

BUSINESS
FINLAND

Koronavirusepidemian taloudelliset vaikutukset (03/2020)

Marko Heikkinen, Penna Urrila (EK),
Paavo Virkkunen, Kalle Kivekäs

16.3.2020

Koronavirusepidemian taloudelliset vaikutukset

- Tähän aineistoon on koottu tietoa ja ennusteita koronavirusepidemian taloudellisista vaikutuksista globaalisti ja Suomessa.
- Tiedot ovat peräisin mm. julkisista uutislähteistä ja McKinseyn tuottamista raporteista. Liite 1 perustuu Business Finlandin teettämään yrityskyselyyn ja EK:n keräämään aineistoon ja arvioihin.
- Arvioiden tekeminen on vaikeaa, sillä epidemia etenee nopeasti ja sen seurauksena vaikutukset taloudelle muuttuvat. Myös epidemian todennäköinen kesto on keskeinen muuttuja ja on toistaiseksi arvailun varassa.

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä

2. Globaalin tilanteen mallintaminen McKinseyn skenaarioiden perusteella

3. Matkailutoimialan tilannekuva

4. Linkkejä ja tietolähteitä

5. Liite 1 Komissaario Bretonin kysely jäsenvaltioille ja siihen vastaaminen (Business Finlandin teettämään yrityskyselyyn ja EK:n keräämään aineiston ja arvioiden pohjalta).

Tiivistelmä

- Arvioiden tekeminen on vaikeaa, sillä epidemia etenee ja muuntuu nopeasti. Myös vaikutukset taloudelle muuttuvat vastaavasti. Epidemian todennäköinen kesto on keskeinen muuttuja ja on toistaiseksi arvailun varassa.
- Epidemian alussa (Vaihe 1: Kiina) isku oli ilmeinen matkailuteollisuudelle ja kaikelle tuotantoteollisuudelle Kiinaan liittyvien tuotantoriippuvuuksien kautta. Keskeisenä muuttujana tuolloin tuotantoteollisuudelle oli häiriön kesto ja sitä kautta elpymisaikataulu.
- Nyt käsillä olevassa tilanteessa (Vaihe 2: epidemian laajennettua pandemiaksi) keskeisiä muuttujia ovat kuluttajakäyttäytyminen kriisissä ja eristyksessä, akuuttivaiheen kesto, elpymisen alkamisajankohta ja millä alueilla elpyminen pääsee alkamaan yhdenaikaisesti? Kuinka laajamittaiseen kriisiin palvelu- ja matkailuyritykset ajautuvat pysähtymisen takia? Miten kansainvälinen tavaraliikenne onnistutaan pitämään pystyssä eristystoimien ollessa päällä?
- On todennäköistä, että maailmantalous ajautuu taantumaan. Syvyyttä ja kestoja emme pysty arvioimaan vielä. Taantuma tulee vaikuttamaan yritysten investointikykyyn ja haluun. Kun elpyminen alkaa, se alkaa kuluttajakäyttäytymisen palautumisella, mutta yritysten investointihalukkuus palautuu vasta myöhemmin. Suomen elinkeinoelämän B2B-painottuneisuus on tässä mielessä rasite. On todennäköistä, että "hidas elpyminen 2008 talouskriisistä vrt. Ruotsi" toistuu tämänkin jälkeen, ellemmme tee jotain merkittävästi eri tavalla.
- Kuluttajakysynnän ylläpitäminen on erittäin tärkeätä kansantalouden pyörimässä pitämiseksi. Kuluttajakysynnän kansainvälistämisen mahdollisimman nopea käynnistäminen myös nopeuttaa tulorahoituksen pohjan laajentamista.
- On myös todennäköistä, että kriisi jättää pysyviä jälkiä esim. tietyn tyyppisen käyttäytymisen muutoksena (etätyötä opitaan tekemään kantapään kautta). Ajaa yritykset diversifioimaan liiaksi Kiinaan keskittyneitä tuotantoketjujaan. Ajaa tiettyjen toimialojen nopeita muutoksia (esim. lentoyhtiöiden konsolidaatio). Nopeuttaa tai hidastaa 5G ja käyttöönottoa. Jos kysytään, mitä disruptio on käytännössä – elämme sitä juuri nyt.

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä

2. Globaalin tilanteen mallintaminen McKinseyn skenaarioiden perusteella

3. Matkailutoimialan tilannekuva

4. Linkkejä ja tietolähteitä

5. Liite 1 Komissaario Bretonin kysely jäsenvaltioille ja siihen vastaaminen (Business Finlandin teettämään yrityskyselyyn ja EK:n keräämään aineiston ja arvioiden pohjalta).

Koronavirusepidemia: 3 kehittymisskenaariota

VERSION 3 – CURRENT AS OF MARCH 9, 2020

Three scenarios for how COVID-19 could evolve

Potential scenarios as of March 9, 2020

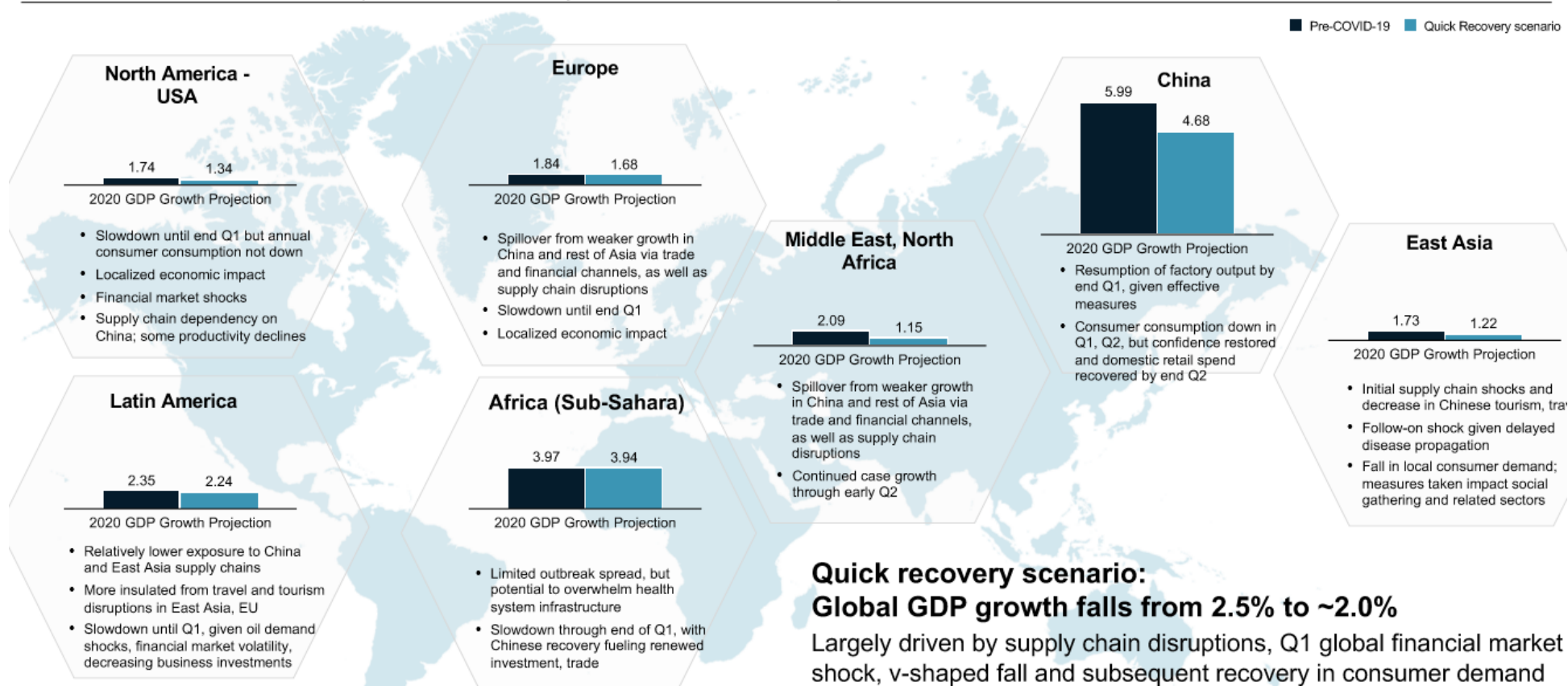
	Quick recovery	Global slowdown	Global pandemic and recession
What you have to believe	<ul style="list-style-type: none">• Public health response similarly effective as with China• Virus is seasonal• Fatality ratio similar to that of the flu (or an existing therapy proves effective)• Socioeconomic reaction is localized• Strong public reaction, initial drop in demand, but peak comes quickly• Working populations change some daily habits but resume ec. activity	<ul style="list-style-type: none">• Less effective public-health response than China• Virus is seasonal• Fatality ratio is higher than or near that of the flu, dependent on public health response• Impact largely localized in Europe and US; some spread in other transmission complexes in Africa, India, with more generalized reactions• Greater shift in daily behaviors	<ul style="list-style-type: none">• Less effective public-health response than China• Virus is not seasonal so transmissibility does not decline with northern hemisphere spring• Fatality ratio is higher than that of the flu, because of disease characteristics or insufficient health system response• Continued case growth count through Q2 and Q3• Reaction is generalized
How the scenario could evolve	<ul style="list-style-type: none">• China recovery is largely complete, incl. Hubei by early Q2• Relatively fast rebound after initial acute drop in consumer demand• US, Europe economic slowdown until the end of Q1• Varied impact in other economies (Middle East, rest of Asia, Africa, LatAm) – slowdown in Middle East until Q2; some disruption in Africa, LatAm	<ul style="list-style-type: none">• China recovery is largely complete, incl. Hubei by early Q2• US, Europe sees economic slowdown until mid-Q2; other regions see varied impact (rest of Asia, Middle East more impacted; LatAm, Africa more insulated)• Certain sectors (e.g., aviation, hospitality) deeply hit – missing the summer season• Other sectors (e.g., CPG) experience acute initial drop, recover at end-Q2	<ul style="list-style-type: none">• China recovery drives new transmissions; complete by Q3• US, Europe see generalized reaction• Global recession – economic slowdown across all regions• Consumer confidence does not recover until end Q3 or beyond

