



Vienti yskii ja kaupan esteet lisääntyvät – onko globalisaation aika ohi?

Rahoitus & kasvu -katsaus

1/2024, huhtikuu



Sisällys

Lyhennelmä	2
Suomi on suhdannekuopassa	3
Rahoituskysely Finnveran asiantuntijoille: rahoituksen kysyntä vaimeahkoa.....	4
Viennin suhdannekello näyttää taantumaa	5
Teollisuuspolitiikkaa ja kaupan esteitä maailmassa – kuinka käy pienen Suomen?.....	6
Inflation Reduction Act (IRA).....	7
Yhdysvaltojen CHIPS-laki	8
Mitä tiedetään Brexitin vaikutuksista?.....	9
Hyvä, paha hiilitulli	12
Lopuksi	15
Suomen kansantalouden avainluvut.....	16

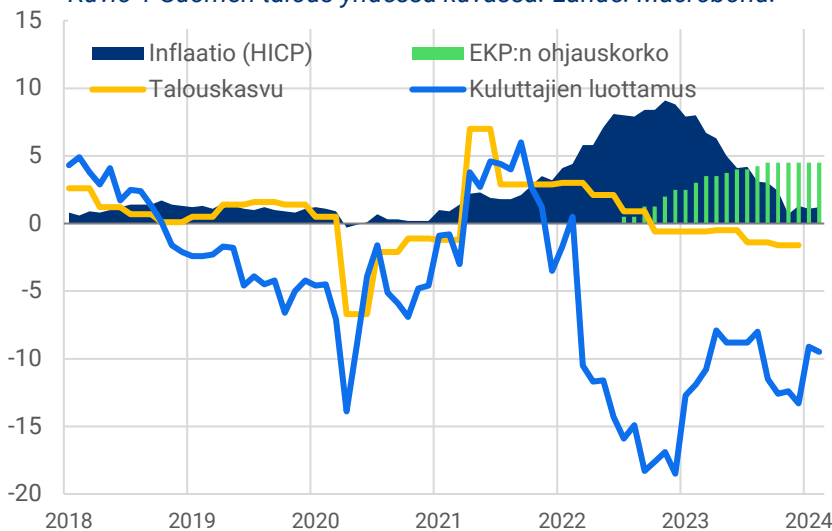
Lyhennelmä

- Suomen talous on vaipunut taantumaan. Talouskasvu on ollut negatiivista ja kansainvälinen kauppa on vaikeuksissa. Kun kansainvälinen talous yskii, Suomikin saa nuhan.
- Suhdanneluonteisia haasteita tulee ja menee. Villakoiran ydin on Suomen talouden rakenteellisissa ongelmissa: asukasta kohti laskettu bruttokansantuote ei ole juurikaan kasvanut 15 vuodessa.
- Asiantuntijakyselyn mukaan yritysrahoituksen kysyntä on alamaissa. Valoisimmat näkymät ovat edelleen teollisuuden toimialalla. Investointeja on peruttu ja lykätty myöhempään. Tärkeimmät syyt ovat kustannusten nousu sekä yleinen epävarmuus. Asiantuntijoiden mukaan lakkoilu ei voimakkaasti näy Finnveran myöntämässä rahoituksessa, tai vaikutusta on vaikea arvioida. Avovastausten perusteella 1) Lapissa talous kasvaa, 2) investoinnit vähenevät ja pankit ovat muuttuneet varovaisemmiksi ja 3) yleinen epävarmuus vaikeuttaa yritysten liiketoimintaa.
- Vienti supistuu ja odotukset viennin kehityksestä ovat pessimistisiä. Odotukset ovat kuitenkin muuttuneet hieman vähemmän synkiksi, mikä antaa toivoa viennin kääntymisestä kasvuun tulevan vuoden sisällä.
- Geopolitiikka on tullut entistä voimakkaammin osaksi maailmanmarkkinoita. Globalisaatio on vastatuulella protektionistisen teollisuuspolitiikan takia.
- Länsimaita ravisuttavia ja maailmankauppaa vaikeuttavia asioita ovat esimerkiksi IRA- ja CHIPS-lakipaketit sekä Euroopan hiilitullit. Myös Brexit vaikeutti ja vaikeuttaa edelleen kaupankäyntiä Iso-Britannian ja EU:n välillä.
- Inflation Reduction Act (IRA) on massiivinen lakipaketti Yhdysvalloissa, jonka odotetaan mm. vähentävän Yhdysvaltojen hiilidioksidipäästöjä sekä pienentävän alijäämää pitkällä aikavälillä. Arvioihin kohdistuu luonnollisesti merkittävää epävarmuutta, minkä lisäksi paketti on protektionistinen asettaen Pohjois-Amerikkalaiset yritykset etulyöntiasemaan.
- CHIPS-lakipaketti kohdistuu suuriin mikrosirutuottajiin, mutta myös TKI-sektoriin. Lakipaketin avulla Yhdysvaltojen omavaraisuus puolijohteiden tuotannossa odotetaan lisääntyvän. Suorat vaikutukset Suomelle ovat mitättömiä, mutta Euroopan ja maailmantasolla odotettavissa on valtioneuvoston politiikan lisääntymistä ja tehotonta kilpailua tukieuroista. Mikäli länsimaat pystyvät kohentamaan omavaraisuuttaan puolijohteiden tuotannossa, johtaa se globaalien riskien vähentymiseen. Vaakakupissa tässäkin tapauksessa ovat riskienhallinta ja taloudellinen tehokkuus.
- Iso-Britannian EU-ero on aiheuttanut merkittävää taloudellista haittaa Iso-Britannian taloudelle lukuisien tutkimusten perusteella. Brexit-päätöstä ei voi enää perua, mutta sen haitallisia vaikutuksia voi yrittää minimoida Euroopan ja Iso-Britannian kauppasopimusten yksityiskohtia viilaamalla. Suora vaikutus Suomen talouteen on tässä vaiheessa epäselvä johtuen vientikaupan monimutkaisista dynaamisista vaikutuksista, mutta vaikutuksen etumerkki on todennäköisesti negatiivinen.
- Eurooppalainen hiilitullijärjestelmä (CBAM) ottaa juuri nyt ensiaskeliaan. Järjestelmä on idean tasolla hyvä, mutta vaikea toteuttaa käytännössä. Ensimmäinen versio harvoin toimii, mutta CBAM:n potentiaali huomioiden liike on oikean suuntaista ilmastonmuutoksen hidastamisen näkökulmasta.

Suomi on suhdannekuopassa

Suomen talous on pienentynyt vuoden 2022 viimeisestä vuosineljänneksestä lähtien. Vuoden 2023 talouskasvu jäi negatiiviseksi. Kuluvana vuonna talous tuskin kehittyi erityisen suotuisasti, ja kasvuodote vuodelle 2024 on nollan tuntumassa. Loppuvuodesta voidaan nähdä uuden kasvun oraat. Tällä hetkellä Suomi on taantumassa.

Kuvio 1 Suomen talous yhdessä kuvassa. Lähde: Macrobond.



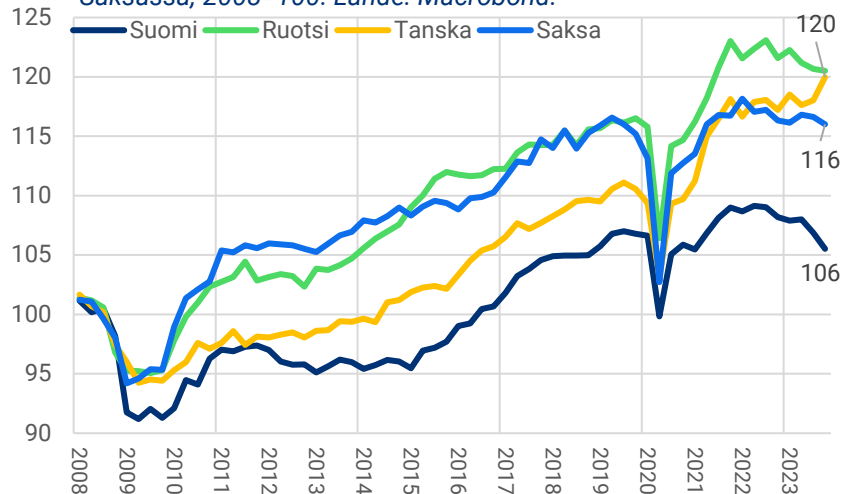
Heikon talouskehityksen taustalta löytyy erityisesti kolme tekijää: 1) koronapandemian jälkeinen inflaatiokehitys, 2) inflaation kiihtymiseen kytkeytyvä korkojen nousu sekä 3) muiden länsimaiden pääosin heikko talouskehitys. Lisäksi työmarkkinaerimielisyydet tulevat jättämään negatiivisen jäljen tämän vuoden talouskehitykseen, joskin vaikutuksen suuruusluokka on vielä kysymysmerkki emmekä tiedä, kuinka riittaisuudet lopulta ratkeavat. Elinkeinoelämän

keskusliiton alustavan arvion mukaan jo tässä vaiheessa puhutaan usean miljardin euron lovesta bruttokansantuotteeseen. Lisäksi Suomen houkuttelevuus investointikohteena tulee vähenemään, mikä on harmillista erityisesti siksi, että Suomi tarvitsisi huomattavasti enemmän sekä kotimaisia että ulkomaisia investointeja kuin tänne on virrannut viime vuosien aikana.

