



Paavo Okko

**Turun seutu uuteen kasvuun**

# Turun seutu uuteen kasvuun

Paavo Okko

## Tästä on kyse

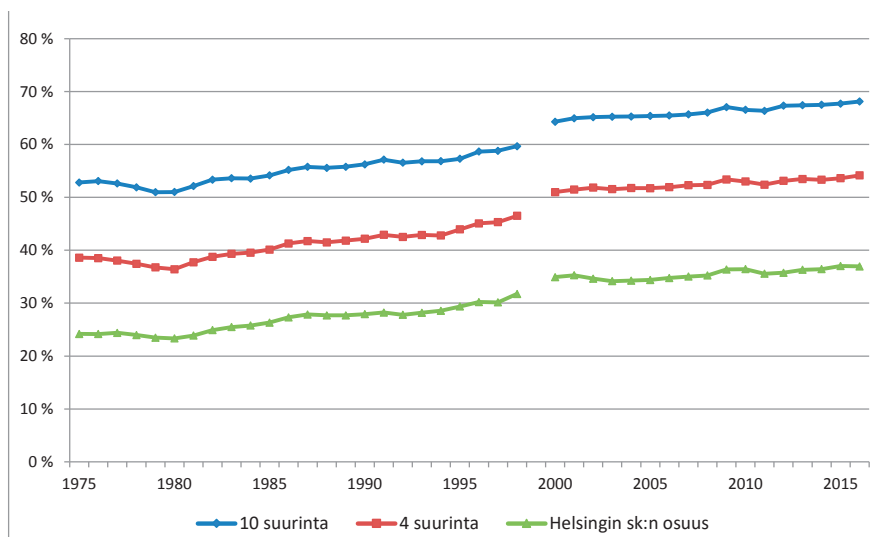
- Varsinais-Suomen positiivinen rakenne-muutos merkitsee myös Turun seudulla kasvun nopeutumista. Maakunta sekä seutukunta ovat nyt kasvun vetureita, ja Turun seudun bkt-osuus nousee uuden kasvun aikana. Seudun vetovoima on vahva sekä asumisen että tuotannon alueena.
- Tämä on merkittävä käänne aiempaan: Turun seudun osuus maan väestöstä on jatkuvasti kasvanut, mutta osuus maan bkt:stä pysyi aikaisemmin keskimäärin muuttumattomana. Aiemmin seudun bkt-osuus on laskenut nousukaudella ja noussut laskukaudella.
- Seudun osuus t&k-panostuksista on edelleen alisuhteinen sen talouspotentiaalin nähden. Yritysten ja julkisen sektorin t&k-toimintaa kaivataan seudulle lisää. Tulevan kehityksen pohjaa on syytä vahvistaa huolehtimalla perusrakenteista sekä panostamalla tutkimukseen ja koulutukseen.

## Johdanto

Jatkan tässä katsauksessa Turun seudun talouskehityksen rakenteellisten piirteiden tarkastelua siitä, mihin tarkastelujakso päättyi vuonna 2011 tähän sarjaan kirjoittamassamme katsauksessa.<sup>1</sup> Pääasiassa aluetilinpitoon perustuva kehityksen kuvaus alkaa vuodesta 1975. Ajanjakson alussa on siis ennen 1990-luvun lamaa vallinnutta investointivetoista ja julkisen sektorin vahvaa kasvua sisältävää aikaa. Laman jälkeistä aikaa sävyttävät vahva elpyminen elektroniikkavetoisesti ja EU-Suomeksi muuttuminen. Artikkelin tarkastelee globaalista finanssikriisistä alkanutta ja Euroopan velkakriisiksi muuttunutta vaikean talouskehityksen aikaa, joka kärjistyi Suomessa ns. menetetyksi vuosikymmeneksi. Tarkastelujaksoon sisältyy myös ns. Varsinais-Suomen positiivisen rakennemuutoksen aika, joka merkitsi myös Turun seudulla uuden kasvuvaiheen käynnistymistä. Katsauksen keskeinen tavoite onkin osoittaa, millaista muutosta Turun seudun talouden dynamiikassa sekä sen asemassa koko maan aluerakenteessa on viime aikoina tapahtunut. Lopuksi pohditaan lyhyesti seudun mahdollisuuksia menestyä tulevaisuudessakin.

## Talous on keskittynyt mutta alueiden bkt-tasoerot supistuneet

Suomessa on toteutunut viimeisten vuosikymmenien aikana tuotannollista keskittymistä niin, että suurimpien seutukuntien bkt-osuus on kasvanut. Kuvio 1 kertoo, että 1970-luvulla meillä oli vielä ajanjako, jolloin Helsingin seudun ja muiden suurimpien seutujen osuus maan bkt:stä laski usean vuoden aikana. Sen jälkeen on ollut kyse enimmäkseen jatkuvasta keskittymisestä, vaikka sen vauhti on vaihdellut.<sup>2</sup>

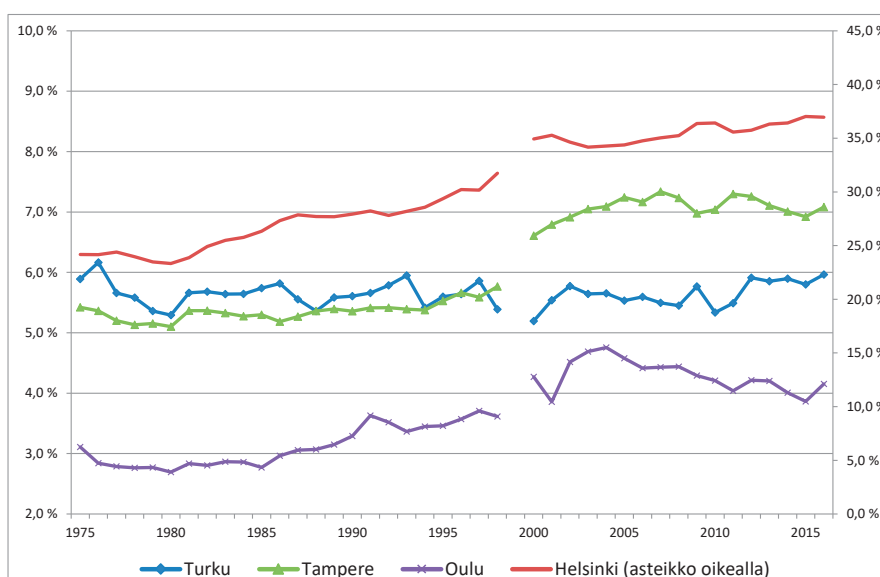


**Kuvio 1.** Suurimpien seutukuntien yhteenlasketut bkt-osuudet 1975-2016  
(Tilinpitouudistus aiheuttaa katkoksen aikasarjoihin vuonna 2000.)

Tuotannon keskittyminen korreloi positiivisesti – tosin lievästi – kasvuvauhdin kanssa. Ilman varsinaista analyysiäkin keskittymisen syistä voi nostaa muutamia tekijöitä esille. Kuvion ajanjaksolla taloudessa julkisen sektorin laajentuminen jatkui vahvana 1990-luvun kriisiin saakka, mutta sen jälkeen sen kasvu pysähtyi. Samoin kiinteän pääoman investointiaste oli korkea kriisiin saakka, mutta sen jälkeen se on ollut suhdannehuipussakin alempi kuin laskusuhdanteessa ennen kriisiä.<sup>3</sup> Neljän suurimman (Helsinki, Tampere, Turku ja Oulu) seutukunnan osuus bkt:stä lähti nousuun jo 1980-luvulla ja jatkui lamasta elpymisen aikana. Elektroniikan vahva kasvu vahvisti erityisesti Tampereen ja Oulun asemaa, mutta keskittyminen suurille seuduille on jatkunut – tosin lievempänä – myös elektroniikan supistumisen aikana. Tu-

run seudun osuus ei ole kuitenkaan muuttunut samaan tapaan kuin muiden suurimpien seutujen.

Kuvio 2 osoittaa, että Turun seudun bkt-osuus on poikennut muista suurista seutukunnista juuri Nokia-veitoisen elektroniikan kukoistuskaudella. Turku ja Tampere olivat lähellä toisiaan 1990-luvun lopulle saakka, ja Oulun seudun bkt-osuus oli paljon alempana. Oulun seudun nousu alkoi kuitenkin jo ennen Nokian menestystarinaa. Kun elektroniikan supistuminen iski koko kansantalouteen, samoihin aikoihin Oulun bkt-osuus kääntyi laskuun, Tampereen osuuden kasvu pysähtyi ja Turun osuus nousi lievästi. Helsinki on sen sijaan kasvattanut osuuttaan miltei kaiken aikaa – viime aikoina kuitenkin entistä hitaammin.

