ETLA

Raportti | Report | 184

11.11.2026

Kysynnän välittyminen työllisyydeksi eri toimialoilla



Ville Kaitila
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
ville.kaitila@etla.fi

Suositeltava lähdeviittaus:
Kaitila, Ville (11.11.2026). ”Kysynnän välittyminen työllisyydeksi eri toimialoilla”.
Etla Raportti nro 184.
https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-184.pdf

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa tehdään staattisella panos-tuotosmallilla laskelmat siitä, kuinka suuri jalanjälki työllisyyteen Suomen kansantalouden eri loppukysyntäerillä oli vuosina 2008, 2014, 2019 ja 2023. Laskelmassa huomioidaan myös toimialojen väliset välituotevirrat. Neljän eri lopputuotekysyntäerän työllisyysvaikutukset suuntautuvat eri toimialoille. Yksityisessä kulutuksessa valtaosa kysynnästä suuntautuu yksityisiin palveluihin, julkisessa kulutuksessa julkiseen palvelutuotantoon, pääoman bruttomuodostuksessa rakentamiseen ja yksityisiin tukipalveluihin sekä kokonaisviennissä teollisuuteen, informaatio- ja viestintäalaan sekä yksityisiin tukipalveluihin. Yhteiskunta on palveluvaltaistunut, ja työllisyysjalanjälki onkin kasvanut julkisissa palveluissa, ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa sekä informaatio- ja viestintäalalla. Teollisuudessa jalanjälki väheni ensin, mutta on ollut vakaa vuoden 2014 jälkeen. Julkisen kulutuksen merkitys kokonaistyöllisyydessä on noussut yksityisen kulutuksen ohitse. Muutokset heijastavat talouden kysyntä- ja tuotantorakenteiden sekä tuontialttiuden muutoksia mutta myös tuottavuuskehitystä eri aloilla.

Abstract

How Demand Translates into Employment Across Industries

This study uses a static input-output model to calculate the employment footprint of different final demand components in the Finnish economy in 2008, 2014, 2019, and 2023. The calculations include intermediate input flows between industries. The employment effects associated with the four final demand components are distributed across different industries. Private consumption is predominantly directed towards private services, public consumption towards public service provision, gross capital formation towards construction and private support services, and total exports towards manufacturing, information and communication, and private support services. As society has become increasingly service-oriented, the employment footprint has grown in public services, professional, scientific and technical activities, administrative and support service activities, and information and communication. In manufacturing, the employment footprint initially declined but has remained stable since 2014. The contribution of public consumption in total employment footprint has surpassed that of private consumption. These changes reflect shifts in the demand and production structures of the economy, changes in import intensity, and differences in productivity developments across industries.

VTL **Ville Kaitila** on Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen vanhempi tutkija.

Lic. (Econ.) **Ville Kaitila** is a Senior Researcher at ETLA Economic Research.

Kiitokset: Kiitän Tero Kuusta, Sakari Lähdemäkeä ja Martti Pykäriä kommenteista sekä Palvelualojen työnantajat Palta ry:tä tutkimuksen rahoittamisesta.

Tämän raportin työstämisessä on hyödynnetty tekoälyä ihmistyön tukena Etlan eettisen ohjeiston mukaisesti (versio 14.1.2026, ks. https://www.etla.fi/ai-etiikka).

Acknowledgements: I would like to thank Tero Kuusi, Sakari Lähdemäki, and Martti Pykäri for their comments and Palvelualojen työnantajat Palta ry for funding the study.

Artificial intelligence has been used to support human work in the production of this report in accordance with Etla's ethical guidelines (version 14.1.2026, see https://www.etla.fi/en/ai-ethics/).

Avainsanat: Panos-tuotosmalli, Kysyntä, Työllisyys, Rakenteellinen muutos

Keywords: Input-output model, Demand, Employment, Structural change

JEL: C67, E23, J23

Sisällys

1 Johdanto 4

2 Menetelmä ja tarkastelutavat 4

3 Kysyntäerät ja toimialat kansantalouden tilinpidossa 5

4 Panos-tuotosanalyysi 8

4.1 Kysyntäerien jalanjälki työllisyyteen 8

4.2 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus kansantaloudessa 18

5 Yhteenveto ja loppusanat 19

Viitteet 20

Liite 1 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen eri vuosina 21

Liite 2 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus kansantaloudessa 25

1 Johdanto

Tuotteiden kysyntä ja tarjonta kohtaavat päivittäin taloudessa. Kotitaloudet ja julkinen sektori hankkivat loppukäyttöönsä tavaroita ja palveluja. Yritykset ja julkinen sektori tekevät loppukäyttöön kuuluvia investointeja, mutta ostavat lisäksi välituotteita omien tuotteidensa valmistamiseen. Tarjontapuolella yritykset ja julkinen sektori valmistavat näitä väli- ja lopputuotteita, vähäisessä määrin myös jotkin kotitaloudet. Lisäksi tuotteita viedään maailmanmarkkinoille ja vastaavasti niitä tuodaan muualta Suomeen. Hinta tasapainottaa kysynnän ja tarjonnan markkinoilla.

Kysyntä välittyy tuotannon kautta työllisyydeksi. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kansantalouden tilinpidon panos-tuotosmallin avulla, miten eri kysyntäerät näkyvät työllisyydessä eri toimialoilla. Tarkastellut kysyntäerät ovat yksityinen kulutus (kotitaloudet ja voittoa tavoittelemattomat yhteisöt), julkinen kulutus, pääoman bruttomuodostus (investoinnit ja varastojen muutos) sekä ulkomainen kysyntä eli kokonaisvienti (tavarat ja palvelut). Laskelmat tehdään staattisesti kunkin vuoden kysyntä- ja tuotantorakenteilla. Samoin kunkin kysyntäerän ja toimialan tuontialttius pysyy muuttumattomana.

Tulosten mukaan valtaosa kysynnästä yksityisessä kulutuksessa suuntautuu yksityisiin palveluihin ja julkisessa kulutuksessa julkiseen palvelutuotantoon. Pääoman bruttomuodostuksessa kysyntä suuntautuu rakentamiseen ja yksityisiin tukipalveluihin sekä kokonaisviennissä teollisuuteen, informaatioalaan ja yksityisiin tukipalveluihin. Ajan myötä kokonaiskysynnän jalanjälki julkisten palvelujen, ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan, hallinto- ja tukipalvelutoiminnan sekä informaatio- ja viestintäalan työllisyydessä on kasvanut. Teollisuudessa se väheni ensin, mutta on ollut vakaa vuoden 2014 jälkeen. Alkutuotannossa ja kaupan alalla jalanjälki on pienentynyt. Muutokset heijastavat talouden kysyntä- ja tuotantorakenteiden sekä tuontialttiuden muutoksia mutta myös tuottavuuskehitystä eri aloilla.

Kotimaisen työllisyyden näkökulmasta julkisen kulutuksen merkitys on noussut yksityisen kulutuksen ohitse. Valtaosa julkisen kulutuksen työllisyysvaikutuksesta menee julkisen hallinnon, koulutuksen sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen (OPQ) toimialalle, mukaan lukien siellä toimiviin yksityisiin toimijoihin. Taustalla on muun muassa yksityisen kulutuksen heikko kehitys viime vuosina. Yksityisen kulutuksen määrä oli vuonna 2025 samalla tasolla kuin vuonna 2018. Julkinen kulutus kasvoi puolestaan tällä ajanjaksolla 14 prosenttia. Kehitykseen vaikuttavat myös esimerkiksi väestörakenteen muutokset.

Kun tarkastellaan lopputuotekysynnän työllistävää vaikutusta koko kansantaloudessa, havaitaan, että se on toimialan omaa työllisyyttä suurempi teollisuudessa, rakentamisessa ja kiinteistöalalla sekä julkisilla aloilla (OPQ), jotka hankkivat paljon välituotteita muilta toimialoilta, kun taas monilla palvelualoilla tilanne on päinvastainen. Eniten välituotteita muille aloille tarjoavat hallinto- ja tukipalvelutoiminta, ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta, alkutuotanto sekä kuljetus ja varastointi.

2 Menetelmä ja tarkastelutavat

Panos-tuotostaulut ovat saatavilla Tilastokeskuksen tietokannasta vuositasolla käyvin hinnoin. Ne kuvaavat toimialojen valmistaman tuotoksen välittymistä Suomessa välituotteiksi kullekin toimialalle ja loppukäyttöön, mukaan lukien vientiin. Välituotekäytön kautta kysynnän muutokset yhdellä toimialalla välittyvät laajemmin kansantalouteen muille toimialoille. Esimerkiksi, jos leivän kysyntä kasvaa, se lisää elintarviketeollisuuden tuotteiden kysyntää, mutta koska teollisuus tarvitsee välituotteina muun muassa viljaa, kasvaa myös maatalouden tuotannon kysyntä.

Kysyntäerien merkityksen tarkastelemiseksi täytyy panos-tuotostaulujen pohjalta laskea panoskerroinmatriisi, joka kuvaa, kuinka paljon eri toimialojen tuottamia tavaroita ja palveluita tarvitaan yhden tuotantoyksikön tuottamiseksi kullakin toimialalla. Sen avulla lasketaan Leontiefin käänteismatriisi, joka huomioi loppukysynnän muutoksen edellyttämän tuotannon lisäksi tuotantopanosten kautta tulevat välilliset vaikutukset. Loppukysynnän muutoksesta johtuva toimialojen tuotannon muutos saadaan kertomalla Leontiefin käänteismatriisi loppukysynnän muutosta kuvaavalla vektorilla. Tuotannon taloudellinen jalanjälki työllisyyteen saadaan toimialakohtaisten työllisyyskertoimien avulla. Ne kuvaavat työllisten määrää suhteessa toimialan tuotokseen. Näin laskenta kattaa sekä loppukysyntään suo-

raan vastaavien toimialojen työllisyysvaikutukset että kotimaisten välituotepanosten toimittajien kautta syntyvät välilliset vaikutukset. Mallissa hinnat tai tuotantoteknologia eivät muutu, eikä siinä huomioida kapasiteettirajoitteita.

Tarkastelu on tehty staattisesti neljälle eri vuodelle: 2008, 2014, 2019 ja 2023. Tarkasteluvuosien valinta perustuu talouden käännepisteisiin ja tilastorajoitteisiin.[1] Vaikka tilasto on staattinen, tarkasteluun saadaan ripaus dynaamisuutta, kun siinä nähdään kansantalouden rakenteellisten muutosten merkitys kysynnän ja työllisyyden välillä. Analysoidulla ajanjaksolla rakenteellista muutosta on toimialatasolla kertynyt suhteellisen paljon.

Tarkastelussa on kolme tasoa. Yhtäältä tuloksista nähdään, kuinka suuri osuus kunkin toimialan työllisyydestä kunakin vuonna nojautui mihinkin neljästä kysyntäerästä. Näitä laskelmia ei kuitenkaan voi lukea niin, että, jos esimerkiksi vienti puoliintuisi, se leikkaisi vain puolet kaikista vientikysynnän vaikutuksista tuotantoon ja työllisyyteen. Jos näin oikeasti tapahtuisi, häiriöllä olisi mittava vaikutus työllisyyteen ja yrityksiin, ja se heijastuisi kielteisesti kaikkiin kysyntäeriin. Tarkastelu ei siis kerro, mitä olisi ilman kysyntää, vaan kunkin kysyntäerän tarvitseman tuotannon jalanjäljestä työllisyyteen kaikkine toimialojen välisine tuotosvirtoineen.

Toisaalta tarkastellaan sitä, kuinka suuri staattinen jalanjälki työllisyyteen on yhden prosentin kasvulla eri kysyntäerissä laskennallisesti ollut eri toimialoilla ja vuosina. Laskelmassa tehdään rinnakkainen tarkastelu vuoden 2023 osalta niin, että kotitalouksien omistusasumiseen liittyvät laskennalliset asuntovuokrat eivät muutu, vaan koko yksityisen kulutuksen yhden prosentin kasvu jyvitetään muuhun kulutukseen. Tämä lisää työllisyysvaikutusta.

Oletuksena on, että työn tuottavuus ei muutu eikä kapasiteettirajoitteita ole, eli muun muassa työmarkkinoilla on vapaata työvoimaa. Myöskään pääomakanta ei muutu, joten periaatteessa pääoman tuottavuus nousee. Tulokset ovat symmetrisiä ja lineaarisia siinä mielessä, että kysynnän yhden prosentin alenemisella on vastaava mutta käänteinen jalanjälki työllisyyteen ja kaksinkertainen muutos kysynnässä kaksinkertaistaa jalanjäljen.