Vuonna 2023 yksityinen kulutus kasvoi hieman, mikä on yllättävänkin positiivinen tulema huomioiden reaalityulojen heikko kehitys viime vuosina. Valitettavasti yksityiset investoinnit ovat vähentyneet samanaikaisesti korkojen nousun kanssa. Investointihankkeita on laitettu jäihin odottamaan lämpimämpiä aikoja. Bruttokansantuotteen osatekijöistä nettovienti on kasvanut, mitä ei kuitenkaan voi pitää erityisen hyvänä kehityksenä: tavaroiden ja palveluiden vienti laski, mutta tuonti tippui vielä enemmän. Toisin sanoin kansainvälinen kauppa on taantunut. Tuonin negatiivinen kehitys johtuu sekä heikosta kotimaisesta kysynnästä että varastojen purkamisesta.

Valitettavasti Suomen ydinongelmat eivät ole suhdanneluonteisia. Kansantalouden vaihe vaihtuu suhdanteiden mukana, mutta lopulta olennaista on moottorin potentiaali. Suomen keskeinen ongelma on finanssikriisin jälkeisen talouskasvun puute: asukasta kohden laskettu bkt on matalammalla tasolla kuin vuonna 2008. Tilanne näyttää hieman, mutta vain hieman lohdullisemmalta, jos tarkastellaan työikäistä kohti laskettua bruttokansantuotetta.

Kuvio 2 BKT per työikäinen Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Saksassa, 2008=100. Lähde: Macrobond.

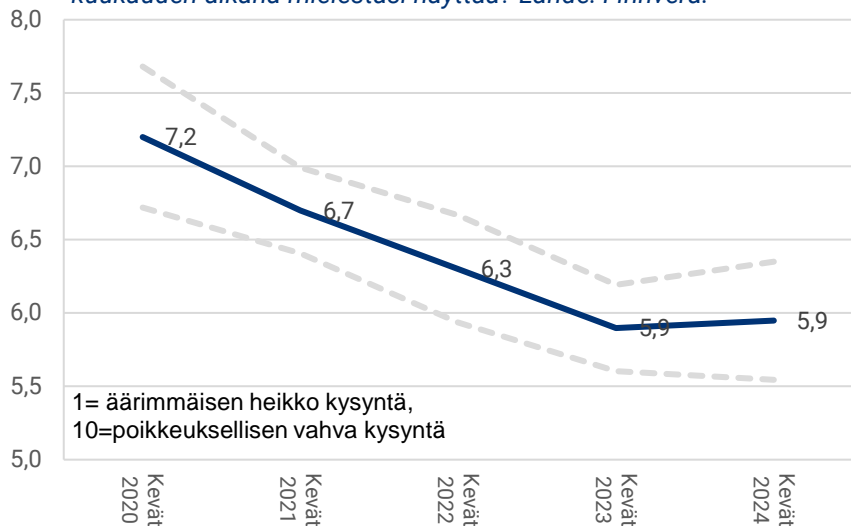


Rahoituskysely Finnveran asiantuntijoille: rahoituksen kysyntä vaimeahkoa

Miltä yritysrahoituksen yleinen kysyntä näyttää tulevan puolen vuoden aikana? Kysyimme Finnveran asiantuntijoilta näkemyksiä vallitsevasta taloustilanteesta kyselyllä, jossa oli kuusi kysymystä sekä kenttä avovastauksille. Vastaajia oli 57, ja kysely toteutettiin viikoilla 13 ja 14. Edellisen kerran kysely toteutettiin noin vuosi sitten.

Tulosten mukaan yritysrahoituksen kysynnän odotetaan pysyvän vaimeana seuraavan kuuden kuukauden aikana. Odotukset rahoituksen kysynnästä lähtivät heikkenemään vuonna 2022 yleisen talouskehityksen mukaisesti.

Kuvio 3 Miltä yritysrahoituksen yleinen kysyntä seuraavien 6 kuukauden aikana mielestäsi näyttää? Lähde: Finnvera.



Asiantuntijoilta kysyttiin myös:

"Millä toimialalla rahoituksen

lähiajan kysyntänäkymät ovat mielestäsi positiivisimmat?" Useimmat asiantuntija vastaavat kysyntänäkymien olevan positiivisimpia teollisuuden toimialalla (44 % vs. 2023: 49 %). Osuus on tosin hieman laskenut. Erityisesti kaupan toimialan näkymät ovat parantuneet (18 % vs. 2023: 10 %). Myös odotukset palvelujen osalta ovat kohtalaisella tasolla (35 % vs. 2023: 41 %). Rakentamisen toimialan kysyntänäkymä on ollut ja on edelleen heikko.

Finnveran asiantuntijoilta kysyttiin yleisimpiä syitä, miksi investointeja on peruttu tai lykätty myöhempään. Ylivoimaisesti tärkein syy on kustannustaso, jonka mainitsi 49 prosenttia vastaajista. Kustannustason nousu pitää sisällään korkotason nousuun liittyvät kustannuspaineet. Myös yleisen epävarmuuden lisääntyminen nähtiin tärkeänä syynä investointien lykkäämiseen, osuus vastauksista oli yli kolmannes. Työvoimapula ei noussut tällä kertaa esiin tärkeimpänä syynä. Tämä on loogista, sillä yleensä taantumissa työvoimapula helpottaa, kun taas noususuhdanteessa työmarkkinat muuttuvat tiukemmiksi.

Asiantuntijoilta kysyttiin, ovatko vientitoimintaan kohdistuneet lakot vaikuttaneet Finnveran rahoituksen kysyntään. Liki kaksi kolmasosaa vastaajista ei osannut sanoa, vajaan kolmanneksen (28 %) mukaan lakoilla ei ole ollut vaikutusta ja 6 prosenttia arvioi rahoituksen kysynnän vähentyneen lakkojen takia. Lakkojen osalta avovastauksissa painotettiin yleisen epävarmuuden kasvua, mikä on luonnollisesti haitaksi yritystoiminnalle. Toiseksi pohdittiin, että vaikutus ei näy vielä, mutta lakkojen ja epävarmuuden pitkittyessä vaikutus tuntuu voimakkaammin myös pk-yrityksissä ja sitä kautta Finnveran rahoituksen kysynnässä.

Muihin asioihin liittyen avovastauksissa tuotiin esille useita mielenkiintoisia näkökohtia, kuten alueelliset erot talouden näkymissä. Esimerkiksi Lapissa, varsinkin matkailualalla mutta myös kaivos- ja metsäsektorilla, menee tällä hetkellä varsin hyvin. Turvallisuus- ja huoltovarmuuskysymykset ovat nousseet esiin ja saattavat lisätä investointiaktiiviteettia pohjoisessa. Toiseksi, investointien väheneminen on tosiasia. Samalla kysyntä käyttöpääomarahoitukselle on kasvanut. Myös pankkien sanotaan muuttuneen varovaisemmiksi. Kolmanneksi, epävarmuus on edelleen suurta. Yritykset varautuvat tulevaisuuteen esimerkiksi kysymällä hieman välitöntä tarvetta suurempia luotollisia tilejä.

Viennin suhdannekello näyttää taantumaa

Suomen viennin määrä on alentunut käsi kädessä talouskasvun kanssa. Tämä on harmillista, koska vientisektori työllistää suoraan ja välillisesti merkittävän määrän ihmisiä. Lisäksi vientiin päätyvät hyödykkeet ovat yleensä korkeamman arvonlisän tuotteita, joten viennin vähenemisestä seuraa myös kansantalouden tuottavuuden lasku. Yritysten näkökulmasta vientimarkkinan kuivuminen tarkoittaa kasvumahdollisuuksien kaventumista ja toiminnan supistumista.