Koronavirusepidemia: "quick recovery" -skenaario

VERSION 3 – CURRENT AS OF MARCH 9, 2020

Potential impact of COVID-19 outbreak on 2020 GDP growth¹

Even in a "quick recovery" scenario, regions experience significant economic disruption



- Nopean elpymisen skenaariossa globaali BKT-kasvu putoaa 2,5%:sta noin 2.0% tasolle
- Euroopassa vastaava muutos 1.84% -> 1.68%
- Q1 on jo loppuillaan ja epidemia alkaa vasta kärjistymään Euroopassa ja USAssa.
- Epätodennäköinen skenaario.

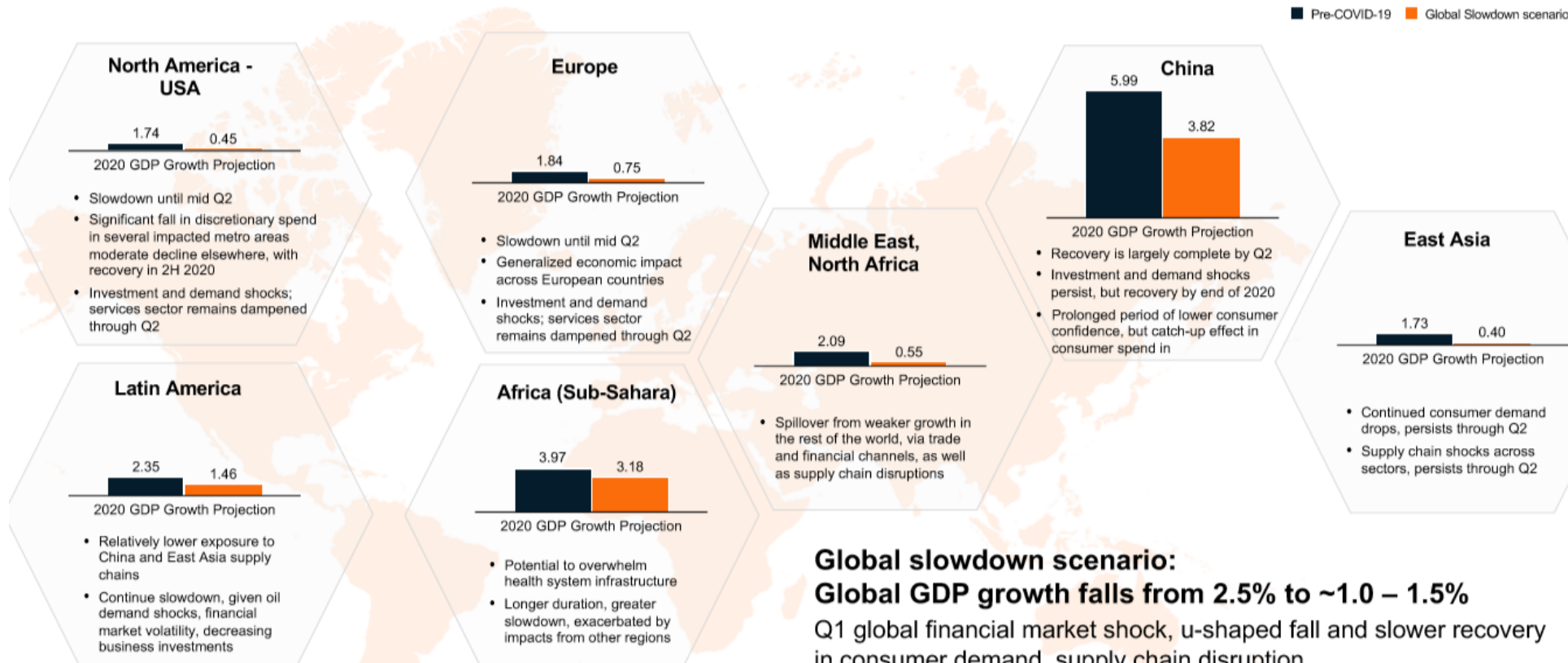
1. Quick Recovery scenario model outputs are provisional and subject to change

Koronavirusepidemia: "global slowdown" -skenaario

VERSION 3 – CURRENT AS OF MARCH 9, 2020

Potential impact of COVID-19 outbreak on 2020 GDP growth¹

In a "global slowdown" scenario, regions experience significant economic disruption and prolonged recovery



- Talouskasvun hidastumisen skenaariossa globaali BKT-kasvu putoaa 2,5%:sta noin 1.0% tasolle
- Euroopassa vastaava muutos 1.84% -> 0.75%.
- Tähän asti tapahtunut toteuttaa tätä skenaariota.

1. Global Slowdown scenario model outputs are provisional and subject to change.







Source: World Health Organization, Oxford Economics, Industry reports, Press articles, team analysis

Koronavirusepidemia: vaikutukset eri sektoreille

VERSION 3 – CURRENT AS OF MARCH 9, 2020

All sectors are impacted, with several seeing severe consequences

Preliminary views based on base case – Subject to change as the COVID-19 outbreak evolves

	 Tourism and hospitality	 Aviation / airlines	 Oil and gas	 Automotive	 Consumer products	 Consumer electronics, semi-conductors
Estimated degree of impact, in terms of duration	Longest					
Estimated global restart (Global slowdown scenario)	Q4	Late Q3 / early Q4	Q3	Late Q2 / Q3	Q2	Q2
	<p>Severe ripple effects (e.g., closures in Paris, tourism down 50% in Vietnam, despite lack of local transmission)</p> <p>Delayed recovery until winter season, when disease might surge again</p> <p>Potential of more localized impact, containing negative demand hit</p>	<p>Sustained headwinds, with global travel acutely impacted; summer season missed – forward bookings for Mar-April down significantly; reports of over 40% in certain airlines</p> <p>Pace of recovery faster for domestic travel (~2 quarters); slower pace of recovery for long-haul and/or international travel (up to ~3-4 quarters)</p>	<p>Oil price decline driven by both longer-term demand impact and short-term supply overhang</p> <p>Rebound expected with resumption of consumer demand, but long-term impact likely if situation persists and depresses prices beyond a year</p>	<p>Existing vulnerabilities (e.g., trade tensions, declining sales) amplified by acute decline in Chinese demand, continued supply chain and production disruption (in China, rest of Asia, now EU)</p> <p>Headwinds to persist into Q3 given tight inventories (<6 weeks), supply chain complexity (therefore, minimal ability to shift)</p>	<p>Overall moderate decline in private consumption and exports of services</p> <p>Demand for certain product segments (e.g., food, produce) resilient; significant online growth (though hampered by labor shortage)</p> <p>Potential of localized impact, containing negative demand hit</p>	<p>Market structure shifts accelerated (e.g., strategic moves to diversify supply chain)</p> <p>Downstream impact due to supply chain challenges in China, rest of Asia (esp. South Korea), causing delays in 5G, product development</p> <p>Pace of recovery to differ by sub-sector (e.g., semiconductor likely faster)</p>

- Vaikutukset tuntuvat eniten ja pisimpään matkailu- palveluissa ja lentoliikenteessä sekä öljyn ja kaasun tuotannossa.
- Vaikutusten arvioidaan kestävän ainakin Q1-Q2/2020 ja elpyminen alkaisi aikaisintaan Q2/2020.

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä
2. Globaalin tilanteen mallintaminen McKinseyn skenaarioiden perusteella
3. Matkailutoimialan tilannekuva
4. Linkkejä ja tietolähteitä
5. Liite 1 Komissaario Bretonin kysely jäsenvaltioille ja siihen vastaaminen (Business Finlandin teettämään yrityskyselyyn ja EK:n keräämään aineiston ja arvioiden pohjalta).