Lopuksi katsotaan asiaa hieman eri näkökulmasta. Liitteen 2 taulukoista nähdään, kuinka monta henkilöä kunkin toimialan kohtaaman lopputuotekysynnän valmistaminen on työllistänyt koko kansantaloudessa kunakin vuonna. Lopputuotekysyntä on vielä erikseen jaettu kuhunkin kysyntäerään. Yksittäisen toimialan kohdalla oleva luku ei siis liity pelkästään kyseisen toimialan työllisyyteen, vaan sisältää myös lopputuotteiden valmistamisessa käytettyjen välituotteiden tuottamisen tarvitseman työllisyyden muilla toimialoilla.

Tuloksissa vuosina 2008–2023 nähdään kansantalouden rakenteellinen muutos, mm. palveluvaltaistuminen. Tarkastellaan hieman sitä yleisellä tasolla seuraavaksi ennen varsinaista panos-tuotostarkastelua.

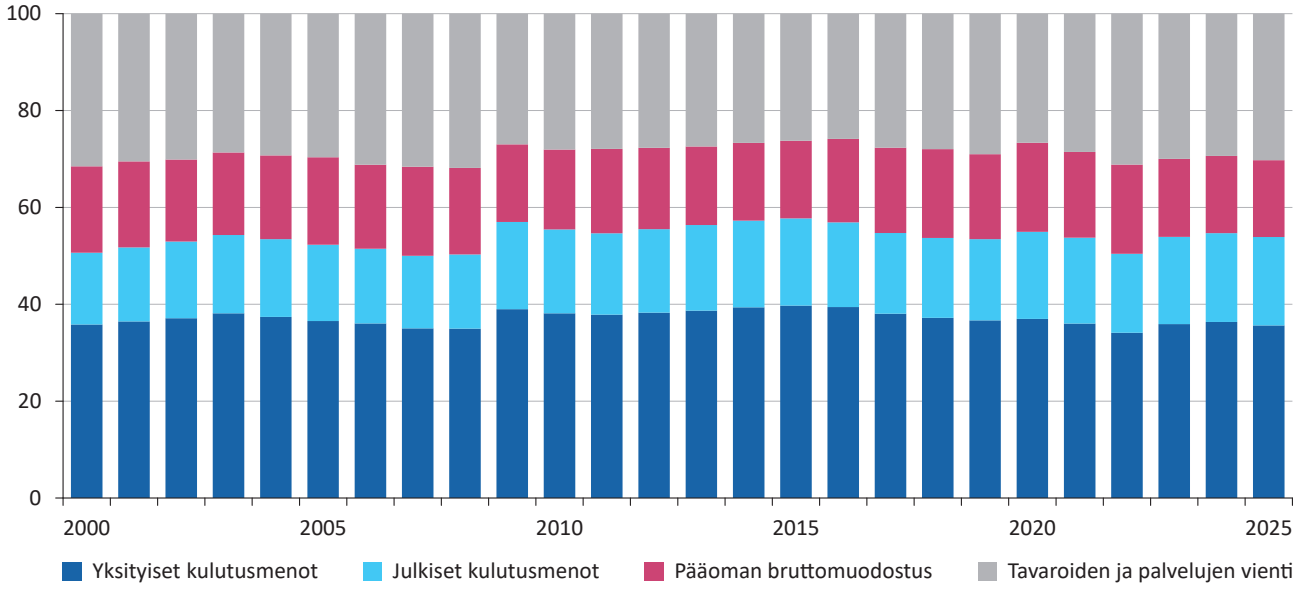
3 Kysyntäerät ja toimialat kansantalouden tilinpidossa

Kuviossa 1 nähdään lopputuotekäytön rakenne vuosina 2000–2025. Ajan myötä on tapahtunut jonkin verran vaihtelua muun muassa koti- ja ulkomaisten suhdanteiden tahdissa, mutta laajasti ottaen heilahtelu on suhteellisen pientä. Vuosisadan alussa pääoman bruttomuodostuksen osuus oli nykyistä suurempi ja julkisten kulutusmenojen pienempi, mutta tähänkin vaikuttaa nykyinen rakentamisen lama. Kuviosta nähdään kuitenkin huomattava muutos vuosien 2008 ja 2009 välillä, kun erityisesti vienti mutta myös pääoman bruttomuodostus alenivat. Tämä tilanne näkyy myös alla panos-tuotosanalyysissa.

Kun tarkastellaan toimialarakennetta, muutokset ovat suurempia kuin kokonaiskysyntäerissä. Taulukoissa 1 ja 2 on esitetty Suomen kansantalouden rakenne käypähintaisen bruttoarvonlisäyksen ja työllisyyden osalta käyttämällämme toimialajaolla tarkasteluvuosina sekä vertailun vuoksi myös vuosina 2000 ja 2025. Koska jako on toimialakohtainen, niissä voi olla mukana sekä yksityisiä että julkisia toimijoita. Lisäksi on syytä huomata, että muutokset arvonlisäyksen hinnassa vaikuttavat määrällisen kehityksen lisäksi toimialojen osuuksiin. Jos toimialan osuus työllisyydestä on suurempi kuin sen osuus arvonlisäyksestä, toimialan työn tuottavuuden taso on alempi kuin kansantaloudessa keskimäärin, ja päinvastoin.

Suomen kansantalouden rakenteessa on tapahtunut huomattavan suuria muutoksia tällä vuosisadalla. Rakenteelliset muutokset voivat osittain johtua siitä, että yritykset

Kuvio 1 Lopputuotekäytön rakenne, %



Huom. Loppukäytön arvo eroaa tässä uusimmassa kansantalouden tilinpidon tilastossa hieman panos-tuotostaulujen luvuista. Pääoman bruttomuodostus on kiinteän pääoman bruttomuodostus (investoinnit) plus varastojen muutos.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko 1 Osuus kansantalouden käypähintaisesta bruttoarvonlisäyksestä, %

Toimiala	2000	2008	2014	2019	2023	2025
Alkutuotanto (A)	**3,4**	**2,5**	**2,6**	**2,5**	**2,7**	**3,1**
Kaivostoiminta (B)	**0,2**	**0,4**	**0,3**	**0,4**	**0,4**	**0,5**
Teollisuus (C)	**27,6**	**23,6**	**16,9**	**17,0**	**16,5**	**16,2**
Metsäteollisuus (16–17)	5,9	2,7	2,3	2,2	1,6	1,3
Kemianteollisuus (19–22)	2,7	2,6	2,5	3,1	3,2	2,8
Metalliteollisuus (24–30, 33)	14,6	14,8	9,2	9,0	9,3	9,8
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	4,4	3,5	2,9	2,7	2,4	2,3
Energia- ja ympäristöhuolto (D–E)	**2,1**	**2,7**	**3,3**	**3,3**	**3,6**	**3,2**
Rakentaminen (F)	**6,2**	**6,9**	**6,2**	**7,3**	**6,2**	**5,6**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**42,2**	**44,7**	**48,6**	**49,3**	**49,4**	**49,4**
Kauppa (G)	9,2	9,8	9,5	8,7	8,6	8,5
Kuljetus ja varastointi (H)	6,2	5,2	5,0	4,7	4,2	4,4
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	1,3	1,6	1,6	1,8	1,7	1,8
Informaatio ja viestintä (J)	4,8	4,8	5,5	6,0	6,3	7,1
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	3,3	2,9	3,2	2,9	4,2	3,5
Kiinteistöalan toiminta (L)	9,4	10,2	12,2	12,9	12,5	12,4
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (M)	3,7	4,5	5,0	5,3	5,3	5,4
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	1,8	3,1	3,4	4,0	3,6	3,6
Taiteet, viihde, virkistys ja muut palvelut (R–T)	2,4	2,7	3,2	3,1	3,0	2,9
Julkinen hallinto, koulutus ja sote (O–Q)	**18,3**	**19,1**	**22,0**	**20,2**	**21,1**	**21,9**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

ovat alkaneet aiempaa enemmän keskittyä pääliiketoimintaansa ja ulkoistaneet tukitoimintojaan niihin erikoistuneisiin yrityksiin. Tällaisia ovat muun muassa kuljetus-, siivous-, vartiointi- ja it-palvelut. Tämä kehitys näkyy muun muassa ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (toimiala M) sekä hallinto- ja tukipalvelutoimialan (N) osuuden kasvuna. Muita tekijöitä ovat esimerkiksi kotitalouksien kulutuksen ja viennin palveluvaltaistuminen.

Erikseen on huomioitava, että tarkastelu kattaa koko kansantalouden tuotannon, eli kiinteistöala (L) on mukana kokonaisuudessaan: se sisältää sekä asuntojen ja asuinkiinteistöjen hallinnan (toimiala 68202) että muun kiinteistöalan toiminnan. Tähän jälkimmäiseen eli muuhun toimintaa kuuluvat omien kiinteistöjen kauppa, asuntojen vuokraus, muiden kiinteistöjen vuokraus ja hallinta, kiinteistönvälitys sekä kiinteistöjen isännöinti. Koko toimialan arvonlisäys on suuri (ks. taulukko 1), mutta siitä 65 prosenttia on asuntojen hallintaa, joka sisältää erityisesti niin sanotut laskennalliset asuntovuokrat, mutta myös muuta hallintaan liittyvää tuotantoa. Näin tehdään kansantalouden tilinpidossa, jotta omistus- ja vuokra-asunnoissa asuminen voidaan käsitellä yhdenmukaisesti taloudellisena toimintana. Tarkasteluajanjaksollamme asuntojen hallinnan osuus kiinteistöalan arvonlisäyksestä oli 63 prosenttia vuonna 2008 ja suurimmillaan 66 prosenttia vuonna 2016. Se on hieman alentunut sen jälkeen.

Panos-tuotostaulujen mukaan asuntojen ja asuinkiinteistöjen hallinta palvelee ennen kaikkea kotitalouksien loppukulutusta (asumisen kautta), kun taas muun kiinteistöalan tuotos jakaantuu välituotteiksi muille toimialoille sekä kulutuksen loppukäyttöön (lähinnä kotitalouksille). Sekä asuntojen hallinta että muu kiinteistöalan toiminta ostavat välituotteita muilta toimialoilta, erityisesti rakentamisesta, energia- ja ympäristöhuollosta, rahoitus- ja vakuutusalalta sekä muilta tukipalvelualoilta. Asuntojen hallinta ei kuitenkaan tilastojen mukaan työllistä ketään. Toimialan koko työllisyys on muussa kiinteistöalan toiminnassa. Siten tässä tarkastelussa erityisesti yksityisen kulutuksen kasvu, joka kohdistuu vuosittaisen kulutusrakenteen mukaisesti myös kiinteistöalaan, kasvattaa työllisyyttä siellä suhteellisen vähän suhteessa koko toimialan tuotokseen. Asuntojen hallinnan välituotehankin-

Taulukko 2 Osuus kokonaistyöllisyydestä, %

Toimiala	2000	2008	2014	2019	2023	2025
Alkutuotanto (A)	**5,8**	**4,4**	**3,9**	**3,5**	**3,0**	**2,9**
Kaivostoiminta (B)	**0,2**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**	**0,3**
Teollisuus (C)	**19,1**	**16,6**	**13,7**	**12,9**	**12,5**	**12,6**
Metsäteollisuus (16–17)	3,1	2,2	1,7	1,5	1,4	1,3
Kemianteollisuus (19–22)	1,8	1,5	1,3	1,3	1,2	1,3
Metalliteollisuus (24–30, 33)	9,1	8,9	7,2	7,1	7,1	7,1
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	5,2	4,0	3,5	3,1	2,9	2,9
Energia- ja ympäristöhuolto (D–E)	**1,0**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,2**
Rakentaminen (F)	**6,9**	**7,7**	**7,3**	**7,7**	**7,0**	**6,6**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**39,6**	**42,9**	**44,8**	**45,6**	**45,9**	**45,7**
Kauppa (G)	12,4	12,1	11,9	10,9	10,5	10,4
Kuljetus ja varastointi (H)	6,3	6,1	5,9	5,6	5,2	5,3
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	3,2	3,1	3,0	3,3	3,3	3,5
Informaatio ja viestintä (J)	3,7	3,7	3,9	4,2	4,6	4,6
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,8
Kiinteistöalan toiminta (L)	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (M)	4,1	5,3	5,8	6,2	6,3	6,2
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	3,2	5,3	6,2	7,4	7,8	7,3
Taiteet, viihde, virkistys ja muut palvelut (R–T)	4,1	4,5	5,3	5,4	5,5	5,5
Julkinen hallinto, koulutus ja sote (O–Q)	**27,2**	**27,2**	**28,9**	**28,9**	**30,3**	**30,8**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

nat synnyttävät kuitenkin välillisiä tuotanto- ja työllisyysvaikutuksia muilla toimialoilla. Vaikka asuntojen hallinta on hieman poikkeustapaus tilinpidossa, sen poistaminen panostuotostarkastelusta muuttaisi koko kansantalouden panos-tuotosrakennetta ja vaikuttaisi myös muiden toimialojen laskennallisiin työllisyysvaikutuksiin. Laskelmassa tehdään kuitenkin erillistarkastelu, jossa kotitalouksien omistusasumiseen liittyvät laskennalliset asuntovuokrat eivät muutu, vaan koko yksityisen kulutuksen yhden prosentin kasvu jyvitetään muuhun kulutukseen (ks. kuvio 9).

