

Suuri tullikärhämä: vienti- ja tuotanto- skenaarioita toimialoille

VILLE KAITILA *¹

* Tutkija, ETLA

Maailmankaupan ja -talouden kehitystä varjostaa nyt Yhdysvaltojen presidentti Donald Trumpin maan tuontitulleja nostava politiikka, joka on monessa suhteessa historiallisesti ainutlaatuinen. On poikkeuksellista, että suuri maa nostaa rauhan aikana tulleja niin laajasti ja paljon kuin nyt on tapahtumassa. Lisäksi ailahtelevat ilmoitukset tullien tasosta aiheuttavat taloudessa suurta epävarmuutta. Tässä artikkelissa on käsitelty tullien yleisiä vaikutuksia kansantaloustieteen näkökulmasta sekä laadittu skenaarioita, joissa Suomen vientiin kohdistuu erilaisia häiriöitä. Niiden pohjalta on laskettu staattisella panos-tuotosmallilla, millainen tullien vaikutus voisi olla tuotantoon eri toimialoilla. Häiriö on rajattu vientiin. Vaikutukset on suhteutettu Etlan kevään 2025 makro- ja toimialaennusteisiin.

Johdanto

Presidentti Donald Trumpin aloittama Yhdysvaltojen tuontitullien jyrkkä nostaminen voi vaikuttaa Suomen ja maailman talouskehitykseen suuresti. Tulleihin liittyy kuitenkin suurta epävarmuutta, ja niiden ilmoitettu taso on välillä vaihdellut päivittäin. Siksi niitä ei ole voitu ottaa mukaan varsinaiseen talousennusteeseen. Tässä artikkelissa on kuitenkin tarkasteltu tullien yleisiä vaikutuksia tutkimusteorian ja -empirian valossa sekä erityisesti Trumpin tullien mahdollisia vaikutuksia Suomeen staattisen panos-tuotomallin avulla toimialoittain. Teemme laskelmia, joissa Suomen vienti alenee eri toimialoilla tullien sekä maailman talouskehityksen mahdollisen jäähtymisen seurauksena. Panos-tuotomallissa vaikutus leviää kansantalouden sisällä myös palvelualoille, kun valmistava teollisuus alkaa ostaa niiltä aiempaa vähemmän välituotteita. Tarkastelu on rajattu negatiivisen vientihäiriön vaikutuksiin.

Maaikantalous on tällä hetkellä uudessa, historiallisessa tilanteessa. Toisen maailmansodan jälkeisenä aikana tuontitulleja on vastavuoroisesti alennettu yhtäältä ensin Gattin ja sittemmin WTO:n piirissä sekä toisaalta bi- ja multilateraalisten sopimusten kautta. Jälkimmäisissä erityisesti Euroopan unioni on ollut aktiivinen. Tullien alentaminen on ollut enimmäkseen vaiheittaista, ja siinä on ollut siirtymäkausia, jotka ovat antaneet yrityksille aikaa sopeutua muutoksiin. Nyt olemme tilanteessa, jossa yksi iso kansantalous päinvastoin nostaa – ja nostaa paljon – tuontitullejaan ilman siirtymäaikoja. Tämäkin strategia on tosin ailahtellut, koska ilmoitettuja tullien nousuja on välillä lykätty tai peruttu. Tämä aiheuttaa suurta epävarmuutta Yhdysvaltojen ja muunkin maailman talouksiin, millä on oma negatiivinen lisävaikutuksensa tullien päälle.

Teoriaa ja empiriaa tullien yleisistä vaikutuksista

Tuontitulli on käytännössä vero ulkomailta tuoduille tuotteille. Se nostaa tuontituotteiden hintaa tuojamaassa ja vähentää siksi niiden kysyntää eli tuontia. Kilpailun vähenemässä samalla nousee vastaavien kotimaassa tuotettujen tuotteiden hinta. Näiden tuotteiden suhteellisten hintojen nousu lisää niiden valmistusta kotimaassa ja – kääntäen – vähentää vientiin menevien tuotteiden valmistusta. Samaan aikaan tullit nostavat myös tuotujen välituotteiden hintoja, mikä heikentää viennin kustannuskilpailukykyä. Tämän seurauksena hyvinvointi alenee, koska maa erikoistuu nyt aiempaa vähemmän oman suhteellisen etunsa mukaisesti. Erityisesti pienen maan tapauksessa seurauksena on tuotteiden heikompi laatu, pienempi valikoima ja korkeampi hinta kuin vapaakaupan oloissa.

