

Alueiden loppukysynnän merkitys tavarantuotannon ja palvelujen työllisyydelle*

Saara Ainali
Tutkija
Oulun yliopisto

1. Panos-tuotosmalli tarkastelu-kehikkona

Työllisyyden palveluvaltaistumisesta on kirjoitettu paljon, myös alueellisen tilastoaineiston antaessa tukea tarkasteluille. Tilastot kertovat toteutuneen työllisyyden, mutta eivät sitä, mistä työllisyys on peräisin. Tästä suunnasta työllisyyttä on puolestaan kuvattu monissa panos-tuotoslaskelmissa, joissa on arvioitu tietyn toimialan loppukysynnän, esimerkiksi investointien tai viennin, työllisyysvaikutuksia. Tämän-tyyppisissä erillistarkasteluissa työllisyyden kokonaisrakenne ja siihen heijastuvat muutokset jäävät hämärän peittoon.

* Kiitän Pohjois-Pohjanmaan TE-keskusta rakentavasta yhteistyöstä. Erityisesti keskustelut Mikko Viitasen kanssa ovat antaneet virikkeitä tutkimukselle. Kiitos myös Osmo Forssellille artikkelin käsikirjoitukseen saamistani hyödyllisistä kommentista. Kolmas kiitos kuuluu Kunnallissalan kehittämissäätiölle, Oulun yliopiston tukisäätiölle sekä Suomen Kulttuurirahaston Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan rahastoille, joilta saamallani tuella olen voinut paneutua panos-tuotosmallin kehittämiseen.

Panos-tuotosmenetelmä mahdollistaa myös alueiden koko työllisyyden, sen alkuperän ja kohdentumisen kattavan tarkastelun, kun kaikkien sektorien loppukysyntä otetaan eksogeenisenä muuttujana huomioon. Loppukysynnän erien aikaansaamien työllisyysvaikutusten kohdentuminen voidaan jäljittää, kun toimialojen väliset riippuvuudet on määritelty panos-tuotosmallissa. Rajat analyysin tarkkuudelle asetavat loppukysynnän sektoriluokitus ja toimialaluokitus. Maakuntien vuotta 2002 koskevissa panos-tuotostauluissa (Tilastokeskus 2006) tuottavia toimialoja on 27, joista seitsemäntoista ensimmäistä edustaa tavarantuotantoa ja loput kymmenen palveluja. Sektoreita on kaikkiaan seitsemän, osalla niistä vain vähäinen merkitys loppukysynnässä.

Omaa tutkimustani varten olen täydentänyt perinteistä, avointa panos-tuotosmallia kolmessa suhteessa:

1. Mallin endogeeninen perusta kattaa toimialojen välituoteriippuvuuksien ohella toimialojen kotitalouksille maksamien palkkatu-

- lojen ja alueellisen kulutuksen väliset riippuvuudet, joiden voidaan katsoa pysyvän suhteellisen vakaina. Vastikkeettomille tulonsiirroille kuten eläkkeille ja työttömyyspäivärahoille sekä pääomatuloille perustuva osa kotitalouksien kulutuksesta jää eksogeeniseksi, samoin matkailijoiden tulonkäyttö.
2. Mallin blokkiratkaisussa loppukysyntä, tuotanto riippuvuukseen sekä työllisyys on määritelty erikseen tavarantuotannolle ja palveluille, jotta voidaan analysoida näiden osuutta toistensa työllistämässä. Myös yksittäisten toimialojen tarkastelu blokkien rakenteissa ja keskinäisessä vuorovaikutuksessa on mahdollista.
 3. Panos-tuotoskehikolle rakentuvasta dekomponoinnista on apua työllisyyden ja sen mahdollisten muutosten alkuperän jäsentämisessä.

Kahta ensimmäistä täydennystä olen esitellyt aiemmassa artikkelissani (Ainali 2004). Siinä on myös esitetty panos-tuotomallin ratkaisu, joka määrittelee loppukysynnästä aiheutuvat tavarantuotantoon ja palveluihin kohdistuvat työllisyysvaikutukset. Toimialojen loppukysynnän välittömästi aiheuttama työllisyys rajoittuu kokonaisuudessaan blokkiin ja toimialoilta, joille loppukysyntä kohdistuu, ja siihen vaikuttavat vain ao. toimialojen työvaltaisuus ja loppukysynnän määrä. Sen sijaan mallin määrittelemät välilliset työllisyysvaikutukset ulottuvat toimialojen keskinäisistä riippuvuuksista johtuen laajemmalle talouteen. Siten alueellisten palvelujenkaan kokonaistyöllisyys ei määräydy vain alueen omasta kysynnästä, vaan sitä voi aiheuttaa esimerkiksi teollisuuden vienti. Kun eri alueilla viennin määrä ja toimialajakauma vaihtelevat suuresti, se heijastuu eri tavoin alueiden työllisyyteen. Välillisten työllisyysvaikutus-

ten kokonaismäärää alueilla rajoittaa se, että osa toimialojen käyttämistä välituotteista on tuontia, jonka työllistävä vaikutus jää alkuperä-alueille.