Teollisuuden osuus arvonlisäyksestä aleni tällä vuosijaolla selvästi vuoteen 2014 asti ja on sittemmin vakautunut. Metsäteollisuuden osuus on jatkanut alenemistaan. Rakentamisen osuudessa näkyvät suhdanteet ja erityisen heikko kehitys viime vuosina. Yksityisten palvelujen osuus on kasvanut, mutta kaupan alan osuus on vähentynyt. Tämä heijastaa muun muassa yksityisen kulutuksen heikkoutta mutta myös kysynnän siirtymistä tavaroista palveluihin sekä viime vuosina vähäisen rakentamisen ja heikon metsäteollisuuden vaikutusta tukkukauppaan. Informaatio- ja viestintäalan merkitys kansantaloudessa on kasvanut selvästi.

4 Panos-tuotosanalyysi

4.1 Kysyntäerien jalanjälki työllisyyteen

Seuraavaksi on käytetty panos-tuotosmallia eri kysyntäerien laskennallisen työllisyysosuuden tarkasteluun toimialatasolla. Käytännössä tämä on tehty poistamalla yksittäinen kysyntäerä kokonaan ja katsomalla, mikä jalanjälki sillä on tuotannossa ja sitä kautta työllisyydessä. Koska kysyntäerät summautuvat kotimaiseen kokonaiskysyntään, työllisyysjalanjäljet summautuvat kokonaistyöllisyyteen.

Taulukossa 3 nähdään kysyntäerien laskennallisen työllisyysosuuden jakautuminen aggregoidulle toimialatasolle. Yksityisten palvelualojen osuus kokonaistyöllisyydestä oli noin 46 prosenttia ja julkisten alojen (OPQ) 30 prosenttia (vrt. taulukko 2). Vientikysynnän jalanjälki on suurin yksityisillä palvelualoilla sekä alkutuotannossa ja teollisuudessa, pääoman bruttomuodostuksen (investointien) rakentamisessa ja yksityisillä palvelualoilla, julkisen kulutuksen julkisissa palveluissa ja yksityisen kulutuksen yksityisissä palveluissa.

Kuvioissa 2 ja 3 on esitetty kysyntäerien osuus kokonaistyöllisyydestä eri tarkasteluvuosina ja yksittäisillä toimialoilla. Työllisyyden jalanjälki summautuu sataan prosenttiin kullakin toimialalla, mutta kysyntäerien merkitys vaihtelee toimialoittain. Prosenttiosuudet on merkitty kuvioon. Vastaavat luvut tuhansina työllisinä on esitetty liitteen 1 taulukoissa L1.1–L1.4. Kuvioissa alimmalla rivillä ovat tulokset koko kansantalouden tasolla.

Teollisuuden, kaivostoiminnan sekä kuljetuksen ja varastoinnin toimialoilla kokonaisviennin merkitys työllisyydelle on ratkaisevan suuri. Teollisuudessa metsä-, kemian- ja metalliteollisuus on esitetty erikseen. Metsäteollisuudessa viennin työllisyysosuus on ollut vajaat 70 prosenttia, kemian- ja metalliteollisuudessa 70–75 prosenttia. Muut teollisuuden alat on tässä niputettu yhteen. Niissä on he-

Taulukko 3 Kysyntäerien osuus työllisyydestä vuonna 2023, %

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Kokonais-työllisyys
Alkutuotanto ja teollisuus (A–E)	12,4	2,4	17,2	42,4	16,9
Rakentaminen (F)	1,9	1,3	37,8	0,7	7,0
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	71,7	19,3	37,6	54,3	45,9
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	14,0	77,0	7,4	2,5	30,3
Yhteensä	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

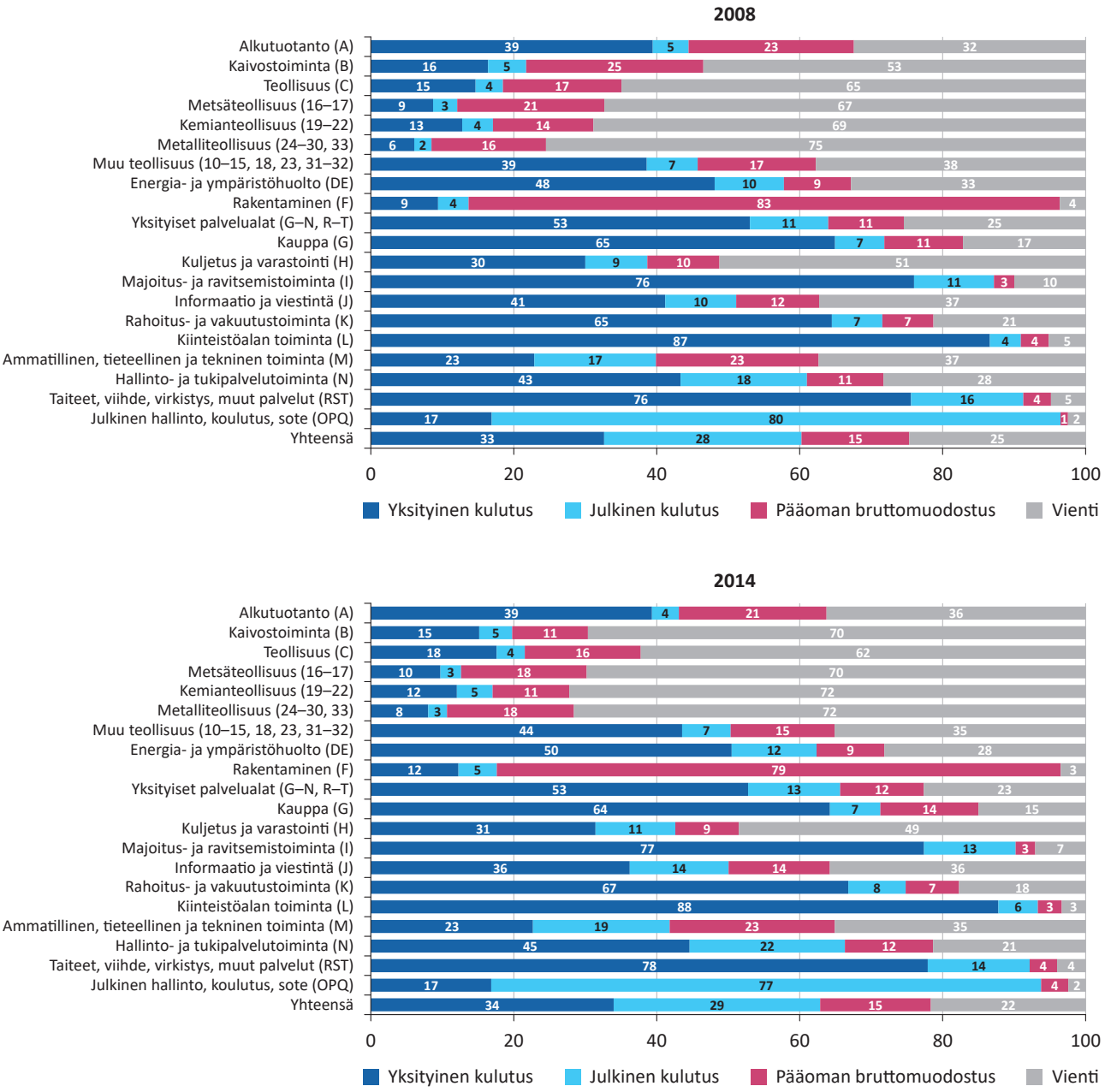
Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

terogeenisuutta, mutta keskimäärin viennin rooli on ollut pienempi kuin teollisuuden ns. päätoimialoilla.

Myös alkutuotannon, informaation ja viestinnän sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan aloilla viennin merkitys kokonaistyöllisyydessä on kohtalaisen suuri, 40 prosentin ympärillä. Informaatio- ja viestintäalalla viennin merkitys lähestyy jo 50 prosenttia. Alkutuotantoon kuuluvat maa-, metsä- ja kalatalous. Alkutuotannosta tulee välituotteita erityisesti metsä- ja elintarviketeollisuudelle, ja tämän mutkan kautta kokonaisvienti on tärkeää myös alkutuotannolle.

Tarkastelussa on hyvä muistaa, että tavara- ja palveluvienti koostuvat erilaisista tuotteista, mutta molempia voivat viedä niin teollisuuden kuin palvelualankin yritykset. Kansantalouden tilinpidossa tavaraviennin osuus on nykyisin kaksi kolmasosaa koko viennistä ja palveluvien-

Kuvio 2 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen, %

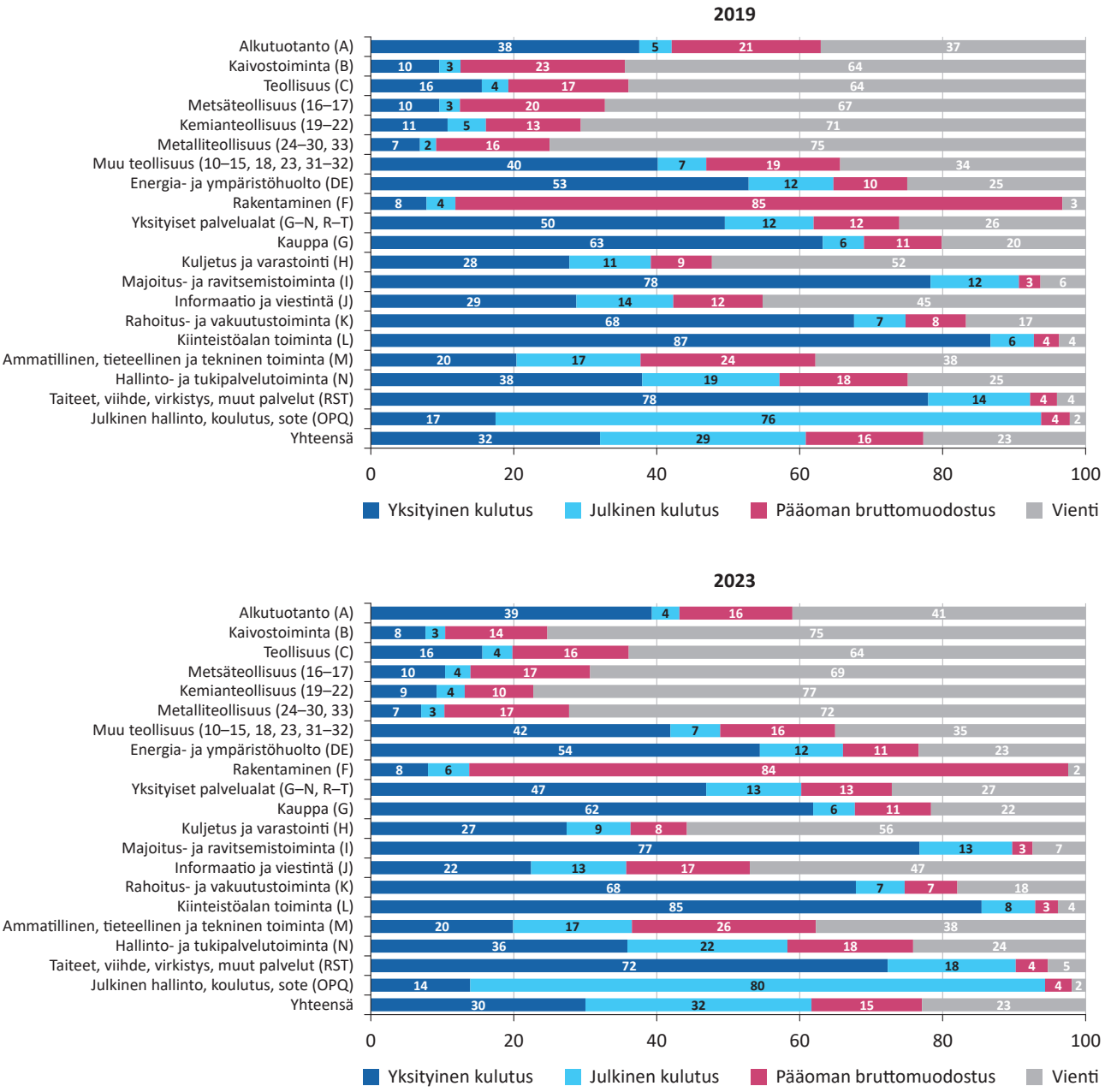


Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

nin osuus yksi kolmasosa. Vielä vuonna 2000 tavaroiden osuus oli 88 prosenttia. Panos-tuotostauluissa tavara- ja palveluvientiä ei kuitenkaan ole erotettu toisistaan. Teollisuusyrityksillä (toimiala C) tavaraviennin merkitys on tietenkin suuri, mutta sen lisäksi ne hoitivat 36 prosenttia palvelutuotteiden viennistä vuonna 2025. Lisäksi informaatio- ja viestintäalan yritykset veivät 20 prosenttia palvelutuotteista ja kuljetuksen ja varastoinnin toimialan yritykset 11 prosenttia. Toisaalta kaupan alan yritykset vievät paljon tavaroita, vaikka ne eivät itse valmista niitä.