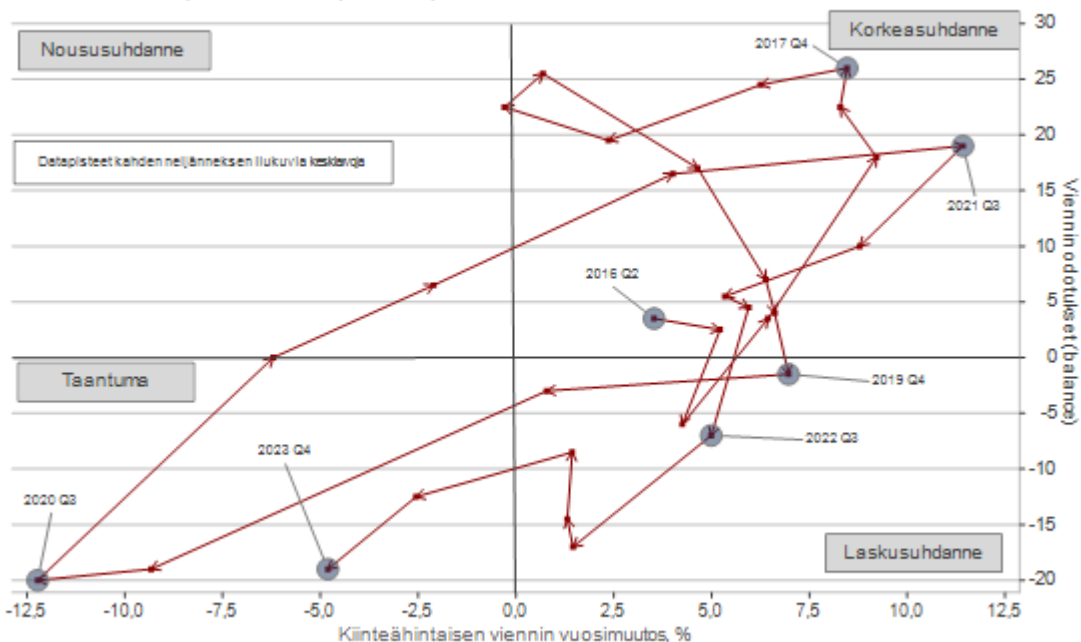
Viennin vallitsevaa tilannetta voi arvioida viennin suhdannekellon avulla, jossa y-akselilla on odotukset viennin kehityksestä ja x-akselilla kiinteähintaisen viennin vuosimuutos. Kuvioista nähdään, että viennin odotukset ja viennin kehitys olivat positiivisia Q2/2016–Q3/2019. Vuoden 2019 lopussa viennin odote heikkeni, vaikka vienti edelleen kasvoi. Korona romahdutti sekä odotukset että viennin ja vaivuttiin syvään taantumaa. Pohjakosketus koettiin Q3/2020, jolloin yritykset olivat pessimistisiä lähitulevaisuuden suhteen ja vienti tippui yli 12 prosenttia vuodentakaiseen verrattuna. Pohjakosketuksen jälkeen odotukset lähtivät kuitenkin elpymään nopeasti ja vientikin lähti kasvuun vuoden 2021 toisella vuosineljänneksellä. Kuvioista nähdään, millainen viive viennin odotusten parantumisen ja viennin kasvun välillä on.

Viennin suhdannesykli heikentyi kuitenkin nopeasti uudestaan. Odotukset painuivat pakkasen puolelle vuoden 2022 kolmannella vuosineljänneksellä, jolloin hintojen nousu oli nopeaa. Askel askeleelta viennin kasvu hidastui, ja viime vuoden kolmannella neljänneksellä vienti kääntyi laskuun. Viimeisimmän datapisteen (Q4/2023) mukaan vienti supistui viiden prosentin vauhtia edellisen vuoden tilanteeseen verrattuna, ja odotus lähitulevaisuudesta on yhtä pessimistinen kuin pandemian pahimmassa vaiheessa.

Tältä vuodelta dataa tavaroiden ja palveluiden viennistä ei ole vielä julkaistu, mutta ensimmäinen datapiste viennin lähikuukausien odotuksesta on jo tiedossa. Sen mukaan odotukset ovat – vaikkakin tason ollessa edelleen matala – muuttuneet hieman optimistisemmiksi, mikä antaa viitteellistä evidenssiä käännöksestä parempaan. On mahdollista, että loppuvuodesta vienti kääntyy jo kasvuun tai siirrytään vähintäänkin noususuhdanteeseen.

Viennin suhdannekello (2 vuosineljänneksen liukuva keskiarvo)

Statistics Finland, European Commission (DG ECFIN), omat laskelmat

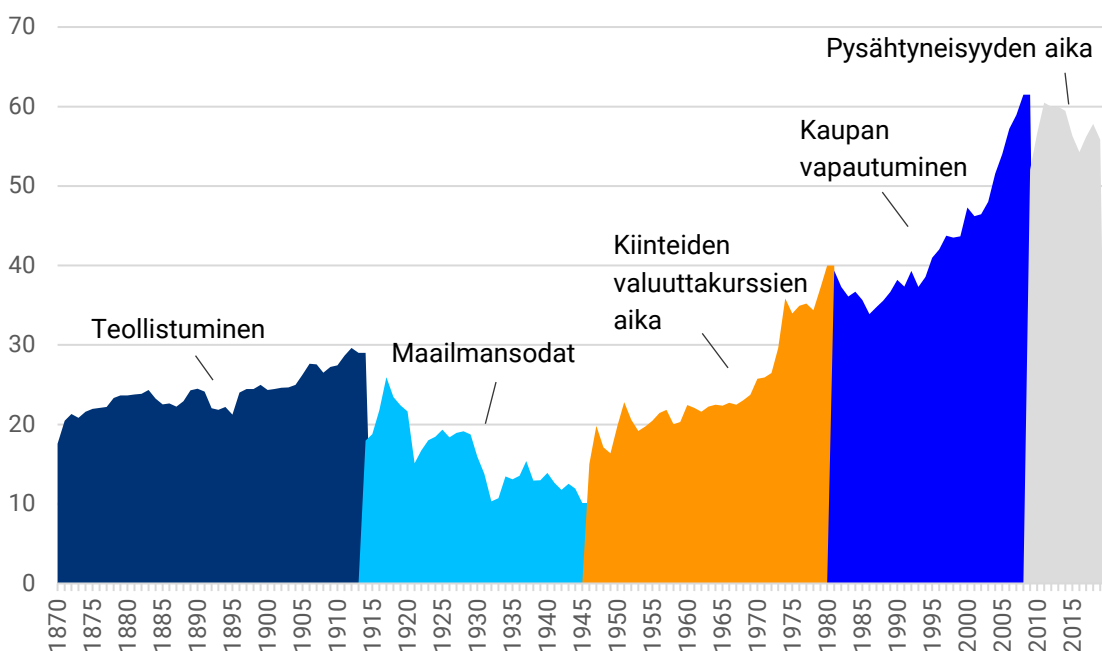


FINNVERA

Teollisuuspolitiikkaa ja kaupan esteitä maailmassa – kuinka käy pienen Suomen?

Ovatko vapaat markkinat historiaa, kysyi The Economist kannessaan 5.10.2023. Lehti viittasi teollisuuspolitiikkaan ("homeland economics") eli valtion harjoittamaan protektionismiin, tulonsiirtoihin ja muihin valtion interventioihin markkinoilla. Kysymys on äärimmäisen ajankohtainen. Haavoittuvaset toimitusketjut, uhat kansalliselle turvallisuudelle, vihreä siirtymä ja inflaation takia aiheutunut elinkustannusten kasvu ovat kaikki tekijöitä, jotka herättivät päättäjät – usein hyvästä syystä. Mutta teollisuuspoliittisten toimenpiteiden toteutuminen samanaikaisesti ympäri maailmaa aiheuttaa harmaita hiuksia markkinatalouden kannattajille. Markkinoiden toimintaedellytykset heikkenevät ja globaali kilpailuympäristö muuttuu hyvässäkin tapauksessa vähintään sekavammaksi. Seuraavaksi käsitellään näitä kysymyksiä muutaman ajankohtaisen ja paljon huomiota saaneen ilmiön kautta.

Kuvio 5 Kaupan avoimuusindeksi ja globalisaation vaiheet. Lähde: Our World in Data



Inflation Reduction Act (IRA)

Viimeaikojen talouskehitys sekä geopolittiset jännitteet ovat avanneet Pandoran lippaan, jota on vaikea sulkea: teollisuuspolitiikka on nostanut päätään pitkän globalisaatiovaiheen jälkeen. Aallon harjalla ratsastaa Yhdysvallat, joka on säätänyt mittavia lakipaketteja omaa teollisuuttaan tukeakseen. Paljon julkisuuttakin saaneet paketit ovat Inflation Reduction Act (IRA) sekä CHIPS-lakipaketti. Oman teollisuuden tukeminen suuressa maassa tarkoittaa vääjäämättä sitä, että muut suuret taloudet vastaavat omilla tukipaketeillaan, mikä lopulta johtaa markkinasignaalien vääristymiseen ja kaupankäynnin vähenemiseen, siis hyvinvointitappioihin globaalilla mittakaavalla.

