Arvonlisäpohjainen ulkomaankauppa – käytännön esimerkkejä tilaston hyödyntämisestä

Merja Myllymäki

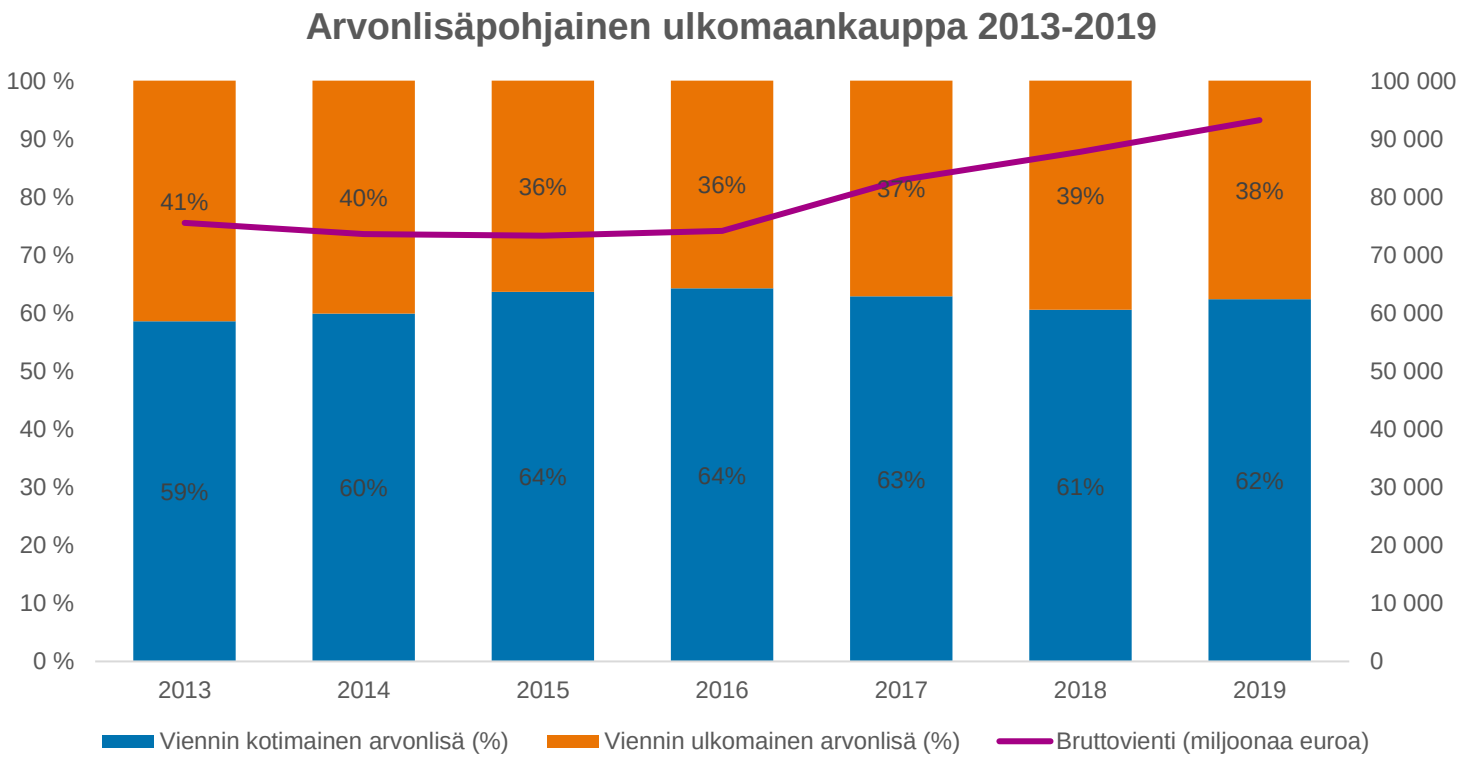
9.2.2022

Tulevaisuusvaliokunnan kokous, Eduskunta

Tutkimuskysymyksiä

- Mikä on ollut kotimaisen tuotannon osuus viennistä?
- Onko viennin aikaansaamiseksi käytetty paljon tuontipanoksia, jolloin kotimaan siivu pienempi?
- Onko toimialojen välillä erovaisuuksia, onko jollakin toimialalla korkeampi viennin kotimaisuusaste?
- Millaiset työpaikat ovat herkimpiä viennin suhdannevaihteluille, millaisiin työpaikkoihin vientiyrityksiin panostaminen vaikuttaa?