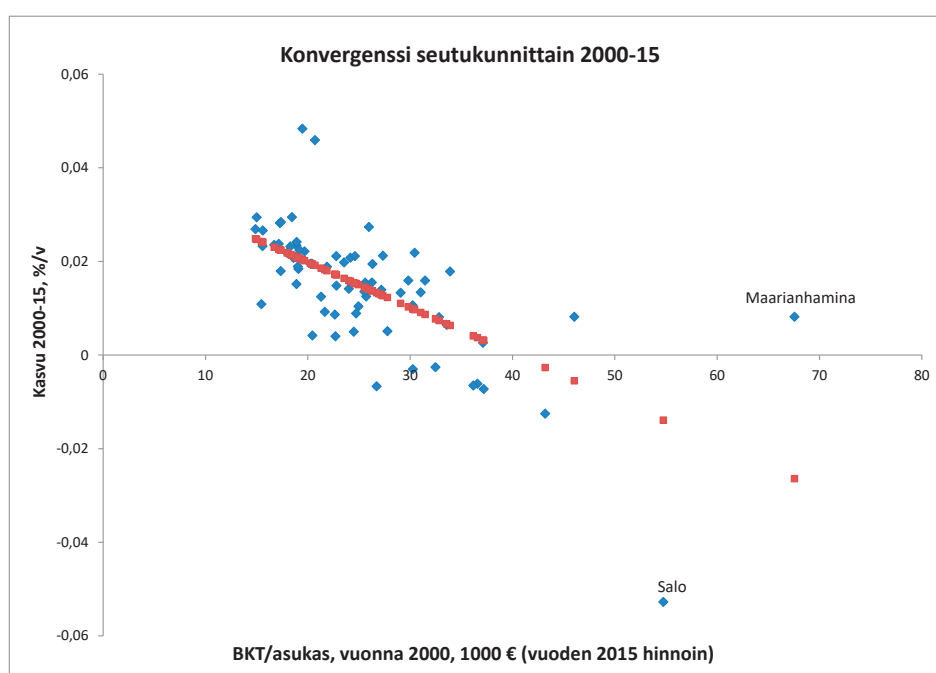


**Kuvio 2.** Neljän suurimman seutukunnan bkt-osuudet 1975-2016  
(Tilinpitouudistus aiheuttaa katkoksen aikasarjoihin vuonna 2000.)

Tuotannon keskittymisen vauhti myötäilee siis talouden kasvuvauhtia. Samaa tekee Uudenmaan muuttovoitto. Muuttovoiton yhteys maan bkt:n kasvuvauhtiin on melko vahva korrelaatiolla mitattuna vuosilta 1960-2016 (vuosihavainnoista laskettuna + 0,52). Laajemmin katsottuna väestön alueellista keskittymistä kuvaa se, että 70 prosenttia väestöstä asuu Tilastokeskuksen mukaan nykyisin kaupunkialueilla. Osuus oli 1990-luvun alussa runsas 60 prosenttia.

Silloinkin kun tuotanto sekä väestö keskittyvät, bkt asukasta kohti voi kasvaa myös muuttotappioalueil-

la. Kasvun ja alueellisten tulotasoerojen tutkimuksessa ns. konvergenssin tutkimus vastaa näihin kysymyksiin.<sup>4</sup> Konvergenssi tarkoittaa tulotason lähentymistä. Sen välttämätön ehto on, että alhaisemman tulotason seudut kasvavat nopeammin kuin korkean tulotason seudut (ns. beta-konvergenssi). Se ei vielä takaa, että tuloerot supistuisivat (ns. sigma-konvergenssi). On kiinnostavaa katsoa, ovatko alhaisemman bkt/asukas-tason seutukunnat kasvaneet Suomessa viime aikoina nopeammin kuin korkean bkt-tason seudut ja ovatko erot todella supistuneet. Tässä tarkastelussa ovat mukana kaikki Suomen seutukunnat (70).



Kuvio 3. Tulotasokonvergenssi seutukunnittain 2000-2015

Regressioanalyysissä kasvuvauhtia selitetään ajanjakson alun bkt-tasolla. Tuloksen mukaan ns. beta-konvergenssi on toteutunut Suomessa tänä aikana, jolloin kasvu oli vaihtelevaa ja keskimäärin hidasta. Alhaisen bkt-tason seudut ovat kasvaneet nopeammin kuin korkean bkt-tason seudut. Regressiosuoran (punaiset pisteet) kulmakerroin on negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä (t-arvo = -7,1). Turun seutu sijoittuu tarkastelussa molempien muuttujien suhteen (bkt/asukas 29810 € ja kasvu 1,59 %/v) jonkin verran maan keskiarvon yläpuolelle. Korkean bkt-tason seutukunnista Salon kasvu on poikkeustapauksena Nokian takia vahvasti negatiivinen. Alhaisen bkt-tason seutukunnista Pohjois-Lappi ja Tunturi-Lappi ovat kokeneet poikkeuksellisen kasvun tänä aikana. Bkt-tason suunnassa poikkeuksellisen korkealla

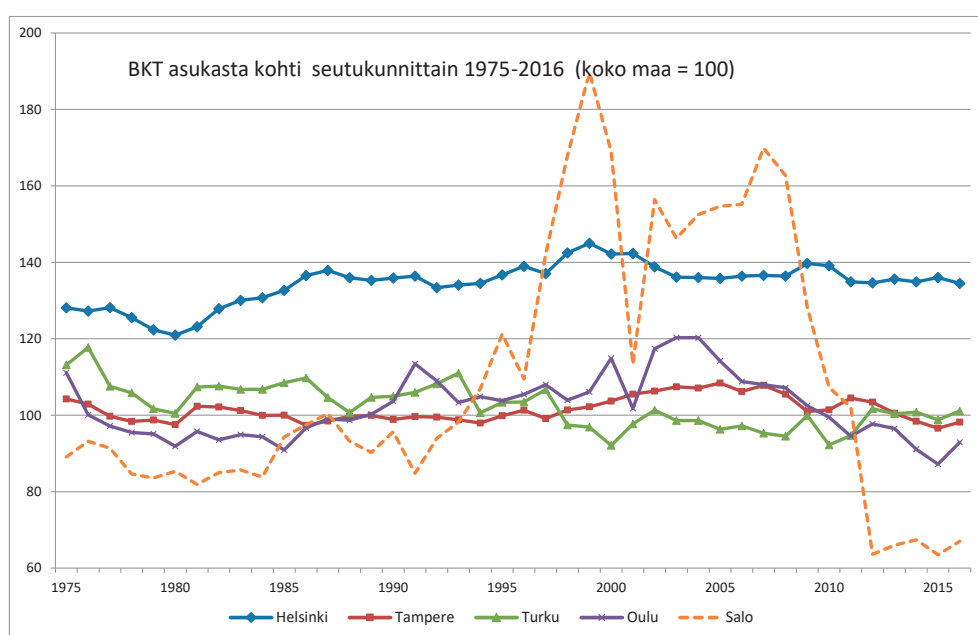
olevan Maarianhaminan seutukunnan kasvu (0,82 %/v) on ollut hiukan maan keskiarvon alapuolella (1,12 %/v).

Vaikka alhaisemman tulotason alueet kasvaisivat nopeammin kuin korkean, eivät alueiden väliset tulotasoerot välttämättä pienene. Alan terminologian mukaan *beta-konvergenssi* ei välttämättä merkitse *sigma-konvergenssia*, eli tulotasoerojen pienenemistä. Tässä tapauksessa seutukuntien bkt/asukas -tasojen variaatiokerroimet ovat kuitenkin pienentyneet vuodesta 2000 vuoteen 2015 (0,36 – 0,27). Alueiden bkt-erot ovat siis kaventuneet aikana, jolloin talouden kasvuvauhti oli hidasta ja rakennemuutosta sävytti elektroniikan osuuden supistuminen. Myös maakuntien välinen tarkastelu osoittaa, että bkt/asukas-erot ovat vähentyneet tänä aikana. Sa-

moin on käynyt työn tuottavuuseroille, mutta palkkasoerot maakuntien välillä ovat kasvaneet.<sup>5</sup>

Konvergenssitarkastelusta syntyy alueellisten erojen kannalta positiivinen kuva. Asukasta kohti lasketut bkt-tasot eivät ole loitonneet toisistaan vaan päinvastoin lähentyneet toisiaan. Samaan aikaan kuitenkin muuttoliike on vähentänyt joidenkin alueiden väestöä ja lisännyt toisten. Kun muuttoliike suuntautuu aina mieluummin kohti korkeampaa tulotasoa, havaitsemme, että suhdeluvun jakajalla on tärkeä rooli tämän myönteiseltä vai-

kuttavan tuloksen aikaansaamisessa. Jakaja pienenee alhaisen bkt:n seuduilla ja kasvaa korkean bkt:n seuduilla. Bkt-tasot eivät siis poikkea vahvasti, vaikka joidenkin alueiden väestö- ja muu resurssipohja heikentyisi. Hyvinvointiyhteiskunnan mekanismit tietysti pyrkivät osaltaan pitämään huolta, että asukkaiden hyvinvointierot eivät repeä suuriksi, vaikka alueet eriytyvät toisistaan. Turun seudulle on ollut tärkeä positiivinen rakennetekijä se, että väestö kasvaa muuta maata nopeammin, vaikka bkt-osuus on pysytellyt melko muuttumattomana.



**Kuvio 4.** Suurimpien seutukuntien ja Salon seutukunnan bkt asukasta kohti 1975-2016 (Koko maa = 100)

Joidenkin suurien seutukuntien suhteellisen bkt-aseman heikkeneminen on osa havaittua alue-erojen kaventumista. Seudut, joilla elektroniikan ekspansio oli vahvaa, vahvistivat suhteellista osuuttaan ekspansioaikana ja menettivät sitä laskun aikana. Erityisen vahvasti tämä tapahtui tietysti Salon seutukunnassa, kuten kuvio 4 osoittaa. Seutukunnittaisissa bkt/asukas-luvuissakin näkyy siis Nokian jälki. Nokian nousun aikana Helsingin, Tampereen ja Oulun asema suhteessa maan keskiarvoon nousi. Viimeisen kymmenen vuoden aikana niiden asema on laskenut. Helsingin osalta muutoksen suunta on ollut samanlainen mutta määrä vähäisempi. Suurista seutukunnista Turku on erilainen. Sen bkt-osuus on laskenut suhdannenousussa ja noussut taantumassa. Seudulla ei tapahtunut elektroniikan nousua, ja se on