IRA tuli voimaan vuoden 2022 kesällä. IRA:n tavoitteet vaikuttavat liian hyviltä ollakseen totta: Amerikkalaisen teollisuuden kapasiteetin vahvistaminen erityisesti kriittisten tuotantopanosten osalta, tutkimuksen ja tuotekehityksen tukeminen ilmastomuutosta hidastaen, yhdenvertaisuuden lisääminen, terveydenhuollon kustannusten alentaminen, budjettialijäämän leikkaaminen ja inflaation hidastaminen. Tukea julkisten menojen lisäysten ja verohelpotusten kautta on suunniteltu 500 miljardin dollarin arvosta.¹ Yhdysvaltain kongressin budjettitoimisto (CBO) on arvioinut lainsäädännön leikkaavan alijäämiä 237 miljardilla dollarilla seuraavan kymmenen vuoden aikana. Alijäämien arvioitu pieneneminen onnistuu paitsi menonlisäysten taloutta kasvattavan voiman takia, niin myös pakettiin sisältyvien veronkiristysten vuoksi.

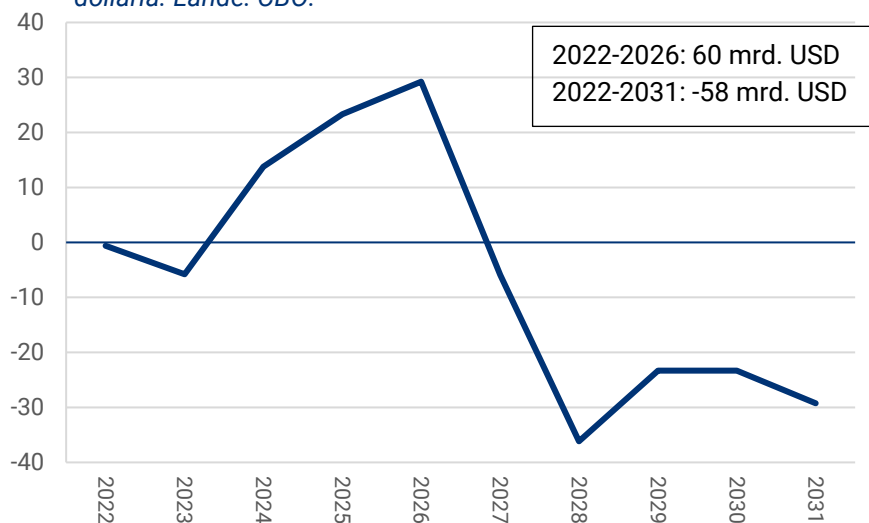
IRA:n mittaluokaltaan merkittävä, mutta esimerkiksi vihreän siirtymän tukien osalta rahamäärät eivät merkittävästi poikkea Euroopan vastaavista tuista. IRA:n voi nähdä positiivisenakin signaalina siitä, että lopulta Yhdysvallat ottaa liittovaltiotasolla ilmastomuutoksen tosissaan. Ongelmakohtiakin on, joista seuraavassa nostetaan esiin kaksi.

Ensimmäinen ongelma Euroopan näkökulmasta on se, että IRA on protektionistisempi kuin EU:n vastaavat tukimuodot. IRA:n tietyt osat pitävät sisällään vaateita kotimaisuusasteen osalta, toisin sanoin tukea saadakse Yhdysvalloissa toimivan tuottajan on ostettava tietty osuus tuotantopanoksista Yhdysvalloista. Toisaalta ulkomaiset tuottajat eivät luonnollisestikaan pääse tukien piiriin, mikä vääristää kilpailua ja luo mahdollisen voimakkaankin esteen Yhdysvaltain markkinoille tulolle.

Paljon on puhuttu IRA:n vaikutuksesta eurooppalaiseen autoteollisuuteen.

Autoteollisuus on tärkeä teollisuudenala Euroopalle sekä työllisyyden, viennin että T&K:n osalta. Maailman sähköautoista noin kolmannes tuotetaan Euroopassa. Yhdysvaltain markkinoilla Euroopassa tuotetut sähköautot kohtaavat kaupan esteen, koska vain "riittävän amerikkalaiset" autot ovat oikeutettuja verohelpotuksiin. Euroopassa luonnollisesti pelätään, että tuotantoa ja

Kuvio 6 IRA:n vaikutus julkisen sektorin alijäämään 2022-2031, mrd. dollaria. Lähde: CBO.



¹ [McKinsey \(2022\) "The Inflation Reduction Act: Here's what's in it".](#)

investointeja siirtyy Euroopasta Yhdysvaltoihin. Euroopassa sähköautojen verotus ei ole samalla tavalla kytköksissä valmistusmaahan.

Toinen pohdinnan arvioinen asia on se, että IRA ei ole tehokkain mahdollinen tapa hidastaa ilmastonmuutosta. IRA on kokoelma tukipoliittisia toimia, jotka ovat vääjäämättä tehottomampia kuin markkinaehtoiset tavat ratkaista samaa ongelmaa. Tehokkaampia keinoja olisivat esimerkiksi liittovaltiotason päästökauppa tai hiilidioksidivero. [Bistlinen ym. \(2023\)](#) mukaan hiilidioksidivero olisi 4,5–6,1 kertaa yhtä tehokas. Saman artikkelin arvion mukaan toisaalta IRA:n kustannus hiilidioksiditonista on huomattavasti sosiaalista kustannusta pienempi, joten IRA:n hyödyt vaikuttavat ylittävän kustannukset ilmastonmuutoksen suhteen.

IRA:n kokonaisvaikutus USA:n julkiseen talouteen on lopulta häviävän pieni. Tästä voi melko suoraan päätellä, että makrotaloudelliset vaikutuksetkin jäävät vähäisiksi. Toisaalta paketilla on sekä tulojaollisia että ilmastoon liittyviä aitoja vaikutuksia.

Yhdysvaltojen CHIPS-laki

Koronapandemia herätti länsimaat huomaamaan logistiikkaketjuhäiriöiden merkityksen tuotannollisessa toiminnassa. Erityisesti tuotannossa käytettyjen elektronisten komponenttien saatavuusongelmat nousivat esiin. Samalla huomattiin, kuinka keskittynyttä elektronisten komponenttien tuotanto on, mikä aiheutti pohdintaa myös huoltovarmuuden näkökulmasta. Viimeisten vuosikymmenten aikana puolijohteiden tuotantoa on siirtynyt Yhdysvalloista esimerkiksi Taiwaniin, Etelä-Koreaan ja Kiinaan. Yhdysvaltojen osuus puolijohteiden valmistuksessa on tippunut vuoden 1990 37 prosentista vain 12 prosenttiin vuonna 2020.²

Taulukko 1 Mikrosirujen kappalemääräinen tuotanto 1990-2030E. Lähde: BCG.

	Yhdysvallat	Eurooppa	Japani	Etelä-Korea	Taiwan	Kiina	Muut
1990	37	44	19	0	0	0	0
2000	19	24	17	13	22	0	3
2010	13	13	18	15	22	11	8
2020E	12	9	15	21	22	15	7
2030E	10	8	13	19	21	24	6

CHIPS-laki (CHIPS and Science Act) on elokuussa 2022 Yhdysvalloissa voimaan tullut lakipaketti, jonka tavoitteena on tukea investointeja huoltovarmuuden kannalta tärkeään puolijohteiden valmistukseen sekä mikrosiruihin liittyvään tutkimus- ja kehitystyötä sekä niiden kaupallistamista. Avainsanoja teknologioiden osalta ovat mm. kvanttietokoneet, tekoäly, nanoteknologia, vihreät teknologiat sekä osaajien kouluttaminen työmarkkinoille.

Paketti on kokoluokkaa IRA:a pienempi. Sen tavoitteena on lisätä julkisia menoja 280 miljardilla dollarilla seuraavan 10 vuoden aikana. Suurin osa rahasta, 200 miljardia dollaria, on tarkoitus käyttää tieteelliseen tutkimus- ja kehitystyöhön sekä uusien ideoiden kaupallistamiseen. Erityisesti yritykset, mutta myös yliopistot ja tutkimuslaitokset hyötyvät CHIPS-laista suorien tukien ja rahoituksen kautta. Lakipaketti on merkittävä, mutta suhteessa mikrosiruteollisuuden kokoon, se ei ole maailmaa mullistava.³

Myös puolijohteiden valmistajat tulevat saamaan merkittäviä tukiaisia, koska lainsäädännön yksi tarkoitus on rohkaista olemassa olevien tehtaiden uudistamista ja uusien tehtaiden rakentamista Yhdysvalloissa. Samaan kokonaisuuteen liittyy myös mikrosirujen valmistukseen tarkoitettut verovähennykset, joita on

² Taulukossa raportoitu laskelma on radikaalimpi, kuin mitä todellisuus on, koska osuudet on laskettu mikrosirujen kappalemäärillä eikä euromäärillä.