Dekomponointia on sovellettu tyypillisesti (esim. Forssell 1989, Skolka 1989) selitettäessä taloudessa kahden ajankohdan välillä toteutunutta kasvua osatekijöillään, so. loppukysynnän määrässä ja rakenteessa tapahtuneilla muutoksilla sekä toimialojen keskinäisissä riippuvuuksissa ja tuottavuudessa tapahtuneella kehityksellä. Tässä tutkimuksessa ei ole tarve selittää tuotannon kasvua, vaan työllisyyden määrää ja rakennetta eri alueilla. Alueiden erikoistuminen tuotannossaan erilaistaa oleellisesti sekä niiden loppukysyntää että tuotantorippuvuuksia, jolloin em. komponenttien erottaminen ei ole yhtä perusteltua kuin selitettäessä kansantalouden tai tietyn alueen kasvua. Sen sijaan loppukysynnän sektoriluokitus ja mallin blokkiratkaisu mahdollistavat tavanomaista perusteellisemmän työllisyyden rakenteiden aluevertailun. Perustelluin lähtöoletuksin dekomponointia on mahdollista soveltaa myös työllisyyden tulevien muutosten tarkasteluun.

Mallin alustavien tulosten pohjalta tarkastelen jaksossa 2 palvelujen ja tavarantuotannon keskinäistä työnjakoa Pohjois-Pohjanmaalla, missä erikoistuminen teknologiaan ja siihen kytkeytyviin palveluihin leimaa niin loppukysyntää kuin tuotannon ja työllisyyden rakennetta (Ainali 2006). Vastaavat laskelmat olen toteuttanut Kainuulle, Lapille, Uudellemaalle ja myös koko maalle. Jaksossa 3 kertoo, miten alueiden eri sektoreille, eri suhteessa tavaroihin ja palveluihin kohdistuva loppukysyntä sekä alueiden tuotannossa toimialojen kesken vallitseva työnjako erilaistavat niiden työllisyyden rakennetta.

2. Toimialojen ja blokkien työllistävyys kahdesta näkökulmasta, Pohjois-Pohjanmaa 2002

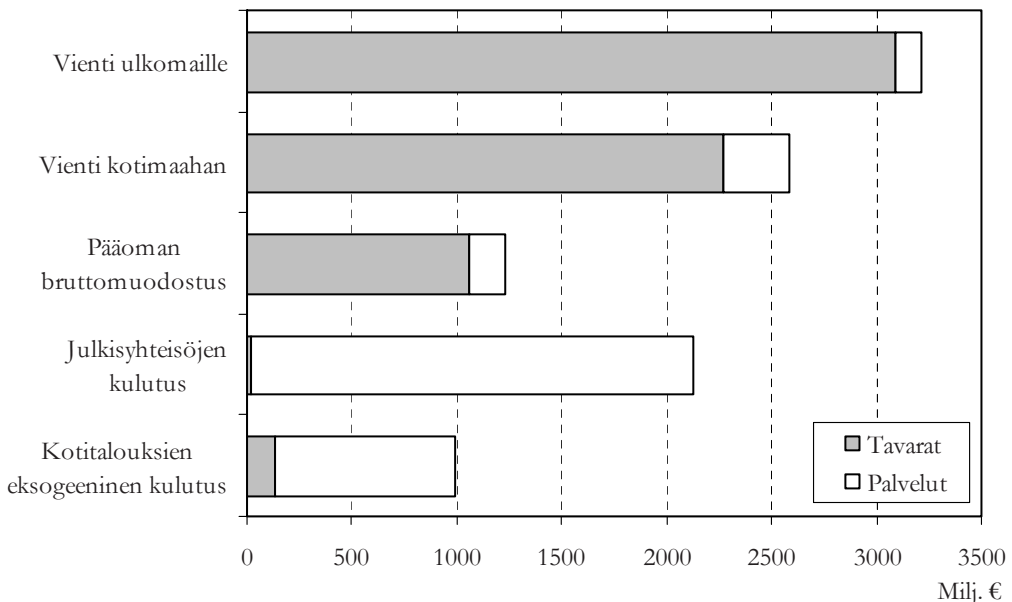
Panos-tuotomallin käyttövoimana on eksogeeninen loppukysyntä, joka tutkimuksessa on jaettu viiteen sektoriin niin, että yksityiset voittoa tavoittelemattomat yhteisöt on liitetty julkiseen sektoriin ja kiinteän pääoman bruttomuodostus kattaa myös varastojen muutoksen. Työllisyyden kokonaisvaikutusten kannalta sektoriluokituksella sinänsä ei ole mallissa merkitystä, mutta blokkiratkaisussa sektorien rooli korostuu. Vientikysyntä kohdentuu pääosin teollisuuteen ja muille tavarantuotannon aloille, kulutusmenot varsinkin julkisella sektorilla miltei kokonaisuudessaan palveluihin (kuva 1).