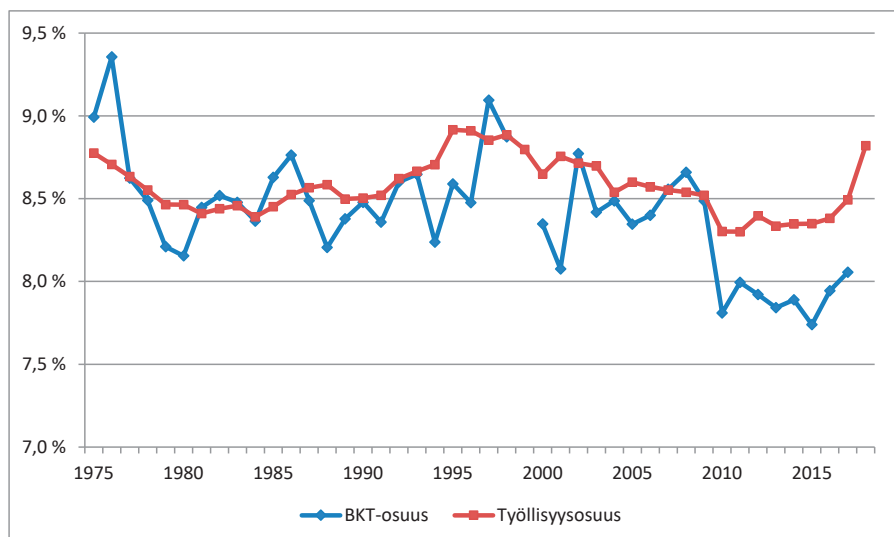
monipuolisen rakenteensa takia suhteellisesti hyvässä asemassa laskukaudella. Viime aikojen kehitys on tuonut tähän muutoksen. Erityisesti telakkateollisuus on vetänyt kasvua ja se näyttää tekevän sitä myös edessä olevan hitaamman kasvun aikana. Seudun talouden kasvu on kaikkiaan laajapohjaista, vaikka telakan positiiviset uutiset ovat olleet eniten esillä.

## Turun seudun talouskehityksen uudet piirteet

Varsinais-Suomi ja Turun seutukunta ovat kasvaneet vuonna 2015 alkaneen suhdannenousun aikana muuta maata ripeämmin. Maakunnassa on käynnissä vahva positiivinen rakennemuutos, joka tulee olemaan mer-

kittävä rakenteellinen kasvutekijä eikä vain nyt jo tasoittumassa olevan suhdannenousun yksi piirre. Maakunta menetti Suomen hitaan kasvun aikana paljon tuotannon arvostaan. Siksi tämä positiivinen rakennemuutos

on vasta palauttamassa maakuntaa kohti aikaisempaa tasoa. Aluetilinpidon bkt-tiedot ovat nyt käytettävissä maakunnan osalta vuoteen 2017 ja seutukuntien osalta vasta vuoteen 2016 saakka.

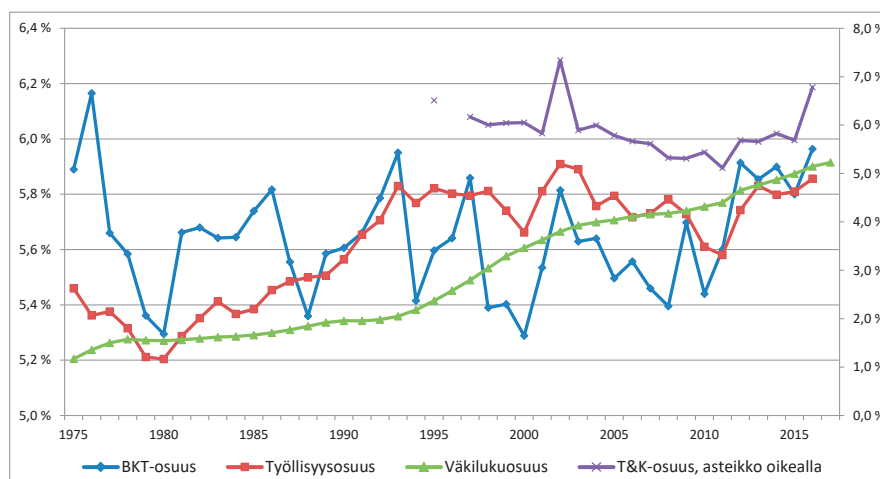


**Kuvio 5.** Varsinais-Suomen bkt- osuus ja työllisyysosuus 1975 lähtien  
(Tilinpitouudistus aiheuttaa katkoksen bkt/arvonlisäys-aikasarjaan vuonna 2000.)

Kuviossa näkyy (ks. myös kuvio 4) erityisesti Salon seutukuntaa koskettaneen elektroniikan nousun ja supistumisen vaikutus koko maakuntaan. Varsinkin työllisyysosuudessa näkyy myös nykyisen nousun vahvuus. Maakunnan kasvu on nousun aikana painottunut erityisesti Turun ja Vakka-Suomen seuduille. Hyvää kehitystä on ollut myös Loimaan seutukunnassa sekä Turunmaalalla. Telakkateollisuus ja autoteollisuus ovat olleet kuitenkin kasvun vetureja. Positiivinen rakennemuutos merkitsee myös maakunnan sisäistä alueellista muutosta. Maakunnan työllisyysosuus jatkoi työvoimatutkimuksen mukaan nousuaan vahvasti vuonna 2018. Maakunnan työllisyysosuus on saavuttamassa nyt aikaisemman

huippunsa (kuvio 5). Aluetilinpidon lukuja ei vielä ole viime vuodelta, mutta maakunnan bkt-osuudenkin on täytynyt nousta yhä. Maakunnalla on tosin vielä matkaa huippuvuosien bkt-tasolle, joka oli hyvin korkea elektroniikan poikkeuksellisen kasvun ansiosta.

Turun seutukunnan kehitys suhteessa koko maan kehitykseen on kulkenut eri tavalla kuin maakunnan. Seutukunnan bkt-osuus on vaihdellut suhdanteiden vastaisesti mutta pysynyt keskimäärin melko vakaana usean vuosikymmenen ajan. Väestöosuus on kuitenkin kasvanut vakaasti.



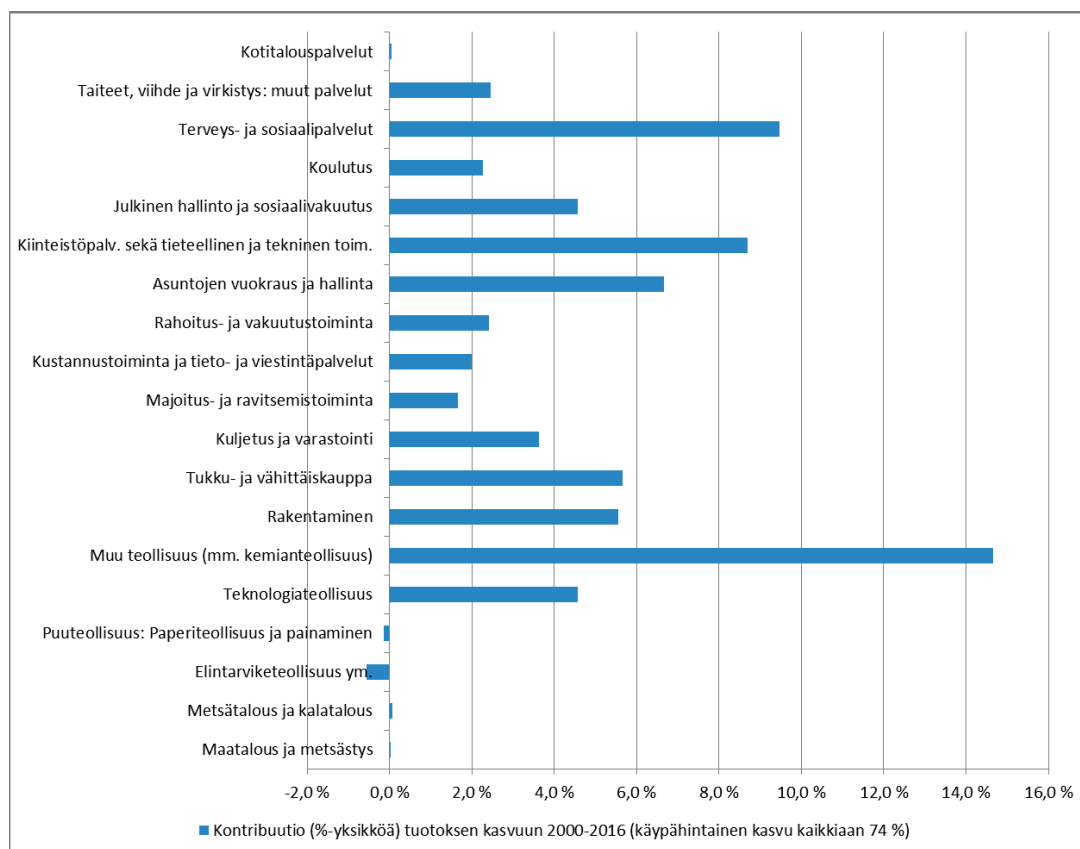
**Kuvio 6.** Turun seutukunnan osuudet koko maasta 1975-2017

Kuvio 6 osoittaa väkilukuosuuden ja bkt-osuuden erilaisen kehityksen koko tarkastelujaksolta. Työllisyysosuus kasvoi 1980-luvulla, mutta 1990-luvun laman jälkeen sen kasvu taittui. Nykyisestä nousukaudesta ei ole vielä aluetilipidon seututietoja käytettävissä, mutta vuoden 2016 luvut sekä uudemmat taloustiedot viittaavat siihen, että sekä bkt-osuus että työllisyysosuuskin ovat olleet parina viime vuonna nousussa. Maakunnan suurimman seutukunnan kehityksen on täytynyt olla samansuuntaista koko maakunnan kanssa.