Suuri maa, joka pystyy vaikuttamaan omaan vaihtosuhteeseensa, eli vienti- ja tuontihintojensa suhteeseen, voi kuitenkin periaatteessa vaikuttaa maailmanmarkkinahintoi-

hin. Sen voi siten olla mahdollista asettaa ns. optimaalinen tulli, jolla sen taloudellinen hyvinvointi on korkeampi kuin vapaakaupan oloissa (ks. esim. Kenen, 1989). Hyvinvointi tosin alenee edelleen koko maailman tasolla. Nytkin ulkomaankaupan määrä vähenee, mutta tullin asettavan suuren maan vaihtosuhte voi parantua. Kaupan väheneminen alentaa maan hyvinvointia, mutta vaihtosuhteen paraneminen lisää sitä. Lopputulos riippuu näiden kahden tekijän yhteisvaikutuksesta. Toisaalta, jos muut maat asettavat vastatulleja, optimaalista tullia tavoitelleen suuren maan hyvinvointitavoitteet epäonnistuvat ja kaikki häviävät.

Peilaten tätä ulkomaankaupan teorian yleistä analyysia nykytilanteeseen herää kysymys, onko Yhdysvallat ns. suuri talous, joka pystyy vaikuttamaan maailmanmarkkinahintoihin. Monessa tapauksessa näin varmaankin on, mutta tuskin kuitenkaan kaikissa tuotteissa. On myös ilmeistä, ettei Yhdysvalloissa ole nyt yritetty laskea minkäänlaista optimaalista tullitasoa. Lisäksi ilmoitettavat uudet tullitasot ovat paikoitellen niin korkeita, että niillä on laajempia vaikutuksia. Jos tulli on erityisen korkea, kuten Kiinan kohdalla on ilmoitettu, kauppa voi loppua kokonaan, eikä vaihtosuhtetarkastelussa ole enää mieltä.

Tuontitullien muutosten vaikutuksia kauppavirtoihin on tutkittu suhteellisen paljon. Tutkimuksissa on usein saatu korkeita hintajoustoja, jotka kertovat siitä, että tullien pieni muutos aiheuttaa suuria muutoksia kaupan määrässä. Headin ja Mayerin (2014) meta-analyysin mukaan 32 tutkimuksen 435 hintajouston mediaani oli -5,0 ja niiden keskihajonta oli laaja 9,3. Tämä tarkoittaa sitä, että 1 prosentin tullien nousu alentaisi tuontia 5 prosenttia. Tämä suhdeluuku on aika suuri, kun nyt puhutaan yleisesti 10–25 prosentin tulleista sekä Yhdysvaltojen ja Kiinan välillä selvästi yli sadan prosentin tulleista. Fontagné ym. (2022) ovat laskeet toimialakohtaisia tullijoustoja tuotteiden substituutavuuden pohjalta. HS-tavaraluokittelun tuoteryhmittäin esitetyt joustot vaihtelevat Suomen tärkeimpien Yhdysvaltojen-vientituotteiden osalta noin -6:sta koneissa ja laitteissa sekä optisissa ja lääketieteellisissä laitteissa -10:een perusmetalleissa, paperissa ja sellussa, kuljetusvälineissä sekä kemianteollisuuden tuotteissa. Nämä laskelmat on kuitenkin tehty pienemmistä historiallisista tullimuutoksista. On epävarmaa, kuinka joustot mahdollisesti muuttuvat, kun tullimuutokset ovat selvästi suurempia ja koskevat laajempaa hyödykejoukkoa.