Viennin kotimaisen ja ulkomaisen arvonlisän osuudet vuosina 2013-2019 (1/2)



Lähde: Tilastokeskus

Viennin kotimaisen ja ulkomaisen arvonlisän osuudet vuosina 2013-2019 (2/2)

- **Viennin kotimainen arvonlisä** kuvaa kotimaisten panosten osuutta viennissä eli niiden tuotteiden (tavarat ja palvelut) arvoa, jotka on tuotettu Suomessa ja käytetty vientituotteiden valmistamiseen
- **Viennin ulkomainen arvonlisä** kuvaa tuontipanosten osuutta viennissä eli niiden tuotteiden (tavarat ja palvelut) arvoa, jotka on tuotu ulkomailta Suomeen ja käytetty vientituotteiden valmistamiseen

- Arvonlisäpohjaisen ulkomaankaupan tilaston mukaan osuudet ovat pysyneet suurin piirtein saman suhteisinä, toisaalta esimerkiksi 3 % muutos viennissä tarkoittaa tarkasteluvuodesta riippuen n. 2,5 miljardia €

Mikä on muiden maiden tilanne? (1/2)

- Suomessa kotimaisen arvonlisän osuus viennistä on vaihdellut 59 – 64 % välillä Arvonlisäpohjaisen ulkomaankauppatilaston mukaan
- OECD:n TiVA (Trade in Value Added) tietokanta:

Kotimaisen arvonlisän osuus viennistä vuonna 2018 (OECD TiVA)	
Suomi	71 %
Ruotsi	74 %
Saksa	77 %
Norja	84 %
Tanska	68 %
Viro	65 %
EU-27	84 %

Mikä on muiden maiden tilanne? (1/2)

- Ero Suomen bruttoviennin kotimaisen arvonlisän osuudessa verrattaessa OECD TiVA (Trade in Value Added) lukuja ja Tilastokeskuksen Arvonlisäpohjaisen ulkomaankaupan kokeellisen tilaston lukuja aiheutuu eri laskentatavasta → Tilastokeskuksen laskelmat perustuvat tarkempiin arvoihin
- Suomi on integroitunut globaaleihin arvoketjuihin enemmän kuin OECD:n TiVA luvut antavat ymmärtää, sillä kun kotimaisen arvonlisän osuus on pienempi tämä tarkoittaa että samalla ulkomaisen arvonlisän osuus on suurempi

Mitä vaikutuksia tietyn toimialan viennin kasvulla on työllisyyteen? (1/2)

- Hypoteettinen esimerkki: Toimialan ”16 Sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus” vienti kasvaa 500 miljoonaa euroa, paljonko toimialan työllisyys kasvaa?

  - Kysymykseen pystyy vastaamaan Panos-tuotos –tilastoon kuuluva Tuotoksen työpanos ja työpanoskertoimet –taulukon tiedot, muuttuja E1_PT Työlliset yhden miljoonan euron tuotosta kohti (kokonaisvaikutukset)
  - https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__kan__pt/statfin_pt_pxt_11hc.px/