Kun viennin jalanjälki työllisyyteen painottuu teollisuusyrityksiin, yksityisen kulutuksen kohdistuu palveluyrityksiin. Vuonna 2023 se oli suurin kiinteistöalalla (85 %), majoitus- ja ravitsemistoiminnassa (77 %), taiteissa, viihteessä, virkistyksessä ja muissa palveluissa (72

Kuvio 3 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen, %



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

%), rahoitus- ja vakuutustoiminnassa (68 %) sekä kaupanalalla (62 %).

Investointien (bruttopääomanmuodostus, ml. varastot) luoma työllisyys oli vuonna 2023 suurin rakentamisessa (84 %), ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa (26 %), hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa (18 %), metalliteollisuudessa (17 %), informaatio- ja viestintäalalla (17 %) sekä metsäteollisuudessa (17 %).

Julkisen kulutuksen suurin työllisyysvaikutus kohdistuu julkiseen sektoriin itseensä, eli tässä yhdistettyyn julkiseen hallintoon, koulutukseen sekä sosiaali- ja terveydenhuoltoon (sote-palvelut) (80 %). Se oli kuitenkin vuonna 2023 kohtalaisen suuri myös hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa (22 %), taiteissa, viihteessä, virkistyksessä ja muissa palveluissa (18 %), ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa (17 %), informaatio- ja viestintäalalla (13 %) sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnassa (13 %).

Liitetaulukoissa L1.1–L1.4 on jaettu kysyntäerien jalanjälki työllisyyteen henkilömäärinä. Luvut summautuvat kokonaistyöllisyyteen kullakin toimialalla ja kansantaloudessa. Vuonna 2023 yksityisen kulutuksen työllisyysjalanjälki yksityisillä palvelualoilla oli 596 tuhatta henkilöä. Heistä 179 tuhatta oli kaupan alalla, 110 tuhatta taiteiden, viihteen ja virkistyksen aloilla sekä muissa palveluissa, 78 tuhatta hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa ja 71 tuhatta majoitus- ja ravitsemisalalla. Yksityisen kulutuksen kokonaisjalanjälki on suunnilleen sama kuin vuonna 2008, mutta pienempi kuin vuosina 2014 ja 2019.

Julkisen kulutuksen työllisyysjalanjälki on 674 tuhatta työllistä julkisessa hallinnossa, koulutuksessa ja sote-palveluissa sekä 169 tuhatta henkilöä yksityisillä palvelualoilla, eniten hallinto- ja tukipalveluissa (49 tuhatta henkilöä). Julkisen kulutuksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen on kasvanut 705 tuhannesta henkilöstä vuonna 2008 jo 876 tuhanteen henkilöön vuonna 2023.

Pääoman bruttomuodostuksen jalanjälki työllisyyteen on suurin rakentamisessa (162 tuhatta henkilöä) ja yksityisillä palvelualoilla (161 tuhatta henkilöä). Jälkimmäisessä korostuivat ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (45 tuhatta henkilöä) sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminta (38 tuhatta henkilöä).

Viennin jalanjälki työllisyyteen on suurin yksityisillä palvelualoilla (345 tuhatta henkilöä). Siinä suurimpia toimialoja ovat kuljetus ja varastointi (80 tuhatta), ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (66 tuhatta), kaupan ala (63 tuhatta), informaatio ja viestintäala (59 tuhatta) sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminta (52 tuhatta). Teollisuudessa jalanjälki on 222 tuhatta henkilöä, joista 141 tuhatta metalliteollisuuden toimialoilla.

Taulukossa 4 on esitetty kysyntäerien yhden prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen tuhansina henkilöinä eri vuosina. Oletuksena on, että taloudessa mikään muu ei muutu. Historiallisesti yksityisen kulutuksen yhden prosentin muutoksen merkitys on ollut suurin, mihin vaikuttaa sen suuri osuus bruttokansantuotteesta. Vuonna 2023 julkisen kulutuksen työllisyysjalanjälki oli kuitenkin mennyt yksityisen ohitse. Vastaava kehitys nähtiin edellisissä kuvioissa, joissa vuonna 2023 yksityisen kulutuksen osuus kokonaistyöllisyydessä oli 30 prosenttia ja julkisen kulutuksen osuus 32 prosenttia. Tämä kertoo yksityisen kulutuksen roolin supistumisesta ja julkisen kulutuksen kasvusta kansantaloudessa sekä nii-

Taulukko 4 Eri kysyntäerien yhden prosentin nousun jalanjälki kokonaistyöllisyyteen, 1 000 henkilöä

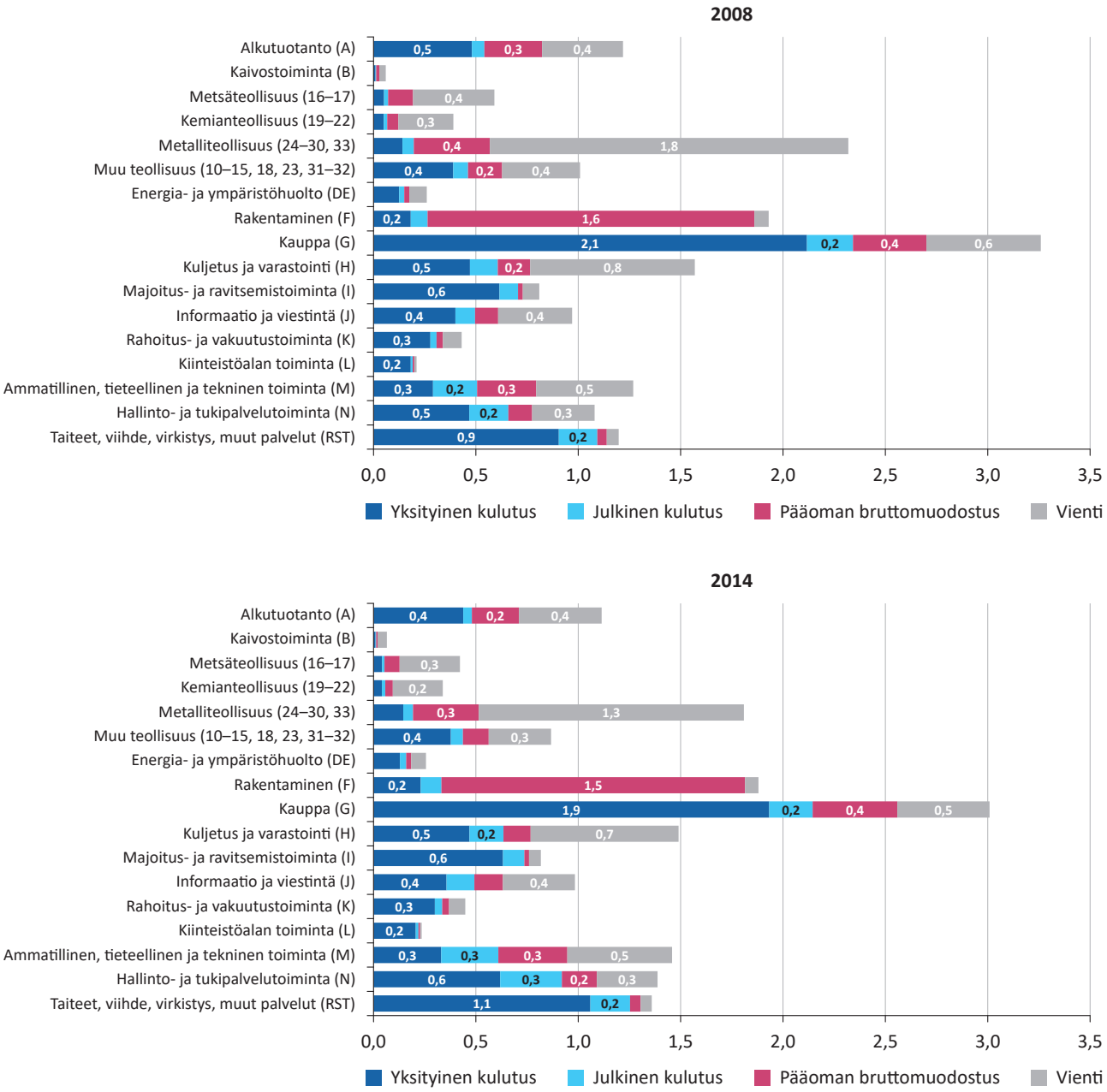
Kysyntäerä	2008	2014	2019	2023
Yksityinen kulutus	8,33	8,52	8,55	8,32
Julkinen kulutus	7,05	7,24	7,67	8,76
Pääoman bruttomuodostus	3,85	3,88	4,38	4,28
Vienti	6,30	5,43	6,05	6,34
Yhteensä	**25,52**	**25,08**	**26,64**	**27,70**

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

den kysyntärakenteiden muutoksista. Taustalla on myös muun muassa väestörakenteiden muutoksia. Huomaa, että sote-palveluja tuottavat myös yksityiset yritykset.

Kokonaisviennin työllisyysjalanjälki oli tarkasteltuina vuosina pienimmillään vuonna 2014, mutta se on kasvanut sen jälkeen ja palannut vuoden 2008 tasolle, kun tuotannon kilpailukyky on matkapuhelintuotannon alasajon jälkeen vahvistunut uudelleen. Myös vientituoterakenne on muuttunut ja vaikuttaa omalta osaltaan näihin tuloksiin. Taulukon luvut summautuvat kokonaistyöllisyyteen. Kokonaistyöllisyys oli esimerkiksi vuonna 2023 panos-tuotostauluissa 2,77 miljoonaa henkilöä, mistä yksi prosentti on 27 700 henkilöä (vrt. taulukon yhteensä-rivi vuonna 2023).

Kuvio 4 Kysynnän 1 prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen (pl. OPQ-toimialat, ks. teksti), 1 000 henkilöä työllisiä

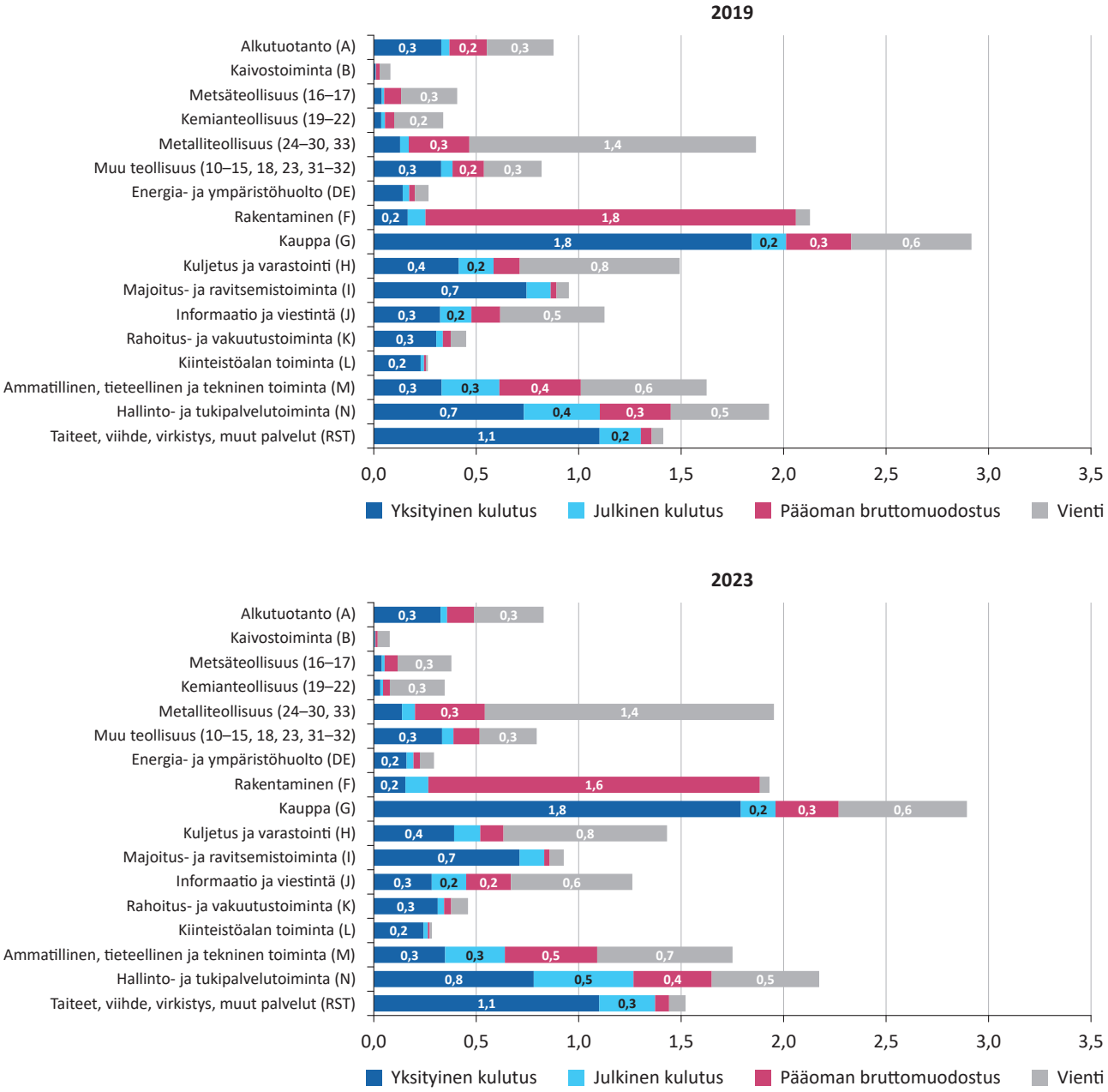


Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Kuvioissa 4 ja 5 on esitetty kysynnän yhden prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen tuhansina henkilöinä eri toimialoilla. Nämä summautuvat taulukon 4 lukuihin koko kansantalouden tasolla. Suurimmat luvut on numeroitu kuvioihin. Nämä luvut ovat sadasosa liitteen 1 taulukoissa olevista luvuista.