Yleisesti ottaen tullien nostaminen johtaa ne asettavan maan valuutan vahvistumiseen, kun sen tuonnin väheneminen alentaa ulkomaisten valuuttojen kysyntää ja hintojen nousu lisää odotuksia korkeammista koroista (ks. vaikutuksista kansainvälisen kaupan teorian muodossa esim. Kenen, 1989, empirian muodossa Furceri ym., 2019, tai yleisellä tasolla Ossa, 2025). Lisäksi vahvistava vaikutus on vielä suurempi, jos suuri osa maailmankaupasta laskutetaan ko. valuutassa, kuten dollarin tapauksessa on (ks. Gopinath ym., 2020). Näin pitkälti kävikin Trumpin ensimmäisellä presidenttikaudella, kun hän nosti tuontiteräksen tulleja: dolla-

ri vahvistui ja Kiinan renminbi heikkeni (ks. mm. Jeanne & Son, 2020). Tänä vuonna Yhdysvaltojen dollari on kuitenkin efektiivisesti heikentynyt. Tarkemmin ottaen dollari on yleisesti heikentynyt suhteessa kehittyneiden maiden valuuttoihin, mutta vahvistunut suhteessa monien kehittyvien ja kehitysmaiden valuuttoihin. Se kertoo siitä, että isojen tullien ja kasvaneen epävarmuuden oloissa on ollut muita rahoitusmarkkinoihin ja finanssivarallisuuden liikkeisiin vaikuttaneita voimia, jotka näyttävät nyt dominoineen puhdaita tullivaikutuksia (ks. keskustelu mm. Hartley & Rebutci, 2025).

Skenaarioita vientihäiriöstä toimialatasolla

Olemme tehneet staattisen panos-tuotosmallin avulla erilaisia laskelmia siitä, millainen vaikutus Suomen Yhdysvaltojen-viennin alenemisella sekä maailman yleisen talouskehityksen heikkenemisellä voisi olla Suomen talouden eri toimialoille. Muihin julkisuudessa esitettyihin laskelmiin verrattuna tässä on siten tehty laajennus toimialatasolle. Panos-tuotosmalli on vuoden 2022 tilastojen mukainen, ja siten uusin käytettävissä oleva tilasto.

Laskelma kuvaa sitä, että jos jonkin vientituotteen kysyntä vähenee, kuinka paljon vähenee tuotanto sitä valmistavalla toimialalla ja niillä toimialoilla, jotka toimittavat sille välituotteita. Tuontivälituotteiden kysyntä tulee otetuksi mallissa huomioon. Tarkastelu on rajattu negatiivisen vientihäiriön vaikutuksiin; mukana ei ole esimerkiksi epävarmuutta eikä vaikutuksia investointeihin tai yksityiseen kulutukseen. Laskelmassa on oletettu, ettei korvaavia vientimarkkinoita löydy. Tämä ei ole pidemmällä aikavälillä realistinen oletus, mutta laskelma kuvaakin Yhdysvaltojen-viennin sekä koko viennin merkitystä Suomelle ja lyhyen aikavälin reaktioita. Raha- tai finanssipolitiikka eivät muutu laskelmassa. Nämä molemmat todennäköisesti kuitenkin tukisivat talouskehitystä.

Yhdysvaltojen-viennin osalta laskelmia on tehty kolme, joissa oletetaan viennin alenevan 10, 25 tai 50 prosenttia. Vientihäiriö on syötetty mallissa alkutuotantoon ja kaivannaisteollisuuteen sekä kaksinumerotasolla teollisuuden toimialoille käyttämällä Tullin tilastoja siitä, minkä toimialan tuotteita (tavaroita) CPA-luokittelun mukaan Yhdysvaltoihin vietiin vuonna 2024.² Erilaisen laskentatavan vuoksi Tilastokeskuksen ja Tullin tilastot tavaraviennin osalta eroavat toisistaan. Viime vuonna tavaraviennin arvo Yhdysvaltoihin oli Tilastokeskuksen mukaan 8,7 miljardia euroa eli 11,2 prosenttia koko viennistä, mutta Tullin tilastojen mukaan se oli 7,0 miljardia euroa eli 9,6 prosenttia koko viennistä. Koska haluamme tarkastella asiaa toimialatasolla, otamme viennin CPA-rakenteen Tullin tilastoista, mutta häiriön laskemisessa käytämme Tilastokeskuksen suurempaa numeroa viennin arvolle, koska se on linjassa panos-tuotosmallin kanssa. Tilastokeskuksen mukaan pal-