Seudun bkt-osuus on korreloinut melko vahvasti käänteisesti (korrelaatiokerroin  $-0,47$ ) maan bkt:n kasvun kanssa. Keskeinen selitys tälle on siinä, että seudulla ei ole vahvasti edustettuna niitä aloja, jotka ovat käynnis-

täneet maan suhdannenousuja ja -laskuja. Seudulla ei ole ollut paljoa puunjalostusta eikä Nokia-vetoista elektroniikkaa. Laskukaudella monipuolinen tuotantorakenne ja suhdanneajurien puute ovat lieventäneet pudotusta. Siksi bkt-osuus on noussut matalasuhdanteessa. Telakkateollisuudella on ollut vaikutusta seudun kasvun vaihteluun, mutta sillä on ollut oma erityinen rytmensä, joka näkyy omalla tavallaan seudun talousluvuissa.

Olisi luonnollista, että vahvan yliopistokaupunkiseudun t&k-osuus olisi korkeampi kuin sen bkt-osuus. Kiinnostavaa onkin, miksei se ole vielä korkeammalla. Se on nimittäin paljon alempana kuin Tampereen tai Oulun seudulla. Tästä lisää seuraavassa jaksossa.



Kuvio 7. Turun seutukunnan tuotoksen kasvuprofiili 2000-2016

Kuvio 7 osoittaa seutukunnan (nimellisen) perushintaisen tuotoksen kasvun jakautumista eri toimialoille viime aikoina (2000-2016). Se osoittaa toimialojen osuudet (kontribuutiot) seudun tuotoksen kasvuun. Valitettavasti aluetilipidon toimialajako on karkea, mutta kuvio 7 osoittaa, että Turun seudun teollisuudessa kasvua on tuonut teknoliateollisuus ja erityisesti muu teollisuus, jolla on ollut suurin vaikutus seudun tuotoksen kasvuun.

Viimeksi mainittu ryhmä on laaja, miltei yhtä suuri kuin teknoliateollisuus. Siihen sisältyvät mm. seudun kannalta tärkeät öljynjalostus ja kemiallisten tuotteiden valmistus, jossa lääketeollisuudella on merkittävä rooli mm. siksi, että sen jalostusaste on hyvin korkea.

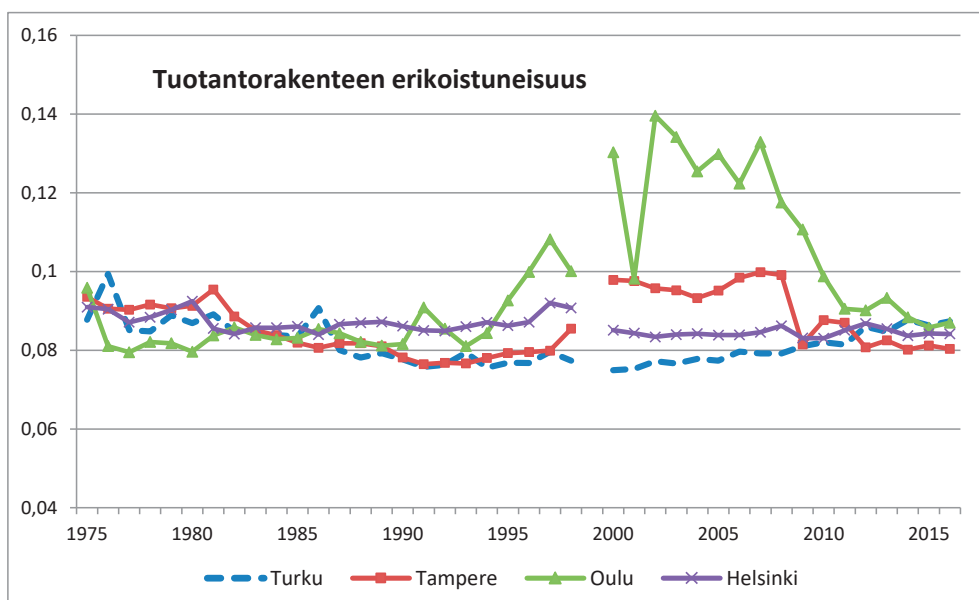
Kuvioliitteessä on esitetty keskeisten toimialojen (kaikkiaan 19 toimialaa tarkastelussa mukana) sijaintiosamää-

rät 2000-2016. Ne osoittavat seudun erikoistuneisuuden luonnetta. Jos sijaintiosamäärä on suurempi kuin yksi, toimiala on seudulla vahvemmin edustettuna kuin maassa keskimäärin. Aluetilinpidon toimialajako on valitettavan karkea, mutta tuloksista näkyy, että Turun seudun rakenne on kehittynyt edelleen monipuolisuuden ja palveluvaltaisuuden suuntaan.

Teollisuuden rakennemuutoksen merkittävä piirre on ollut elintarviketeollisuuden supistuminen jopa absoluuttisesti (kuvio 7). Liitteen kuvio 1.1 osoittaa, että elintarviketeollisuuden osuus tuotantorakenteessa on nyt lähellä maan keskiarvoa (sijaintiosamäärä noin 1), kun se oli vielä vuonna 2000 yli kaksinkertainen (sijaintiosamäärä yli 2). Teknologiateollisuuteen Turun seutu on erikoistunut muuta maata vähemmän, mutta osamäärä on ollut lähestymässä ykköstä. Toimialalle kuuluvan telakkateollisuuden sijaintiosamäärä on täällä tietysti erittäin korkea. Vaikka tästä aineistosta sitä ei voi nähdä, voidaan telakkateollisuuden kasvun odottaa lisäävän teknologiateollisuuteen erikoistumista. Karkea kuva on kuitenkin, että viime aikoina seudun teollisuus

on muuttunut rakenteeltaan keskimääräiseen suuntaa (sijaintiosamäärät lähestyneet ykköstä), eli sen erikoistuneisuuden aste on alhainen.

Keskusseudulle tyypilliseen tapaan palvelualat ovat olleet kasvavia myös Turun seudulla (kuvio 7). Terveys- ja sosiaalipalvelut ja julkinen hallinto sekä tuottajapalveluista erityisesti kiinteistö- ym. palvelut ovat kerryttäneet kasvua. Kauppa ja rakentaminen sekä asuntojen vuokraus ja hallinta ovat myös olleet merkittävimpiä kasvun aloja. Seudun erikoistuneisuutta ja sen muutosta näillä aloilla kuvaavat liitekuvioissa 1.2 ja 1.3 esitetyt sijaintiosamäärät. Ne kertovat, että seudun rakenne on sekä yksityisiin että julkisiin palveluihin painottuva, mutta merkittävää muutos ei ole viime aikoina tapahtunut. Yksityiskohtaisempi toimialajako toisi esille tarkemman profiilikuvan, jossa näkyisi näinä aikoina erityisesti telakkateollisuuden ja koko meriklusterin vahva kasvu. Myös lääketeollisuudesta sekä joiltakin teknologiateollisuuden erikoisaloilta tulisi esille tärkeitä kasvutekijöitä.



**Kuvio 8.** Suurimpien seutukuntien tuotantorakenteen erikoistuneisuus (Indeksin katkos johtuu tilinpidon ja toimialajaon muutoksesta.)

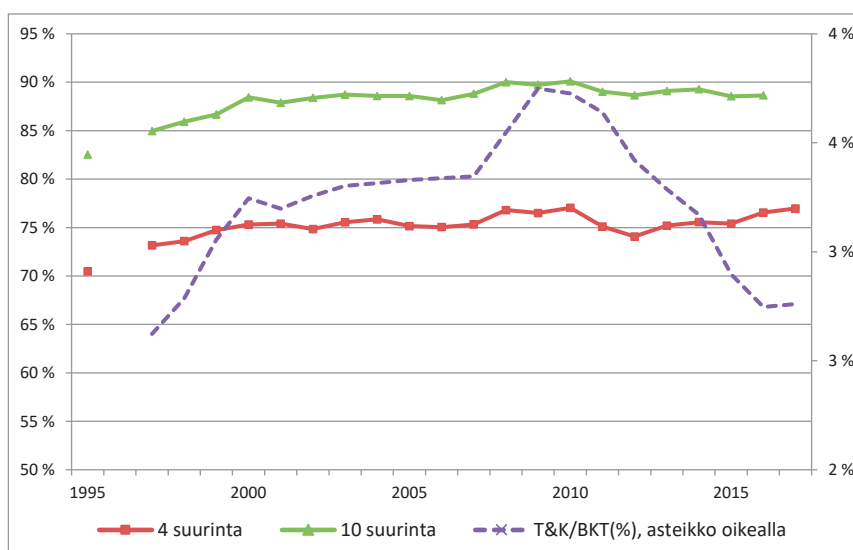
Erikoistuneisuuden kehitys voidaan tiivistää Herfindahl-indeksillä yhdeksi ainoaksi kuvaajaksi. Se ei anna tietoa siitä, mille aloille on erikoistuttu, vaan se kertoo, kuinka vahvasti tai lievästi on erikoistuttu. Mittarilla voidaan verrata Turun seutua muihin suuriin keskuseutuihin. Suuret keskuseudut ovat olleet lievästi erikoistuneita eli monipuolisia. Suurimpien seutukuntien tuotantorakenteet olivat aikaisemmin melko samantasaisesti erikoistuneita. Tämä ei tarkoita, että niillä olisi ollut samat toimialat yhtä vahvasti edustettuina, vaan sitä, että niillä ei ollut vahvaa erikoistumista joillekin toimialoille. Kun elektroniikka kasvoi erityisen vahvasti Oulun ja Tampereen seudulla, niiden erikoistuneisuuden aste nousi. Samalla niiden teollisuuden osuus tuotantorakenteessa kasvoi. Alan supistumisen myötä nämä seutukunnat palasivat yleisluonteeltaan samanlaisiksi kuin Helsingin ja Turun seudut olivat olleet koko ajan. Tosin Helsingin kohdallakin oli tapahtunut lievää erikoistumisen vahvistumista 1990-luvun laman jälkeen.