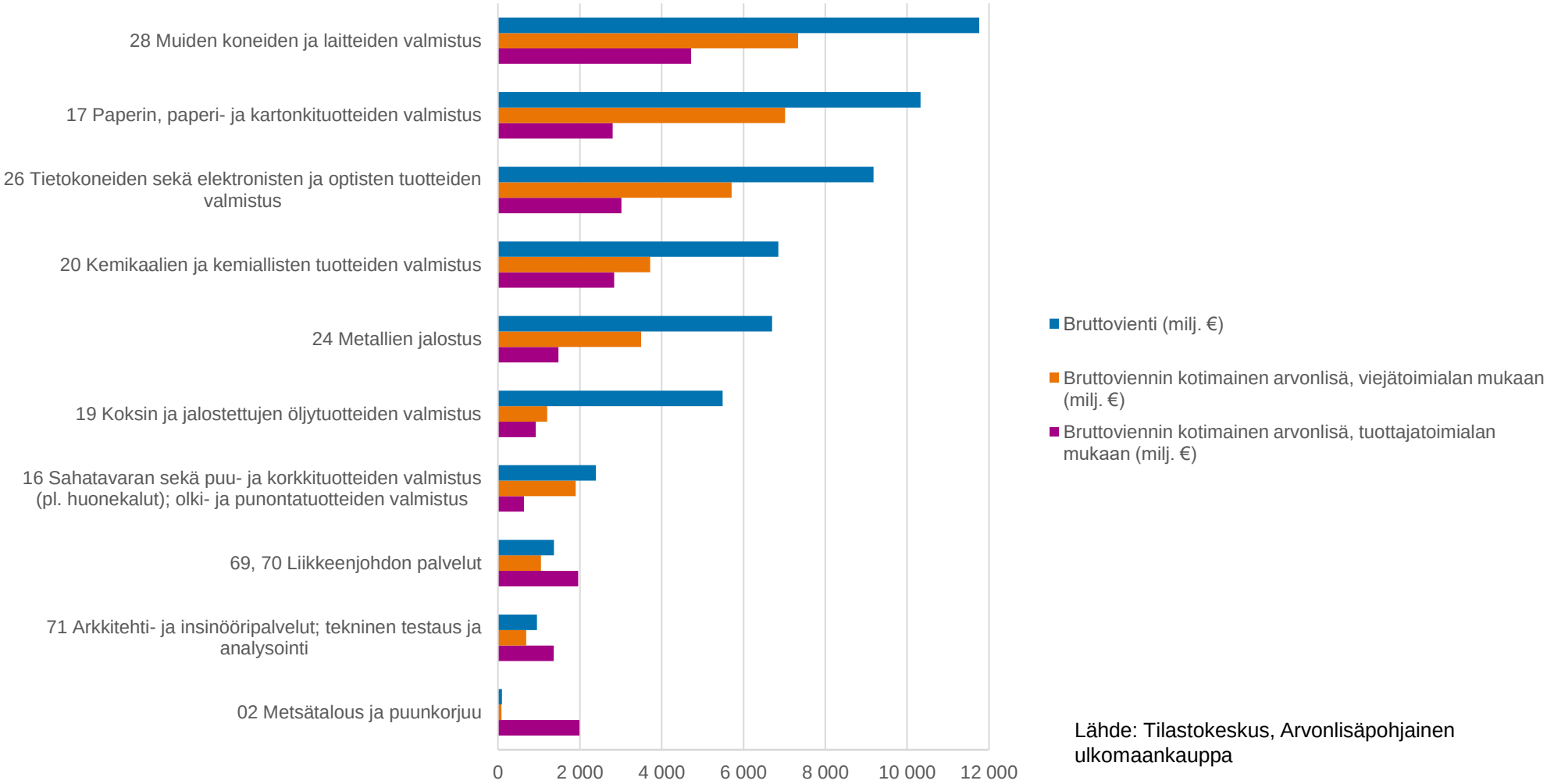
  → Vuonna 2019 toimialalla 16 Sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus muuttujan E1_PT arvo on 9,043 eli 500 miljoonan viennin kasvu aiheuttaisi 500 x 9,043 eli n. 4500 henkilön työllisyysvaikutuksen kyseiselle toimialalle

Mitä vaikutuksia tietyn toimialan viennin kasvulla on työllisyyteen? (2/2)

	2019						
	16 Sahatavaran sekä puu- ja korkkituotteiden valmistus (pl. huonekalut); olki- ja punontatuotteiden valmistus						
	P1R Tuotos perushintaan, tulona	E1 Työlliset, kotimaa (1000 henkeä)	E2 Tehdyt työtunnit (1 000 000 tuntia)	E1_P Työlliset yhden miljoonan euron tuotosta kohti (välittömät vaikutukset)	E2_P Työtunnit yhden miljoonan euron tuotosta kohti (välittömät vaikutukset)	E1_PT Työlliset yhden miljoonan euron tuotosta kohti (kokonaisvaikutukset)	E2_PT Työtunnit yhden miljoonan euron tuotosta kohti (kokonaisvaikutukset)
Käypiin hintoihin, miljoonaa euroa	6 440,000	21,800	33,200	3,385	5 155,280	9,043	14 966,993