velujen viennin arvo Yhdysvaltoihin oli viime vuonna 6,1 miljardia euroa eli 16 prosenttia koko palveluviennistä. Siten 59 prosenttia koko viennistä Yhdysvaltoihin oli tavaroita ja 41 prosenttia palveluja. Palveluvientiä harjoittavat sekä teollisuuden että palvelualan yritykset, mutta meillä ei ole tilastoja sen jakautumisesta toimialoittain Yhdysvaltojen markkinoilla. Käytännössä laskemme vientihäiriön yhteenlasketulle tavara- ja palveluviennille, sillä niitä ei ole panos-tuotosmallissa erotettu toisistaan. Häiriön suuruus ja toimialarakenteen on kuitenkin laskettu vain tavaraviennistä. Tullit koskevat tavaroita, mutta on mahdollista, että jos tavarakauppaan liittyy niitä koskevia palveluja, kuten huoltoa tms., myös palveluvienti kärsii tulleista epäsuorasti. Lisäksi tavaravienti käyttää muun muassa kuljetuspalveluja, joiden kysyntä vähenisi myös.

Toisena ulottuvuutena tullihäiriön ohella on hyvin mahdollista, että maailman talouskasvu hidastuu. Tätä vaikutusta kuvaamme asettamalla panos-tuotosmallissa Suomen koko tavara- ja palveluvientiin kaikilla toimialoilla rinnakkaisen häiriön, joka on 0, -1 tai -2 prosenttia. Näin saamme toimialoittain yhteensä yhdeksän eri laskelmaa, joista kuudessa on mukana Suomen koko viennin väheneminen.

Häiriövaikutuksen ajanjaksoksi voidaan ajatella vuosia 2025–2026, mutta periaatteessa kesto voi olla pidempikin. Tullit eivät ole koskeneet koko kuluvaan vuoteen, minkä lisäksi Yhdysvaltojen tuonti reagoi tulleihin viipeellä, joka riippuu muun muassa tuontituotteiden substituotavuudesta. Lisäksi globaalinen talouskasvun ja ulkomaankaupan vähenemisessä on pidempiä viipeitä.

Laskelmien tarkoituksena on kuvata eri vientihäiriöiden vaikutusta Suomen kansantalouden toimialoille staattisessa kehikossa. Johtuen tulleihin ja niiden asettamiseen liittyvästä suuresta epävarmuudesta, emme arvioi minkään skenaarion toteutumisen todennäköisyyttä. Suurimmatkaan vaikutukset eivät myöskään ole maksimi. Ajan myötä kansantalous sopeutuu häiriöihin. Kuten edellä kuvattiin, hyvinvointi kuitenkin alenee tullien seurauksena globaalisti – ja näin voidaan odottaa tapahtuvan myös Suomessa.

Laskelman tulokset

Tulosten mukaan tavaraviennin väheneminen Yhdysvaltoihin kymmenellä prosentilla – laskettuna kuitenkin edellä kuvatulla tavalla tavara- ja palveluviennistä – alentaisi koko kansantalouden tasolla arvonlisäystä (eli käytännössä bruttokansantuotetta) 0,2 prosenttia verrattuna ennusteen perusuraan (ks. taulukko seuraavalla sivulla). Tehdasteollisuudessa, johon häiriö suoraan osuisi, laskua olisi kuitenkin 0,7 prosenttia. Jos vienti Yhdysvaltoihin vastaavasti puoliintuisi, vaikutus olisi viisinkertainen, sillä panos-tuotosmallissa muutos on lineaarinen. Tehdasteollisuuden arvonlisäys alenisi tällöin 3,5 prosenttia suhteessa perusuraan. Tavaraviennin rakenteen vuoksi vaikutus olisi suurin kemianteollisuudessa. Yksityisillä palveluilla arvonlisäys

Eri vientihäiriöiden staattinen vaikutus toimialojen arvonlisäykseen, %

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	-10 % Ei muuta vaikutusta	-25 %	-50 %	Vienti Yhdysvaltoihin -10 % Lisäksi koko vienti -1 %	-25 %	-50 %	-10 % Lisäksi koko vienti -2 %	-25 %	-50 %
Tehdasteollisuus (C)	-0,7	-1,7	-3,5	-1,4	-2,4	-4,2	-2,1	-3,1	-4,8
Metsäteollisuus (16–17)	-0,6	-1,4	-2,9	-1,3	-2,2	-3,6	-2,0	-2,9	-4,4
Kemianteollisuus (19–22)	-0,9	-2,3	-4,6	-1,7	-3,1	-5,4	-2,5	-3,9	-6,2
Metalliteollisuus (24–30, 33)	-0,7	-1,6	-3,3	-1,3	-2,3	-4,0	-2,0	-3,0	-4,7
Muut (10–15, 18, 23, 31–32)	-0,7	-1,7	-3,4	-1,0	-2,1	-3,8	-1,4	-2,4	-4,1
Rakentaminen (F)	-0,0	-0,0	-0,1	-0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Yksityiset palvelualat (G–N)	-0,1	-0,2	-0,4	-0,4	-0,5	-0,7	-0,6	-0,7	-1,0
Koko kansantalous	-0,2	-0,5	-0,9	-0,5	-0,7	-1,2	-0,7	-1,0	-1,5