Turun seutukunnan tuotantorakenne on keskuseudulle tyypillisesti palveluvaltainen ja monipuolinen. Teollisista toimialoista erityisesti laivanrakennus ja kemianteollisuus (erityisesti lääketeollisuus) sekä elintarviketeollisuus ja teknologiateollisuus merkitsevät paljon alueen kehitykselle. Seutu on edelleen vientivetoinen ja sen kehitysdynamiikka määräytyy teollisen sektorin kautta, vaikka palvelujen osuus myös viennistä on vahvistunutkin. Seudulla on nyt samalla tasavertaisempi kilpai-

luasetelma muihin keskuseutuihin verrattuna. Nyt sen rakenteesta ei puutu kansallisesti tärkeitä kasvualoja, kuten kävi elektroniikan nousukaudella. Talouskehityksen vahvuus tulevaisuudessa vaatii kuitenkin sitä, että nykyisten veturialojen rinnalle nousee uusia menestyjiä ja että myös olemassa olevat tuotannonalat menestyvät sekä teollisuudessa että palveluissa.

## Turun seutu tutkimus- ja kehitystoiminnan näkökulmasta

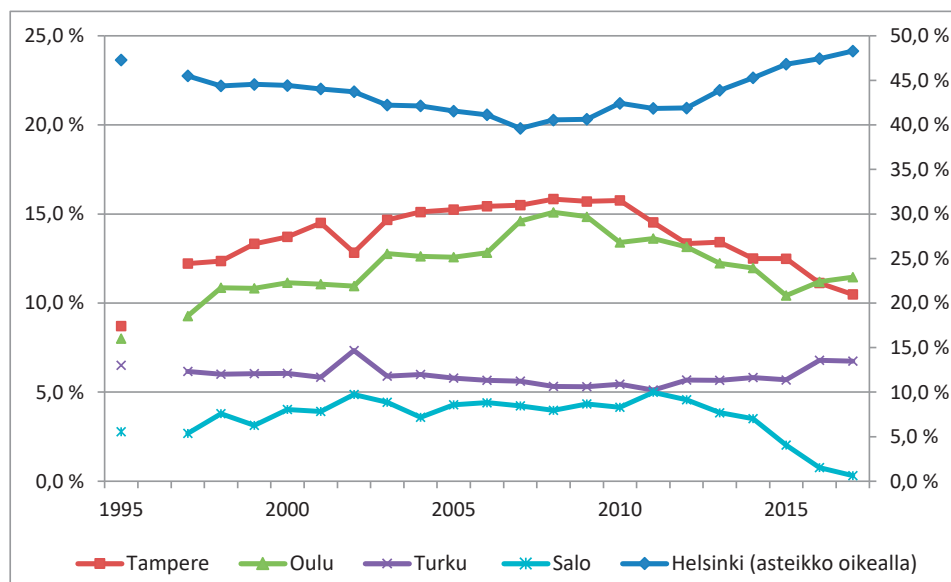
Tutkimus- ja kehitystoimintaan panostaminen lähti maassa vahvaan kasvuun 1990-luvun laman jälkeen. Sekä julkinen t&k-rahoitus että erityisesti Nokian panostus kasvoivat. Näin tutkimuspolitiikka tuki sitä, mitä yrityssektorissa haluttiin tehdä samaan aikaan. Nokian poikkeuksellinen menestys ja kannattavuus tekivät mahdolliseksi sen, että Nokian t&k-menot Suomessa kasvoivat jokseenkin yhtä suureksi kuin julkisen sektorin t&k-menot. Suomi nousi näissä investoinneissa joksikin aikaa maailman kärkimaiden joukkoon. Saattoi syntyä jo liiankin optimistinen kuva osaamisinvestointien tuottavuudesta. Kehitys oli kasvuteorian mukaista, mutta samaa voi olla vaikea toistaa. Kun nyt t&k-panostus suhteessa bkt:hen on painunut takaisin edellä mainitun nousukauden lähtötasolle, on kuitenkin syytä uskoa, että panoksen nostamisella olisi nytkin saavutettavissa tuottavuuden nousua. Turun seutu tarjoaa nyt hyvän kohteen tuottaville osaamisinvestoinneille.



Kuvio 9. Suurimpien seutukuntien t&k-menojen osuudet ja koko panoksen suhde bkt:hen

T&k-toiminta on luonnollisesti keskittyneempää kuin tuotanto tai väestö. Neljä suurinta seutua kattaa kolme neljäsosaa t&k-toiminnasta. Panostuksen nousukaudella tapahtui sen keskittymistä suurimmille seutu-

kunnille, mutta viime aikoina tällaista ei ole tapahtunut. Seutukuntien lähempi tarkastelu (kuvio 10) osoittaa, että suuret seutukunnat ovat kehittyneet eri tavoin ja Nokialla on ollut vaikutuksensa tähänkin kehitykseen.



Kuvio 10. Neljän suurimman ja Salon seutukunnan t&k-osuudet

Helsingin seudun osuus t&k-menoista lähti laskuun, kun koko Suomen panostus alkoi Nokia-vetoisesti kasvaa. Osuus pysyi tietysti silti korkealla, yli 40 prosentissa. Nokian panoksen kasvu Tampereen ja Oulun seudulla sekä sen puuttuminen Turusta johti täysin erilaisen kehitykseen näillä seuduilla. Tampereen ja Oulun sekä Salonkin osuuden kasvaessa Turun seudun osuus supistui lievästi miltei koko ajan. Kun vastaavasti tapahtui käänne Nokia-vetoiseen t&k-panostuksen laskuun, alkoivat Helsingin ja Turun suhteelliset asemat vahvistua. Turun osalta se on kuitenkin laiha lohtu, koska osuuden nousu tapahtui t&k-menojen laskiessa. Turussa ei kuitenkaan käynyt kuten Salossa, jossa tapahtui absoluuttisestikin suuri pudotus.

Turun erilainen asema verrattuna Tampereeseen ja Ouluun tulee esille myös liitekuviosta 2.1 -2.4. Niissä on tarkasteltu seutujen t&k-panoksen jakautumista sektoreittain: 1) yritykset, 2) korkeakoulusektori sekä 3) julkinen sektori (muu kuin korkeakoulut) ja yksityinen voittoja tavoittelematon sektori. Turun seudun ero (alhaisempi t&k-panostus) Tampereeseen ja Ouluun verrattuna syntyy pääosin siitä, että yritysten t&k-toiminta

on paljon vähäisempää. Business Finlandin rahoituspäätöksistä kertovien uutisten mukaan Varsinais-Suomen osuus on ollut kuitenkin kasvussa viime aikoina. Julkisten sektoritutkimuslaitosten toiminta keskittyy erityisen vahvasti pääkaupunkiseudulle, mutta sekin on ollut Turun seudulla Tamperetta ja Oulua vähäisempää.

T&k-tilastoissa Nokian vaikutus on ollut tietysti suuri, koska sen osuus oli noin puolet yrityssektorin t&k-menoista ja yritykset kattoivat kaksi kolmasosaa maan t&k-menoista. Muut kuin elektroniikan yritykset ovat onneksi lisänneet t&k-investointejaan myös Nokian panoksen supistuessa.<sup>6</sup> Tutkimuksen ja koulutuksen aluerakenteet ovat kuitenkin syntyneet paljolti julkisen vallan tekemien ratkaisujen pohjalta. Korkeakoulusektorin aluevaikutukset ulottuvat yrityssektoriin saakka. Nokian yksiköiden sijoittuminen on määrätynyt ainakin osin maan tutkimusinfrastruktuurin mukaisesti. Salo muodostuminen yhdeksi Nokian toimipaikaksi määräytyi ilmeisesti yrityshistorian ja yrityksen tuotannon sijaintipäätöksen mukaan. Nokian t&k-toiminnat sijoittuivat – sekä Suomessa että maailmalla – sinne,

missä teknillisen tutkimuksen ja koulutuksen tuki oli hyvin tarjolla. Turulla ei ollut sellaista kilpailuetua. Tämän ajatuskulku johtaa siihen, että teknillisen tiedekunnan olemassaolo tai sen puuttuminen on vaikuttanut Suomen suurimpien seutukuntien kehitykseen, vaikka sellaisen olemassaolo ei tietysti yksin määrää yritysten sijaintiratkaisuja.

Turun seudun korkeakoulujen t&k-panos on hiukan suurempi kuin Tampereen, sekä määrällisesti että asukasta kohden laskettuna. Kriittinen tekijä on yritysten t&k-toiminnan vahvistaminen seudulla. Se vaatii sekä yrityksiä että yliopistojen tarjoamaa sopivaa tutkimusympäristöä. Myös esimerkiksi edellä mainittu Business Finlandin rahoitus tukee tätä kehitystä. Hyviä esimerkkejä on jo olemassakin. Rolls-Roycen, nykyisen Kongsbergin kauko-ohjattavien laivojen tutkimus- ja kehitysyksikön tulo Turkuun on osoitus seudun veto-voimasta. Myös kansallisen lääkekehityskeskuksen suunniteltu perustaminen Turkuun osoittaa, kuinka vahva tutkimusinfrastruktuuri voi synnyttää kumulatiivista menestystä. Samoin esimerkiksi biomateriaalien tutkimus ja sen pohjalta syntynyt yritystoiminta käyvät hyvästä esimerkistä seudun nousevista aloista.

## Turun seudun mahdollisuudet menestyä tulevaisuudessa

Vuonna 2011 kirjoittamamme katsauksen lopussa esitimme optimistisen näkemyksen, että *”Turun seudulla on menneen kasvuaajan eturivin alueisiin nähden vähintään yhtä hyvät edellytykset tulevaan menestykseen. Turun seutu ei ole menestyksensä vanki samassa mielessä kuin laajan elektroniikkasektorin paikkakunnat.”*<sup>1</sup> Tämä toiveikkuus on toteutunut siltä osin, että Turun suhteellinen asema Tampereeseen ja Ouluun nähden on vahvistunut eikä se ole kokenut Salon kaltaisia ongelmia. Niin sanotun ”menetetyn vuosikymmenen” aikana kuitenkin myös Turun seudun talous kasvoi heikosti, ja koko Varsinais-Suomen maakunnan suuret menetykset elektroniikan supistumisen johdosta painoivat myös maakunnan keskusseutua.