Pohjois-Pohjanmaan loppukysynnässä suuri osuus on viennillä, jonka välityksellä kan-

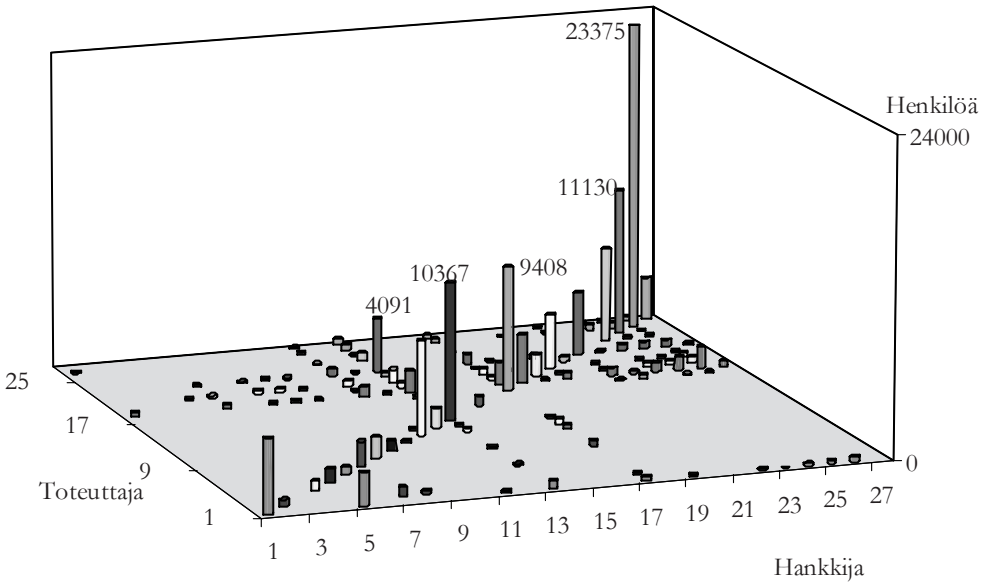
sainväliset suhdannekäänteet heijastuvat voimakkaana alueen talouteen, myös työllisyyteen. Pitkällä aikavälillä kehitystä on mahdollista tasapainottaa ennen muuta julkisella kulutuksella, joka mallissa on haluttu pitää eksogeenisena toimenpidemuuttujana. Reaalitaloudessa eri sektoreiden eksogeenisuuden aste ymmärrettävästi vaihtelee, ja selittävät muuttujat riippuvat jossain määrin toisistaan. Esimerkiksi julkinen kulutus voi osin vähentää kotitalouksien kuluksista tai pääomanmuodostusta.

Kuva 2 havainnollistaa toimialojen koko loppukysynnän aikaansaamien työllisyysvaikutusten hajontaa Pohjois-Pohjanmaan taloudessa. Mukana kuvassa ovat vähintään sata henkilöä käsittävät erät, yhteensä 92,5 % kokonaisyöllisyydestä. Oikeanpuoleinen akseli osoittaa toimialan, jonka loppukysyntä työllisyyden on alun perin aiheuttanut. Vasen akseli paikallistaa, mille toimialalle työllisyysvaikutukset koh-

Kuva 1. Pohjois-Pohjanmaan loppukysynnän (milj. €) kohdentuminen vuonna 2002



Kuva 2. Toimialojen loppukysynnällään aikaansaama työllisyys ja sen kohdentuminen (henkilöä)



distuvat. Loppukysynnän alkuperäisillä toimialoilla välittömästi vaatima työpanos kattaa koko työllisyydestä 61,1 %. Palautevaikutuksina muilta toimialoilta kertyy lisää sen verran, että työpaikkojen hankkimisesta vastanneet toimialat ovat myös toteuttaneet maakunnan työllisyydestä kaikkiaan kaksi kolmasosaa, runsaat satatuhatta työpaikkaa. Ne kertyvät eri toimialoilta kuvan lävistäjäelementtien osoittamalla tavalla. Merkittävimpinä toimialoina erottuvat sosiaali- ja terveydenhuolto (23375 henkilöä), koulutus (11130), sähkötekninen teollisuus (10367) ja rakennustoiminta (9408).