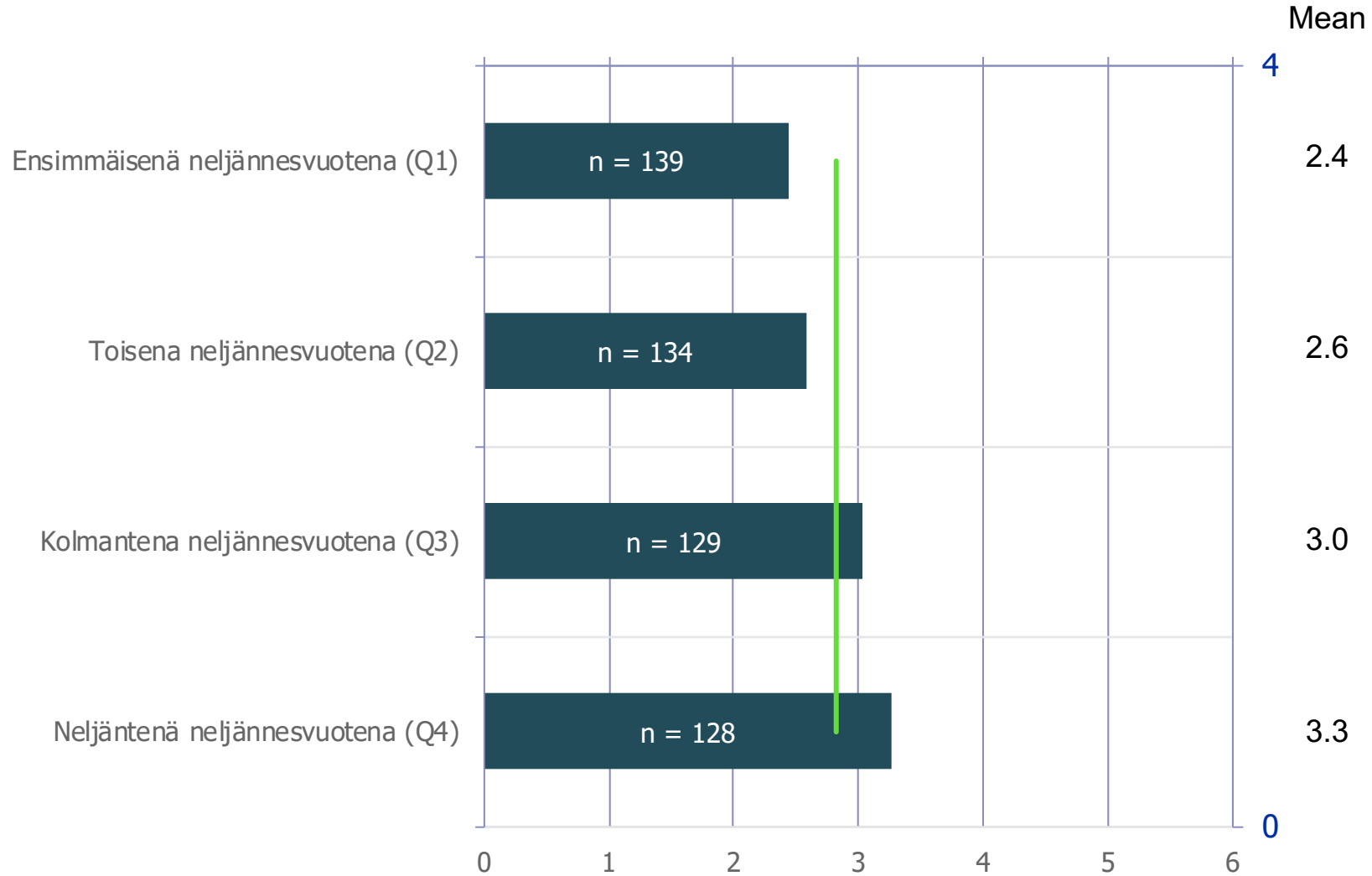
Matkustus ja matkailu käytännössä pysähtyneet

- Lentoliikenne alasajo globaali – myös Suomessa ja Pohjoismaissa
 - Finnair, SAS ajaneet liikenteen alas normaalista; Finnair n. -90% 1.4. alkaen.
 - FlyBe ajautui konkurssiin, muita lentoyhtiöitä kriittisessä tilanteessa
- Matkailukysyntä Suomeen putosi ensin Kiinan kysynnän pysähdyttyä; muut markkinat seurasivat nopeasti perässä Italian tartuntaketjun noustua näkyviin
- Nyt suuri osa EU –maista asettanut merkittäviä rajoituksia matkustukselle:
 - Rajat kiinni: Puola, Espanja, Norja, Latvia, Viro, Liettua, Portugali, Espanja, Hollanti, Slovakia, jne
 - Toistaiseksi tukipaketteja julkistettu vain Espanjassa (18 MRD €; terveyspalvelut, työllistämistuki SME, verovähennykset jne), Tshekissä (24 M€ summa korottomiin luottoihin SME-yrityksille, 20-600 k€ / yritys), Ruotsissa 28 MRD € (estämään työttömyyden eskaloitumista esim verokäytäntö, sairauslomakorvaukset jne)
- Matkailuyrityksillä kassa- ja rahoituskriisit uhkaamassa
 - Lapin talvisesonki päättyi ennenaikaisesti; suuria investointeja tehtynä, kantokyky koetuksella
 - Kesäsesongin arvioidaan jäävän kotimaankysynnän varaan
 - Palvelun toimintakyvyn ylläpitäminen tärkeätä jotta kriisin hellittäessä palvelukyky valmiina
 - Kulutuskysynnän ylläpitäminen kassavirtojen kannalta kriittistä

7. Miten arvioitte koronavirusepidemian vaikuttavan yrityksenne/alueenne kansainvälisten matkailijoiden määrään?

Vastausvaihtoehtojen ajankohdat koskevat kuluva vuotta 2020.

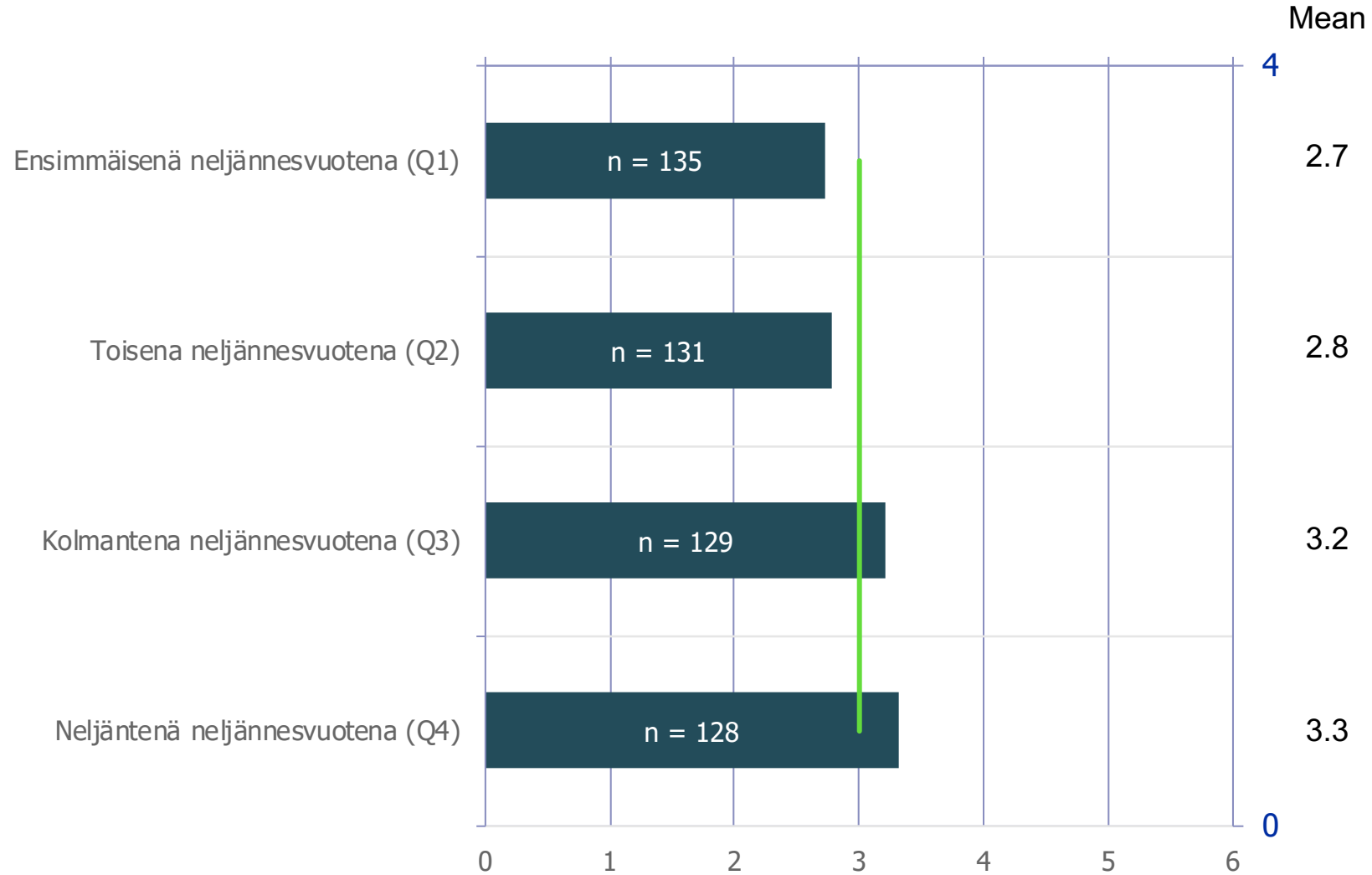
Vastaajien määrä: 141



8. Miten arvioitte koronavirusepidemian vaikuttavan yrityksenne/alueenne työllisyystilanteeseen (väliaikaiset lomautukset mukaan lukien)?

Vastausvaihtoehtojen ajankohdat koskevat kuluva vuotta 2020.