Huom. Oletukset ja laskemismenetelmät on kuvattu tekstissä.

Lähteet: Tilastokeskus, Tulli ja ETLA.

aleni 0,4 prosenttia. Yksittäisiä palvelutoimialoja ei ole esitetty taulukossa erikseen, mutta vaikutus olisi keskimääräistä suurempi kuljetuksen ja varastoinnin, ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminnan aloilla.

Jos Yhdysvaltojen-viennin 10 prosentin alenemiseen lisätään Suomen koko tavara- ja palveluviennin aleneminen yhdellä prosentilla maailmantalouden kasvun hidastumisen myötä, Suomen koko arvonlisäys aleni laskelman mukaan 0,5 prosenttia verrattuna perusuraan. Vähennyslaskulla voidaan todeta, että Yhdysvaltojen-viennin vähenemisen osuus tästä on em. 0,2 prosenttiyksikköä ja maailmantalouden jäähtymisen osuus noin 0,3 prosenttiyksikköä. Jälkimmäinen relaatio tulee suoraan siitä, että kokonaisviennin sisältämän kotimaisen arvonlisäyksen osuus koko arvonlisäyksestä on 28 prosenttia.³

Jos Suomen kokonaisvientä vähenisi yhden prosentin maailmantalouden jäähtymisen seurauksena, taustalla olisi tätä pienempi maailman bkt:n kasvun hidastuminen. Maailman tavarakauppa heilahtelee enemmän kuin sen bkt. Maailmankaupan ja Suomen viennin mahdollinen väheneminen oheisessa taulukossa on hyvä laittaa perspektiiviin. Vuosina 2012–2024 Suomen vientikysyntä – eli kauppakumppaneidemme painotettu tavaratuonti – kasvoi keskimäärin 2,4 prosenttia vuodessa.⁴ IMF:n viime syksyn ennuste vuosille 2025–2027 on vastaavasti vajaat 3 prosenttia vuodessa.⁵

Laskelmamme pahimmassa tapauksessa Suomen bkt aleni 1,5 prosenttia verrattuna tilanteeseen, jossa tullien aiheuttamaa häiriötilaa ei olisi. Tehdasteollisuudessa laskua kertyisi melkein 5 prosenttia ja yksityisillä palvelualoilla 1