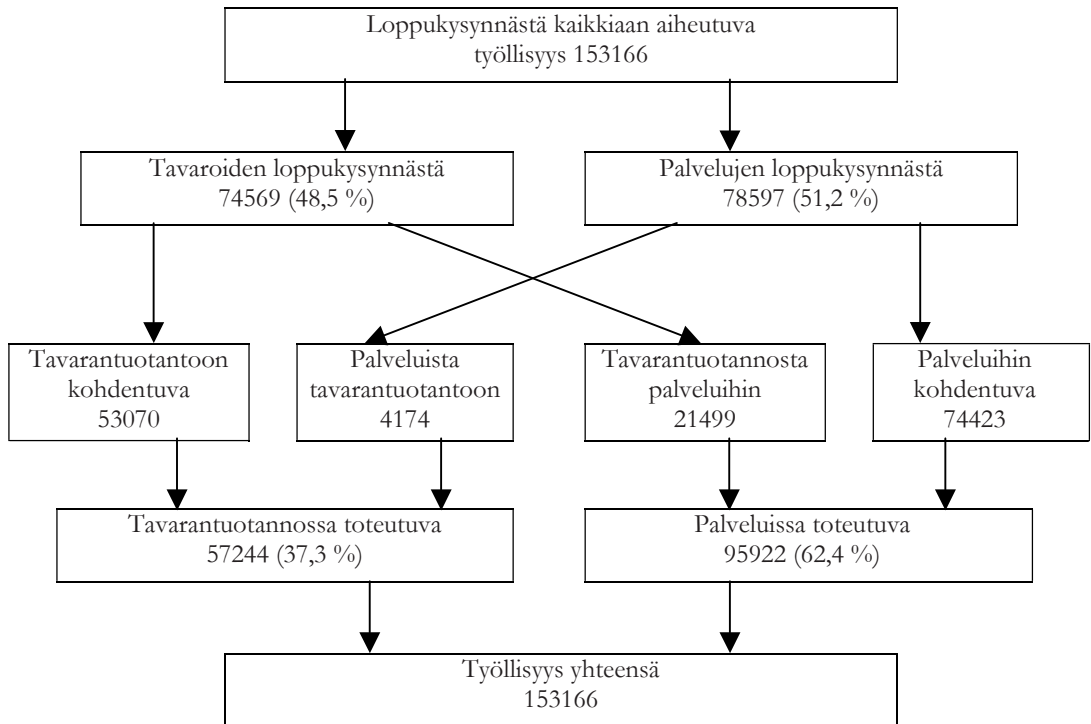
Kolmasosa toimialojen aikaansaamista työpaikoista toteutuu niiden ulkopuolella kohdentuen eri suhteessa tavarantuotantoon ja palveluihin. Suurin tavarantuotantoa ja palveluja yhdistävä erä on sähköteknisen teollisuuden liike-elämän palveluissa toteutunut 4091 henkilön työllisyys. Kaikkiaan sähkötekninen teollisuus saa muilla toimialoilla aikaan enemmän

työpaikkoja kuin itse toteuttaa. Muutenkin teollisuus työllistää palveluja melkoisesti, samoin rakennustoiminta. Elintarviketeollisuuden (toimialan 5) kysynnän aikaansaamat työllisyysvaikutukset ovat suurelta osin välillisiä, maatalouteen kohdistuvia. Palvelujen kysynnällä ei ole suurta merkitystä tavarantuotannon työllisyydelle. Blokkien välisten työllisyysriippuvuuksien epäsymmetrisyyteen vaikuttavat yhtäältä palvelujen suuri työvaltaisuus ja vähäinen välituotteiden käyttö, toisaalta se, että sikäli kuin niiden alkuperä on alueen omassa teollisuudessa, työn osuus niiden valmistuksessa on suhteellisen vähäinen.

Mallin blokkiratkaisu antaa aggregaattimman kuvan palvelujen ja tavarantuotannon keskinäisestä työnjaosta. Kuvassa 3¹ ei näy yksit-

¹ Tuloksissa Pohjois-Pohjanmaan kokonaistyöllisyydestä puuttuu 0,3 % siitä syystä, että mallin ulkopuolelle on jätetty kotitalouspalvelujen toimiala, jolla ole mitään yhteyttä muuhun tuotantoon.

Kuva 3. Tavarantuotannon ja palvelujen hankkeima ja toteuttama työllisyys (henkilöä)



täisten toimialojen, ei myöskään eri sektoreiden osuus työllisyudessa. Laatikoihin merkityt henkilömäärät osoittavat, että tavarantuotannon ja palvelujen rooli työpaikkojen hankkimisessa on miltei yhdenvertainen, mutta työllisyyden toteuttamisessa palvelujen paino on paljon suurempi. Eron syy näkyy keskimmaisella rivillä, tavarantuotannon ja palvelujen toisilleen välittämässä työpaikoissa. Työllisyysvuoto tavarantuotannosta palveluihin on määrältään viisinkertainen verrattuna vastakkaissuuntaiseen vuotoon. Palvelujen työllisyydestä runsas viidesnes on tavaroiden kysynnän varassa, kun tavarantuotannon muutenkin vähäisemmästä työllisyydestä vain seitsemän prosenttia nojaa palvelujen kysyntään. Tärkein palvelujen työl-

lisyyttä kartuttava kysyntätekijä ovat yhteiskunnalliset palvelut, jotka ovat työllistämisen suhteen varsin suljettuja toimialoja niin tavarantuotantoon kuin yksityisiin palveluihin verrattuna. Kaikkiaan julkisten yhteisöjen eri palvelualueille kohdistamat menot työllistävät noin 55000 henkilöä, joista vain parituhatta toimii tavarantuotannossa.

Kun loppukysynnän koostumus otetaan mallissa huomioon ja syntyneiden työpaikkojen kohdentuminen määritellään yksityiskohtaisemmin kuin edellä, työllisyyden rakennetta päästään tarkastelemaan perusteellisemmin. Taulukossa 1 sarakkeet osoittavat työllisyyden alkuperän sektoreittain, rivit työpaikkojen kohdentumisen blokkien kesken.