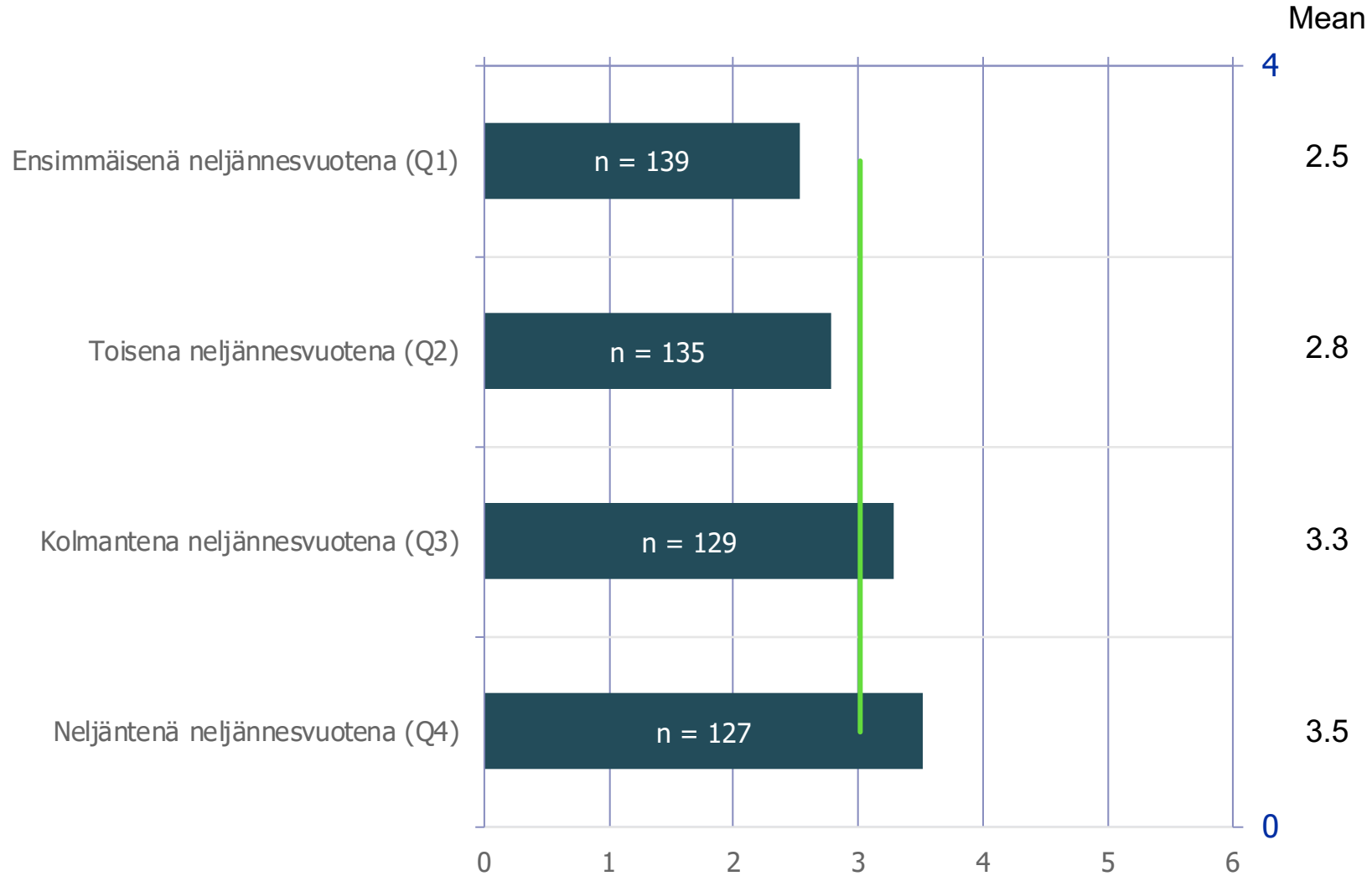
Vastaajien määrä: 138



9. Miten arvioitte koronavirusepidemian vaikuttavan yrityksenne/organisaationne liikevaihtoon?

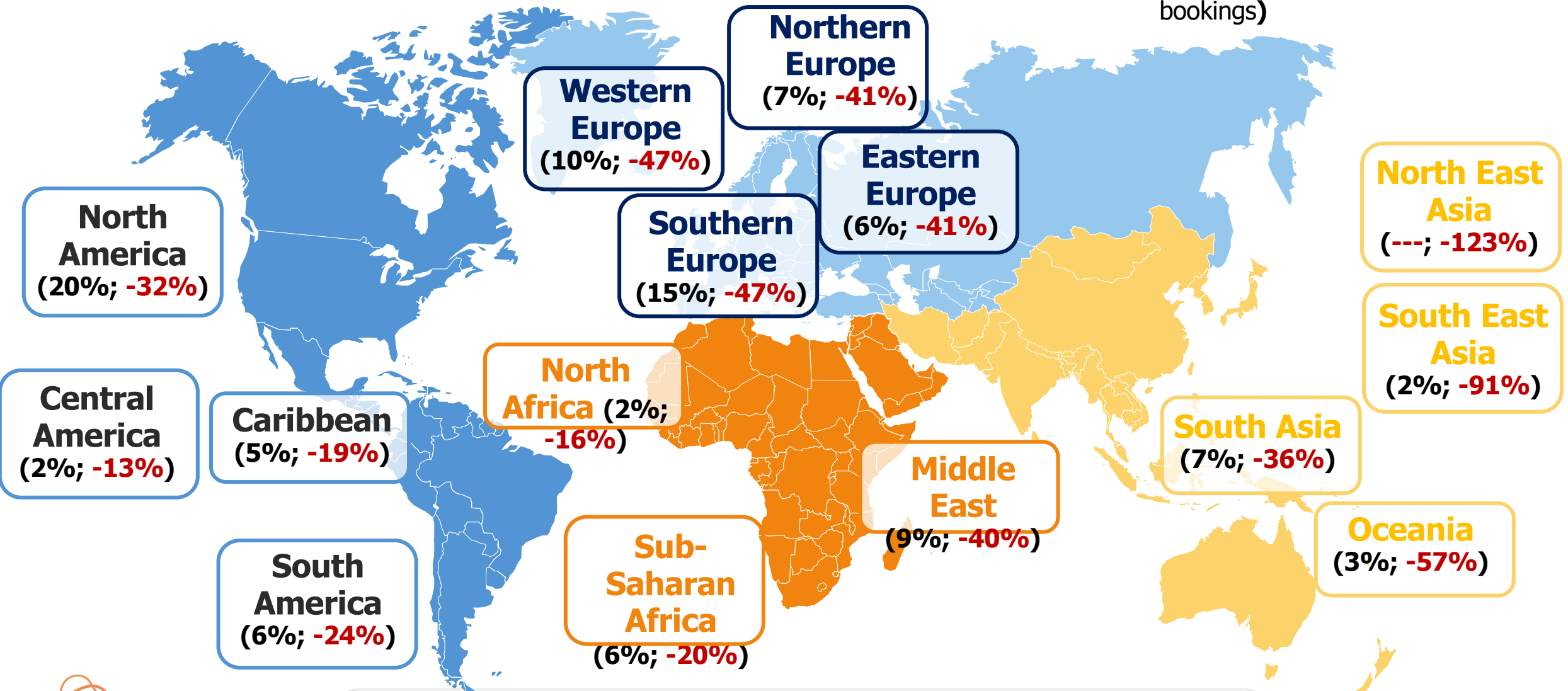
Vastausvaihtoehtojen ajankohdat koskevat kuluvaan vuoteen 2020.

Vastaajien määrä: 141



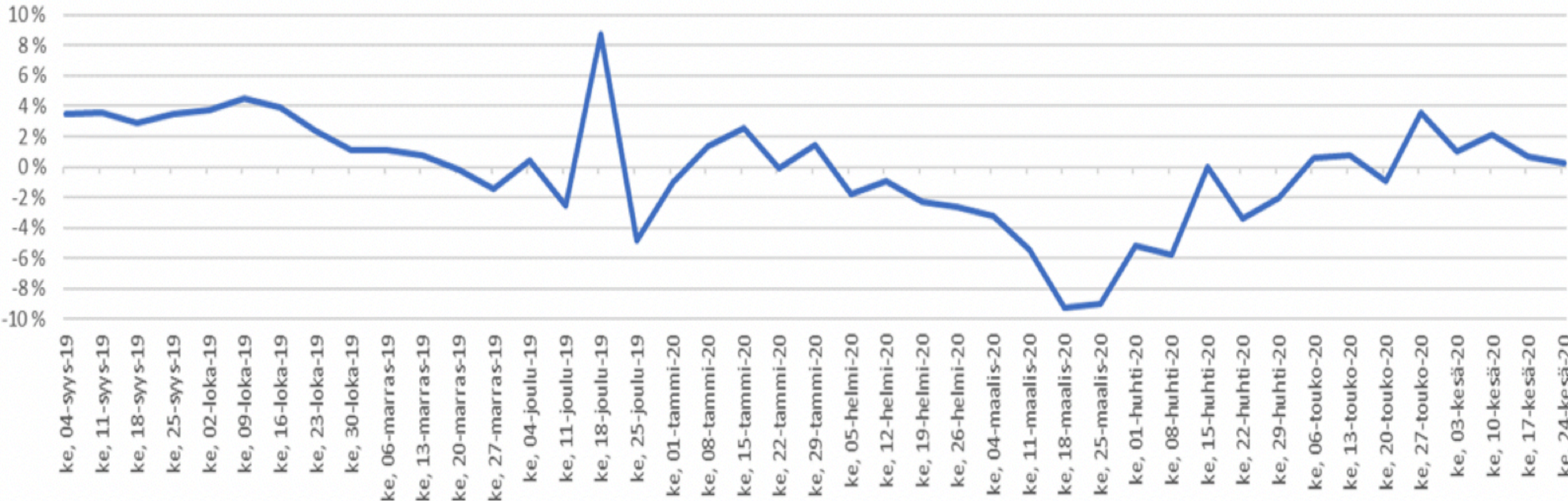
Global overview of booking behavior 20Jan – 10Mar 2020