³ Puolijohdeteollisuuden globaali kokonaisynti oli luokkaa 430 miljardia dollaria vuonna 2021. Toimialan vuosimyynti on ennustettu kasvavan biljoonaan dollariin vuoteen 2030 mennessä.

tarkoitus jakaa arvioilta 24 miljardin dollarin arvosta vuoteen 2027 mennessä. Tämän summan päälle tulevat lainat, takaukset ja suorat investointiavustukset.

On epäselvää, mikä tulee olemaan CHIPS-lain lopullinen vaikutus, mutta Suomen kannalta mahdolliset vaikutukset tulevat epäsuoria reittejä pitkin. Elektronisten komponenttien valmistus on jättimäisten yritysten harteilla. Valmistusta harjoittavat yritykset tulevat Yhdysvalloista, Etelä-Koreasta, Kiinasta, Taiwanista, Japanista ja Euroopasta. Monissa maissa tuetaan jo nyt raskaasti mikrosirojen tuotantoa, joten CHIPS-lain voi myös nähdä Yhdysvaltain näkökulmasta pelikenttää tasoittavana vastauksena muiden maiden teollisuuspolitiikalle.

Seuraavassa listaus CHIPS-lain vaikutuksista, vaikka tarkkaa vaikutusta on tässä vaiheessa hankalaa arvioida.

- CHIPS-laki tulee kasvattamaan mikrosirojen tuotantoa ja lisäämään alaan liittyvää tutkimustoimintaa Yhdysvalloissa.
- Työllisyysvaikutukset saattavat olla paikallisesti merkittäviä, mutta isossa kuvassa vähäisiä. Työllisyyden kasvu ei toisaalta alun perinkään ollut säädetyn lain keskeisiä tavoitteita.
- Kiinan rooli valmistajamaana tulee tulevaisuudessakin olemaan merkittävä. Laissa olevat pykälät tulevat hidastamaan esim. Kiinan ja Venäjän tavoitteita valmistaa kehittyneempiä komponentteja.
- Yhdysvalloissa ei edelleenkään kannata valmistaa matalamman teknologian mikrosiroja, vaan luottaa suhteelliseen etuun ja tehdä yhteistyötä liittolaismaiden kanssa. Ylipäättänsä omavaraisuus mikrosirojen osalta ei ole mahdollista, koska eri tarkoituksiin käytetyt sirut poikkeavat merkittävästi toisistaan eikä Yhdysvaltain ole järkevää yrittää tuottaa kaikkia tarvitsemiaan siroja itse. Sama pätee luonnollisesti kaikkiin muihin maailman maihin.
- Suomen kannalta suorat vaikutukset tulevat olemaan pieniä. Euroopan kannalta vaikutuksia on enemmän, josta yhtenä esimerkkinä Intelin suunnittelema 30 miljardin euron sirutehdas Magdeburgiin Saksan merkittävällä rahallisella tuella.

Mitä tiedetään Brexitin vaikutuksista?

Iso-Britannia äänesti EU-erostaan neuvoa antavalla kansanäänestyksellä vuonna 2016. Brexit eli Iso-Britannian eroaminen Euroopan Unionista 31. tammikuuta vuonna 2020 on esimerkki kaupanesteiden äkillisestä kasvusta ja siten niiden vaikutuksista. Käytännössä EU-ero ei astunut voimaan vuonna 2020, vaan eroa seurasi siirtymäaika, jolloin Iso-Britannia noudatti edelleen EU:n vapaamarkkinasääntöjä. Britannia ei kuitenkaan ollut enää osa EU:n poliittisia instituutioita (esim. parlamentti tai komissio), vaikka maksoi siirtymäajan puitteissa vielä jäsenmaksuja. Ajatuksena oli, että osapuolet saavat siirtymäajan puitteissa neuvoteltua uuden kauppasopimuksen.

Käytännön esimerkkejä Brexitin jälkeisistä muutoksista ovat muutokset tulliliiton säännöissä, EU-regulaation sitovuudessa, lainsäädäntövallassa ja kalastusoikeuksissa. Brexitin jälkeen Iso-Britannia neuvotteli kauppasopimukset EU:n ulkopuolisten maiden kanssa uudelleen, se päättää itse regulaatiostaan, palauttaa vahvemman poliittisen autonomian sekä kontrolloi vesistöjään, mikä johti uusiin neuvotteluihin EU:n kanssa kalastusoikeuksista ja -kiintiöistä. Paljon huomiota on myös saanut Iso-Britannian muuttuneet maahanmuuttokäytännöt, kun ihmisten vapaa liikkuvuus ei enää toteudu.

Iso-Britannia oli yksi EU:n suurimmista jäsenmaista ja siten merkittävä tekijä niin poliittisesti kuin taloudellisestikin. Ero aiheutti kuohuntaa EU:ssa, minkä takia Brexitin vaikutuksia on pyritty arvioimaan laajasti niin ennen EU-eroa kuin sen jälkeenkin. Aikaa erosta on kuitenkin kulunut melko vähän, eikä lopullista totuutta pitkän aikavälin vaikutuksista voi vielä tietää. Valitettavasti asiaa on myös vaikeaa tutkia, koska emme havaitse vertailukohtaa, jossa Britannia ei EU:sta olisi eronnut. Melko yleisesti käytetty menetelmä on luoda synteettinen verrokkiryhmä, johon verrata Iso-Britannian havaittua taloudellista kehitystä ennen ja jälkeen Brexitin. Suurin osa julkaistuista tutkimuksista tulee siihen johtopäätökseen, että Brexit on ollut haitallinen Iso-Britannian taloudelle. Käydään seuraavaksi läpi yksi riippumaton ja suhteellisen paljon huomiota saanut analyysi aiheesta.

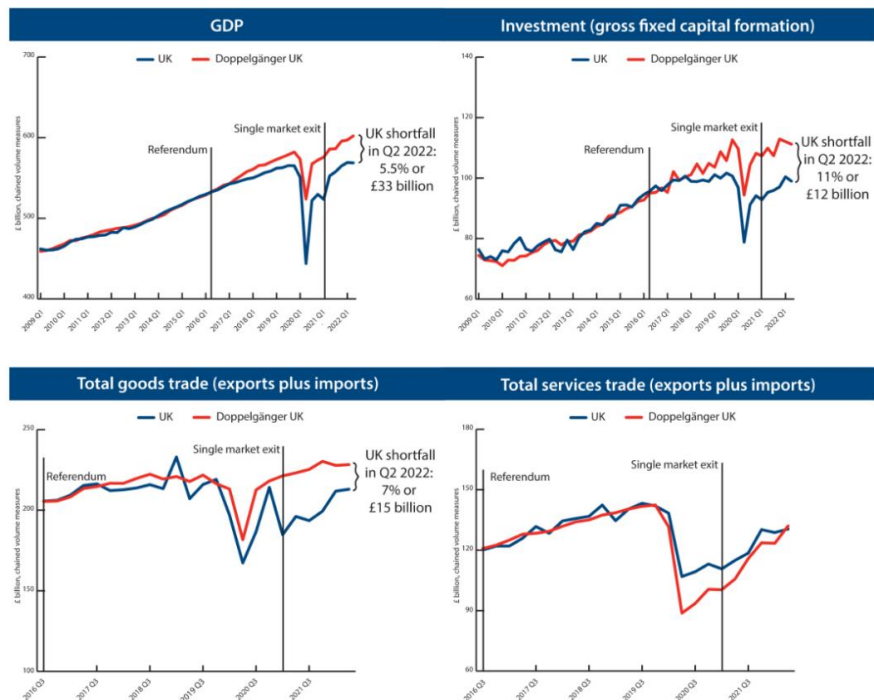
Springford (2023) esittää analyysissään kolme intuitiivisesti ymmärrettävää tapaa arvioida Britannian talouskasvua verrattuna muihin maihin: 1) vanhan kasvutrendin jatkaminen, 2) talouskasvultaan historiallisesti samankaltaisten maiden kasvuun vertaaminen ja 3) doppelgänger-menetelmä⁴. Kohdat 1) ja 2) ovat intuitiivisia ja analyysit on helppo tuottaa kevyenä Excel-harjoituksena. Molemmat menetelmät tuottavat keskimäärin noin 4–5 prosentin negatiivisen bkt-vaikutuksen vuoden 2022 alkuun tultaessa.