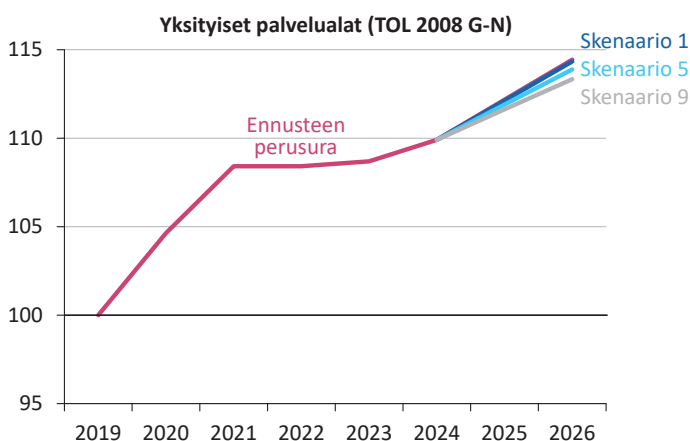
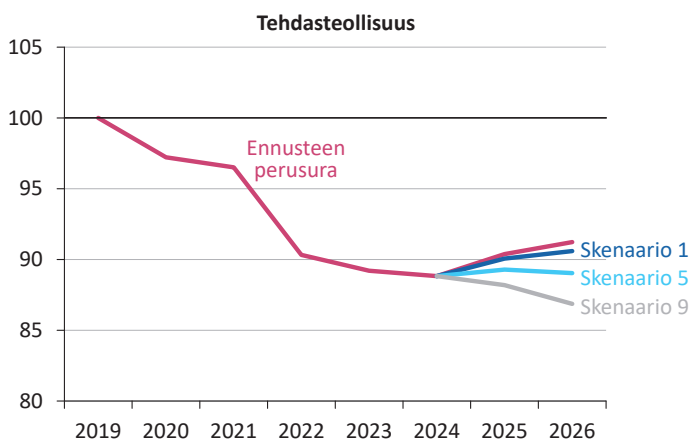
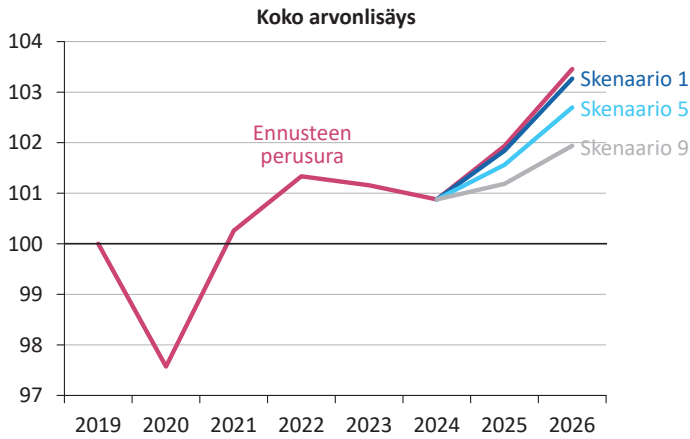
prosentti. Laskelma ei ole ennuste, eikä pahinta skenaariota ole tarkoitettu maksimiksi.

Kuviossa on esitetty yo. taulukon lukuja kolmesta skenaariosta, joiden toteutumisen todennäköisyyttä emme yleisen tulliepävarmuuden vuoksi kuitenkaan arvioi. Perusura on Etlan kevään 2025 Suidanteen ja Toimialakatsauksen ennuste koko kansantaloudelle, tehdasteollisuudelle sekä yksityisille palvelualoille (TOL 2008 G–N). Skenaariossa 1 vienti Yhdysvaltoihin alenee 10 prosenttia, skenaariossa 2 se alenee 25 prosenttia ja koko vienti alenee yhden prosentin sekä skenaariossa 3 vienti Yhdysvaltoihin puoliintuu ja koko vienti alenee kaksi prosenttia. Kyseessä ovat siten taulukon numeraaliset sarakkeet 1, 5 ja 9. Vientihäiriön suuruus on jaettu puoliksi vuosille 2025 ja 2026.

Kuviosta nähdään, että keskimmaisessa skenaariossa 2 tehdasteollisuuden parin viime vuoden stagnaatio jatkuisi. Skenaariossa 3 puolestaan jatkuisi teollisuuden arvonlisäyksen pidemmän aikavälin supistuminen. Bruttokansantuotteen kasvu hidastuisi, mutta pysyisi positiivisena. Kuviossa on esitetty vuosikeskiarvot. Suurempiin häiriöihin mahtuisi kuitenkin myös ns. tekninen taantuma, eli bkt:n supistuminen kahden perättäisen vuosineljänneksen ajan.

Laskelmassa on vain vientihäiriö, ei muun muassa yksityisen kulutuksen heikentymistä tuotannon ja siten todennäköisesti työllisyyden heikentymisen myötä. Tämä vaikutus osuisi vientiskenaarioita enemmän moniin palvelualoihin, mutta toki osin myös jalostuksen toimialoihin. Tuotannon vaisempi kehitys heikentäisi myös investointinäkömiä. Toisaalta vaikutukset voisivat lieventyä viennin uudelleensuuntautumisella ja politiikkatoimenpiteillä.

Koko arvonlisäyksen määrä sekä tehdasteollisuuden ja yksityisten palvelualojen arvonlisäys Toimialakatsauksen perusuralla sekä kolmessa skenaariossa, 2019 = 100



Huom. Skenaariossa 1 vienti Yhdysvaltoihin alenee 10 prosenttia, skenaariossa 5 se alenee 25 prosenttia ja koko vienti alenee yhden prosentin sekä skenaariossa 9 vienti Yhdysvaltoihin puoliintuu ja koko vienti alenee kaksi prosenttia. Vientihäiriön suuruus on jaettu puoliksi vuosille 2025 ja 2026.