(Share of all global int'l bookings; %YoY Var in no. of int'l bookings)

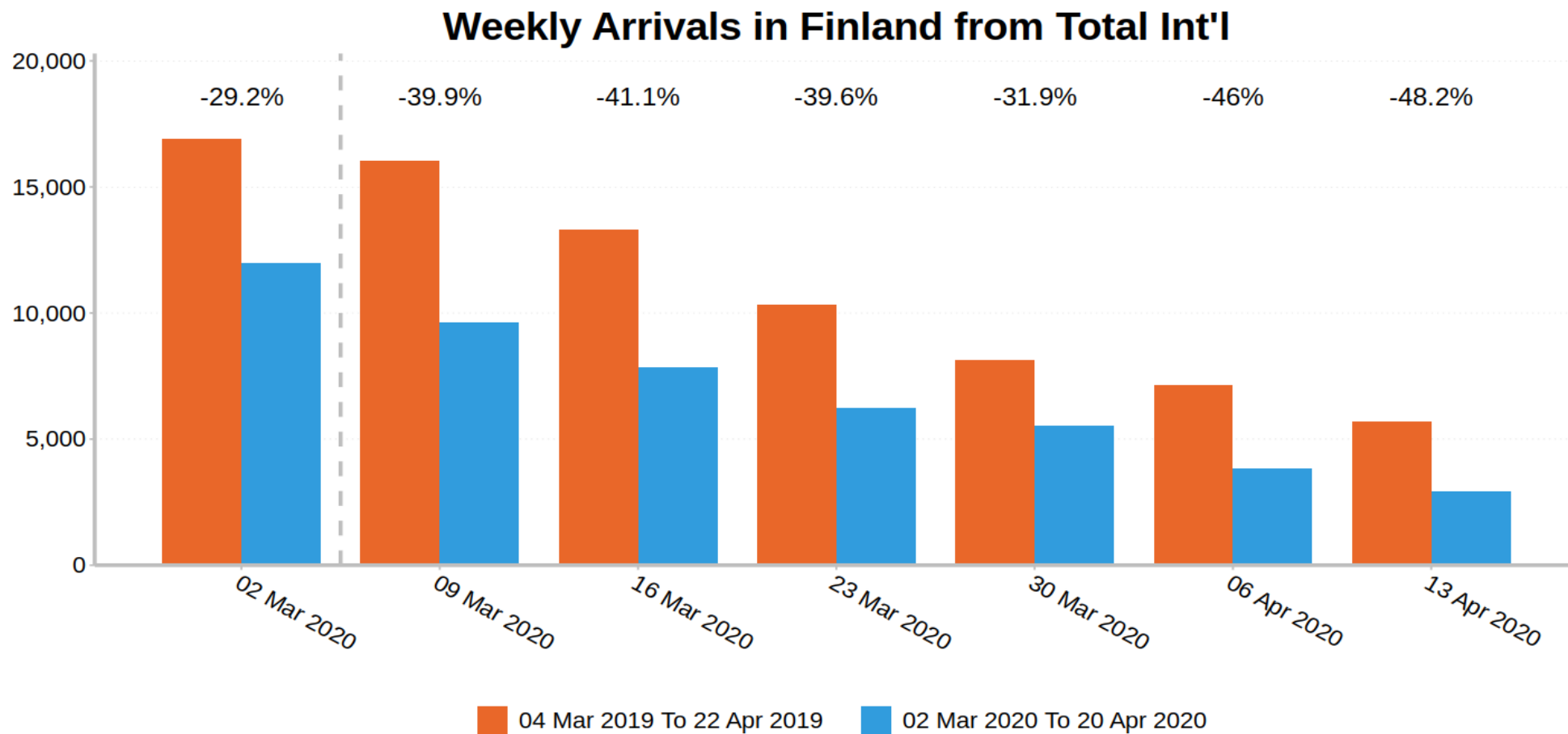


Hei, tässä vielä viikoittaiset kapasiteetti muutokset Suomeen. Data on päivitetty 10.3., joten tilanne jo muuttunut siitä ja tulee vielä radikaalimmin muuttumaan Finnairin 1.4. alkavien peruutusten myötä.

Capacity changes on international flights to Finland



Total international arrivals to Finland and outlook for the coming weeks (situation by 08 Mar 2020)



Bookings for the next 6 weeks to Finland (situation by 08 Mar 2020)

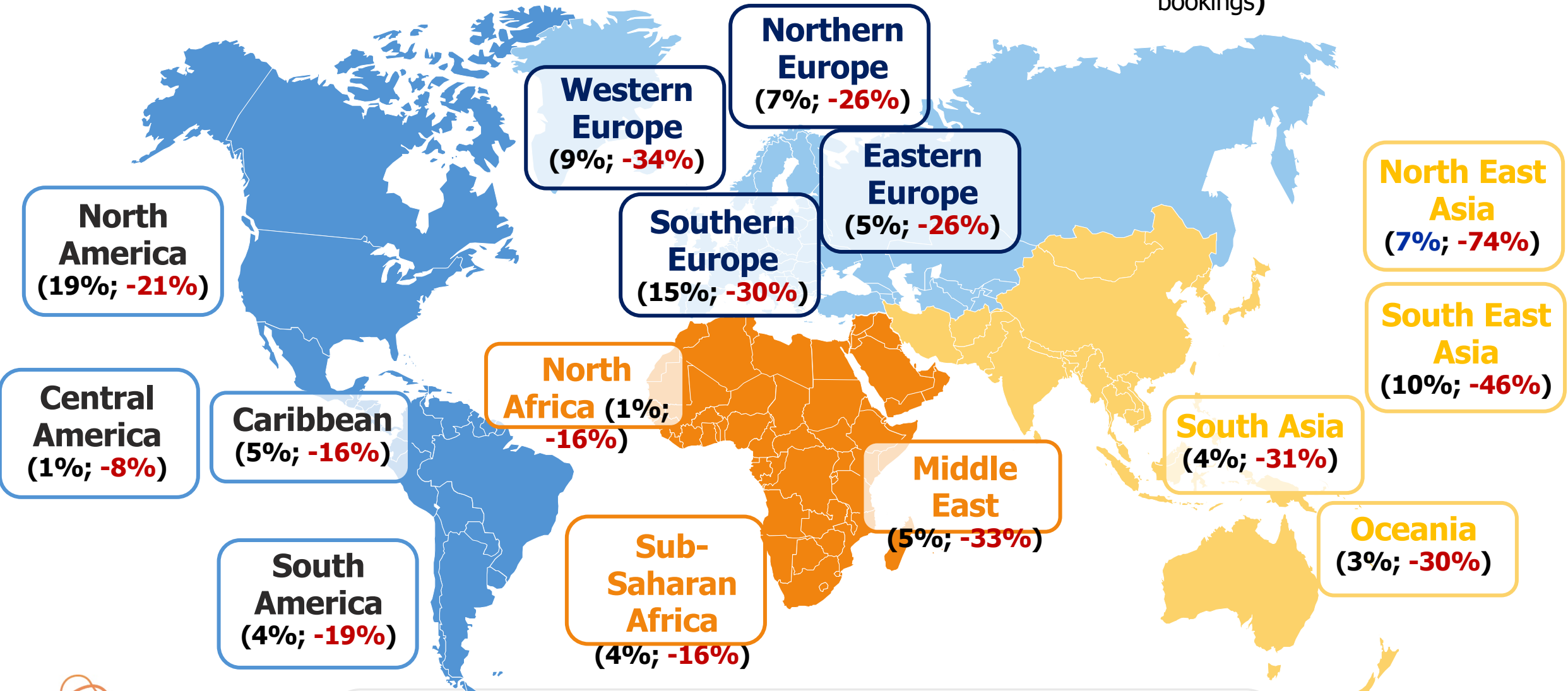
	Week 1			Week 2			Week 3			Week 4		
	09 Mar 2020 To 15 Mar 2020	Var.%	Share	16 Mar 2020 To 22 Mar 2020	Var.%	Share	23 Mar 2020 To 29 Mar 2020	Var.%	Share	30 Mar 2020 To 05 Apr 2020	Var.%	Share
Total Int'l	9 636	-39,9%	100,0%	7 843	-41,1%	100,0%	6 254	-39,6%	100,0%	5 546	-31,9%	100,0%
Selected SM	3 568	-45,1%	37,0%	3 067	-44,2%	39,1%	2 331	-43,4%	37,3%	2 195	-32,7%	39,6%
Germany	1 635	-23,3%	17,0%	1 222	-36,4%	15,6%	918	-30,5%	14,7%	783	-6,1%	14,1%
United Kingdom	543	-51,9%	5,6%	553	-47,6%	7,1%	435	-33,1%	7,0%	499	-20,2%	9,0%
Netherlands	592	-18,8%	6,1%	401	-25,7%	5,1%	330	-24,8%	5,3%	351	22,7%	6,3%
France	549	-29,9%	5,7%	488	-13,9%	6,2%	296	-31,5%	4,7%	232	-29,5%	4,2%
U.S.A.	402	-54,0%	4,2%	470	-32,8%	6,0%	361	-19,6%	5,8%	312	-39,8%	5,6%
Japan	432	-30,5%	4,5%	398	-27,4%	5,1%	296	-45,5%	4,7%	114	-75,9%	2,1%
Spain	378	-4,8%	3,9%	239	-26,9%	3,0%	154	-27,4%	2,5%	262	111,3%	4,7%
Russia	261	-13,6%	2,7%	143	-45,6%	1,8%	119	-32,4%	1,9%	100	-40,8%	1,8%
China	103	-85,2%	1,1%	95	-81,4%	1,2%	106	-80,8%	1,7%	168	-62,7%	3,0%
Italy	69	-87,7%	0,7%	83	-75,6%	1,1%	49	-82,2%	0,8%	53	-68,5%	1,0%
South Korea	6	-93,3%	0,1%	7	-92,4%	0,1%	12	-89,6%	0,2%	4	-94,3%	0,1%
Others	4 666	-39,6%	48,4%	3 744	-42,0%	47,7%	3 178	-38,7%	50,8%	2 668	-34,9%	48,1%