Jalanjälki julkiseen hallintoon, koulutukseen sekä sosiaali- ja terveyspalveluihin (OPQ) on jätetty kuvioista pois. Se on niin suuri – yhteensä 6 900 työllistä vuonna 2008, 7 100 vuonna 2014, 7 700 vuonna 2019 ja 8 400 vuonna 2023 – etteivät tulokset muiden toimialojen osalta enää erottuisi kunnolla, jos se otettaisiin mukaan. On kuitenkin syytä huomata, että julkisen kulutuksen yhden pro-

Kuvio 5 Kysynnän 1 prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen (pl. OPQ-toimialat, ks. teksti), 1 000 henkilöä työllisiä



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

sentin muutoksen painoarvo kokonaistyöllisyydessä on kasvanut selvästi aiemmasta jokaisena tarkasteluvuonna, yhteensä 22 prosenttia vuodesta 2008 vuoteen 2023. Näinä vuosina julkisen kulutuksen osuus bruttokansantuotteesta kasvoikin 21,6 prosentista 25,7 prosenttiin.

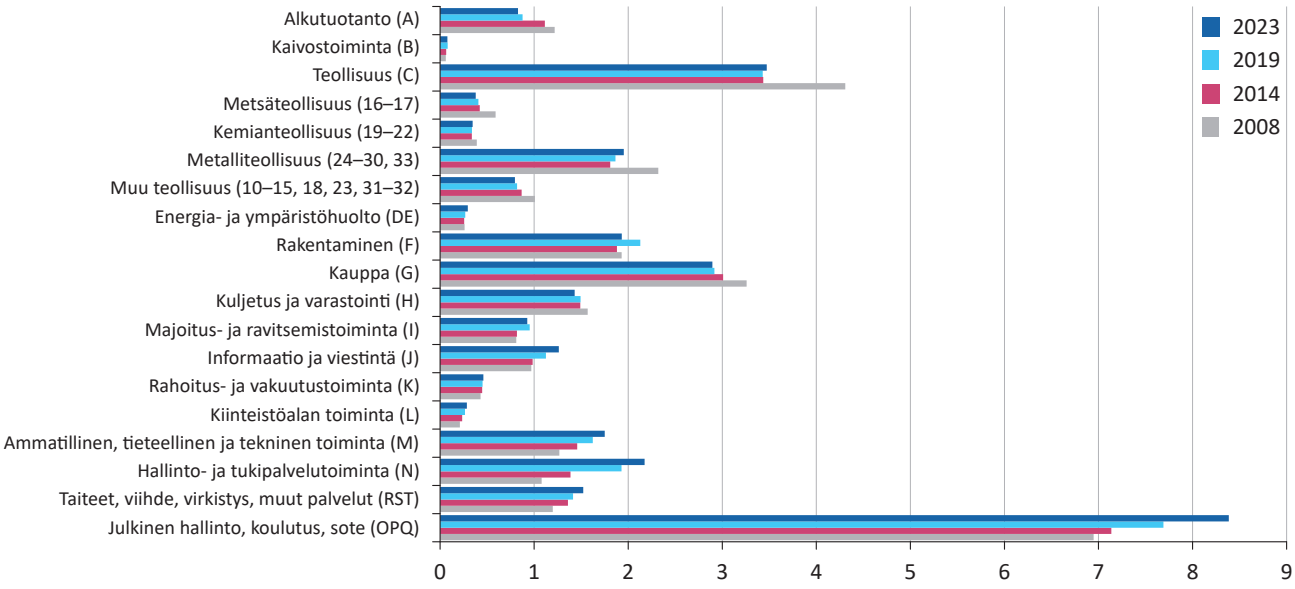
Tuloksiin vaikuttavat kysynnän tuoterakenne, toimialojen keskinäiset panos-tuotosvirrat tuotteiden valmistamisessa sekä toimialojen työllisyyden määrä. Toimialoilla, joiden työllisyys on lähtökohtaisesti suuri, myös henkilöstömäärävaikutus on lukumääräisesti suuri. Niinpä suurin jalanjälki saadaan kaupan alan työllisyyteen (kun toimialat OPQ eivät ole kuviossa mukana). Taulukon 1 mukaan sen osuus kokonaistyöllisyydestä oli 10,5 prosenttia vuonna 2023, mikä käytetyllä toimialajaolla on suurin yksittäinen ala (pl. OPQ-toimialat). Jos kokonaiskysyntä kasvaisi kunkin erän osalta yhden prosentin, kaavamainen vaikutus kaupan alalla – ilman tuottavuuden muutosta – olisi ollut 3 300 henkilöä vuonna 2008 ja 2 900 henkeä vuonna 2023.

Yksityisen kulutuksen työllisyysjalanjälki on suurin kaupanalalla, seuraavaksi taiteissa, viihteessä, virkistyksessä ja muissa palveluissa, hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnassa, eli suhteellisen työvoimaintensiivisillä palvelualoilla, joilla on suuri työllisyys. Vuonna 2023 kokonaistyöllisyysvaikutus oli 8 300 henkilöä. Se oli hieman pienempi kuin julkisen kulutuksen (8 800 henkilöä), mutta erona on se, että edellisessä 14 prosenttia työllisyyden muutoksesta on julkisilla toimialoilla (OPQ) ja jälkimmäisessä osuus on 77 prosenttia. Julkisen kulutuksen kasvu vaikuttaa siten odotetusti ennen kaikkea julkisten toimialojen työllisyyteen.

Selkeimmin yksityisiin toimialoihin (eli muut kuin OPQ) kohdistuu vientikysyntä. Sen yhden prosentin kasvun työllisyysjalanjälki oli 6 300 henkilöä vuonna 2023. Jälleen on hyvä huomata, että luku on laskennallinen ja oletuksena on muun muassa, ettei tuottavuus muutu. Tästä jalanjäljestä meni 54 prosenttia yksityisiin palvelualoihin ja 35 prosenttia teollisuuteen, lähinnä metalliteollisuuteen, jonka osuus teollisuuden työllisyydestä ja viennistä on selvästi suurin.

Investointien rakenne voi vaihdella suhdanteiden myötä vuositasolla enemmän kuin muiden kysyntäerien. Jalanjälki työllisyyteen on silti suurin rakentamisen toimialalla ja sen jälkeen ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, johon kuuluvat muun muassa arkkitehti- ja insinööripalvelut, hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa, metalliteollisuudessa ja (tukku)kaupassa.

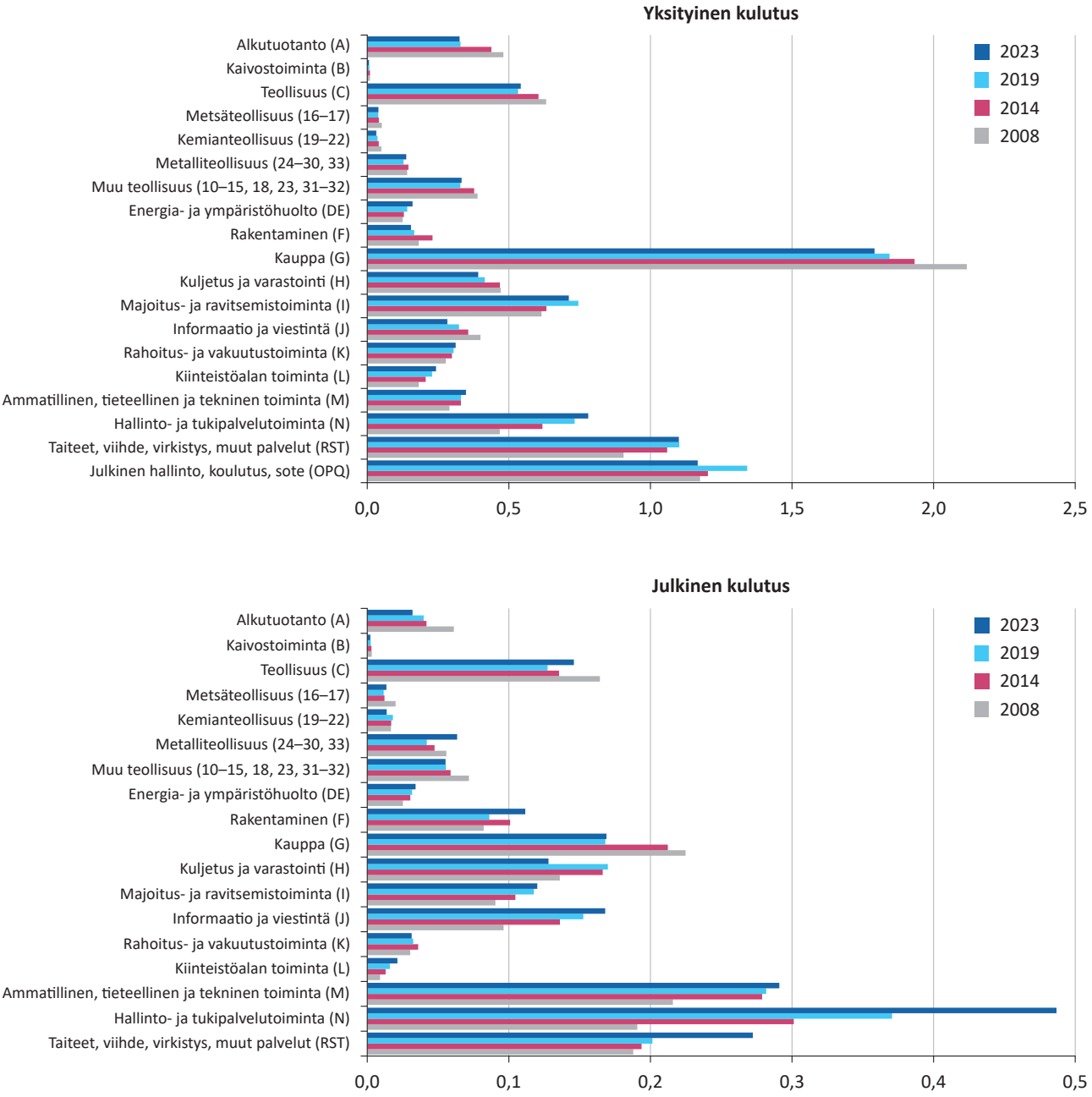
Kuvio 6 Loppukysynnän 1 prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen eri vuosina, 1 000 henkilöä työllisiä



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Kuviossa 6 on kuvattu, kuinka paljon koko loppukysynnän yhden prosentin muutos on eri vuosina staattisesti näkynyt työllisyydessä eri toimialoilla. Tämä tarkastelu visualisoi muutoksen eri vuosina. Kuviosta nähdään, että ajan myötä jalanjälki työllisyyteen julkishallinnossa, opetuksessa ja sote-palveluissa sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa ja ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa on kasvanut. Samoin on pienemmässä määrin tapahtunut informaatio- ja viestintäalalla. Teollisuudessa vaikutus väheni ensin, mutta on ollut vakaa

Kuvio 7 Yksityisen ja julkisen kulutuksen 1 prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen eri vuosina, 1 000 henkilöä työllisiä