Kun Suomen hintakilpailukykyä korjattiin ja Euroopan talous elpyi velkakriisistä, lähti Suomi sekä Varsinais-

Suomi taas kasvuun. Vahvimmin nousua vauhditti Turun seudulla perinteisen – usein myös ongelmaksi koetun – telakkateollisuuden paluu loistonsa päivien kaltaiseen vahvaan vauhtiin. Vahvaa kehitystä on toki tapahtunut muillakin aloilla sekä teollisuudessa että palvelutuotannossa. Esimerkiksi seudun perinteisesti vahva lääketeollisuus on tuottanut hyvää tulosta. Alan korkealla jalostusasteella on merkittävä vaikutus seudun bkt-osuuteen. Myös teknologiateollisuudessa sekä elintarviketeollisuudessa on tapahtunut vahvaa kehitystä rakennemuutoksen myötä. Uudet nousevat alat ovat tulevaisuuden avaintekijöitä, mutta nopea nousu tässä ja nyt tulee useimmiten jo olemassa olevan tuotannonalan kasvun nopeutumisesta. Maakunnan toinen tärkeä veturi ala autoteollisuus Uudessakaupungissa todistaa sitä samaa. Näiden kahden perinteisen alan ansiota on suurelta osin Varsinais-Suomen kääntymisen vahvaan elpymiseen. Vahva kasvusysäys synnyttää aina kerrannaisvaikutuksia, jotka levittävät ja vahvistavat alkusysäystä. Sen myötä koko alueen talousilmapiiri muuttui, mikä johti myös investointien kasvuun. Se on antanut myös pontta uuden osaamisen kehittämiseen.

Korkeakoulusektorin sekä koko koulutusjärjestelmän näkökulmasta haasteeksi on muodostunut, pystyykö koulutus vastaamaan syntyneeseen osajien kysyntään. Maakunnalla itsellään ei ole teknillisen yliopistokoulutuksen kapasiteettia nyt riittävästi. On tietysti luonnollista, että osaavan työvoiman kysyntää tyydyttää koko maan koulutuskapasiteetti ja se vaatii tässäkin tapauksessa osajien mobiliteettia. Turun seudun vaatimaton asema insinööriosaamisen alueena on tarpeen saada muuttumaan. Siihen ei riitä nykyinen ensiapuun sopiva verkostoratkaisu Fitech-yhteistyö. Tiedon tuottajan ja hyödyntäjän välisellä etäisyydellä on edelleen merkitystä. Samoin on hyvä yleensäkin korostaa, että tutkimuksen lisäksi perustutkintokoulutus on tärkeä alueen ja kansakunnan kyvykkyystekijä. Se valmistaa ihmisiä, joilla on valmius ja kykyä omaksua muualla kehitettyä uutta tietoa, ja valtaosa sovellettavasta tiedosta on aina muualla keksittyä.<sup>7</sup>

Nykyistä nousua kauemmas ulottuvaa kehitystä aja-

tellen on maakunnan yliopistojen ja korkeakoulujen panos strategisesti tärkeä. Turun yliopistolla sekä Åbo Akademilla on monella alalla huippututkimusta, joka luo pohjaa myös talouden ja yrittäjyyden kehitykselle. Yliopiston yrittäjyysyliopistostrategia todentaa tätä. Tämä ei ole ristiriidassa sen kanssa, että tutkimus- ja sivistysyliopiston tieteellinen toimialue on syytä olla täysilajainen. On hyvä ajatella snellmanilaiseen tapaan, että teollisuus ja sivistys kuuluvat yhteen siinä mielessä, että teollisuuskin on lopulta sivistyksen yksi hedelmä.

Teollinen tuotanto ja palvelutuotanto integroituvat ja osaamisvaatimusten alue laajenee. Esimerkiksi seudun meriklusterin kehitysnäkymät sisältävät paljon sellaisia mahdollisuuksia, joihin tarttuminen vaatii korkean teknologian, mm. digitalisaation ja tekoälyn – myös etä-älyn – tutkimusta ja osaamista. Tämä on tulevan kehityksen yleinen suunta: tiede ja muu kulttuuri korostuvat entisestään taloudellisten arvojen luomisen pohjana.

Talous muuttuu yhä enemmän palvelu- ja osaamisvetoiseksi. Myös viennissä palvelujen osuus kasvaa. Tuotannollista osaamista on usein parasta kehittää lähellä tuotantoa. Siksi olisi luonnollista, että tällä seudulla olisi korkeimman tason teknillistä tutkimusta ja koulutusta, joka voisi vahvistaa osaamispohjaa. Kyse on koko maan uuden osaamiskapasiteetin kasvattamisesta eikä alueellisesta välittömään työvoima- ja osaamistarpeeseen vastaamisesta. Taloudelliset arvot syntyvät entistä enemmän immateriaalisista tekijöistä, joiden aikaansaamiseen tarvitaan kuitenkin myös teollista tuotantoa ja aina korkeaa osaamista sekä luovuutta. Suomen vanhin yliopistokaupunki on osoittautunut hyväksi ympäristöksi kehittää sekä alueella pitkään toiminutta yritystoimintaa että luoda uutta taloudellista arvoa. Turun seudulla on uusia näyttöjä siitä, että seutu pystyy uudistumaan ja kasvamaan osaamisvetoisesti ja vahvistamaan asemaansa maan tärkeimpien keskusseutujen joukossa.

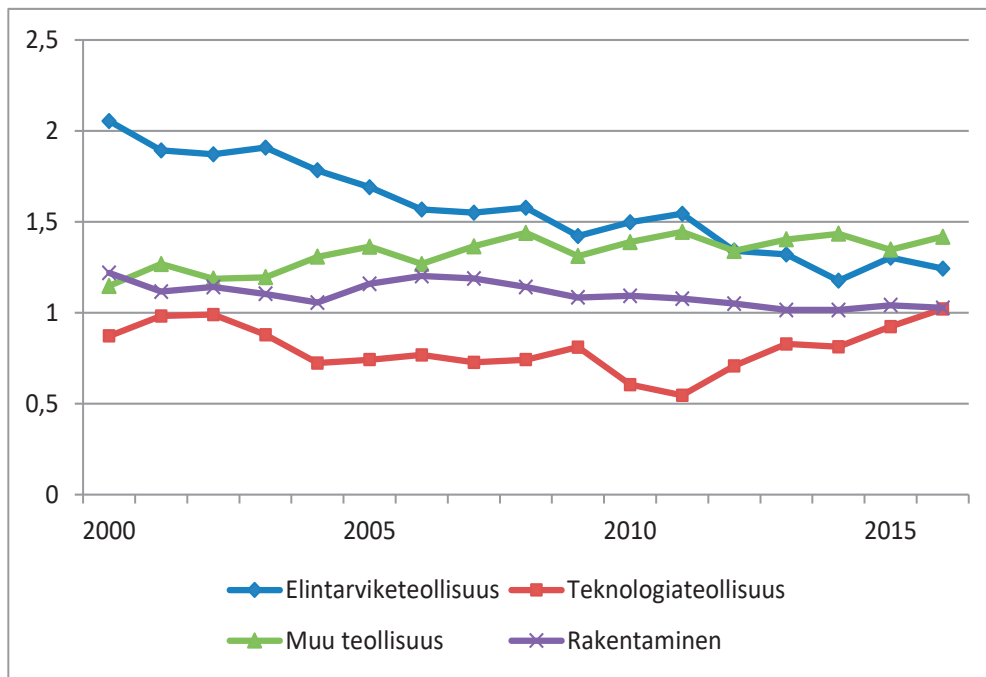
## Lähdeluettelo

1. Okko, Paavo – Oikarinen, Elias (2011) Turun seudun talouskasvun rakenteelliset tekijät, Tutkimuskatsauksia 7/2011, Kaupunkitutkimus- ja tietoyksikkö, Turun kaupunki.
2. Okko, Paavo (2019) Kasvava talous keskittyy mutta tulotasokonvergenssi toimii, juhlakirja professori Hannu Tervon tutkijauran kunniaksi, toimittanut Signe Jauhiainen, painossa.
3. Okko, Paavo (2007) Changes in investment behaviour of the Finnish economy, Total Quality in Academic Accounting, Essays in honour of Kari Lukka, edited by Markus Granlund, Turku School of Economics, Series C 3:2007.
4. Tervo, Hannu (2000) Suomen aluerakenne ja siihen vaikuttavat tekijät, Kansantaloudellinen aikakauskirja 3/2000.
5. Fornaro, Paolo (2018) Regional economic disparities in Finland, ETLA Brief 68, 25.6.2018.
6. Maliranta, Mika (2019) Mistä tekijöistä talouskasvu rakentuu? Suomen kasvu – Mikä määrää tahdin muuttuvassa maailmassa, Seppo Honkapohja – Vesa Vihriälä (toim.), Helsinki 2019.
7. Holmström, Bengt - Toivanen, Otto (2019) Kasvu perustuu tietoon, Suomen kasvu – Mikä määrää tahdin muuttuvassa maailmassa, Seppo Honkapohja – Vesa Vihriälä (toim.), Helsinki 2019.