Taulukko 1. Pohjois-Pohjanmaan työllisyyden rakenne vuonna 2002 (henkilöä)

	Kotital. kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman- muodostus	Vienti kotim.	Vienti ulkom.	Yhteensä
Välitön tavarantuotannossa	842	197	8 868	13 209	13 043	36 160
Välillinen tavarantuotannossa	1 018	72	3 127	6 641	6 051	16 910
Palveluista tavarantuotantoon	1 209	2 270	222	341	131	4 174
Välitön palveluissa	7 744	41 294	2 661	4 408	1 569	57 675
Välillinen palveluissa	2 801	11 034	954	1 389	570	16 748
Tavarantuotannosta palveluihin	489	97	4 359	7 327	9 227	21 499
Yhteensä	14 102	54 964	20 192	33 316	30 592	153 166

Taulukon 1 kaksi ensimmäistä riviä näyttävät tavarantuotannon kysynnällään aikaansaaman ja myös itse toimeenpaneman työllisyyden kokonaismäärän olevan 53000 henkilön suuruusluokkaa. Tästä määrästä noin kolmannes on välillisiä työpaikkoja, mikä kertoo vahvasta alueellisesta vuorovaikutuksesta tavarantuottajien kesken. Sen sijaan palvelujen kysyntä ei tuo tavarantuotantoon suuremmin työpaikkoja, hienoisena poikkeuksena kuitenkin julkisen sektorin kulutuksesta pääosin elintarviketuotantoon ja rakentamiseen kanavoituvat parituhatta työpaikkaa. Tavarantuotannossa kaikkiaan toteutuvasta työllisyydestä koti- ja ulkomaiselle viennille rakentuu noin seitsemänkymmentä prosenttia, rakentamiselle ja muulle pääomanmuodostukselle runsas viidennes, joten kotitalouksien eksogeenisen kulutuksen osuudeksi ei paljon jää.

Palveluissa asetelma on monessa suhteessa käänteinen verrattuna tavarantuotantoon. Suurin merkitys on tietysti julkisen sektorin kulutuksella, joka työllistää palvelualoja enemmän kuin muut sektorit yhteensä. Työllisyysvaikutukset näkyvät pääosin toimialoilla, joille kysyntä alun perin kohdistuu. Palvelujen työllisyyden kokonaismäärästä runsaat neljäkymmentä prosenttia on julkisen sektorin välittö-

miä työpaikkoja. Yksityisissä palveluissa välillisten työpaikkojen osuus on hieman korkeampi, mutta nekin jäävät pääosin palvelublokin sisäisiksi. Edellä on jo tullut ilmi, että tavaroiden kysyntä ylläpitää palveluissa runsasta kahatakymmentätuhatta työpaikkaa. Niistä liki kolmannes kohdistuu erilaisiin kiinteistö- ja liikelämän palveluihin. Kauppaa ja kuljetuksia tarvitsevat kaikki toimialat tavarapanosten hankintaan. Kauppaan tavarantuotannosta kohdistuukin kuutisentuhatta työpaikkaa, liikenteeseen puolta vähemmän.

3. Alueellisia eroja loppukysynnässä ja työnjaossa

Kun työllisyyden rakenne on määritelty taulukon 1 tavoin myös muille alueille, voidaan tarkastella, miten niillä kullakin vastuu työllistämisestä jakautuu eri sektorien ja tuotantoblokkien kesken. Pohjois-Pohjanmaan ja kolmen muun maakunnan työllisyyden rakennetta verrataan kuvassa 4 eri sektoreiden, kuvassa 5 tavarantuotannon ja palvelujen työnjaon näkökulmasta.

Pohjois-Pohjanmaan loppukysyntää ja sen välityksellä työllisyyttä luonnehtivat seuraavat pääpiirteet.

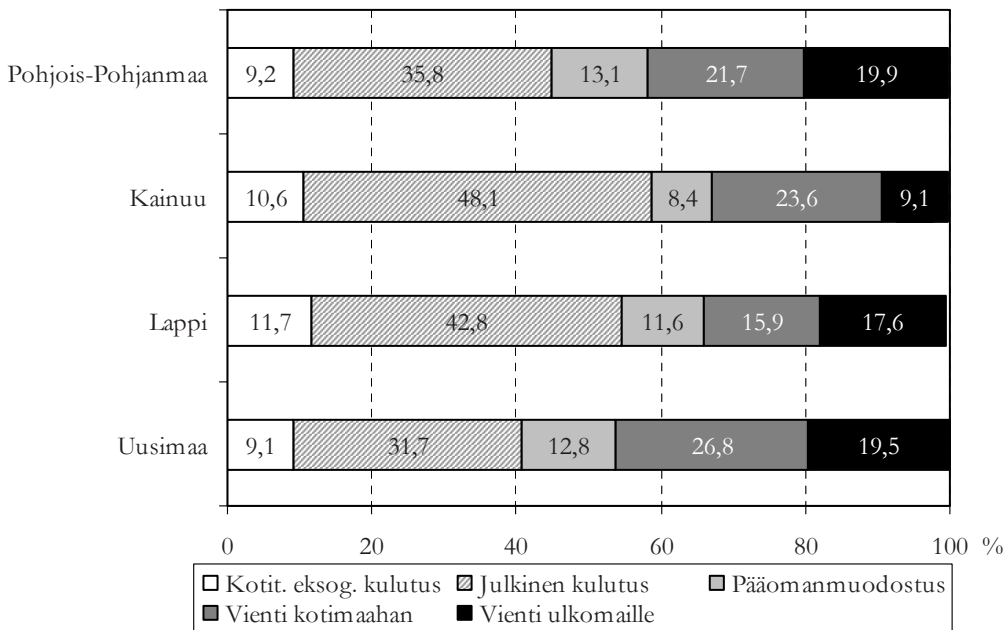
- Tavarantuotannon loppukysyntä määräytyy suurelta osin maakunnan ulkopuolisilla markkinoilla lukuun ottamatta sen omaa rakennustoimintaa ja vähäistä kulutusta.
- Palvelujen ulkomaanvienti on vähäistä.
- Kotitalouksien kysyntä kohdistuu pääosin palveluihin.
- Julkisen sektorin kysyntä suuntautuu pientä rakennustoiminnan erää lukuun ottamatta täysin palveluihin; myös rahankäyttö muihin kuin varsinaisiin yhteiskunnallisiin palveluihin on merkittävä kysynnän ja työllisyyden lähde.

Alueiden erikoistuminen, eriasteinen avoimuus loppukysynnässä, teknologia ja tuontiriippuvuus erilaistavat suuresti niiden työllistämisen edellytyksiä. Ulkomaisen viennin paino loppukysynnässä on suuri myös Lapissa. Kahdessa

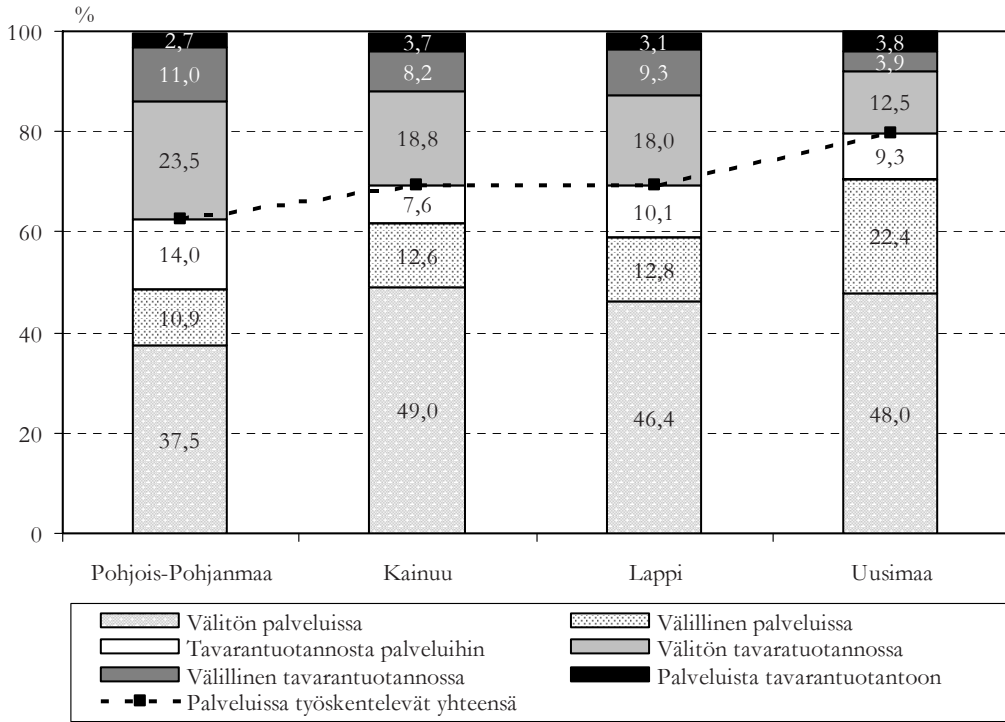
muussa maakunnassa kysyntä suuntautuu suuremmissa määrin palveluihin, Kainuussa julkiselle sektorille ja Uudellamaalla yksityisiin palveluihin painottuen. Työllisyyden kohdentumiseen vaikuttaa oleellisesti se, missä määrin eri toimialat välituotekäyttönsä ja maksamiensa palkkojen välityksellä aiheuttavat tuotantoa muille toimialoille ja miten työvaltaista näiden toimialojen tuotanto on.

Kuva 4 osoittaa, että Pohjois-Pohjanmaalla työllisyyden riippuvuus viennistä on suurempaa kuin naapurimaakunnissa, mutta vähäisempää kuin Uudellamaalla. Ulkomaisen viennin merkitys työllistäjänä on suurin Pohjois-Pohjanmaalla. Alueiden työllisyydessä viennin paino on kuitenkin systemaattisesti vähäisempi kuin tuotannossa, mikä johtuu ennen muuta vientiä hallitsevan teknologiateollisuuden keskimääräistä korkeammasta työn tuottavuudesta.

Kuva 4. Sektorien osuus (%) alueiden työllistämässä vuonna 2002



Kuva 5. Palvelujen ja tavarantuotannon osuus alueiden työllisyydestä (%) vuonna 2002



ta. Uudenmaan asema yksityisten palvelujen valtakunnallisena keskittymänä näkyy niin, että vienti kotimaahan on tärkeämpi työllistäjä kuin ulkomaanvienti.

Julkisen sektorin kulutuksella on ylivoimaisesti suurin merkitys kaikkien alueiden työllisyydessä, mutta myös osuuksien alueidenväliset poikkeamat ovat suuria. Pohjois-Suomessa erot eivät kuitenkaan johdu julkista kulutusta hallitsevista väestöpalveluista, sillä sosiaali- ja terveydenhuollon, koulutuksen sekä virkistys- ja kulttuuripalvelujen osuus pohjoisten maakuntien työllistämässä on kauttaaltaan 27 prosentin luokkaa. Suurin syy eroihin ovat hallintoon kohdistuvat menot, joiden osuus työllistämässä on Kainuussa huomattavasti suurempi kuin

naapurialueilla – jo ennen kuin maakuntahallinnon kokeilu on ehtinyt käynnistyä. Uudellamaalla julkisten väestöpalvelujen varassa on vain viidennes työpaikoista. Yhdessä julkisen sektorin kulutuksen ja viennin vastuu alueiden työllisyydestä on 70–80 prosentin luokkaa, Uudellamaalla vähäisin. Muut työpaikat kertyvät kotitalouksien eksogeenisestä kulutuksesta ja pääomanmuodostuksesta. Näistä jälkimmäisen merkitys on suhteellisesti suurempi kasvualueilla, sen sijaan periferiassa riippuvuus tuotannon ulkopuolisista tuloista nostaa kotitalouksien kulutuksen merkitystä työllistäjänä.

Kahden tuotantoblokin, tavarantuotannon ja palvelujen, keskinäistä työnjakoa alueilla jäsentää kuva 5. Pylväissä katkoviivan alapuolel-

le jäävä alue osoittaa, mikä osuus maakuntien työllisyydestä toteutuu palveluissa. Osuus on selvästi alhaisin Pohjois-Pohjanmaalla, jonka erikoislaatua lisää se, että palvelutyöpaikoista vähintään joka viides nojaa tavarantuotannon kysyntään. Näiden työllisyysvuotojen osuus maakunnan kokonaistyöllisyydestä on 14,0 %, huomattavasti korkeampi kuin muilla alueilla. Merkittävän osan vuodoista selittää teknologia-teollisuuden vienti. Kaikilla alueilla palveluja runsaasti työllistävänä toimialana erottuu rakentaminen. Tavarantuotannon aikaansaamista työllisyysvaikutuksista hyötyvät varsinkin kauppa, liike-elämän palvelut ja liikenne, mutta eri alueilla vaihtelevin osuuksin riippuen toimialarakenteesta. Kainuun ja Lapin prosessiteollisuudelle kuljetustoiminta on tärkeä, mutta sen korkea työn tuottavuus rajoittaa välillisten työpaikkojen määrää. Palvelujen kysynnän tavarantuotantoa työllistävä vaikutus sen sijaan on kaikilla alueilla vähäinen, kattaen vain muutamaa prosenttia kokonaistyöllisyydestä. Kainuussa ja Uudellamaalla koko työllisyydestä miltei puolet on palvelusektorin välittömiä työpaikkoja. Kainuussa ne ovat valtaosin julkisen sektorin aikaansaamia, Uudellamaalla toinen merkittävä kysyntätekijä on jo mainittu kotimaanvienti.

4. Lopuksi

Tämä katsaus on syntynyt tarpeesta suhteuttaa yhteiskunnallisten väestöpalvelujen asemaa erityyppisissä aluetalouksissa, erityisesti niiden työllisyydessä.² Terveyden- ja sosiaalihuollon, koulutuksen ja muiden yhteiskunnallisten pal-

velujen käytössä ja tuottamisessa ei ole suuria alueidenvälisiä eroja, joten niiden taloudellista merkitystä on katsottava koko aluetalouden kehityksissä, suhteessa muuhun tuotantoon. Yhteiskunnallisten palvelujen ja julkisten menojen merkitys työllistäjänä korostuu perifeerisillä alueilla. Kainuussa tärkeä syy siihen on vähäinen ulkomaanvienti. Lapissa puolestaan metsä- ja metalliteollisuuden suuri vienti työllistää suhteellisen vähän johtuen ennen muuta näiden toimialojen korkeasta työn tuottavuudesta.

Aluetilinpidon valossa palvelujen osuus työllisyydestä on Pohjois-Pohjanmaalla vähintäänkin neljännesvuosisadan ajan ollut useita prosenttiyksikköjä alempi kuin vertailualueilla ja koko maassa, vahvistuen kuitenkin muiden alueiden tahtiin 1990-luvun alkupuolelle. Vuosikymmenen loppujakson ajan palveluvaltaistumisen suunta oli Pohjois-Pohjanmaalla negatiivinen teknologiabuumin johtaessa kehitystä. Tilastot eivät kerro, miten suurta osaa tavaroiden kysyntä on menneinä vuosikymmeninä näytellyt palvelusektorilla toteutuneessa työllisyydessä. Vuoden 2002 panos-tuotosaineisto kuitenkin osoittaa, että ero vertailualueisiin ja koko maahan on vielä suurempi, kun palveluvaltaisuutta katsotaan työpaikkojen alkuperän näkökulmasta. Kun Pohjois-Pohjanmaalla lähes puolet työllisyydestä on tavaroiden kysynnän varassa, Kainuussa ja Lapissa osuus on runsas kolmannes ja Uudellamaalla vain neljännes. Myös koko maassa tavaroiden kysynnällä on työpaikkojen aikaansaatamisessa vähäisempi merkitys kuin Pohjois-Pohjanmaalla.

Tavarantuotannon ja palvelujen keskinäinen vuorovaikutus näkyy työllisyyden rakenteessa sitä vahvempana, mitä enemmän loppukysyntä painottuu tavaroihin. Pohjois-Pohjanmaalla palvelusektorin työllisyyden suurta

² *Toinen taustatekijä on Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen kanssa tekemäni yhteistyö, joka jätti vaivaamaan ajatuksen työllisyyden rakenteen kaksisuuntaisesta tarkastelusta.*

riippuvuutta tavarantuotannosta selittää erikoistuminen teknologiateollisuuden ohella liike-elämän palveluihin, jotka nekin painottuvat teknologiaan. Kun nämä palvelut ovat vielä suhteellisen työvaltaisia, välillisten työpaikkojen määrä nousee suureksi. Naapurialueilla yksi tai useampi näistä edellytyksistä puuttuu. Myöskään Uudellamaalla blokkien välinen riippuvuus ei ole erityisen suurta, mitä selittää ylivoimaisen vahva yksityinen palvelusektori, joka ei ratkaisevasti riipu teollisuuden kysynnästä. Palvelujen työllistävä vaikutus tavarantuotannossa on kaikilla alueilla vähäinen.

Aiempien dekomponointien perusteella todennäköistä on, että alueiden työllisyys riippuu tulevaisuudessa eniten niiden loppukysynnän kasvusta ja rakenteesta, jotka määräävät myös palveluvaltaistumisen tahdin. Suurin välitön merkitys on yhteiskunnallisten palvelujen kysynnällä, mutta myös teollisuudella on vaikutusta varsinkin Pohjois-Pohjanmaalla. Jos sähköteknisen teollisuuden ulkomaanviennin vuoden 2002 tasoon oletetaan kymmenen prosentin muutos, malli laskee sen näkyvän Pohjois-Pohjanmaan kokonaistyöllisyydessä vajaan prosenttiyksikön muutoksena, mikäli tuotantoriippuvuudet ja tuottavuus pysyvät ennallaan. Vaikutukset näkyvät yhtä lailla palvelujen työllisyydessä kuin itse teknologiateollisuudessa. Kymmenen prosentin muutos terveyden- ja sosiaalihuollon julkisiin kulutusmenoihin merkitsee puolentoista prosenttiyksikön muutosta

kokonaistyöllisyyteen vaikuttaen hieman myös palveluvaltaisuuden asteeseen.

Teollisuudessa ja rakennustoiminnassa laskusuhdanteessa menetettyjen työpaikkojen korvaaminen palvelusektorilla ei ole yksinkertaista – ei siitäkään syystä, että osa palveluista nojaa em. toimialojen loppukysyntään. Kysyntää elvyttäviä toimia tarvitaan sekä palveluihin että tavarantuotantoon, mutta niiden vaikutus alueiden työllisyyteen on moniulotteinen prosessi, oleellisena osana sitä toimialojen moleminpuolisille riippuvuuksille rakentuva työnjako. □

Kirjallisuus

- Ainali, S. (2004), ”Palvelut alueiden rakenteesta ja kehityksessä”, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 100: 371–384.
- Ainali, S. (2006), ”Pohjois-Pohjanmaan toimialojen vuorovaikutus: näkökulma seutukuntien työllisyyteen”, Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen julkaisuja, no. 25.
- Forsell, O. (1988), ”A Decomposition Technique for Analysing Structural Changes in Production”, Discussion Papers on Structural Analysis of Economic Systems, No. 8, Department of Applied Economics, University of Cambridge.
- Skolka, J. (1989), ”Input-Output Structural Decomposition Analysis for Austria”, *Journal of Policy Modeling* 11: 45–66.
- Tilastokeskus (2006), Alueelliset panos-tuotostaulut vuodelta 2002, http://pxweb2.stat.fi/database/StatFin/kan/apt/apt_fi.asp (4.10.2006).