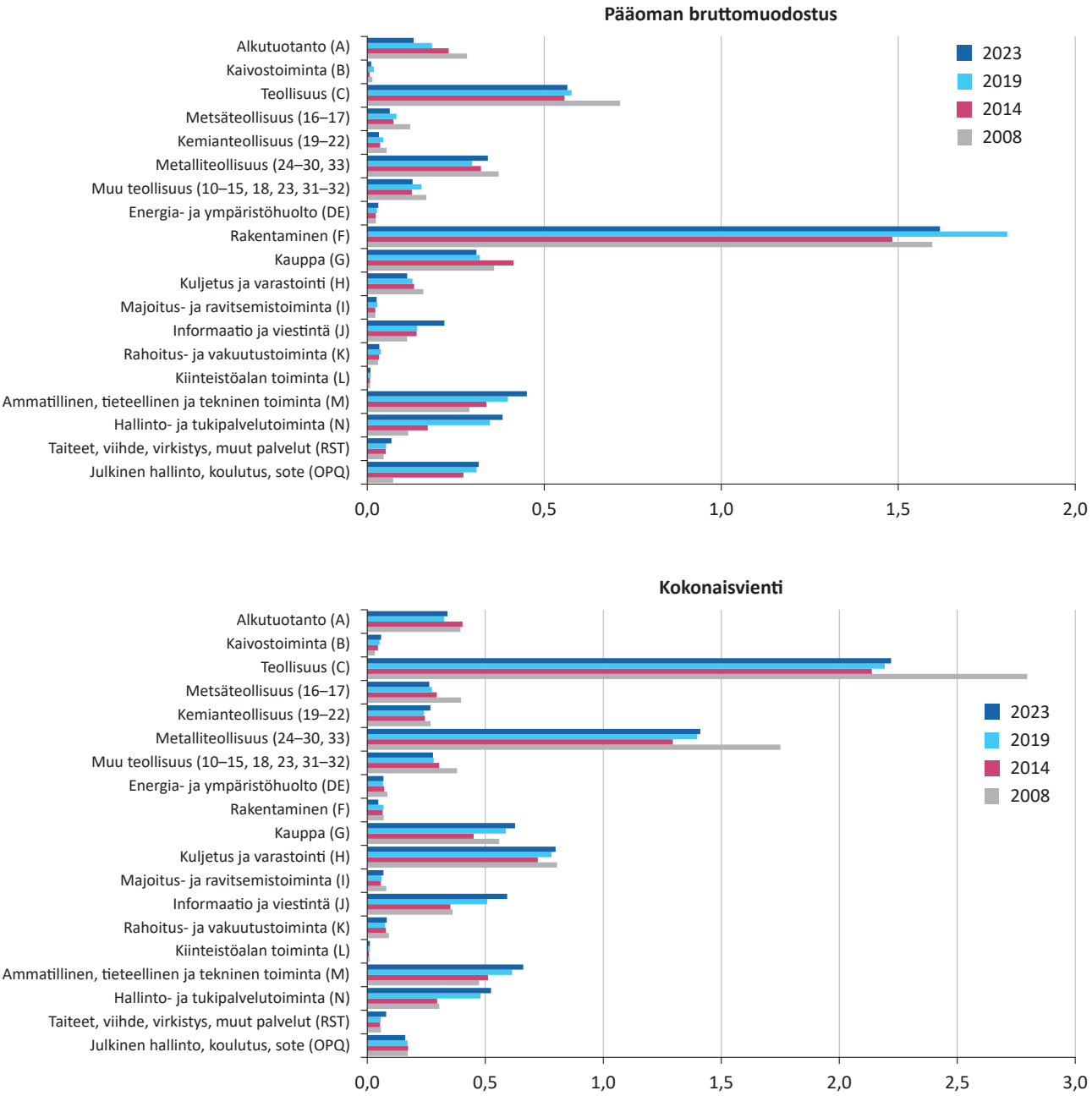
Huom. Julkisen kulutuksen jalanjälki työllisyyteen OPQ-toimialoilla on jätetty kuviosta pois. Se on niin suuri (5 500 työllistä vuosina 2008 ja 2014, 5 900 työllistä vuonna 2019 ja 6 700 työllistä vuonna 2023), etteivät vaikutukset muihin toimialoihin muuten erottuisi. Muissa kysyntäerissä OPQ on mukana.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

vuoden 2014 jälkeen. Ajan myötä se on vähentynyt alkutuotannossa ja kaupanalalla.

Kehitys heijastaa sekä talouden rakenteita, mukaan lukien muutoksia tuontialttiudessa, että tuottavuuskehitystä näinä vuosina. Työn tuottavuus kasvoi tällä toimialajaolla vuosina 2008–2023 eniten alkutuotannossa, informaatio- ja viestintäalalla, rahoitus- ja vakuutustoiminnassa sekä energia- ja ympäristöhuollossa, mutta supistui hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa, majoitus- ja ravitsemistoiminnassa, metalliteollisuudessa sekä julkisessa hallinnossa, koulutuksessa ja sote-palveluissa.[2] Jos tuottavuus on supistunut, kysynnän aiemmankin määrän tyydyttäminen edellyttää aiempaa suurempaa mää-

Kuvio 8 Pääoman bruttomuodostuksen ja kokonaisviennin 1 prosentin muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen eri vuosina, 1 000 henkilöä työllisiä



Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

rää työllisiä, jolloin jalanjälki työllisyyteen nousee tässä tarkastelussa.

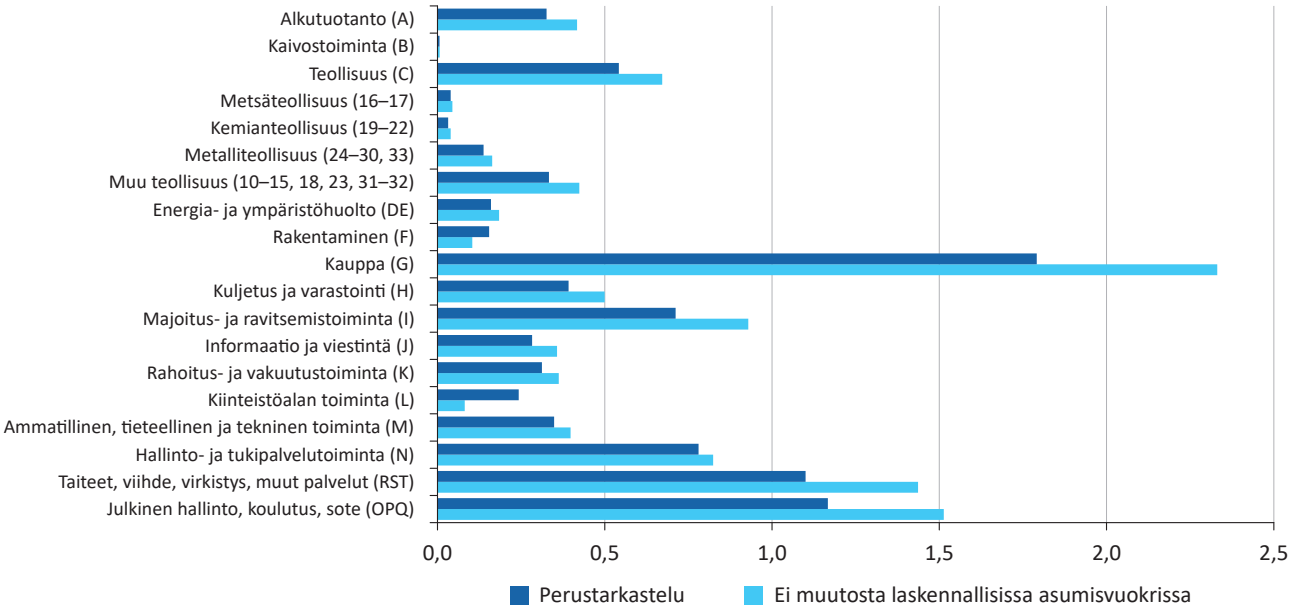
Kuvioissa 7 ja 8 asiaa on tarkasteltu kysyntäerä kerrallaan. Kuvioista nähdään, kuinka suuri jalanjälki yhden prosentin muutoksella kysyntäerissä on eri vuosina staattisesti ollut eri toimialoilla. Ensimmäisessä kuviossa nähdään, että yksityisen kulutuksen muutoksen työllistävä vaikutus kaupan alalla, teollisuudessa, kuljetuksessa, alkutuotannossa sekä informaatiossa ja viestinnässä on pienentynyt. Vastaavasti jalanjälki on vahvistunut majoitus- ja ravitsemisalalla, kiinteistöalalla sekä erityisesti hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa ja taiteissa, viihteessä, virkistyksessä ja muissa palveluissa.

Julkisen kulutuksen muutoksen jalanjälki työllisyyteen OPQ-toimialoilla on kirjattu kuvion alaviitteeseen, ja se on kasvanut selvästi vuosina 2008–2023. Muillakin toimialoilla jälki on kasvanut, erityisesti hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa (mm. työllistämistoiminta), taiteissa, viihteessä, virkistyksessä ja muissa palveluissa (mm. kulttuuritoiminta ja rahapelit sekä urheilutoiminta, hu-vi- ja virkistyspalvelut), ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa (mm. tieteellinen tutkimus ja kehittäminen) sekä informaatio- ja viestintäalalla (mm. audiovisuaalinen toiminta). Nämä ovat enimmäkseen yksityisiä yrityksiä ja yhdistyksiä, mutta toimialoilla on myös julkisia toimijoita. Sen sijaan kaupanalalla ja alkutuotannossa jalanjälki on supistunut.

Pääoman bruttomuodostuksen muutoksen jalanjälki työllisyyteen on ajan myötä kasvanut ennen kaikkea ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa, mutta myös julkisessa hallinnossa ja informaatioalalla.

Kokonaisviennin työllistävä vaikutus teollisuudessa, erityisesti metalliteollisuudessa, aleni selvästi vuosien 2008 ja 2014 välisenä aikana ja on hieman elpynyt sen jälkeen. Palvelujen viennin voimakas kasvu nähdään puolestaan viennin työllisyysjalanjäljen kasvuna ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa sekä informaatio- ja viestintäalalla.

Kuvio 9 Yksityisen kulutuksen yhden prosentin kasvu perustarkastelussa ja tilanteessa, jossa kotitalouksien laskennalliset asumisvuokrat eivät nouse, muutoksen jalanjälki kokonaistyöllisyyteen 1 000 henkilöä



Huom. Perustarkastelussa yksityisten palvelualojen työllisyys (jalanjälki) kasvaa 5 600 henkilöä ja kokonaistyöllisyys 8 300 henkilöä, kun taas ilman muutosta laskennallisissa asumisvuokrissa vastaavat luvut ovat 7 200 ja 10 100 henkilöä (ks. teksti).

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Kansantalouden tilinpidossa kotitalouksien omistusasumiseen liittyvät laskennalliset asuntovuokrat ovat suhteellisen mittava erä yksityistä kulutusta (ks. keskustelu yllä luvussa 3). Niiden ottaminen mukaan koko kiinteistöalan lukuihin vaikuttaa työllisyystarkasteluun, koska omistusasuminen (toimiala 68202) ei sellaisenaan tilastoissa työllistä ketään. Seuraavassa on tehty vertailu yhtäältä edellä lasketun perustarkastelun ja toisaalta laskennalliset asuntovuokrat ohittavan tarkastelun välillä. Jälkimmäisessä siis yksityinen kulutus kasvaa saman verran kuin perustarkastelussa, eli yhden prosentin, mutta laskennalliset asuntovuokrat eivät muutu. Siten laskelmassa yksityinen kulutus nousee kiinteistöalalla 0,265 prosenttia todellisen asumisvuokrakulutuksen noustessa, ja muilla toimialoilla 1,315 prosenttia.