Tilastokeskus

Bruttovienti sekä bruttoviennin kotimainen arvonlisä vuonna 2019 (1/4)



Lähde: Tilastokeskus, Arvonlisäpohjainen ulkomaankauppa

Tilastokeskus

Bruttovienti sekä bruttoviennin kotimainen arvonlisä vuonna 2019 (2/4)

- Bruttovienti on viennin ”normaali” arvo eli suomalaisen ja ulkomaisen talousyksikön välisen kaupan arvo
- Bruttoviennin kotimainen arvonlisä **viejätoimialan** mukaan kuvaa kyseisen toimialan itsensä **viemää** kotimaisen arvonlisän arvoa, riippumatta siitä, mitkä toimialat ovat tämän viennin syntymisessä olleet mukana
- Bruttoviennin kotimainen arvonlisä **tuottajatoimialan** mukaan kuvaa toimialan itsensä **tuottamaa** arvonlisää, joka päätyy vientiin joko toimialan omasta toimesta tai osana jonkin muun toimialan vientiä

Bruttovienti sekä bruttoviennin kotimainen arvonlisä vuonna 2019 (3/4)

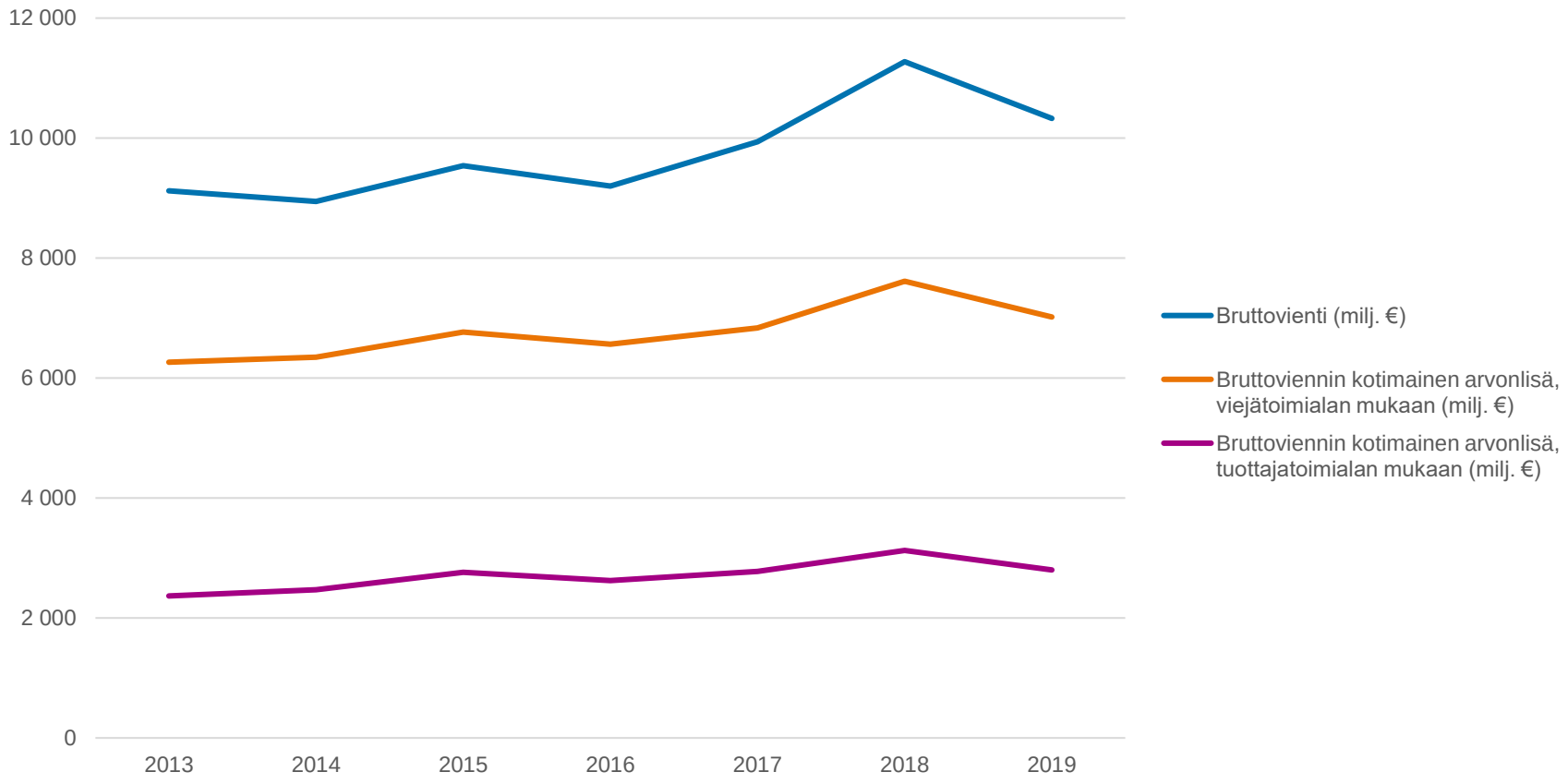
- **Toimiala: 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus**
  - Toimialan 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus vienti vuonna 2019 oli lähes 11,8 miljardia €, mikä on 12 % Suomen kokonaisviennistä. Koneiden ja laitteiden valmistuksen viemän kotimaisen arvonlisän määrä viejätoimialan mukaan oli 7,3 miljardia € eli noin 62% toimialan viennistä. Tämä arvo sisältää sekä toimialan itsensä että muiden toimialojen tuottaman mutta koneiden ja laitteiden valmistuksen viemän kotimaisen arvonlisän.
  - Toimialan itse tuottaman kotimaisen arvonlisän osuus oli pienempi, 4,7 miljardia euroa. Tämä tarkoittaa että toimialan viemään kotimaiseen arvonlisään (7,3 miljardia €) sisältyy myös muiden toimialojen tuottamaa arvonlisää.