	Week 5			Week 6			Total Next 6 Weeks		
	06 Apr 2020 To 12 Apr 2020	Var.%	Share	13 Apr 2020 To 19 Apr 2020	Var.%	Share	09 Mar 2020 To 19 Apr 2020	Var.%	Share
Total Int'l	3 859	-46,0%	100,0%	2 945	-48,2%	100,0%	36 083	-40,5%	100,0%
Selected SM	1 500	-51,7%	38,9%	1 080	-60,7%	36,7%	13 741	-45,5%	38,1%
Germany	457	-46,9%	11,8%	302	-61,7%	10,3%	5 317	-32,3%	14,7%
United Kingdom	255	-60,3%	6,6%	192	-51,5%	6,5%	2 477	-44,9%	6,9%
Netherlands	278	7,3%	7,2%	152	-6,7%	5,2%	2 104	-12,9%	5,8%
France	236	-22,6%	6,1%	150	-30,2%	5,1%	1 951	-25,8%	5,4%
U.S.A.	189	-55,7%	4,9%	182	-34,1%	6,2%	1 916	-40,9%	5,3%
Japan	143	-68,6%	3,7%	129	-75,4%	4,4%	1 512	-52,3%	4,2%
Spain	225	10,8%	5,8%	114	-27,8%	3,9%	1 372	-3,4%	3,8%
Russia	56	-13,8%	1,5%	53	-29,3%	1,8%	732	-30,3%	2,0%
China	122	-58,9%	3,2%	61	-83,1%	2,1%	655	-77,2%	1,8%
Italy	107	0,0%	2,8%	85	-46,5%	2,9%	446	-72,3%	1,2%
South Korea	2	-98,2%	0,1%	15	-83,1%	0,5%	46	-91,9%	0,1%
Others	1 789	-47,5%	46,4%	1 510	-39,2%	51,3%	17 555	-40,2%	48,7%

Global overview of bookings made for 13Mar – 11Jun 2020

Bookings made by the 10th of March 2020

(Share of all global int'l bookings; %YoY Var in no. of int'l bookings)



Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä
2. Globaalin tilanteen mallintaminen McKinseyn skenaarioiden perusteella
3. Matkailutoimialan tilannekuva
4. Linkejä ja tietolähteitä
5. Liite 1 Komissaario Bretonin kysely jäsenvaltioille ja siihen vastaaminen (Business Finlandin teettämään yrityskyselyyn ja EK:n keräämään aineiston ja arvioiden pohjalta).

Koronavirusepidemia: vaikutukset Suomen talouteen

- OP:n talousennuste: OP: Suomen talouskasvu jää tänä vuonna nolnaan koronaviruksen vuoksi – taantuma mahdollinen: <https://yle.fi/uutiset/3-11239779>
- Danske Bankin talousennuste: <https://www.talouselama.fi/uutiset/nyt-alkaa-vyorytys-huonimpaan-myo-danske-bank-alentaa-talousennustettaan-korona-ajaa-suomea-lahemmas-taantumaa/99d35f8c-92d7-45ba-8161-b06bdcde5c21>
 - *Danske Bankin* ekonomistit laskevat ennustetta tämän vuoden talouskasvusta 0,3 prosenttiin. Viime joulukuussa tehdyssä edellisessä ennusteessa tälle vuodelle ennustettiin vielä yhden prosentin kasvua. Vuoden 2021 talouskasvuksi ennustetaan nyt 1,3 prosenttia, kun aiempi ennuste oli 1,4 prosenttia.
- Öljyn kysynnän lasku ja hinnan lasku: vaikutuksia moneen suuntaan
- Vaikutukset yritysten toimintaan: <https://yle.fi/uutiset/3-11236749>
- USA matkustuskielto 13.3.- 14.4.2020: <https://yle.fi/uutiset/3-11252847>
 - Varman kommentit <https://yle.fi/uutiset/3-11252933>
- HS: koronan talousvaikutukset <https://www.hs.fi/talous/art-2000006436068.html>
- HS: korona-päivittyvä seuranta: <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000006436071.html>
- YLE: päivittyvä seuranta: <https://yle.fi/uutiset/3-11212596>

Koronavirusepidemia: vaikutukset Suomen talouteen - matkailu

- Finnair lomauttaa: <https://yle.fi/uutiset/3-11240146>
- Finavia lomautukset: <https://yle.fi/uutiset/3-11251842>
- Viking line tulosvaroitus: <https://yle.fi/uutiset/3-11251398>
- Laivaristelyjen kysynnän hiipuminen voi vaikuttaa myös Suomen laivanrakennusteollisuuteen: <https://yle.fi/uutiset/3-11249322>

Sisällysluettelo

1. Tiivistelmä
2. Globaalin tilanteen mallintaminen McKinseyn skenaarioiden perusteella
3. Matkailutoimialan tilannekuva
4. Linkkejä ja tietolähteitä
5. Liite 1 Komissaario Bretonin kysely jäsenvaltioille ja siihen vastaaminen (Business Finlandin teettämään yrityskyselyyn ja EK:n keräämään aineiston ja arvioiden pohjalta).

Liite 1

- Tähän liitteeseen on koottu vastauksia komissaari Thierry Bretonin EU-jäsenmaille 3.3.2020 lähettämään koronavirusepidemian taloudellisia vaikutuksia koskevaan kyselyyn, jonka kysymykset ohessa.
- **Vastaukset koskevat kysymyksiä 2 ja 3**, joihin TEM pyysi aineistoa BF:ltä ja EK:lta.

QUESTIONS TO MEMBER STATES

In addressing the questions below, please provide figures and facts to allow for as accurate as possible an assessment of the situation and risks ahead.