Tutkijoiden käyttämä doppelgänger-menetelmä on sofistikoituneempi, sillä se etsii Britannialle tilastollisesti samankaltaisia maita inflaation, teollisuustuotannon, kansainvälisen kaupan, koulutuksen ja bkt-kasvun suhteen, minkä jälkeen algoritmi etsii painokertoimet eri maille muodostaakseen verrokin Britannialle vuosien 2009–2016 datan perusteella. Verrokkiryhmässä Yhdysvallat saa painon 0,30, Saksa 0,15, Uusi-Seelanti 0,14, Norja 0,08 ja Australia 0,05. Muiden maiden paino jää edellä mainittuja pienemmäksi.

Springfordin tulosten mukaan Britannian bkt on 5,5 prosenttia matalampi vuoden 2022 toisella vuosineljänneksellä johtuen Brexitistä. Erityisen voimakas vaikutus nähdään investoinneissa sekä tavaroiden viennissä. Investoinnit ovat 11 prosenttia alempana ja tavarakauppa 7 prosenttia alempana verrokkiin nähden. Palveluiden ulkomaankaupassa nähdään vaikutuksia pandemian aikana, mutta pidempiaikainen vaikutus vaikuttaisi olevan vähäisempi.

Brexit on lukuisien arvioiden mukaan aiheuttanut Iso-Britannian taloudelle merkittävää haittaa. Vaikutusten keskeinen välittymismekanismi on kaupanesteiden lisääntyminen sekä Iso-Britannian poistuminen EU:n sisämarkkinoilta, jolloin ihmisten, hyödykkeiden ja pääomien vapaa liikkuvuus ei enää toteudu kuin ennen. Yleisemmin voidaan kuitenkin todeta, että myös pienempien kaupanesteiden tapauksessa vaikutuskanavat ovat enemmän tai vähemmän samoja – niiden vaikutuksia on vain vaikeampaa erottaa datasta.

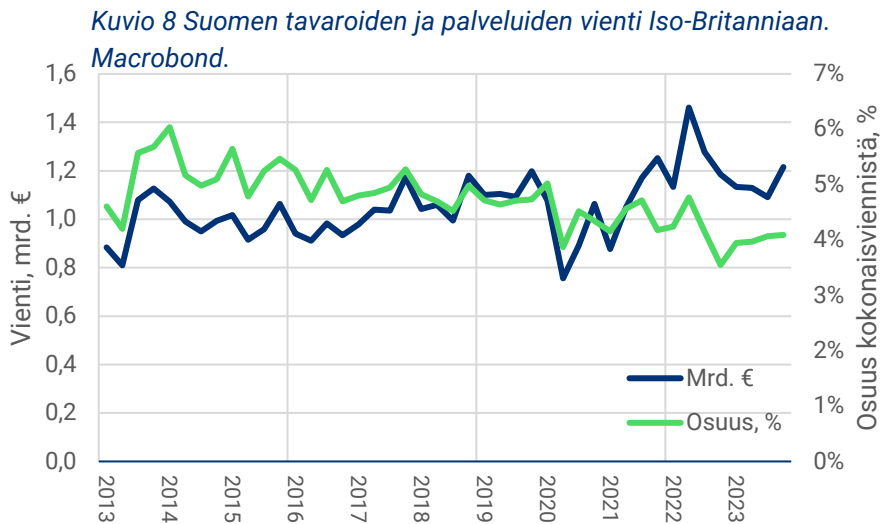
Kuvio 7 Brexitin vaikutus Iso-Britannian talouteen. Lähde: Springford (2023)



⁴ Doppelgänger-metodi on populaarimpi termi SCM-menetelmälle, jossa Britannialle luodaan tilastollisesti synteettinen verrokkiryhmä.

Brexit-episodi jälleen kerran vahvistaa sen ”ikäikäisen” totuuden, että globalisaatio ja kansainvälinen kauppa luovat merkittäviä positiivisia hyvinvointivaikutuksia kauppaa käyvissä maissa.

Mitä vaikutuksia Brexitistä on seurannut Suomelle? Taloustieteen menetelmillä asiaa on tutkittu vähän. Yksi harvoista, vuosia sitten julkaistu tutkimus on [Lehmuksen ja Sunin \(2016\)](#), joka maalaa mielenkiintoisen ja hieman epäintuitiivisenkin hypoteesin vaikutuksista. Paperin mukaan Suomen vientiteollisuus pystyy mahdollisesti valtaamaan Iso-Britannian häviämiä markkinoita itselleen, mikä saattaa kokonaisuudessaan lisätä Suomen vientiä enemmän kuin Brexitin suora vaikutus sitä vähentää. Hypoteesi on yllättävä, joskin sitä on vaikea tässä vaiheessa falsifioida.



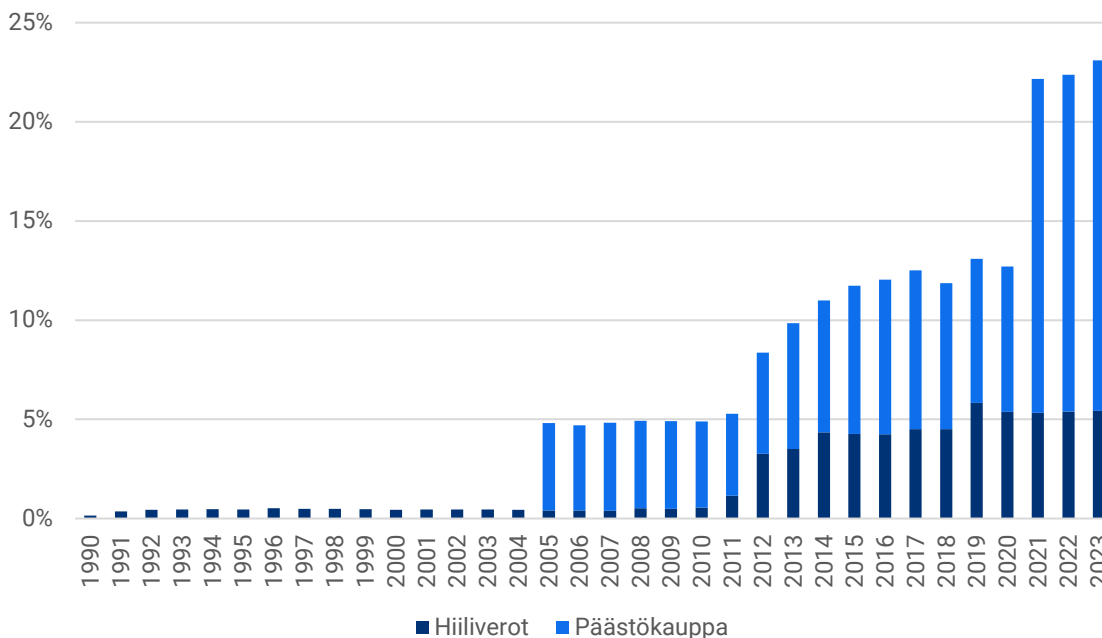
Jos katsotaan Suomen vientiä Iso-Britanniaan, voidaan todeta, että merkittävää muutosta vuoden 2016 (kansanäänestys) jälkeen ole nähtävissä. Myöskään vuonna 2021, jolloin EU-ero astui konkreettisesti voimaan, ei näy muutoksia. Viimeaikainen heikko viennin kehitys puolestaan selittyy pitkälti Iso-Britannian talouden yleisillä ongelmilla, jotka toki ovat osaltaan kytköksissä myös Brexitiin.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Brexitillä on hyvin todennäköisesti ollut merkittäviä negatiivisia talousvaikutuksia Iso-Britannian talouteen. Kokonaisvaikutukset Suomen kansainväliseen kauppaan ovat todellisia, mutta niiden mittaluokkaa on tässä vaiheessa vaikea arvioida. Turvallista lienee kuitenkin todeta, että poliittiset vaikutukset huomioiden, Brexit on ollut synkkä vaihe EU:n talouden ja integraation näkökulmista.

Hyvä, paha hiilitulli

Ilmastonmuutos on aikamme suurimpia haasteita, mikä edellyttää tomeria ja kustannustehokkaita ratkaisuja. Kustannustehokkaat keinot takaavat, että meidän tarvitsee tinkiä mahdollisimman vähän hyvinvoinnistamme ja silti saavuttamme ilmastotavoitteet. Kustannustehokkaihin keinoihin kuuluvat erityisesti hiilen hinnoittelu hiiliverojen ja päästökaupan avulla. Periaatteessa näillä keinoilla voidaan saavuttaa sama lopputulos. Hiiliveroa voidaan kiristää niin pitkään, että päästöt vähenevät riittävästi, kun taas päästökaupassa päätetään ensin päästöjen taso ja haluttu päästöjen vähentämismäärä, minkä jälkeen päästöjen hinta määräytyy markkinoilla huutokaupan kautta. Kustannustehokkaiden keinojen hienous piilee siinä, etteivät ne sanele teknologiaa eikä päästöjen vähentäjää, kunhan ne kattavat mahdollisimman suuren osan talouden sektoreista. Hinnoittelun on myös syytä kohdistua suoraan fossiilisiin polttoaineisiin. On helpompi määrittää polttoaineen aiheuttama ilmastohaitta kuin monimutkaisen arvoketjun lopussa olevan tuotteen ilmastohaitta. Sivutuotteena hiilenhinnoittelu tuottaa julkiselle sektorille tuloja, minkä ansiosta voidaan välttää veroja, joilla on hyvinvointia alentava vaikutus.

Kuvio 9 Hinnoiteltujen päästöjen osuus kaikista hiilidioksidipäästöistä (USD/tCO₂e). Lähde: Maailmanpankki.

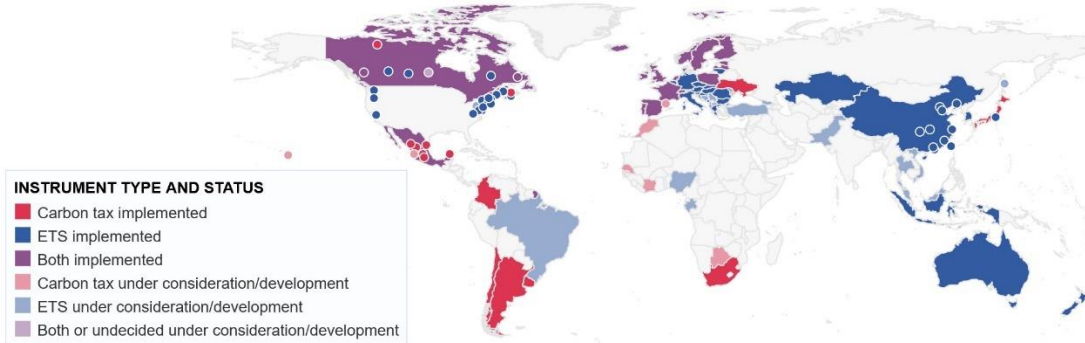


Valitettavasti ilmastotoimia leimaa implementoinnin hitaus. Vasta hieman alle 25 prosenttia kaikista maailman päästöistä on hiiliverojen tai päästökaupan piirissä. Askelia oikeaan suuntaan on kuitenkin otettu ajan saatossa. Suomi otti ensimmäisenä maana maailmassa käyttöön hiiliveron vuonna 1990. EU:n päästökauppa käynnistyi vuonna 2005. Japani otti käyttöön hiiliveron vuonna 2012. Suurin harppaus tapahtui 2021 kun Kiina aloitti oman päästökauppansa.

Kuvio 10 Hiilen hinnoittelujärjestelmät maailmalla vuonna 2023. Lähde: Maailmanpankki

Compliance carbon pricing instruments around the world, 2023

Map shows jurisdictions with carbon taxes or emissions trading systems implemented, under development or under consideration, subject to any filters applied in the table below the map. The year can be adjusted using the slider below the map.



Kansainvälisessä kaupassa hiilen hinnoittelu tuottaa kuitenkin vapaamatkustajaongelman. Löyhemmän päästökaupan tai alhaisempien hiiliverojen piirissä tuotetut tuotteet saavat kilpailuetua suhteessa tuotteisiin, jotka on tuotettu enemmän ilmastotavoitteita vastaavilla hiilen hinnoilla. Tähän ongelmaan EU pyrkii puuttumaan viime vuoden lopussa käyttöön otetulla CBAM-järjestelmällä (Carbon Border Adjustment Mechanism) eli hiilitullilla. EU:n hiilitullin suuruus määräytyy EU/ETA-alueella tuotetun tuotteen hiilimaksujen ja alueelle tuodun tuotteen hiilimaksujen erotuksena. Toisin sanottuna hiilitullin ansiosta Euroopan talousalueelle tuodusta tuotteesta päädytään maksamaan yhtä korkea hiilen hinta kuin mitä olisi päädytty maksamaan, jos tuotanto olisi ollut talousalueen sisällä. Näin ainakin periaatteen tasolla, mutta käytännön toteutus on kimurantimpaa.

Viime vuonna alkaneessa raportointivaiheessa tuojat veloitetaan määrittämään kauppa-alueelle tuotujen tuotteiden aiheuttamien suorien sekä epäsuorien päästöjen lisäksi myös tuottamisesta maksetut hiilimaksut. Aluksi hiilitullit kattavat suhteellisen alhaisen jalostusasteen sementti-, rauta-, teräs- ja alumiinituotteita. Lisäksi mukana on lannoitteita, vety sekä sähkö. Jo pelkästään näiden tuotteiden suorien ja epäsuorien päästöjen sekä maksettujen hiilimaksujen määrittäminen voi olla haastavaa. Raportoinnin aiheuttama byrokraattinen taakka voi luoda haitallisia esteitä kaupalle.

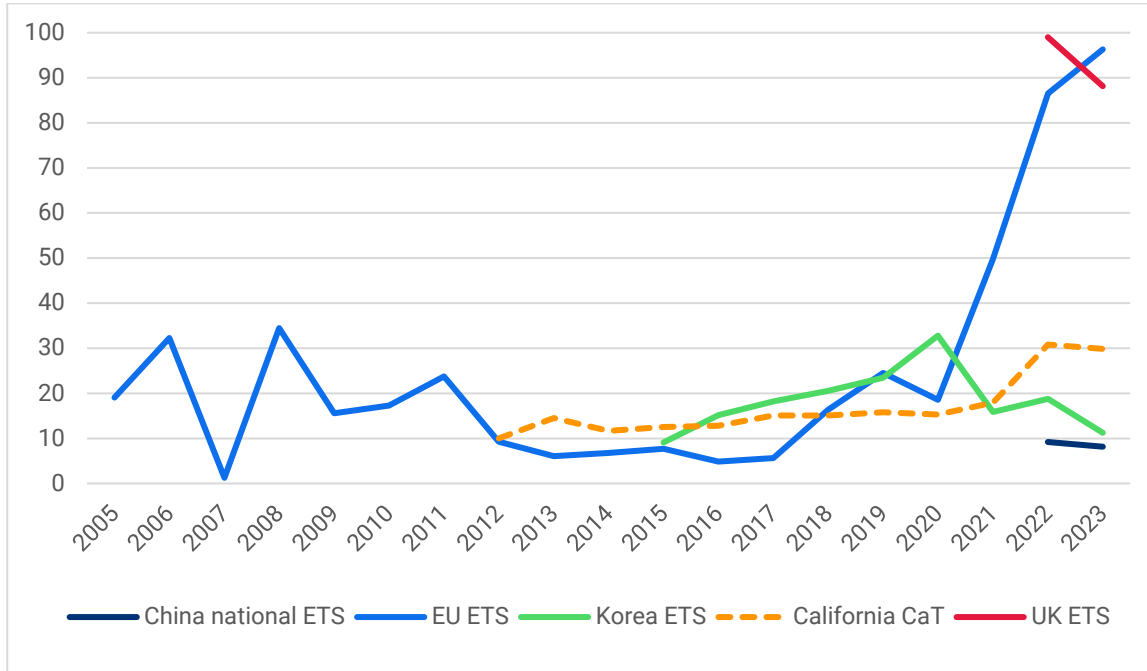
Varsinainen hiilitullien maksamisen tai tarkemmin CBAM-sertifikaattikaupan on tarkoitus alkaa 2026 alussa. Hiilitullien piiriin valitut tuotteet on katsottu olevan kriittisiä hiilivuodon riskin kannalta. Ne kattavat jopa yli 50 prosenttia kaikista EU:n päästökaupan piirissä olevista päästöistä. Komissio arvioi, että CBAM piirissä olevien sektoreiden päästöjen pienentyvän 13,8 prosenttia suhteessa perusuraan vuoteen 2030 mennessä ja muualla maailmassa 0,3 prosenttia.

On vaikea nähdä, että hiilitullit voisivat laajentua korkean jalostusasteen tuotteisiin kuten moottoreihin tai mikrosiruihin, saati näitä välituotteina hyödyntäviin lopputuotteisiin. Tämä voi pahimmillaan lisätä hiilivuodon riskiä. Esimerkiksi eurooppalainen autonvalmistaja joutuu maksamaan hiilitullin Euroopan ulkopuolelta tuoduista metallivälituotteista, mutta sen sijaan kokonaan Euroopan ulkopuolella valmistetusta autosta ei tarvitse maksaa hiilitullia.

Kaikkea ei ole järkevää, saati mahdollista tuottaa sisämarkkinoilla. Näissä tapauksissa hiilitulli periaatteessa parantaa vastuullisten ja kohtuullisen hiilenhinnoittelun piirissä olevien Euroopan ulkopuolisten tuottajien asemaa. Ongelmaksi voi kuitenkin muodostua päästöjen ja hiilimaksujen raportoinnin tarkkuus. Jos lopulta joudutaan tyytymään esimerkiksi maatason raportointiin eivät vastuulliset tuottajat välttämättä erotu joukosta ja saa perustelua kilpailuetua. Lisäksi saattaa syntyä kannustimet haitalliselle toiminnalle, jossa tuote kuljetetaan jonkin kolmannen maan kautta vain siksi, että se saadaan alhaisemman hiilitullin piiriin.

EU:n hiilitullijärjestelmä hakee vielä muotoaan ja sitä tullaan varmasti muokkaamaan matkan varrella. Isossa kuvassa tariffeissa voi kuitenkin piillä valtava onnistumisen mahdollisuus ilmastonmuutoksen torjumisen kannalta.

Kuvio 11 Viiden suurimman päästökauppajärjestelmän hintakehitys (USD/tCO_{2e}). Lähde: Maailmanpankki



Taloustieteen nobelisti William Nordhaus tutki 2015 artikkelissaan Climate Clubs: Overcoming Free-riding in International Climate Policy niin sanottujen ilmastoklubien mahdollisuuksia ratkaista vapaamatkustajaongelma ilmastonmuutoksen torjunnassa. Ideana on luoda ”klubi”, jossa valtiot sitoutuvat sopivaan hiilen hintaan. Taatakseen valtioille kannustimet osallistua klubiin, klubin ulkopuolisia valtioita ”rankaistaan” tariffien avulla. Nordhaus keskittyykin yleiseen prosentuaaliseen tarffiin rankaisukeinona monimutkaisten, huonon kattavuuden ja heikkojen klubiin osallistumiskannusteiden omaavien hiilitullien sijaan.

Nordhaus osoittaa, että muutaman prosentin suuruisella kaikkeen klubin ulkopuolelta tulevaan tuontiin kohdistetulla tariffilla voidaan saada aikaiseksi riittävät kannustimet valtioille osallistua klubiin ja sitoutua ilmastotavoitteisiin. Tariffi aiheuttaa kustannuksia klubin ulkopuoliselle valtiolle, mutta klubin jäsenenä valtio tienaa tariffin avulla. Tämän ansiosta valtion on kannattavaa osallistua klubiin, vaikka klubin jäsenenä se ei voikaan enää vapaamatkustaa ilmastonmuutoksen torjunnassa. Tariffi siis laukaisee ketjureaktion, jossa klubi paisuu kattamaan kaikki tai lähes kaikki valtiot. Lopulta kukaan ei kärsi tariffista ja kaikki osallistuvat ilmastomuutoksen torjuntaan ilmastotavoitteiden mukaisesti. Tariffi aiheuttaa tehokkuustappioita maailmankaupassa, mutta ne jäävät melko pieniksi tariffin ollessa pieni. Lisäksi, jos kaikki valtiot päätyvät osallistumaan klubiin, katoavat myös tehokkuustappiot tariffin mukana.

Haasteena kuitenkin on, jos hiilen hinta asetetaan korkeaksi, mikä voi olla kuitenkin tarpeellista ilmastomuutoksen torjumisen kannalta. Korkea hiilen hinta tarkoittaa suurempia kustannuksia valtiolle ilmaston muutoksen torjumisesta ja voi johtaa valtion jättäytymiseen klubin ulkopuolelle, vaikka se tarkoittaa tariffista kärsimistä. Tällöin klubi ei saavuta tavoitettaan vaan se hajoaa. Klubi voisi kuitenkin sitouttaa valtiot edes jonkinlaiseen hiilen hintaan, mikä voisi olla parempi kuin ei mitään.

Nordhaus huomauttaa, että alhaisen tulotason maat pitäisi jättää rangaistustariffin ulkopuolelle oikeudenmukaisuuden nimissä. Näissä maissa kärsitään äärimmäisestä köyhyydestä eikä siksi niillä ole

varaa panostaa kunnianhimoisiin ilmastotavoitteisiin samalla tavalla kuin korkeamman tulotason mailla. Myös EU:n hiilitullien on ennakoitu siirtävän ilmastomuutoksen torjumistaakkaa pois vaurailta mailta enemmän köyhempien maiden harteille.

Lopuksi

Länsimaiden talouskasvu on hidastunut ja se näkyy myös Suomen talouskasvun ontumisena. Yksi heijastus tästä on Suomen viennin vähentyminen. Olemme taantumassa. Samanaikaisesti globaalilla näyttämöllä maat ovat kääntyneet sisäänpäin.

Brexit on vaikeuttanut EU:n ja Iso-Britannian välistä kauppaa ja aiheuttanut taloudellisia tappioita molemmille osapuolille. Teollisuuspolitiikka ja nosti päätään koronapandemian aikana, mutta vaihde jäi päälle. Yhdysvallat pani toimeen IRA:n, joka vaikeuttaa Yhdysvaltojen ulkopuolisten yritysten toimintaa kyseisillä markkinoilla. Lisäksi EU on säätänyt hiilitullit, joka nostaa vääjäämättä tuontitavaroiden hintoja – toki hyvän asian eli ilmastomuutoksen hidastamisen vuoksi.

Monien teollisuuspoliittisten toimien takana on hyvä tarkoitus. Esimerkiksi hiilitulli voi toimiessaan olla erinomainen idea. Myös IRA kannustaa merkittäviin hiilidioksidipäästöjen vähennyksiin. Sen sijaan IRA:n vaateet kotimaisuusasteesta vaikuttavat populistiselta Amerikka ensin -politiikalta. Myös Brexit-kansanäänestystä hystettiin aikanaan voimakkaasti kansallismielisillä argumenteilla.

Kaupan esteet ja kansalliset yritystuet saattavat tietyissä tilanteissa olla järkevää politiikkaa. **Talous ei ole pelkästään tehokkuuden maksimointia, vaan myös riskienhallintaa.** Jos merkittävä tuotantopanosta ole mahdollista tuoda yhdestä maasta, joka sattuu olemaan poliittisesti epävakaa, kannattaa riskienhallintaan kiinnittää erityistä huomiota. Tässä mielessä esimerkiksi Euroopan ja Yhdysvaltain tuet paikalliselle mikrosirutuotannolle ovat ymmärrettäviä.

Onko globalisaation aika loppu? Tuskinpa. Maailmassa, varsinkin matalan tulotason maissa, on edelleen valtava määrä talouden kehityspotentiaalia ja hyvinvoinnin kasvu tapahtuu kansainvälisen kaupan kautta. Globalisaation aika ei ole ohi, mutta se vaikuttaa olevan tauolla. Kukaan ei tiedä, koska seuraava nopeamman globalisaation vaihe alkaa. Parhaiten rauhaa ja kestäväää kansainvälistä kauppaa edistää maiden demokratisoituminen. Valitettavasti demokratian juurtuminen on pitkä ja monimutkainen prosessi eikä esimerkiksi Kiinan tai Venäjän demokratisoituminen ole juuri nyt näköpiirissä.

Suomen kansantalouden avainluvut

Talouskasvu (Q4/2023)*

-1,6 %

BKT/capita 2023

49 777 €

Työmarkkinat

Työllisyysaste, 15–64-vuotiaat (2/2024)

73,2 %

Työttömyysaste (2/2024)

7,7 %

Julkinen talous

Julkinen velka (Q4/2023)

75,8 %

Alijäämä (Q4/2023)

3,0 %

Kansainvälinen talous

Globaali talouskasvu (2023, IMF)*

3,0 %

Kansainvälinen kauppa (2023, IMF)*

0,4 %

Korot

12 kk:n euribor
(15.4.2024)

3,7 %

Suomen 10-vuotisen velkakirjan tuotto
(28.3/2024)

2,85 %

* Ennuste, tai ennakkollinen tieto



Mauri Kotamäki, pääekonomisti

etunimi.sukunimi@finnvera.fi

Twitter: https://twitter.com/Mau_And

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/maukka/>

Mikko Lumme, ekonomisti

etunimi.sukunimi@finnvera.fi