Lähteet: Tilastokeskus ja ETLA.

Viitteet

- ¹ Kiitän Sakari Lähdemäkeä ja Päivi Puontia kommenteista.
- ² Muutokset on asetettu samansuuruisina kaikille toimialoille, vaikkakin on mahdollista, että tullien taso riippuu tuoteryhmästä. Muun muassa energialasteet ja lääketeollisuuden tuotteet ovat välillä olleet lievemmän tullikohtelun listoilla.
- ³ Ks. myös <https://stat.fi/tup/kokeelliset-tilastot/arvonlisapohjainen-ulkomaankauppa/2025-03-26/index.html>
- ⁴ Ottaen huomioon kustannuskilpailukyyn kehitys Suomen tavaraviennin määrän jousto painotetun vientikysynnän suhteen on vuoden 1995 jälkeen ollut 0,9 (ks. Kaitila, 2024). Finanssikriisin jälkeen tavaraviennin määrän kehitys on kuitenkin ollut selvästi vientimarkkinoiden kasvua heikompa. Vuosina 2012–2024 koko viennin määrä kasvoi keskimäärin 1,9 prosenttia vuodessa: tavaraviennin 0,8 prosenttia ja palveluviennin 4,7 prosenttia.
- ⁵ WTO:n (2025) tulleja koskevan laskelman mukaan maailman tavaraviennin määrä supistuisi 0,2 prosenttia kuluvana vuonna, kun ilman nyt kaavailtuja tulleja se kasvaisi 2,7 prosenttia. Pudotusta olisi siten 2,9 prosenttiyksikköä. Valtaosa laskusta tapahtuisi Pohjois-Amerikassa. Euroopan kaupan kasvussa on heidän analyysissään laskua 0,3 prosenttiyksikköä, eli suhteellisen vähän. Maailman bkt:n kasvu hidastuisi tänä vuonna tullien seurauksena 0,6 prosenttiyksikköä 2,8 prosentista 2,2 prosenttiin. Kielteiset vaikutukset perusuraan jatkuisivat vielä ensi vuonna, mutta selvästi pienempinä kuin tänä vuonna.

Lähteet

- Fontagné, L., Guimbard, H. & Orefice, G. (2022). A new dataset on product-level trade elasticities, Data in Brief 45.
- Furceri, D., Hannan, S.A., Ostry, J.D. & Andrew, K. (2019). Macroeconomic Consequences of Tariffs, IMF Working Paper WP/19/9.
- Gopinath, G., Boz, E., Casas, C., Díez, F.J., Gourinchas, P.-O. & Plagborg-Møller, M. (2020). Dominant currency paradigm, American Economic Review, Vol. 110(3): 677–719.
- Hartley, J. & Rebucci, A. (2025). Tariffs, the dollar, and equities: High-frequency evidence from the Liberation Day announcement, CEPR VoxEU Column, 15.4.2025. <https://cepr.org/voxeu/columns/tariffs-dollar-and-equities-high-frequency-evidence-liberation-day-announcement>
- Head, K. & Mayer, T. (2014). Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook, teoksessa Handbook of International Economics, Volume 4 (toim. Gopinath, G., Helpman, E. & Rogoff, K.), 131–195, Elsevier B.V.
- Jeanne, O. & Son, J. (2020). To What Extent Are Tariffs Offset By Exchange Rates?, NBER Working Paper No. 27654.
- Kaitila, V. (2024). Kustannuskilpailukyky parantunut, mutta vaihtosuhtekehitys luo synkän varjon, ETLA Erikoisartikkeli nro 10, 25.11.2024.
- Kenen, P. B. (1989). The International Economy, Prentice-Hall International Editions.
- Ossa, R. (2025). In a world of trade tensions, what do tariffs really do?, WTO Blog: Views of the Chief Economist by Ralph Ossa, 11.4.2025. https://www.wto.org/english/blogs_e/ce_ralph_ossa_e/blog_ro_11apr25_e.htm
- WTO (2025). Global Trade Outlook and Statistics, April 2025.

**Elinkeinoelämän
tutkimuslaitos**

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

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki