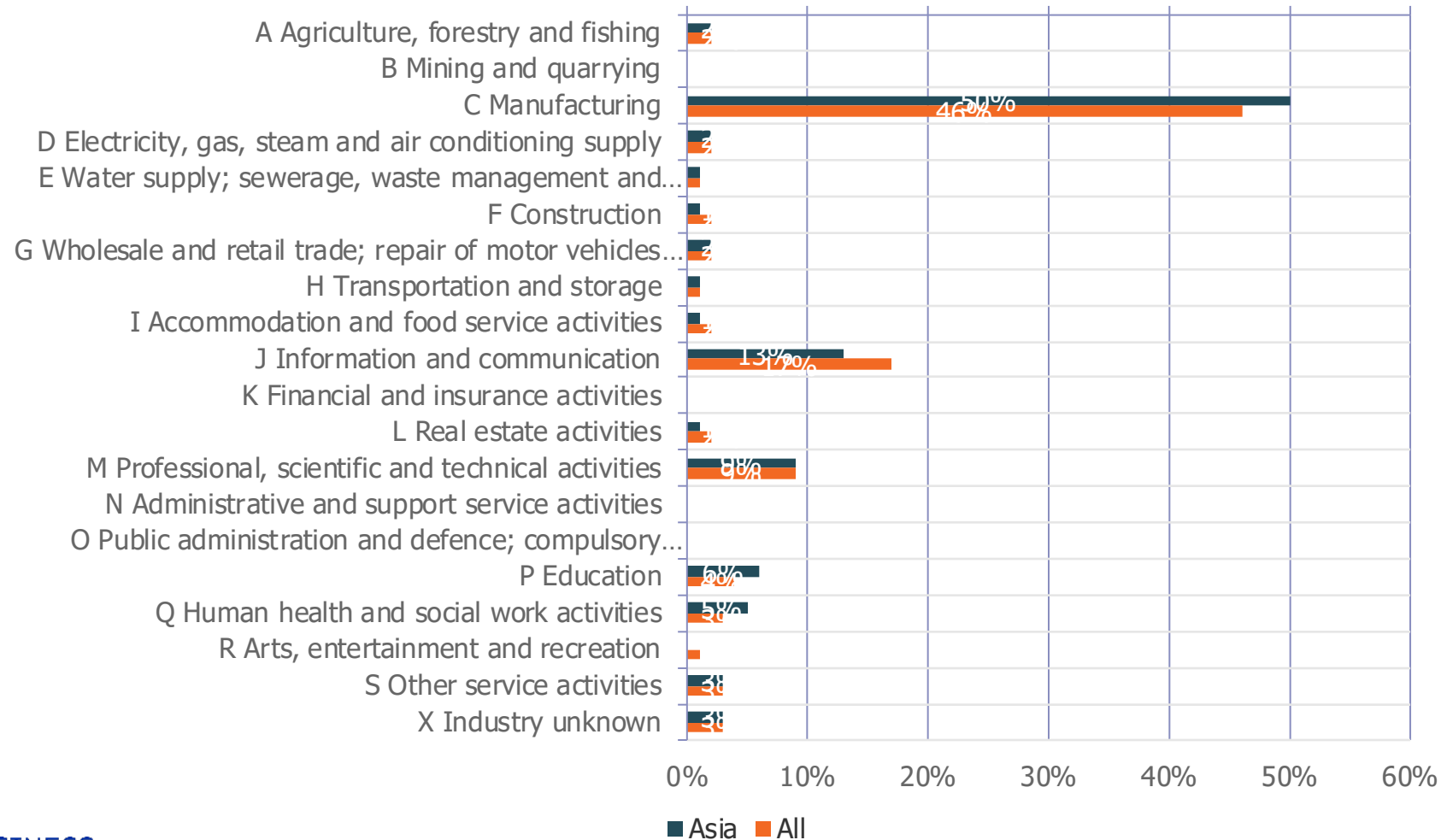
- 1) What is the situation in your country?
- 2) What have you observed in terms of the economic impact? In particular:
 - a. Drops in production? In which sectors?
 - b. Drops in demand? In which sectors?
 - c. Effects on exports? In which sectors?
 - d. Risks of trade diversion in certain sectors given the lower demand in China (other countries selling their products to the EU)?
 - e. Downsizing of operations (or even ceasing of activity)? In this respect, please provide information you might have available on e.g.
 - i. The way businesses are affected by the outbreak
 - ii. Measures possibly undertaken in terms of employment
 - iii. Sectors concerned and/or specific examples
- 3) If any sector have reported any disruption or risk of disruption of its supply chain (intra-EU or extra-EU supply chains), could you please share with us this information?
- 4) Could you share with us economic measures you have undertaken to address the situation?
- 5) What additional actions do you intend to undertake?
- 6) For the particular case of the supply of personal protective equipment: what is the situation in your country? Is there any production capacity? If so, are there any measures you envisage to facilitate production?
- 7) The Commission is implementing a contingency preparedness plan. Do you have any suggestions of actions that should be considered?

Background for answers to questions 2 and 3

- Business Finland conducted a survey of 3000 Business Finland customers during February 7 – February 14, 2020. The purpose of the survey was to collect information about the effects of the current outbreak of novel corona virus (Covid-19) on Finnish companies.
- There were 299 respondents (company CEOs, managing directors, export directors, sales directors, marketing directors) to the survey. About 80% of the respondents represent SMEs and about 20% large companies. Over half of the respondents have some kind of operations in Asia.
- EK (Confederation of Finnish industries) has frequent direct contacts with its member companies and has gathered public press releases on companies' situation.
- The answers to questions 2 a-e and 3 are based on the results of the Business Finland survey and EK's assessments.

Questions 2a, 2b (drops in production and demand)

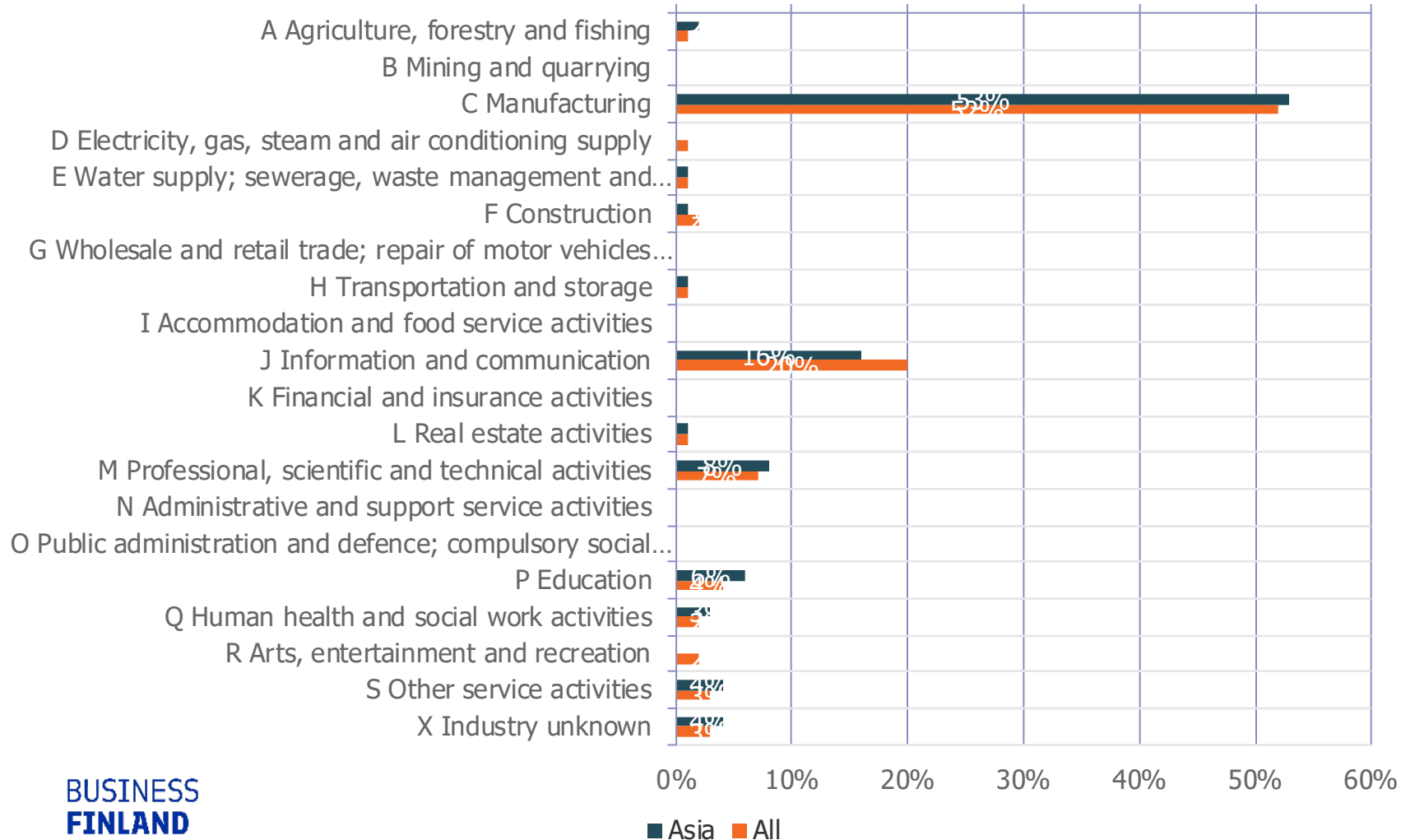
- According to BF survey, 40% of the respondents estimate, that the corona virus epidemic will have a negative or very negative effect on their **turnover** during the next six months. The figure below shows the primary industrial classification of the respondents who estimated a negative or very negative effect on turnover caused by the epidemic:



- The biggest effect is on manufacturing and ICT(electronics) industries. Class M (R&D intensive companies who often have production sites in Asia) is also affected. In ICT, companies without sites in Asia are even more affected than the ones with Asian sites.
- Some Finnish companies e.g. in mechanical engineering have reported major interruptions of production in their Chinese units.
- According to recent information, production is gradually resuming in China and at least some Finnish-owned factories are already operating at a good capacity. However, ongoing restrictions to movement are still affecting logistics, deliveries and installations.
- Similar effects could be possible in Europe if restrictions to movement become more common also outside Italy.
- The biggest effect of the epidemic seems still to be on the demand side – especially in travel and transport branches but potentially across all sectors if consumer and business confidence falls substantially.

Question 2c (effects on exports)

- According to BF survey, 33% of the respondents estimate, that the corona virus epidemic will have a negative or very negative effect on their **export** during the next six months. The figure below shows the primary industrial classification of the respondents who estimated a negative or very negative effect on export caused by the epidemic:



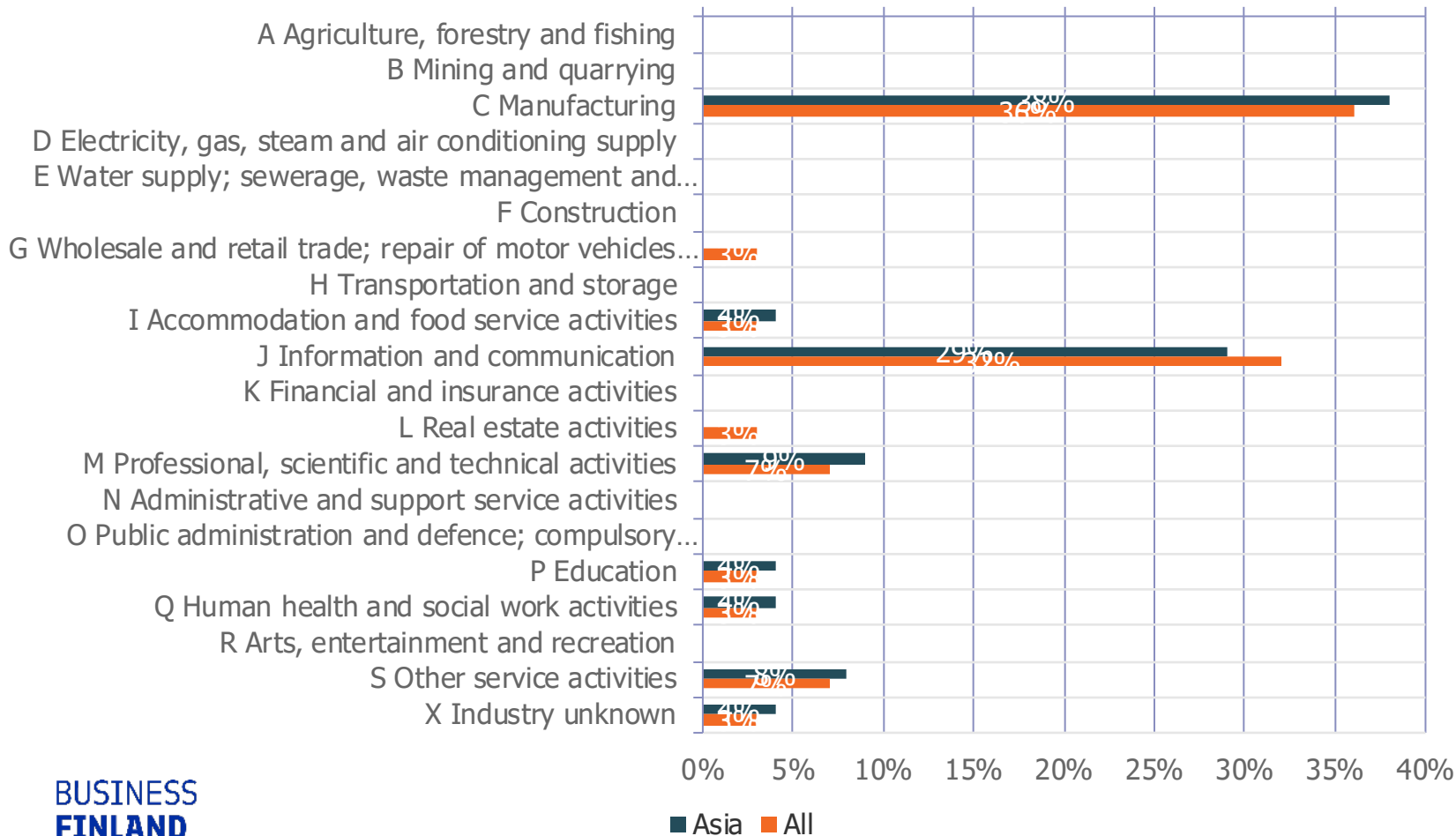
- The biggest effect is on manufacturing and ICT (electronics) industries. Class M (R&D intensive companies who often have production sites in Asia) is also affected. In ICT, companies without sites in Asia are even more affected than the ones with Asian sites.
- Finland's economy is tightly connected to China. Out of the 27 EU countries, Finland's exports are 2nd most dependant on Chinese final demand. Only Germany is more exposed to Chinese demand (according to OECD:s Trade in Value Added –statistics). Therefore the Finnish economy could be especially vulnerable to a prolonged downturn in China.
- The ongoing situation in Southern Europe has relatively small direct effects to Finnish exports but a widespread epidemic in Germany and/or Nordics could be a major blow to Finland's export in H1/2020.

Question 2d (risks of trade diversion)

- At the moment there is no strong evidence that the epidemic in China would have led to larger diversion of trade flows to Europe because of lack of Chinese demand.
- On the other hand global companies are optimising their supply chains constantly in order to avoid supply bottlenecks. According to publicly available information they have made at least some changes in trade flows because of disturbances in sourcing from China.

Question 2e (downsizing/cessation of operations)

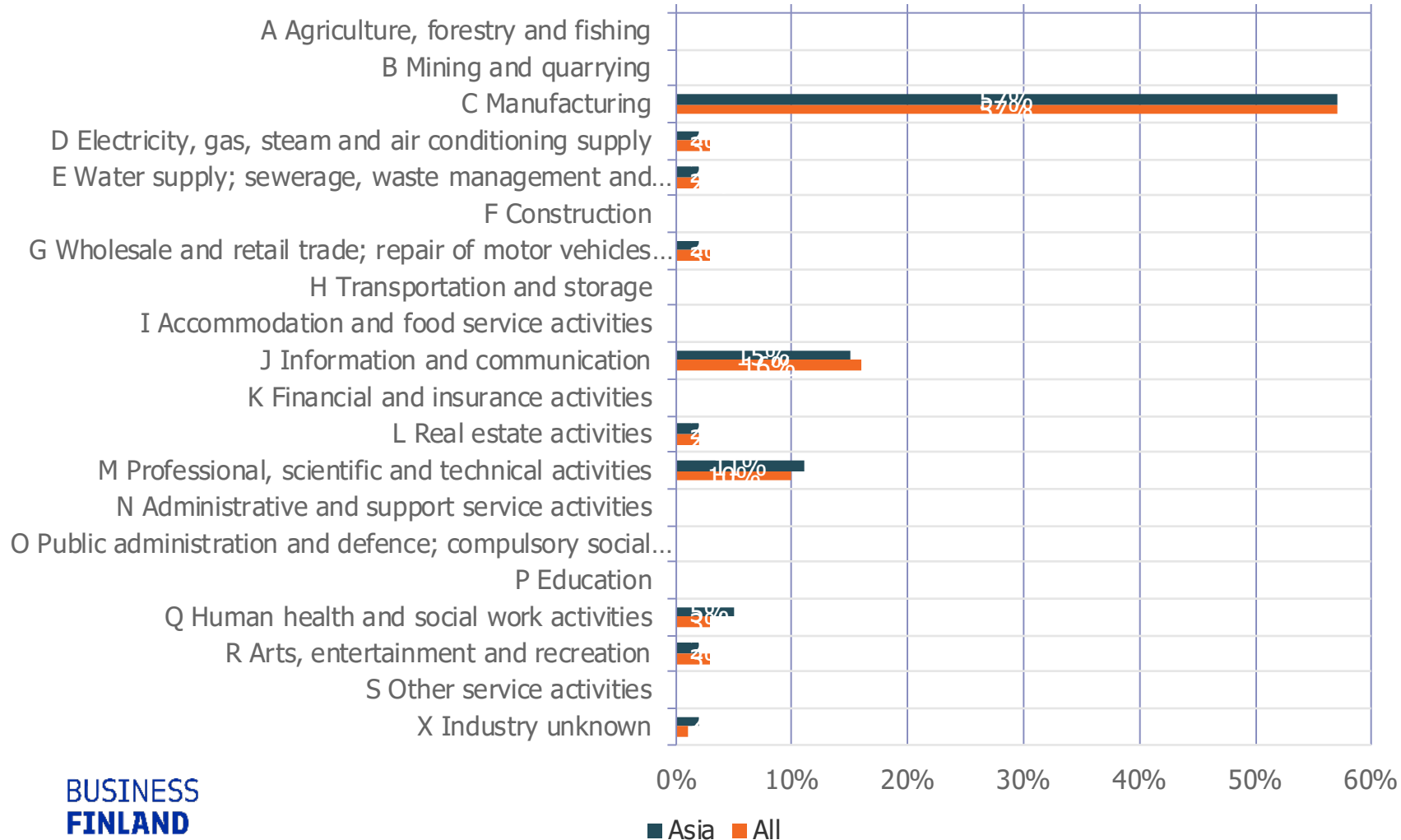
- According to BF survey, 11% of the respondents estimate, that the corona virus epidemic will have a negative or very negative effect on their **number of employees** during the next six months. Nearly 80% estimate, that the epidemic causes no or little effect on the number of employees. The figure below shows the primary industrial classification of the respondents who estimated a negative or very negative effect on the number of employees caused by the epidemic:



- The biggest effect is on manufacturing and ICT(electronics) industries, but these two are very evenly affected. Some effects can also be seen in retail, health, education and service sectors.
- First signs of negative employment effects are already visible. As an example, Finnair has announced temporary layoffs of all its workforce and tourism companies in Lapland have faced difficulties.
- These effects could be much larger in case of a serious lack of components, major restrictions to travel and transports in Europe (also outside Italy) or a sizeable decline in European consumer and business confidence.

Question 3 (supply chain disruptions)

- According to BF survey, 28% of the respondents agree or fully agree, that the corona virus epidemic has already caused **shortages of raw materials or components**. The figure below shows the primary industrial classification of the respondents who have reported shortages of raw materials or components caused by the epidemic:



- The biggest effect is on manufacturing and ICT(electronics) industries. Some effects can also be seen in retail, health and entertainment/recreation sectors.
- Shortages of raw materials or components have not yet caused large-scale interruptions to production located in Finland.
- Despite ongoing measures to find alternatives, disruptions to European units could increase during the following weeks as the effects of the epidemic start to be visible in cargo deliveries from China.
- In addition, stepping up of prevention measures in Europe (also outside Italy) could, in the worst case, lead to potentially even more widespread supply chain disruptions.