Bruttovienti sekä bruttoviennin kotimainen arvonlisä vuonna 2019 (4/4)

- **Toimiala 71 Arkkitehtuuri- ja insinööripalvelut**
  - Toimialan Arkkitehtuuri- ja insinööripalvelut vienti vuonna 2019 oli 0,9 miljardia euroa, mikä on noin yksi prosentti Suomen kokonaisviennistä. Toimialan viemän kotimaisen arvonlisän määrä viejätoimialan mukaan on 0,7 miljardia euroa eli n. 78% toimialan kokonaisviennistä.
  - Toimialan bruttoviennin kotimainen arvonlisä tuottajatoimialan mukaan on 1,4 miljardia euroa eli enemmän kuin toimialan bruttovienti. Tämä tarkoittaa että muut toimialat käyttävät kyseisen toimialan tuottamia palveluita vientinsä muodostamiseen. Toimialan merkitys viennille avautuu paremmin tarkastelemalla bruttoviennin kotimaista arvonlisää tuottajatoimialan perusteella laskettuna.

Toimialan arvonlisäpohjaisen ulkomaankaupan aikasarjatarkastelu

Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksen arvonlisäpohjainen ulkomaankauppa, 2013-2019 (1/2)



Tilastokeskus

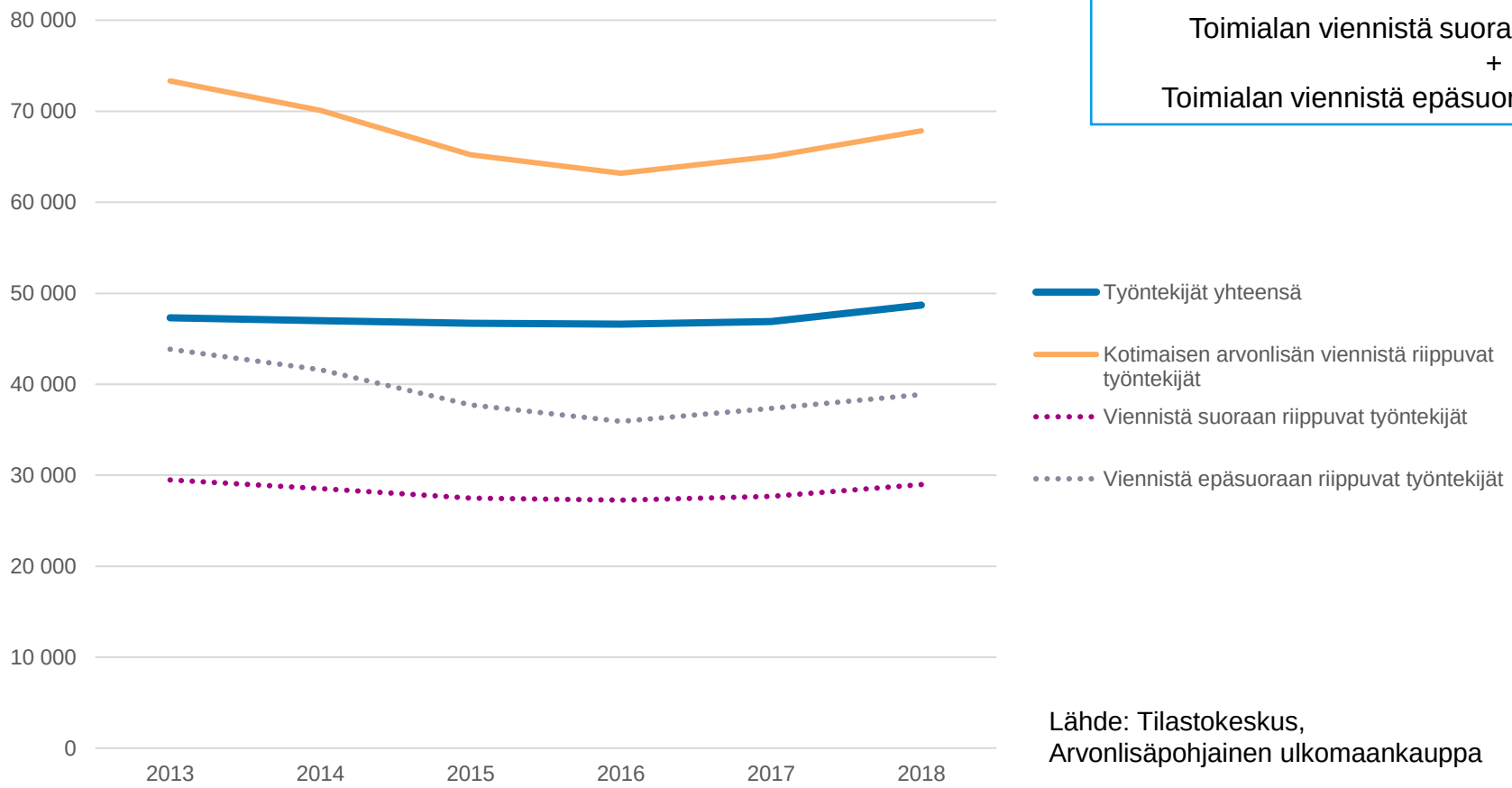
Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksen arvonlisäpohjainen ulkomaankauppa, 2013-2019 (1/2)

- Mielenkiinnon kohteena olevan toimialan arvonlisäpohjaisen ulkomaankaupan kehitystä voidaan analysoida aikasarjanäkökulmasta. Kun toimialan bruttovienti kasvaa, mitä tapahtuu kotimaiselle arvonlisälle? Näyttääkö siltä, että kotimainen arvonlisä kasvaa samassa suhteessa vai säilyykö se entisellä tasollaan, mikä tarkoittaisi että viennin kasvu on lähinnä tuontilähtöistä.
- Aikasarjatarkasteluun voidaan myös suoraan ottaa mukaan bruttoviennin ulkomaisen arvonlisän kehitys sekä esimerkiksi toimialan bruttotuonnin tai arvonlisäyksen tai rajata tarkastelua yrityksen ominaisuuksien mukaan (itsenäiset yritykset / konserniyritykset, yrityksen koko)

Vientisidonnaiset työpaikat toimialoittain

Työvoimaindikaattorit toimialalla 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus vuosina 2013-2018 (1/2)

Kotimaisen arvonlisän viennistä riippuvat työntekijät
=
Toimialan viennistä suoraan riippuvat työntekijät
+
Toimialan viennistä epäsuoraan riippuvat työntekijät



Lähde: Tilastokeskus,
Arvonlisäpohjainen ulkomaankauppa

Tilastokeskus

Työvoimaindikaattorit toimialalla 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus vuosina 2013-2018 (2/2)