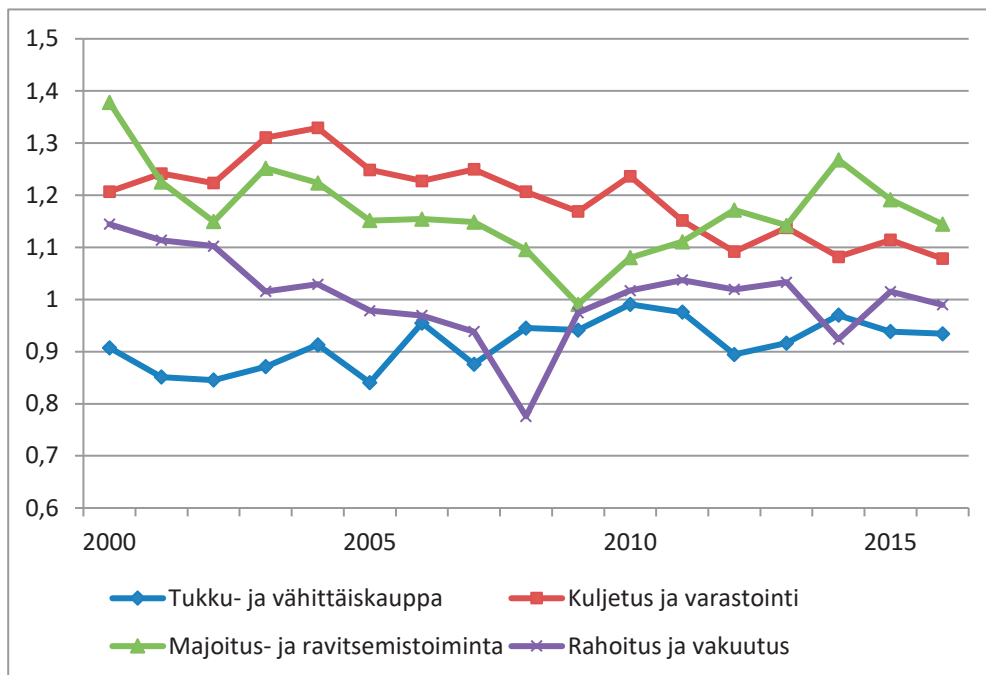
## Seutukunnan toimialojen sijaintiosamääriä

## Liite 1

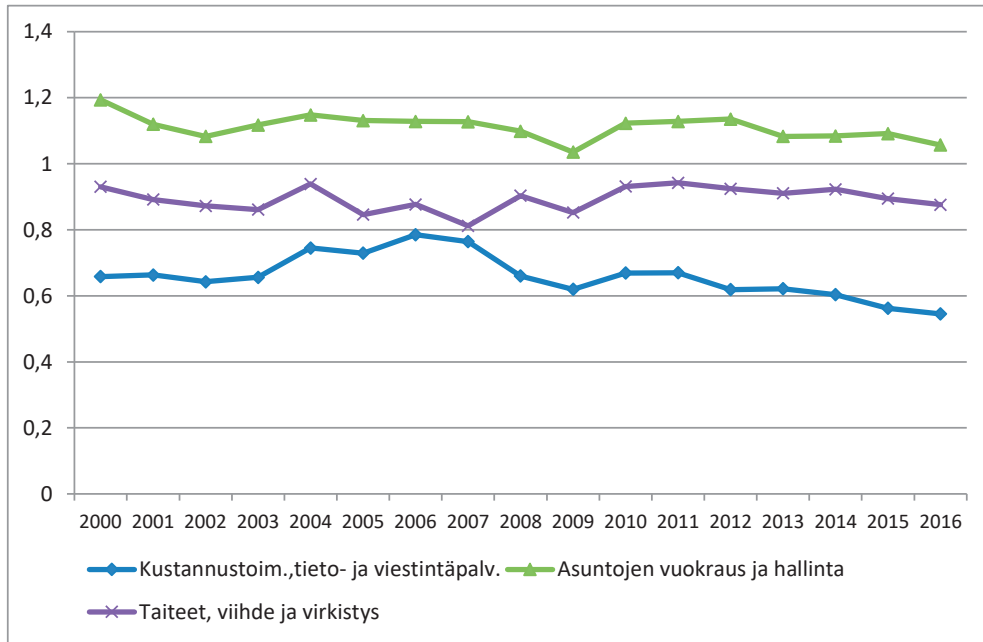
Sijaintiosamäärä osoittaa, kuinka moninkertainen on toimialan osuus seudun tuotantorakenteessa verrattuna maan keskimääräiseen tuotantorakenteeseen.



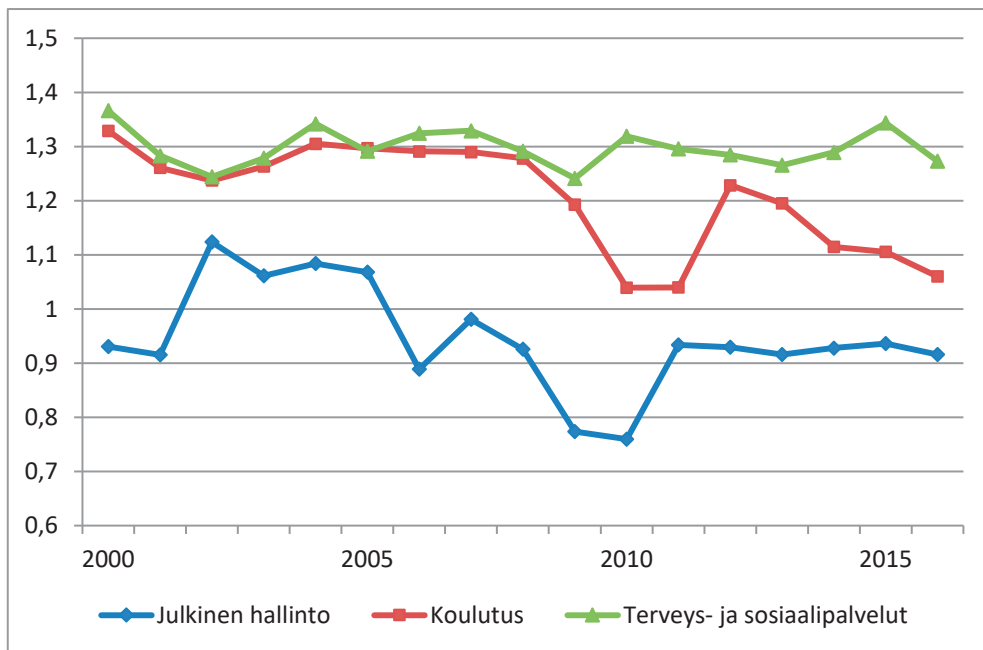
Kuvio 1.1. Seudun keskeisten teollisuudenalojen ja rakentamisen sijaintiosamäärät 2000-16