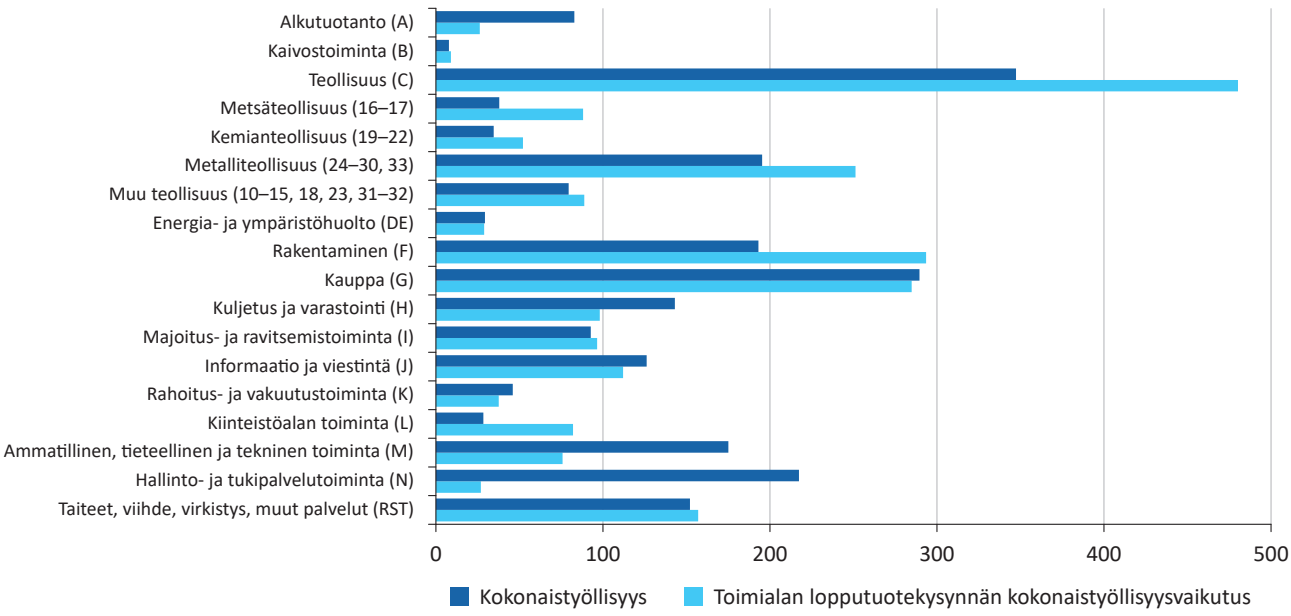
Tulosten mukaan jalanjälki työllisyyteen kasvaa nyt koko kansantalouden tasolla 1 800 työllistä (eli 22 prosenttia) enemmän kuin perustarkastelussa (ks. kuvio 9). Yksityisillä palvelualoilla jalanjäljen lisäys on 1 300 henkilöä. Vaikutus on positiivinen kaikilla toimialoilla, paitsi kiinteistöhuollon alalla ja toimialojen välisten yhteyksien myötä rakentamisessa. Suurin jalanjäljen lisäys henkilömäärissä on kaupan alalla, julkisessa hallinnossa, koulutuksessa ja sotea-aloilla sekä taiteiden, viihteen ja virkistyksen aloilla ja muussa palvelutoiminnassa.

4.2 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus kansantaloudessa

Asiaa voidaan tarkastella lisäksi toisesta näkökulmasta. Liitteen 2 taulukoista L2.1–L2.4 nähdään, kuinka monta henkilöä kunkin toimialan kohtaaman lopputuotekysynnän valmistaminen on työllistänyt koko kansantaloudessa kunakin vuonna. Lopputuotekysyntä on vielä erikseen jaettu kuhunkin kysyntäerään. Yksittäisen toimialan kohdalla oleva luku ei siis liity pelkästään kyseisen toimialan työllisyyteen vaan sisältää myös lopputuotteiden valmistamisessa käytettyjen välituotteiden tuottamisen tarvitseman työllisyyden muilla toimialoilla.

Jos liitteen 2 taulukoissa oleva työllisyysluku on pienempi kuin toimialan kokonaistyöllisyys, ala keskittyy valmista-

Kuvio 10 Toimialojen kokonaistyöllisyys vs. niiden kohtaaman lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus Suomen kansantaloudessa 2023, 1 000 henkilöä



Huom. Kaikilla yksityisillä palvelualoilla (G–N, R–T) kokonaistyöllisyys oli 1,27 miljoonaa ja niiden kohtaaman lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus kansantaloudessa oli 0,97 miljoonaa. Julkisilla toimialoilla OPQ vastaavat luvut olivat 839 000 ja 961 000. Niitä ei laitettu kuvioon, koska pienempien toimialojen lukujen tulkinta olisi tällöin vaikeutunut.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

maan välituotteita muille toimialoille. Näin on esimerkiksi alkutuotannossa, jonka kokonaistyöllisyys oli melkein 83 000 vuonna 2023, mutta jonka kohtaaman loppukysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus oli vain hieman yli 26 000 henkilöä (ks. kuvio 10). Alkutuotannon toimiala valmistaa paljon välituotteita muun muassa elintarvike- ja metsäteollisuudelle. Alkutuotannon työllisyys näkyykin tässä tarkastelussa noiden teollisuustoimialojen lopputuotekysynnän tarvitsemassa työllisyydessä. Vastaavasti kiinteistöalan työllisyys oli noin 28 000 vuonna 2023, mutta sen kohtaaman loppukysynnän työllisyysvaikutus 82 000 henkilöä. Kiinteistöala hankkiikin paljon välituotteita (tavaroita ja palveluja) muilta toimialoilta.

Lopputuotekysynnän työllistävä vaikutus on toimialan omaa työllisyyttä suurempi teollisuudessa, rakentamisessa ja kiinteistöalalla sekä julkisilla toimialoilla (OPQ), kun taas monilla yksityisillä palvelualoilla tilanne on päinvastainen. Eniten välituotteita muille aloille tarjoavat hallinto- ja tukipalvelutoiminta, ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta, alkutuotanto sekä kuljetus ja varastointi. Nämä luvut on esitetty kuviossa 10 vuodelle 2023.

Kuviosta ja liitteen 2 taulukoista nähdään, että esimerkiksi teollisuuden lopputuotekysyntä työllisti 480 000 henkilöä Suomen kansantaloudessa vuonna 2023. Näistä työpaikoista 382 000 liittyi teollisuuden vientiin. Kaikkien yksityisten palvelualojen lopputuotekysyntä viennissä työllisti Suomen kansantaloudessa 232 000 henkilöä. Kaiken kaikkiaan viennin työllistävä vaikutus oli 634 000 henkilöä.

5 Yhteenveto ja loppusanat

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin staattisen panos-tuotosmallin avulla sitä, kuinka suuri jalanjälki työllisyyteen kansantalouden tilinpidon mukaisilla loppukysyntäerillä on ollut eri toimialoilla. Kysyntäerät ovat yksityinen kulutus, julkinen kulutus, pääoman bruttomuodostus (investoinnit ja varastot) sekä kokonaisvienti. Tarkastelussa otettiin huomioon myös tuotannossa syntyvät toimialojen väliset välituotevirrat. Tarkastelu on staattinen, mutta muutosta ajassa voitiin hieman seurata, kun se tehtiin erikseen vuosille 2008, 2014, 2019 ja 2023. Staattinen tarkastelu tarkoittaa muun muassa sitä, etteivät muutokset kysynnässä heijastu tuottavuuteen eivätkä investointeihin. Panos-tuotostaulut ovat käyvin hinnoin, eikä mallissa ole kapasiteettirajoitteita.

Yksityisessä kulutuksessa valtaosa kysynnästä suuntautuu yksityisiin palveluihin ja vaikuttaa siten näiden toimialojen työllisyyteen. Pääoman bruttomuodostuksessa painottuvat puolestaan rakentaminen ja yksityiset tukipalvelut sekä kokonaisviennissä teollisuus, informaatio- ja viestintäala sekä yksityiset tukipalvelut. Ajan myötä kokonaiskysynnän jalanjälki työllisyyteen julkisissa palveluissa, ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa sekä informaatio- ja viestintäalalla on kasvanut. Teollisuudessa se väheni ensin, mutta on ollut suhteellisen vakaa vuoden 2014 jälkeen. Alkutuotannossa ja kaupan alalla jälki on pienentynyt.

Kotimaisen työllisyyden osalta julkisen kulutuksen merkitys on noussut yksityisen kulutuksen ohitse. Suurin osa julkisen kulutuksen työllisyysjalanjäljestä menee tässä tutkimuksessa yhdistetylle julkisen hallinnon, koulutuksen sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen (OPQ) toimialalle, mukaan lukien siellä toimivat yksityiset toimijat. Tätä kautta julkisen kulutuksen kasvu kasvattaa ennen kaikkea OPQ-toimialoja entisestään. Kansantalouden tilinpidon tilastojen mukaan sote-palvelujen pitkään alentunut tuottavuus, vaikkakin vaikeasti mitattava, kääntyi vuosina 2023–2025 nousuun. Hyvinvointialueiden trimmaaminen saattaa jatkossakin muuttaa tässä esitellyissä tuloksissa nähtyä työllisyystarinaakin. Väestön ikääntyminen johtaa kuitenkin työvoimaintensiivisten sosiaali- ja terveyspalvelujen kysynnän kasvuun. Tämä kehitys näkyy jo tässä tarkastellulla ajanjaksolla. On pidettävä huolta siitä, ettei ammattitaitoisen työvoiman saatavuus muilla toimialoilla heikkene.

Teollisuuden, rakentamisen ja kiinteistöalan sekä julkisten alojen lopputuotekysynnän työllistävä vaikutus on suurempi kuin niiden oma työllisyys. Tilanne on päinvastainen erityisesti hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa, ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, alkutuotannossa sekä kuljetus- ja varastointialalla, eli ne keskittyvät enemmän valmistamaan välituotteita muille toimialoille.

Viitteet

[1] Vuonna 2008 Suomen kansantaloudessa oli huippusuhdanne ja Nokian matkapuhelinliiketoiminta oli vielä voimissaan. Sen jälkeen finanssikriisi ja kansainvälisen talouden heikkous sekä Suomen matkapuhelintuotannon alasajo ja heikentynyt kustannuskilpailukyky johtivat usean vuoden heikkoon talouskehitykseen, joka saavutti koko kansantalouden tasolla pohjansa vuonna 2014. Tässä vaiheessa matkapuhelintuotannon alasajo oli tapahtunut, kustannuskilpailukyky alkoi uudelleen parantua ja maailmanmarkkinat vahvistua. Vuosi 2019 oli viimeinen ”normaali” vuosi ennen covid19-pandemiaa. Vuosi 2023 on puolestaan tätä kirjoittaessa viimeisin saatavilla oleva panos-tuotostaulujen tilastovuosi. Toisaalta ei ole mahdollista käyttää vuotta 2008 vanhempaa aineistoa, koska toimialatilastointi muuttui tuona vuonna ja sitä edeltävät vuodet ovat TOL 2002 -luokituksen mukaisia. Koska analyysissa tarkastellaan toimialoja, vanhemman luokituksen käyttäminen aiheuttaisi tuloksiin omaa harhaansa, kun vaikutukset leviäisivät eri toimialoille kuin tässä käytetyssä TOL 2008 -luokituksessa.

[2] On hyvä katsoa asiaa vähän tarkemmin, koska toimialajakoa on tässä aggregoitu. Kansantalouden tilinpidon mukaan vuosina 2008–2023 alkutuotannon (A) tuottavuuden (arvonlisäys per tehdyt työtunnit) nousu tuli pitkälti maataloudesta, informaatio- ja viestintäalalla (J) nousu tuli laaja-alaisesti muusta paitsi audiovisuaalisesta toiminnasta, rahoitus- ja vakuutusalalla (K) kasvu syntyi rahoituksen puolelta sekä energia- ja ympäristöhuollossa (DE) energiantuotannosta. Hallinto- ja tukipalvelutoiminnassa (N) tuottavuus aleni kaikessa muussa paitsi vuokraus- ja leasingtoiminnassa, majoitus- ja ravitsemistoiminnassa (I) aleneminen tuli ravitsemisalalta sekä metalliteollisuudessa (C24–C30, C33) metallituotteiden valmistuksesta ja sähkö- ja elektroniikkateollisuudesta. Lopuksi julkisissa palveluissa (OPQ) julkishallinnon tuottavuus nousi ja koulutuksen pysyi muuttumattomana, mutta sosiaali- ja terveyspalveluissa tuottavuus aleni molempien palvelujen osalta huomattavasti. Sote-palveluissa tuottavuus kääntyi tilastojen mukaan kuitenkin nousuun vuosina 2023–2025.