- Työntekijät yhteensä kuvaa toimialan henkilöstömäärää vuosittain, vuonna 2018 toimiala työllisti n. 48 700 henkilöä.
- Viennistä suoraan riippuvat työntekijät on tarkastelussa olevan toimialan työntekijämäärä, joka on riippuvainen kyseisen toimialan viennistä, vuonna 2018 n. 29 000 henkilöä.
- Viennistä epäsuoraan riippuvat työntekijät kuvaa muilla toimialoilla kuin ”28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus” työskentelevien henkilöiden määrää, joiden työpanos on kytköksissä tämän toimialan vientiin, sillä Muiden koneiden ja laitteiden valmistus käyttää muiden tuottamia panoksia, vuonna 2018 n. 38 900 henkilöä.
- Kotimaisen arvonlisän viennistä riippuvat työntekijät, vuonna 2018 n. 67 900, on niiden työpaikkojen lukumäärä, jotka ovat kytköksissä toimialan 28 Muiden koneiden ja laitteiden valmistus vientiin, riippumatta siitä, millä toimialalla työpaikat ovat. Havaitaan että työpaikkojen määrä on isompi kuin toimialan työllisten kokonaismäärä.

Työvoimaindikaattorit – työpaikat sukupuolen yritysluokan mukaan vuonna 2018

Yritysluokittelu	Naiset	Miehet
Viejäyritys	15 030	39 342
Tuojayritys	133 236	205 970
Viejä-tuojayritys	108 782	253 411
Yritys ei harjoita ulkomaankauppaa	306 802	564 929
Muu	635 219	363 390
Yhteensä	**1 199 069**	**1 427 042**

Työvoimaindikaattorit – työpaikat sukupuolen yritysluokan mukaan vuonna 2018

- Havaitaan, että naistyöntekijöistä suurin osa luokitellaan yrityksen ulkomaankauppaan osallistumisen mukaan luokkaan ”Muu”, mikä tarkoittaa, että yritykselle ei ole saatu luokiteltua ulkomaankauppastatusta.
  - Pääosin tämä johtuu siitä, että yritys ei kuulu yritystilastoasetuksen kattavuusalueeseen, joka ei esimerkiksi sisällä julkista sektoria. Rajataan tarkastelu seuraavaksi pelkästään työntekijöihin, jotka on voitu luokitella ulkomaankauppaan osallistumisen mukaan.

Työvoimaindikaattorit – työpaikat sukupuolen yritysluokan mukaan vuonna 2018

		Työntekijät yhteensä	Kotimaisen arvonlisän viennistä riippuvat työntekijät	Viennistä suoraan riippuvat työntekijät	Viennistä epäsuoraan riippuvat työntekijät
17 Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus	**Naiset**	4 207	14 363	2 536	11 828
	Miehet	14 893	49 004	8 639	40 365
	Yhteensä	19 100	63 367	11 175	52 193
71 Arkkitehti- ja insinööripalvelut; tekninen testaus ja analysointi	**Naiset**	13 264	2 427	1 569	859
	Miehet	41 336	8 041	5 206	2 835
	Yhteensä	54 600	10 468	6 775	3 694

Työvoimaindikaattorit – työpaikat toimialan ja sukupuolen mukaan vuonna 2018

- Valitaan lähempään tarkasteluun toimialat ”17 Paperin, paperi- ja kartonkituotteiden valmistus” ja ”71 Arkkitehti- ja insinööripalvelut; tekninen testaus ja analysointi”.
- Havaitaan, että Paperin sekä paperi- ja kartonkituotteiden valmistuksen toimialan kotimaisen arvonlisän viennistä riippuvaisia työntekijöitä on yhteensä 63,4 tuhatta ja suurimmalla osalla työntekijöistä (82%) riippuvuussuhde on epäsuora eli henkilöt eivät työskentele paperinvalmistuksessa vaan muilla toimialoilla, joiden työpanosta tarvitaan paperin sekä paperi- ja kartonkituotteiden viennin syntymiseen.
- Arkkitehti- ja insinööripalveluiden toimialalla vallitsee toisen suuntainen tilanne. Suurin osa (65 %) Arkkitehti- ja insinööripalvelut toimialan kotimaisen arvonlisän viennistä riippuvaisista työntekijöistä on saman toimialan työntekijöitä eli toimialan kotimaisen arvonlisän vienti ei ole niin paljon sidoksissa muiden toimialojen työntekijöiden panokseen kuin paperinvalmistuksessa.
- Taulukon tarjoamien tietojen analysointi paljastaa, että pelkkä vientiyritysten työntekijämäärän analysointi ei muodosta täyttä kuvaa siitä määrästä työntekijöitä, joihin esimerkiksi toimialan vientikysynnässä tapahtuvat muutokset vaikuttavat.
- Koko talouden tasolla miesten työpaikat ovat huomattavasti vientiriippuvaisempia verrattuna naisten työpaikkoihin.

Pääviesti:

- Bruttoviennin arvo ei ole yksinään riittävä kuvaamaan viennin merkitystä Suomelle esimerkiksi tietyn kohdemaan, toimialan tai tietyntyyppisten yritysten näkökulmasta.
- Kun bruttoviennin arvon lisäksi huomioidaan viennin rakenne voidaan tehdä parempia päätelmiä → analyysimahdollisuudet ulottuvat yritysten koon ja konsernisuhteen lisäksi myös kauppakumppanimaihin sekä työpaikkariippuvuuksiin
- Jatkossa julkaisu laajenee kattamaan myös yrityksen omistajatyypin (kotimainen vs. ulkomainen) mukaisen jaottelun

Taustaksi:

- Yrityksen toimialan luokituksen Tilastokeskuksessa voi tarkistaa Yrityshaku –palvelusta syöttämällä yrityksen nimen tai ytunnuksen: https://www.stat.fi/yty/
  - Toimialan lisäksi palvelu kertoo mm. yrityksen oikeudellisen muodon, suuruusluokan henkilöstön perusteella ja omistajatyypin (kotimainen / ulkomainen)

Tulevaisuuden kehitykseen vaikuttavia tekijöitä – mitä tietoja Tilastokeskuksella on tarjota

Esimerkkejä Tilastokeskuksen uusista tiedoista (1/3):

- **Yritysten tietotekniikan käyttö -tilasto:**
  - Uusia tietoja yritysten digitalisoitumisesta erityisesti etätyön, ympäristön, kyberturvallisuuden ja robotiikan osalta
  - Tulevina vuosina jatketaan tekoälyn ja esineiden internetin hyödyntämisen seurantaa
- **Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö –tilasto:**
  - Väestöryhmittäisiä tietoja sosiaalisen median palveluiden käytöstä sekä siitä, millä välineillä ja mihin tarkoituksiin internetiä hyödynnetään
  - Vuodesta 2022 alkaen julkaistaan aikaisempaa enemmän tietoja viranomaisten ja julkisen hallinnon verkkopalvelujen käytöstä

Esimerkkejä Tilastokeskuksen uusista tiedoista (2/3):

- **Tutkimus –ja kehittämistoiminta:** BKT-suhde vuonna 2020 oli 2,9 %. Vuonna 2021 t&k-menojen arvioidaan kasvavan noin 220 miljoonaa euroa ja BKT-osuuden arvioidaan pysyvän vuoden 2020 tasolla.
  - Hallitusohjelma: 3.7. Osaamisen, sivistyksen ja innovaatioiden Suomi: Tavoite 4: Suomi on kansainvälisesti houkutteleva paikka opiskella, tutkia ja investoida
    - *Suomeen laaditaan pitkän aikavälin suunnitelma, jonka avulla TKI-toimintaympäristö paranee, ja sitä kautta yksityisten ja julkisten investointien ja rahoituksen tasossa tavoitellaan neljän prosentin bruttokansantuoteosuutta.*

Esimerkkejä Tilastokeskuksen uusista tiedoista (3/3):

- **Innovaatiotoiminta:** Vuoden 2022 julkaisu tulee sisältämään tietoja muun muassa ilmastonmuutoksen vaikutuksesta yrityksen toimintaan sekä uusien ympäristöhyötyjen tuottavien innovaatioiden hyödyntämisestä. Julkaisu sisältää tietoja myös yrityksen innovaatiotoiminnassa tarvittavan osaamisen riittävyydestä.

Kiitos

merja.myllymaki@stat.fi