Kuvio 1.2. Seudun keskeisten palvelualojen sijaintiosamäärät 2000-16

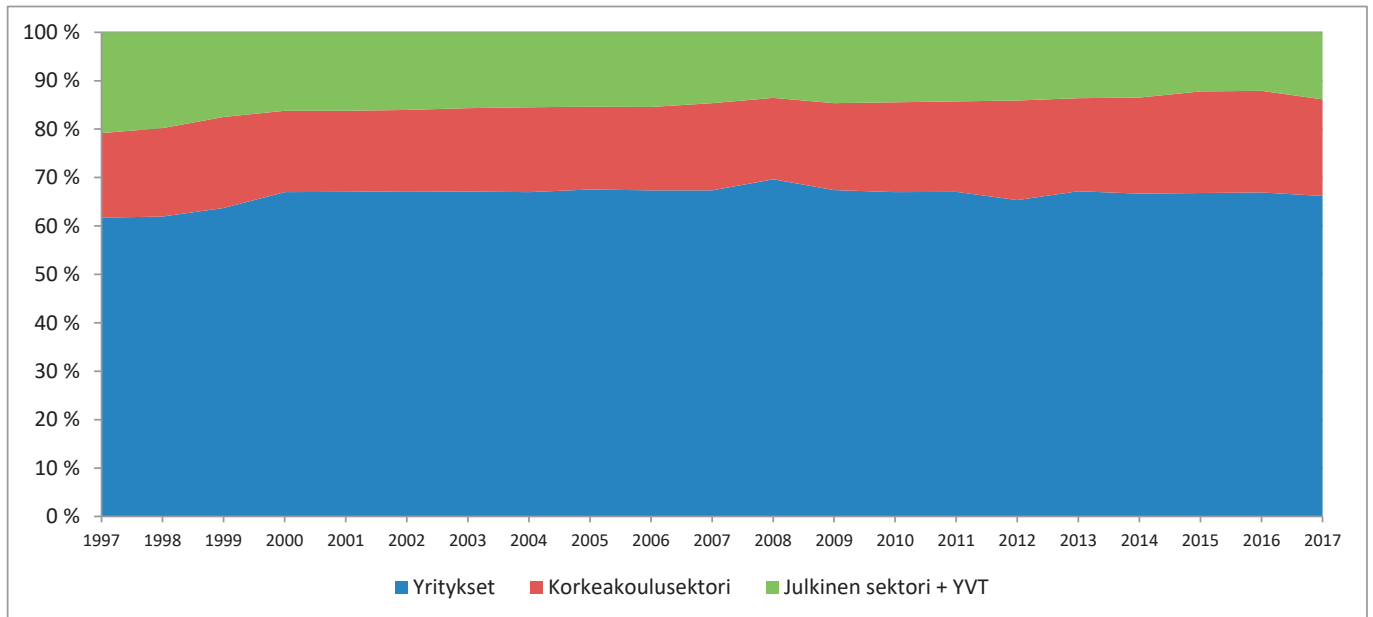


Kuvio 1.3. Eräiden palvelualojen sijaintiosamäärät 2000-16

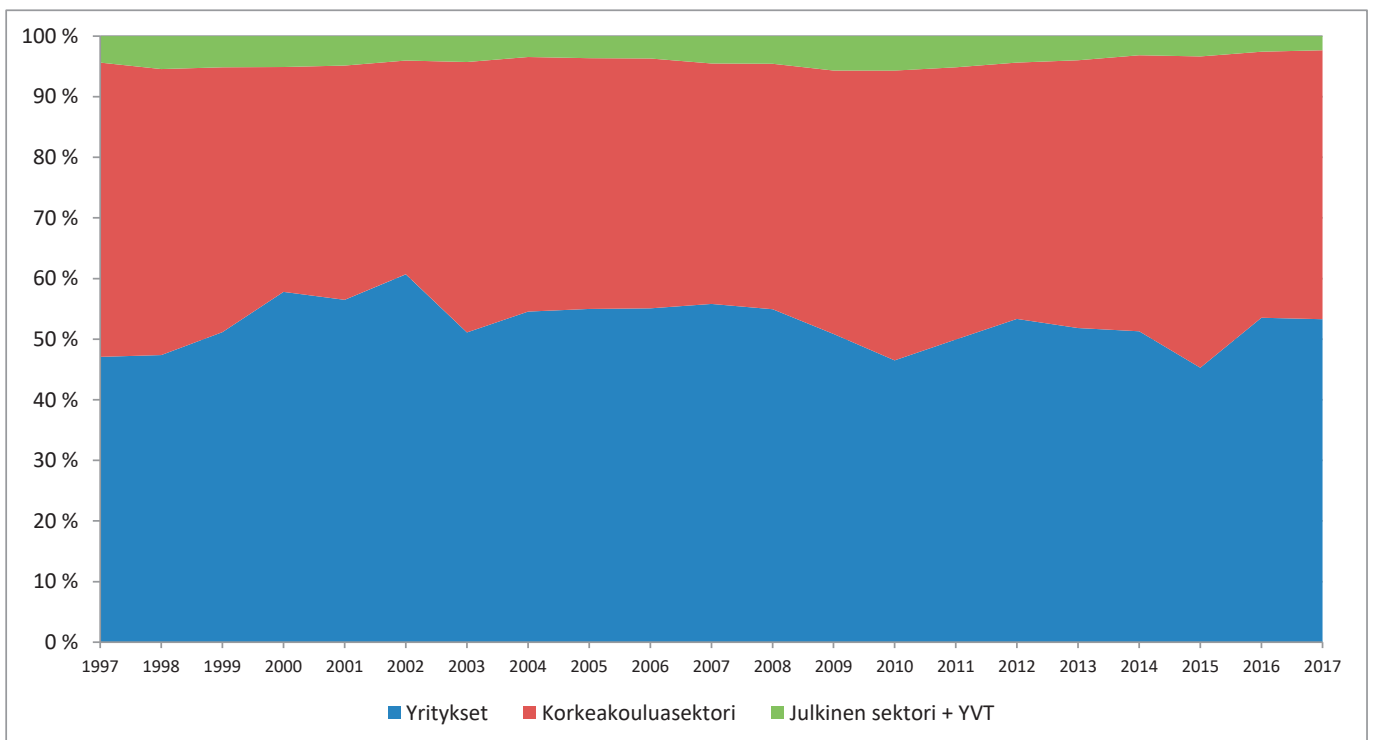


Kuvio 1.4. Seudun keskeisten julkisten palvelujen sijaintiosamäärät 2000-16

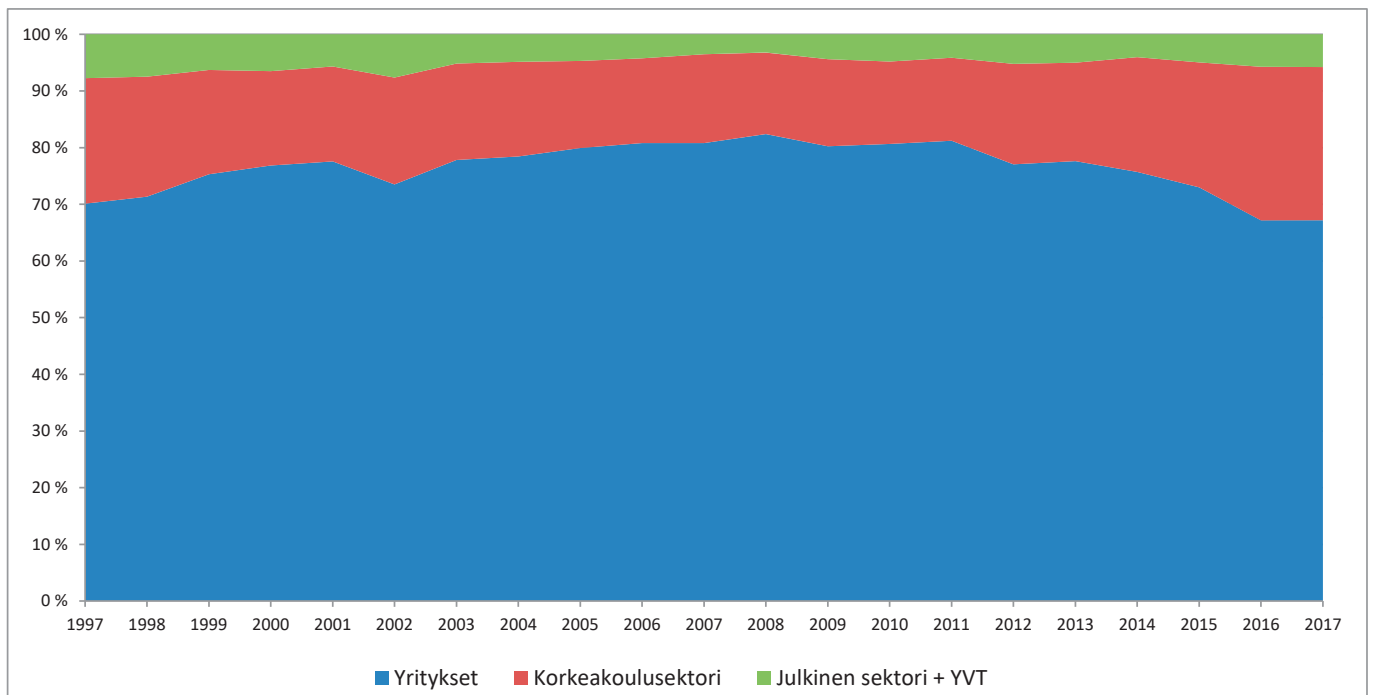
Liite 2



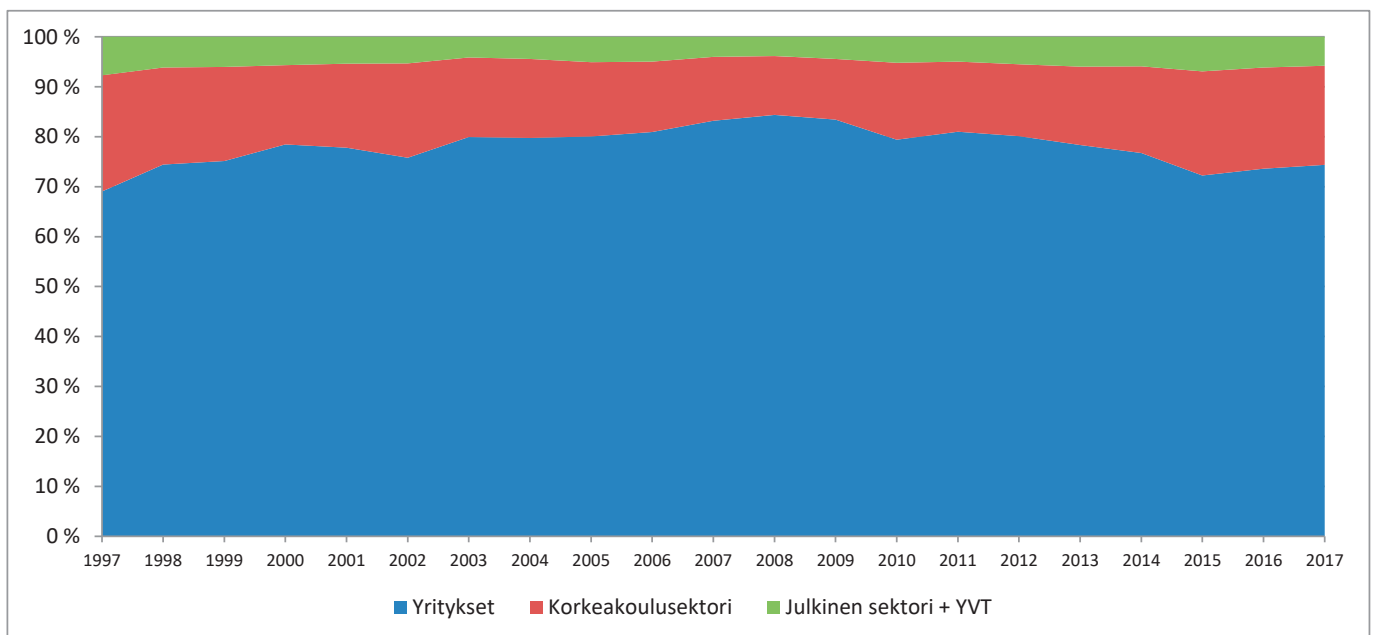
Kuvio 2.1. Helsingin seudun t&k-rakenne



Kuvio 2.2. Turun seudun t&k-rakenne



Kuvio 2.3. Tampereen seudun t&k-rakenne



Kuvio 2.4. Oulun seudun t&k-rakenne

---

**Tutkimuskatsauksia** on Turun kaupunkitutkimusohjelman julkaisusarja. Siinä julkaistaan ytimekkäitä katsauksia kaupunkitutkimuksen ja -kehittämisen ajankohtaisista aiheista. Kirjoittajat ovat tutkijoita. Esitetyt väitteet eivät välttämättä vastaa kaupungin virallista näkemystä.

**Paavo Okko** on Turun yliopiston kauppakorkeakoulun taloustieteen professori emeritus.

---