Liite 1
Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen eri vuosina

Taulukko L1.1 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen vuonna 2008, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**48,1**	**6,1**	**28,2**	**39,5**	**121,8**
Kaivostoiminta (B)	**1,0**	**0,3**	**1,5**	**3,2**	**6,0**
Teollisuus (C)	**63,2**	**16,4**	**71,4**	**279,7**	**430,8**
Metsäteollisuus (16–17)	5,1	2,0	12,1	39,7	59,0
Kemianteollisuus (19–22)	5,0	1,7	5,5	26,8	39,0
Metalliteollisuus (24–30, 33)	14,1	5,6	37,1	175,1	231,9
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	38,9	7,2	16,7	38,1	100,9
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**12,5**	**2,5**	**2,4**	**8,5**	**26,0**
Rakentaminen (F)	**18,2**	**8,2**	**159,6**	**7,0**	**193,0**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**572,5**	**118,2**	**114,2**	**274,5**	**1 079,4**
Kauppa (G)	211,7	22,5	35,9	55,9	326,0
Kuljetus ja varastointi (H)	47,1	13,6	15,8	80,4	156,9
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	61,5	9,0	2,3	8,1	81,0
Informaatio ja viestintä (J)	40,0	9,6	11,3	36,2	97,0
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	27,7	3,0	3,1	9,2	43,0
Kiinteistöalan toiminta (L)	18,2	0,9	0,8	1,1	21,0
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	29,0	21,6	28,8	47,4	126,9
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	46,8	19,1	11,6	30,5	108,0
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	90,5	18,8	4,6	5,8	119,7
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**117,5**	**552,8**	**7,3**	**17,2**	**694,8**
Yhteensä	**832,9**	**704,5**	**384,6**	**629,6**	**2 551,7**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko L1.2 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen vuonna 2014, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**43,8**	**4,2**	**23,0**	**40,4**	**111,4**
Kaivostoiminta (B)	**1,0**	**0,3**	**0,7**	**4,5**	**6,5**
Teollisuus (C)	**60,5**	**13,5**	**55,7**	**213,8**	**343,6**
Metsäteollisuus (16–17)	4,1	1,2	7,4	29,5	42,2
Kemianteollisuus (19–22)	4,1	1,7	3,6	24,4	33,8
Metalliteollisuus (24–30, 33)	14,5	4,8	32,1	129,5	180,9
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	37,8	5,9	12,6	30,5	86,7
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**12,9**	**3,0**	**2,4**	**7,2**	**25,6**
Rakentaminen (F)	**23,0**	**10,1**	**148,3**	**6,5**	**188,0**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**590,4**	**144,2**	**130,9**	**253,2**	**1 118,7**
Kauppa (G)	193,3	21,2	41,3	45,1	300,9
Kuljetus ja varastointi (H)	46,8	16,6	13,2	72,3	149,0
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	63,2	10,5	2,3	5,8	81,7
Informaatio ja viestintä (J)	35,6	13,6	13,9	35,2	98,4
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	29,9	3,6	3,3	7,9	44,8
Kiinteistöalan toiminta (L)	20,6	1,3	0,8	0,8	23,5
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	33,1	27,9	33,7	51,2	145,8
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	61,9	30,1	17,1	29,6	138,7
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	105,9	19,4	5,2	5,4	135,9
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**120,3**	**549,0**	**27,1**	**17,3**	**713,7**
Yhteensä	**851,9**	**724,4**	**388,2**	**543,0**	**2 507,5**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko L1.3 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen vuonna 2019, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**32,9**	**4,0**	**18,3**	**32,5**	**87,7**
Kaivostoiminta (B)	**0,8**	**0,2**	**1,9**	**5,2**	**8,1**
Teollisuus (C)	**53,3**	**12,7**	**57,7**	**219,3**	**343,0**
Metsäteollisuus (16–17)	3,9	1,2	8,3	27,4	40,7
Kemianteollisuus (19–22)	3,6	1,8	4,5	23,9	33,9
Metalliteollisuus (24–30, 33)	12,8	4,2	29,6	139,8	186,5
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	32,9	5,6	15,3	28,1	81,9
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**14,1**	**3,2**	**2,8**	**6,7**	**26,7**
Rakentaminen (F)	**16,6**	**8,6**	**180,8**	**6,9**	**212,9**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**602,8**	**151,0**	**145,9**	**317,2**	**1 216,9**
Kauppa (G)	184,4	16,8	31,8	58,7	291,7
Kuljetus ja varastointi (H)	41,5	17,0	12,8	78,1	149,3
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	74,6	11,8	2,9	6,0	95,2
Informaatio ja viestintä (J)	32,4	15,3	14,1	50,9	112,6
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	30,5	3,2	3,8	7,6	45,1
Kiinteistöalan toiminta (L)	22,9	1,6	0,9	1,0	26,4
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	33,1	28,2	39,7	61,4	162,4
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	73,2	37,1	34,6	48,0	192,9
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	110,2	20,1	5,3	5,7	141,3
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**134,2**	**587,0**	**30,9**	**17,0**	**769,1**
Yhteensä	**854,6**	**766,8**	**438,2**	**604,8**	**2 664,4**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko L1.4 Kysyntäerien jalanjälki kokonaistyöllisyyteen vuonna 2023, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**32,6**	**3,2**	**13,1**	**34,0**	**82,9**
Kaivostoiminta (B)	**0,6**	**0,2**	**1,1**	**5,9**	**7,8**
Teollisuus (C)	**54,2**	**14,6**	**56,5**	**222,0**	**347,3**
Metsäteollisuus (16–17)	3,9	1,3	6,3	26,3	37,9
Kemianteollisuus (19–22)	3,2	1,4	3,3	26,7	34,6
Metalliteollisuus (24–30, 33)	13,8	6,3	34,1	141,1	195,3
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	33,3	5,5	12,8	27,9	79,5
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**16,0**	**3,4**	**3,1**	**6,9**	**29,4**
Rakentaminen (F)	**15,4**	**11,2**	**161,8**	**4,7**	**193,1**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**596,2**	**168,8**	**161,0**	**344,5**	**1 270,5**
Kauppa (G)	179,1	16,9	30,9	62,6	289,5
Kuljetus ja varastointi (H)	39,2	12,8	11,3	79,8	143,1
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	71,2	12,0	2,6	6,9	92,7
Informaatio ja viestintä (J)	28,3	16,8	21,8	59,3	126,2
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	31,2	3,1	3,4	8,3	46,0
Kiinteistöalan toiminta (L)	24,3	2,1	0,9	1,1	28,4
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	34,8	29,1	45,1	66,1	175,1
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	78,0	48,7	38,2	52,4	217,4
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	110,0	27,2	6,8	8,0	152,1
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**116,7**	**674,3**	**31,5**	**16,1**	**838,6**
Yhteensä	**831,7**	**875,7**	**428,2**	**634,0**	**2 769,6**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Liite 2
Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus kansantaloudessa

Taulukko L2.1 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus vuonna 2008, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**20,8**	**0,0**	**19,4**	**6,4**	**46,6**
Kaivostoiminta (B)	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**1,6**	**1,8**
Teollisuus (C)	**76,6**	**0,8**	**36,0**	**477,6**	**591,0**
Metsäteollisuus (16–17)	2,4	0,0	-0,1	111,1	113,5
Kemianteollisuus (19–22)	4,3	0,7	0,7	44,5	50,1
Metalliteollisuus (24–30, 33)	5,8	0,1	29,5	274,9	310,3
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	64,0	0,1	5,9	47,1	117,1
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**8,2**	**0,0**	**1,2**	**3,3**	**12,7**
Rakentaminen (F)	**0,4**	**4,5**	**288,1**	**0,4**	**293,4**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**608,4**	**45,2**	**37,1**	**136,5**	**827,1**
Kauppa (G)	234,4	8,7	13,2	19,2	275,7
Kuljetus ja varastointi (H)	31,7	0,8	0,4	50,6	83,6
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	75,2	0,0	0,0	4,6	79,8
Informaatio ja viestintä (J)	37,3	0,2	9,8	29,8	77,1
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	32,6	0,0	1,1	5,5	39,2
Kiinteistöalan toiminta (L)	69,1	0,0	1,4	0,2	70,8
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	6,9	12,5	7,1	17,9	44,4
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	15,7	5,0	0,5	7,2	28,4
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	105,3	17,9	3,4	1,4	128,0
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**118,6**	**654,1**	**2,6**	**3,8**	**779,0**
Yhteensä	**832,9**	**704,5**	**384,6**	**629,6**	**2 551,7**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko L2.2 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus vuonna 2014, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**18,4**	**0,0**	**15,6**	**10,3**	**44,3**
Kaivostoiminta (B)	**0,0**	**0,0**	**-1,2**	**4,1**	**2,9**
Teollisuus (C)	**76,9**	**1,3**	**39,9**	**383,3**	**501,4**
Metsäteollisuus (16–17)	3,9	0,1	2,7	100,9	107,5
Kemianteollisuus (19–22)	3,9	1,1	1,7	42,5	49,2
Metalliteollisuus (24–30, 33)	6,4	0,1	31,5	198,0	235,9
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	62,7	0,1	4,0	41,9	108,8
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**10,9**	**0,0**	**1,4**	**3,6**	**15,9**
Rakentaminen (F)	**0,5**	**5,4**	**245,1**	**0,1**	**251,1**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**619,9**	**51,2**	**62,2**	**140,1**	**873,5**
Kauppa (G)	210,5	6,8	28,9	16,2	262,5
Kuljetus ja varastointi (H)	29,6	0,9	0,6	45,6	76,7
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	79,4	0,9	0,0	2,8	83,0
Informaatio ja viestintä (J)	29,5	4,3	13,5	35,0	82,3
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	29,4	0,0	1,5	3,7	34,7
Kiinteistöalan toiminta (L)	86,1	1,4	1,5	0,0	89,0
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	7,3	13,4	11,8	31,7	64,1
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	19,9	6,1	0,6	4,4	31,0
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	128,2	17,6	3,7	0,7	150,1
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**125,2**	**666,4**	**25,3**	**1,5**	**818,4**
Yhteensä	**851,9**	**724,4**	**388,2**	**543,0**	**2 507,5**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko L2.3 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus vuonna 2019, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**13,9**	**0,0**	**11,3**	**5,1**	**30,3**
Kaivostoiminta (B)	**0,1**	**0,0**	**0,4**	**7,8**	**8,3**
Teollisuus (C)	**61,0**	**1,3**	**32,3**	**375,0**	**469,5**
Metsäteollisuus (16–17)	2,9	0,0	2,3	88,1	93,3
Kemianteollisuus (19–22)	3,5	1,2	2,1	41,2	48,0
Metalliteollisuus (24–30, 33)	5,3	0,0	23,2	211,1	239,6
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	49,3	0,0	4,8	34,5	88,6
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**17,9**	**0,0**	**1,5**	**2,5**	**21,9**
Rakentaminen (F)	**0,3**	**4,3**	**312,6**	**1,2**	**318,4**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**619,5**	**54,6**	**51,0**	**211,0**	**936,1**
Kauppa (G)	213,5	7,5	18,7	42,2	281,9
Kuljetus ja varastointi (H)	28,9	4,2	-0,1	62,7	95,7
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	94,8	0,8	0,0	2,3	98,0
Informaatio ja viestintä (J)	20,7	4,3	11,8	51,4	88,1
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	32,4	0,0	2,4	3,5	38,3
Kiinteistöalan toiminta (L)	76,3	1,6	1,7	0,0	79,6
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	6,7	12,3	11,2	36,1	66,3
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	17,7	6,1	1,6	11,2	36,7
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	128,5	17,7	3,6	1,6	151,3
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**142,0**	**706,6**	**29,1**	**2,3**	**879,9**
Yhteensä	**854,6**	**766,8**	**438,2**	**604,8**	**2 664,4**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

Taulukko L2.4 Toimialan lopputuotekysynnän kokonaistyöllisyysvaikutus vuonna 2023, 1 000 hlöä

Toimiala	Yksityinen kulutus	Julkinen kulutus	Pääoman bruttomuodostus	Vienti	Yhteensä
Alkutuotanto (A)	**14,3**	**0,0**	**7,8**	**4,2**	**26,3**
Kaivostoiminta (B)	**0,0**	**0,0**	**0,5**	**8,5**	**9,0**
Teollisuus (C)	**62,0**	**0,5**	**35,7**	**382,1**	**480,2**
Metsäteollisuus (16–17)	2,9	0,0	0,6	84,6	88,1
Kemianteollisuus (19–22)	2,9	0,4	1,3	47,5	52,1
Metalliteollisuus (24–30, 33)	5,1	0,1	30,8	215,3	251,2
Muu teollisuus (10–15, 18, 23, 31–32)	51,1	0,0	3,0	34,7	88,8
Energia- ja ympäristöhuolto (DE)	**22,9**	**0,0**	**2,4**	**3,6**	**28,9**
Rakentaminen (F)	**0,7**	**6,2**	**285,9**	**0,7**	**293,5**
Yksityiset palvelualat (G–N, R–T)	**610,5**	**62,5**	**65,6**	**232,4**	**971,0**
Kauppa (G)	215,5	6,9	19,8	42,5	284,8
Kuljetus ja varastointi (H)	27,4	3,9	-0,3	67,2	98,1
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)	93,0	0,9	0,0	2,6	96,5
Informaatio ja viestintä (J)	20,2	3,6	23,3	65,1	112,1
Rahoitus- ja vakuutustoiminta (K)	33,2	0,0	1,3	3,1	37,6
Kiinteistöalan toiminta (L)	78,1	2,6	1,4	0,0	82,1
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toim. (M)	8,1	13,5	13,5	40,6	75,8
Hallinto- ja tukipalvelutoiminta (N)	10,4	5,7	1,9	8,9	26,9
Taiteet, viihde, virkistys, muut palvelut (RST)	124,5	25,4	4,7	2,4	157,0
Julkinen hallinto, koulutus, sote (OPQ)	**121,3**	**806,5**	**30,3**	**2,5**	**960,6**
Yhteensä	**831,7**	**875,7**	**428,2**	**634,0**	**2 769,6**

Huom. Koodit suluissa viittaavat TOL 2008 -tilastoluokitukseen.

Lähde: Tilastokeskus, kirjoittajan laskelmat.

ETLA



Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

ETLA Economic Research

ISSN-L 2323-2447,
ISSN 2323-2447,
ISSN 2323-2455 (Pdf)

Kustantaja: Etlatieto Oy

Puh. 09-609 900
www.etla.fi
etunimi.sukunimi@etla.fi

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki