

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja • Yritykset • 2020:26

# Koronakriisin aikaisten yritystukien arviointi



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:26

# Koronakriisin aikaisten yritystukien arviointi

Aleksei Kutilainen, Oskari Nokso-Koivisto, Otto Toivanen

Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2021

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

**Publication distribution****Institutional Repository  
for the Government  
of Finland Valto**

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Publication sale****Online bookstore  
of the Finnish  
Government**

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Työ- ja elinkeinoministeriö

© 2021 tekijät ja Työ- ja elinkeinoministeriö

ISBN pdf: 978-952-327-895-0

ISSN pdf: 1797-3562

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2021 Finland

## Koronakriisin aikaisten yritystukien arviointi

<b>Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:26</b>	<b>Teema</b>	Yritykset
<b>Julkaisija</b>	Työ- ja elinkeinoministeriö	
<b>Tekijä/t</b>	Aleksi Kutilainen, Oskari Nokso-Koivisto, Otto Toivanen	
<b>Kieli</b>	suomi	<b>Sivumäärä</b> 172
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Tämän tutkimuksen keskiössä ovat koronakriisin aikaiset suomalaiset yritystuet. Aineistollisista syistä on rajattu eräitä tukia pois, kuten Finnveran rahoitus.</p> <p>Tutkimuksessa</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. kuvataan yhtenevästi ns. koronatuot: mitä kautta tukea jaettiin, mihin tarkoitukseen, koska ja kuinka paljon</li><li>2. analysoidaan tukien kohdentumista. Keskeisiä kysymyksiä ovat<ol style="list-style-type: none"><li>a. Miten tuet kohdentuivat toimialoittain, maakunnittain ja yrityskokoluokittain?</li><li>b. Missä määrin kohdentuminen johtui eroista yritysten hakukäyttämisen ja missä määrin siitä, että tukia myönnettiin eri tavalla erilaisille yrityksille?</li></ol></li><li>3. analysoidaan tukien vaikuttavuutta yritysten toimintaan. Tutkimuksen kohteeksi otettiin tukien vaikutus<ol style="list-style-type: none"><li>a. liikevaihtoon</li><li>b. palkkasummaan</li><li>c. työntekijöiden lukumäärään</li><li>d. todennäköisyyteen lomauttaa</li><li>e. todennäköisyyteen irtisanoa</li><li>f. todennäköisyyteen, että yrityksellä on (tavara)vientiä</li></ol></li></ol> <p>Tukien kohdentumisen keskeisin määrääväksi tekijäksi nousivat erot yritysten hakukäyttämisen, johon puolestaan vaikuttivat useat yrityksen ominaisuudet.</p> <p>Yhteenvetona tukien vaikuttavuudesta voidaan todeta, että tuilla näyttää olleen liikevaihtoa ja palkkasummaa kasvattava vaikutus sekä vähäisemmässä määrin työntekijöiden lukumäärää kasvattanut vaikutus. Tuot ovat vähentäneet lomautus- ja vähäisemmässä määrin irtisanomistodennäköisyyttä. Vaikutukset näyttävät tulleen pääasiassa pienehköistä, alle 200 000 euron tuista.</p>	
<b>Asiasanat</b>	yritykset, elinkeinot, yritystuki, tukipolitiikka, vaikuttavuus	
<b>ISBN PDF</b>	978-952-327-895-0	<b>ISSN PDF</b> 1797-3562
<b>Asianumero</b>	VN/15763/2020	<b>Hankenumero</b> VN/15763/2020
<b>Julkaisun osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-895-0">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-895-0</a>	

## Utvärdering av företagsstöden under coronakrisen

<b>Arbets- och näringsministeriets publikationer 2021:26</b>	<b>Tema</b>	Företag
<b>Utgivare</b>	Arbets- och näringsministeriet	
<b>Författare</b>	Aleksi Kutilainen, Oskari Nokso-Koivisto, Otto Toivanen	
<b>Språk</b>	finska	<b>Sidantal</b> 172
<b>Referat</b>	<p>Denna undersökning handlar om företagsstöden i Finland under coronakrisen. Av orsaker som har med materialet att göra har vissa stöd uteslutits, till exempel Finnveras finansiering.</p> <p>I undersökningen</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. beskrivs övergripande de så kallade coronastöden: genom vilka kanaler fördelades stödet, till vilka ändamål, när och hur mycket</li><li>2. analyseras fördelningen av stöden. De centrala frågorna är:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Hur riktades stöden enligt bransch, landskap och företagsstorleksklass?</li><li>b. I vilken utsträckning påverkades fördelningen av stöden av skillnader i företagets ansökningsbeteende och i vilken mån påverkades fördelningen av att olika företag beviljades stöd på olika sätt?</li></ol></li><li>3. analyseras effekterna av stöden på företagets verksamhet. Undersökningen fokuserade på stödets inverkan på<ol style="list-style-type: none"><li>a. omsättningen</li><li>b. lönesumman</li><li>c. antalet anställda</li><li>d. sannolikheten för permitteringar</li><li>e. sannolikheten för uppsägningar</li><li>f. sannolikheten för (varu-)export</li></ol></li></ol> <p>Den främsta faktorn som påverkade hur stöden fördelades visade sig vara företagets olika ansökningsbeteenden, som i sin tur påverkades av flera egenskaper hos företaget.</p> <p>Sammanfattningsvis kan man konstatera att stöden verkar ha ökat omsättningen och lönesumman samt i mindre utsträckning antalet anställda. Stöden har minskat risken för permitteringar och i mindre utsträckning risken för uppsägningar. Dessa effekter verkar huvudsakligen ha kommit av de mindre stöden på under 200 000 euro..</p>	
<b>Nyckelord</b>	företag, näringsgrenar, företagsstöd, stödpolitik, verkningsfullhet	
<b>ISBN PDF</b>	978-952-327-895-0	<b>ISSN PDF</b> 1797-3562
<b>Ärendnr.</b>	VN/15763/2020	<b>Projektnr.</b> VN/15763/2020
<b>URN-adress</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-895-0">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-895-0</a>	

## Assessment of coronavirus-related business subsidies

---

**Publications of the Ministry of Economic Affairs  
and Employment 2021:26**

**Subject**

Enterprises

**Publisher**

Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland

---

**Authors**

Aleksei Kutilainen, Oskari Nokso-Koivisto, Otto Toivanen

**Language**

Finnish

**Pages**

172

---

**Abstract**

This study focuses on the subsidies allocated to Finnish businesses to mitigate the effects of the coronavirus epidemic. For data-related reasons, certain forms of support, such as funding by Finnvera, have been excluded from the study.

The study

1. describes in a comparable manner the so-called corona subsidies: how and how much aid was distributed, for what purpose and when
2. analyses the allocation of subsidies. Key questions include:
  - a. How were the subsidies allocated by sector, region and size of business?
  - b. To what extent was the allocation driven by differences in the way companies applied for aid and by the fact that aid was granted to different companies in different ways?
3. analyses the impact of subsidies on business activities. The study assessed the subsidies' impact on analysoidaan tukien vaikuttavuutta yritysten toimintaan. Tutkimuksen kohteeksi otettiin tukien vaikutus
  - a. turnover
  - b. amount of wages and salaries paid
  - c. number of employees
  - d. likelihood of lay-offs
  - e. likelihood of dismissals
  - f. likelihood that the company has (goods) exports

The main determining factor in the allocation of subsidies was the difference in the way the companies applied for aid, which in turn was influenced by several characteristics of the companies.

In summary, as regards the effectiveness of subsidies, it appears that they have increased turnover and the amount of wages and salaries paid, and to a lesser extent, the number of employees. The subsidies have reduced the likelihood of lay-offs and, to a smaller extent, the likelihood of dismissals. Small subsidies of less than EUR 200,000 appear to have had the most effect.

**Keywords**

enterprises, means of livelihood, business subsidy, aid policy, efficacy

---

**ISBN PDF**

978-952-327-895-0

**ISSN PDF**

1797-3562

**Reference no.**

VN/15763/2020

**Project no.**

VN/15763/2020

---

**URN address**

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-895-0>

---

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>8</b>
1.1	Raportin tausta ja rakenne .....	8
1.2	Käytössä olleet aineistot.....	8
<b>2</b>	<b>Yritystukien periaatteellinen pohja .....</b>	<b>11</b>
2.1	Yritystuet osana yritysten toimintaympäristöä .....	11
2.2	Yritystukien käytön hyväksyttävät perusteet .....	12
2.3	Valikoiminen ja valikoituminen .....	13
<b>3</b>	<b>Yritystuet ja koronakriisi.....</b>	<b>14</b>
3.1	Kriisin aikana kehittynyt tilannekuva.....	14
3.2	Lainsäädännöstä, yritystuki-instituutioista ja päätöksenteon nopeudesta kumpuavat rajoitteet .....	15
3.3	Koronan vaikutukset yritysten toimintaympäristöön .....	16
3.4	Yritystuet ja muut yritysten tilannetta helpottavat instrumentit kriisin aikana.....	27
<b>4</b>	<b>Korona-aikaisten yritystukien luokittelu ja tukien yksityiskohtainen esittely .....</b>	<b>29</b>
4.1	Tukien luokittelu .....	29
4.2	Tukien yksityiskohtainen esittely .....	30
4.2.1	Business Finland rahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin .....	30
4.2.1.1	Esiselvityusrahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin .....	30
4.2.1.2	Kehittämisrahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin .....	31
4.2.2	ELY-keskusten Yrityksen kehittämisavustus koronavirusepidemiasta aiheutuneissa markkina- ja tuotantohäiriöissä .....	31
4.2.3	KEHA-keskuksen tuet ravitsemisyriyksille .....	32
4.2.3.1	Hyvitys toiminnan rajoittamisesta.....	32
4.2.3.2	Tuki uudelleentyöllistämiseen .....	32
4.2.4	Kustannustuki I .....	33
<b>5</b>	<b>Yritystukien kohdentuminen koronakriisissä .....</b>	<b>35</b>
5.1	Tukien jako ja euromäärät.....	36
5.2	Hakemusmäärät ja myönnettyjen tukien kokonaismäärät.....	38

5.3	Mikä osuus yrityksistä on hakenut ja saanut tukea ja kuinka merkittävän määrän? .....	49
5.4	Tukien kohdentuminen ja liikevaihdon muutos 2019–2020.....	62
5.5	Ekonometrinen analyysi tukien kohdentumisesta .....	64
5.6	Yhteenveto tukien kohdentumisesta .....	76
<b>6</b>	<b>Yritystukien vaikuttavuus .....</b>	<b>78</b>
6.1	Perusotoksen muodostaminen.....	78
6.2	Estimoitavien mallien rakenne.....	80
6.3	Eri estimointiotokset .....	81
6.4	Estimointitulokset kun tuet mallinnetaan yhdessä.....	82
6.5	Tuen vaikutus kun se muuttuu tukisumman muuttuessa .....	93
6.6	Estimointitulokset kun tuet mallinnetaan erikseen.....	96
6.7	Yhteenveto tukien vaikuttavuusanalyysistä.....	108
<b>7</b>	<b>Tukien vaikutus majoitus- ja ravintola-alalla.....</b>	<b>111</b>
<b>8</b>	<b>Kokonaisarvio koronaviruksen yritystuista .....</b>	<b>114</b>
8.1	Päätöksenteko- ja tukiprosessit.....	114
8.2	Empiirisen analyysin tulokset .....	115
<b>9</b>	<b>Lähteet .....</b>	<b>121</b>
<b>10</b>	<b>Liitteet .....</b>	<b>122</b>
10.1	Majoitus- ja ravintola-ala .....	122
10.1.1	Hakemusmäärät ja myönnettyjen tukien kokonaismäärät .....	122
10.1.1.1	Mikä osuus yrityksistä on hakenut ja saanut tukea ja kuinka merkittävän määrän?.....	130
10.2	Tukien saamistodennäköisyys – regressionanalyysi, Mara .....	138
10.3	Majoitus- ja ravintola-alan vaikuttavuusanalyysi .....	152



# 1 Johdanto

## 1.1 Raportin tausta ja rakenne

Tämä tutkimus on tehty Työ- ja elinkeinoministeriön yritystukien tutkimusjaoston toimeksiannosta Helsinki GSE:n Tilannehuoneen akateemisen ryhmän toimesta. Akateemiseen ryhmään ovat kuuluneet Helsinki GSE:n professori Otto Toivasen johdolla tutkimusavustaja Aleksei Kutilainen sekä toiminnanjohtaja Oskari Nokso-Koivisto Aalto Economic Institutesta. Työssä on ollut eri tavoin tukena Helsinki GSE:n Tilannehuoneen yritysryhmä.

Raportti jakautuu sisällöllisesti viiteen osaan. Ensimmäisessä osassa tehdään katsaus yritystukien käytön periaatteisiin ja käydään läpi korona-ajan erityispiirteet ja yritystukien periaatteiden soveltamiseen koronakriisin aikana. Toisessa osassa esitellään käytössä olleet tuet. Kolmannessa osassa tarkastellaan rekisteriaineistoihin pohjaten tukien kohdentumista. Neljännessä osassa tarkastellaan tukien vaikuttavuutta. Viidennessä osassa annetaan kokonaisarvio ja suositukset.

Raportissa keskitymme erityisesti koronan vuoksi tehtyihin yli yhden hengen yrityksille suunnattuihin tukiin.

Tutkimuksen tekoajankohta sanelee sen, että siinä keskitytään vuonna 2020 myönnettyihin tukiin ja tukien vaikuttavuuden osalta niiden lyhyen aikavälin vaikutuksiin.

## 1.2 Käytössä olleet aineistot

Tämän raportin kuvien tuottamisessa on käytetty seuraavia aineistoja:

- Business Finlandin data vuoden 2020 esiselvitys- sekä kehittämisrahoituksen hakemuksista ja päätöksistä.
- ELY-keskusten data vuoden 2020 yritysten kehittämisavustusten hakemuksista ja päätöksistä.
- Valtiokonttorin data kustannustuen ensimmäisen kierroksen hakemuksista ja päätöksistä
- KEHA-keskuksen data ravintolatukien (hyvitys toiminnan rajoittamisesta ja tuki uudelleentyöllistämiseen) hakemuksista ja päätöksistä.

- Verottajan data yritysten liikevaihdosta
- GSE:n Tilannehuoneen käytössä olevat Tilastokeskuksen aineistot kattaen aikajakson tammikuuhun 2021 asti.

Kaikki raportin analyysit on toteutettu GSE:n Tilannehuoneen puitteissa Tilastokeskuksen etäkäyttöpalvelua hyödyntäen. Kaikki aineistot on Tilastokeskuksen toimesta pseudonymisoitu ja tulosten raportoinnissa noudatetaan Tilastokeskuksen tietoturvaohjeita.

Reportissa on käytetty myös seuraavia dokumentteja:

- TEM:n ohjauskirje Business Finlandille 11.5.2020
- TEM koronatukien kuvaus
- TEM yritystukineuvottelukunnan muistio 4.9.2020: Toimenpiteet koronan aiheuttaman akuutin talouskriisin hoidossa

Tämän lisäksi raporttia varten on haastateltu seuraavia henkilöitä yritystukiin ja niiden suunnitteluun liittyen:

- Juuso Heinilä, Finnvera, Liiketoimintajohtaja
- Jukka Keinänen, ELY-keskus, Rahoituspäällikkö
- Reijo Kangas, Business Finland, Johtaja
- Sampsa Nissinen, TEM, Teollisuusneuvos
- Petri Peltonen, TEM, Alivaltiosihteeri

Helsinki GSE:n Tilannehuone on julkaissut kaksi talouspolitiikkaan liittyvää tilannekatsausta sekä yhden laajemman ja yhden suppeamman yritystukiin liittyvän katsauksen.<sup>1</sup> Tämän raportin periaatteellinen työ nojaa vahvasti näihin teksteihin ja on osittain kooste näistä raporteista sisältäen myös joitakin erikseen merkitsemättömiä suoria, joiltakin osin kehitettyjä, lainauksia näistä Helsinki GSE:n Tilannehuoneen edellisistä raporteista. Tämä koskee tämän tutkimuksen lukuja 2 ja 3.

Tämä raportti ei myöskään sisällä kirjallisuuskatsausta sen enempää yleiseen taloustieteelliseen tutkimuskirjallisuuteen koskien yritystukia kuin siihen vähäiseen kirjallisuuteen, jossa tutkitaan koronakriisin aikaisten tukien vaikuttavuutta muiden maiden aineistolla. Yleisen taloustieteellisen yritystukia koskevan kirjallisuuden osalta

---

<sup>1</sup> Talouspolitiikkaa koronakriisin alkuvaiheessa (<https://www.helsinkigse.fi/covid19-report-fi/talouspolitiikka-koronakriisin-alkuvaiheessa/>), Talouspolitiikkaa koronakriisin hiipuesssa (<https://www.helsinkigse.fi/covid19-report-fi/talouspolitiikka-koronaviruspidemian-hiipuesssa/>) ja Yritystuet työkaluna koronakriisissä (<https://www.helsinkigse.fi/covid19-report-fi/yritystuet-tyokaluna-koronakriisissa/>)

ohjaamme kiinnostuneen lukijan seuraavien kotimaisten kirjallisuuskatsausten ja niissä olevien runsaiden lähdeviitteiden pariin:

- Elias Einiö ja Ari Hyytinen, 2019. Yritystukien vaikuttavuuden arviointi satunnaistettujen vertailukokeiden avulla. [Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:45](#).
- Ari Hyytinen ja Mika Pajarinen, 2005. Luottomarkkinoiden epätäydellisyydet ja pk-yritysten rahoitusympäristö Suomessa. Kauppa- ja teollisuusministeriö. 2/2005.
- Seija Ilmakunnas, Rune Stenbacka, Minna Martikainen, Mikko Puhakka, Hannu Salonen and Rasmus Reinikainen, 2020. Yritystukien tutkimusjaoston raportti. [Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:20](#).
- Seija Ilmakunnas, Rune Stenbacka, Minna Martikainen, Mikko Puhakka, Hannu Salonen and Rasmus Reinikainen, 2020. Koronaepidemia ja yritystuet: kokonaistaloudellinen näkökulma. [Yritystukien tutkimusjaoston raportti. Työ- ja elinkeinoministeriö](#).
- Marita Laukkanen, Mika Maliranta, 2019. Yritystuet ja kilpailukyky. [Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:33](#).
- Tuomas Takalo ja Otto Toivanen, 2019. Innovaatiotoimintaa ja markkinoiden kehittymistä edistävä sääntely. [Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta](#).

## 2 Yritystukien periaatteellinen pohja

### 2.1 Yritystuet osana yritysten toimintaympäristöä

Tuottavuuden kasvu on keskeinen hyvinvoinnin kasvun lähde. Myös julkinen valta vaikuttaa tuottavuuden kasvuun luomansa toimintaympäristön kautta.

Toimintaympäristö vaikuttaa siihen:

- a. miten olemassa olevat yritykset toimivat,
- b. millaisia uusia yrityksiä syntyy, sekä
- c. siihen, millaiset yritykset poistuvat markkinoilta.

Yritysten toimintaympäristö on kokonaisuus, jota julkisen vallan toimet osaltaan muokkaavat. Kokonaisuuden kannalta tärkeimpiä julkisen vallan työkaluja ovat mm. lait, budjettipäätökset, sääntely ja julkiset hankinnat.

Keskeisiä julkisen vallan tekemiä yritysten toimintaympäristöön vaikuttavia politiikkakokonaisuuksia ovat:

- a. Kilpailupolitiikka, jolla vaikutetaan mm. uusien yritysten markkinoille tuloon ja markkinoilla toimivien yritysten väliseen vuorovaikutukseen ja yritysten sisäisiin kannustimiin.
- b. Työmarkkinapolitiikka, jolla vaikutetaan työvoiman tarjontaan ja hintaan, sekä työvoiman liikkuvuuteen sektoreiden ja alueiden välillä.
- c. Koulutuspolitiikka, jolla vaikutetaan työvoiman tarjontaan ja osaamiseen.
- d. Rahoitusmarkkinoiden sääntely, jolla vaikutetaan mm. siihen, kuinka paljon yrityksille on tarjolla ulkoista rahoitusta ja miten hyvin rahoitus kohdistuu.
- e. Innovaatiopolitiikka, jolla vaikutetaan yritysten kannustimiin kohdentaa voimavarojaan teknologioidensa ja tuotteidensa kehittämiseen ja tuottavuutensa parantamiseen.

**Yritystuet ovat siis vain yksi julkisen vallan työkalu, jota tulee tarkastella osana sääntelyn ja muiden julkisen vallan toimenpiteiden kokonaisuutta.** Usein joku muu instrumentti osoittautuu yritystukea toimivammaksi ja tehokkaammaksi tavaksi päästä tavoitteeseen. Yritystukien vaikutuksia arvioitaessa pitää huomioida muut julkisen vallan toimepiteet.

## 2.2 Yritystukien käytön hyväksyttävät perusteet

Julkisen vallan puuttumisella markkinoiden toimintaan on oltava tavoitteista – eli tuottavuuden ja hyvinvoinnin kasvusta – lähtevät perustelut. Yritystukia tulee käyttää ainoastaan tilanteessa, jossa ko. tavoitteen saavuttamisen näkökulmasta tehokkaampaa keinoa tai toimenpidettä ei ole mahdollista käyttää.

Tukia kannattaa periaatteessa kohdentaa yrityksille niin kauan kuin tuen yhteiskunnallinen tuotto on suurempi kuin sen yhteiskunnalle aiheuttama kustannus. Haasteena ovat niin yhteiskunnallisen tuoton mittaaminen ja tuen mitoittaminen kuin tuen kohdistaminenkin. Julkisen sektorin toimenpiteitä suunniteltaessa tulee huomioida, onko julkisella sektorilla kyky suunnitella ja toteuttaa politiikkatoimia, jotka parantavat lopputulosta.

Alhaisen tuottavuuden yritysten poistuminen markkinoilta (esimerkiksi konkurssien seurauksena) ja jopa kokonaisten toimialojen hiipuminen ovat osa talouden uudistumista ja siten osa sitä prosessia, jonka myötä talouden voimavarat suuntautuvat tehokkaampaan käyttöön. Tämän seurauksena toimialojen tuottavuus lopulta paranee ja kansantalouden kasvuedellytykset vahvistuvat.

**Taloustieteen mukaan yritystuet voidaan perustella vain ulkoisvaikutuksilla ja (muilla) markkinapuutteilla.** Suomalaisesta näkökulmasta on myös hyvä pohtia sitä, miten yritystukia kannattaa hyödyntää pienessä avotaloudessa ja kuinka maiden välinen politiikkakilpailu kenties vaikuttaa päätöksentekoon.

TEM:n yritystukien tutkimusjaoston raportti (2020) ”Koronavirusepiemisiä ja yritystuet: kokonaistaloudellinen näkökulma” sisältää analyysiä siitä, miten soveltaa näitä periaatteita koronakriisin oloissa. Jaosto nostaa esille esimerkiksi mahdollisuuden alueelliseen ja toimialakohtaiseen vaihteluun tukimuodoissa ja -tasoissa. Osin tällaisia instrumenttejä käytettiin, sillä kustannustuessa oli mukana toimialarajoituksia.

**Yritystukien perusteet eivät koronakriisin aikana poikkea näistä yleisperusteista, vaan kyse on siitä, miten soveltaa samoja yleisperusteita koronakriisin olosuhteissa.**

## 2.3 Valikoiminen ja valikoituminen

Yritystuet voidaan jakaa kahteen kategoriaan: **suoriin (vastikkeettomiin) tukiin**, jossa julkinen valta antaa yritykselle rahaa ilman yrityksen antamaa vastiketta ja **vastikkeellisiin tukiin**, joissa tuki madaltaa, mutta ei poista ulkoisen rahoituksen kustannusta.

Business Finlandin ja ELY-keskusten myöntämät koronatuet ovat esimerkkejä vastikkeettomista tuista, jotka perustuvat harkinnanvaraisiin päätöksiin eli **valikoimiseen**. Toisin sanoen, tuen antaja valitsee tiettyjen kriteerien ja oman osaamisensa perusteella ne yritykset, joille tukea sen mielestä kannattaa antaa. Jos yritys uskoo muutoin täyttävänsä myöntökriteerit, ovat mahdolliset hakemiseen liittyvät kustannukset ainoa syy olla hakematta tällaisia tukia. Valikoimisen heikkous on se, että sen onnistuminen edellyttää sitä, että myöntäjällä on riittävä osaaminen ja riittävä tieto tehdä yhteiskuntaa hyödyttäviä tukipäätöksiä. Tällaisten päätösten tekeminen on haastavaa vakaisinkin olosuhteissa, puhumattakaan koronakriisistä.

Kustannustuki on myös valikoimiseen perustuva tuki, jossa myöntökriteerit päätetään etukäteen ja sidotaan havaittavissa oleviin yritysten ominaisuuksiin (tilinpääöstietoihin) ja jossa myöntöpäätöksen yhteydessä ei enää käytetä harkintaa. Myöntöpäätös on mekaaninen prosessi, kunhan yritys täyttää ehdot ja hakee tukea.

On syytä uskoa, että kullakin yrityksellä itsellään on paras tieto tulevaisuudennäkymistään ja elinkelpoisuudestaan. Tästä johtuen pääsääntöisesti vain ne yritykset, jotka arvioivat omia tulevaisuuden näkymiään riittävän positiivisesti, valikoituvat hakemaan vastikkeellista tukea. Ulkoista rahoitusta myöntävillä yksityisillä toimijoilla, kuten mm. rahoituslaitoksilla ja pääomasijoittajilla, on myös vahva taloudellinen kannustin selvittää yrityksen elinkelpoisuus ja maksukyky rahoituspäätöstä tehdessään. **Valikoitumiseen** perustuvat tuet pyrkivät hyödyntämään näitä lähtökohtia. Valikoitumiseen perustuvat tuet siis pyrkivät valjastamaan yrityksen johdon ja omistajien sekä rahoitusmarkkinoiden tiedon ja tiedonarviointikyvyt yhteiskunnan hyväksi.

Suomalaisten koronatukien joukossa valikoitumiseen perustuvia vastikkeellisia tukia edustavat Finnveran takaukset ja Teollisuussijoituksen oman pääoman ehtoiset sijoitukset. Finnvera myöntää osittaisen takauksen lainoille, joita rahoituslaitokset luottokelpoisuusarvioon perustuen myöntävät ja Teollisuussijoitus sijoittaa pääsääntöisesti yhdessä yksityisen sektorin sijoittajien kanssa.

## 3 Yritystuet ja koronakriisi

### 3.1 Kriisin aikana kehittynyt tilannekuva

Koronapandemian iskiessä Eurooppaan ja Suomeen maaliskuussa 2020 tilanne oli kaikille toimijoille uusi. Poikkeuksellisen laajaa epävarmuutta oli niin tautiin, kriisin keston, julkisen vallan toimiin, yritysten kuin kuluttajienkin käyttäytymiseen liittyvissä kysymyksissä.

Tehtyjä toimenpiteitä on arvioitava kulloinkin käytössä olleen tiedon ja kulloinkin päätetyn uskottavimman skenaarion pohjalta. Talouspolitiikan ja yritysten tukemiseen liittyvän päätöksenteon näkökulmasta on keskeistä, mitä pidetään uskottavana skenaariona. Helsinki GSE:n Tilannehuone päätyi huhtikuussa 2020 kolmen vaihtoehdoisen skenaarion hyödyntämiseen omissa arvioissaan.<sup>2</sup>

**”Skenaario 1:** Epidemian laantuminen ja laajamittaisista rajoitustoimenpiteistä luopuminen alkukesään 2020 mennessä. Talous voi palata aiempaan normaalitilaan vuoden loppuun mennessä.

**Skenaario 2:** Epidemia pitkittyä ja voimakkaita rajoitustoimenpiteitä tarvitaan syksyyn 2020 asti. Talous voi palata aiempaan normaalitilaan vuoden 2021 aikana.

**Skenaario 3:** Voimakkaita rajoitustoimia tarvitaan ainakin loppuvuoteen 2020 asti. Talous ei palaa aiempaan normaalitilaan lähivuosina.”

Kuten nyt tiedetään, kaikki GSE:n Tilannehuoneen skenaariot olivat epidemian torjunnan näkökulmasta väärässä. Ne loivat kuitenkin käyttökelpoisen pohjan erilaisten talouden tuki-instrumenttien arvioinnille. Se mitä skenaariota on pidetty kulloinkin uskottavimpana, vaikuttaa oleellisesti siihen, millaisten julkisen vallan toimien on voitua arvioida johtavan talouden kehittymisen näkökulmasta toivottuun tulemaan.

<sup>2</sup> Talouspolitiikkaa koronakriisin alkuvaiheessa (<https://www.helsinkigse.fi/covid19-report-fi/talouspolitiikka-koronakriisin-alkuvaiheessa/>)

Ensimmäisen skenaarion toteutuessa tavoiteltavaa olisi ollut **lyhytaikainen talouden syväjäädytys** siten, että erilaisin tukitoimenpitein oltaisiin kyetty estämään taloudellisten rakenteiden purkautuminen ja resurssien uudelleen allokaatio. Kolmannen skenaarion tapauksessa tavoiteltava tilanne on **resurssien riittävän hallittu, mutta mahdollisimman nopea uudelleen allokaatio** uuteen normaaliin. Talouden tukitoimenpiteiden tavoitteet riippuvat siis siitä, miten epidemian uskotaan kehittyvän. Huomionarvoista on, että eri skenaarioissa tavoitteet ovat lähes päinvastaisia.

Korona-aikaisten yritystukien arvioinnissa keskeinen kysymys onkin, millaiseen skenaarioon nojaten päätökset kustakin yritystuesta on missäkin tilanteessa tehty.

## 3.2 Lainsäädännöstä, yritystuki-instituutioista ja päätöksenteon nopeudesta kumpuavat rajoitteet

Erilaiset julkisen vallan toimet edellyttävät lainsäädännöllisen ja institutionaalisen pohjan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että nopeasti voidaan toimia ainoastaan olemassa olevan lainsäädännön ja valmiiden tuki-instrumenttien puitteissa. Pidemmällä aikavälillä on mahdollisuus ottaa käyttöön uutta lainsäädäntöä edellyttäviä toimenpiteitä. Tällöinkin keskipitkällä aikavälillä rajoitteena ovat tukia myöntävien organisaatioiden rakenteet ja näissä organisaatioissa oleva henkilöstön määrä ja osaaminen.

Yksi tärkeä rajoittava tekijä on tukia jakavien organisaatioiden työvoiman riittävyys. Yritystukiorganisaatiot on suunniteltu toimimaan normaalioloissa. Normaalia merkittävästi nopeatahtisempi yritystukien jakaminen edellyttää haku- ja myöntöprosessien keventämistä, jolloin myös päätöksentekijän mahdollisuus syvälliseen harkintaan heikkenee.

Kriisin iskiessä oli suuri epävarmuus kriisin vaikutuksista yhteiskunnan eri sektoreihin. Ensimmäiset päätökset yritystukiin liittyvät päätökset tehtiin hyvin nopealla aikataululla.

Alkuvaiheessa ajallisesti päällekkäin tapahtui seuraavia asioita:

- Olemassa olevien koordinaatioryhmien hyödyntäminen ja erilaisten koordinaatioryhmien perustaminen, ja näiden kautta tapahtuvaa yritystukien välistä koordinaatiota ja yritystukien ja muiden julkisen vallan instrumenttien välistä koordinaatiota
- Tilannekuvan luominen ja jatkuva päivitys



- Lainmukaisten keinojen selvittäminen yritysten tukemiseksi
- Yritystuki-instituutioiden voimavarojen suuntaaminen koronatuikiin
- Poliittinen päätöksenteko taloudellisten resurssien suuntaamisesta
- Keskusteluhytneyden rakentaminen yksityisen sektorin vakiintuneiden toimijoiden kanssa

Nopeissa päätöksentekotilanteissa normaaliolojen valmisteluprosesseja kevennettiin siten, että haluttuun valmistelunopeuteen päästiin.

### 3.3 Koronan vaikutukset yritysten toimintaympäristöön

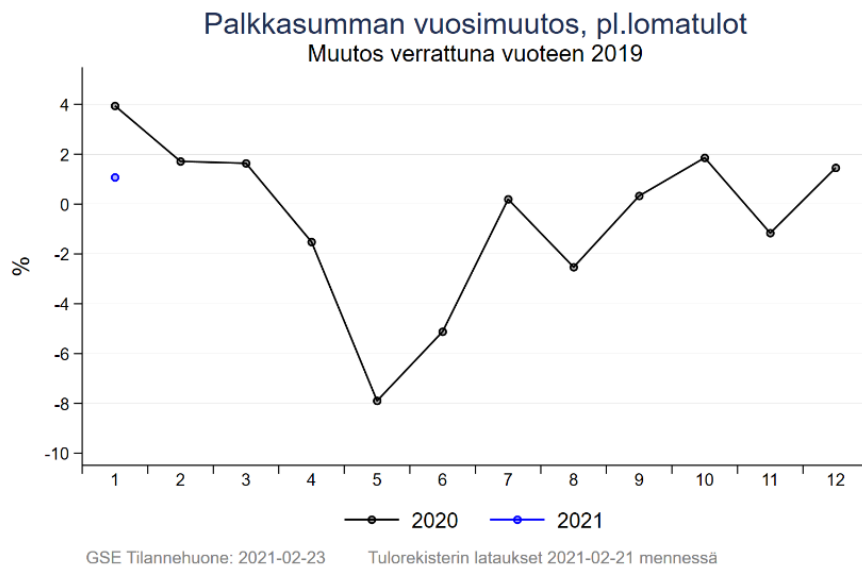
Korona ja erilaiset rajoitustoimet ovat vaikuttaneet eri tavoin talouden sektoreihin ja eri tavoin yrityksiin sektoreiden sisällä. Myös vaikutusten alueelliset erot ovat olleet huomattavia. Poikkeuksellista koronakriisissä on ollut se, että kyseessä on yhtäaikainen shokki kysyntään ja tarjontaan. Kysyntäshokki on johtanut yhtäältä kuluttajien varovaisempaan käyttäytymiseen ja kulutusmahdollisuuksien voimakkaaseen kaventumiseen niin koti- kuin ulkomaillakin. Samalla tavoin koti- ja ulkomainen tarjontashokki on johtunut koronasta ja koronan torjuntatoimista.

Andersen ym. (2020) tutkivat luottokorttiaineistolla tanskalaisten ja ruotsalaisten kulutusmuutoksissa pandemian alkuvaiheessa. Tauti iski molempiin maihin varsin samanaikaisesti, mutta vain Tanskassa päädyttiin merkittäviin rajoitustoimiin. Tulokset osoittavat, että kriisin alkuvaiheessa kulutus putosi neljänneksellä Ruotsissa huolimatta paljon Tanskaa väljemmistä rajoituksista. Tanskassa kulutuksen muutos oli vain neljä prosenttiyksikköä suurempi kuin Ruotsissa. Tämä viittaa vahvasti siihen, että rajoitustoimia paljon merkittävämpi rooli on ollut kuluttajien käyttäytymismuutoksilla. Suurin maiden välinen ero löytyi 18–29-vuotiaiden kohdalta, jossa tanskalaisten kulutus putosi 10 prosenttiyksikköä enemmän kuin ruotsalaisten. Kulutuskohteittain suurimmat erot löytyivät kategoriasta ”henkilökohtaiset palvelut” (personal care services).

Esitämme seuraavaksi lyhyen analyysin siitä, miten koronakriisin on Suomen talouden ja suomalaisiin yrityksiin tähän mennessä osunut. Kuviossa 3.3.1 on kuukausitasolla mitatun palkkasumman suhde vuoden 2019 saman kuukauden palkkasummaan. Palkkasummaan on laskettu kaikki Suomessa maksetut palkat. Kuten kuvioista näkyy, palkkasumma tippui rajusti, jopa noin 8 %, koronakriisin alkaessa, mutta toipui sen jälkeen verraten nopeasti ja on heinäkuusta 2020 alkaen vaihdellut hieman alle ja hieman yli vuoden 2019 vastaavan tason. Toki on huomattava, että alkuvuodesta 2020 palkkasumma oli vuoden 2019 tasoa korkeammalla.

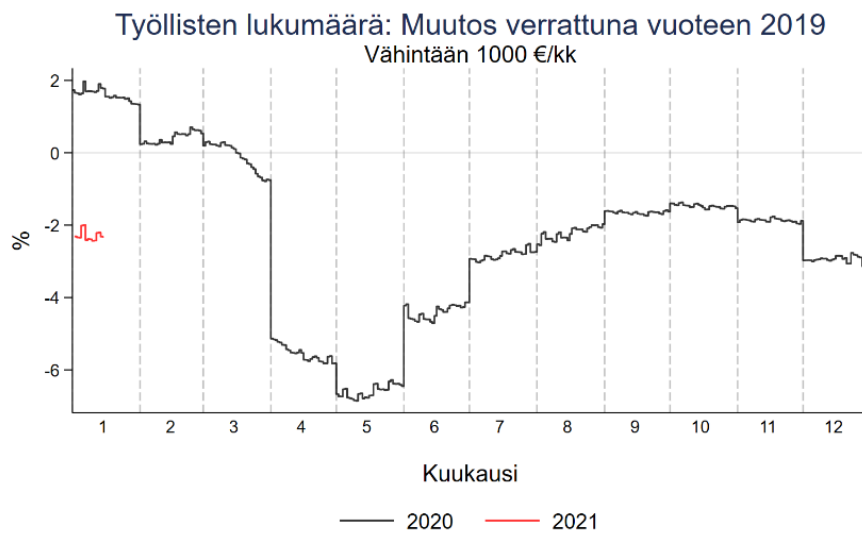
On syytä pitää mielessä, että alla esitettävät tarkastelut kätkevät paljon heterogeenisyyttä sisäänsä. Koronakriisi on kohdellut hyvinkin samankaltaisia yrityksiä hyvin eri tavoin. Tällaista heterogeenisyyttä on niin toimialojen, alueiden kuin yrityskokoluokkienkin sisällä.

**Kuvio 3.3.1.**



Kuviossa 3.3.2 esitämme samoin Tulorekisteristä lasketun työntekijöiden määrän kuukausitasolla, jälleen vuoteen 2019 suhteuttaen. Työntekijät määrittelemme niiksi työntekijöiksi, jotka kyseisenä kuukautena ovat saaneet vähintään tuhat euroa palkkaa. Kuvio noudattelee edellistä kuviota muutoin, mutta työntekijöiden lukumäärä ei kriisin alkamisen jälkeen ole palautunut kertaakaan vuoden 2019 tasolle.

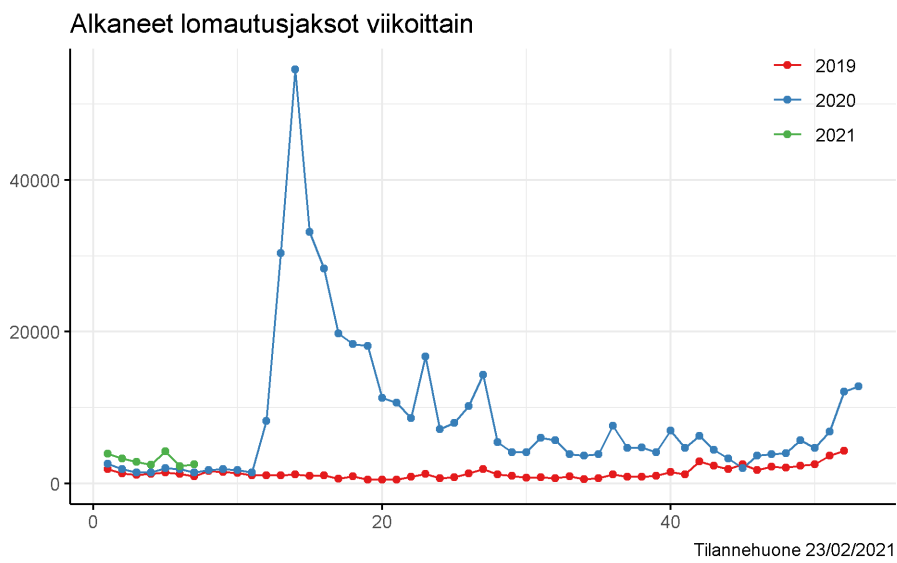
**Kuvio 3.3.2.**



GSE Tilannehuone: 2021-02-23

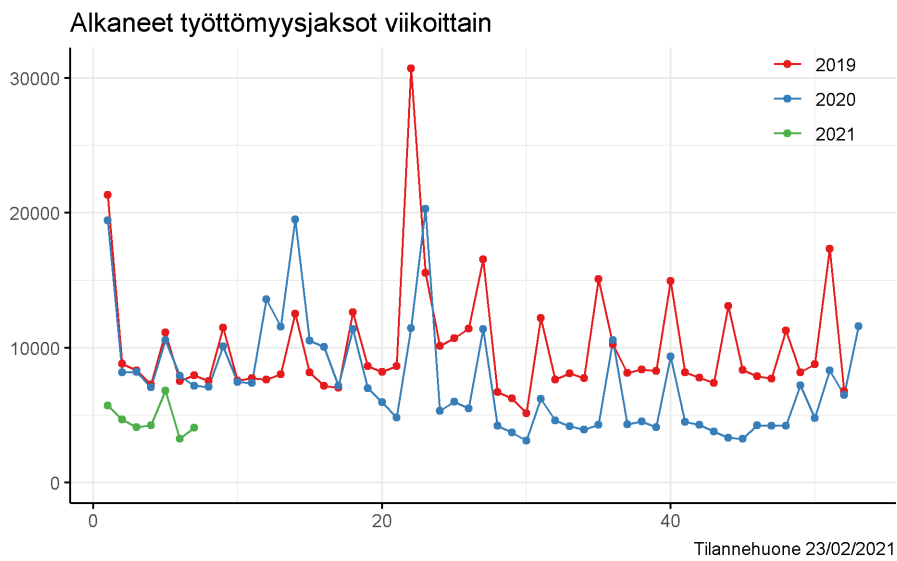
Kuviossa 3.3.3 esitetään alkaneet lomautusjaksot viikoittain. Kuviosta näkyy kriisin alun voimakas piikki ja tilanteen nopea tasoittuminen heinäkuusta eteenpäin. Kuviosta näkyy myös melko selvä nousu vuoden 2020 lopussa; tämä on tasoittunut 2021 alussa.

**Kuvio 3.3.3.**



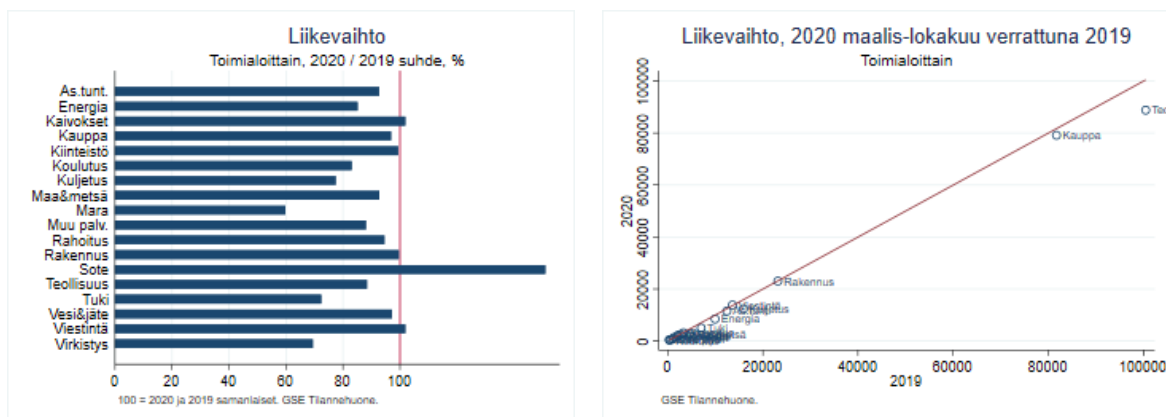
Kuviossa 3.3.4 on vastaavasti alkaneet työttömyysjaksot. Tässä kuviossa on silmiinpistävä, että vuoden 2019 luvut ovat koko koronakriisin ajan vuoden 2020 lukuja korkeampia. Vuosi 2021 on alkanut suotuisissa merkeissä.

**Kuvio 3.3.4.**



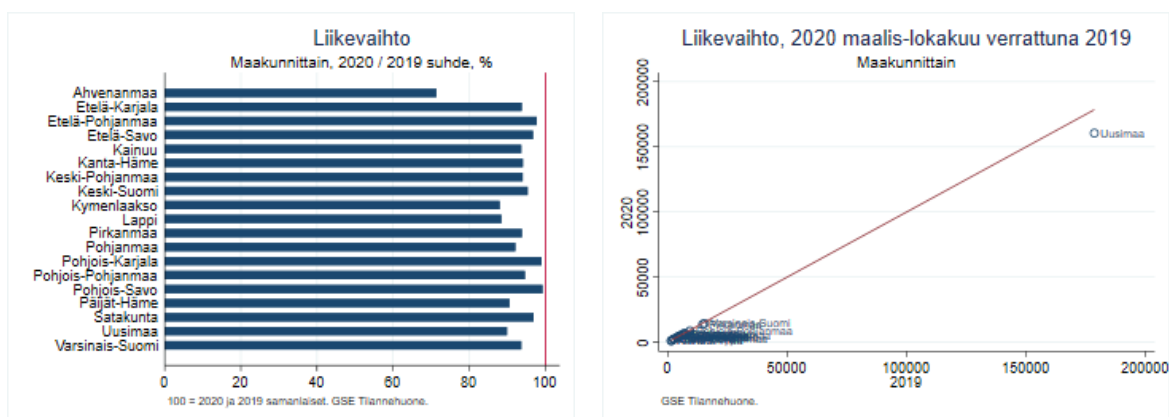
Siirrymme sitten tarkastelemaan talouden kehitystä toimiala-, maakunta-, ja yritys-kokoluokittain ja aloitamme liikevaihdosta. Liikevaihto (ja kaikki muut rahamääräiset suuret) mitataan miljoonissa euroissa. Tarkasteluun on laskettu maaliskokuun luvut sekä vuodelta 2020 että vuodelta 2019 ja tarkastelu perustuu näiden vertailuun. Kuviossa 3.3.5 on liikevaihtojen vertailu päätoimialoittain. Vasemmanpuoleisessa kuviossa on vuoden 2020 maaliskokuun tietyn toimialan yritysten yhteenlaskettu liikevaihto suhteutettu saman toimialan vuoden 2019 maaliskokuun yhteenlaskettuun liikevaihtoon. Kuvioista selviää, että useimmilla toimialoilla liikevaihto jäi alle ja joissain tapauksissa selvästi alle vuoden 2019 liikevaihdon (mainituilta kuukausilta). Vasemmanpuoleinen kuvio kohtelee kaikkia toimialoja samanarvoisesti, mutta niiden koot vaihtelevat suuresti. Tämän vuoksi oikeanpuoleisessa sirontakuviossa on x-akselilla tietyn toimialan vuoden 2019 maaliskokuun yhteenlaskettu liikevaihto ja y-akselilla vastaava vuodelle 2020. Kaikki pisteet jotka sijoittuvat punaisen 45 asteen suoran alle ovat toimialoilta, joilla 2020 liikevaihto on alle 2019 liikevaihdon. Kuvioista selviää hyvin, että Kauppa ja Teollisuus ovat kooltaan aivan toista luokkaa kuin mikään muu päätoimiala.

**Kuvio 3.3.5**



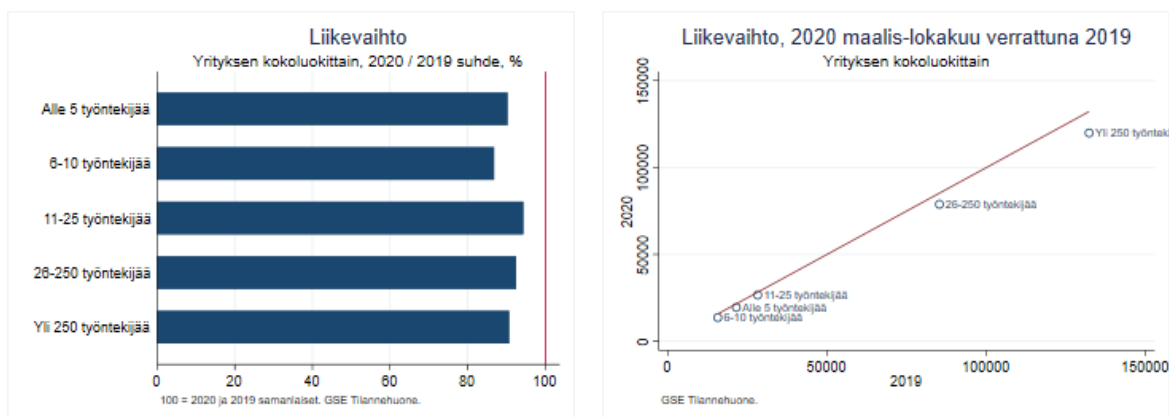
Kuviossa 3.3.6 toistetaan sama harjoitus, mutta maakunnittain. Kaikissa maakunnissa yritysten liikevaihto on 2020 maalisk–lokakuussa jäänyt alle vuoden 2019 vastaavaa liikevaihtoa. Pudotus on useimmiten kuitenkin 0–10 %. Oikeanpuoleisesta kuvasta näkyy, että Uudellemaalle rekisteröidyt yritykset dominoivat yhteenlasketulta liikevaihdoltaan kaikkien muiden maakuntien yrityksistä.

Kuvio 3.3.6



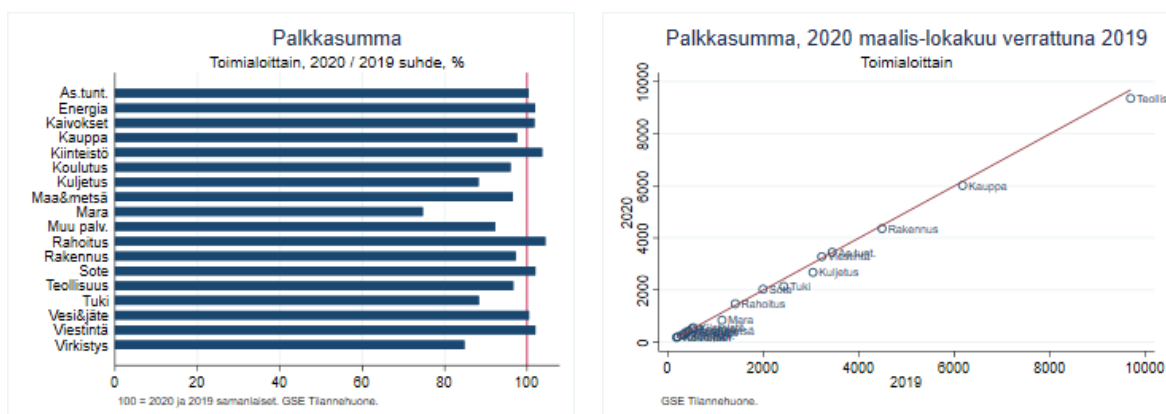
Kuviossa 3.3.7 olemme jakaneet yritykset kokoluokittain. Luokittelun perusteena ovat työntekijämäärä on mitattu tammikuussa 2020 Tulorekisterin tiedoista. Liikevaihto on laskenut kaikissa yrityskokoluokissa varsin samanlaisella tavalla. Oikeanpuoleisesta kuvasta selviää, että suurimmat yritykset dominoivat liikevaihdon osalta kaikkia muita yrityskokoluokkia.

Kuvio 3.3.7



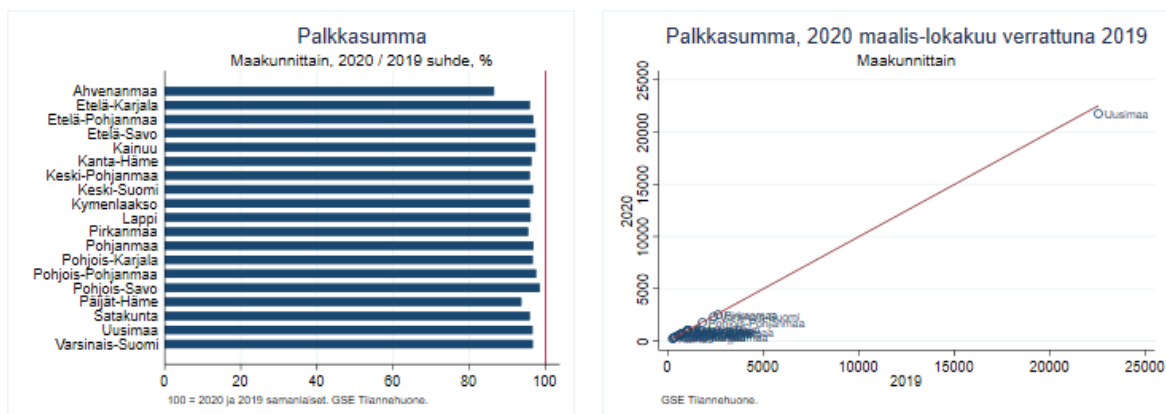
Toistamme seuraavaksi yllä suoritetun tarkastelun palkkasummalle. Toisin kuin liikevaihto, palkkasumma ei suinkaan ole laskenut kaikilla toimialoilla, vaan on useilla jopa noussut (kuvio 3.3.8). Eniten palkkasumma on laskenut Majoitus- ja ravintola-alalla. Oikeanpuoleisesta kuvasta selviää esimerkiksi, että usea muu toimiala on palkkasummalla mitattuna Majoitus- ja ravintola-alaa huomattavasti suurempi.

Kuvio 3.3.8



Maakunnittain tarkasteltuna tilanne on jälleen tasaisempi (kuvio 3.3.9). Palkkasumma on laskenut kaikissa maakunnissa, mutta verraten vähän. Uusimaa dominoi palkkasummankin osalta kaikkia muita maakuntia. Kuviossa on siis kuhunkin maakuntaan allokoitu niiden yritysten palkkasumma, jotka Tilastokeskuksen rekisterien perusteella sijaitsevat kyseisessä maakunnassa. Palkkoja ei siis ole allokoitu työntekijöiden asuinpaikan tai toimipaikan sijainnin mukaan.

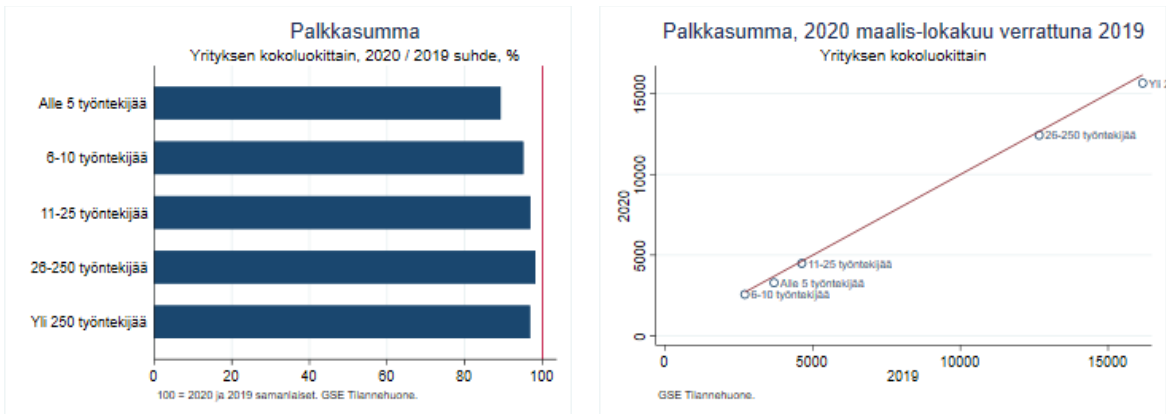
Kuvio 3.3.9





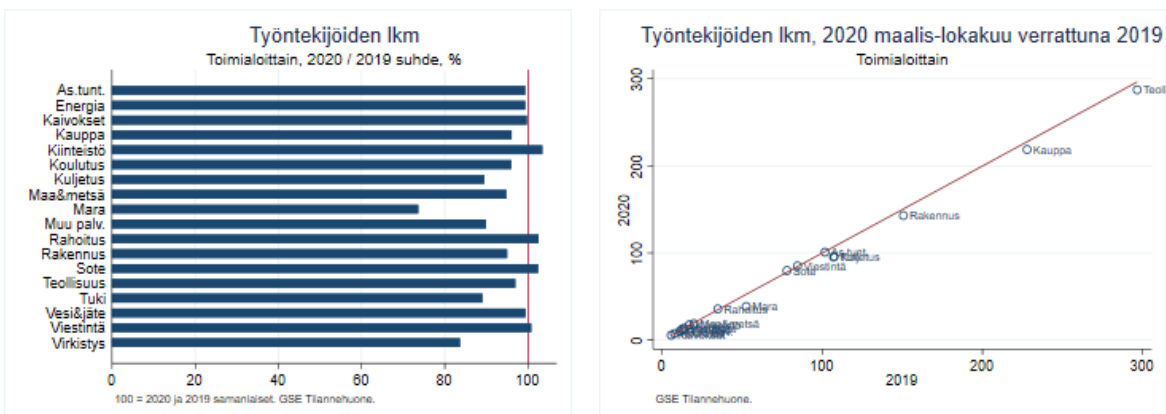
Kuviossa 3.3.10 esitetään palkkasumman kehitys eri yrityskokoluokissa. Palkkasumma on laskenut eniten pienissä yrityksissä, muissa varsin samalla tavalla. Suurten yritysten palkkasumma on selvästi muita yrityskokoluokkia suurempi.

Kuvio 3.3.10



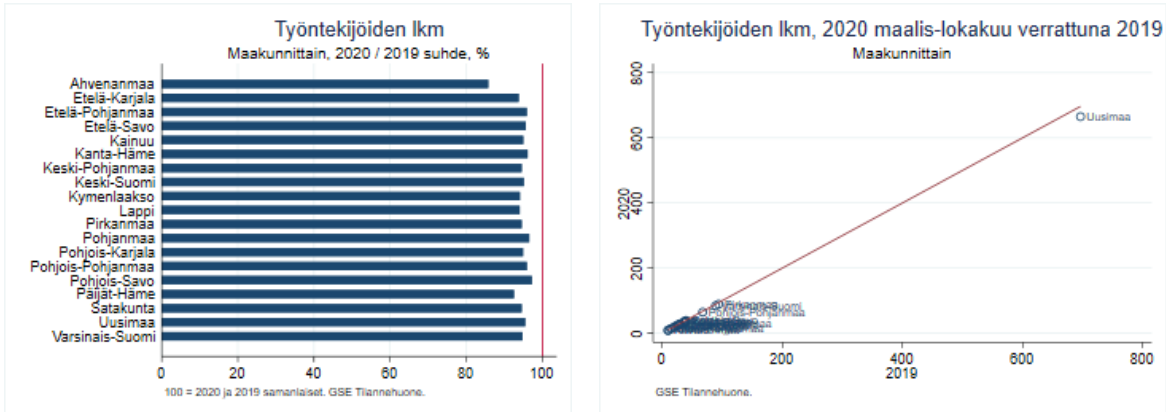
Työntekijöiden määrää tarkastellaan keskimääräisenä työntekijöiden määränä per kuukausi, tuhansissa työntekijöissä mitattuna. Työntekijöiden lukumäärä on tietyillä toimialoilla laskenut huomattavasti, mutta useilla pysynyt vakaana. Kuvion 3.3.11 oikeanpuoleisesta osasta näkyy miten Teollisuus, Kauppa ja Rakentaminen työllistävät huomattavasti muita toimialoja enemmän.

Kuvio 3.3.11



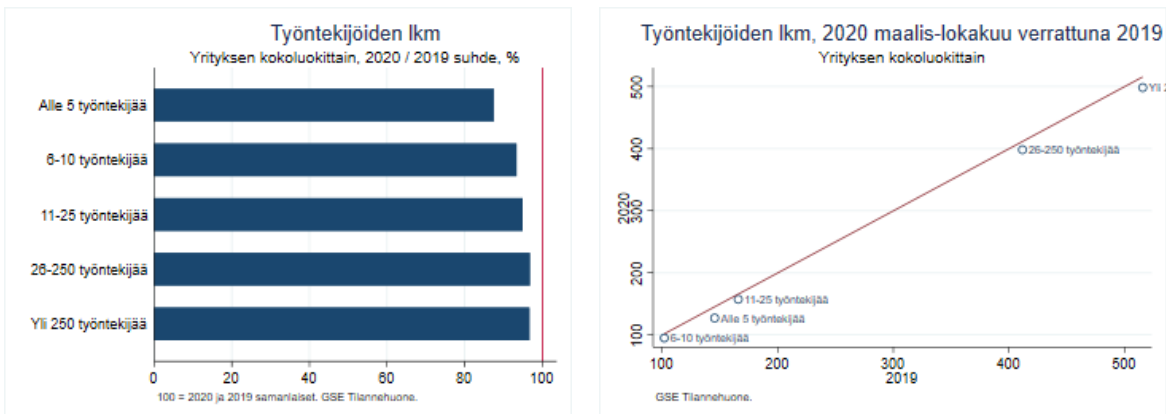
Kun tarkastellaan työntekijöiden lukumäärää ja sen kehitystä maakunnittain huomataan (kuvio 3.3.12), että maakuntien väliset erot ovat varsin pieniä (pl. Ahvenanmaa).

**Kuvio 3.3.12**



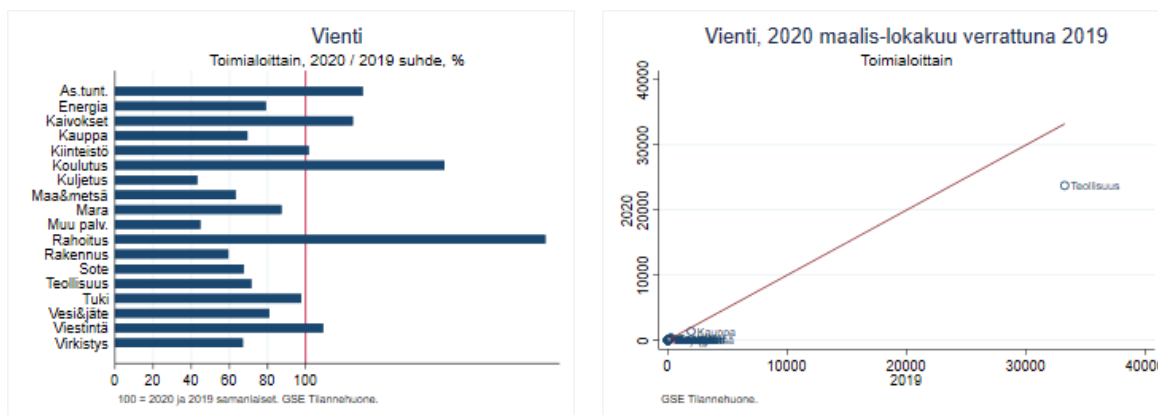
Kuviossa 3.3.13 tarkastellaan työntekijöiden lukumäärää yrityskokoluokittain. Työntekijöiden lukumäärä on vähentynyt eniten pienimmissä yrityksissä, mutta ne myös työllistävät kaikkein vähiten.

**Kuvio 3.3.13**



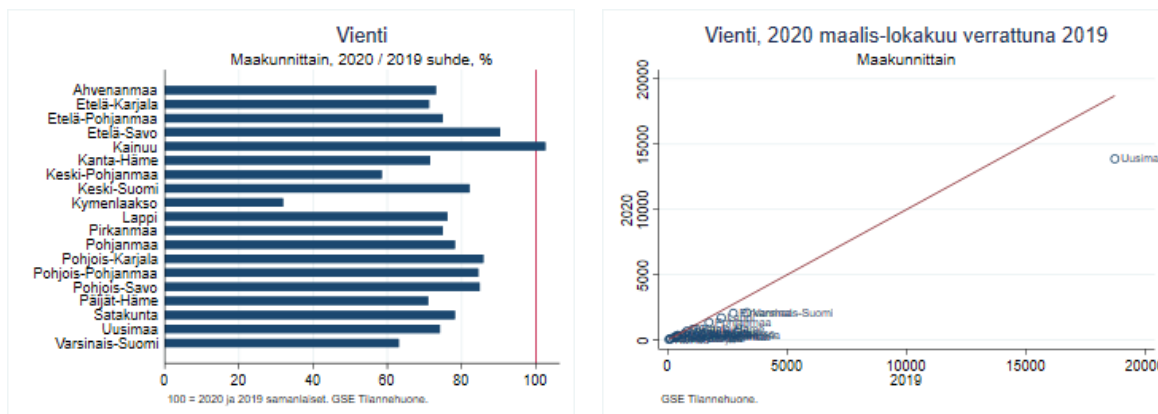
Tullin oman ilmoituksen mukaan tavaraviennin arvo laski 2020 11,9 %. Analyysimme mukaan useilla toimialoilla lasku on ollut tätä suurempaa, vaikka löytyy myös aloja, joilla tavaravienti on kasvanut. Tälle löytyy kaksi syytä: me tarkastelemme maaliskuu-lokakuuta, kun Tulli raportoi koko vuoden numeroita. Toisaalta, kuten kuvion 3.3.14 oikeanpuoleinen kuva kertoo, Teollisuus dominoi vahvasti tavaravientiä.

Kuvio 3.3.14



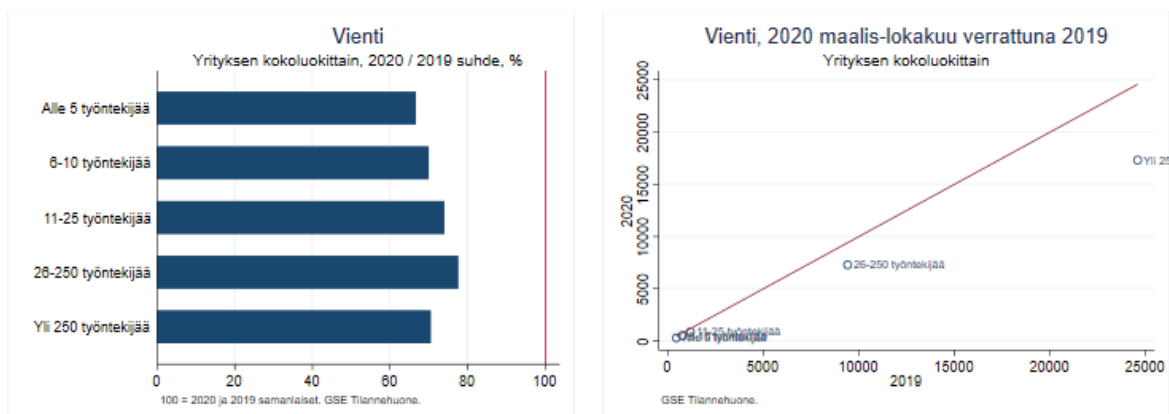
Maakunnittain koronakriisin alkuvaiheen vienninnumeroissa suhteessa vuoteen 2019 on varsin huomattavia maakuntakohtaisia eroja, Uudenmaan jälleen dominoidessa volyymielessä (kuvio 3.3.15).

Kuvio 3.3.15



Yrityskokoluokittain tarkasteltuna paljastuu kuviosta 3.3.16, että vienti on laskenut kaikissa yrityskokoryhmissä. Volyymillä mitattuna ylivoimaisesti tärkein ryhmä ovat suur-yritykset.

**Kuvio 3.3.16**



## 3.4 Yritystuet ja muut yritysten tilannetta helpottavat instrumentit kriisin aikana

Kriisin iskiessä hallinnon eri tasoilla ja sektoreilla käynnistettiin saman aikaan erilaisia rajoitus-, varautumis- ja tukitoimenpiteitä. Vaikka dataan pohjaavaa näyttöä tässä selvityksessä ei esitetäkään, on todennäköistä, että yritystukien lisäksi esimerkiksi seuraavat toimenpiteet ovat vaikuttaneet myönteisesti yritysten selviytymiseen kriisissä:

- Lomautussääntelyn muuttaminen
- Konkurssisääntelyn muuttaminen
- Verottajan tekemät muutokset
- EKP toimenpiteet
- Suomen Pankin toimenpiteet
- EU:n toimenpiteet
- Suomen teollisuussijoituksen vakausrahoitus keskisuurille yrityksille
- Valtion eläkerahaston valmius lisäsijoituksiin yritystodistuksiin
- Finnveran lainatakaus

Tässä raportissa olemme tarkastelleet seuraavia yritystukia:

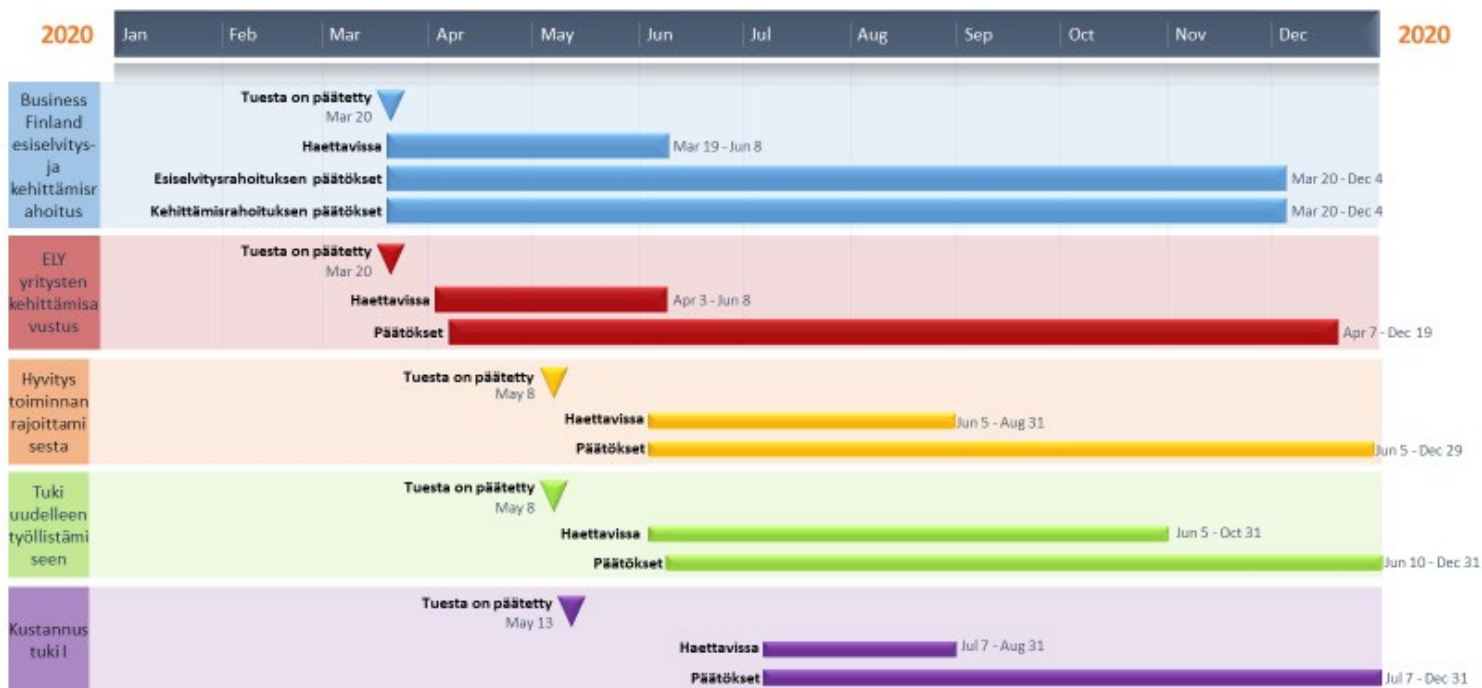
- Business Finland rahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin (Business Finland esiselvitys- ja kehitystuet)

- ELY-keskusten Yrityksen kehittämisavustus koronavirusepidemiasta aiheutuneissa markkina- ja tuotantohäiriöissä
- KEHA-keskuksen tuet ravitsemisyriyksille (joukkomaksatustuki, uudelleentyöllistämistuki, toiminnanrajoitustuki)
- Kustannustuki

Tässä raportissa ei käsitellä yksityiskohtaisesti Finnveran lainatakauksia aineistora-joitteista johtuen. Finnveran rooli on ollut turvata yritysten lainarahan saatavuus myös kriisin keskellä. Tässä työssä Finnvera on toiminut myöntämällä vuonna 2020 ennä-tysmäärän lainatakauksia Suomeen sekä esimerkiksi vaikuttamassa lyhennysvapai-siin. Ei ole kuitenkaan selvää, kuinka paljon julkiselle vallalle merkittävästi kalliimmat suorat tuet ovat syrjäyttäneet lainamuotoista rahoitusta yritystensä pyrkiessä valitse-maan itselleen edullisimmat tukimuodot.

Tuista on päätetty ja niitä on myönnetty eri aikoina. Keskeiset päivämäärät on koottu kuvioon 3.4.1.

Kuvio 3.4.1



## 4 Korona-aikaisten yritystukien luokittelu ja tukien yksityiskohtainen esittely

### 4.1 Tukien luokittelu

#### Vaikutus resurssien uudelleenallokaatioon

Tuet voidaan ominaisuuksiensa perusteella jaotella resurssien uudelleen allokatiota hidastaviin ja kiihdyttäviin tukiin. Esimerkki resurssien uudelleen allokatiota hidastavasta tuesta on kustannustuki ja esimerkki sitä kiihdyttävistä tuista erilaiset innovaatiotuet.

Huomionarvoista on, että yritystuet ovat yleensä resurssien allokatiota hidastavia verrattuna tilanteeseen, jossa mitään yritystukia ei olisi käytössä.

#### Valikoivuus

Vastikkeettomia tukia ovat suorat tuet, joita yrityksen ei tarvitse maksaa takaisin. Tällaisia tukia koronatuista ovat esimerkiksi Business Finlandin kautta jaettavat avustukset. Vastikkeettomien tukien jakaminen edellyttää jossain jakoprosessin vaiheessa viranomaiselta tuen saajien valikoimista.

Vastikkeelliset tuet aiheuttavat nimensä mukaisesti tuen saajalle (rahallisia) kustannuksia, kuitenkin niin, että nämä jäävät alhaisemmiksi kuin mitä vastaavat kustannukset olisivat ilman tukea. Tällaisia tukia koronatuista ovat esimerkiksi Finnveran kautta saatavat lainatakaukset. Vastikkeellisten tukien jakaminen ei edellytä samalla tavalla viranomaiselta tukien saajien valikoimista vaan, tukimuoto itsessään kannustaa ainoastaan sellaisia yrityksiä tuen hakuun, jotka uskovat liiketoimintansa kannattavuuteen eli siihen, että pystyvät kattamaan rahoituksen kustannukset. Toki vastikkeellisiinkin tukiin liittyy valikoimista, mutta ne eivät ole ainoa mekanismi, jonka kautta tuetut yritykset valikoituvat.

## Tuen hakemisen vaadittavat resurssit

Tukimuodot eroavat toisistaan hakuprosessin kuormittavuuden ja päätöksen ennakoitavuuden näkökulmasta. Mitä pienempi on hakemisen kustannus tavoiteltavaan tukisummaan nähden ja mitä suurempi on todennäköisyys tuen saamiseen, sitä kannattavampaa tuen hakeminen yritykselle on. Kansainvälinen tutkimuskirjallisuus on dokumentoinut, että esimerkiksi tutkimus- ja innovaatiotukia ja verohelpotuksia hakee vain osa niistä yrityksistä, jotka investoivat t&k&i -toimintaan.

## Tukihakemusten käsittelyn edellyttämät resurssit

Tukimuodot eroavat toisistaan myös sen suhteen, kuinka paljon myöntöprosessi kuormittaa tuen myöntävää organisaatiota. Tyypillisesti vastikkeettomat tuet, joissa viranomaisen joutuu valikoimaan tuen saajat, on kuormittavampi kuin vastikkeellinen tuki, jossa kynnys tuen hakemiseen on korkeampi.

## 4.2 Tukien yksityiskohtainen esittely

Käymme seuraavaksi lyhyesti läpi, miten kukin tutkittava tuki oli suunnattu. Luvun loppuun olemme koonneet alta löytyvään taulukkoon 4.2.1 keskeiset tiedot, eli: hakuajan, hakemusten ja myönteisten päätösten lukumäärän, käytetyn euromäärän, GSE:n Tilanhuoneelle toimitetussa aineistossa olevan euromäärän ja lopuksi kullekin tuelle budjetoidun summan.

### 4.2.1 Business Finland rahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin

#### 4.2.1.1 Esiselvitysrahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin

*”Tällä rahoituksella yritys voi selvittää ja suunnitella itselleen uusia liiketoimintoja, korvaavia alihankintaketjuja ja tuotannon organisoimista koronan aiheuttamassa häiriötilanteessa ja sen jälkeen. Projektin suositeltu kesto on 4 kuukautta.”<sup>3</sup>*

<sup>3</sup> <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/rahoitus/hairiotilanne-rahoitus>

BF esiselvitysrahoitus oli tarkoitettu 6–250 henkilöä työllistävälle sekä mid-cap yrityksille ja sitä saattoi saada enintään 10 000 €. Tuen suuruus oli 80 % hankkeen hyväksytyistä kustannuksista. Tällöin täyden tuen saamiseksi hankkeen hyväksytyjen kustannusten oli oltava 12 500 €. Tuki oli harkinnanvarainen de minimis -avustus ja sitä myönnettiin hakemuksesta.

#### 4.2.1.2 Kehittämisrahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin

*”Tällä rahoituksella yritys voi toteuttaa niitä kehittämistoimenpiteitä, joita se on tunnistanut esiselvityksessä tai muuten omana toiminnassaan, ja jotka parantavat yrityksen mahdollisuuksia koronan aiheuttamassa häiriötilanteessa ja sen jälkeen. Toimenpiteiden tavoitteena tulee olla yritykselle uusia ratkaisuja tuotteisiin tai tuotantoon liittyen. Projektin suositeltu kesto on vuosi.”<sup>4</sup>*

BF kehittämisrahoitus oli tarkoitettu 6–250 henkilöä työllistävälle sekä mid-cap yrityksille ja sitä saattoi saada enintään 100 000 €. Tuen suuruus oli 80 % hankkeen hyväksytyistä kustannuksista. Tällöin täyden tuen saamiseksi hankkeen hyväksytyjen kustannusten oli oltava 125 000 €. Tuki oli harkinnanvarainen de minimis -avustus ja sitä myönnettiin hakemuksesta.

### 4.2.2 ELY-keskusten Yrityksen kehittämisavustus koronavirusepidemiasta aiheutuneissa markkina- ja tuotantohäiriöissä

*”Avustuksen tavoitteena on tukea yrityksiä koronavirusepidemian aiheuttamien haitallisten vaikutusten minimoimiseksi sekä kannustaa yrityksiä työllistämiseen.”<sup>5</sup>*

ELY-keskusten kehittämisavustus oli tarkoitettu enintään 5 henkilöä työllistävälle, ei kuitenkaan yksinyrittäjille. Toiminimi-yritysten tapauksessa työllistettyjen lukumäärälle ei ole ylärajaa. Kehittämisrahoitusta saattoi saada enintään 110 000 €. ELY-keskusten kehittämisavustus koostuu avustuksesta tilanneanalyysin tekemiseen (10 000 €) sekä avustuksesta kehittämistoimenpiteisiin (100 000 €).

<sup>4</sup> <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/rahoitus/hairiotilanne-rahoitus>

<sup>5</sup> <https://www.ely-keskus.fi/poikkeusrahoitus>



Avustuksen summa on 80 % hankkeen kokonaiskustannuksista, kuitenkin enintään 30 % liiketoiminnan volyyymistä. 30 % rajasta on mahdollisia poikkeuksia esimerkiksi tilanteessa, jossa liiketoiminnan volyyymi on laskenut koronakriisin aikana, mutta normaalioloissa 30 % raja olisi täyttynyt.

Tuki on harkinnanvarainen de minimis -avustus ja sitä myönnettiin hakemuksesta.

## 4.2.3 KEHA-keskuksen tuet ravitsemisyrittäjille

### 4.2.3.1 Hyvitys toiminnan rajoittamisesta

*”Hyvitystä voivat saada sellaiset ravitsemisyrittäjät, joiden rajoitusvelvoitteen 4.4.–31.5.2020 aikainen keskimyynti on ollut pienempi kuin vertailukautena.”<sup>6</sup>*

Tuki oli tarkoitettu ravitsemisyrittäjille tai yrityksille, joilla oli ravitsemisliiketoimintaa, joiden toimintaa oli rajoitettu 4.4.–31.5.2020 välisenä aikana. Tukea saattoi saada enintään 500 000 €. Hyvityksen määrä on 15 % enintään 1 milj. euron määräisestä myyntiin perustuvasta vertailuluvusta ja 1 milj. euron ylittävästä osuudesta 5 %. Vertailulukuna pidettiin vuoden 2019 huhti–toukokuun tai 2020 tammi–helmikuun keskimyyntiä, josta valitaan ajanjakso, jolloin yrityksen keskimyynti on ollut suurempi.

Pääsääntöisesti tukea maksettiin ns. joukkomaksatuksena ilman hakemusta, jos yritys on toimittanut verottajalle ALV-ilmoituksen 4/2020. Yrittäjille, jotka eivät ole toimittaneet ALV-ilmoitusta tukea myönnettiin hakemuksesta.

### 4.2.3.2 Tuki uudelleentyöllistämiseen

*”Uudelleentyöllistämisen tuella tuetaan ravitsemisyrittäjien valmiutta ja kykyä työllistää työntekijöitä koronaepidemiaa edeltänyttä tilannetta vastaavalle tasolle toiminnan käynnistyessä rajoitusajan jälkeen.”<sup>7</sup>*

Tuki oli tarkoitettu ravitsemisyrittäjille tai yrityksille, joilla oli ravitsemisliiketoimintaa. Tukea saattoi saada enintään 800 000 €. Tukea maksettiin 1 000 € per työntekijä, ehtona että palkatulle työntekijälle maksettiin vähintään 2 500 € rajoitusten poistumisen jälkeisten kolmen kuukauden aikana. Tukea voitiin maksaa enintään sitä työntekijöitä

<sup>6</sup> <https://www.keha-keskus.fi/poikkeusrahoitus/mara/hyvitys-toiminnan-rajoittamisesta>

<sup>7</sup> <https://www.keha-keskus.fi/poikkeusrahoitus/mara/tuki-udelleentyollistamiseen>

vastaava määrä, joka oli ollut helmikuussa 2020 kokoaikaisessa suhteessa, kuitenkin enintään 800 työntekijää vastaava summa.

Tukea myönnettiin hakemuksesta.

#### 4.2.4 Kustannustuki I

*”Lakiesityksen mukaan kustannustuen tavoitteena on vähentää konkurssiin ajautuvien yritysten määrää turvaamalla yritystoiminnan jatkuvuutta ja ylläpitämällä taloudellista tuotantokapasiteettia.”<sup>8</sup>*

Tuki oli tarkoitettu kaikille yrityksille yritysmuodosta tai koosta riippumatta. Kustannustuen ensimmäisellä hakukierroksella tukea saattoi saada 2 000–500 000 €.

Tuen summa määräytyi seuraavan kaavan mukaan:

$$TUKI = \left( \frac{\text{vertailukauden liikevaihto} - \text{tukikauden liikevaihto}}{\text{vertailukauden liikevaihto}} - 0.3 \right) * (\text{kiinteät kustannukset} + \text{palkat})$$

Tukea myönnettiin hakemuksesta. Tuen saamiseen vaikutti myös yrityksen toimiala.

---

<sup>8</sup> [https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/korvaus-ja-vahinkopalvelut/yritysten-kustannus-tuki-ensimmainen-hakukierros/#yleista-tietoa-tuesta\\_mista-on-kyse](https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/korvaus-ja-vahinkopalvelut/yritysten-kustannus-tuki-ensimmainen-hakukierros/#yleista-tietoa-tuesta_mista-on-kyse)

Taulukko 4.2.1. Tutkittavat tuet

	Hakuaika	Hakemusten määrä	Myönteisten päätösten määrä	Tuen myöntäjän julkisesti ilmoittama data (per 11.02.2021)	Tilannehuoneen käytössä oleva data (per 31.12.2020)	TEM materiaalien perusteella myönnetty määrärahoja (a.k.a. budjetoidut luvut)
Business Finland Esiselvityusrahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin	19.3–8.6.2020	11,271	8,008	993 756 881 € (101 % budjetista)	79 300 000 € (8,09 % budjetista)	980,000,000 €
Business Finland Kehittämisrahoitus liiketoiminnan häiriötilanteisiin	19.3–8.6.2020	16,701	11,830		911 000 000 € (92,95 % budjetista)	
ELY-keskusten Yrityksen kehittämisavustus koronavirusepidemiasta aiheutuneissa markkina- ja tuotantohäiriöissä	31.3.–8.6.2020	32,442	28,830	335 000 000 € (83,75 % budjetista)	334 000 000 € (83,5 % budjetista)	400,000,000 €
KEHA-keskuksen Hyvitys toiminnan rajoittamisesta (joukkomaksatus)				73 280 162 € (88,2 % budjetista)	73 280 161 € (88,2 % budjetista)	83,000,000 €
KEHA-keskuksen Hyvitys toiminnan rajoittamisesta	5.6–31.8.2020	1,571	1,233	25 160 000 € (30,3 % budjetista)	26 146 704 € (31,5 % budjetista)	
KEHA-keskuksen Tuki uudelleen-työllistämiseen	5.6.–31.10.2020	3,472	2,326	31 940 000 € (79,9 % budjetista)	23 650 000 € (59,1 % budjetista)	40,000,000 €
Kustannustuki I	7.7.–31.8.2020	13,650	3,588	123 804 183 € (41,2 % budjetista)	125 845 884 € (41,2 % budjetista)	300,000,000 €

## 5 Yritystukien kohdentuminen koronakriisissä

Taloustieteen näkökulmasta koronakriisissä tukea tulee kohdistaa yrityksille, joita tukemalla vältetään suurimmat negatiiviset ulkoisvaikutukset tai saavutetaan suurimmat positiiviset ulkoisvaikutukset. Mahdollisia negatiivisia ulkoisvaikutuksia ovat voineet olla erilaisen pääoman, mukaan lukien osaamisen, rapautuminen ja/tai katoaminen esimerkiksi työpaikan ja -alan vaihtojen myötä, sekä mahdolliset yritysverkoissa laajenevat haitalliset vaikutukset. Positiivisia ulkoisvaikutuksia ovat voineet olla uusien liiketoimintamallien kehittäminen ja leviäminen muidenkin yritysten käyttöön.

Kriisiolosuhteissa tukiin liittyy ymmärrettävästi myös muita aspekteja. Valtiovallan elinkeinotoimintaa rajoittavat toimet ovat perusteltu syy jakaa tukea, vaikka tuki ei tehokkuusnäkökulmasta parhaalla mahdollisella tavalla kohdistuisikaan. Tuen tosiasiallisiin jakoperusteisiin on myös voinut kuulua erilaisia näkökulmia yhteiskunnallisesta oikeudenmukaisuudesta ja/tai eri edunsaajaryhmien enemmän tai vähemmän menestykselliset edunvalvontatoimet. Tuen tosiasialliseen kohdentumiseen on voinut näiden lisäksi vaikuttaa myös sekä yritysten hakukäyttäytyminen – jos tukea ei hae, ei sitä voi saadaakaan – ja tukea jakavien organisaatioiden rakenteet ja toiminta.

Taloustieteellisestä näkökulmasta ja tukien hyödyllisyyden arviointia ajatellen optimaalista olisi, mikäli voisimme tukien kohdentumista tutkimalla ottaa kantaa siihen, miten tuet ovat tällaiseen teoreettiseen mittapuuhun verrattuna ohjautuneet yrityksille. Tämä on kuitenkin liian vaikea haaste ainakin tässä tutkimuksessa. Mitä tulee tukien kohdentumiseen, keskitymme siksi tässä tutkimuksessa

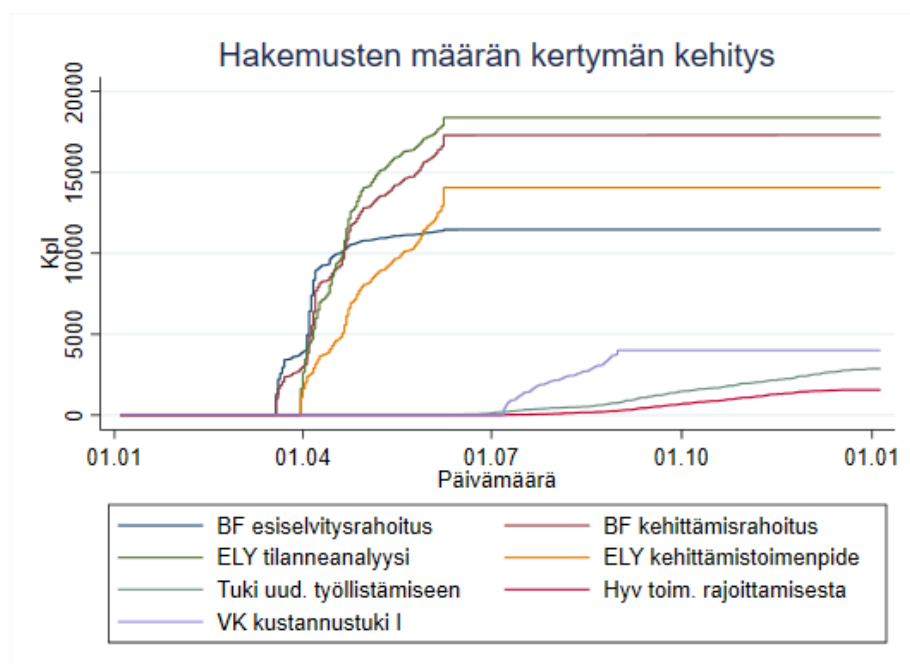
1. Kuvailemaan eri tavoin sitä, miten tuet ovat jakaantuneet
2. Tutkimaan sitä, miten yritysten ominaispiirteet ovat vaikuttaneet siihen, mitkä yritykset ovat hakeneet ja mitkä saaneet tukea.
3. Tutkimaan sitä, miten yritystuet ovat vaikuttaneet yrityksiin ja niiden toimintaan.

Tämän kuvailevan analyysin tarkoitus on tarjota tietoa siitä, miten tuet ovat tosiasiallisesti kohdistuneet. Näiden tietojen pohjalta voidaan käydä keskustelua siitä, miten tuki on tosiasiallisesti kohdentunut ja miten sen jonkun mielestä olisi tullut kohdentua. Analysoimme erikseen tukien vaikuttavuutta myöhemmissä luvuissa. Koska majoitus- ja ravintola-ala on saanut erityistukia, tarkastellaan sen tukien kohdentumista erikseen liitteessä 10.

## 5.1 Tukien jako ja euromäärät

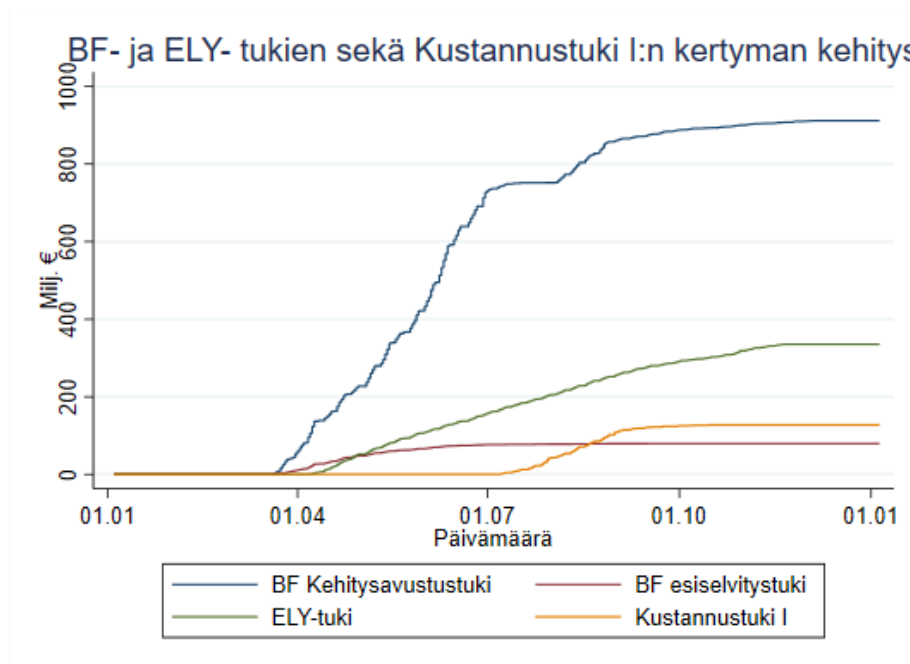
Kuviossa 5.1.1. kuvataan eri tukimuotojen saamien hakemusmäärien kehitystä yli ajan. Kuviosta selviää hyvin, miten eri aikaan eri tukia on haettu. Useita tukimuotoja saatiin kuitenkin suhteellisen nopeasti avattua.

**Kuvio 5.1.1** Yritystukihakemusten määrän kehitys



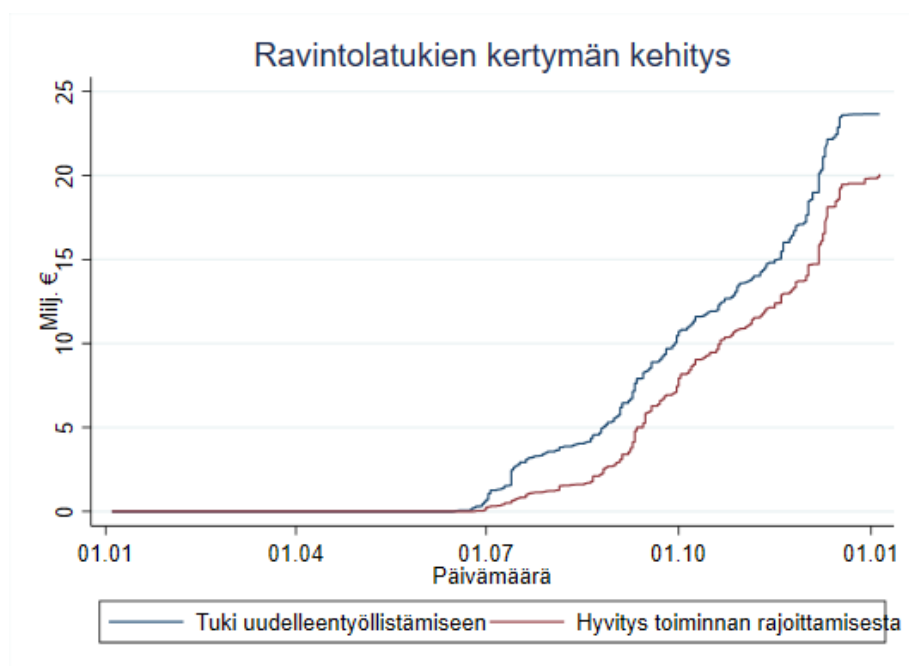
Kuviosta 5.1.2 selviää miten Business Finlandin ja ELY-keskusten tukia sekä Kustannustuki I:a jaettiin yli ajan. Business Finlandin kehitystukea jaettiin varsin nopeasti: sitä oli jaettu kesäkuun loppuun mennessä jo noin 800 M €.

**Kuvio 5.1.2** BF- ja ELY- tukien sekä Kustannustuki I:n tukisumman kertymän kehitys



Ravintoloille suunnatut erityiset käynnistyivät myöhemmin. Niitä on jaettu yrityksille kesäkuun alusta vuoden loppuun. Kuvio 5.1.3 ei sisällä ns. joukkomaksatuksena jaettavaa hyvitystä toiminnan rajoittamisesta, jota maksettiin kesäkuussa osalle ravintolayrityksistä yhteensä 73,3 M € edestä.

**Kuvio 5.1.3** Ravintolatukien summan kertymän kehitys



## 5.2 Hakemusmäärät ja myönnettyjen tukien kokonaismäärät

Tässä aluvussa esitämme kuvaajien avulla, miten eri tukimuotoja haettiin viime vuoden aikana ja miten myönnetty tukisummat kehittyivät. Kuvaajat perustuvat tukia myöntäneiden organisaatioiden antamiin tilastotietoihin, jotka on siirretty suoraan Tilastokeskukseen. Tilastokeskuksen suorittaman pseudonymisoinnin jälkeen tilastotiedot on annettu GSE:n Tilannehuoneen käyttöön.

Yritystukien jakautumisen kuvaamiseksi olemme linkittäneet tukia jakavilta organisaatioilta tulleet tilastotiedot yritysten pseudonymisoitua y-tunnusta käyttäen Tilastokeskuksen taustatietoihin. Näitä taustatietoja ovat:

1. Yrityksen päätoimiala. Toimialatieto haetaan ajantasaisimmasta käytössä olevasta Tilastokeskuksen rekisteristä. Tämä vaihtelee yrityksestä toiseen, mutta on useimmiten joko vuoden 2019 tilinpäätöstietoihin tai vuoden 2019 tai 2020 liikevaihtotietoihin perustuva.
2. Yrityksen maakunta. Maakuntatieto haetaan samalla tavalla kuin toimialatieto.
3. Yrityksen kokoluokka (laskettu Tulorekisterin tammikuun 2020 tietojen pohjalta. Työntekijöiden määrä lasketaan niiden työntekijöiden mukaan, jotka ovat tammikuussa 2020 ansainneet vähintään 1 000 €).

Ennen tarkasteluun siirtymistä on tärkeä huomioida, että alla olevien kuvioiden taustalla oleva yritysjoukko vaihtelee sen mukaan, tarkastellaanko tukia toimialoittain, maakunnittain vai yrityskokoluokittain. Syy tähän on se, että pystymme Tilastokeskuksen aineistoista linkittämään nämä tiedot eri määrään yrityksiä. Keskeinen syy tähän lienee se, että osa tukia hakeneista yrityksistä on hiljattain perustettuja. Löydämme taustatietoja Taulukon 5.2.1 mukaisesti.



**Taulukko 5.2.1.** Koko aineiston ja estimointiaineiston vertailu toimialoittain

<b>Tukien määrä, yleiset, €</b>				
Aineisto	BF esiselvitys	BF kehitys	ELY	Kustannustuki
Koko aineisto	79,300,000	911,000,000	334,000,000	126,000,000
Toimiala	75,500,000	901,000,000	325,000,000	125,000,000
Maakunta	64,500,000	857,000,000	293,000,000	114,000,000
Yrityskoko	65,100,000	844,000,000	284,000,000	122,000,000
Estimointiaineisto	43,800,000	697,000,000	201,000,000	74,600,000
<b>Osuutena koko tukiaineistosta, %</b>				
Toimiala	95	99	97	99
Maakunta	81	94	88	90
Yrityskoko	82	93	85	97
Estimointiaineisto	55	77	60	59
<b>Ravintolatuet ja kaikki tuet yhteensä, €</b>				
Aineisto	Uudelleen-työllistämis	Toiminnarajaus	Joukkomaksatus	Yhteensä
Koko aineisto	23,700,000	26,200,000	73,300,000	1,570,000,000
Toimiala	23,500,000	25,900,000	73,000,000	1,550,000,000
Maakunta	22,300,000	24,700,000	67,100,000	1,440,000,000
Yrityskoko	22,600,000	25,200,000	66,600,000	1,430,000,000
Estimointiaineisto	19,000,000	20,000,000	54,400,000	1,110,000,000
<b>Osuutena koko tukiaineistosta, %</b>				
Toimiala	99	99	100	99
Maakunta	94	94	92	92
Yrityskoko	95	96	91	91
Estimointiaineisto	80	76	74	71

Kuten taulukosta 5.2.1 käy ilmi, löydämme toimialatiedon liki kaikille tukea saaneille yrityksille, maakuntatiedon saavat yritykset kattavat 93 % kaikista tuista (taulukon alin paneeli), yrityskototiedon saavat yritykset 92 % ja estimointiotokseen, jolla tutkimme tukien kohdentumista, päätyvät yrityksistä 76 % kaikista tuista. Kattavuus vaihtelee jonkin verran tukimuodon mukaan. Olemme poistaneet tarkasteluista ne yritykset, joilla ei löydy toimialatietoa, tai joiden toimiala on jokin seuraavista: Ulkomaiset järjestöt, Kotitaloudet, Julkinen Hallinto. Syynä tähän on joko se, että näiden alojen yrityksille suuntautuu hyvin vähän tukia ja/tai se, että niillä on hyvin vähän yrityksiä. Kuten taulukosta 5.2.1 käy ilmi, tällä ei ole juuri lainkaan vaikutusta siihen, miten aineistomme kattaa myönnettyt tuet.

Käytämme tässä raportissa GSE:n Tilannehuoneen lyhennettyjä toimialanimiä. Niiden ja Tilastokeskuksen virallisten toimialanimien vastaavuus selviää taulukosta 5.2.2.

**Taulukko 5.2.2.** Toimialaluokitus

<b>Tilastokeskuksen toimialakoodi</b>	<b>Tilastokeskuksen toimialaluokitus</b>	<b>Raportissa käytetyt vastaavat toimialanimet</b>
55101	Hotellit	Hotellit
55109	Motellit, matkustajakodit ja vastaavat majoitusliikkeet	Motellit
55201	Retkeilymajat	Retkeilymajat
55209	Lomakylät yms. majoitus	Lomakylät
553	Leirintäalueet, asuntovaunu- ja matkailuvaunualueet	Leirintäalueet
56101	Ravintolat	Ravintolat
56102	Kahvila-ravintolat	Kahvila-ravintolat
56103	Ruokakioskit	Ruokakioskit
5621	Pitopalvelu	Pitopalvelu
5629	Henkilöstö- ja laitosruokalat	Henkilöstöravintolat
56301	Olut- ja drinkkibaarit	Olut- ja drinkkibaarit
56302	Kahvilat ja kahvibaarit	Kahvilat ja kahvibaarit
A	Maatalous, metsätalous ja kalatalous	Maa- ja metsätalous

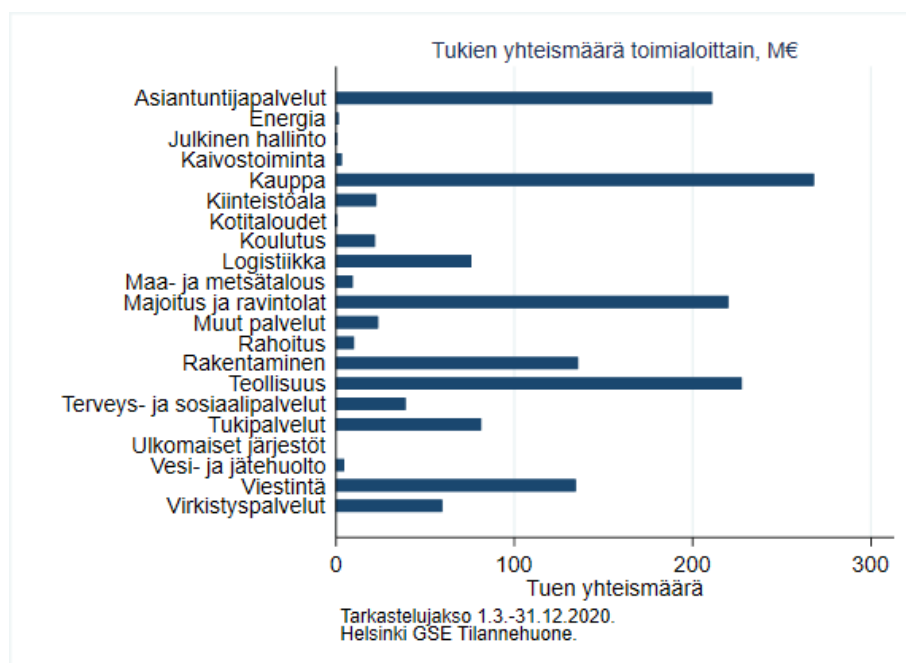
<b>Tilastokeskuksen toimialakoodi</b>	<b>Tilastokeskuksen toimialaluokitus</b>	<b>Raportissa käytetyt vastaavat toimialanimet</b>
B	Kaivostoiminta ja louhinta	Kaivostoiminta
C	Teollisuus	Teollisuus
D	Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta	Energia
E	Vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito	Vesi- ja jätehuolto
F	Rakentaminen	Rakentaminen
G	Tukku- ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus	Kauppa
H	Kuljetus ja varastointi	Logistiikka
I	Majoitus- ja ravitsemistoiminta	MaRa / Majoitus- ja ravintola-ala
J	Informaatio ja viestintä	Viestintä
K	Rahoitus- ja vakuutustoiminta	Rahoitus
L	Kiinteistöalan toiminta	Kiinteistöala
M	Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	Asiantuntijapalvelut
N	Hallinto- ja tukipalvelutoiminta	Tukipalvelut
O	Julkinen hallinto ja maanpuolustus; pakollinen sosiaalivakuutus	Julkinen Hallinto
P	Koulutus	Koulutus
Q	Terveys- ja sosiaalipalvelut	Terveys- ja sosiaalipalvelut
R	Taiteet, viihde ja virkistys	Virkistyspalvelut
S	Muu palvelutoiminta	Muut palvelut
T	Kotitalouksien toiminta työnantajina; kotitalouksien eriyttämätön toiminta tavaroiden ja palvelujen tuottamiseksi omaan käyttöön	Kotitaloudet
U	Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta	Ulkomaiset Järjestöt

Siirrymme seuraavaksi tarkastelemaan tukien jakautumista toimialoittain. Katsomme ensin kaikkien tarkasteltujen tukien toimialoittaisia yhteismääriä. Kaikista kuvioista on poistettu sellaiset ryhmät, joissa on alle neljä yritystä.

**Toimialoittainen tarkastelu.** Tukien jakautumisen ymmärtämiseksi esitämme seuraavaksi kuviot siitä, kuinka paljon tukieuroja on suuntaunut eri toimialoille, maakuntiin ja yrityskokoluokkiin. Tarkastelu on toteutettu sekä laskien yhteen kaikki tarkastelun alaiset tuet että erikseen kullekin tukimuodolle.

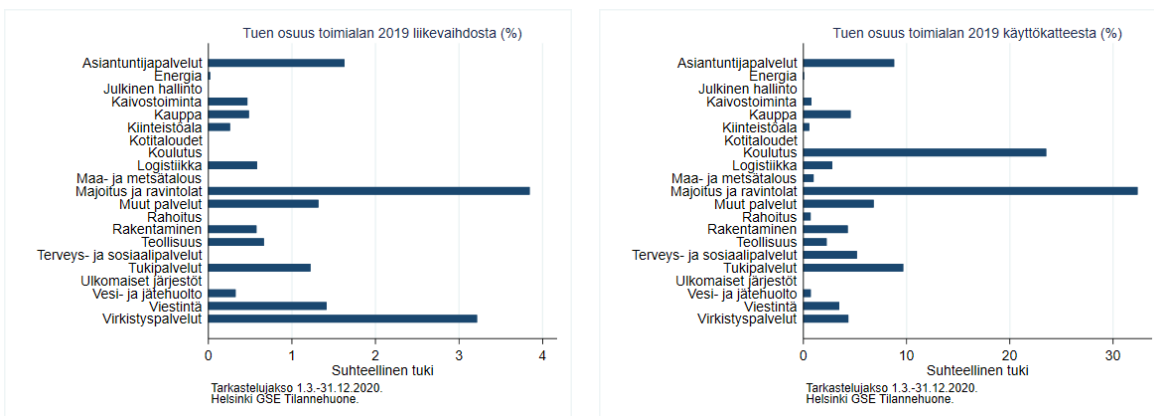
Kuviosta 5.2.1 näkee, että tukia on myönnetty eniten Kaupan alalle, yhteensä yli 250 M €. Seuraavaksi eniten tukia ovat saaneet Teollisuus, Majoitus- ja ravintolatoiminta sekä Asiantuntijapalvelut, kukin yli 200 M €. Kun tukien yhteismäärä suhteutetaan vuoden 2019 kunkin toimialan yhteenlaskettuun liikevaihtoon (Kuvio 5.2.2), käy ilmi, että Majoitus- ja ravintola-alan yritykset ovat saaneet tukia (ml. alan erityistuet: näitä, eli Uudelleentyöllistämis- toiminnanrajaus- ja joukkomaksatustukia on maksettu yhteensä 123,2 M € eli hieman yli 2 % vuoden 2019 liikevaihdosta, kts. taulukko 5.2.1) yhteensä yli 4 % alan 2019 liikevaihdosta. Seuraavaksi suurimmat tukiprosentit löytyvät Virkistyspalveluilta ja Asiantuntijapalveluilta, lähes 4 ja noin 2 %.

**Kuvio 5.2.1.**



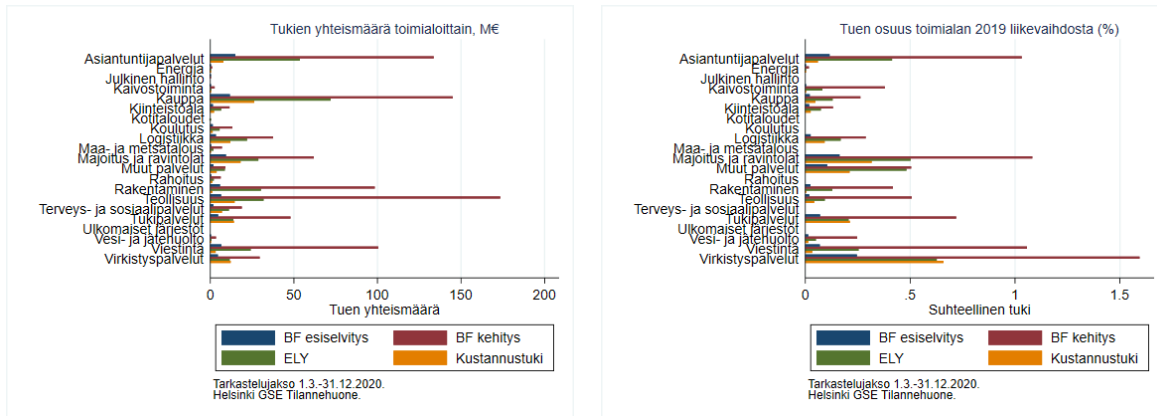
Kuviosta 5.2.2 selviää, kuinka merkittäviä tukieurot ovat olleet suhteessa toimialan vuoden 2019 yhteenlaskettuun liikevaihtoon (vasen kuva) ja käyttökatteeseen. Suhteessa liikevaihtoon eniten tukea, lähes 4 %, on saanut Majoitus- ja ravintolatoiminta ja seuraavaksi eniten Virkistyspalvelut. Suhteessa käyttökatteeseen Majoitus- ja ravintolatoiminnan tuet ovat yli 30 % eli varsin huomattavat. Koulutusta lukuun ottamatta tuet ovat muilla toimialoilla alle 10 prosenttia alan yhteenlasketusta vuoden 2019 käyttökatteesta.

**Kuvio 5.2.2.**



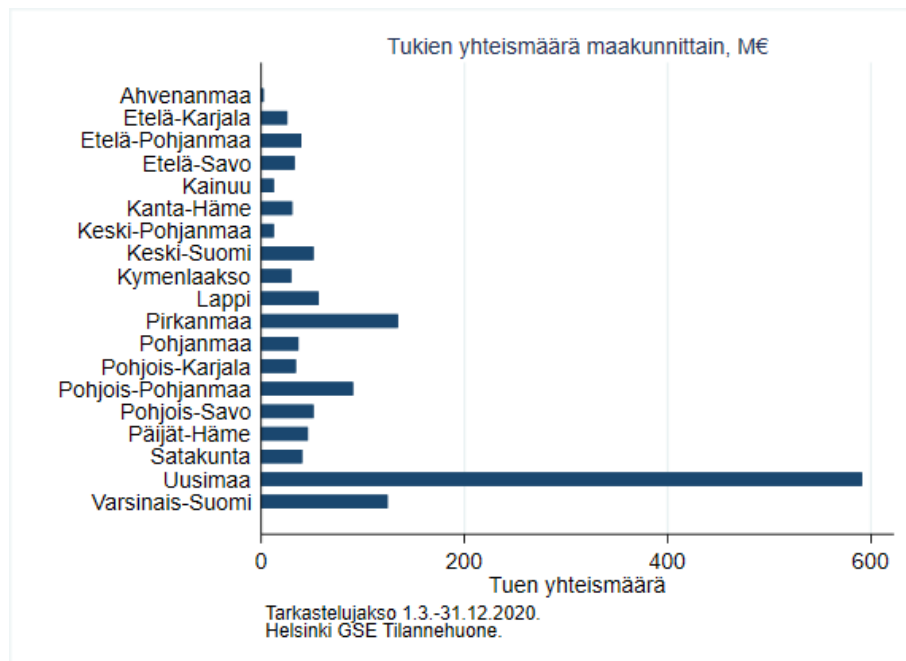
Kuviossa 5.2.3 esitetään eri tukimuotojen euromääräisiä kokonaissummia toimialoitain, pois lukien ravintola-alan erityistuet, joita siis tarkastellaan liitteessä 10. Kuten kuviossa 5.2.2 näkee, on Business Finlandin kehitystuilla suurin merkitys useimmilla toimialoilla. Sitä on suuntautunut eniten Teollisuuteen, Kauppaan, Asiantuntijapalveluihin, Viestintään ja Rakentamiseen. Kolmanneksi eniten jaettua eli kustannustukea on päätynt eniten Kaupan toimialalle. Kaupan alan yritykset ovat saaneet eniten, yli 70 M €, ELY-keskusten tukea. Asiantuntijapalvelut ovat puolestaan saaneet eniten Business Finlandin esiselvitystukea. Kuvio 5.2.2 näyttää myös miten suuria kunkin toimialan saamat yksittäiset tuet ovat suhteessa koko toimialan vuoden 2019 liikevaihtoon. Business Finlandin kehitystuet ovat yli 1 % toimialan vuoden 2019 kokonaisliikevaihdosta Virkistyspalveluissa, Majoitus- ja ravintolatoiminnassa, Asiantuntijapalveluissa ja Viestinnässä. Muista tuista ainoastaan kustannustuki ylittää 0,5 % vuoden 2019 toimialan kokonaisliikevaihdosta ja sekin vain yhdellä toimialalla, Virkistyspalveluissa.

Kuvio 5.2.3.



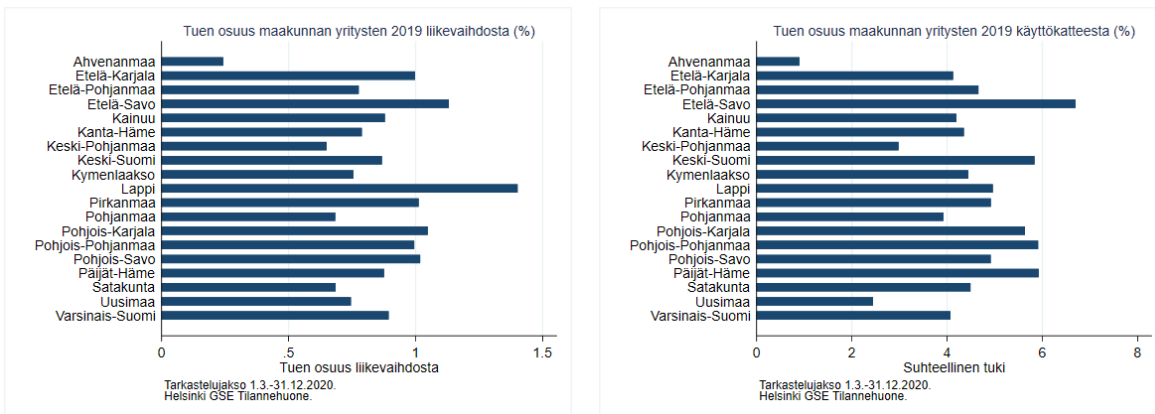
**Maakuntatarkastelu.** Euromääräisesti tukia on, kaikki tuet yhteen laskien, suuntautunut selvästi eniten Uudenmaan maakuntaan, selvästi yli 500 M € (Kuvio 5.2.4). Pirkanmaan ja Varsinais-Suomen yritykset ovat saaneet seuraavaksi eniten tukieuroja.

Kuvio 5.2.4



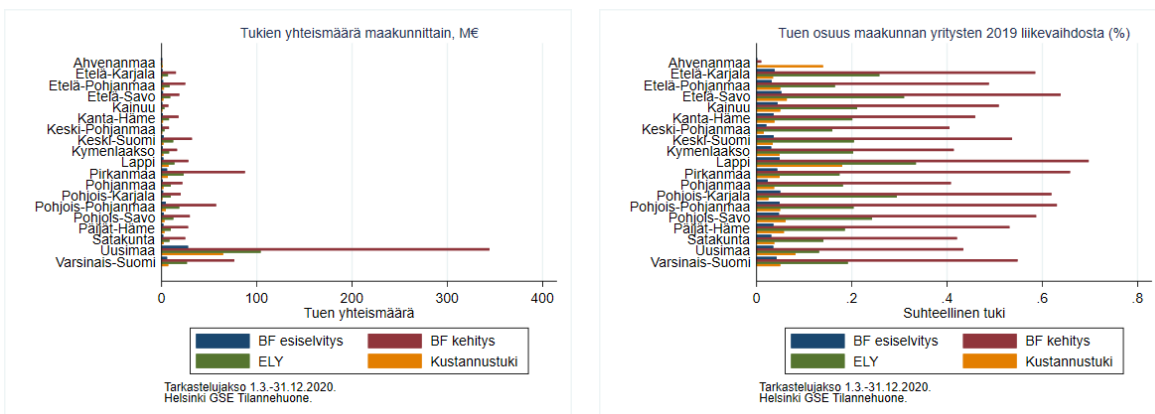
Kuviossa 5.2.5 tuet suhteutetaan vuoden 2019 liikevaihtoon ja käyttökatteeseen. Tuet jäävät alle prosenttiin vuoden 2019 liikevaihdosta kaikissa muissa maakunnissa paitsi Lapissa, Etelä-Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa. Yhteenlaskettuun vuoden 2019 käyttökatteeseen suhteutettuna tukea on mennyt eniten Etelä-Savon yrityksille, jossa kyseinen suhdeluku on yli 6 %.

Kuvio 5.2.5



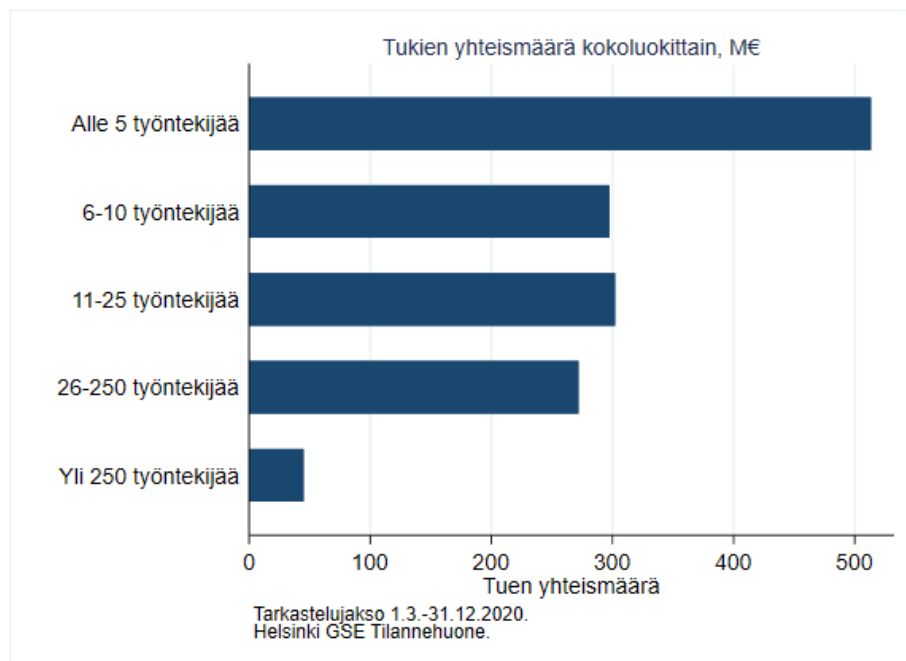
Kuviosta 5.2.6 käy ilmi, että Uudenmaan yritykset ovat saaneet kaikkia tarkasteltuja tukia (pl. Hotelli- ja ravintola-alan erityistuet) enemmän kuin muiden maakuntien yritykset. Pirkanmaan yritykset ovat saaneet toiseksi eniten Business Finlandin kehitystukea, mutta ELY-tukea hieman vähemmän kuin Varsinais-Suomen yritykset.

Kuvio 5.2.6



**Tarkastelu yrityskokoluokittain.** Kuviosta 5.2.7 käy ilmi, että suurin osa tukieuroista on suuntautunut pienille, alle 5 hengen yrityksille. Kaikkein vähiten tukia ovat saaneet suuret, yli 250 hengen yritykset. Kun saadut tuet suhteutetaan kunkin yritysryhmän yhteenlaskettuun vuoden 2019 liikevaihtoon, havaitaan, että järjestys on aleneva. Myös eniten tukia saaneen ryhmän tuet jäävät alle 2 %:n vuoden 2019 kokonaisliikevaihdosta.

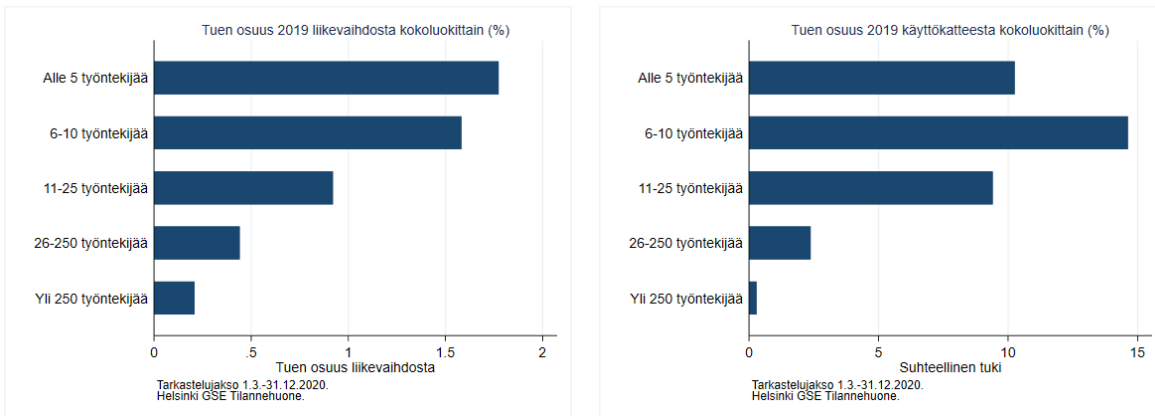
**Kuvio 5.2.7**





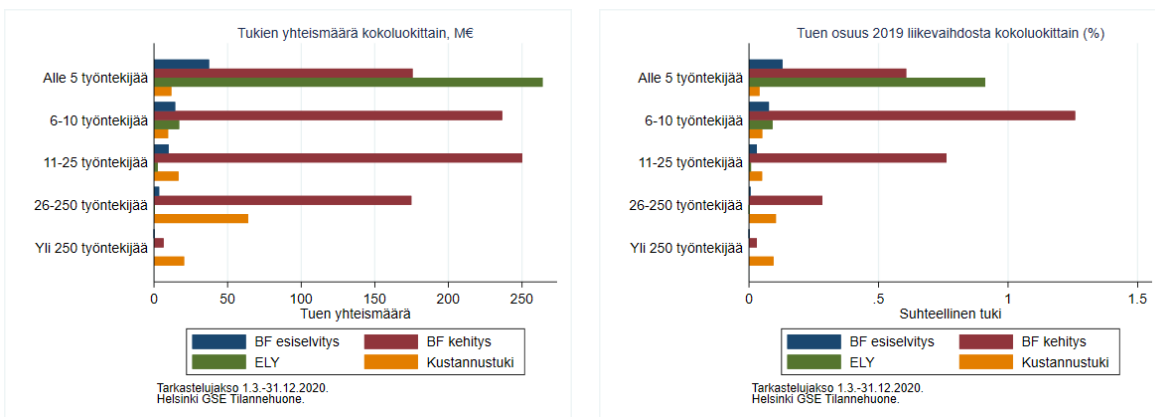
Kun tukia suhteutetaan yhteenlaskettuun vuoden 2019 liikevaihtoon ja käyttökatteeseen (kuvio 5.2.8) näemme, että pienimmät, korkeintaan 10 hengen yritykset ovat saaneet eniten tukea. Kaikkein suurimmille yrityksille suhteutetut tuet jäävät selvästi muita yrityskokoluokkia vaatimattommiksi.

**Kuvio 5.2.8**



Kuvio 5.2.9 paljastaa, että Business Finlandin kehitystukea on myönnetty yhteen laskien eniten 11–25 hengen yrityksille, ELY-tukea sen sijaan pienimmille yrityksille. Kustannustukea on puolestaan suuntautunut eniten 26–250 hengen yrityksille. Kun saadut tukieurot suhteutetaan liikevaihtoon, huomataan, että suhteellisesti eniten Business Finlandin kehitystukea ovat saaneet 6–25 hengen yrityksen ja kustannustukea vähintään 26 henkeä työllistävät yritykset. ELY-tukea on ohjautunut niin absoluuttisesti kuin suhteellisestikin eniten aivan pienimmille yrityksille.

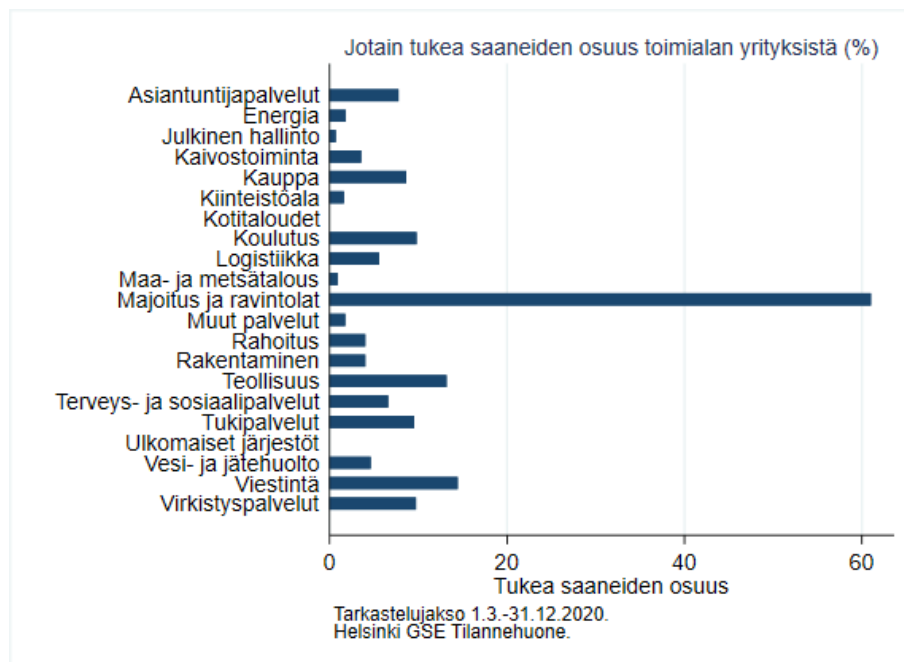
**Kuvio 5.2.9**



## 5.3 Mikä osuus yrityksistä on hakenut ja saanut tukea ja kuinka merkittävän määrän?

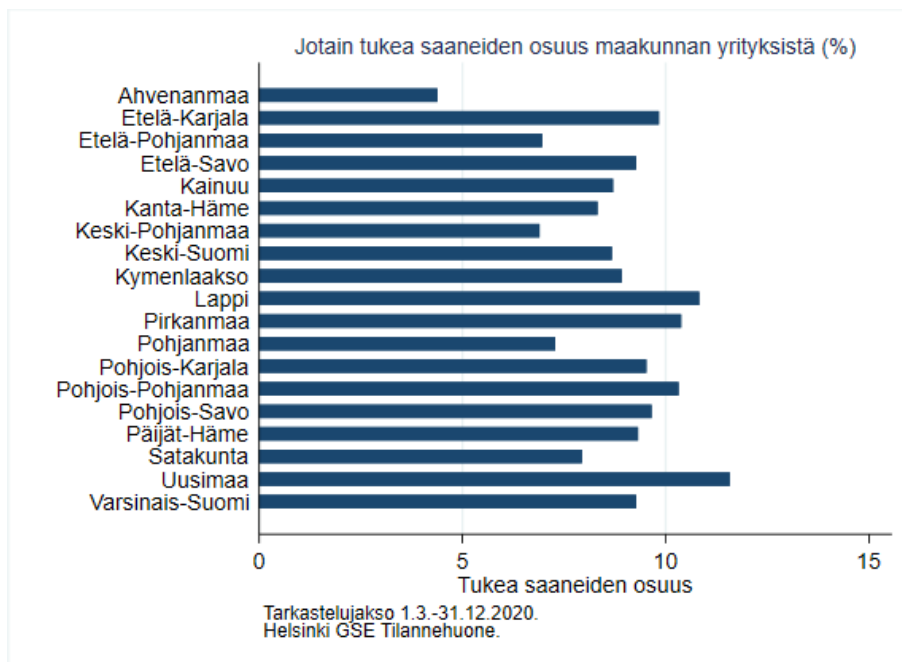
**Tuen saajien osuus.** Kun tarkastellaan ainakin jotain tukea saaneiden yritysten osuutta (kuvio 5.3.1) kaikista toimialan yrityksistä erottuu Majoitus- ja ravintola-ala selvästi. Majoitus- ja ravintola-alan erityistukia ja niiden kohdentumista kuvataan liitteessä 10 tarkemmin. Kyseisen toimialan yrityksistä kolme viidestä on saanut ainakin jotain tukea. Muilla toimialoilla jäädyään 10 % tuntumaan tai sen alle.

Kuva 5.3.1



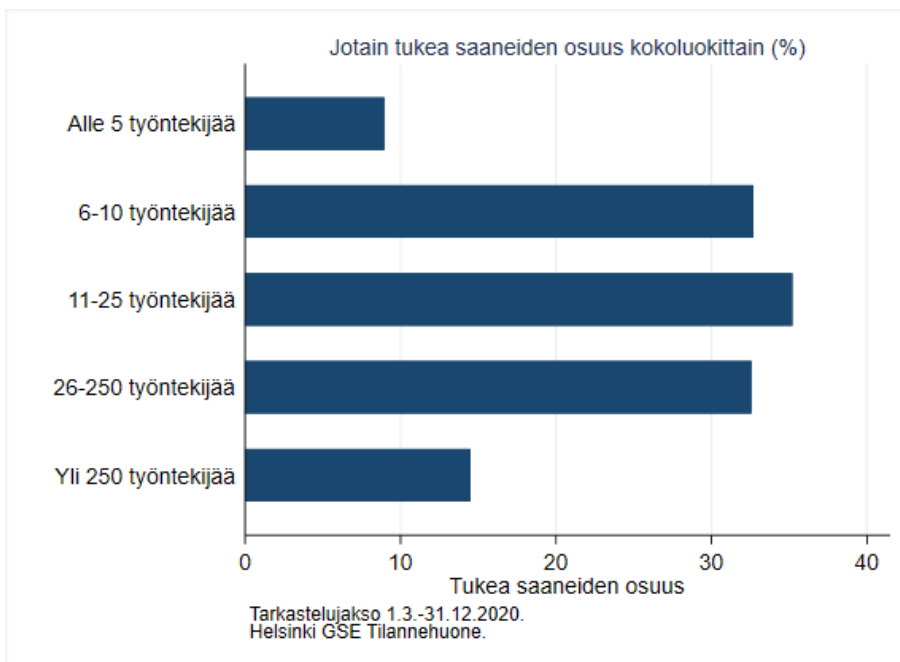
Kun asiaa tarkastellaan maakunnittain (kuvio 5.3.2) huomataan, että tukea saaneiden osuus on 7 ja 11 prosentin välillä kaikissa muissa maakunnissa paitsi Ahvenanmaalla, jossa alle 5 % yrityksistä on saanut tukea.

**Kuvio 5.3.2**



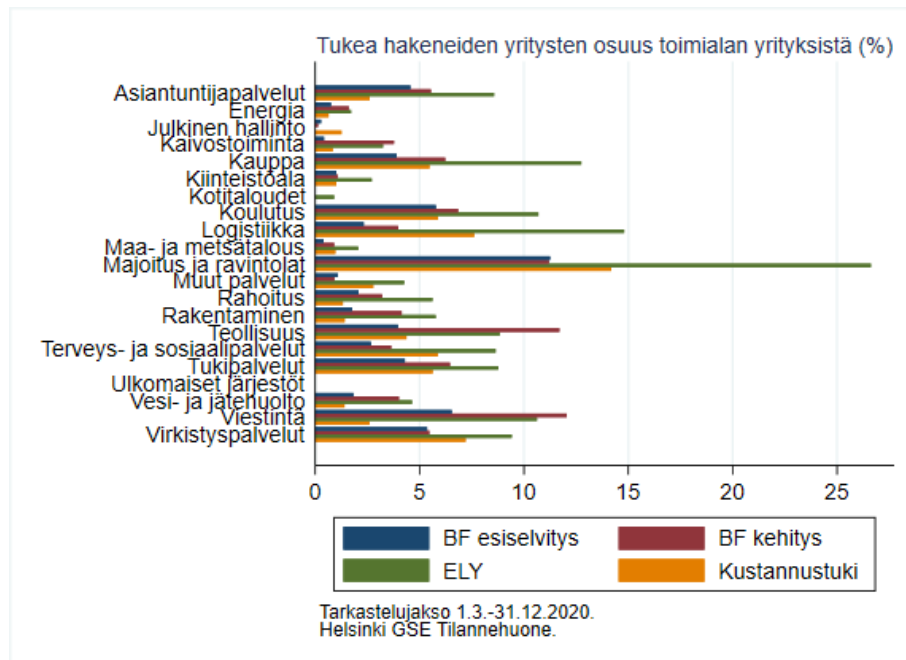
Kuviossa 5.3.3 tarkastelemme tukea saaneiden osuutta yrityskokoluokittain. Kaikkein pienimmistä ja suurimmista yrityksistä on tukea saanut pienin osuus, hieman yli ja alle 10 %. 6–250 työntekijää työllistävästä yrityksistä on kussakin kolmesta kokoluokasta yli 30 % saanut tukea.

**Kuvio 5.3.3**



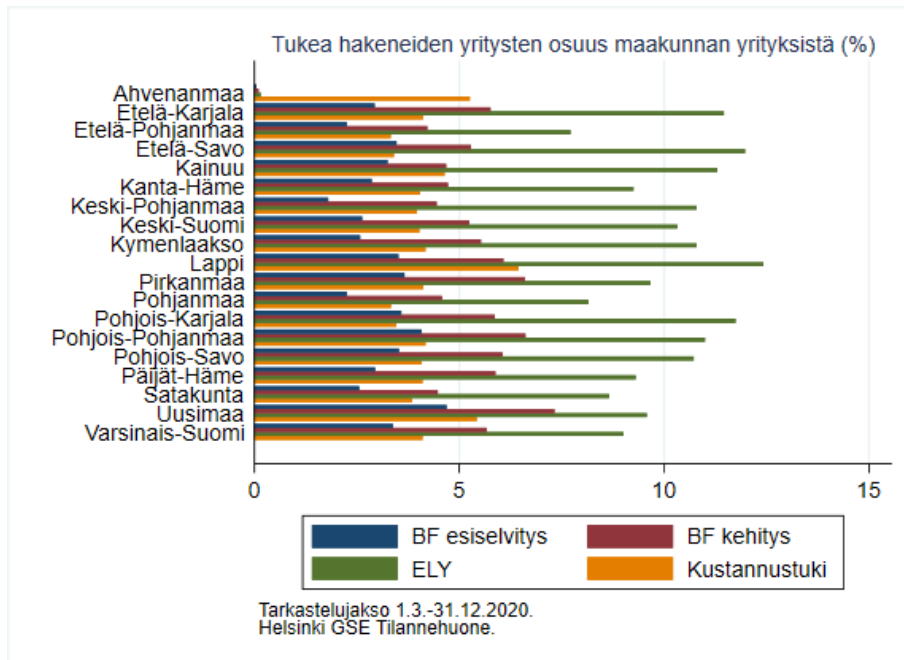
**Tuen hakijoiden osuus.** Erityyppisten yritysten todennäköisyys hakea eri tukia vaihtelee suuresti. Siksi emme esitä kuvia todennäköisyydestä hakea jotain tukea, vaan suoraan kuvia, joista näkyy yritysryhmittäin, mikä osuus yrityksistä on hakenut jotain tukea. Kuviosta 5.3.4 käy ilmi, että yli 25 % Majoitus- ja ravintola-alan yrityksistä on hakenut ELY-tukea. Useimpia muita tukia on hakenut korkeintaan 10 % tietyn päätoimialan yrityksistä. Majoitus- ja ravintola-alan yritykset ovat ylipäättään hakeneet aktiivisesti tukia muiden toimialojen yrityksiin verrattuna.

**Kuvio 5.3.4**



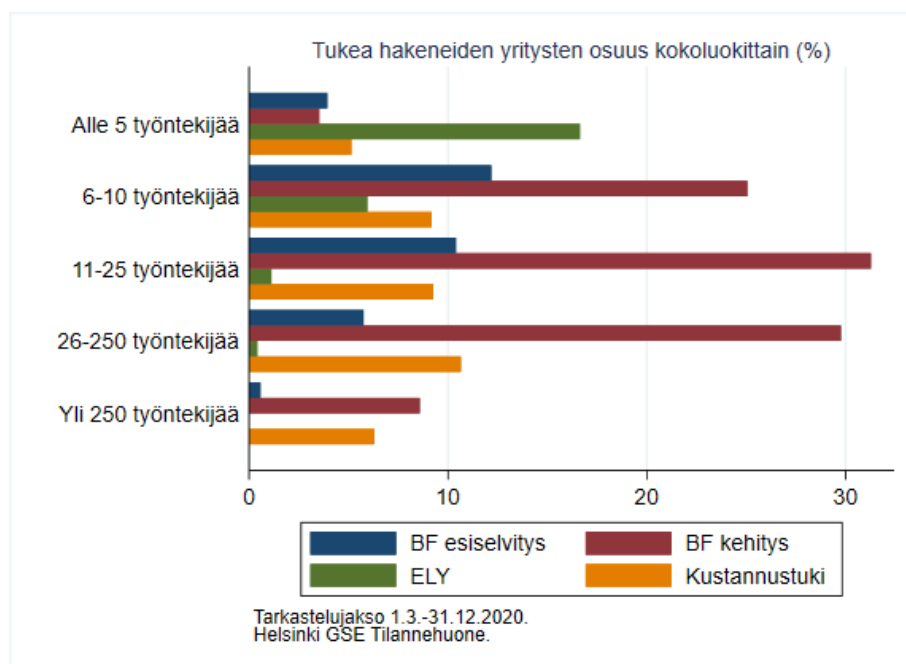
Vaihtelu yli maakuntien tiettyä tukea hakeneiden yritysten osuudessa on varsin mallilista ja vähäisempää kuin vaihtelut yli tukimuotojen (kuvio 5.3.5).

**Kuvio 5.3.5**



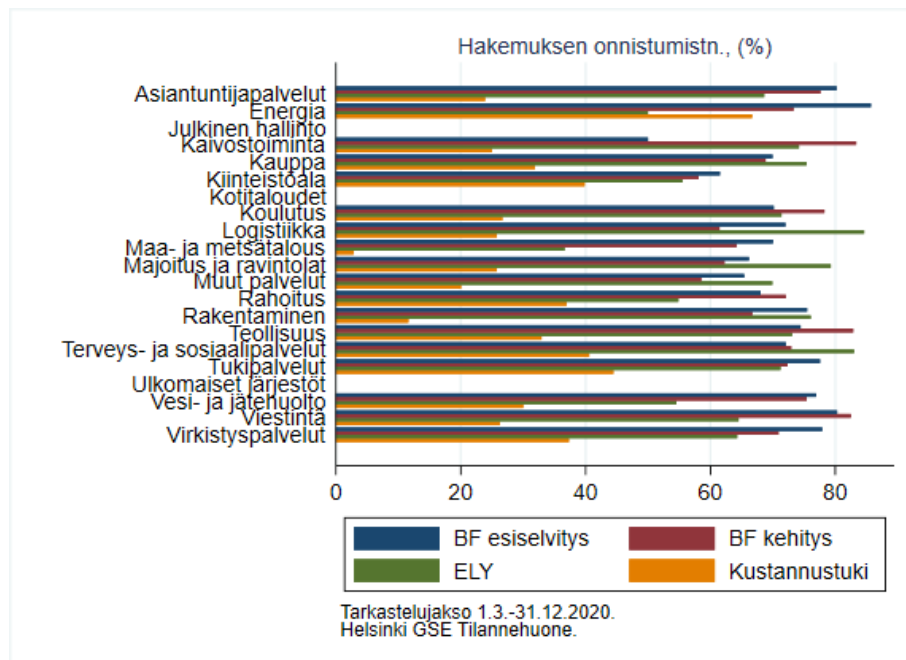
Kuviosta 5.3.6 selviää, että täysin odotetusti pienimmät yritykset ovat hakeneet aktiivisimmin niille suunnattuja ELY-tukia. Muut yritykset ovat aktiivisimmin hakeneet enimmillään 100 000 euron arvoista Business Finlandin kehitystukea. Toinen huomiota kiinnostava asia on, että Tilastokeskuksen rekistereistä on löytynyt osalle ELY-tukea hakeneille varsin paljon työntekijöitä ottaen huomioon, että tuki on suunnattu alle 5 hengen yrityksille.

**Kuvio 5.3.6**



**Tuen hakijoiden onnistumistodennäköisyys.** Tarkastelemme seuraavaksi tuki-instrumenteittain miten yritysten hakemukset ovat menestyneet. Keskeinen viesti kuviosta 5.3.7 on, että on havaittavissa jonkin verran eroja kunkin tuki-instrumentin kohdalla siinä, miten eri toimialojen yritysten hakemuksia on hyväksytty. Eroja näkyy esimerkiksi kustannustuessa, jonka jakoperuste on kuitenkin täysin mekaaninen. Kyse ei siis ole siitä, että virkamiesharkinta olisi johtanut näihin eroihin. Kyse onkin joko siitä, että tietyillä toimialoilla on ollut vähemmän ehdot täyttäviä yrityksiä tai nämä ovat hakeneet vähemmän aktiivisesti tukea. Business Finlandin tukien ja ELY-tuen osalta eroja hakemusten hyväksymisprosentissa on havaittavissa. Keskeinen havainto on kuitenkin se, että hyväksymisprosentit ovat kautta linjan korkeita ja paljon korkeampia kuin mekaaniseen sääntöön perustuvan kustannustuen kohdalla.

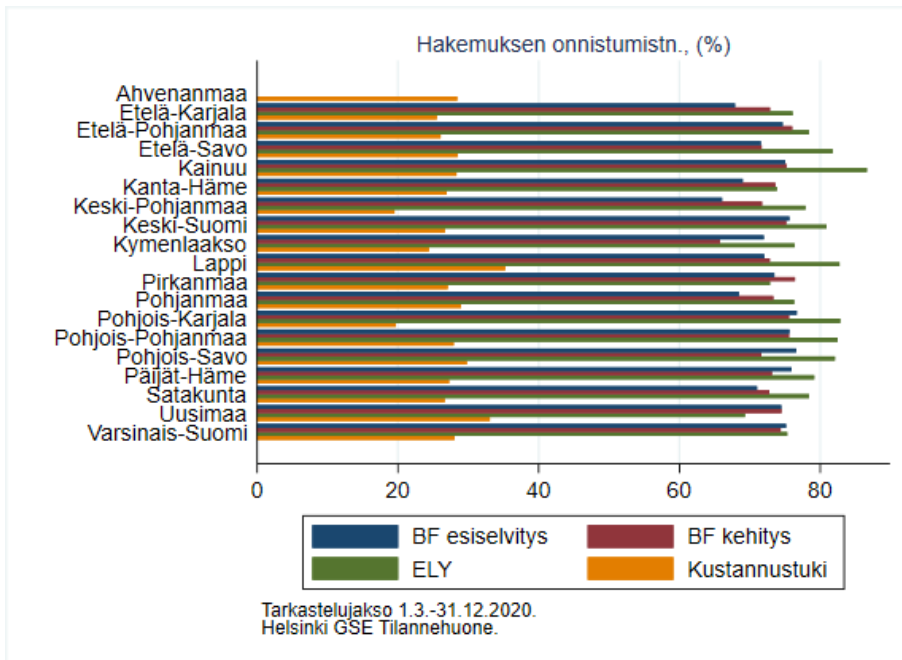
**Kuvio 5.3.7**





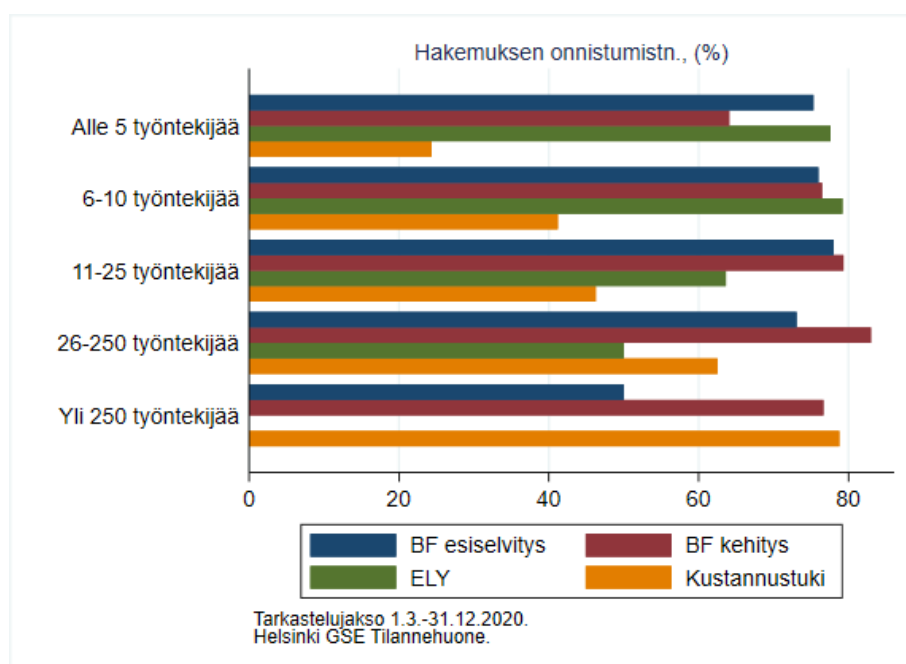
Kuviosta 5.3.8 selviää, että maakuntakohtaiset erot tukihakemusten hyväksymistodennäköisyyksissä ovat vähäisiä.

**Kuvio 5.3.8**



Kun siirrymme yrityskokoluokkien tarkasteluun kuviossa 5.3.9 havaitaan ennako-odotusten mukaisesti, että todennäköisyys, että yrityksen kustannustukihakemus hyväksytään on sitä suurempi, mitä suuremmista yrityksistä on kyse. Tämä oli odotettavissa, koska tuessa oli minimitukikynnys. Muiden tukien osalta huomiota kiinnittää se, että suurimpien yritysten hakemukset ovat menestyneet muiden yritysten hakemuksia huomoin Business Finlandin esiselvitystukien kohdalla.

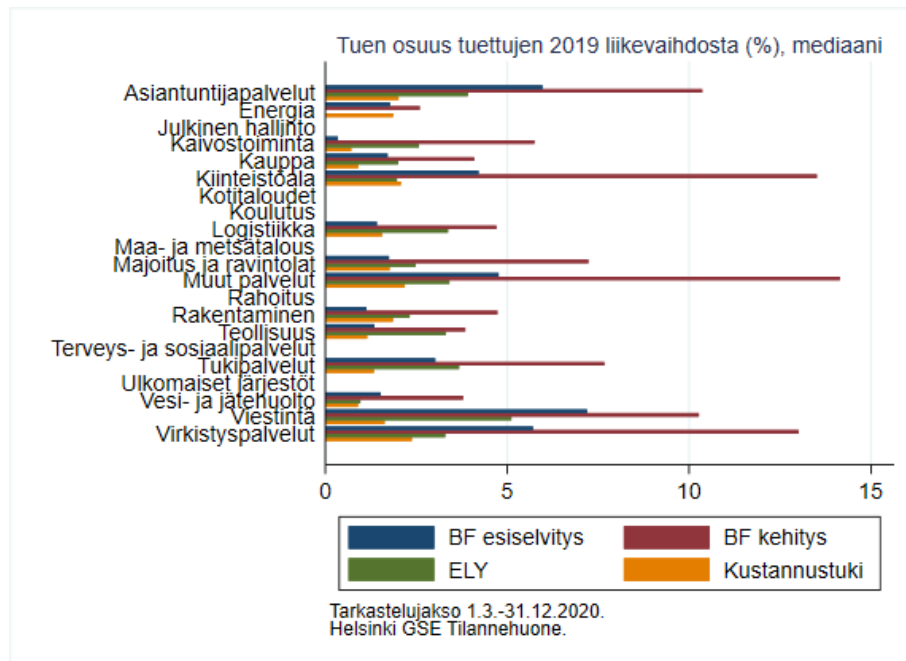
**Kuvio 5.3.9**



**Tuki suhteessa saajayritysten liikevaihtoon, mediaani.** On yhdellä tavalla informatiivista suhteuttaa tuet tietyn yritysryhmän kuten toimialan volyyymiin esimerkiksi liikevaihdolla mitattuna. Tämä ei kuitenkaan kerro tukien koosta niitä saaville yrityksille, sillä kuten yllä kävi ilmi, useimmilla toimialoilla vain pieni vähemmistö yrityksiä on saanut tukea. Tarkastelemme siksi seuraavassa sitä, miten tuki suhtautuu sitä saaneiden yritysten liikevaihtoon. Teemme tämän seuraavasti: laskemme ensin kullekin tukea saaneelle yritykselle tukieurojen ja vuoden 2019 liikevaihdon suhteen prosentteina. Otamme sitten tästä suhdeluvusta mediaanin tietylle yritysryhmälle, kuten tietyn toimialan tukea saaneille yrityksille. Raportoimme mediaanin, jotta hyvin pienten yritysten suuret suhdeluvut eivät vääristäisi kuvaa.

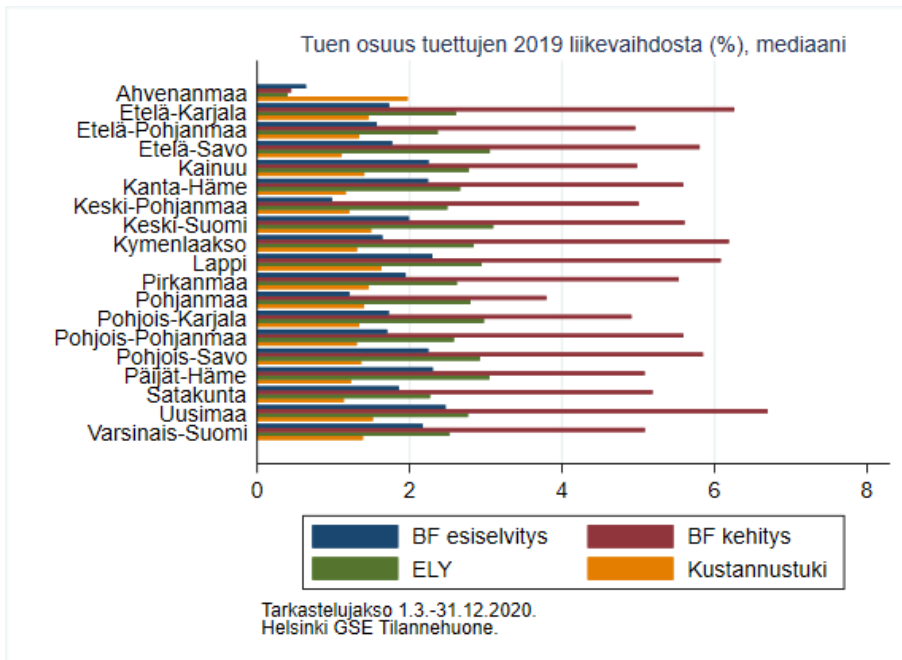
Kuvio 5.3.10:stä selviää tuen ja liikevaihdon suhteen mediaani toimialoittain tukea saaneille yrityksille. Business Finland kehitystuet ovat korkeimpia suhteessa liikevaihtoon, mutta myös ELY-tuet ja jopa Business Finland esiselvitystukien mediaani suhteessa liikevaihtoon ylittää 5 % eräillä toimialoilla. Kustannustuki jää vaatimattomammaksi. Toimialakohtaiset erot ovat huomattavia muiden kuin kustannustuen osalta.

**Kuvio 5.3.10**



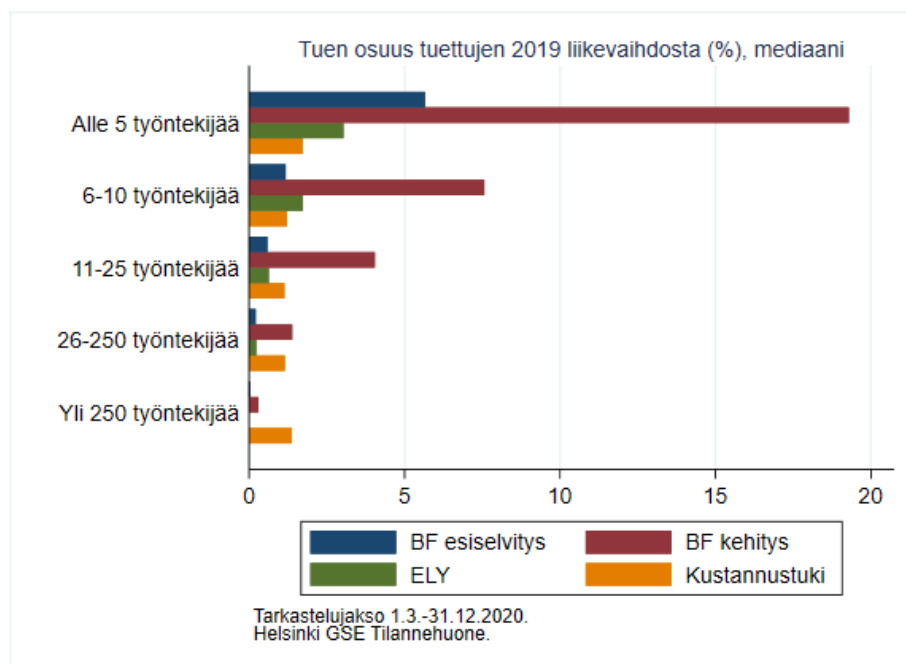
Jo totuttuun tapaan erot maakuntien välillä tietyn tukimuodon osalta ovat vähäisiä, Ahvenanmaata lukuunottamatta (kuvio 5.3.11).

**Kuvio 5.3.11**



Kun tukien mediaani-suhdetta liikevaihtoon tukea saaneiden yritysten osalta tarkastellaan yrityskokoluokittain nähdään (kuvio 5.3.12), että yllätyksettömästi tukien suhteellinen koko on sitä korkeampi, mitä pienemmistä yrityksistä on kyse.

**Kuvio 5.3.12**



**Korrelaatio eri tukimuotojen välillä.** Sen selvittämiseksi, ohjautuvatko eri tuet samoille vai eri yrityksille laskimme korrelaatiokertoimet dummy-muuttujille, jotka saavat arvon 1 jos tietty yritys saa tiettyä tukea, ja ovat nolla muutoin. Kuten taulukosta 5.3.1 selviää, useiden tukiparien korrelaatiokertoimet ovat positiivisia. Kaikki korrelaatiokertoimet ovat tilastollisesti merkittävällä tavalla (1 % tasolla) nolasta poikkeavia. Lähes kaikki kertoimet ovat kuitenkin itseisarvoltaan maltillisia. Tästä tekevät poikkeuksen ravintola-alalle suunnattujen tukien korkeahkot korrelaatiokertoimet. Joukkomaksatus-tukea, uudelleentyöllistämistukea ja toiminnanrajoitustukea näyttää siis suuntautuneet samoille yrityksille.

**Taulukko 5.3.** Korrelaatiot eri tukien saamisen välillä

	BF esis.	BF kehitys	ELY	kustannus	joukkom.	uudelleent.	toiminnaraj.
BF esiselvitys	0.14	1.00					
ELY	-0.01	-0.04	1.00				
kustannus	0.05	0.03	0.04	1.00			
joukkom.	0.08	0.04	0.14	0.02	1.00		
uudelleent.	0.10	0.08	0.07	0.05	0.41	1.00	
toiminnaraj.	0.04	0.05	0.05	0.08	-0.01	0.30	1.00

Kuten taulukosta 5.3.2 selviää, on suurin osa aineistossa olevista yrityksistä jäänyt ilman tukea, kun tarkastellaan neljää päätukimuotoa (Business Finlandin kaksi tukea, ELY-tuki ja kustannustuki). Yhden muodon tukea on saanut yli 40 000 yritystä, kahta eri tukea vajaa 10 000 yritystä ja kolmea tai neljää tukea runsaat 1 000 yritystä.

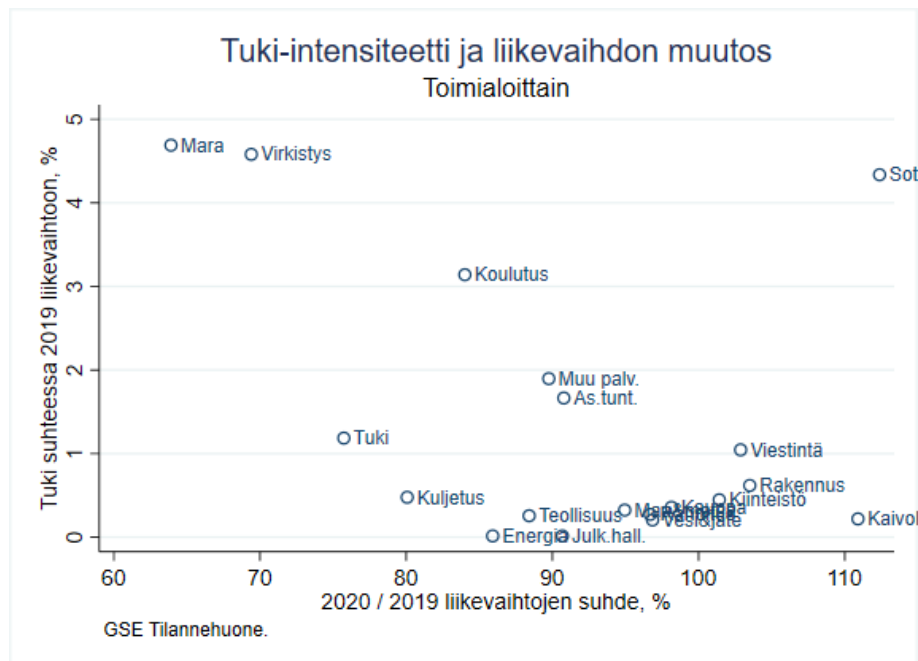
**Taulukko 5.3.2 .** Yrityksen saamien tukien määrä

Tukimuotojen lkm	Yritysten lkm	%	Kumul. %
0	283,346	83,07	83,07
1	46,588	13,66	96,72
2	9,964	2,92	99,65
3	1,155	0,34	99,98
4	55	0,02	100,00
Yhteensä	341,108	100,00	

## 5.4 Tukien kohdentuminen ja liikevaihdon muutos 2019–2020

Edellä oleva tarkastelu ei kerro mitään siitä, miten yritysryhmän taloudellinen tilanne heijastuu tukien kohdentumiseen. Tutkimme tätä tarkemmin seuraavassa osiossa yritystason aineiston avulla, mutta teemme ensin alustavan tarkastelun karkeammalla tasolla. Tutkimme seuraavassa toimialoittain, maakunnittain ja yrityskokoluokittain sitä, miten liikevaihdon muutos maaliskuu–marraskuusta 2019 maaliskuu–marraskuuhun 2020 korreloi tuki-intensiteetin kanssa. Jälkimmäistä mittaamme suhteuttamalla myönnettyt tuet maaliskuu–marraskuun 2019 ryhmätason liikevaihtoon.

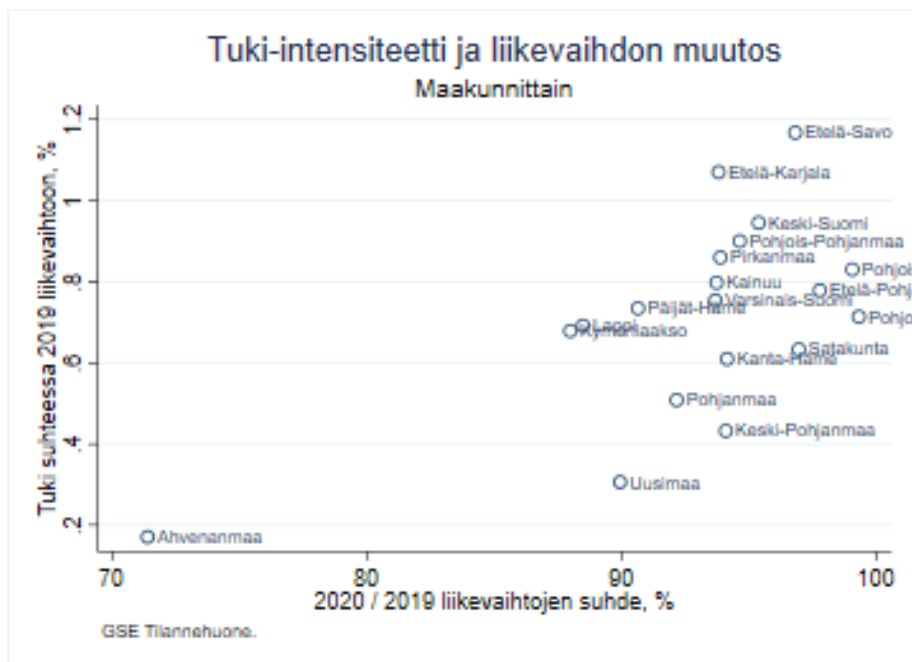
Kuvio 5.4.1



Kuviossa 5.4.1 on x-akselilla tietyn toimialan maaliskuu–marraskuun 2020 yhteenlaskettu liikevaihto prosentteina saman toimialan yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta maaliskuu–marraskuussa 2019. Olemme valinneet kyseisen aikavälin siksi, että tuona aikana koronakriisin taloudelliset vaikutukset olivat suurimmillaan (tähän mennessä). Y-akselille olemme sijoittaneet kunkin toimialan yritysten yhteensä saamat tukieurot (ml. majoitus- ja ravintola-alan erityistuet) jälleen maaliskuu–marraskuun 2019 toimialan yhteenlaskettuun liikevaihtoon suhteutettuna. Sikäli kuin liikevaihdon muutos on hyvä

mittari sille, miten kovin koronakriisi on tiettyä toimialaa kohdellut ja tuet ovat jakaantuneet vastaavasti näitä haittoja kompensoimaan, pitäisi toimialojen sijoittua janalle, joka kulkee vasemmalta ylhäältä oikealle alas. Näin suurin piirtein onkin.

Kuvio 5.4.2



Kun teemme saman tarkastelun maakuntatasolla, huomaamme, että kuvio näyttää aivan erilaiselta. Jos jotain, on tukea ohjautunut enemmän tuki-intensiteetillä mitattuna niihin maakuntiin, joissa liikevaihdon suhteellinen muutos on edullinen.



Kuvio 5.4.3



Tarkastelemme lopuksi samaa menetelmää käyttäen johdonmukaisuuden vuoksi tukien jakaantumista yritysryhmittäin, vaikka niitä onkin vain viisi. Yrityskokoluokat asetuvat suurin piirtein samanlaiseen järjestykseen kuin toimialatkin, eli eniten tukea suhteellisesti ottaen on virrannut pienimmille yritysryhmille, joiden liikevaihto on koronakriisin aikana vähentynyt eniten vuoden 2019 vastaavaan aikaan verrattuna.

## 5.5 Ekonometrinen analyysi tukien kohdentumisesta

Edellä esitetty tarkastelu antaa kuvaa tukien jakautumisesta, mutta ei ota huomioon esimerkiksi sitä, että toimialarakenne ja yrityskannan koko vaihtelee maakunnasta toiseen. Regressioanalyysi sallii useiden tekijöiden ottamisen huomioon samanaikaisesti. Esitämme seuraavassa tuloksia, jotka pohjautuvat regressioanalyysiin siitä, onko jokin yksittäinen yritys saanut tiettyä tukea vai ei ja onko jokin yritys hakenut tiettyä tukea vai ei. Saamistodennäköisyyden estimoimme sekä ehdollistamalla hakemiselle että ilman ehdollistamista. Näin saadaan kokonaiskuva niin siitä, miten tuet ovat jakaantuneet, että siitä, missä määrin tämä johtuu yritysten päätöksistä (hakea vai ei) ja viranomaisten päätöksistä tai heitä ohjaavista sitovista säännöistä (saako vai ei, ehdolla että hakee).

Regressioanalyysin keinoin voimme myös analysoida sitä, missä määrin ei-havaitut tuen saamiseen vaikuttavat tekijät ovat korreloituneita keskenään yli eri tukimuotojen.

Regressioanalyysin toteuttamiseksi olemme yhdistäneet edellä käytettyihin tietoihin tietoja yritysten liiketoiminnasta vuonna 2019. Tästä johtuen yritysjoukko, jota jatkossa tarkastellaan on huomattavasti pienempi kuin se, jonka pohjalta edellisten osioiden kuvat on piirretty. Kuten taulukosta 5.2.1 käy ilmi, estimoinneissa käytettävä aineisto kattaa 71 % kaikista myönnettyistä tukieuroista.

Malleissa käytetään seuraavia yritystä kuvaavia muuttujia selittävinä muuttujina:

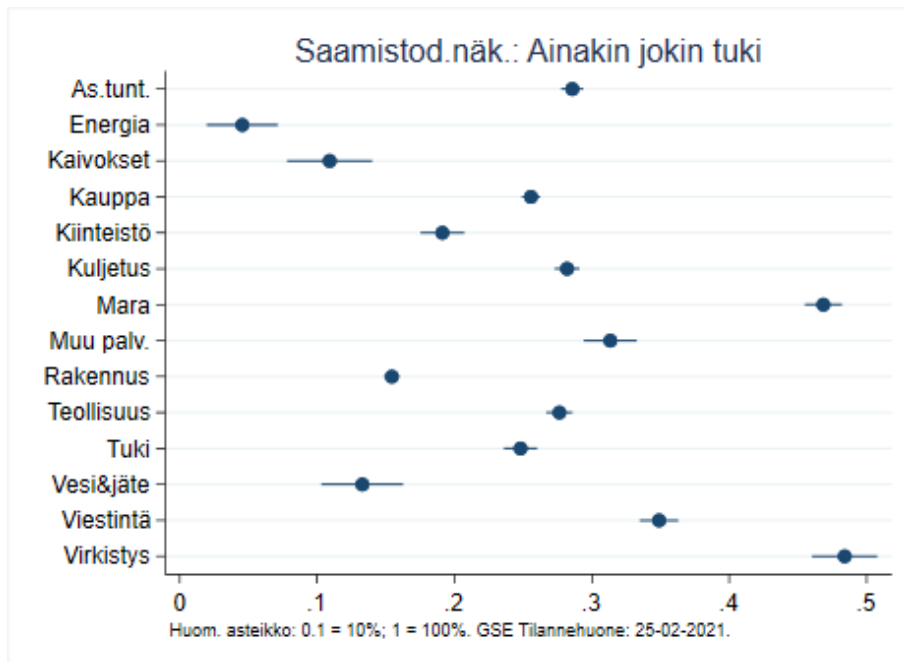
- Päätoimiala
- Maakunta
- Yrityskokoluokka (<5, 5–10, 11–25, 26–250, >250)
- Palkansaajien keskimääräinen lukumäärä 2019
- Palkkasumma 2019
- Liikevaihto 2019 ja sen neliö
- Maisterin koulutuksen saaneiden työntekijöiden osuus niistä, jotka 2019 lopussa töissä yrityksessä
- Luonnontieteellisen koulutuksen saaneiden työntekijöiden osuus niistä, jotka 2019 lopussa töissä yrityksessä
- Dummy-muuttuja sille, oliko yrityksellä vientitoimintaa 2019
- Käyttökateprosentti (käyttökate/liikevaihto)
- T&K-intensiteetti (T&K-menot /liikevaihto)

Regressioanalyysit toteutetaan niin sanottuja probit-malleja käyttäen. Tämän mallinnustavan etuna on se, että se voidaan toteuttaa myös monen vastemuuttujan avulla. Näin toimimalla saamme myös estimoitua sen, miten korreloituneita ovat eri tulemiin vaikuttavat tekijät, joita tutkijat eivät havaitse.

Toimiala, maakunta ja yrityskokoluokka-tulokset raportoimme kuvioiden avulla. Olemme laskeneet kullekin toimialalle, maakunnalle ja yrityskokoluokalle keskimääräiset todennäköisyydet sekä näiden 95 %:n luottamusvälit (saada tukea, hakea tukea, onnistua hakemisessa) niin, että kaikki muut selittävät muuttujat on asetettu niiden otoskeskiarvoihin. Muiden muuttajien osalta estimoidut kertoimet on koottu taulukkomuotoon.

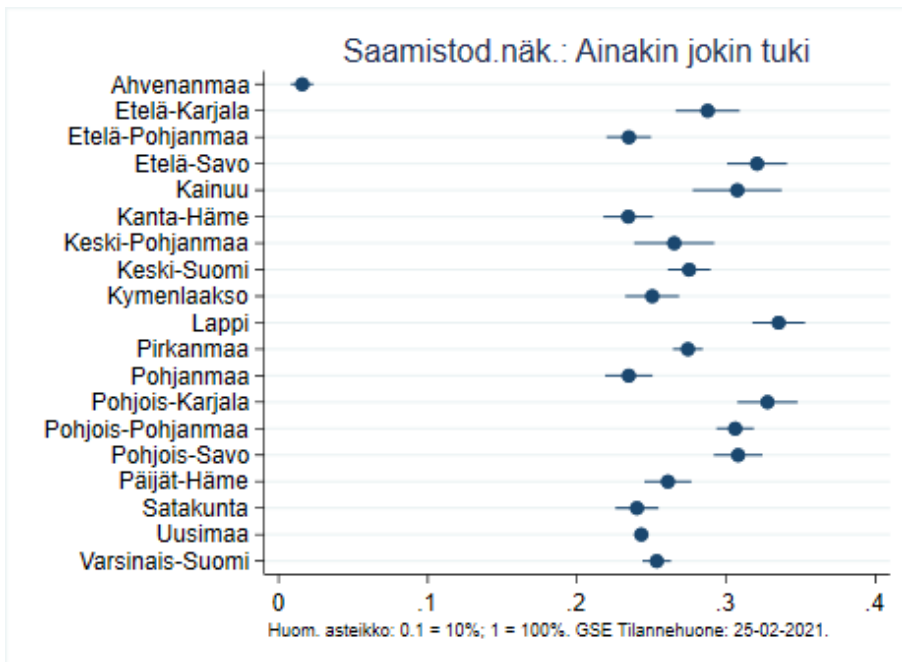
**Tuen saamisen todennäköisyys.** Esitämme seuraavaksi ensin toimialoittain, sitten maakunnittain, ja lopulta yrityskokoluokittain tuen saamistodennäköisyyden laskettuna regressiomallista.

Kuvio 5.5.1



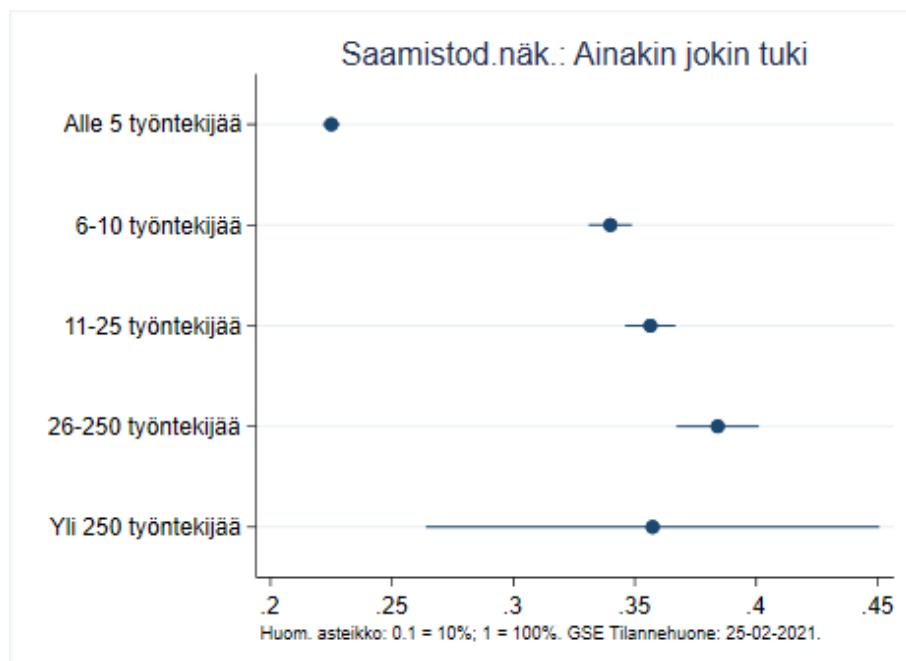
Kuten kuvio 5.5.1 käy ilmi, korkein tuen saamistodennäköisyys on Virkistys (= Taiteet, viihde ja virkistys) ja Majoitus- ja ravitsemustoimialoilla, molemmilla lähes 50 % luokkaa. Energia-alan yritykset ovat saaneet tukea pienimmällä todennäköisyydellä, kun muut regressiomallin tekijät vakioidaan.

Kuvio 5.5.2



Kun tukien saamistodennäköisyyksiä vertaillaan yli maakuntien, huomataan, että Ahvenanmaata lukuun ottamatta regressiomallista laskettu todennäköisyys saada jotain tukea on 30 % ja 40 % välillä. Useat maakuntakohtaisista todennäköisyyksistä eivät poikkea toisistaan tilastollisesti merkitsevällä tavalla.

Kuvio 5.5.3



Yritysten kokoluokittain tarkasteltuna pienin todennäköisyys saada tukea on pienimmillä yrityksillä. Tuen saamistodennäköisyys kasvaa muutoin, mutta suurimmille yrityksille malli tuottaa hieman matalamman todennäköisyyden kuin 26–250 henkeä työllistäville. Leveä luottamusväli (pitkä sininen viiva) suurimmille yrityksille kuitenkin viittaa siihen, että mallin tuottama estimaatti on niiden osalta hyvin epätarkka eikä arvio poikkea tilastollisesti merkitsevällä tavalla kolmen keskiryhmän estimaateista.

Taulukossa 5.5.1 esitämme regressiomallissa käytettyjen muiden selittävien muuttujien kertoimet. Työntekijöiden lukumäärällä (mitattu 2019 lopussa) on ELY- ja kustannustuen saamisen todennäköisyyttä kasvattava vaikutus. Palkkasummalla on negatiivinen yhteys Business Finland kehitystuen saamiseen ja positiivinen ELY-tuen saamiseen. Liikevaihdolla (lv 2019 ja sen neliö lv 2019<sup>2</sup>) on negatiivinen vaikutus tukien saamistodennäköisyyteen. Joidenkin tukien kohdalla vaikutus on käänteisen U-kirjaimen mallinen (annettuna kvadraattinen spesifikaatio). Mitä suurempi on maisterintutkinnon suorittaneiden työntekijöiden lukumäärä, sitä pienempi on tuen saamistodennäköisyys. Tämä pätee kaikkien tukien kohdalla. Mitä suurempi on ns. STEM (science, technology, engineering and mathematics) eli luonnontieteellisten alojen koulutuksen saaneiden osuus työntekijöistä, sitä alhaisemmalla todennäköisyydellä yritys saa tukea. Vuoden 2019 kannattavuudella on tuen saamista vähentävä vaikutus. Sen sijaan sillä, että yrityksellä on 2019 ollut vientitoimintaa on tuen saamista lisäävä vaikutus. Tutkimus- ja kehitystoiminnan liikevaihto-osuudella ei ole tekemistä tuen saamisen kanssa.

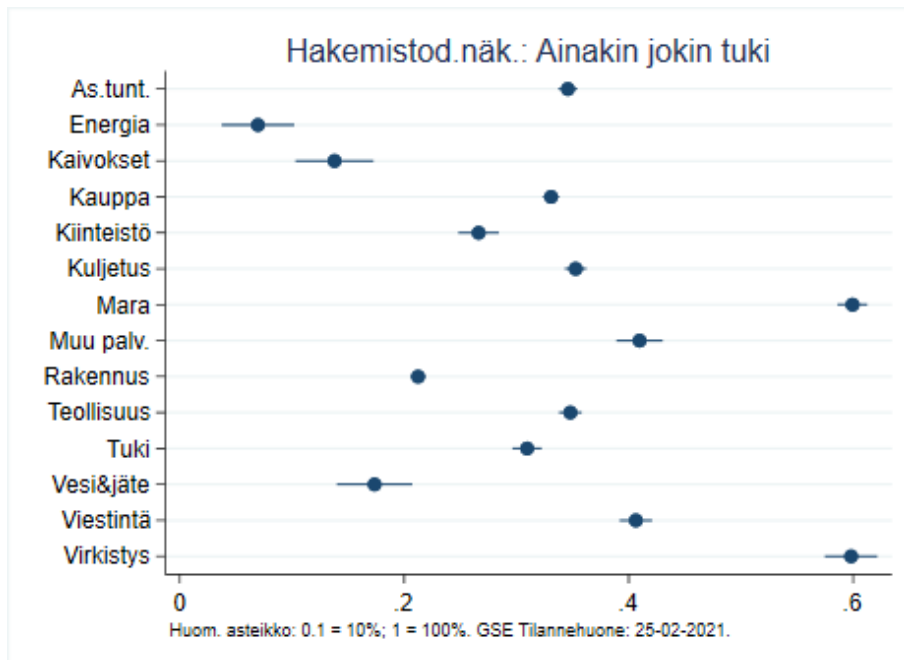
Taulukko 5.5.1. Tuen saamistodennäköisyys

Muuttujat	Kaikki tuet	BF kehitys	BF esiselvitys	ELY	Kustannus
tt:n lkm	0.00013	3.79E-05	0.000295	0.00168**	0.000330***
Palkkasumma	0.0077	-0.0151*	-0.0212	0.100***	0.0101
Iv 2019	-0.00201***	-0.00116***	-0.00244***	-0.00152	-0.000994***
Iv 2019^2	6.35e-08***	3.67e-08***	8.08e-08***	-5.11e-05***	-4.06E-08
Maisteri	-0.148***	-0.0301	-0.131***	-0.127***	-0.299***
STEM	-0.209***	-0.0656***	-0.223***	-0.179***	-0.394***
Käyttökate-%	-0.631***	-0.647***	-0.796***	-0.413***	-0.336***
Vienti	0.418***	0.487***	0.254***	0.183***	0.0864***
T&K	-4.10E-05	-3.28E-05	-0.0158	-0.00479	-0.0117
Havaintojen lkm	91,451	91,451	91,451	91,215	91,451

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

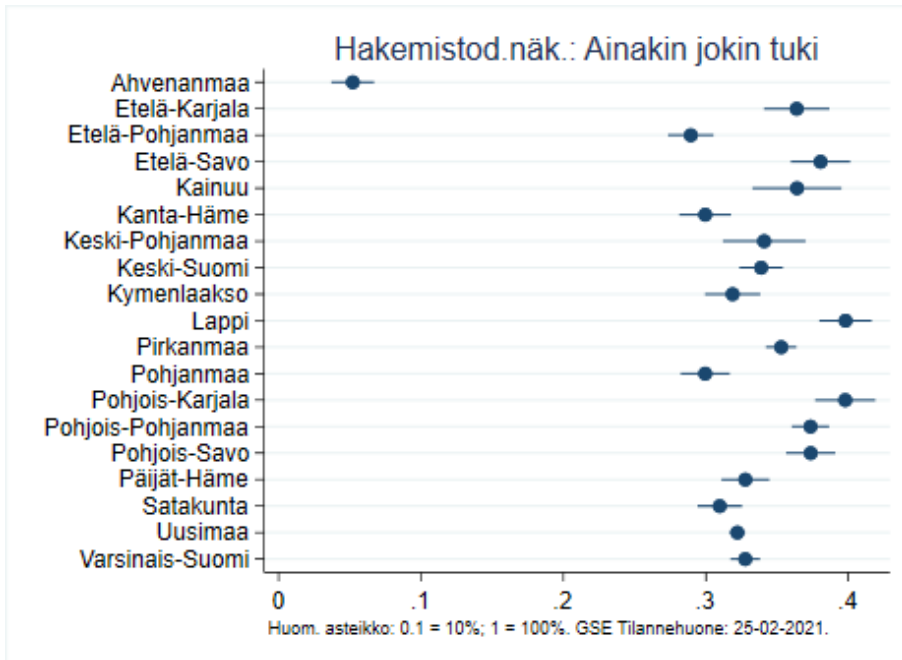
**Tuen hakemisen todennäköisyys.** Sen selvittämiseksi, johtuvatko mahdolliset erot tuen saamisen todennäköisyydessä eroista hakukäyttäytymisessä vai viranomaisten päätöksenteossa tarkastelemme erikseen, miten todennäköisyys hakea tukea vaihtelee yritysominaisuuksien funktiona.

Kuvio 5.5.4



Kuviosta 5.5.4 käy ilmi, että Virkistys- sekä Majoitus- ja ravitsemusalan yritykset hakivat tukia innokkaimmin. Näiden alojen yritysten korkea todennäköisyys saada tukia selittyi siis ainakin osin niiden aktiivisuudella tukien hakemisessa. Hakutodennäköisyyksissä on suuria toimialakohtaisia eroja.

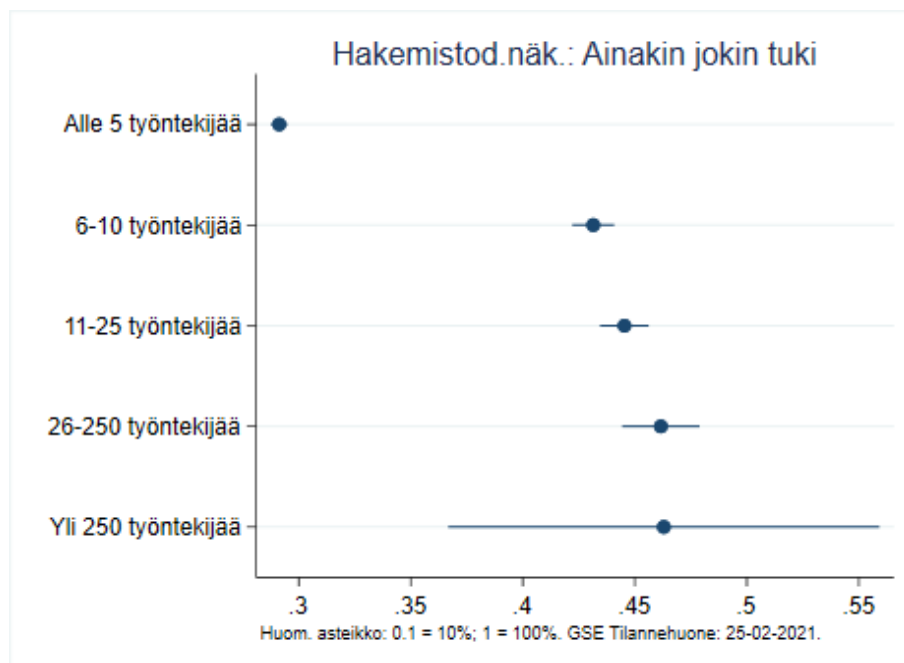
Kuvio 5.5.5



Maakunnittain tarkasteltuna eroja hakukäyttäytymisessä ei juurikaan ole, pois lukien Ahvenanmaan yritysten matalaa todennäköisyyttä hakea. Suurimmalla todennäköisyydellä tukia hakivat mallin tulosten perusteella Pohjois-Karjalan ja Lapin yritykset, kun muut tekijät vakioidaan.



Kuvio 5.5.6



Yrityskokoluokittain hakukäyttäytymistä tarkasteltaessa huomataan, että todennäköisyys hakea on sitä suurempi, mitä suuremmista yrityksistä on kyse. Kuten tuen saamistodennäköisyydenkin kohdalla, suurikokoisimpien yritysten kohdalla estimaatti on varsin epätarkka.

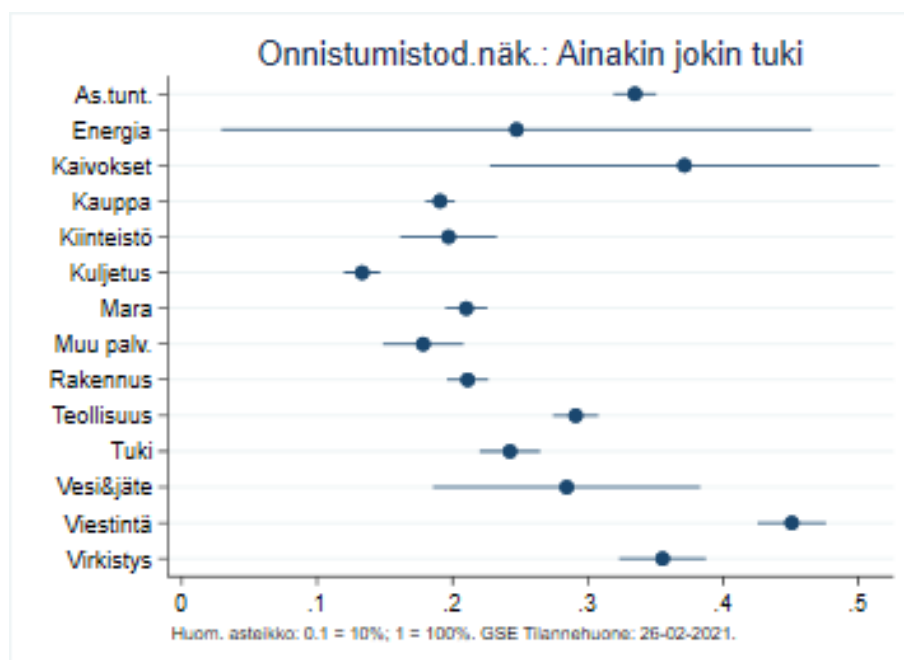
Taulukkoon 5.5.2 on koottu muiden regressiomallissa käytettyjen muuttujien kertoimet. Työntekijöiden lukumäärä lisää BF esiselvitys, ELY- ja kustannustuen hakutodennäköisyyksiä. Palkkasummalla ei ole hakutodennäköisyyteen mitään vaikutusta. Liikevaihdolla on hakutodennäköisyyttä alentava vaikutus; vaikutus on useiden tukien kohdalla käännetyn U-kirjaimen mallinen. Mitä suurempi on maisterinkoulutuksen saaneiden työntekijöiden osuus, sitä epätodennäköisempää tuen hakeminen on. Sama koskee luonnontieteellisen koulutuksen saaneiden työntekijöiden määrää ja vuoden 2019 käyttökateprosenttia. Vientitoiminnalla ei ole vaikutusta hakutodennäköisyyteen. Tutkimus- ja kehitystoiminnan liikevaihto-osuudella ei ole tekemistä hakemusten tekemisen kanssa.

Taulukko 5.5.2. Tuen hakutodennäköisyys

Muuttujat	Kaikki tuet	BF kehitys	BF esiselvitys	ELY	Kustannus
tt:n lkm	0.000148	-1.31E-05	0.000359**	0.00180***	0.000338***
Palkkasumma	0.00778	-0.00934	-0.0125	0.0532	0.00887
lv 2019	-0.00225***	-0.00136***	-0.00212***	-0.00319**	-0.00169***
lv 2019^2	7.12e-08***	4.30e-08***	6.97e-08***	-3.24e-05**	5.28e-08***
Maisteri	-0.142***	-0.0295	-0.147***	-0.0980***	-0.240***
STEM	-0.225***	-0.0828***	-0.235***	-0.196***	-0.348***
Käyttökate-%	-0.739***	-0.772***	-0.872***	-0.519***	-0.415***
Vienti	0.419***	0.469***	0.220***	0.224***	0.156***
T&K	-4.52E-05	-3.68E-05	-0.00162	-0.00141	-0.0135
Havaintojen lkm	91,451	91,451	91,451	91,215	91,451

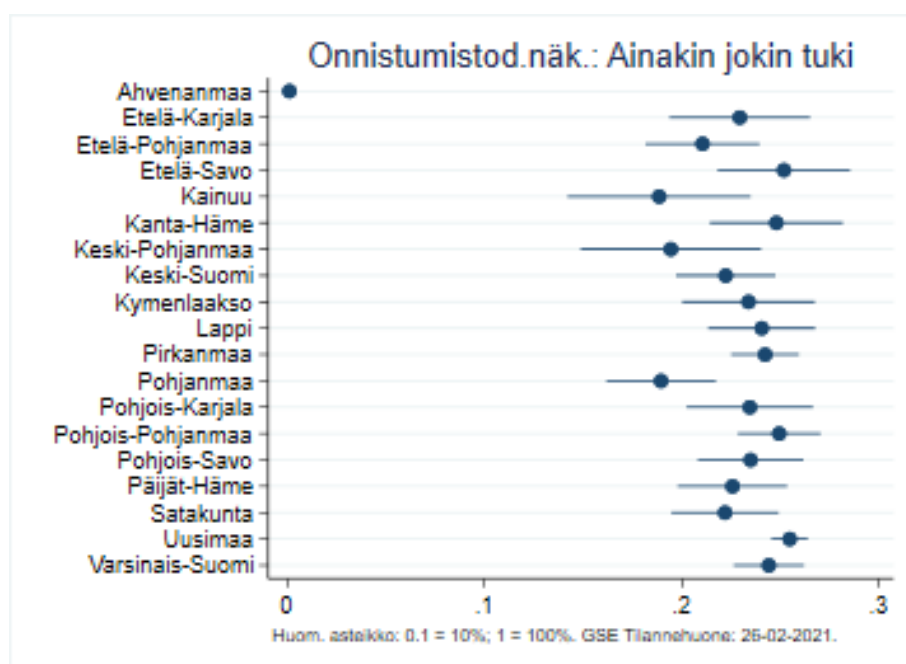
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Kuvio 5.5.7 Tuen hakijoiden onnistumistodennäköisyys



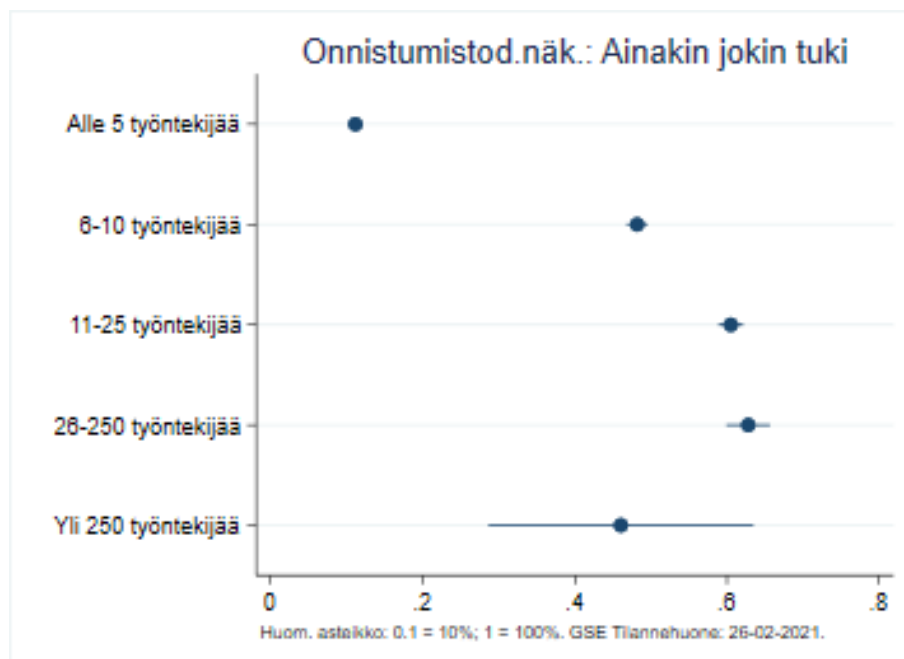
Kuvio 5.5.7 paljastaa, että hakemuksen onnistumistodennäköisyys vaihtelee toimialoittain. Alimmillaan se on noin 10 % luokkaa (Kuljetus) ja korkeimmillaan yli 40 %. Erot heijastelevat ainakin jossain määrin sitä, kuinka paljon toimialalta on tullut kustannustukihakemuksia joiden onnistumistodennäköisyys oli selvästi muita tukimuotoja alempi.

Kuvio 5.5.8



Kun tarkastellaan hakemusten onnistumistodennäköisyyttä maakunnittain, ei eroja eri maakuntien välillä ole (suurin osa vähäisistä eroista ei ole tilastollisesti merkitseviä). Tukipäätösten voidaan siis sanoa kohdelleen eri maakunnista tulleita hakemuksia tästä näkökulmasta samalla tavalla. Tämä näkökulma ei ota huomioon mahdollisia eroja maakuntien välillä siinä, miten haitallisia ulkoisvaikutuksia tuilla missäkin maakunnassa olisi voitu välttää.

kuvio 5.5.9



Pienimpien yritysten hakemukset ovat onnistuneet selvästi suurempien hakemuksia huonommin. Onnistumistodennäköisyys kasvaa yrityskoon kasvaessa pois lukien kaikkein suurimmat yritykset. Näiden kohdalla estimaatti hakutodennäköisyydestä on kuitenkin niin epätarkka, että se ei tilastollisesti eroa kuin pienimpien yritysten estimoidusta hakutodennäköisyydestä. Näitä eroja selittää osaltaan se, että eri kokoiset yritykset hakivat erilaisia tukia.

Taulukossa 5.5.3 raportoimme, miten loput regressiomalliin sisällytetyt yritysominaisuudet vaikuttavat todennäköisyyteen, että tukihakemus tuli hyväksytyä. Työntekijöiden lukumäärä korreloi negatiivisesti sen kanssa, että edes jokin hakemus hyväksytään, mutta positiivisesti sen kanssa, että kustannustukihakemus hyväksytään. Palkkasumma vaikuttaa positiivisesti ELY-tukihakemuksen hyväksymistodennäköisyyteen. Liikevaihdolla on positiivinen vaikutus yleiseen ja Business Finlandin kehitystukihakemusten hyväksymistodennäköisyyteen. Suurempi maistereiden osuus työntekijöistä kasvattaa hakemusten hyväksymistodennäköisyyttä yleisesti ja ELY-tukien osalta, mutta laskee sitä kustannustuen osalta. Luonnontieteellisen koulutuksen saaneiden osuuden lisääntyminen korreloi positiivisesti jonkin tukihakemuksen hyväksymisen kanssa, mutta negatiivisesti kustannustukihakemuksen hyväksymisen kanssa. Käyttökateprosentti laskee yleistä hyväksymistodennäköisyyttä, mutta nostaa niin Business Finlandin kehitystuki- kuin ELY-tukihakemustenkin hyväksymistodennäköisyyttä. Vientiyritysten hakemukset onnistuvat muiden yritysten hakemuksia paremmin. Tutkimus-

ja kehystoiminnan liikevaihto-osuudella ei ole tekemistä hakemusten onnistumisen kanssa.

**Taulukko 5.5.3.** Hakemuksen onnistumistodennäköisyys

Muuttujat	Kaikki tuet	BF kehitys	BF esiselvitys	ELY	Kustannus
tt:n lkm	-0.00147***	0.000267	-0.00259	0.00234	0.00746***
Palkkasumma	0.0235	-0.00999	-0.0173	0.736***	-0.0649
lv 2019	0.00256***	0.00149***	0.000745	0.00136	0.00187*
lv 2019^2	-2.31e-06***	-1.44e-06**	-1.23E-06	-3.85E-05	-1.66E-06
Maisteri	0.102***	-0.0229	0.0336	-0.165***	-0.194***
STEM	0.0888***	0.0371	-0.00543	-0.000414	-0.139**
Käyttökate-%	-0.160***	0.394***	0.176	0.448***	-0.0931
Vienti	0.362***	0.249***	0.190***	-0.0949**	-0.1000**
T&K	0.00822	0.00306	-0.182	-0.0656	0.675
Havaintojen lkm	31,629	11,231	5,736	14,941	7,146

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 5.6 Yhteenveto tukien kohdentumisesta

Yhteenvetona yllä olevasta voidaan todeta:

- Euromääräisesti suuria
  - toimialakohtaisia eroja: majoitus- ja ravintola-ala, asiantuntijapalvelut, teollisuus ja kauppa ovat saaneet runsaasti tukieuroja
  - maakuntakohtaisia eroja: Uudenmaan yritykset saaneet selvästi eniten tukieuroja
  - kokoluokittaisia eroja: aivan pienimmät yritykset ovat saaneet eniten tukieuroja.
- Suhteessa 2019 yhteenlaskettuun liikevaihtoon ja käyttökatteeseen
  - Toimialakohtaisia eroja: majoitus- ja ravintola-ala, virkistyspalvelut, asiantuntijapalvelut ja koulutus saaneet suhteellisesti eniten tukea.
  - Ei juurikaan maakuntakohtaisia eroja
  - Kokoluokittaisia eroja: kaikkein pienimmät saaneet myös suhteellisesti eniten tukea

- Tukea saaneiden yritysten osuus
  - vaihtelee toimialoittain: majoitus- ja ravintola-alan yrityksistä selvästi suurin osuus (noin 60 %) on saanut jotain tukea
  - ei juurikaan vaihtelee maakunnittain, pl. Ahvenanmaa
  - vaihtelee kokoluokittain: mitä suuremmista yrityksistä kyse, sitä suurempi osa saanut tukea kuitenkin niin, että kaikkein suurimmille yrityksille estimoitu saamistodennäköisyys on alempi kuin 6–250 henkeä työllistävien yritysten, mutta ei tilastollisesti merkitsevällä tavalla.
- Hakeneiden yritysten osuus
  - vaihtelee suuresti toimialoittain: majoitus- ja ravintola-alan ja virkistyspalveluiden yritykset aktiivisimpia
  - ei juurikaan vaihtelee maakunnittain
  - vaihtelee kokoluokittain: mitä suurempi yritys, sitä todennäköisemmin on hakenut tukea. Suurimmat hakevat regressiomallin perusteella noin 50 % ja 15 prosenttiyksikköä suuremmalla todennäköisyydellä kuin pienimmät.
- Hakemusten onnistumistodennäköisyys
  - Vaihtelee toimialoittain jonkin verran. Pienin onnistumistodennäköisyys kuljetusalan yrityksillä (noin 10 % regressionallin perusteella) ja korkein viestinnän yrityksillä (noin 45 %)
- Erot tuen saamisessa selittyvät huomattavasti suuremmassa määrin eroilla yritysten hakukäyttäytymisessä kuin eroilla hakemusten hyväksymistodennäköisyyksissä.
- Vain suhteellisen pieni määrä tukea saaneista yrityksistä (noin 20 %) on saanut enempää kuin yhtä tukea, kun tarkastellaan kaikille yrityksille suunnattuja neljää tukea.
- Tuet näyttävät kohdistuneet toimialoilla ja yrityskokoluokkiin, joilla maaliskuu–lokakuun liikevaihto laski 2020 enemmän suhteessa vuoden 2019 vastaavaan aikaan.

## 6 Yritystukien vaikuttavuus

### 6.1 Perusotoksen muodostaminen

Yritystukien vaikuttavuutta ei voi selvittää yksinkertaisilla metodeilla kuten vertailemalla tukea saaneita yrityksiä niihin, jotka eivät ole saaneet tukea, tai yrityksiä ennen koronakriisiä ja sen aikana. Tukien vaikuttavuuden mittaamiseksi täytyy kyetä luomaan mahdollisimman uskottava koeasetelma. Tässä tutkimuksessa käytetään niin sanottua ehdollista erotukset-erotuksissa-menetelmää. Sen kaksi keskeistä piirrettä ovat:

1. Kullekin koeryhmään kuuluvalla yritykselle (=jotain tukea saaneet) valitaan mahdollisimman samankaltainen verrokkiyritys, joka ei ole saanut tukea.
2. Tuen / tukien vaikutus estimoidaan vertaamalla koe- ja verrokkiryhmien tulemien muutosta, kun siirrytään koronakriisin aikaan ajasta ennen koronakriisiä.

Hyvien verrokkien valinnan on osoitettu useissa tutkimuksissa parantavan erotukset-erotuksissa-menetelmän tarkkuutta vaikutusten estimoinnissa.

Koronakriisin monipuolinen tukiasetelma luo omat haasteensa hyvän koeasetelman luomiseksi ja tukien vaikutusten estimoinnille senkin jälkeen, kun koeasetelma on valittu. Tässä tutkimuksessa on päädytty toteuttamaan koeasetelma siten, että kukin tukea saanut yritys linkitetään vain kerran (silloin kun se saa tukea ensimmäisen kerran) verrokkiin. Verrokeiksi hyväksytään vain yritykset, jotka eivät saa mitään tutkimuksen kohteena olevaa tukea. Verrokin valinnassa käytetään ns. Coarsened Exact Matching -tekniikkaa ja seuraavia muuttujia (1:1 viittaa siihen, että tukea saaneen yrityksen ja verrokin pitää ko. ominaisuuden osalta olla samanlaisia, esim. olla samalla toimialalla):

1. 2-numerotason toimiala (1:1)
2. Maakunta (1:1)
3. Vienti-dummy 2019 (1:1)
4. Palkkasumma 2019
5. Liikevaihto 2019
6. Työntekijöiden määrä 2019
7. Liikevaihto (sen logaritmi) tuen myöntökuukautena ja kolmena edellisenä kuukautena

8. Palkkasumma (sen logaritmi) tuen myöntökuukautena ja kolmena edellisenä kuukautena
9. Työntekijöiden (sen logaritmi) määrä tuen myöntökuukautena ja kolmena edellisenä kuukautena.
10. Vienti-dummy tuen myöntökuukautena ja kolmena edellisenä kuukautena
11. Myynnin kasvu kahden edellisen kuukauden välillä (t-1 ja t-2)
12. Myynnin kasvu kuukausien t-2 ja t-3 välillä
13. Myynnin kasvu kuukausien t-3 ja t-4 välillä
14. Myynnin muutos kuukausien t ja t-12 välillä
15. Palkkasumman kasvu kuukausien t-1 ja t-2 välillä
16. Palkkasumman kasvu kuukausien t-2 ja t-3 välillä
17. Palkkasumman kasvu kuukausien t-3 ja t-4 välillä
18. Palkkasumman kasvu kuukausien t ja t-12 välillä

Kuten yllä oleva lista kertoo, olemme pyrkineet löytämään verrokiksi yrityksiä, jotka ovat sekä lähtökohtatilanteeltaan että välittömän liiketoiminnan lähihistorian suhteen mahdollisimman samanlaisia kuin se tukea saanut yritys, jolle verrokkia haetaan. Etsimme kullekin tukea saaneelle yritykselle yhden verrokin. Jos tässä ei onnistuta, tukea saanut yritys poistetaan otoksesta. Listalla potentiaalisesti kriittisiä ovat tuen myöntökuukauden ja sitä edeltävien kuukausien liikevaihto, palkkasumma, työntekijöiden lukumäärä ja vienti-dummy sekä niiden muutokset. Tämä siksi, että ensinnäkin osin näiden muuttujien perusteella voi olettaa yritysten olevan tuen tarpeessa; toiseksi, osin näiden muuttujien perusteella on tehty tukipäätöksiä (esim. kustannustuki); ja kolmanneksi, tutkimuskirjallisuudessa on yhtäältä argumentteja vastemuuttujien käytön puolesta ja vastaa verrokkeja valittaessa (kts. esim. Heckman, Ichimura, Smith ja Todd 1998 ja Chabé-Ferret 2017). Olemme päätyneet sisällyttämään nämä muuttujat sen varmistamiseksi, että verrokkit olisivat nimenomaan ajalta juuri ennen tukipäätöstä mahdollisimman samankaltaisia tuen saajien kanssa. Tutkimme tulosten herkkyyttä tälle valinnalle suorittamalla verrokkien valinnan niin, että tuen myöntökuukauden ja sitä edeltävien kuukausien tasomuuttujat jätetään pois, mutta muutosta kuvaavat muuttujat säilytetään.

Vähäisten havainto- ja tukimäärien vuoksi poistamme aineistosta yritykset seuraavilta toimialoilta: Julkinen hallinto ja maanpuolustus sekä pakollinen sosiaalivakuutus; Kotitalouksien toiminta työnantajina; Kansainvälisten organisaatioiden ja toimielinten toiminta. Lisäksi rajoitamme kutakin estimointiotosta siten, että sisällytämme viisi myöntökuukautta edeltävää kuukautta. Sisällytämme kuitenkin aina kaikki käytettävissä olevat myöntökuukauden jälkeiset kuukaudet tammikuuhun 2021 asti. Aineiston kattavuus joulukuussa 2020 ja tammikuussa 2021 ei liikevaihdon osalta ole yhtä hyvä kuin aikaisempina kuukausina. Koska mallit pitävät sisällään niin yrityskohtaiset kiinteät vaikutukset, kalenterikuukausi-dummyt kuin vuosi-dummytkin, ei tästä pitäisi aiheutua



harhaa estimaatteihin. Rajoittamalla tuen saantia edeltävien kuukausien määrää varmistamme, että ennen ja jälkeen tuen saantikuukautta havaintojen määrä on suurin piirtein yhtä suuri (Chabé-Ferret 2015). Lokakuu 2020 on viimeinen havaintokuukausi, jossa meillä tutkimuksen aineistoja muodostettaessa oli kattavat tiedot liikevaihdosta.

## 6.2 Estimoitavien mallien rakenne

Estimoitavat regressiomallit ovat kaikki samaa perusmuotoa:

$$y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \alpha_\tau + \delta D_{it} + \epsilon_{it}$$

Jossa  $\alpha$  – parametrit ovat yritys (alaindeksi  $i$ ), kuukausi ( $t$ ), vuosi ( $y$ ) ja ”treatment” tai ”koe”-aika ( $\tau$ ) – kiinteitä vaikutuksia. Koeaika-dummyt mittaavat siis aikaa ennen tai jälkeen tuen saamisen siitä riippumatta, missä (kalenteri)kuussa tukipäätös on tehty. Niinpä  $\alpha_1$  on elokuu niille yrityksille (ja näiden verrokeille), jotka saivat ensimmäisen tukipäätöksen heinäkuussa, mutta kesäkuu niille yrityksille (ja niiden verrokeille), jotka saivat ensimmäisen tukipäätöksen toukokuussa. Vastaavasti  $\alpha_{-1}$  on edellisille yrityksille heinäkuu ja jälkimmäisille yrityksille huhtikuu.

Tukien vaikuttavuuden identifionnin kannalta on tärkeää huomata, että kuukausi-dummyt ( $\alpha_t$ ) on luotu jokaiselle kuukaudelle havaintoaineiston sisällä, ts., ne eivät ole kalenterikuukausi-dummeja. Tällä pyritään siihen, että ne auttavat kontrolloimaan pandemian vaikutuksia siltä osin kuin ne osuvat sekä tukia saaneisiin että verrokkiyrityksiin.

Yksinkertaisimmassa muodossaan tuen vaikutusta mallinnettisiin käyttämällä dummy-muuttujaa  $D_{it}$  joka saa arvon nolla muutoin, mutta arvon yksi kaikille niille yritys-kuukausihavainnoille, jotka sijoittuvat tuen myöntökuukautta myöhemmäksi. Perusmalli ei kuitenkaan ole sopiva tässä tutkimuksessa, koska eri yritykset saavat erilaisia tukia ja samaakin tukea erilaisia määriä ja samaakin tukea eri aikaan. Muuttujan  $D_{it}$  kerroin mittaa tukien vaikutusta vastemuuttujaan. Kertoimen tarkka tulkinta vaihtelee vastemuuttujasta ja muuttujan  $D_{it}$  määrittelystä riippuen. Monimutkaisemmissa malleissa muuttujan  $D_{it}$  tilalla on useita muuttujia. Näin on sekä silloin, kun mallinnetaan eri tukien vaikutusta yhtä aikaa – tällöin jokaisella tukimuodolla on oma dummy-muuttujansa – että silloin, kun sallitaan tuen vaikutuksen vaihdella yli ajan (tällöin euromääräinen tuki – muuttujasta otetaan interaktiot tuki-aika-dummyjen kanssa).

Tukien monimuotoisuus otetaan huomioon kahdella tavalla:

1. Mallinamme tuen tukien yrityskohtaisella euromäärällä. Tämä mahdollistaa eri tukien yhteenlaskemisen. Oletuksena on, että eri tukimuodoista saaduilla euroilla on sama vaikutus. Tuet mitataan tuhansissa euroissa.
2. Mallinamme kunkin tukimuodon omana 0/1 – dummy-muuttujanaan. Tämä sallii sen, että eri tukimuodoista saaduilla euroilla on eri vaikutus, mutta ei ota huomioon sitä, että eri yritykset ovat voineet saada eri määrän samaa tukea.

Jälkimmäisen ratkaisun osalta on huomattava, että eri tukimuotojen mallintaminen erikseen euromääräisiä tukia käyttäen ei valitettavasti ole toimiva ratkaisu. Tämä johtuu siitä, että erityisesti Business Finlandin esikehitystuki on lähes kaikille myönnettyille sama 10 000 euroa. Samoin Business Finlandin kehitystuki on suurelle osalle sen saajista 100 000 euroa. Ilman tuki-instrumentin sisäistä euromääräistä vaihtelua ei ole mielekasta käyttää euromääräisiä tukia, koska regressiokerroin olisi sama kuin dummy-muuttujan muutoin, mutta myönnetyllä euromäärällä jaettuna.

Jos vastemuuttuja on jatkuva (liikevaihto, palkkasumma, työntekijöiden lukumäärä), käytämme sen logaritmia. Näin muuttujan  $D_{it}$  tulkinta on joko tuen saamisen prosenttimääräinen vaikutus vastemuuttujaan (kun  $D_{it}$  on dummymuuttuja) tai 1 000 euron lisätuen prosenttimääräinen vaikutus vastemuuttujaan (kun  $D_{it}$  mittaa saatua tukea euroissa). Kun vastemuuttuja on diskreetti (nolla tai yksi, tulkinta on tuen saamisen tai 1 000 lisätuen saamisen vaikutus todennäköisyyteen, että vastemuuttuja saa arvon yksi (lomauttaa, irtisanoo, vie).

## 6.3 Eri estimointiotokset

Estimoinnit pyritään tietenkin toteuttamaan mahdollisimman suurilla otoksilla. On kuitenkin erityinen syy toteuttaa estimoinnit myös osaotoksilla: Eri yrityksille myönnetään tukia eri aikal. Tällainen koeasetelma luo omia haasteitaan, jotka on tunnistettu vasta hiljattain (esim. Goodman-Bacon 2018). On osoitettu, että tällaisen asetelman huomiotta jättäminen johtaa harhaisiin estimaatteihin. Tämä tutkimus hyötyy siitä, että yritys-kuukausitason aineisto on varsin suuri. Siksi on mahdollista tehdä erillistarkasteluita niin, että aineisto jaetaan (ensimmäisen) tuen myöntökuukauden mukaan.

Perusotoksessa ovat mukana kaikkien muiden päätoimialojen kuin Majoitus- ja ravintola-alan yritykset. Syy tähän ovat ko. toimialan yrityksille suunnatut erikoistuet. Näiden vaikutusten huomioimiseksi olemme toteuttaneet analyysit erikseen Majoitus- ja ravintola-alalle.

Estimointiotoksia on siis seuraavasti:

1. Perusotos, kaikki toimialat pl. Majoitus- ja ravintola-ala
2. Sama kuin yllä, vain Majoitus- ja ravintola-ala
3. Tuen myöntökuukauden mukaiset otokset (maalis–elokuu): mukana vain yritykset, jotka saaneet tiettyssä kuussa tukipäätöksen, ja näiden verrokkiyritykset. Kaikki muut toimialat paitsi Majoitus- ja ravintola-ala
4. Sama kuin yllä, mutta vain Majoitus- ja ravintola-alan yritykset

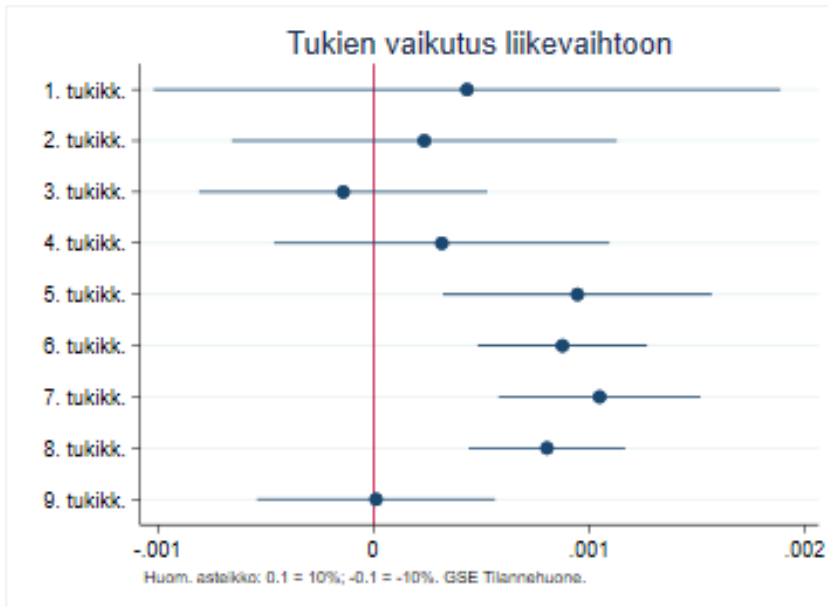
Kaikki estimointiotokset sisältävät tietoja 2020 lokakuuhun asti. Pystymme siis tutki-  
maan tukien lyhyen aikavälin vaikutuksia.

## 6.4 Estimointitulokset kun tuet mallinnetaan yhdessä

**Tukien vaikutus eri tukikuukausina.** Ensimmäisenä raportoimme tulokset mallista, jossa tukieurot on laskettu yhteen ja estimoimme tuen vaikutuksen niin, että se voi vaihdella tuen myönnön jälkeen. Kuviossa 6.4.1 raportoimme tuen vaikutuksen liikevaihdon logaritmiin. Kuviossa merkitsimme ympyröillä piste-estimaattia ja viivoilla 95 %:n luottamusväliä (keskivirheet on klusteroitu 2-numero toimialatasolla). Kuvioiden tulkinnan helpottamiseksi on nollan kohdalla punainen pystyviiva.

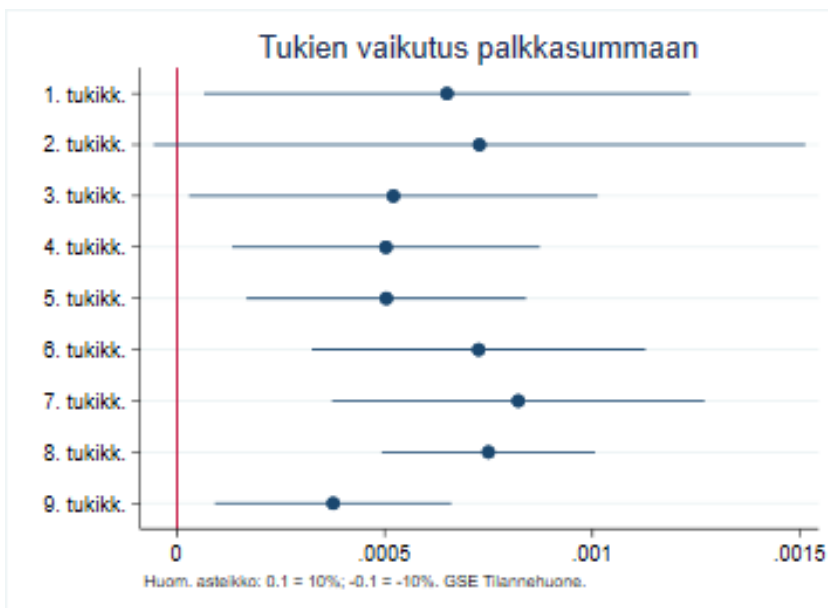
Kuten kuvioista 6.4.1 käy ilmi, piste-estimaatti tukien vaikutuksesta liikevaihtoon on tilastollisesti ei-merkittävä neljän ensimmäisen tukikuukauden ajan. Viidennestä tukikuukaudesta alkaen tuen vaikutus kääntyy positiiviseksi ja tilastollisesti merkitseväksi ja pysyy sellaisena kahdeksanteen tukikuukauteen asti. Yhdeksännen tukikuukauden nollakertoimen selitys voi olla havaintojen varsin vähäinen määrä. Kertoimien ymmärtämiseksi: viidennen tukikuukauden saama kerroin 0.001 tarkoittaa sitä, että 10 000 euron tuen lisäys (= BF esiselvitys) olisi nostanut liikevaihtoa 1 % ja 100 000 (BF kehitystuki) jopa 10 %. Jos jätämme estimointiotoksesta pois Majoitus- ja ravintola-alan, on estimaatti tukien vaikutuksesta positiivinen ja merkitsevä kaikkina tukikuukausina, mutta piste-estimaatin koko on varsin pieni ensimmäiset viisi kuukautta (alle 0.0005). Jos puolestaan käytämme otosta, jossa verrokkien valitsemisessä ei ole käytetty tuen saamiskuukautta edeltävien kuukausien liikevaihto-, palkkasumma- ja vientitietoja, saamme käytännössä samat tulokset kuin kuviossa 6.4.1. Yhteenvetona voidaan todeta, on jonkin verran näyttöä siitä, että tuilla on ollut liikevaihtoa kasvattava vaikutus erityisesti myöhemmässä vaiheessa.

Kuvio 6.4.1



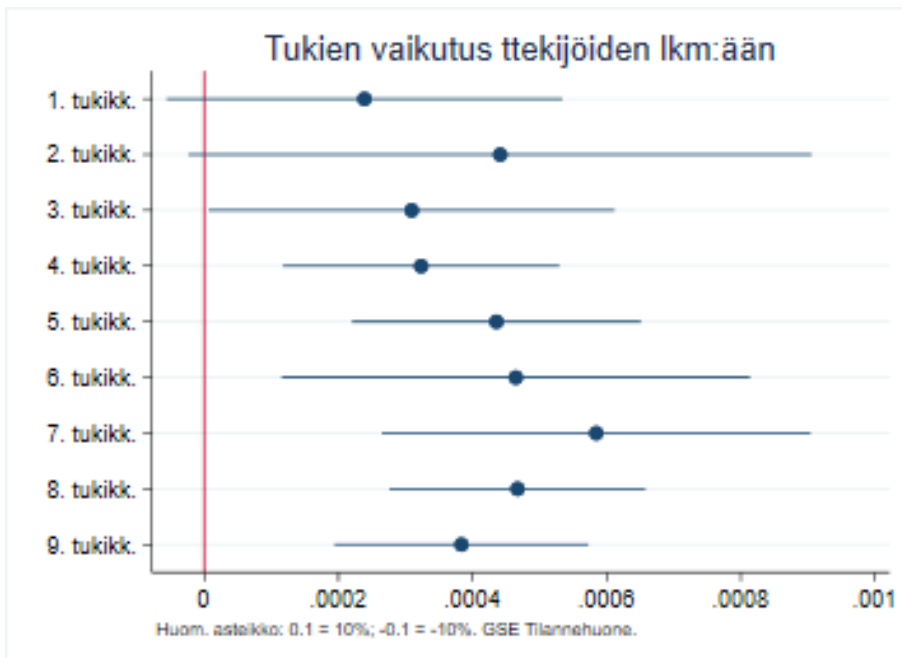
Kuviossa 6.4.2 raportoidaan tuen vaikutus palkkasumman logaritmiin. Tulosten mukaan tuella on ollut välitön ja kestävä palkkasumma nostava vaikutus. Vaikutus on ensimmäiset viisi kuukautta noin puolet siitä, mitä se on kahden viimeisen kuukauden aikana. Palkkasumman osalta emme havaitse merkittäviä eroja, jos muutamme estimointiotosta tai jätämme Majoitus- ja ravintola-alan pois.

Kuvio 6.4.2



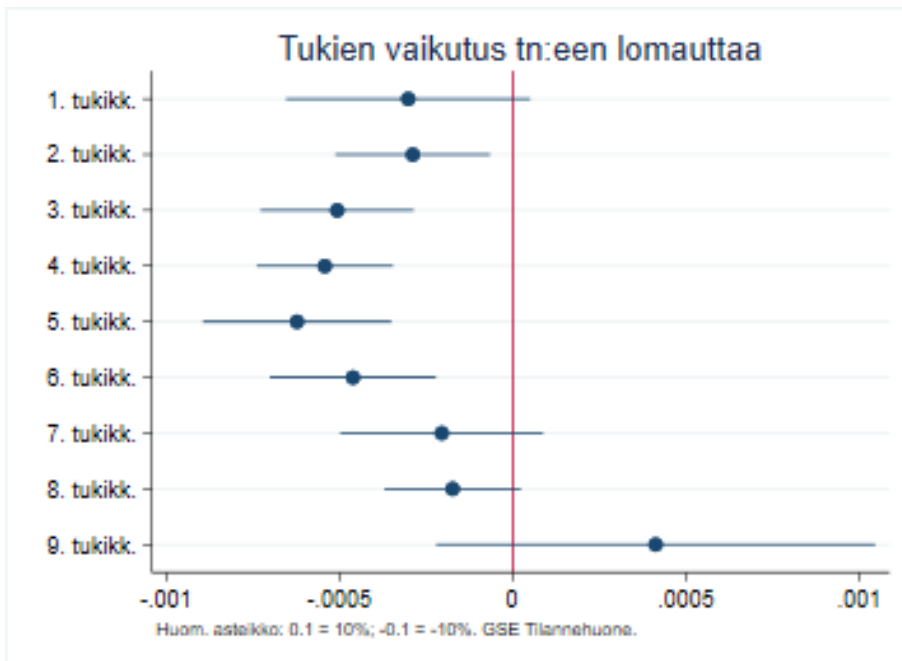
Kuviossa 6.4.3 raportoidaan puolestaan tukien vaikutus työntekijöiden lukumäärän logaritmiin. Työntekijöiden lukumäärä mitataan niiden työntekijöiden määränä, joiden bruttopalkka kyseisenä kuukautena on vähintään 1 000 €. Linjassa palkkasumma-tulosten kanssa löydämme, että tuki nostaa työntekijöiden lukumäärää. Vaikutus on kuitenkin hieman pienempi kuin palkkasummaan. Tämä viittaisi siis siihen, että palkkasumma kasvaa myös siksi, että olemassa oleville työntekijöille maksetaan enemmän palkkaa.

**Kuvio 6.4.3**



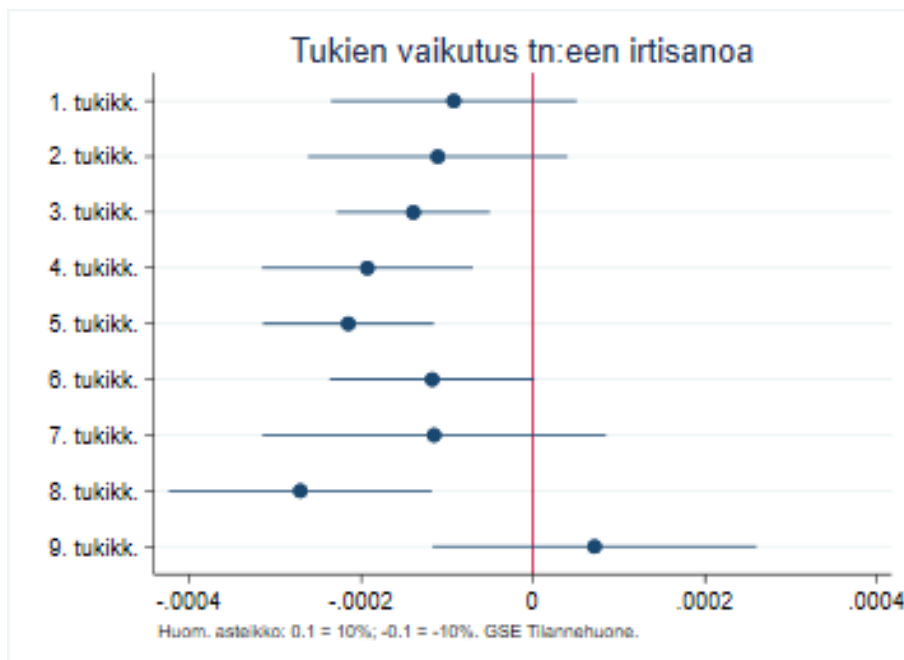
Seuraavaksi tutkimme tukien vaikutusta todennäköisyyteen lomauttaa työntekijöitä (vähintään yksi). Kuvio 6.4.4 käy ilmi, että tuet näyttävät vähentävän lomautustodennäköisyyttä toisena–seitsemäntenä tukikuukautena. Vaikutuksen koon hahmottamiseksi: 10 000 euron tuki laskee todennäköisyyttä lomauttaa kolmantena tukipäätöksen jälkeisenä kuukautena noin  $-0,0006 \times 10 \times 100 = -0,6$  prosenttiyksikköä.

Kuvio 6.4.4



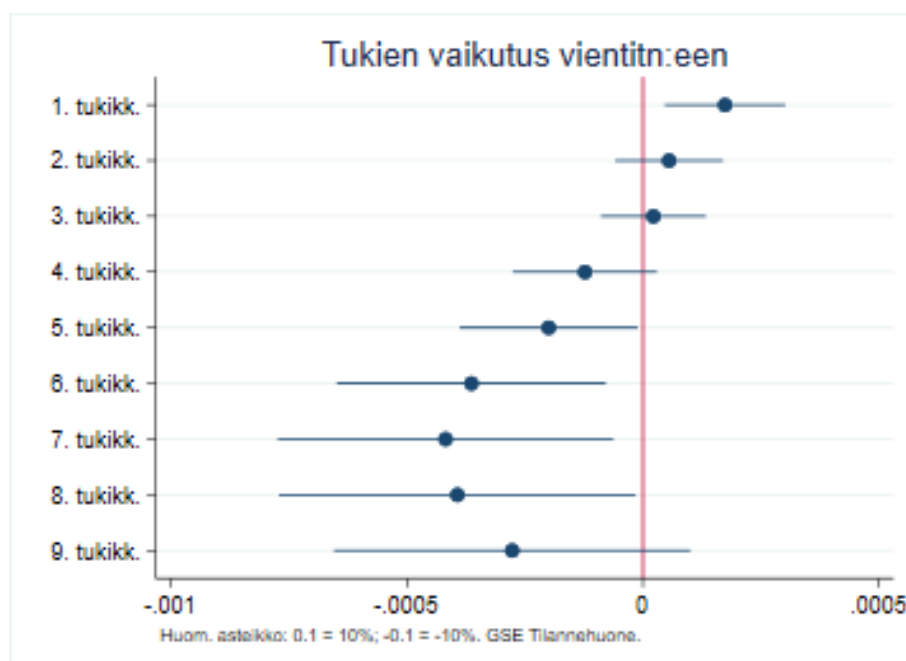
Tutkimme myös tuen vaikutusta todennäköisyyteen irtisanoa ainakin yksi työntekijä. Linjassa aikaisempien tulosten kanssa löydämme kuviossa 6.4.5, että irtisanomistodennäköisyys laskee tuen vaikutuksesta. Vaikutus on tilastollisesti merkitsevä tukikuu-kausina 3–5. On kuitenkin myös syytä huomata, että sekä lomautus- että irtisanomisregressioissa yhdeksännen tukikuukauden vaikutuksen piste-estimaatti on positiivinen ja että tukien vaikutus irtisanomistodennäköisyyteen on pienempi kuin lomautustodennäköisyyteen.

**Kuvio 6.4.5**



Viimeisenä tutkimme tuen vaikutusta todennäköisyyteen, että yrityksellä on vientitoimintaa. Kuvion 6.4.6 perusteella tuilla on ollut vientitodennäköisyyttä nostava vaikutus ensimmäisenä ja sitä alentava vaikutus 5–8 tukikuukautena, sikäli kuin vaikutusta ylipäätään on.

**Kuvio 6.4.6**



Yhteenvetona yllä olevista tarkasteluista voidaan todeta, että löytyy näyttöä siitä, että tuilla on ollut liikevaihtoa, palkkasummaa ja työntekijöiden lukumäärää kasvattava ja irtisanomis- ja lomautustodennäköisyyttä laskeva vaikutus. Nämä vaikutukset ovat myös taloudellisesti merkittäviä. Tukien mahdollinen vaikutus vientiin vaihtelee positiivisesta negatiiviseen ja niinpä konservatiivisena yhteenvetona voi tulkita, että tuilla ei havaita olevan vaikutusta vientiin. Samalla on kuitenkin todettava, että edellä olevat tarkastelut kärsivät siitä koeasetelman piirteestä, että eri yritykset saavat tukea eri vaiheissa. Kuten yllä on todettu, tämän on hiljattain osoitettu voivan aiheuttaa harhaa estimaateissa. Tästä syystä toteutimme estimoinnit myös niin, että estimointiotokset muodostettiin tuen myöntökuukauden perusteella.

**Tukien vaikutus myöntökuukauden mukaan.** Estimointiaineiston jakaminen myöntökuukauden mukaan poistaa potentiaalista harhaa, joka tulee siitä, että eri yritykset saavat tukea eri aikoihin. Tämä lähestymistapa on perusteltu, koska tukien myöntökuukauteen liittyy epävarmuutta, joka ei korreloi tukea hakeneiden yritysten tilanteen

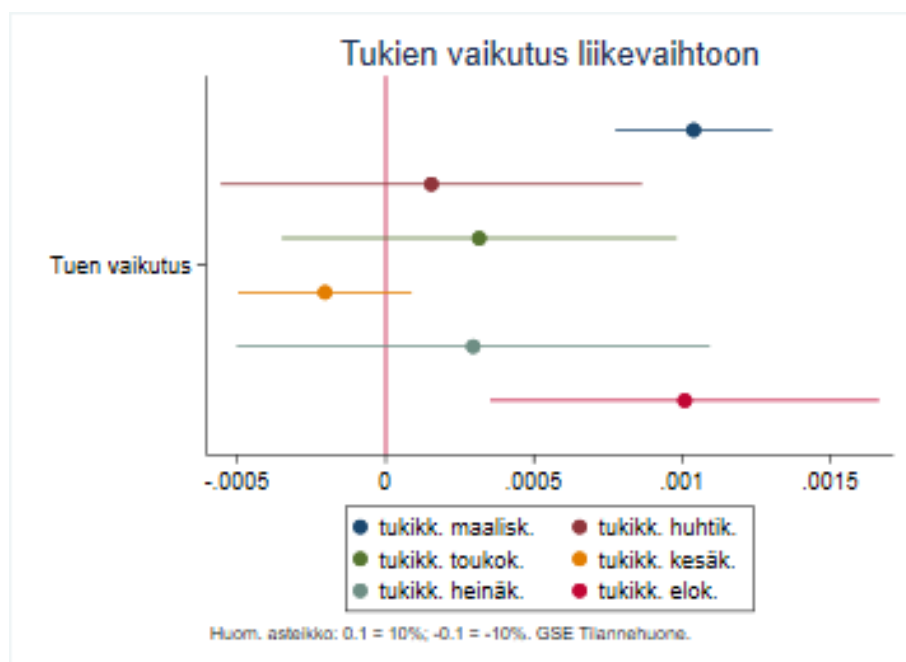


kanssa Tässä tarkoitamme erityisesti sitä, että tukien myöntöprosesseissa oli yrityksistä riippumatonta sattumanvaraisuutta mm. sitä kautta, että tukia käsittelevistä virkamiehistä oli pulaa. Toisaalta tämä mallinnustapa pienentää otoskokoa ja johtaa siten epätarkempiin estimaatteihin, lisäten riskiä, että emme hylkää nollahypoteesia siitä, että tuella ei ole vaikutusta sellaisessakin tilanteessa, kun tuella tosiasiasa on vaikutusta. Tämän riskin vähentämiseksi emme estimoit tuen vaikutusta niin, että se voi vaihdella tuen myöntämisen jälkeen, vaan estimoimme vain tuen keskimääräisen vaikutuksen sen saamisen jälkeen.

Näin toteutetuissa estimoinneissa piste-estimaatin tulkinta on tuen keskimääräinen vaikutus yrityksen toimintaan tuenmyöntökuukauden jälkeisinä kuukausina. Näitä kuukausia luonnollisesti havaitaan enemmän kriisin alku- kuin loppuvaiheessa tukea saaneille yrityksille.

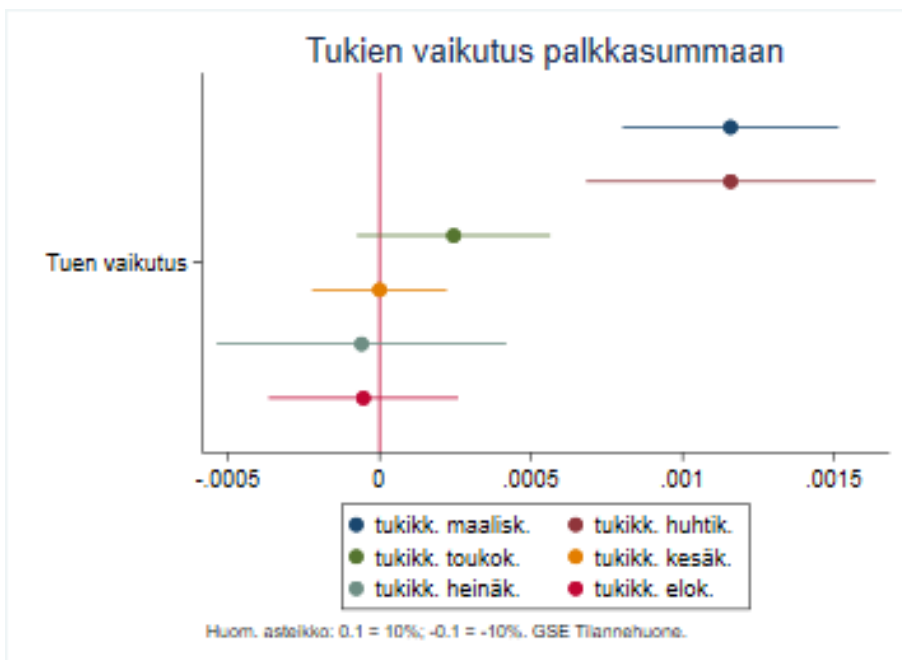
Kuviossa 6.4.7 raportoimme euromääräisen tuen (edelleen tuhansissa euroissa mitattuna) vaikutuksen liikevaihtoon (sen logaritmiin). Kuviosta selviää, että ainoat positiiviset piste-estimaatit löytyvät niille yrityksille, jotka ovat saaneet tukipäätöksen maaliskuussa tai elokuussa. Kun käytämme otosta, jossa verrokkiyrityksiä valitessa ei ole käytetty edellisten kuukausien liikevaihto-, palkkasumma-, ja vientitietoja, löydämme positiivisen ja tilastollisesti merkitsevän vaikutuksen heinä- ja elokuussa tukea saaneille yrityksille.

**Kuvio 6.4.7**



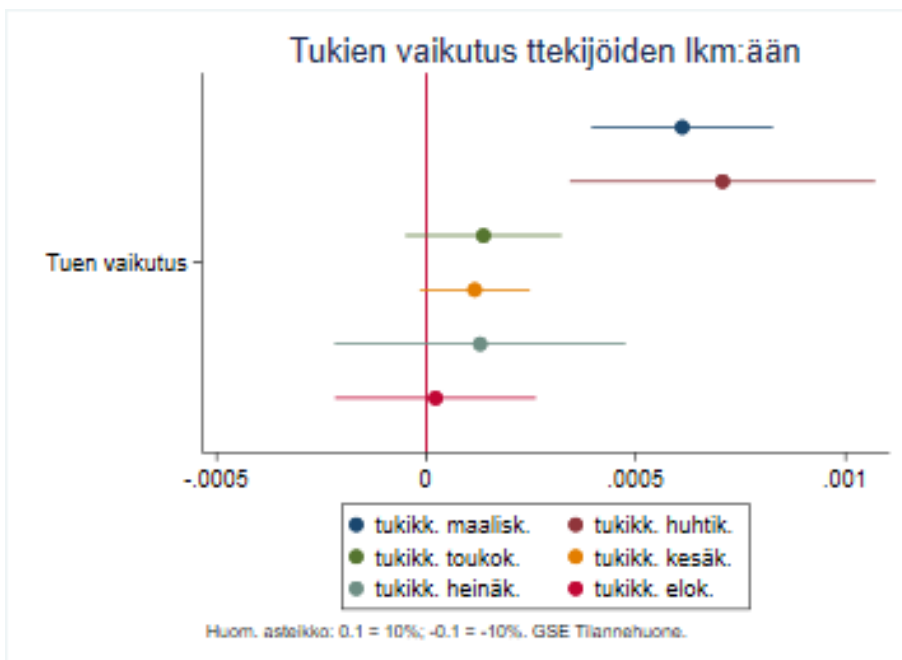
Kuviossa 6.4.8 raportoimme tukien vaikutuksen palkkasummaan (sen logaritmiin). Tulosten perusteella ainoastaan maaliskuu–huhtikuussa tukea saaneiden yritysten palkkasumma on kasvanut tuen saamisen seurauksena. 10 000 euron tuki on tulosten perusteella nostanut näiden yritysten palkkasummaa runsaalla prosentilla.

**Kuvio 6.4.8**



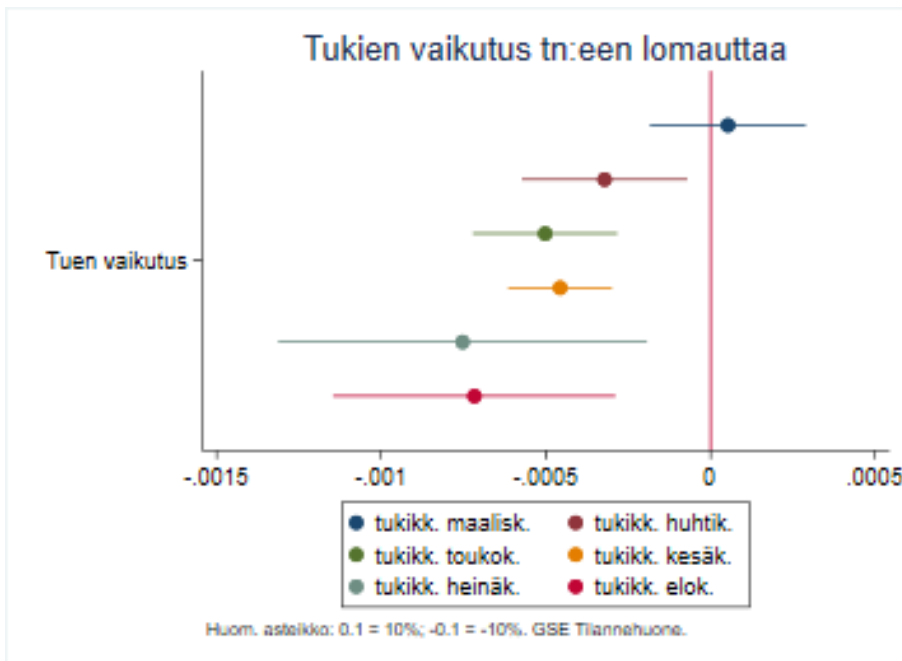
Tulokset tukien vaikutuksesta työntekijöiden lukumäärään ovat hyvin saman suuntaisia. Maalis-huhtikuussa tukea saaneet ovat tulosten mukaan nostaneet työntekijöiden määrää niin, että 10 000 euron tuki on lisännyt työntekijöiden määrää noin puolella prosentilla. Muina kuukausina tukia saaneille ei löydy vaikutusta.

Kuvio 6.4.9



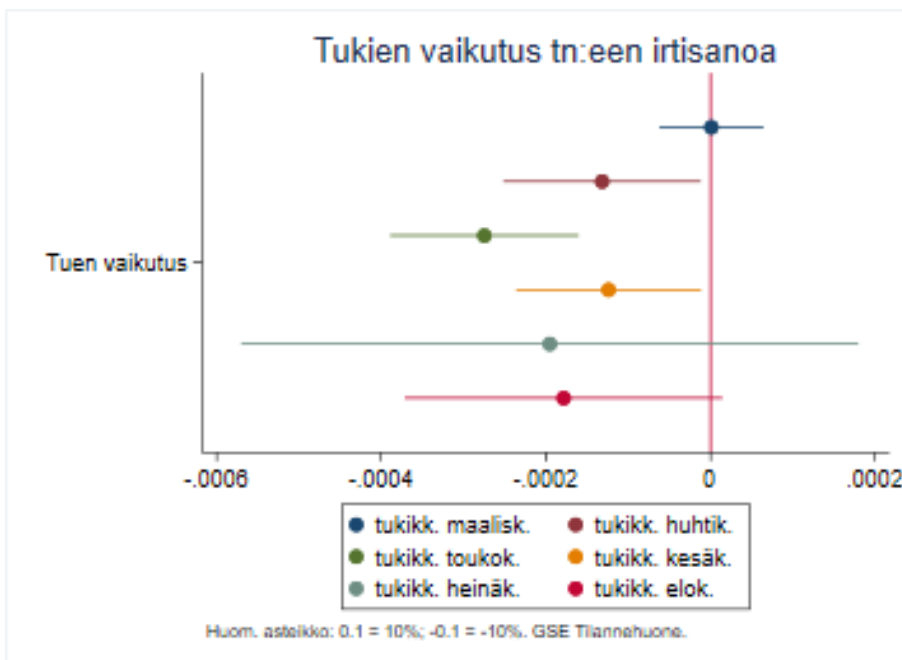
Lomautustodennäköisyyden suhteen tulokset ovat tilastollisen merkitsevyyden osalta vahvempia, sillä kaikkien muiden myöntökuukausien paitsi maaliskuun piste-estimaatit ovat tilastollisesti merkitseviä ja negatiivisia. Meillä on siis näyttöä siitä, että tukea saaneet yritykset ovat lomauttaneet pienemmällä todennäköisyydellä kuin verrokkinsa.

Kuvio 6.4.10



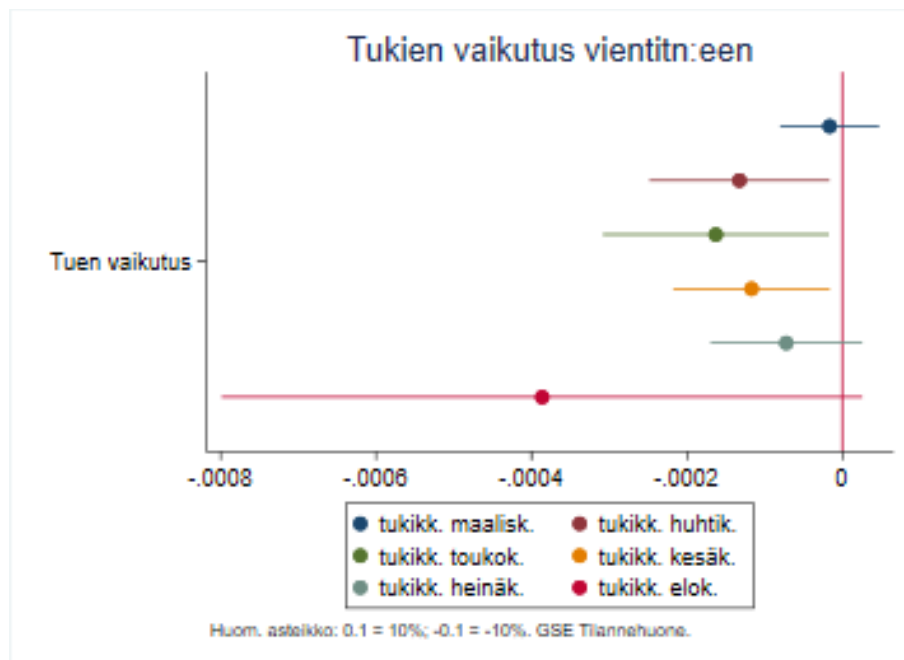
Kuten kuviosta 6.4.11 käy ilmi, tuilla ei näytä olevan vahvaa vaikutusta irtisanomis-herkkyyteen: piste-estimaatit ovat suurimmaksi osaksi negatiivisia, mutta touko–heinäkuuta lukuun ottamatta hyvin epätarkkoja. Näidenkin tuenmyöntökuukausien piste-estimaatit ovat hyvin pieniä itseisarvoltaan.

Kuvio 6.4.11



Viimeisenä tutkimme tuen vaikutusta vientitodennäköisyyteen. Sikäli kuin tuilla on ollut vaikutusta vientiin, se on ollut negatiivinen – tuenmyöntökuukausille huhti–kesäkuu kertoimet ovat myös tilastollisesti merkitseviä.

Kuvio 6.4.12



Yhteenvedon voidaan todeta, että kun tukien vaikutus mallinnetaan tukieurojen vaikutuksena ja siten, että vaikutus estimoidaan tuen myöntökuukauden mukaan, löytyy eroja. Tuet ovat vaikuttaneet niiden yritysten liikevaihtoon, palkkasummaan ja työntekijöiden määrään, jotka ovat saaneet tukipäätöksen kriisin alkuvaiheissa. Tämä voi johtua siitä, että tuolloin on jaettu pääosin Business Finlandin tukia. Vaihtoehtoisesti selitys voi olla se, että nämä yritykset ovat pisimpään pystyneet hyödyntämään tukia. Tulokset viittaavat myös siihen, että tuilla on voinut olla lomautus- ja irtisanomistodennäköisyyksiä sekä mahdollisesti vientiä laskeva vaikutus.

## 6.5 Tuen vaikutus kun se muuttuu tukisumman muuttuessa

Perusteltu kritiikki yllä olevaan analyysiä kohtaan on se, että malleissa oletetaan tuen muutoksella olevan aina sama vaikutus. Tämä tarkoittaa sitä, että 10 000 euron tuen kasvu saa aikaan saman prosentuaalisen muutoksen vastemuuttujassa riippumatta siitä, muuttuuko tuki nolasta eurosta 10 000 euroon, vai 100 000 tuhannesta eurosta

110 000 euroon. Keskeinen peruste tälle oletukselle on tilastollisen voiman lisääminen, ei sen realismi. Korostamme, että malleihin liittyvien epävarmuuksien vuoksi ei ylipäätään ole järkevää tulkita yksittäisiä kertoimia liian kirjaimellisesti, vaan on syytä katsoa tuloksia kokonaisuutena. Tämä huomioidenkin koimme tarpeelliseksi tehdä herkkyyksianalyysin siitä, miten yllä selostettu mallin piirre vaikuttaa tuloksiin.

Mallinnusta voisi muuttaa eri tavoin. Vaihtoehtoja ovat ainakin 1. vastemuuttujan mallintaminen euroissa, ei eurojen logaritmeissa, 2. tuen skaalaaminen esimerkiksi vuoden 2019 liikevaihdolla tms., ja 3. mallintamalla tuen vaikutus epälineaarisesti esimerkiksi tukieurojen polynomia käyttämällä. Päädyimme viimeiseen näistä koska se on suoraan vertailukelpoinen perusmallin kanssa ja mahdollistaa myös mallien tilastollisen testauksen keskenään suoraviivaisesti. Yleinen kokemus taloustieteellisessä kirjallisuudessa on se, että vastemuuttujan mallintaminen logaritmuutosta käyttäen johtaa paremmin käyttäytyviin malleihin kuin tasona mitatun vastemuuttujan käyttö. Tukieurojen skaalaaminen puolestaan saattaa johtaa harhaisiin kerroinestimaatteihin, jos skaalauksessa käytetty muuttuja (esim. liikevaihto) on korreloitunut vastemuuttujan kanssa. Alustavat kokeilut, joissa käytettiin sekä vuoden 2019 liikevaihtoa että palkkasummaa vaihtoehtoisina skaalausmuuttujina vahvistivat nämä epäilyt.

Estimoimme siis malleja, joissa tuki on mallinnettu tukieuro-muuttujalla kuten yllä (tuhansissa euroissa), mutta sen lisäksi myös tukieurojen (tuhansissa euroissa) neliöllä jaettuna tuhannella. Tämä yksinkertainen mallin laajennus sallii sen, että tuen vaikutus muuttuu tuen muuttuessa niin, että se voi ensin olla vastemuuttujaa kasvattava tai vähentävä, ja kääntyä sitten vähentäväksi (kasvattavaksi). Esitämme estimoidut kertoimet sekä perusmallista että laajennetusta mallissa liitteessä X. Kutsumme perusmallia lineaariseksi ja laajennettua mallia kvadraattiseksi sen mukaan, miten tukieurojen vaikutus on mallinnettu.

Taulukossa 6.5.1 esitämme mallin laajennuksen vaikutukset. Taulukon ensimmäisessä sarakkeessa esitetään tulokset analyyseistä, joissa aineisto on yhdistetty yli kaikkien tuen myöntökuukausien. Sen jälkeen esitetään myöntökuukausittaiset tulokset. Jos solussa lukee ”ei vaik.”, tarkoittaa se sitä, että sekä lineaarinen perusmalli että kvadraattinen laajennus tuottavat ns. nollatuloksen, eli tuella ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta kyseisen rivin vastemuuttujaan. Jos solussa lukee ”lineaarinen”, tarkoittaa se sitä, että emme voi hylätä nollahypoteesia siitä, että lineaarinen malli selittää aineistoa yhtä hyvin kuin kvadraattinen malli. Joissain soluissa on näkyvissä luku. Kyseinen luku kertoo, millä tukitasolla (tuhansissa euroissa) tuen vaikutus on nolla. Esimerkiksi liikevaihdon osalta on tuen vaikutus nolla kun tukitaso on 151 000 euroa (ensimmäinen rivi, toinen sarake), kun käytetään maaliskuussa tukipäätöksen saaneista yrityksistä muodostettua aineistoa. Tuen vaikutus on positiivinen tuota tukea pienemmillä arvoilla ja mallia kirjaimellisesti tulkiten kääntyy negatiiviseksi tuota suuremmilla tukimäärillä.

**Taulukko 6.5.1.** Tukisumma, jota pienemmillä tukisummillä tuen vaikutus myönteinen**Tuen myöntökuukausi**

Vastemuuttuja	Yhteismalli	3	4	5	6	7	8
liikevaihto	lineaarinen	151	ei vaik.	52	ei vaik.	ei vaik.	lineaarinen
palkkasumma	147	171	79	55	58	ei vaik.	ei vaik.
työntekijöiden lkm.	171	225	90	54	101	158	ei vaik.
lomautustn.	lineaarinen	79	78	65	254	245	60
irtisanomistn.	127	83	67	lineaarinen	96	ei vaik.	lineaarinen
vientitn.	lineaarinen (-)	ei vaik.	lineaarinen (-)	28	lineaarinen (-)	ei vaik.	11

Yhteismalli = malli, jossa kaikki tuen myöntökuukaudet yhdistetty. "ei vaik." = kerroin ei merkitsevä 5 % tasolla. "lineaarinen" = lineaarisen mallin kerroin merkitsevä 5 % tasolla, toisen asteen kerroin ei merkitsevä 5 % tasolla. (-) merkintä indikoi, että tilastollisesti merkitsevän kertoimen etumerkki on odotusten vastaisesti negatiivinen.

Yleiskuva taulukosta on se, että 25 tapauksessa 42:sta kvadraattinen malli selittää dataa parhaiten, lineaarinen malli 5 kertaa niin, että kerroin odotetun merkkinen ja 3 kertaa (aina viennille) niin, että kertoimen merkki odotusten vastainen. Lopuissa 9 tapauksessa tuilla ei ole tilastollisesti merkitsevää vaikutusta vastemuuttujaan. Tuen myönteinen (positiivinen kun vastemuuttuja liikevaihto, palkkasumma, työntekijöiden lukumäärä ja vientitodennäköisyys; negatiivinen kun vastemuuttuja lomautus- tai irtisanomistodennäköisyys) vaikutus päättyy viimeistään noin 250 000 euron tuen kohdalla ja useimmiten tätä aikaisemmin: 12 tapauksessa vaikutuksen merkki kääntyy ennen 100 000 euron tukimäärää. Näitä numeroita tulkittaessa on syytä muistaa, että estimaatti tuen vaikutuksesta muuttuu tilastollisesti ei-merkitseväksi jo ennen taulukossa raportoitua arvoa.

Taulukon pohjalta voi siis vetää se johtopäätöksen, että sikäli kun tuilla on ollut myönteisiä vaikutuksia, nämä ovat tulleet pienehköistä tukisummista.



## 6.6 Estimointitulokset kun tuet mallinnetaan erikseen.

Tukien mallintaminen erikseen mahdollistaa sen arvioimisen, onko tukien vaikuttavuudella ollut eroa. Näin voi olla monesta eri syystä: tukia ovat saaneet erilaiset yritykset eri kriteereillä eri aikaan ja osin eri tarkoituksiin. Erityisesti Business Finlandin tukiin liittyy jälkikäteisarviointi siitä, onko tuet käytetty hakemuksessa suunnitellulla tavalla.

Haittapuolena tuki-instrumenttikohtaisella arvioinnilla on ensinnäkin se, että havaintoja on kustakin tuki-instrumentista vähemmän. Toiseksi, joidenkin tukien kohdalla yrityskohtaiset summat voivat vaihdella huomattavasti, toisten kohdalla vaihtelua ei ole (juuri) lainkaan.

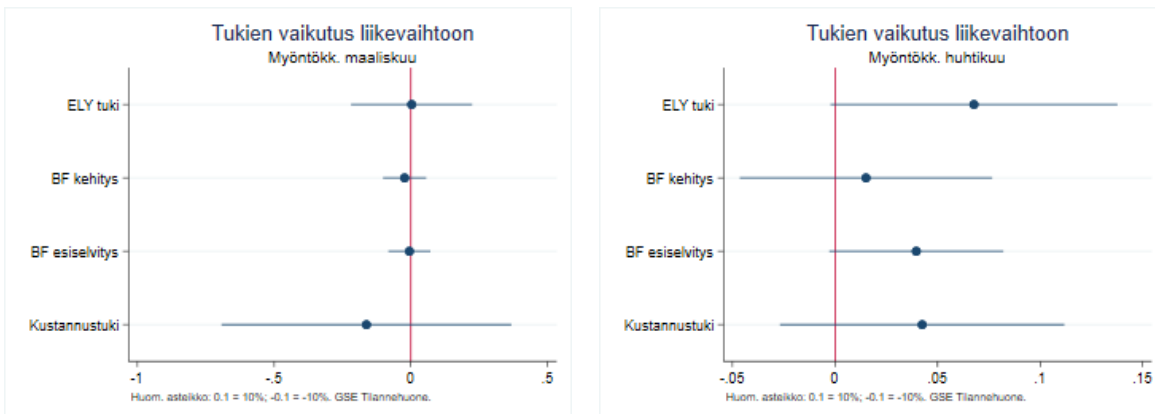
Nämä reunaehdot huomioiden siirrymme tarkastelemaan tuloksia analyyseistä, joissa eri tuki-instrumenteilla voi olla erilainen vaikutus. Kukin tuki on mallinnettu dummy-muuttujalla, joten kertoimet ovat keskimääräisiä vaikutuksia. Keskitymme analyyseihin, joissa estimointiotos muodostetaan kullekin myöntökuukaudelle erikseen. Estimointiyhtälö on siis muotoa

$$y_{it} = \alpha_i + \alpha_t + \alpha_\tau + \sum \delta_j D_{ijt} + \epsilon_{it}$$

Nyt jokaiselle tukimuodolle  $j \in \{BF\ esiselvitys, BF\ kehitys, ELY, kustannustuki\}$  on oma tukidummy, joka saa arvon yksi sen kuukauden jälkeen, jona yritys on ensimmäisen kerran saanut kyseistä tukea ja on nolla muutoin.

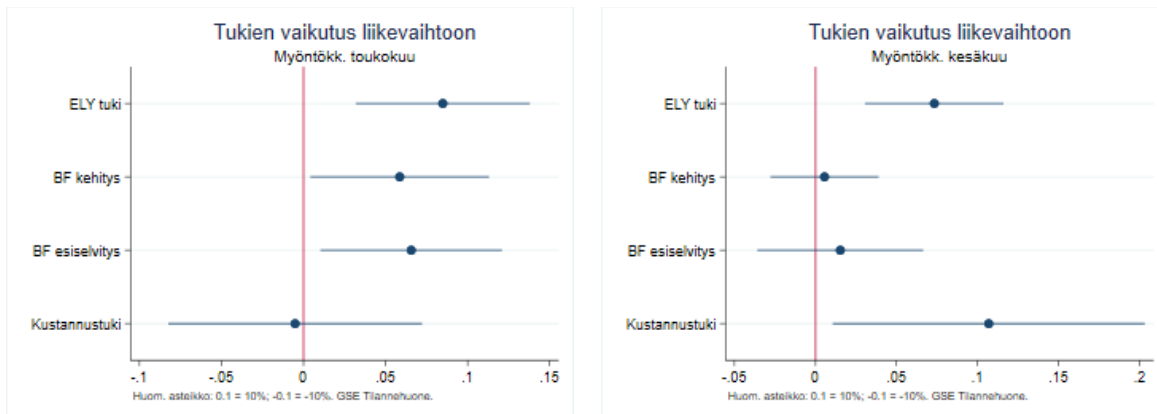
**Liikevaihto.** Kuviossa 6.6.1 esitetään tukien vaikutus liikevaihtoon (sen logaritmiin) kun myöntökuukausi on maaliskuu tai huhtikuu. Tarkkaavainen lukija huomaa, että kuvioissa on mukana kustannustuen vaikutus, vaikka sitä alettiin myöntää vasta heinäkuussa. Selitys on se, että merkitsemme yrityksen tuen saajaksi ensimmäisen tuenmyöntökuukauden kohdalla. Kustannustuki-kerroin siis niille yrityksille, joille jo myönnetty jotain muuta tukea maaliskuu- tai huhtikuussa ja kustannustukea myöhemmin. Ainoa tuki, jolla on tilastollisesti merkitsevä vaikutus, on huhtikuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneille yrityksille (myöhemmin) suunnattu kustannustuki. Lukijan on syytä kiinnittää huomiota siihen, että kuvioissa x-akselin skaalat vaihtelevat. Syy tähän on se, että eräissä kuvioissa luottamusvälit ovat varsin laajoja. Kuvioiden luotavuuden kannalta on kuitenkin parempi käyttää pienempää skaalaa aina kun se on mahdollista.

**Kuvio 6.5.1**



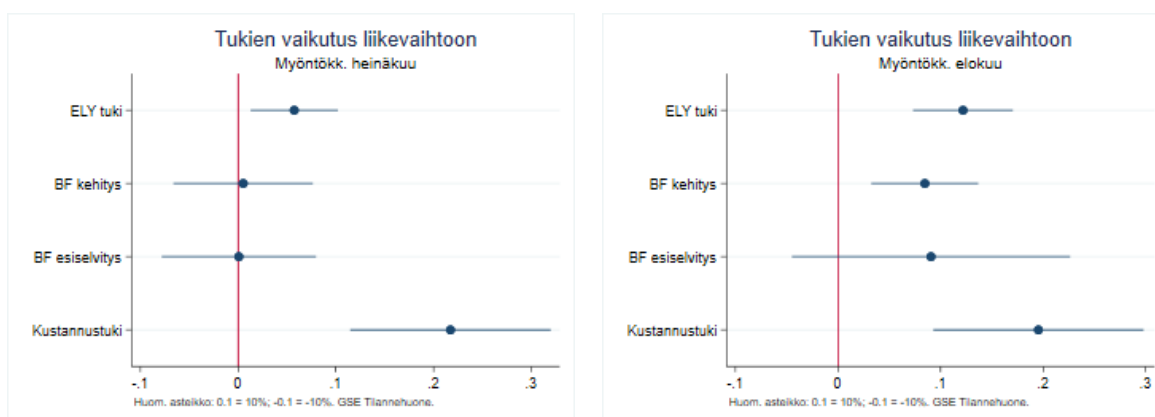
Kuviossa 6.5.2 esitämme touko- ja kesäkuussa ensimmäiset myönteiset tukipäätökset saaneita yrityksiä koskevat tulokset. Näille yrityksille ELY-keskusten tuella on ollut liikevaihtoa kasvattava vaikutus, kuten myös Business Finlandin tuilla niille yrityksille, jotka saivat tukipäätöksen toukokuussa. Kustannustukea ja ensimmäisen tukipäätöksen kesäkuussa saaneiden yritysten liikevaihto on myös kasvanut verrattuna tilanteeseen, jossa ne eivät olisi tukea saaneet. ELY-tukien kerroin on noin 0,07 joka tarkoittaa sitä, että ELY-tukea saaneiden liikevaihto on kasvanut 7 % enemmän kuin mitä se olisi kasvanut ilman tukea. Tämä tulkinta nojaa siihen, että koeasetelma toimii ja sallii syy-seuraustulkinnan.

**Kuvio 6.5.2**



Viimeinen liikevaihtokuva (6.5.3) koskee heinä- ja elokuussa tukipäätökset saaneita yrityksiä. Näiden yritysten joukkoon kuuluvat myös ne, joilla kustannustuki on ensimmäinen tuki. Kuten kuviosta näkyy, ELY-tuella on ollut positiivinen vaikutus heinä–elokuussa tukea saaneiden yritysten kohdalla. Erityisesti huomiota kuitenkin kiinnittää kustannustuen suureksi estimoitu tilastollisesti merkitsevä liikevaihtoa kasvattava vaikutus. Kustannustuen piste-estimaatti on 0.2 ja 0.25 välissä tarkoittaen sitä, että kustannustukea saaneiden liikevaihto on kasvanut tuen saamisen jälkeen noin 25 % enemmän kuin mitä se olisi kasvanut ilman tukea.

**Kuvio 6.5.3**

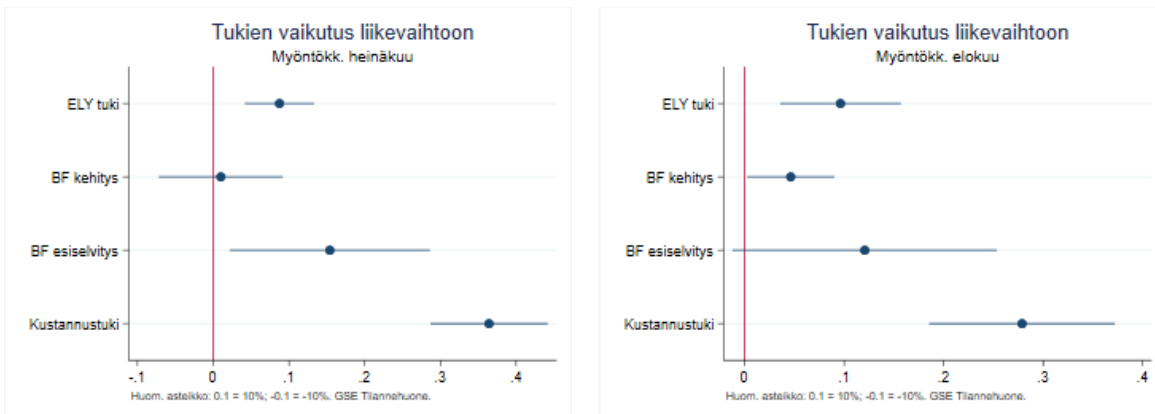


Erityisesti kustannustuen kohdalla on syytä myös suhtautua kriittisesti koeasetelmaan. On mahdollista, että yrityksistä huolimatta verrokeiksi on valikoitunut yrityksiä, joilla ei mennyt yhtä huonosti ennen tuen saantia kuin niillä yrityksillä, jotka täyttivät tukikriteerit. Tällöin voisi olla kyseessä ns. Ashenfelter's dip -ilmiö. Tässä yhteydessä se tarkoittaisi sitä, että estimoitu tuen vaikutus on tosiasiallisesti seuraus siitä, että tuen saajille meni juuri ennen tuen saantia verrokkeja huonommin ja nämä yritykset ovat juuri sen takia valikoituneet tuen saajiksi. Tämän Ashenfelter's dip -ilmiön vähentämiseksi olemme käyttäneet vastemuuttujien arvoja juuri tuen saantia edeltävinä kuukausina.

Ei kuitenkaan ole selvää, missä määrin tässä on onnistuttu. Tarkastelimme tulosten herkkyyttä tälle ilmiölle jättämällä kyseiset muuttujat pois verrokkien valinnasta. Tämän pitäisi johtaa suurempaan Ashenfelter's dip -ilmiöön ja suurempiin kustannustukikertoimiin. Kuten kuviosta 6.5.4 kuitenkin käy ilmi, tätä vaihtoehtoista otosta käytettä-

essä kustannustuen molemmat kertoimet ovat suurempia kuin pääestimointitok-  
 sessa.<sup>9</sup> Eri otoksilla estimoitujen kertoimien 95 %:n luottamusvälit menevät päällekkäin, joten eroa ei tule pitää tilastollisesti merkitsevänä. Erot ovat kuitenkin taloudellisesti merkitseviä, sillä vaihtoehtoisessa otoksessa heinäkuussa tukipäätöksen saaneille kustannustuen vaikutuksen piste-estimaatti indikoi yli 10 prosenttiyksikköä ja noin kolmannesta suurempaa vaikutusta. Elokuussa myöntöpäätöksen saaneiden yritysten kohdalla ero on absoluuttisesti hieman pienempi, mutta suhteellisesti samaa luokkaa. On siis syytä suhtautua näihin estimoituihin kustannustuen liikevaihtovaikutuksiin kriittisesti.

**Kuvio 6.5.4**

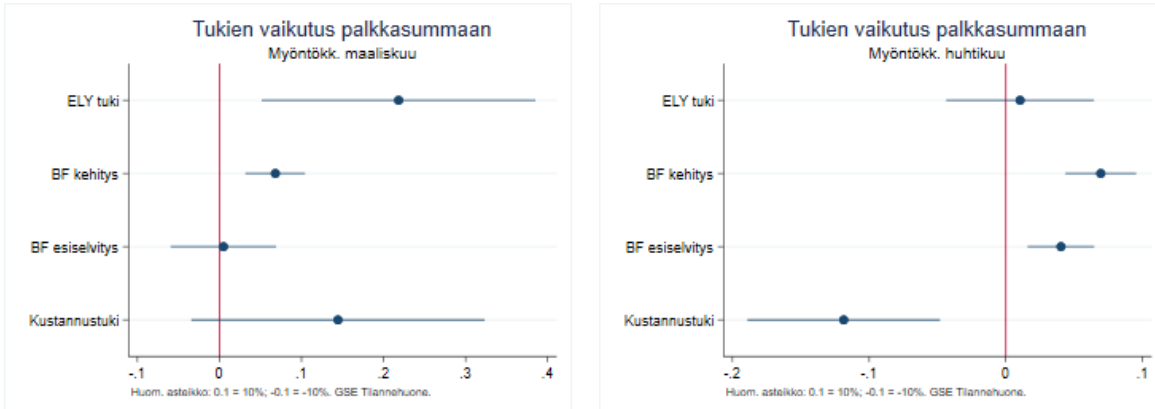


**Palkkasumma.** Siirrymme sitten raportoimaan tulokset siitä, mitkä ovat tuki-instrumenttikohtaiset vaikutukset yritysten palkkasummaan. Kuviossa 6.5.5 esitämme maal- ja huhtikuussa tukipäätöksen saaneiden yritysten tulokset. Estimointitulokset puoltavat sitä, että maaliskuussa tukipäätöksen saaneiden yritysten kohdalla ELY-tuella ja huhtikuussa tukipäätöksen saaneiden yritysten kohdalla Business Finlandin tuilla on ollut palkkasummaa kasvattava vaikutus. Itseisarvoltaan suurin yksittäinen kerroin on huhtikuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneiden yritysten kohdalla kustannustuella: se olisi tulosten mukaan laskenut palkkasummaa selvästi. Kyseessä lienee kuitenkin syy-seurausvaikutusta todennäköisemmin samanlainen valikoitumisongelma kuin yllä: kustannustukea on myönnetty (huhtikuuta myöhemmin) yrityksille, joilla myös palkkasumma on laskenut (ennen kustannustuen myöntämistä). Kaiken kaikkiaan tulokset ovat kuitenkin hieman ristiriidassa yllä esitettyjen tulosten kanssa. Niiden

<sup>9</sup> Näissä estimoinneissa ei ole mukana liikevaihtotietoja lokakuun 2020 jälkeiseltä ajalta. Tämä ero ei kuitenkaan selitä eroja tuloksissa, vaan ero selittyy tekstissä selostetulla tavalla erilaisista kriteereistä verrokkiyritysten valinnassa.

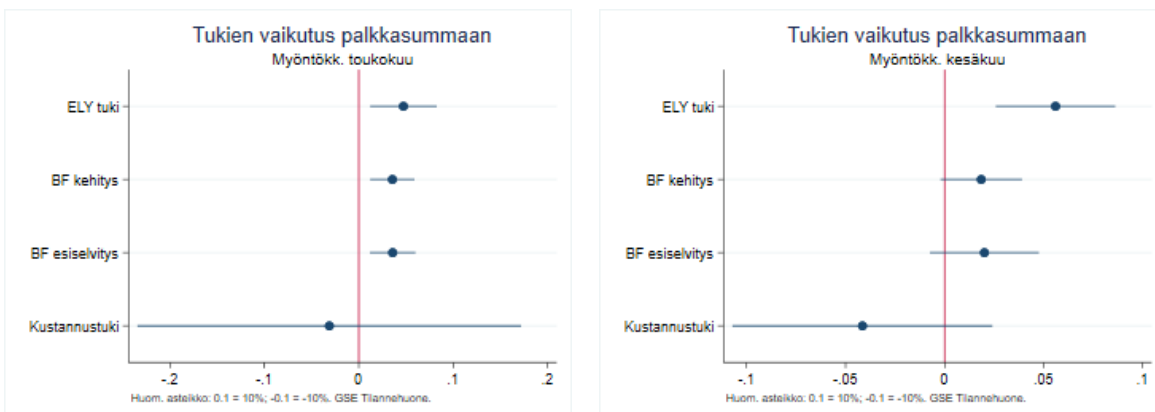
mukaan nimenomaan maaliskuu- ja huhtikuussa tukea saaneiden kohdalla olisi tuella ollut vaikutusta palkkasummaan.

**Kuvio 6.5.5**



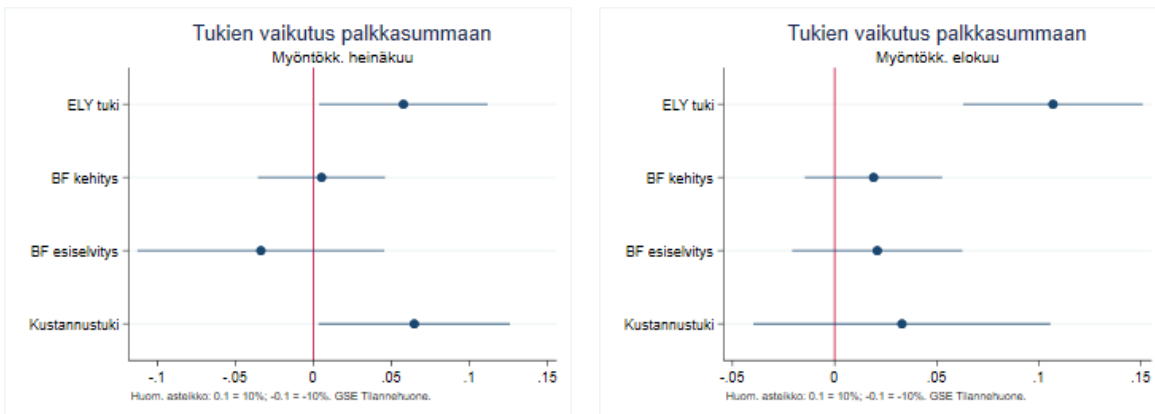
Kuviossa 6.5.6 raportoitujen tulosten perusteella ELY-tuilla ja Business Finlandin tuilla on ollut palkkasummaa kasvattava vaikutus niihin yrityksiin, jotka ovat saaneet ensimmäiset tukipäätökset touko- ja ELY-tukien osalta myös kesäkuussa. On kuitenkin huomattava, että tilastollisesti merkitsevät vaikutukset ovat pääosin varsin pieniä, pääosin alle 5 %.

**Kuvio 6.5.6**



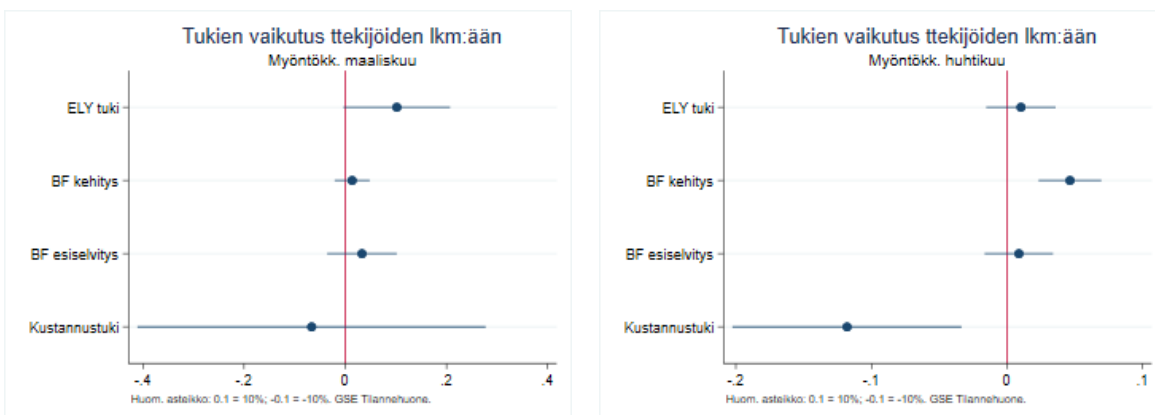
Kuvion 6.5.7 tulosten perusteella vaikuttavin tuki heinä–elokuussa tukipäätöksensä saaneille yrityksille on ollut ELY-tuki, joka on nostanut palkkasummaa 6–10 %. Toisin kuin liikevaihdon kohdalla, estimaatit kustannustuen vaikutuksista eivät ole kovin vahvoja ja eroavat heinä- ja elokuun otosten kesken. Business Finlandin tuilla ei näiden yritysten kohdalla näytä olleen palkkasummaan mitään vaikutusta.

**Kuvio 6.5.7**



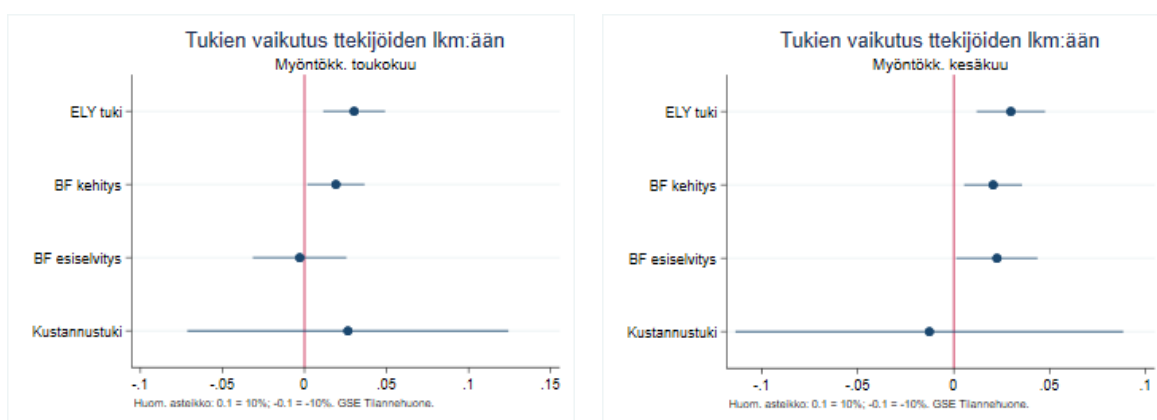
**Työntekijöiden lukumäärä.** Tuilla näyttää olleen vain vähäinen vaikutus työntekijöiden lukumäärään, kun tarkastellaan maaliskuu- ja huhtikuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneita yrityksiä (kuviot 6.5.8). Estimoinnit tuottavat jopa negatiivisen ja tilastollisesti merkitsevän kertoimen huhtikuun yritysryhmälle kustannustuen osalta. Kaiken kaikkiaan näille kriisin alussa tukea saaneille emme löydä näyttöä siitä, että tuilla olisi ollut systemaattista vaikutusta työntekijöiden lukumäärään. Tämä on jälleen jossain määrin ristiriidassa niiden tulosten kanssa, jossa tukien vaikutusta mitattiin tukieurojen kautta ja eri tuenmyöntökuukausille kullekin erikseen.

**Kuvio 6.5.8**



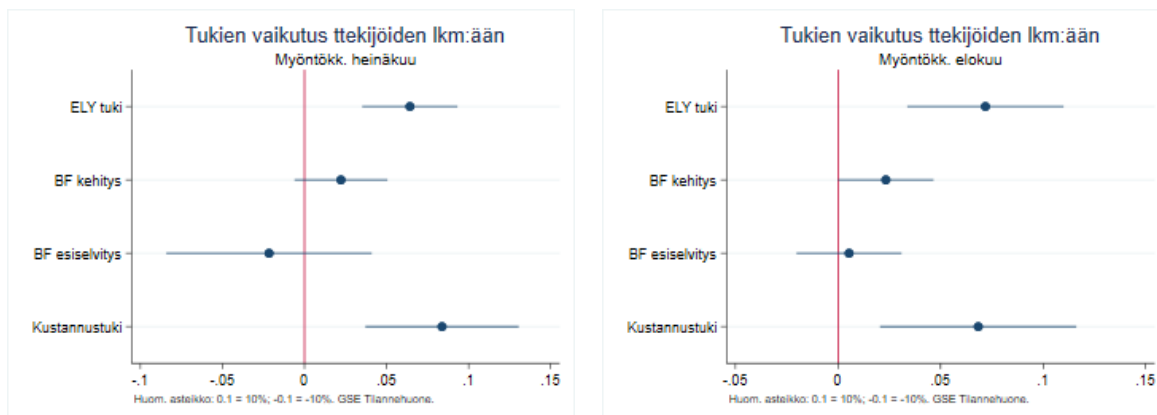
Kun tutkimme touko- ja kesäkuussa ensimmäiset tukipäätökset saaneiden yritysten kohdalla tukien vaikutusta työntekijöiden lukumäärään, havaitsemme, että ELY-tuilla ja Business Finlandin tuilla on ollut työntekijöiden määrää lievästi kasvattava vaikutus (noin 2 %), pois lukien toukokuussa tukea saaneet yritykset ja Business Finlandin esiselvitystuki. Myöhemmin näille yrityksille myönnettyllä kustannustuella ei ole ollut vaikutusta.

**Kuvio 6.5.9**



Kuten liikevaihdon ja palkkasummankin kohdalla, tulokset tukevat tulkintaa, että kustannustuella on ollut positiivinen vaikutus työntekijöiden lukumäärään, kun tarkastellaan tukipäätökset heinä- ja elokuussa saaneita yrityksiä. Kustannustuen vaikutus on noin 7 %. Myös ELY-tuilla on ollut näiden yritysten kohdalla työntekijöiden lukumäärää kasvattava vaikutus. On mahdollista, että nämä positiiviset vaikutukset jäivät muiden tukien vaikutusten alle aikaisemmissa tarkasteluissa.

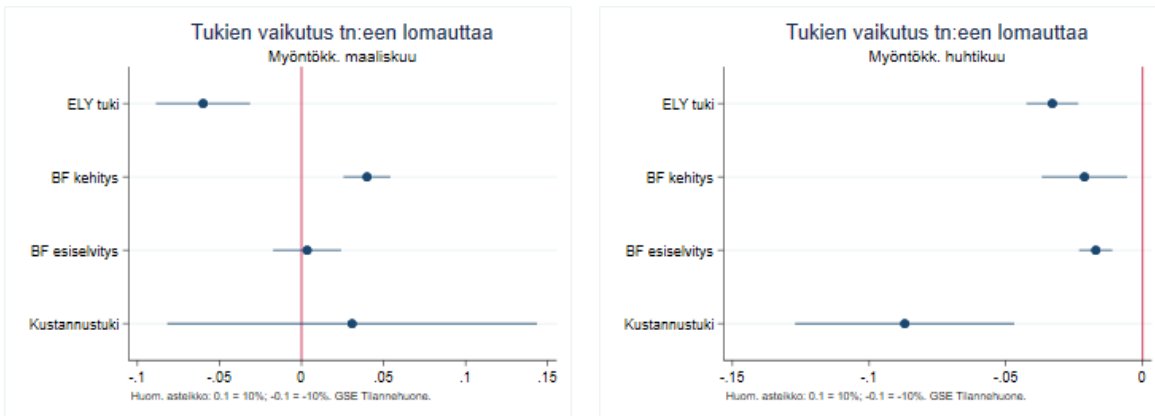
**Kuvio 6.5.10**





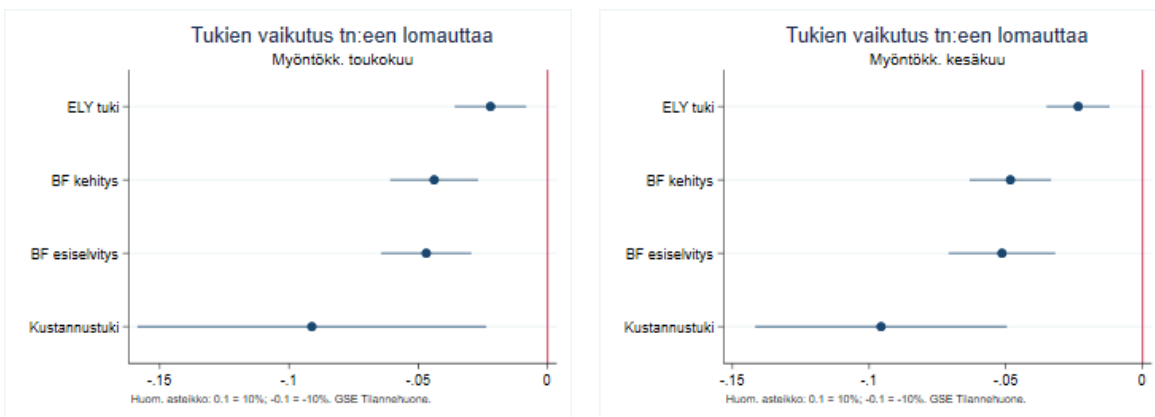
**Lomautustodennäköisyys.** Kun tarkastellaan kriisin alkuvaiheessa tukea saaneita yrityksiä (kuvio 6.5.11), ovat tulokset epäselviä maaliskuun osalta, mutta huhtikuussa tukipäätöksen saaneiden kohdalla kaikki tukimuodot ovat vähentäneet lomautustodennäköisyyttä.

**Kuvio 6.5.11**



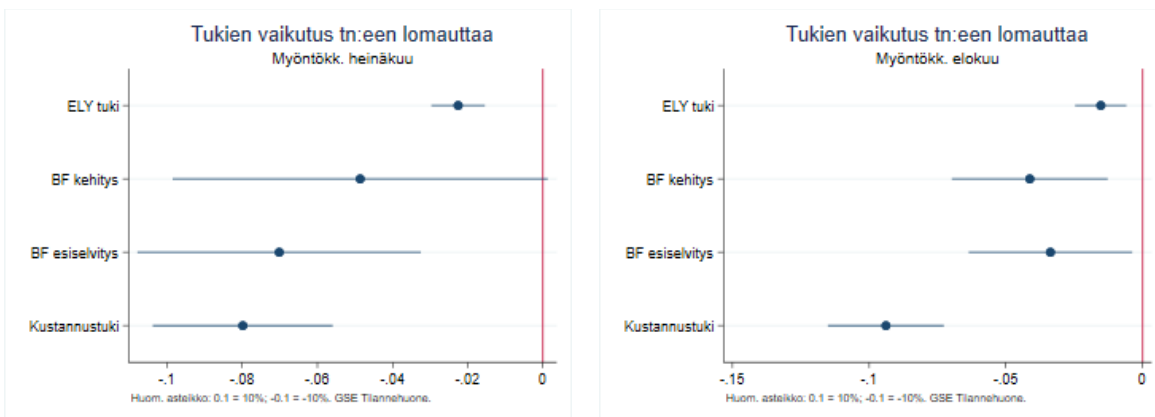
Siirryttäessä tarkastelemaan touko- ja kesäkuussa ensimmäiset tukipäätöksensä saaneita yrityksiä ovat tulokset saman suuntaisia kuin huhtikuun kohdalla. Kaikilla tuilla on ollut lomautustodennäköisyyttä alentava vaikutus. Vaikutuksen koko piste-estimaattilla arvioituna riippuu tuesta: itseisarvoltaan pienin piste-estimaatti on ELY-tuille ja suurin (myöhemmin näille yrityksille myönnetyllä) kustannustuella, joka kuitenkin on varsin epätarkasti estimoitu. Estimaattien luottamusvälit ovat sen verran leveitä, että emme kykene erottelamaan niitä tilastolliset kriteerit täyttävällä tavalla. Useimmat vaikutukset ovat alle 10 % luokkaa itseisarvoltaan.

**Kuvio 6.5.12**



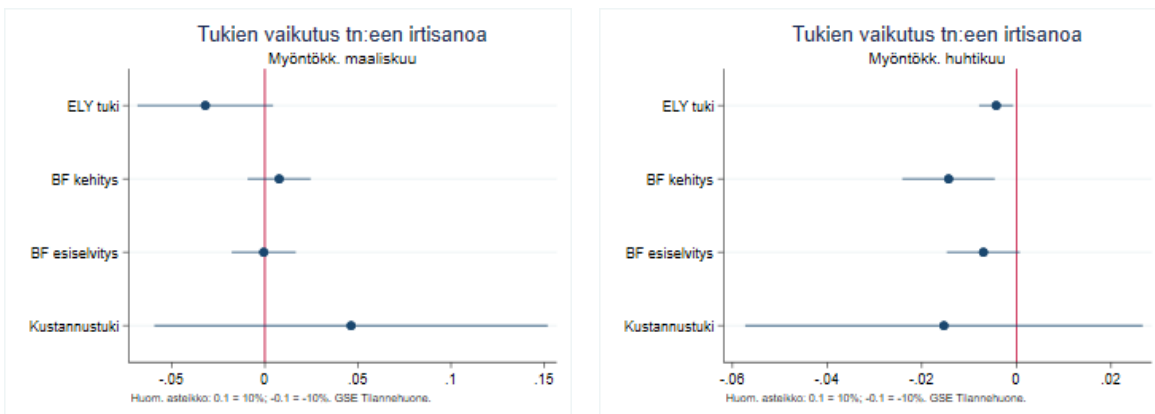
Kun tarkastelemme heinä- ja elokuussa tukea saaneiden yritysten osalta tukien vaikutusta, on yleiskuva jälleen johdonmukainen: tuet ovat laskeneet todennäköisyyttä lomauttaa henkilöstöä. Tukien vaikutus on alle 10 %.

**Kuvio 6.5.13**



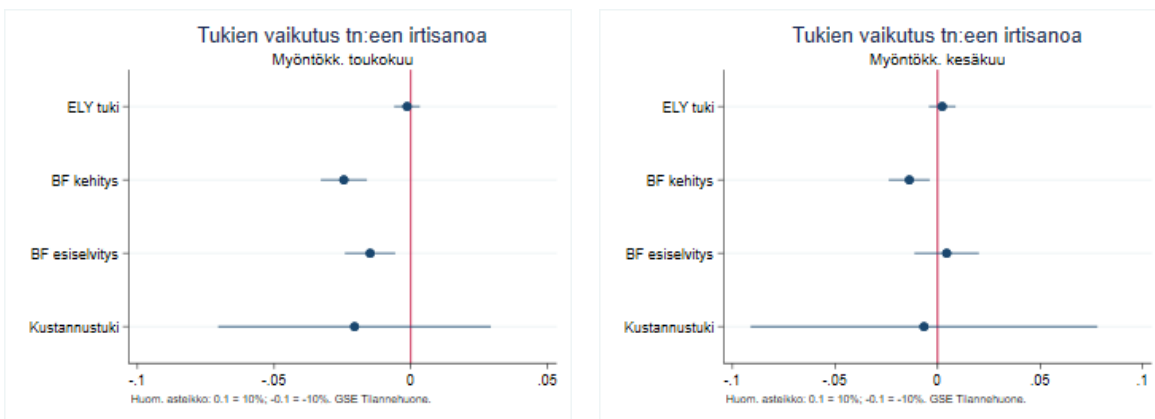
**Irtisanomistodennäköisyys.** Kriisin alkuvaiheessa tukea saaneiden yritysten osalta tulokset tukien vaikutuksesta irtisanomistodennäköisyyteen eivät osoita systemaattista vaikutusta.

**Kuvio 6.5.14**



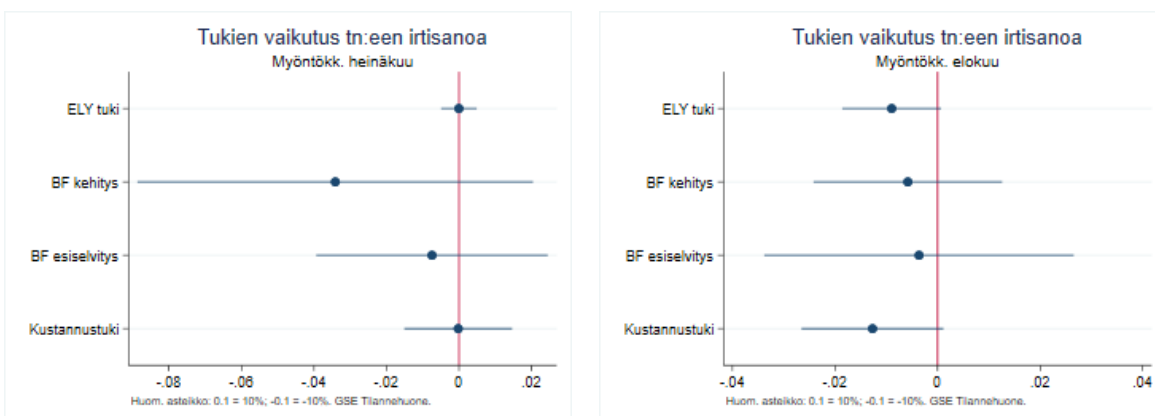
Tarkastellaan sitten touko- ja kesäkuussa ensimmäiset tukipäätökset saaneita yrityksiä. Kuten aikaisemminkin, vaikutukset ovat heikompia kuin lomautustodennäköisyyden kohdalla. Lisäksi on todettava, että kesäkuun osalta kolme piste-estimaattia neljästä ei ole nolasta poikkeavia ja kaksi itseisarvoltaan positiivisia. Emme siis löydä näyttöä siitä, että tuilla olisi ollut irtisanomistodennäköisyyttä vähentävä vaikutus touko- ja kesäkuussa myönteiset tukipäätökset saaneiden yritysten kohdalla.

**Kuvio 6.5.15**



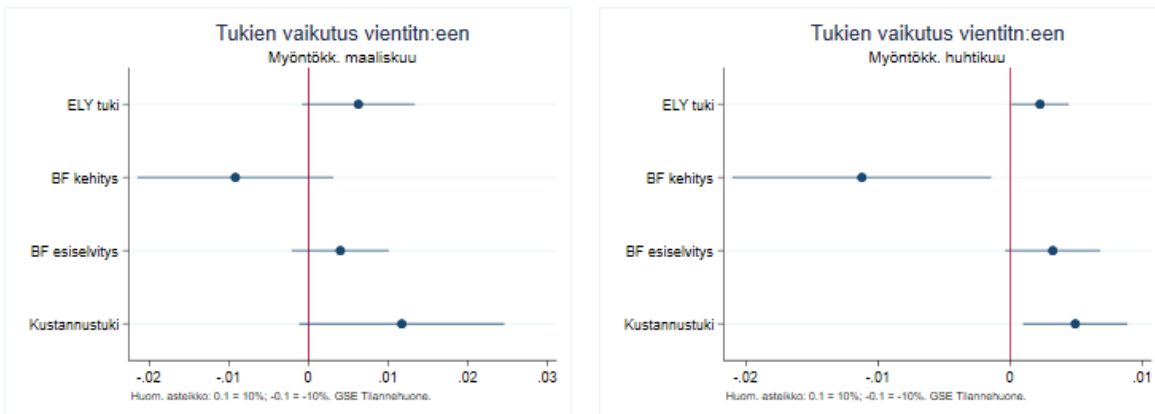
Kuviosta 6.5.16 käy ilmi, että tulokset ovat saman suuntaiset myös silloin, kun tarkastelun kohteena ovat heinä- ja elokuussa tukipäätöksensä saaneet yritykset.

**Kuvio 6.5.16**



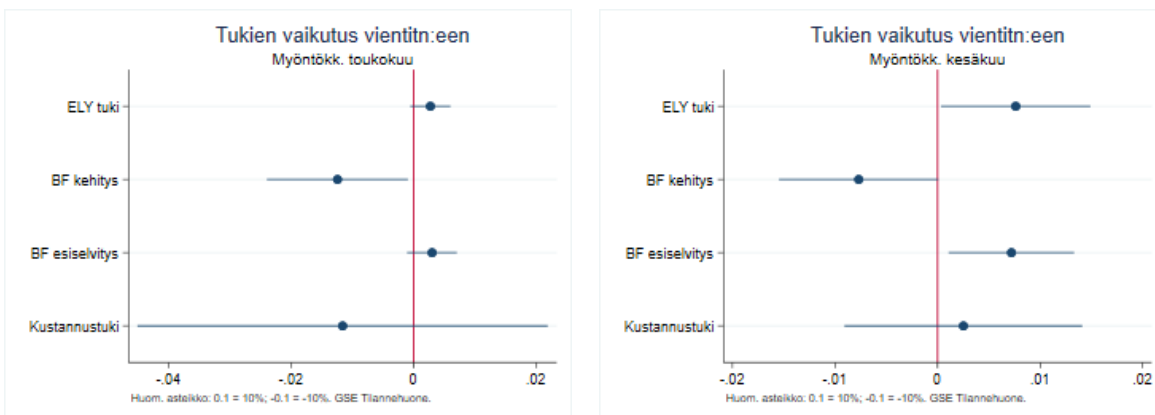
**Vienti.** Siirrymme sitten tutkimaan tukien vaikutusta todennäköisyyteen, että yritys on vienyt tuotteitaan. Kuten kuvioista 6.5.17 näkyy, kuusi piste-estimaattia kahdeksasta on positiivisia, mutta vain yksi niistä on tilastollisesti merkitsevä. Lisäksi toinen negatiivisista kertoimista on tilastollisesti merkitsevä. Emme siis löydä näyttöä siitä, että kriisin alkuvaiheessa tukea saaneiden yritysten vienti olisi hyötynyt tuista.

**Kuvio 6.5.17**



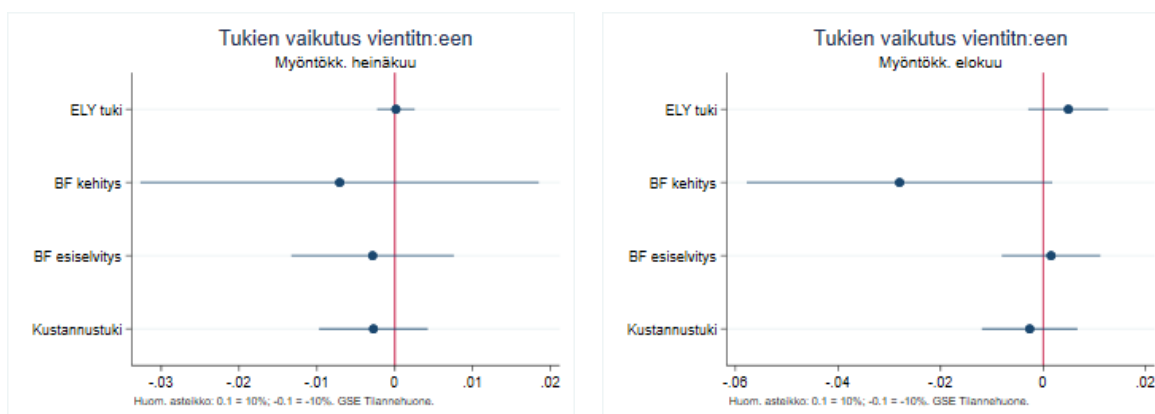
Kun siirrytään tarkastelemaan touko- ja kesäkuussa ensimmäiset myönteiset tukipäätökset saaneita yrityksiä, ovat tulokset samansuuntaisia. Näyttäisi siltä, että ELY-tuilla ja Business Finlandin esiselvitystuilla on voinut olla vientitodennäköisyyttä kasvattava vaikutus kesäkuussa tukipäätöksen saaneiden yritysten kohdalla. Vaikutukset ovat kuitenkin taloudelliselta merkitykseltään kovin pieniä, apuolen prosentin luokkaa.

**Kuvio 6.5.18**



Kun tarkastelemme heinä- ja elokuussa tukipäätökset saaneiden yritysten osalta tukien vaikutusta vientitoimintaan, ovat tulokset osin varsin tarkasti, osin epätarkasti es- timoituja nollatuloksia. Voimme kuitenkin käytännössä sulkea pois sen mahdollisuu- den, että tuilla olisi ollut taloudellisessa mielessä merkittävä vientitodennäköisyyttä kasvattava vaikutus.

Kuvio 6.5.19



## 6.7 Yhteenveto tukien vaikuttavuusanalyyseistä

Koronakriisin aikaisten yritystukien vaikuttavuuden analysointiin liittyy useita haasteita koskien kunnollisen koeasetelman muodostamista. Tästä syystä tämän tutkimuksen tuloksia on pidettävä alustavina ja suuntaa-antavina. Koeasetelmaan liittyvät haasteet on huomioitu toteuttamalla vaikuttavuusanalyysit eri tavoin. Jokaiseen valittuun mallinnustapaan liittyy omat haasteensa, mutta valittu lähestymistapa sallii arvioida, miten herkkiä tulokset ovat muutoksille mallinnuksessa.

Tulosten kokonaisarvion helpottamiseksi olemme koonneet edellä raportoidut tulokset alla olevaan taulukkoon. Kun kootaan tulokset yhteen yli eri mallinnustapojen, voidaan todeta seuraavaa:

1. Tuilla on varsin todennäköisesti ollut yritysten liikevaihtoa kasvattava vaikutus. On kuitenkin kaksi erityistä syytä varovaisuuteen
  - a. Kun tutkimme vaikutuksia yli ajan, osoittavat tulokset, että tuilla on ollut liikevaihtoa kasvattava vaikutus vasta useita kuukausia tuen myöntämisen jälkeen. Tämä on ristiriidassa sen kanssa, että tukikohtaiset tulokset viittaavat siihen, että tuella on ollut vaikutusta

- pääosin myöhäisemmässä vaiheessa tukea saaneille. Näille emme havaitse tuen myöntämisen jälkeen kuin muutamia kuukausia
- b. Voimakkaimmat tuki-instrumentikohtaiset vaikutukset löydämme kustannustuelle. Kustannustuen kohdalla tulee kuitenkin huomata, että koeasetelmamme ei välttämättä pysty poistamaan ns. Ashenfelter's dip- vaikutusta, joka johtaisi tukien vaikutuksen yliestimointiin.
2. Tuilla näyttää olleen selvä palkkasummaa kasvattava vaikutus. Tällainen vaikutus löytyy niin yli ajan, erityisesti kriisin alkuvaiheessa tukea saaneille, kuin ainakin jossain määrin kaikille tuki-instrumenteille.
  3. Työntekijöiden lukumäärän suhteen tulokset tukien vaikutuksesta ovat samansuuntaiset, mutta tilastollisesti heikommat ja taloudelliselta merkitykseltään vähäisemmät kuin palkkasumman osalta.
  4. Löydämme kohtuullisen vahvaa näyttöä siitä, että tuet ovat vähentäneet yritysten todennäköisyyttä lomauttaa. Tällainen vaikutus löytyy kaikissa analyyseissä, erityisesti kriisin alkuvaiheessa tukea saaneille ja kaikille tuki-instrumenteille.
  5. Tukien vaikutus todennäköisyyteen irtisanoa työntekijöitä on tulosten mukaan heikompi kuin tukien vaikutus lomautustodennäköisyyteen. Tällä tarkoitamme niin tulosten tilastollista merkitsevyyttä kuin taloudellista vaikutusta.
  6. Systemaattista näyttöä tukien vaikutuksesta yritysten vientitodennäköisyyteen ei ole, vaikka yksittäisiä tilastollisesti merkitseviä kertoimia löytyikin.
  7. Löytyy näyttöä (taulukko 6.5.1) siitä, että tukien vaikuttavuus on tullut kohtuullisen pienistä, alle 200 000 euron tuista.

**Taulukko 6.9.1.** Yhteenveto tukien vaikuttavuusanalysista

Estimoitu malli																					
Estimointiotos		Yli ajan									Myöntöhetken mukaan						Myöntöhetken mukaan				
Tuen mitta		Tuki 1 000 euroissa									Tuki 1 000 euroissa						Erillinen dummy jokaiselle tukimuodolle				
		Tukikuukausi									Myöntökalent.kk.						Myöntökalerikuukausi				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	BF esis.	BF kehitys	ELY	Kust.	
Vastemuuttuja																					
Liikevaihto						+	+	+	+	-	+					+	5	5,8	5,6,7,8	6,7,8	
Palkkasumma		+		+	+	+	+	+	+	+	+						4,5	3,4	3,5,6,7,8	3,-4,7	
Työntekijöiden lkm.				+	+	+	+	+	+	+	+						6	4,5,6	5,6,7,8	-4,7,8	
Lomautustn.			-	-	-	-	-							-	-	-	-	4-8	+3,4-8	3-8	4-8
Irtisanomistn.				-	-	-								-	-	-		5	4,5,6	4	
Vientitn.		+						-	-	-				-	-	-		6	-4, -5	6	4

Tukikuukausi = kuukauden järjestysnumero ensimmäisen tukipäätöskuukauden jälkeen. Esimerkki: maaliskuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneelle Tukikuukausi = 3 on kesäkuu, kesäkuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneelle syyskuu.

Myöntökuukausi = se kalenterikuukausi, jolloin yritys saanut ensimmäisen positiivisen tukipäätöksen.

Tukikohtaisten tulosten raportoinnissa on merkitty vaikutuksen etumerkki (kts. rivi Lomautustn. ja sarake BF kehitys) vain, jos estimoitu vaikutus erisuuntainen kuin odotettu vaikutus.

+ = tilastollisesti merkitsevä positiivinen (=kasvattava) vaikutus.

- = tilastollisesti merkitsevä negatiivinen (=vähentävä) vaikutus.

## 7 Tukien vaikutus majoitus- ja ravintola-alalla

Majoitus- ja ravintola-ala on kiistatta eräs eniten koronakriisistä kärsineistä toimialoista. Syytä on useita. Eräs syy kansainvälisen tutkimuskirjallisuuden valossa ovat ihmisten omaehtoiset valinnat – ravintoloita ja matkustamista on vältetty tartuntojen pelossa niissäkin maissa ja sellaisinakin kausina koronakriisin kuluessa, jolloin pääsyä ravintoloihin tai matkustamista ei ole estetty. Toinen syy ovat tietysti ravintoloiden toimintaan kohdistuneet valtiovallan toimet.

Majoitus- ja ravintola-alalle onkin kohdistettu omia erityisiä tukiaan. On siksi perusteltua tarkastella toimialaa erikseen. Raportin luettavuuden vuoksi olemme päätyneet ratkaisuun, jossa suurin osa Majoitus- ja ravintola-alaa koskevista erityistarkasteluista on sijoitettu liitteeseen. Raportin luettavuuden ohella toinen syy on se, että erityisesti tukien vaikuttavuuden analysoinnissa yksittäisen toimialan kohdalla on se ilmeinen vaara, että aineisto on riittämätön tuottamaan samoilla koeasetelmilla tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Tulosten luotettavuus on siis Majoitus- ja ravintola-alan osalta selkeästi huonompi kuin yleisen analyysin osalta.

Olemme koonneet seuraavaan taulukkoon yhteenvedon tukien vaikuttavuudesta Majoitus- ja ravintola-alalla. Analyysit tukien kohdentumisesta löytyvät liitteestä, luvusta 10. Taulukko noudattaa samaa rakennetta kuin taulukko 6.9.1, että siihen ei ole sisällytetty analyysiä, jossa tuen vaikutus mitataan euroissa ja se voi muuttua ajan myötä. Näissä analyyseissä (kts. luku 10.3), löydämme seuraavat tulokset:

- Tuilla on voinut olla liikevaihto kasvattava vaikutus tukikuukausina 5–8. Kooltaan se on samaa luokkaa kuin muidenkin alojen yrityksillä
- Tuilla ei ole ollut vaikutusta palkkasummaan
- Tuilla on ollut työllisyyttä hienoisesti kasvattava vaikutus viidennestä tukikuukaudesta eteenpäin. Kooltaan tämä on luokkaa 0,2 %:n kasvu 10 000 euron tuesta.
- Tuilla on voinut olla vähäinen lomautustodennäköisyyttä vähentävä vaikutus, kooltaan pienempi kuin 0,5 prosenttiyksikköä 10 000 euron tuesta.
- Tuilla ei ole ollut vaikutusta todennäköisyyteen irtisanoa työntekijöitä.



**Taulukko 7.1** Yhteenveto tukien vaikuttavuusanalyysista, Mara

Estimointiotos	Myöntöhetken mukaan						Myöntöhetken mukaan						
	Tuki 1 000 euroissa						Erillinen dummy jokaiselle tukimuodolle						
Tuen mitta	Myöntökalent.kk.						Myöntökalerikuukausi						
	3	4	5	6	7	8	BF esis.	BF kehitys	ELY	Kust.	Jouk.	Uud.	Toim.
Vastemuuttaja													
Liikevaihto							8			4		3	
Palkkasumma			-	-			3,8	7,8	3,8	-4	-8	3,7,-8	-8
Työntekijöiden lkm.				+	-	+	6	6,7,8	3,6,-7,8	-8	-8	3,7,8	-6,-8
Lomautustn.			-	-	-	-	3,6,8	5,6,7,8	3,8	4,+6	3,4	3,6,+8	3,+6
Irtisanomistn.				-	-	-	5,6,8	6,+7,+8	6,+8	4,+6	6	+5,+6	+6

Tukikuukausi = kuukauden järjestysnumero ensimmäisen tukipäätöskuukauden jälkeen. Esimerkki: maaliskuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneelle Tukikuukausi = 3 on kesäkuu, kesäkuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneelle syyskuu.

Myöntökuukausi = se kalenterikuukausi, jolloin yritys saanut ensimmäisen positiivisen tukipäätöksen.

Tukikohtaisten tulosten raportoinnissa on merkitty vaikutuksen etumerkki (kts. rivi Lomautustn. ja sarake BF kehitys) vain, jos estimoitu vaikutus erisuuntainen kuin odotettu vaikutus.

+ = tilastollisesti merkitsevä positiivinen (=kasvattava) vaikutus.

- = tilastollisesti merkitsevä negatiivinen (=vähentävä) vaikutus.

Tarkastellaan ensin tuloksia mallista, jossa tukien vaikutusta on mallinnettu myönnettujen tukieurojen kautta niin, että vaikutus on estimoitu erikseen aina myöntökuukauden mukaan määritellylle otokselle. Näiden tulosten mukaan Majoitus- ja ravintola-alan tuilla ei ole ollut mitään vaikutusta alan yritysten liikevaihtoon. Palkkasumman osalta tulokset – kaksi negatiivista ja merkitsevää kerrointa ja neljä ei-merkitsevää kerrointa – viittaavat siihen, että vaihtelu aineistossa ei mahdollista luotettavaa tuen vaikutuksen estimointia. Samoin käy, kun analysoimme tukien vaikutuksia työntekijöiden määrään. Työntekijöiden lukumäärän kohdalla tilastollisesti merkitsevien kertoimien merkit vaihtelevat.

Sen sijaan, kun analyysi suunnataan lomautus- ja irtisanomistodennäköisyyksiin, saamme johdonmukaisesti tuloksia, joiden mukaan tuilla on toukokuussa tai myöhemmin myönteisen tukipäätöksen saaneiden yritysten kohdalla lomautus- ja irtisanomistodennäköisyyksiä alentava vaikutus.

Tuki-instrumentti- ja tuen myöntökuukausikohtaiset analyysit heittävät kuitenkin varjon näiden positiivisten tulosten ylle. Kuten taulukon oikeasta puolesta selviää, sekä lomautus- että irtisanomistodennäköisyyksiä analysoidessamme saamme useita ”väärän”-merkkisiä eli positiivisia, mutta tilastollisesti merkitseviä kertoimia. Näiden kirjaimellinen tulkinta, esimerkiksi uudelleentyöllistämistuen osalta, olisi, että sen saaminen on nostanut todennäköisyyttä irtisanoa työntekijöitä. On kuitenkin todennäköistä, että tällaisia tuloksia selittää tarkoitukseen nähden liian vähäinen vaihtelu aineistossa. Tähän viittaa se, että 62 tilastollisesti merkitsevästä kertoimesta peräti 17, eli 27 %, on ”väärän” merkkisiä. Se, että tilastollisesti merkitseviä kertoimia tietylle tukimuodolle välillä on ja välillä ei ole, kun siirrytään ensimmäisestä tuen myöntökuukaudesta eteenpäin, viittaa samaan asiaan.

Yhteenvetona tukien vaikuttavuuden analyyyseistä Majoitus- ja ravintola-alan yritysten osalta voidaan todeta, että näyttö on jokaisen vastemuuttujan kohdalla vaihtelevaa ja/tai heikkoa. Löytyy jonkin verran näyttöä siitä, että tuet ovat kasvattaneet työntekijöiden lukumäärää sekä vähentäneet lomautuksia ja irtisanomisia.

## 8 Kokonaisarvio koronakriisin yritystuista

Jaamme johtopäätökset kolmeen osaan: Ensin käymme läpi sen, miltä päätöksenteko- ja tukien jakoprosessit ovat näyttäneet. Sen jälkeen vedämme yhteen kuvailevan empiirisen tarkastelun, tukien suuntautumista koskevan analyysin ja tukien vaikutuksiin keskittyneen analyysin tulokset. Kolmanneksi kokoamme mahdollisia oppeja vastaavien kriisien varalle.

### 8.1 Päätöksenteko- ja tukiprosessit

Taloustieteilijän tarkastelunäkökulma yritystukiin on taloudellisen tehokkuuden näkökulma. Koronakriisin oloissa sen voi myös ilmaista niin, että taloustieteilijä arvioi yritystukia siitä näkökulmasta, miten ne parhaiten edistävät yhteiskunnan kykyä luoda hyvinvointia kansalaisilleen.

Tukiin, varsinkin kriisiaikana, liittyy myös tulonjakokysymyksiä. Tällaiset kysymykset ovat oikeudenmukaisuuskysymyksiä ja ratkaistava poliittisesti. Taloustieteilijä voi tukea tällaista päätöksentekoa yhtäältä arvioimalla, miten erilaiset tukitoimenpiteet vaikuttavat tulonjakoon ja muihin poliittisesti valittuihin tulemiin ja toisaalta, miten toimenpiteet kokonaisyhteiskunnan menetyksenä yhteiskunnalle maksavat.

Päähuomioina nostamme päätöksenteko- ja tukiprosesseista seuraavat asiat esille:

- Tärkein syy vastikkeettomille yritystuille oli pyrkimys estää hallitsemattoman konkurssien dominoefektin käynnistyminen ja konkurssiaallon syntyminen. Ei kuitenkaan ole selvää, ovatko vastikkeettomat yritystuet, tai yritystuet ylipäätään toimiva, saati tehokas, keino tällaisen riskin torjuntaan. Muista käytössä olleista keinoista lomautus-, ja konkurssisääntelyn määräaikainen muuttaminen sekä rahapoliittiset toimenpiteet sekä erilaiset vastikkeelliset tuet olisivat mahdollisesti olleet toimivampia ja kustannustehokkaampia ratkaisuja. On huomionarvoista, että Finnveran taustan käyttö jäi kriisissä varsin vaatimattomaksi.
- Koronakriisissä kävi yllätyksellisesti ilmi, että nopeimmin pystyttiin jalkauttamaan tuet, joita voidaan jakaa olemassa olevia kanavia pitkin. Tällöin tukien kohdentumiseen vaikuttivat toisiinsa osuhteisiin ja tarkoituksperiini laaditut tukien jakamisen säännöt. Business Finlandin tuet saatiin nopeasti jakoon, mutta muoto ei välttämättä ollut sellainen, mitä kriisin ensivaiheessa olisi ollut perusteltua käyttää. Kustannustukea pyrittiin

räätälöimään olosuhteisiin, mutta sen jalkauttaminen kesti tarpeettoman kauan.

- Tuet voidaan ominaisuuksiensa perusteella sijoittaa janelle resurssien uudelleenallokaation hidastaminen – allokation nopeuttaminen. Vastikkeettomat tuet ovat luonteeltaan resurssien allokatiota hidastavia, mistä syystä niiden käyttö olisi ollut perusteltua vain tilanteessa, jossa näkymä oli niin epäselvä, että dominoefektillä edenneen konkurssiaallon riski olisi ollut merkittävä. Vaikka epävarmuus kriisissä onkin hälvennyt, kriisin kehittyessä ei ole osattu tai haluttu siirtyä vastikkeettomista tuista, jotka olivat mahdollisesti perusteltuja alkuvaiheessa, vastikkeellisiin tukiin tai tilanteeseen, jossa uusia tukia ei enää jaeta. Huomionarvoista on, että elinkelvottomien yritysten konkurssit vapauttavat näiden yritysten sitomat resurssit muuhun käyttöön. Tässä kohtaa on kuitenkin syytä huomioida tämän raportin jälkeen tapahtunut tautitilanteen huononeminen.
- Yleisesti ottaen Suomen talous on toistaiseksi selvinnyt koronakriisistä vähäisin vaurioin. Keskeisessä roolissa olivat suurella todennäköisyydellä hyvinvointiyhteiskunnan rakenteet, jotka suojasivat niin työntekijöitä kuin yrityksiäkin. Kriisin alkuvaiheen rajuus ja silloisten tulevaisuuden näkymien epäselvyys huomioiden oli kuitenkin perusteltua varata huomattavasti resursseja myös yritysten tukiin. Se, että rahaa on jäänyt olla jakamatta, viittaa siihen, että tuen tarve on ollut alun perin arvioitua vähäisempi.
- On väistämätöntä, että kriisin keskellä tukia jaettaessa niitä ohjautuu yrityksille, joille ei taloustieteellisin perustein olisi tukia tarvinnut jakaa ja toisaalta tällaiset perustelut täyttäviä yrityksiä jää ilman tukia. Samoin on väistämätöntä, että tukia ohjautuu lopulta tahoille, joille niitä ei ensisijaisesti ollut tarkoitettu.

## 8.2 Empiirisen analyysin tulokset

Tämän tutkimuksen tavoite koskien tukien suuntautumista oli tuottaa uutta tietoa tukien suuntaumisesta. Tavoitteena ei ollut tutkia, onko tukien kohdentamisessa ja jakamisessa onnistuttu. Syy tähän valintaan on se, että järkevää ja empiirisesti toteutavissa olevaa mittaria onnistumiselle ei ole kyetty luomaan.

Kertaamme ensin yhteenvedon tutkimustuloksista koskien tukien kohdentumista (kts luku 5.5).

Tukien kohdentumisessa on

- Euromääräisesti suuria
  - toimialakohtaisia eroja: majoitus- ja ravintola-ala, asiantuntijapalvelut, teollisuus ja kauppa ovat saaneet runsaasti tukieuroja
  - maakuntakohtaisia eroja: Uudenmaan yritykset saaneet selvästi eniten tukieuroja
  - kokoluokittaisia eroja: aivan pienimmät yritykset ovat saaneet eniten tukieuroja.
- Suhteessa 2019 yhteenlaskettuun liikevaihtoon ja käyttökatteeseen
  - Toimialakohtaisia eroja: majoitus- ja ravintola-ala, virkistyspalvelut, asiantuntijapalvelut ja koulutus saaneet suhteellisesti eniten tukea.
  - Ei juurikaan maakuntakohtaisia eroja
  - Kokoluokittaisia eroja: kaikkein pienimmät saaneet myös suhteellisesti eniten tukea
- Tukea saaneiden yritysten osuus
  - vaihtelee toimialoittain: majoitus- ja ravintola-alan yrityksistä selvästi suurin osuus (noin 60 %) on saanut jotain tukea
  - ei juurikaan vaihtelee maakunnittain, pl. Ahvenanmaa
  - vaihtelee kokoluokittain: mitä suuremmista yrityksistä kyse, sitä suurempi osa hakenut tukea.
- Hakeneiden yritysten osuus
  - vaihtelee suuresti toimialoittain: majoitus- ja ravintola-alan ja virkistyspalveluiden yritykset aktiivisimpia
  - ei juurikaan vaihtelee maakunnittain
  - vaihtelee kokoluokittain: mitä suurempi yritys, sitä todennäköisemmin on hakenut tukea. Kaikkein pienimmät yritykset (alle 5 työntekijää) ovat hakeneet tukia selvästi muita yrityksiä pienemmällä todennäköisyydellä.
- Hakemusten onnistumistodennäköisyys
  - Vaihtelee toimialoittain jonkin verran. Pienin onnistumistodennäköisyys kuljetusalan yrityksillä (noin 10 % regressiomallin perusteella) ja korkein viestinnän yrityksillä (noin 45 %)
- Vain suhteellisen pieni määrä tukea saaneista yrityksistä (noin 20 %) on saanut enempää kuin yhtä tukea, kun tarkastellaan kaikille yrityksille suunnattuja neljää tukea.
- Tuet näyttävät kohdistuneet toimialoilla ja yrityskokoluokkiin, joilla maaliskokuun liikevaihto laski 2020 enemmän suhteessa vuoden 2019 vastaavaan aikaan.
- Tuilla vaikutusta
  - Liikevaihtoon. Vaikutus erityisesti alkuvaiheessa, mutta ei selvää mistä tukimuodoista. Loppuvaiheessa kustannustuella positiivinen vaikutus

- Palkkasummaan, erityisesti alkuvaiheessa. Ei selvää, millä tuilla on ollut vaikutusta.
- Työntekijöiden lukumäärään

Näitä tosiasioita tukien kohdentumisesta voi tulkita ja ymmärtää seuraavasti:

- Se, että tuki on kohdentunut toimialoille ja yrityskokoluokkiin, joilla liikevaihdon lasku 2020 on ollut suurempaa, on linjassa sen kanssa, että tuet ovat kohdistuneet torjumaan likviditeettikonkursseja.
- Se, että tuen kohdentumisessa yritysten hakuaktiivisuus on näytellyt selvästi suurempaa roolia kuin virkamiesten päätökset (pois lukien kustannustuki, jossa hämmentävän suuri osuus hakemuksista hylättiin, vaikka jakosääntö oli mekaaninen) voi viitata hyvin erilaisiin tulemiin.
  - Yhtäältä voi olla niin, että pahimmassa pulassa olleet yritykset ovat olleet aktiivisimmin tukea hakemassa. Tällöin tuet olisivat kohdistuneet oikeansuuntaisesti
  - Toisaalta voi olla niin, että tukia ovat aktiivisesti hakeneet ne yritykset, joilla on ollut tavanomaista parempi rutiini hakemusten tekemisessä. Tällöin tuet olisivat kohdistuneet huonosti ajatellen tukien tavoitteita.
  - Tulostemme perusteella ei voi sanoa, kumpi tulkinta saa enemmän tukea tilastoaineistosta.

Tulokset tukien vaikutuksesta olemme koonneet alalukuun 6.9, jonka keskeinen sisältö toistetaan tässä.

**Taulukko 6.9.1** Yhteenveto tukien vaikuttavuusanalysistä

Estimoitu malli																			
Estimointiotos	Yli ajan									Myöntöhetken mukaan						Myöntöhetken mukaan			
Tuen mitta	Tuki 1 000 euroissa									Tuki 1 000 euroissa						Erillinen dummy jokaiselle tukimuodolle			
	Tukikuukausi									Myöntökalent.kk.						Myöntökalerikuukausi			
Vastemuuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	3	4	5	6	7	8	BF esis.	BF kehitys	ELY	Kust.
Liikevaihto					+	+	+	+	-	+					+	5	5,8	5,6,7,8	6,7,8
Palkkasumma	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+					4,5	3,4	3,5,6,7,8	3,-4,7
Työntekijöiden lkm.			+	+	+	+	+	+	+	+	+					6	4,5,6	5,6,7,8	-4,7,8
Lomautustn.		-	-	-	-	-							-	-	-	4-8	+3,4-8	3-8	4-8
Irtisanomistn.			-	-	-			-			-	-	-			5	4,5,6	4	
Vientitn.	+					-	-	-			-	-	-			6	-4, -5	6	4

Tukikuukausi = kuukauden järjestysnumero ensimmäisen tukipäätöskuukauden jälkeen. Esimerkki: maaliskuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneelle Tukikuukausi = 3 on kesäkuu, kesäkuussa ensimmäisen tukipäätöksen saaneelle syyskuu.

Myöntökuukausi = se kalenterikuukausi, jolloin yritys saanut ensimmäisen positiivisen tukipäätöksen.

Tukikohtaisten tulosten raportoinnissa on merkitty vaikutuksen etumerkki (kts. rivi Lomautustn. ja sarake BF kehitys) vain, jos estimoitu vaikutus erisuuntainen kuin odotettu vaikutus.

+ = tilastollisesti merkitsevä positiivinen (=kasvattava) vaikutus.

- = tilastollisesti merkitsevä negatiivinen (=vähentävä) vaikutus.

Vaikuttavuustuloksia ei kannata tulkita piste-estimaatteja kirjaimellisesti tulkiten, vaan kokonaisuutta tarkastellen. Syy tähän on se, että kaikkiin tässä raportissa käytettyihin lähestymistapoihin liittyy huomattavaa epävarmuutta. Siksi ei ole selvää, mitä piste-estimaatteja monista tarjolla olevista pitäisi ottaa tarkemman tulkinnan pohjaksi. Alla esitettyihin kokoluokka-arvioihin tuleekin siis suhtautua hyvin varovaisesti.

On myös syytä pitää mielessä, että tässä tutkimuksessa on keskitytty koronatukien lyhyen ajan vaikutuksiin siitä yksinkertaisesta syystä, että tutkimusta toteutettiin kriisin vielä ollessa käynnissä. Onkin selvää, että tarvitaan jatkotutkimusta yhtäältä pitkän aikavälin vaikutuksista kuin toisaalta tukien myöntämisprosesseihin liittyviä koeasetelmia hyödyntäen.

Kun tulokset kootaan yhteen yli eri mallinnustapojen, voidaan todeta seuraavaa:

1. Tuilla on varsin todennäköisesti ollut yritysten liikevaihtoa kasvattava vaikutus. Vaikutus on ollut kokoluokkaa 1 % kasvu 10 000 euron tuesta. On kuitenkin kaksi erityistä syytä varovaisuuteen
  - a. Kun tutkimme vaikutuksia yli ajan, osoittavat tulokset, että tuilla on ollut liikevaihtoa kasvattava vaikutus vasta useita kuukausia tuen myöntämisen jälkeen. Tämä on ristiriidassa sen kanssa, että tukikohtaiset tulokset viittaavat siihen, että tuella on ollut vaikutusta pääosin myöhäisemmässä vaiheessa tukea saaneille. Näille emme havaitse tuen myöntämisen jälkeen kuin muutamia kuukausia
  - b. Voimakkaimmat tuki-instrumentikohtaiset vaikutukset löydämme kustannustuelle. Kustannustuen kohdalla tulee kuitenkin huomata, että koeasetelmamme ei välttämättä pysty poistamaan ns. Ashenfelter's dip- vaikutusta, joka johtaisi tukien vaikutuksen yliestimointiin.
2. Tuilla näyttää olleen selvä palkkasummaa kasvattava vaikutus, kooltaan karkeasti 0,5 % 10 000 euron tuesta. Vaikutus on positiivinen vain pienehköille tukisummille. Tällainen vaikutus löytyy niin yli ajan, erityisesti kriisin alkuvaiheessa tukea saaneille, kuin ainakin jossain määrin kaikille tuki-instrumenteille.
3. Työntekijöiden lukumäärän suhteen tulokset tukien vaikutuksesta ovat samansuuntaiset, mutta tilastollisesti heikommat ja taloudelliselta merkitykseltään vähäisemmät kuin palkkasumman osalta.
4. Löydämme kohtuullisen vahvaa näyttöä siitä, että tuet ovat vähentäneet yritysten todennäköisyyttä lomauttaa. Tällainen vaikutus löytyy kaikissa analyyseissä, erityisesti kriisin alkuvaiheessa tukea saaneille ja kaikille tuki-instrumenteille. Vaikutuksen kokoluokka on noin 0,5 prosenttiyksikön lasku lomautustodennäköisyydessä 10 000 euron tuesta. Vaikutus on negatiivinen eli lomautustodennäköisyyttä laskeva.



5. Tukien vaikutus todennäköisyyteen irtisanoa työntekijöitä on tulosten mukaan heikempi kuin tukien vaikutus lomautustodennäköisyyteen. Tällä tarkoitamme niin tulosten tilastollista merkitsevyyttä kuin taloudellista vaikutusta.
6. Systemaattista näyttöä tukien vaikutuksesta yritysten vientitodennäköisyyteen ei ole, vaikka yksittäisiä tilastollisesti merkitseviä kertoimia löytyikin.
7. Löytyy näyttöä (taulukko 6.5.1) siitä, että tukien vaikuttavuus on tullut kohtuullisen pienistä, alle 200 000 euron tuista.
8. Erillisistä Majoitus- ja ravintola-alan analyyseistä voi todeta, että löysimme jonkin verran näyttöä siitä, että tuet ovat kasvattaneet työntekijöiden lukumäärää sekä vähentäneet lomautuksia ja irtisanomisia. Näyttö ei kuitenkaan ole tilastollisesti kovinkaan vankkaa.

## 9 Lähteet

Andersen, A., Hansen, E., Johannesen, N. ja Sheridan, A., 2020. Pandemic, shut-down and consumer spending: Lessons from Scandinavian policy responses to COVID-19. Käsikirjoitus.

Chabé-Ferret, S., 2015. Chabé-Ferret, S., 2015. Analysis of the bias of matching and difference-in-difference under alternative earnings and selection processes. *Journal of Econometrics*, 185, 110–123.

Chabé-Ferret, S., 2017. Should we combine difference in difference with conditioning on pre-treatment outcomes. Käsikirjoitus.

Goodman-Bacon, A. 2018. Difference-in-difference with variation in treatment timing. NBER working paper 25018.

Heckman, J., Ichimura, H., Smith, J. ja Todd, P., 1998. Characterizing selection bias using experimental data. *Econometrica*, 66, 1017–1099.

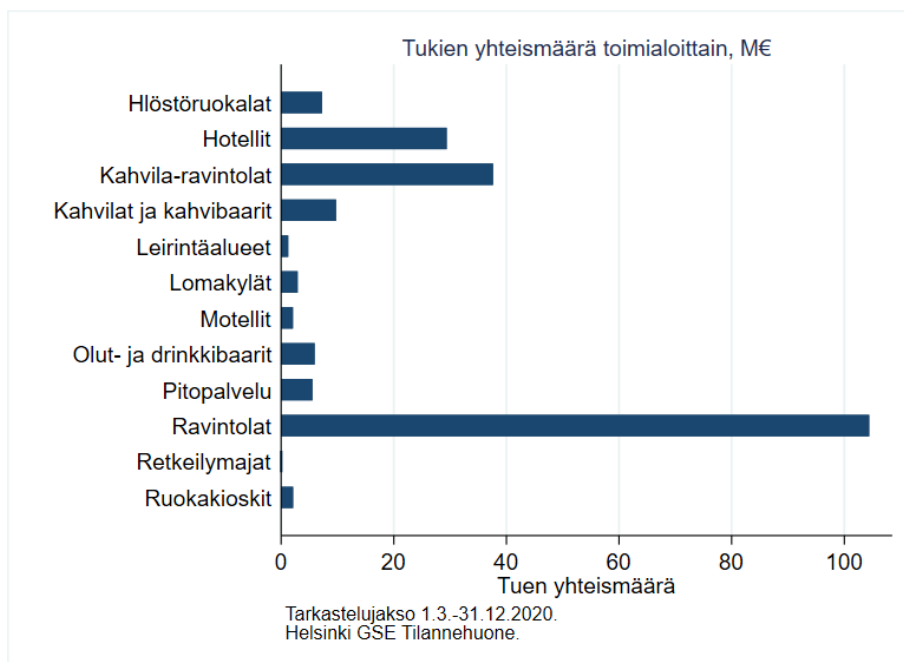
## 10 Liitteet

### 10.1 Majoitus- ja ravintola-ala

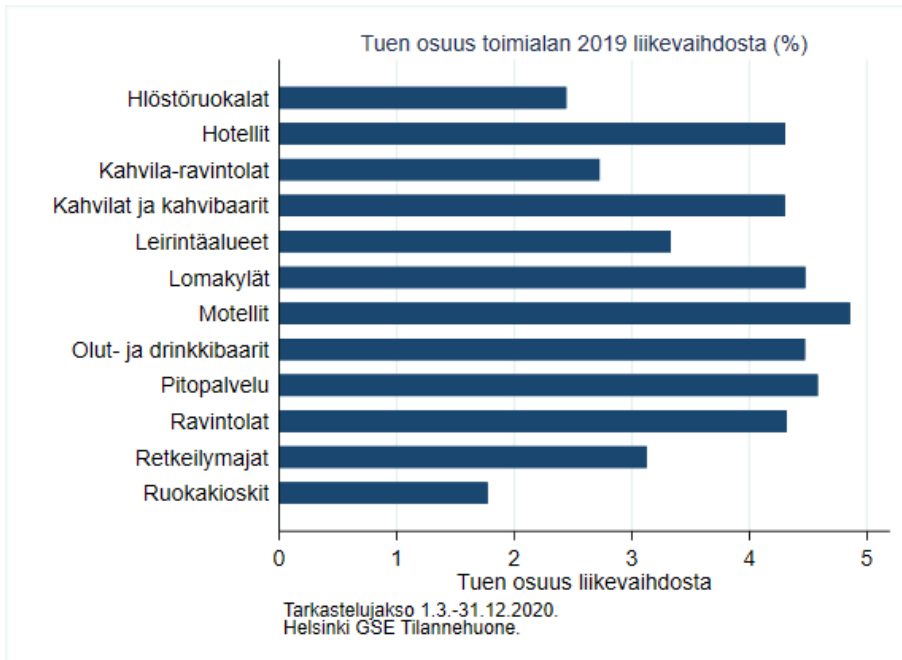
#### 10.1.1 Hakemusmäärät ja myönnettyjen tukien kokonaismäärät

##### Toimialoittainen tarkastelu

Kuvio 10.1.1.1

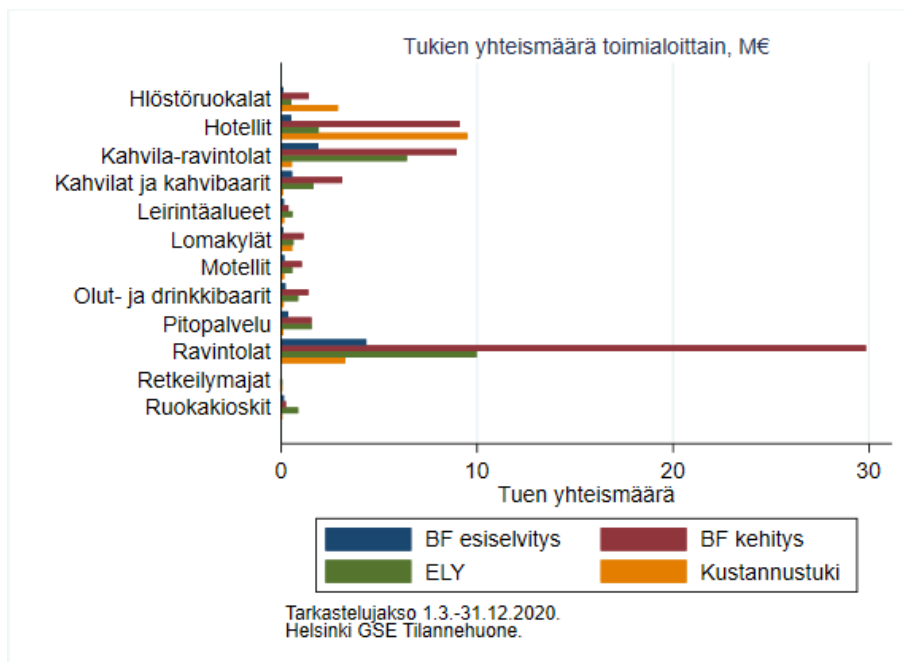


**Kuvio 10.1.1.2**

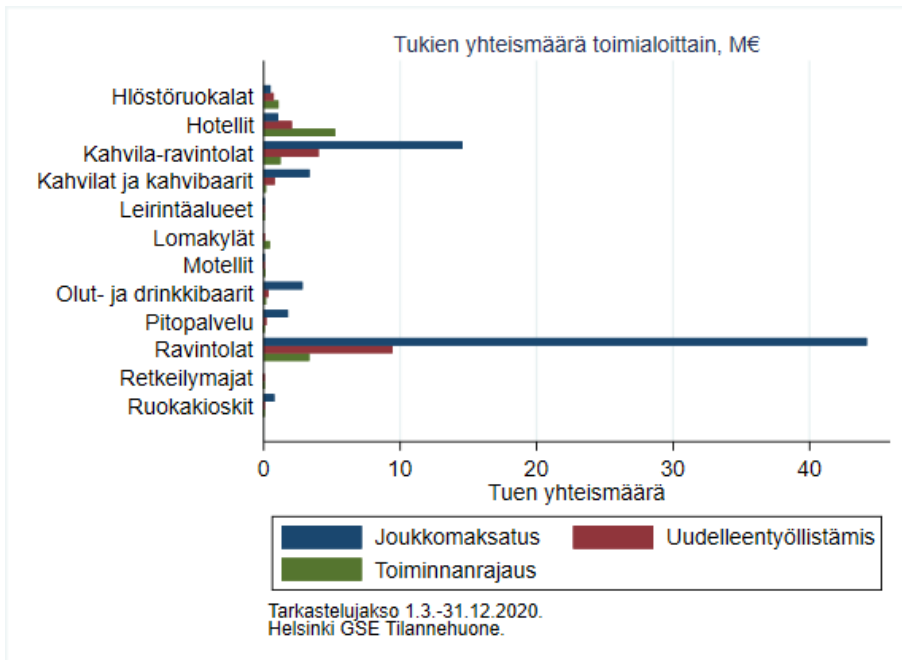


Kuvioista 10.1.1.3 ja 10.1.1.4 puolestaan selviää, että Ravintolat-alatoimiala on saanut kaikkia tarkasteltuja tukia enemmän kuin muuta Majoitus ja ravintola-alan alatoimialat.

**Kuvio 10.1.1.3**

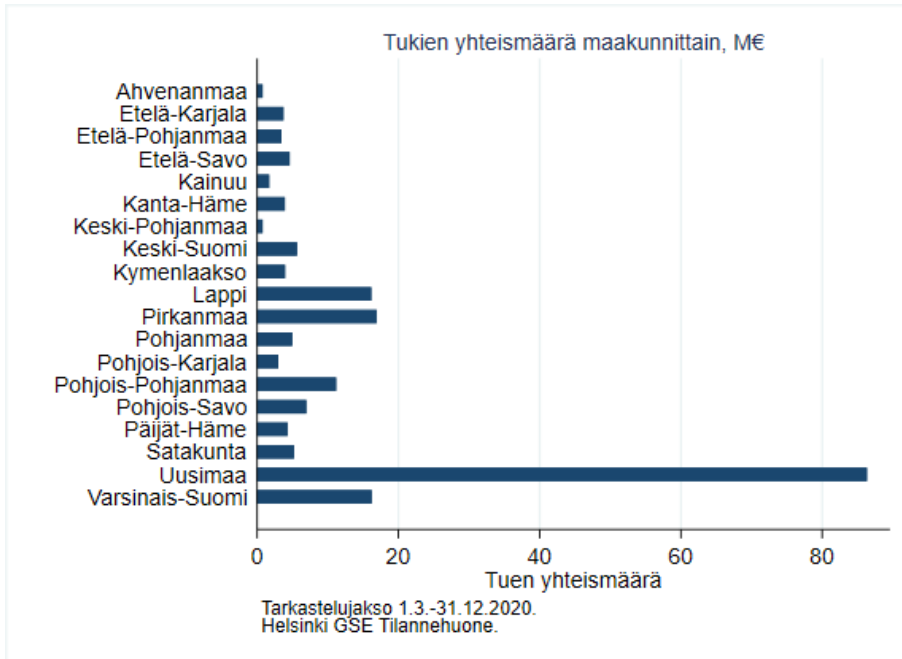


Kuvio 10.1.1.4

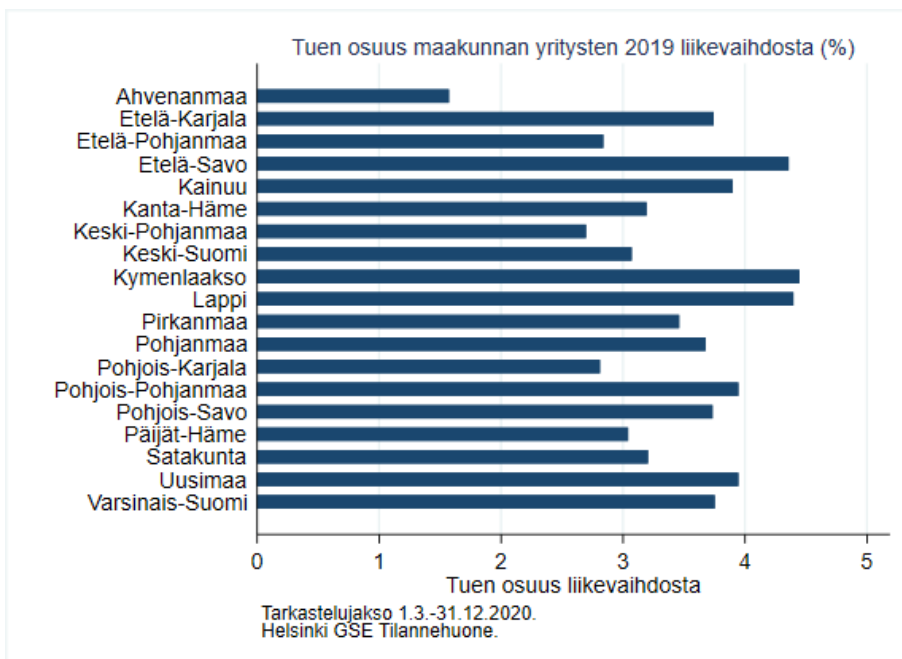


## Maakuntatarkastelu

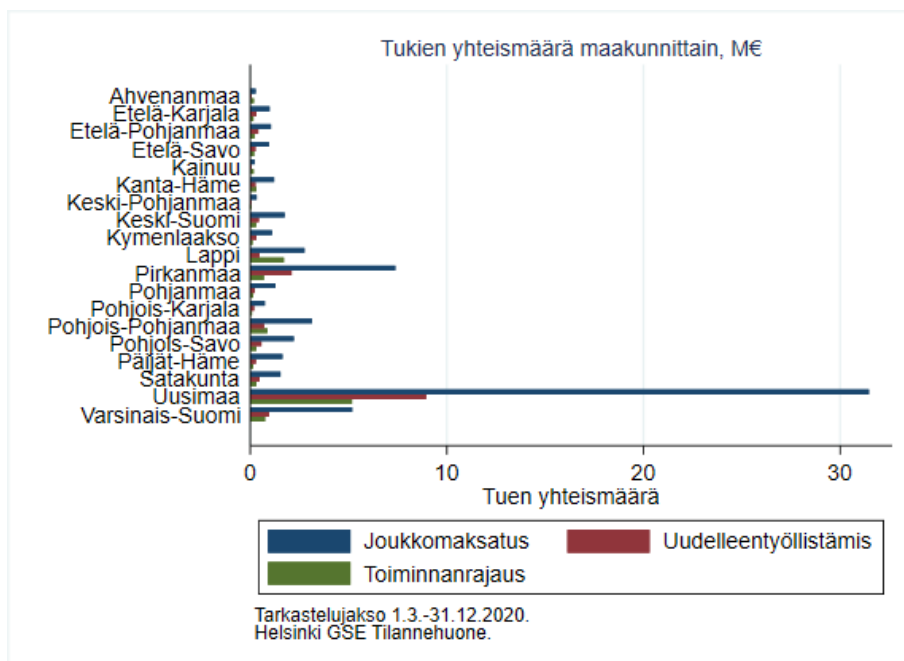
Kuvio 10.1.1.5



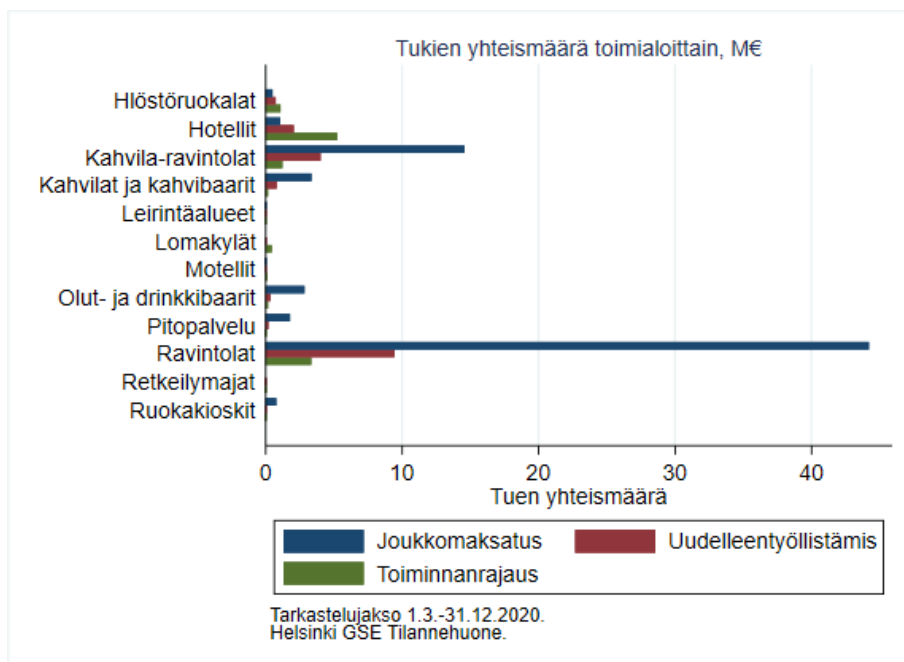
Kuvio 10.1.1.6



Kuvio 10.1.1.7



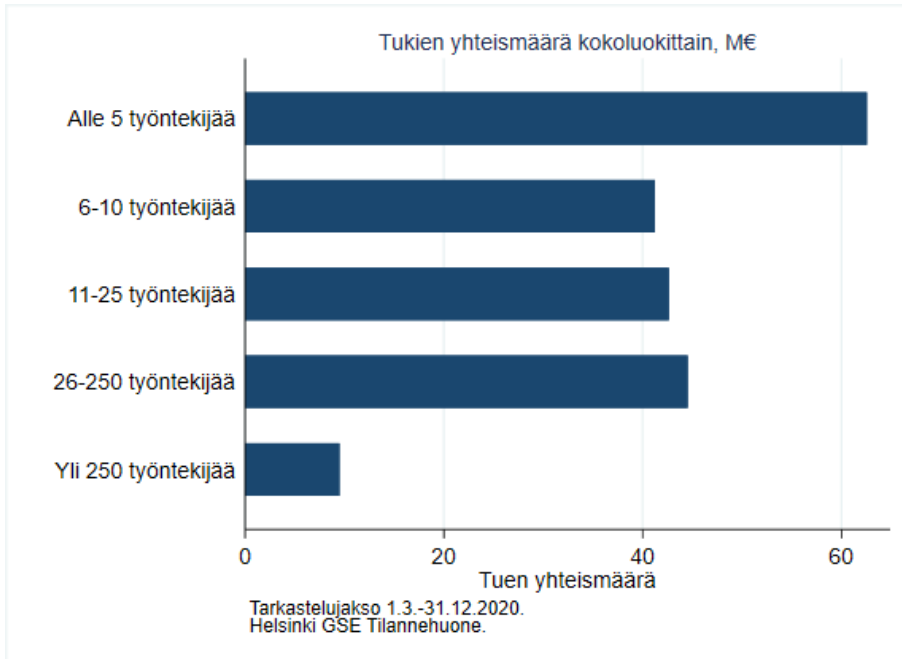
Kuvio 10.1.1.8



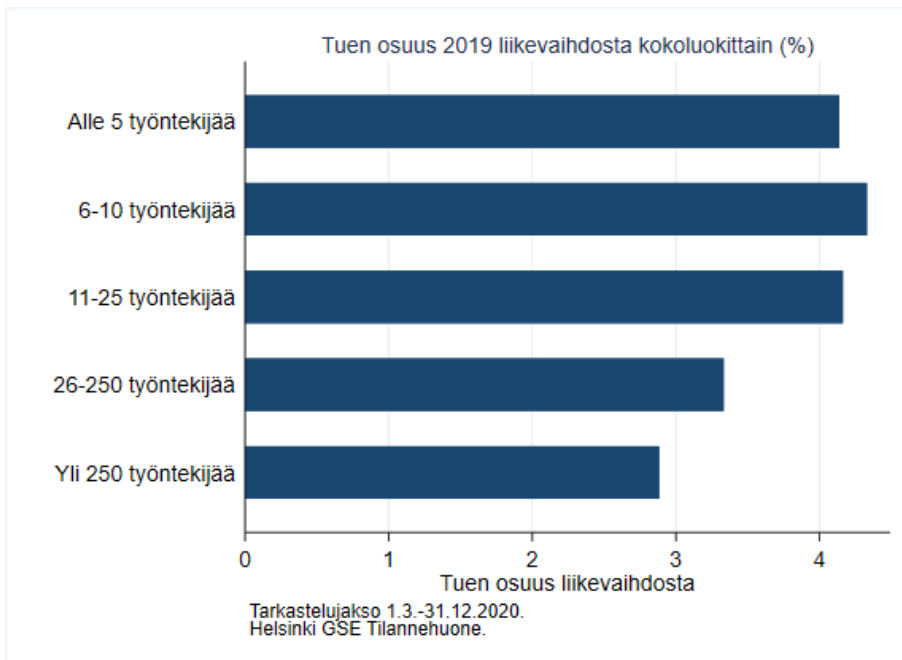


## Tarkastelu yrityskokoluokittain

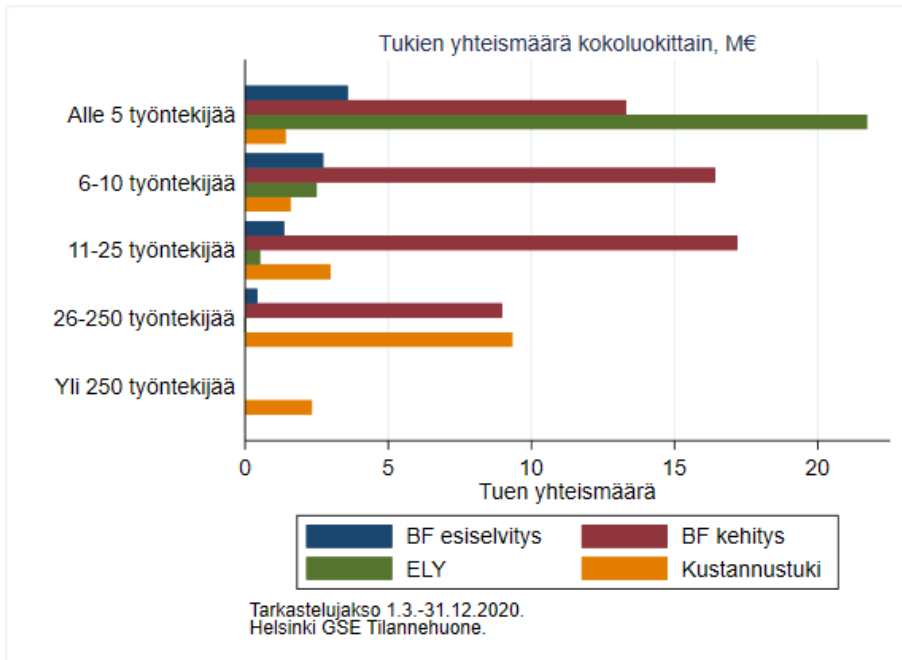
Kuvio 10.1.1.9



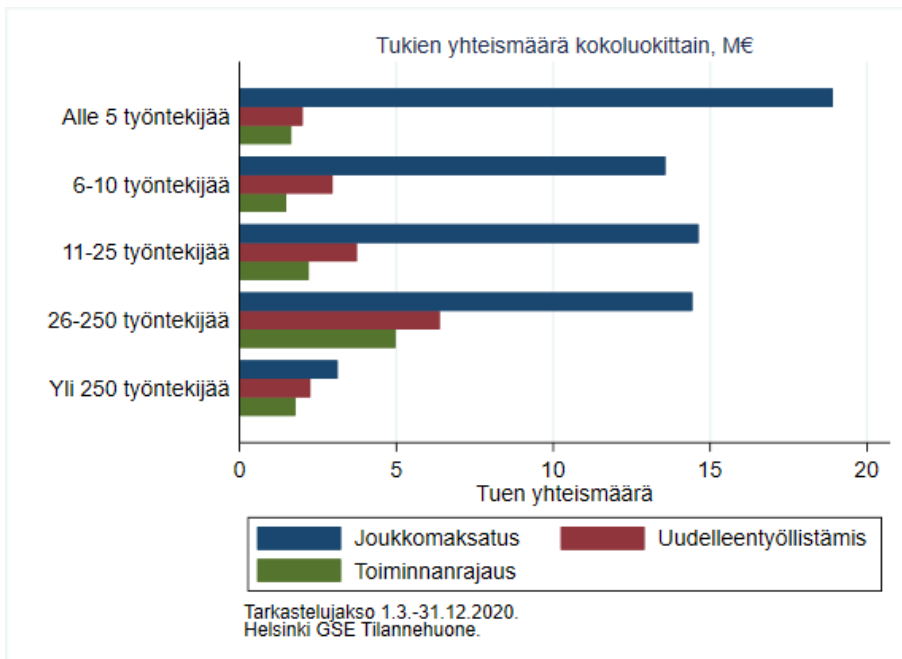
Kuvio 10.1.1.10



Kuvio 10.1.1.11



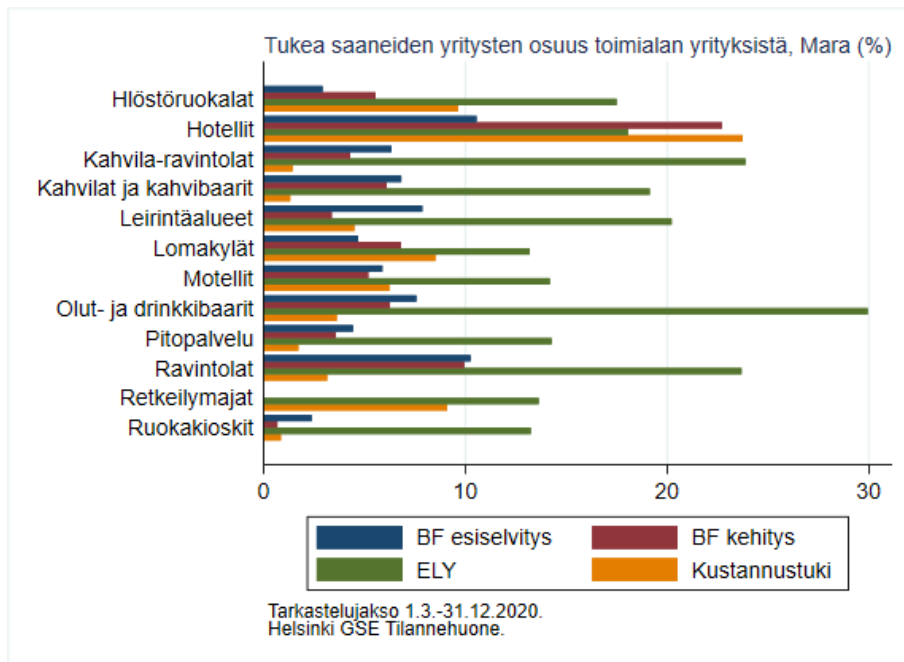
Kuvio 10.1.1.12 Z1.



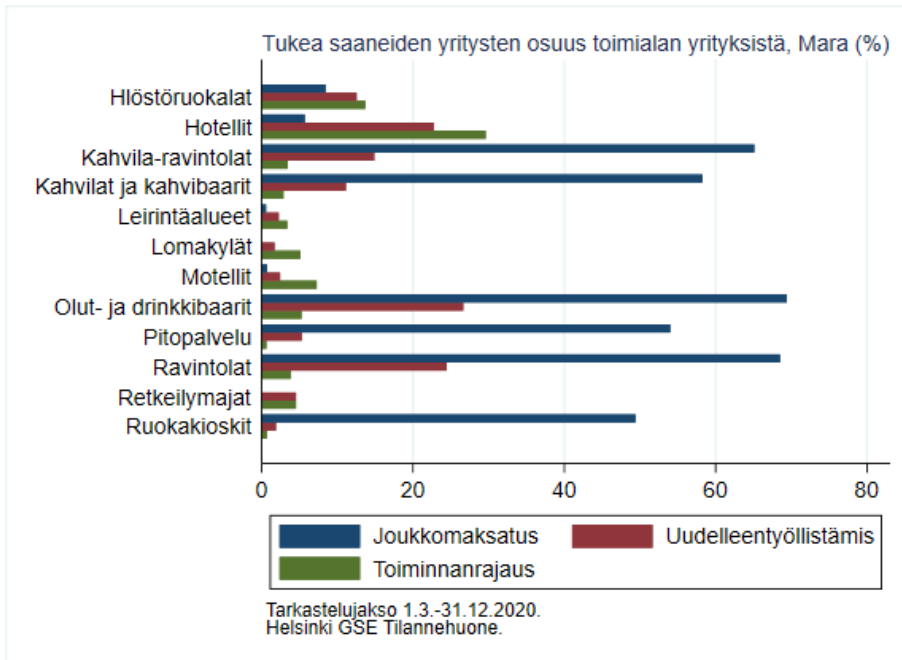
### 10.1.1.1 Mikä osuus yrityksistä on hakenut ja saanut tukea ja kuinka merkittävän määrän?

#### Tuen saajien osuus

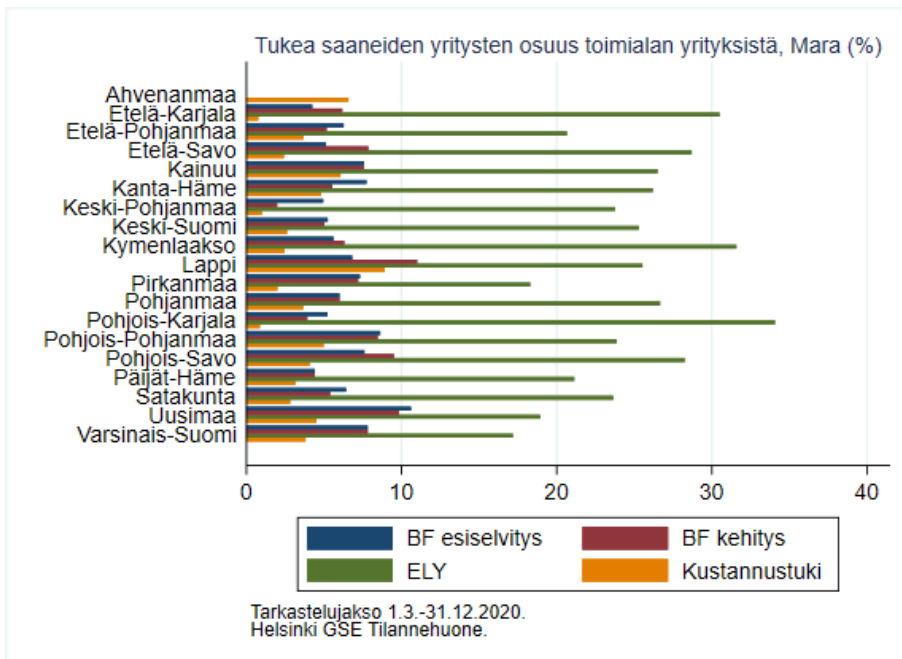
Kuvio 10.1.2.1



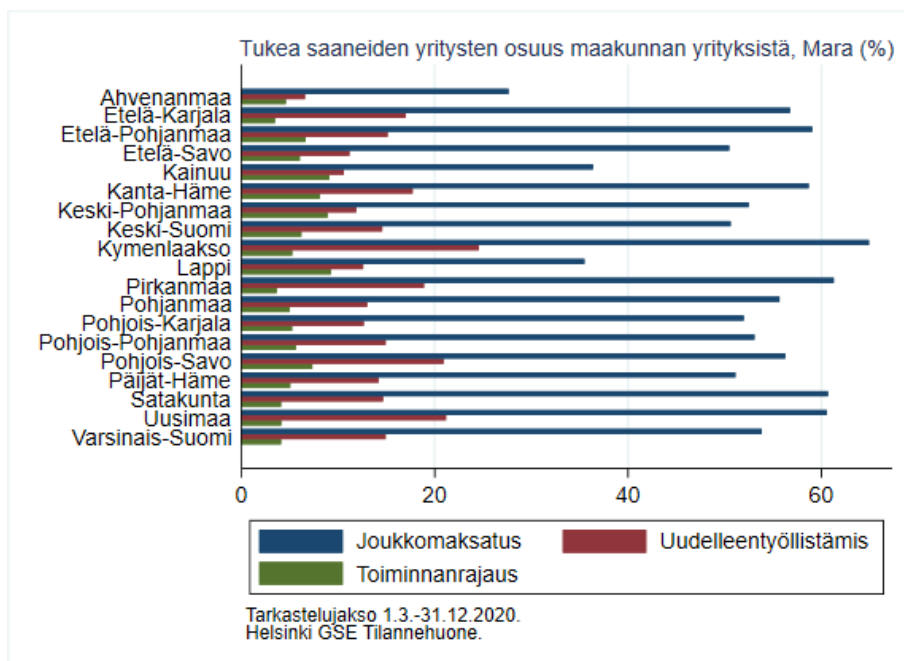
Kuvio 10.1.2.2



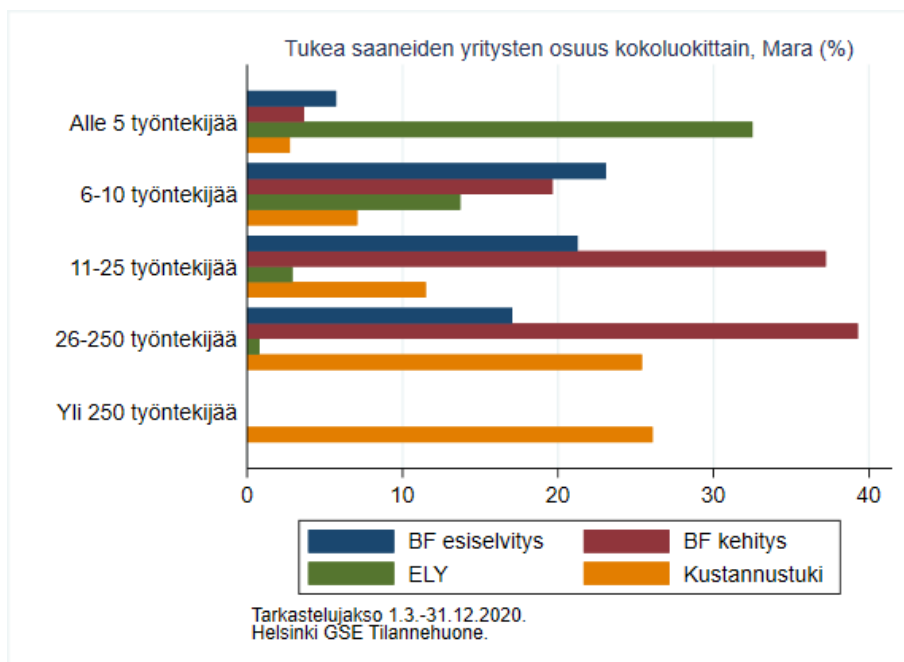
Kuvio 10.1.2.3



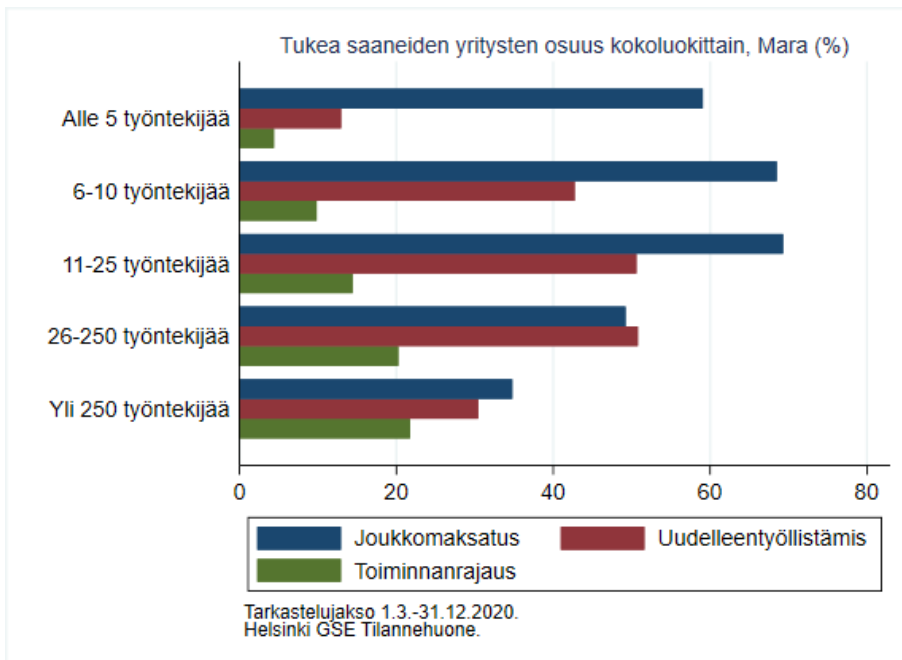
Kuvio 10.1.2.4



Kuvio 10.1.2.5

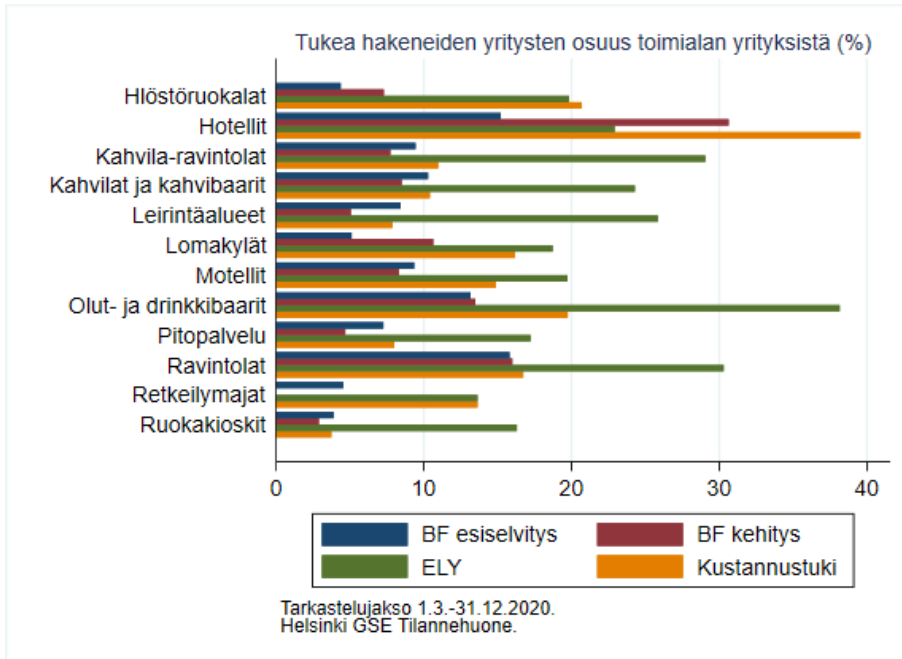


Kuvio 10.1.2.6

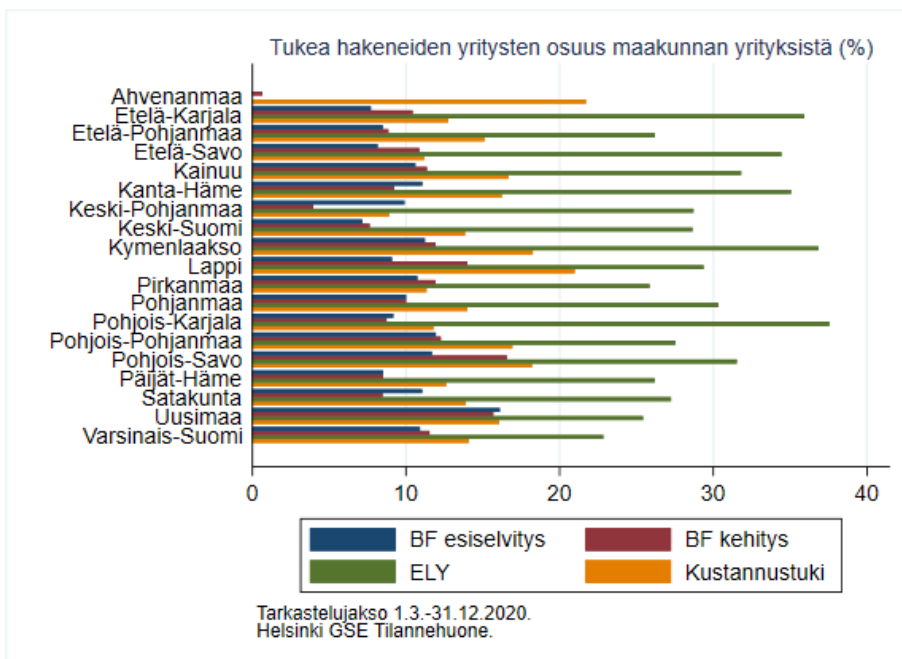


## Tuen hakijoiden osuus

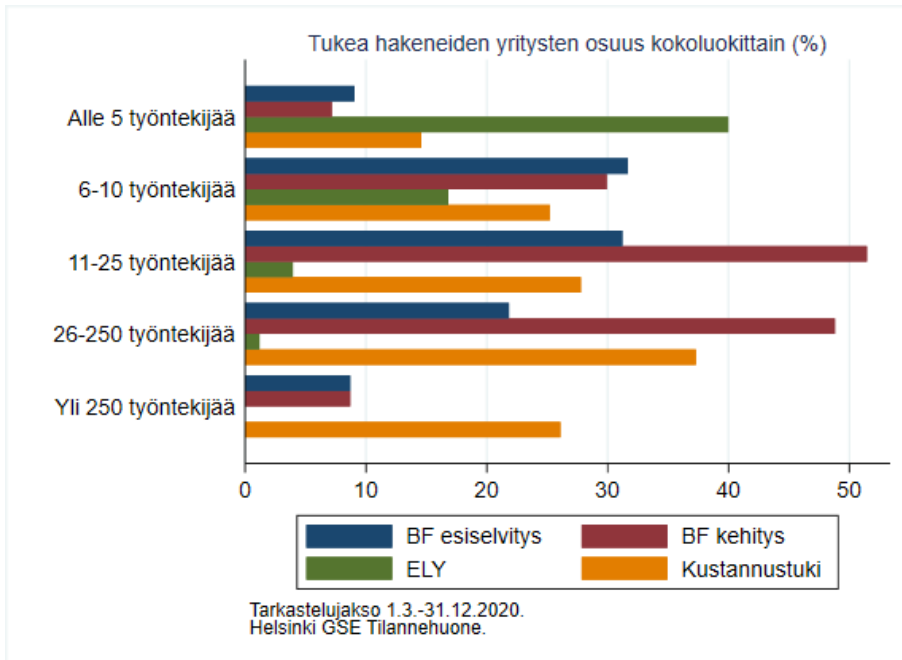
Kuvio 10.1.2.7



Kuvio 10.1.2.8



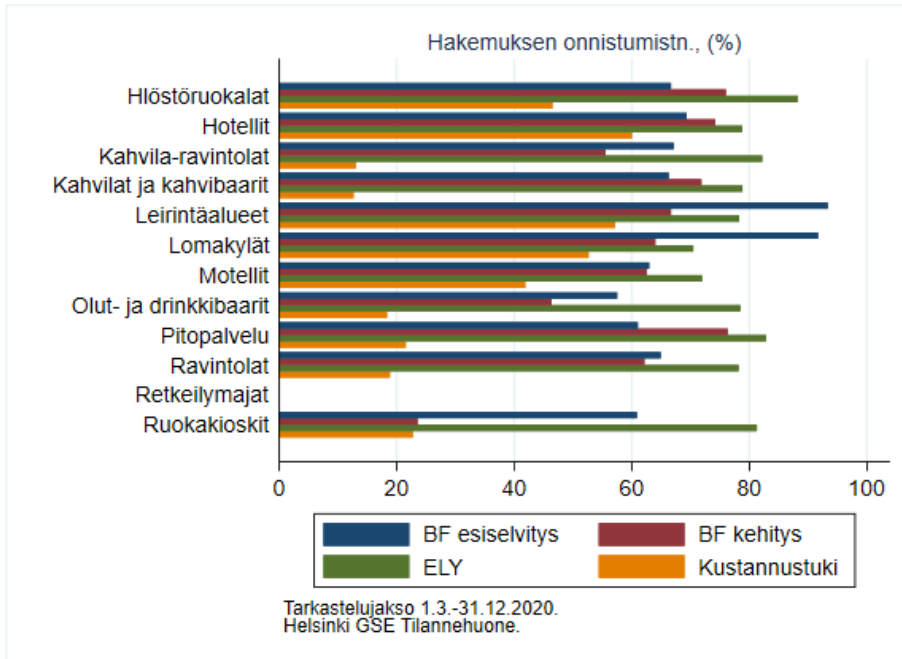
Kuvio 10.1.2.9



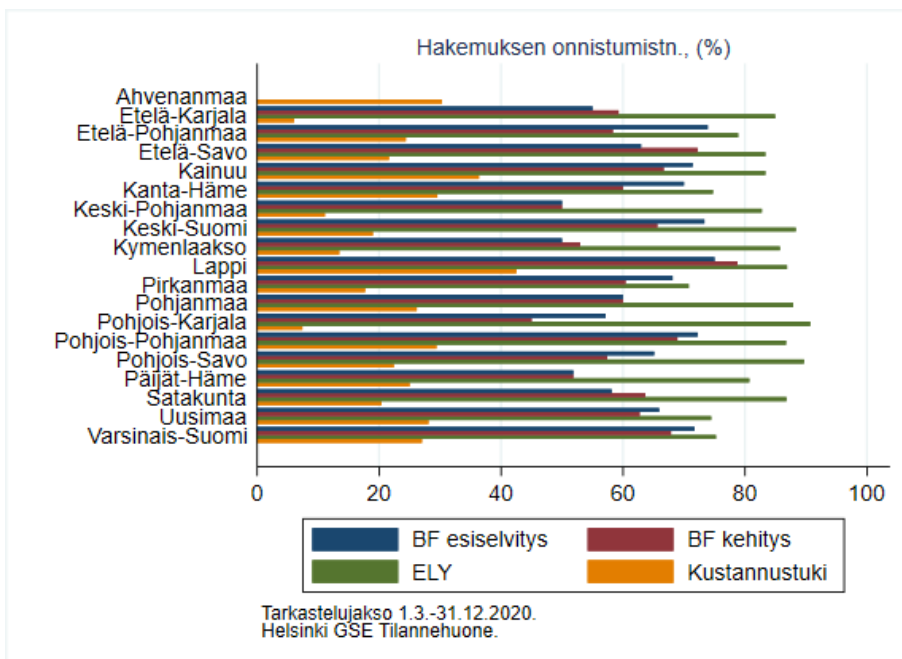


## Tuen hakijoiden onnistumistodennäköisyys.

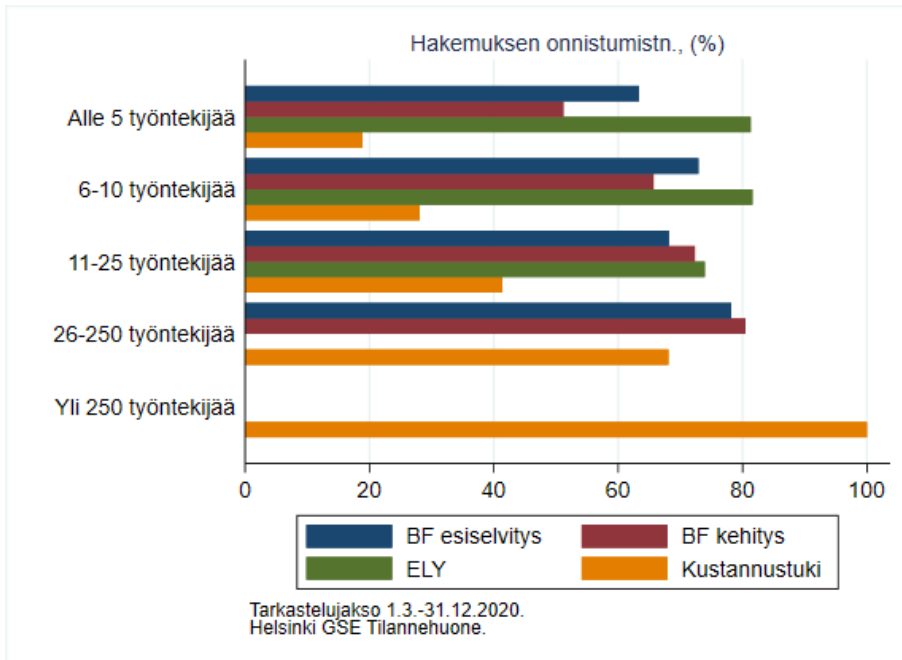
Kuvio 10.1.2.10



Kuvio 10.1.2.11



Kuvio 10.1.2.12



## 10.2 Tukien saamistodennäköisyys – regressionanalyysi, Mara

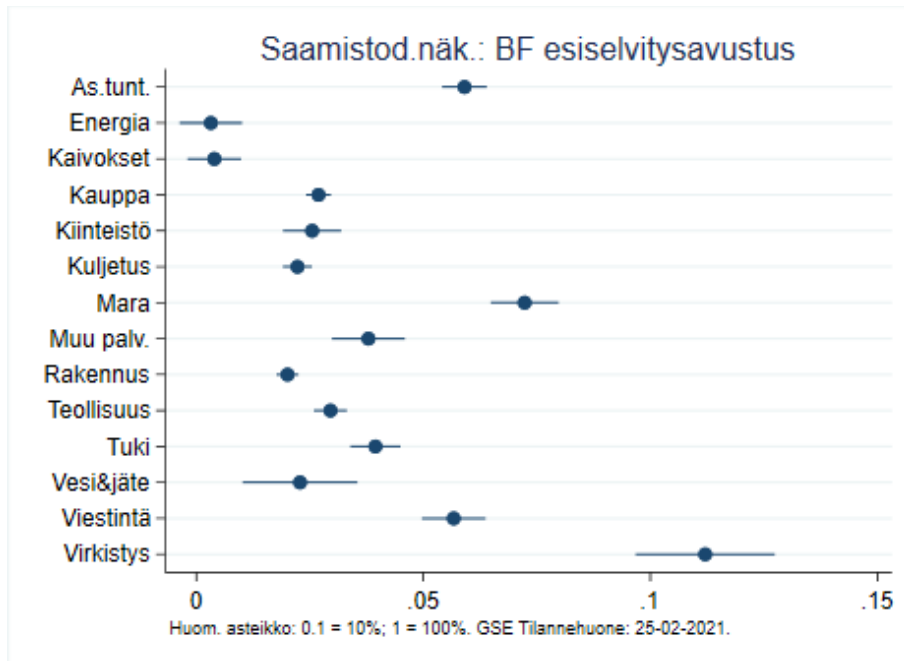
Taulukko 10.1.3.1 Tuen saamistodennäköisyys, Majoitus- ja ravintola-ala

Muuttujat	Kaikki tuet	BF kehitys	BF esiselvitys	ELY	Kustannus	Jokin Mara-tuki	Jouk.	UD	Toim.
tt:n lkm	-1.99E-05	-0.0124***	0.00167	- 0.0326***	0.000303	9.26E-05	- 0.0119***	-0.00551**	0.00413**
Palkkasumma	0.0858	0.613***	-0.0435	0.0517	0.0893	0.00511	0.478***	0.291***	-0.154*
lv 2019	0.0105***	0.0145***	0.0160***	0.0142	0.00857**	0.0196***	0.00191	0.0153***	0.0235***
lv 2019^2	-3.23e-05***	-8.21e-05***	-0.000123***	-0.00018	-2.06e-05*	-4.10e-05***	3.21E-06	-6.34e-05***	-8.30e-05***
Maisteri	-0.0252	-0.529***	-0.217**	0.116*	-0.0674	-0.110*	-0.0311	-0.380***	-0.335***
STEM	-0.119	-0.0212	-0.386**	0.0164	-0.207	-0.284***	-0.259***	-0.289**	-0.00103
Käyttökate-%	-0.517***	-0.590**	-1.402***	-0.302**	-0.427*	-0.604***	-0.560***	-2.063***	-0.345
Vienti	0.136	0.162	0.142	0.0203	0.0531	0.00834	0.0561	-0.174*	-0.0123
T&K	-66.51***	-31.5	-44.50*	-70.81***	-5.324	-83.45***	-76.25***	-111.0***	-24.25
Havaintojen lkm	5,594	5,520	5,520	5,520	5,592	5,592	5,525	5,592	5,594

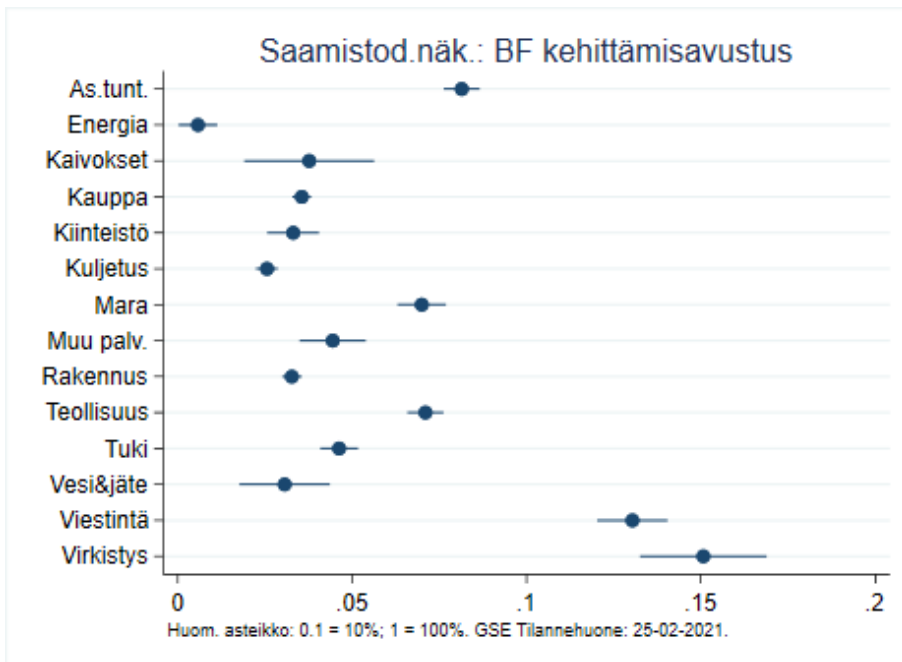
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1, Jokin Mara-tuki = yritys on saanut jotain Mara-yrityksille suunnatuista erityistuista. Jouk. = joukkomaksatustuki; UD = uudelleentöistämistuki; Toim = toiminnanrajoitustuki.

## Tuen saajien osuus, toimialaestimaatit

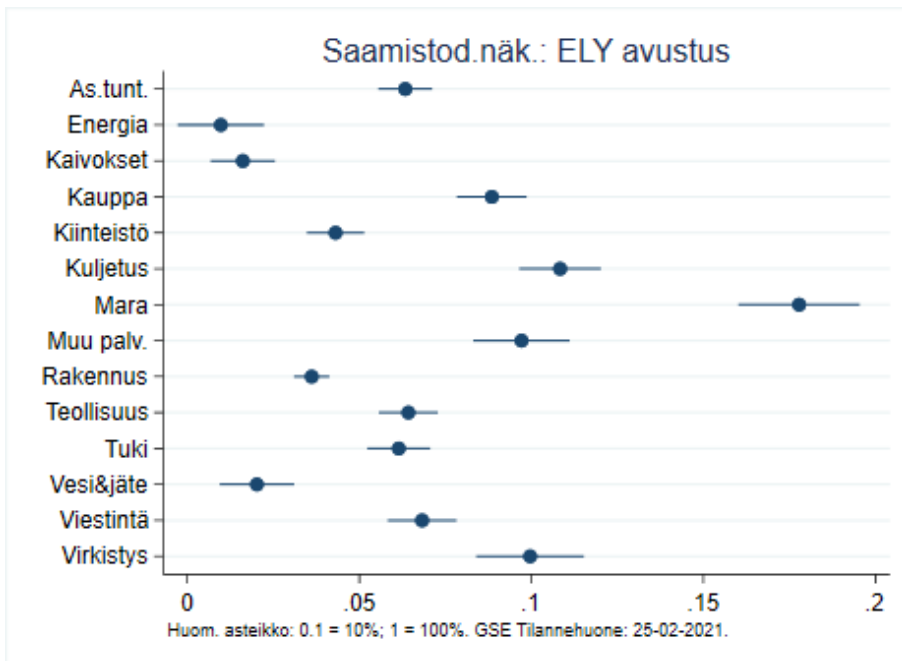
Kuvio 10.2.1



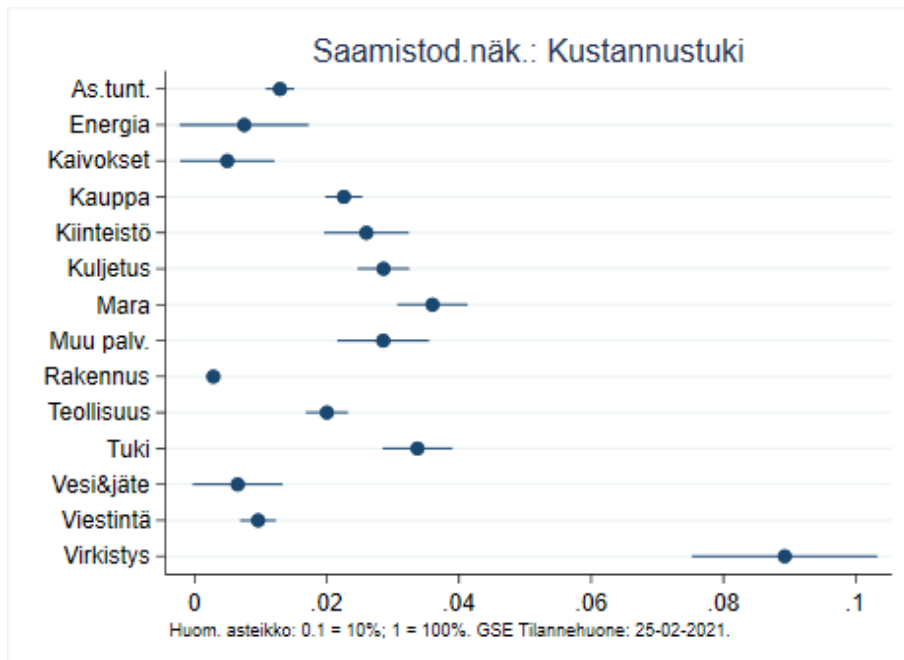
Kuvio 10.2.2



Kuvio 10.2.3

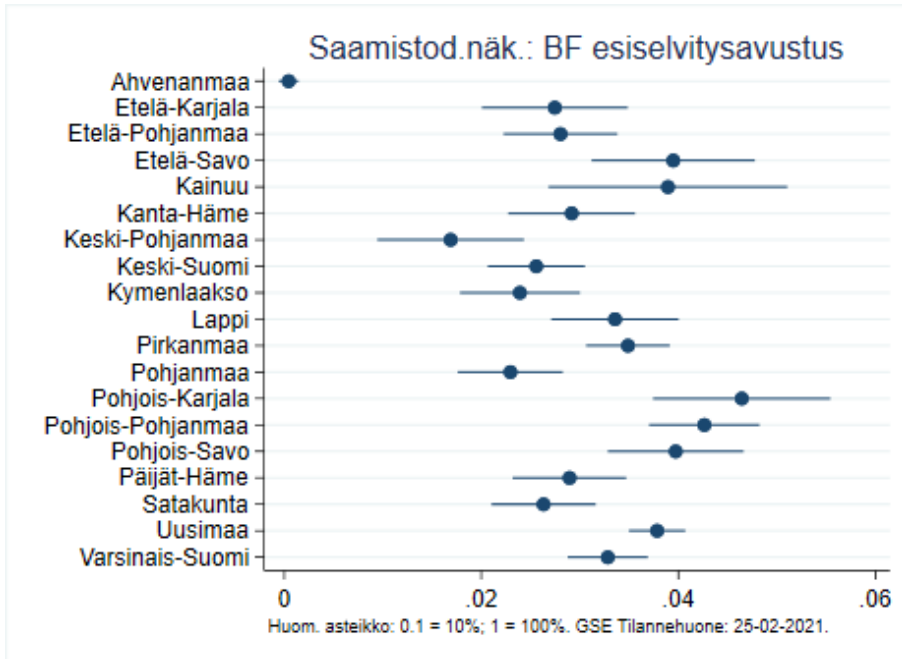


Kuvio 10.2.4

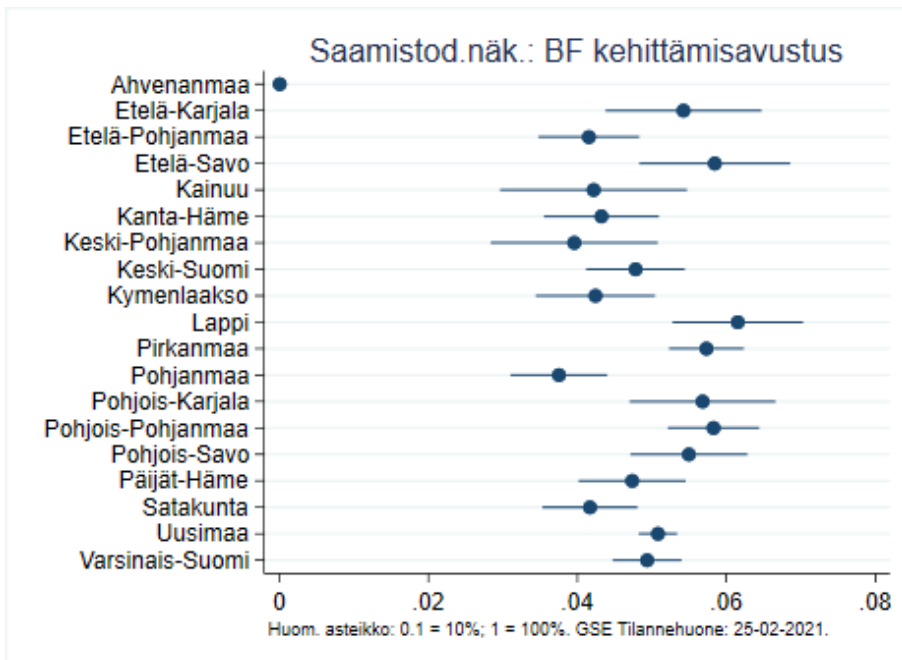


## Tuen saajien osuus, Maakuntavaikutukset

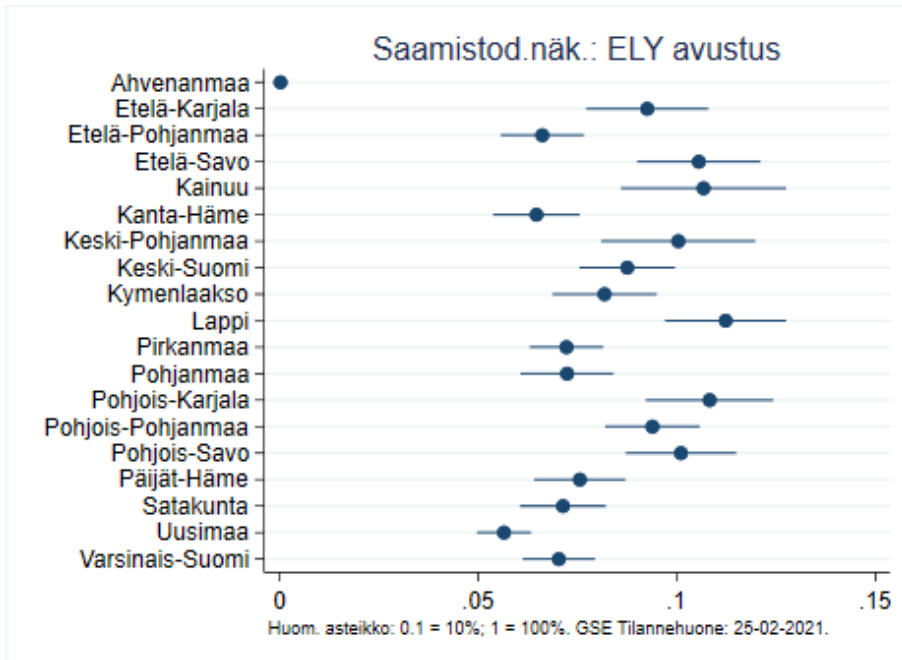
Kuvio 10.2.5



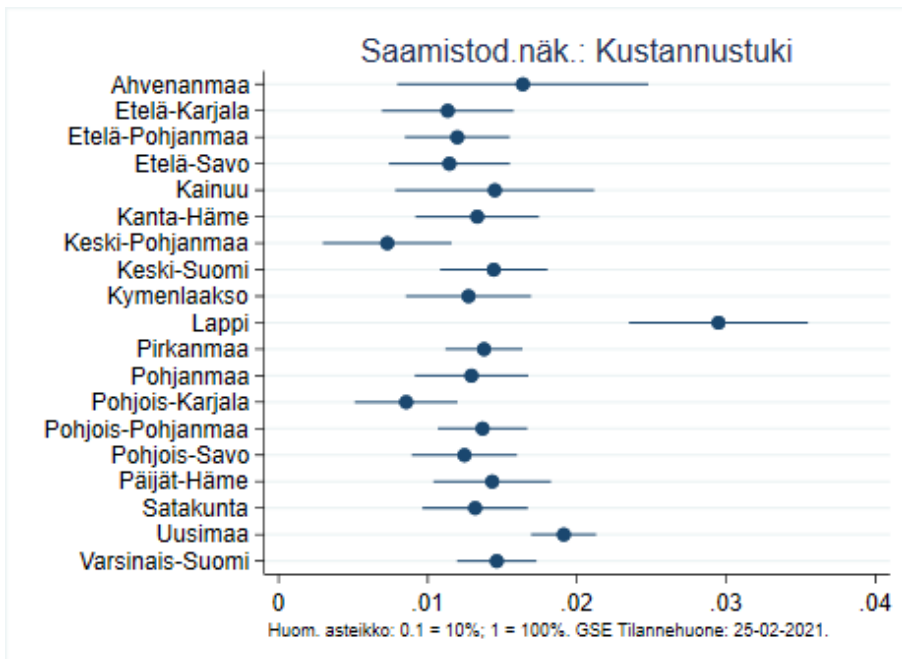
Kuvio 10.2.6



Kuvio 10.2.7



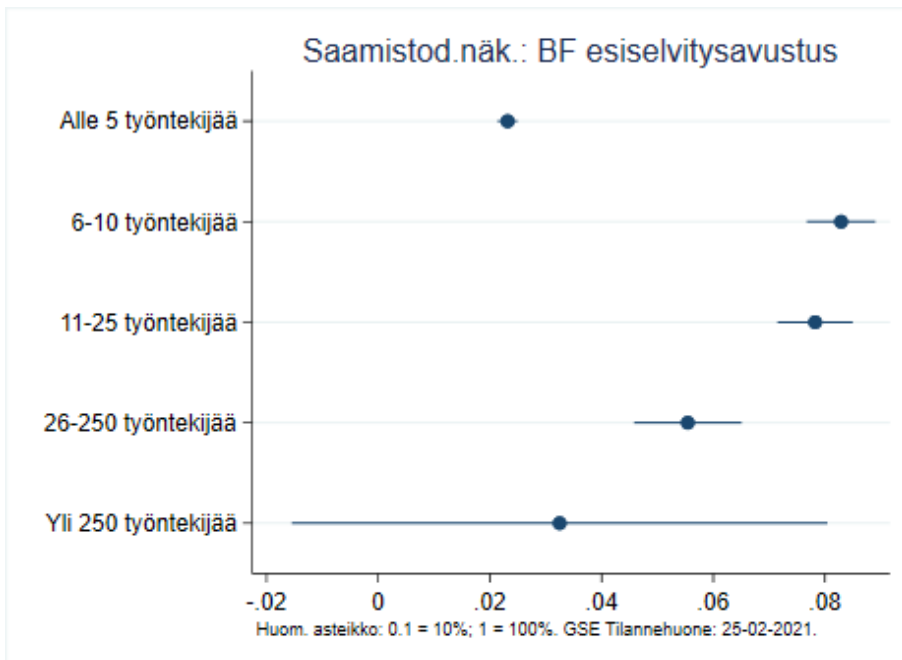
Kuvio 10.2.8



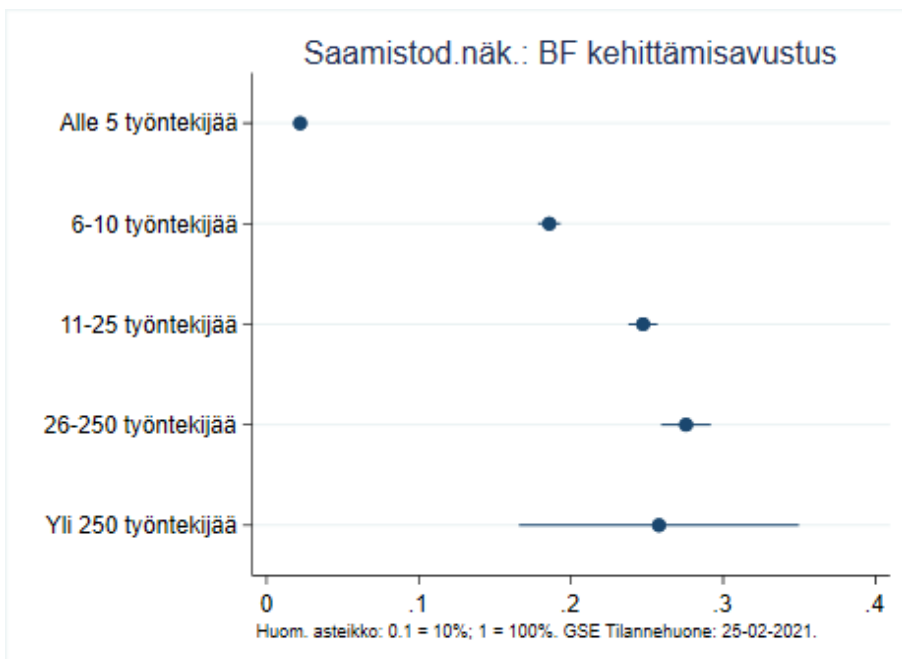


## Tuen saajien osuus, Maakuntavaikutukset

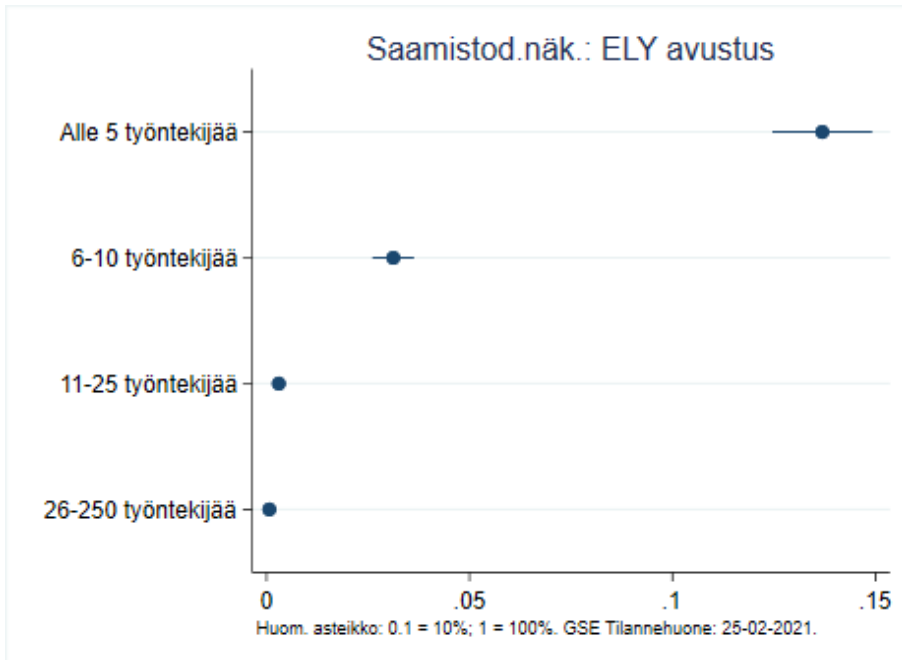
Kuvio 10.2.9



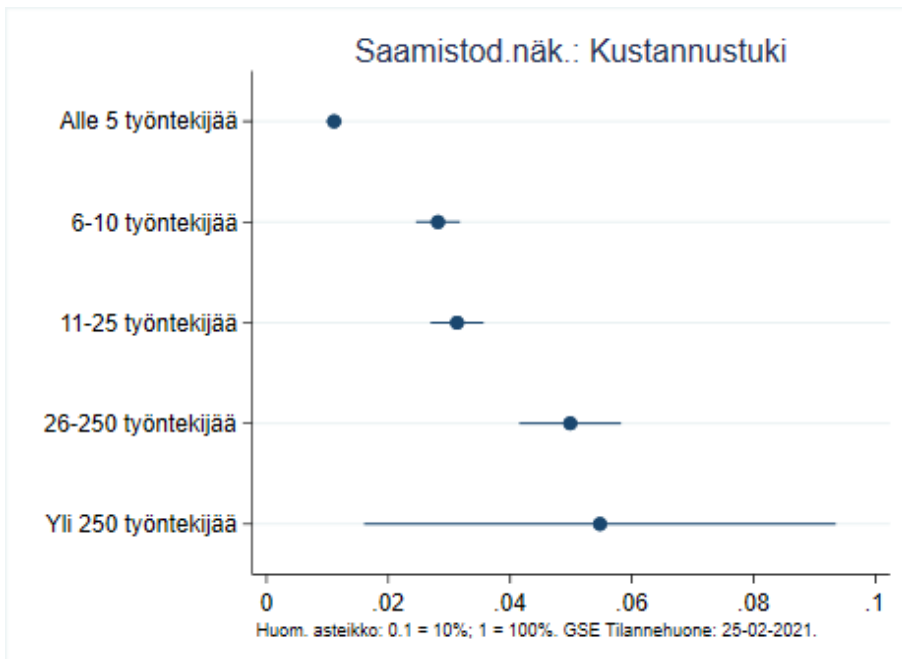
Kuvio 10.2.10



Kuvio 10.2.11

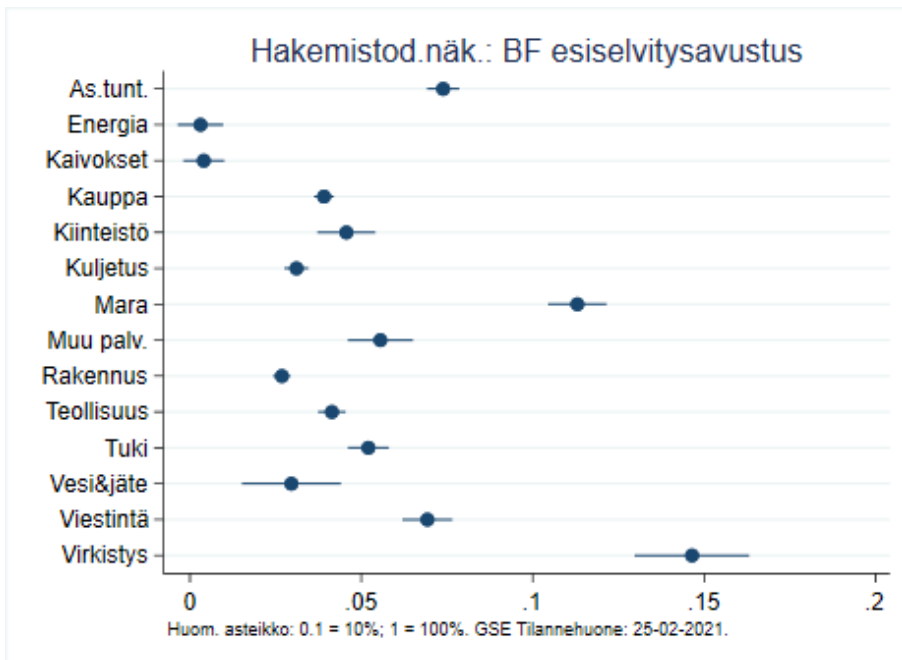


Kuvio 10.2.12

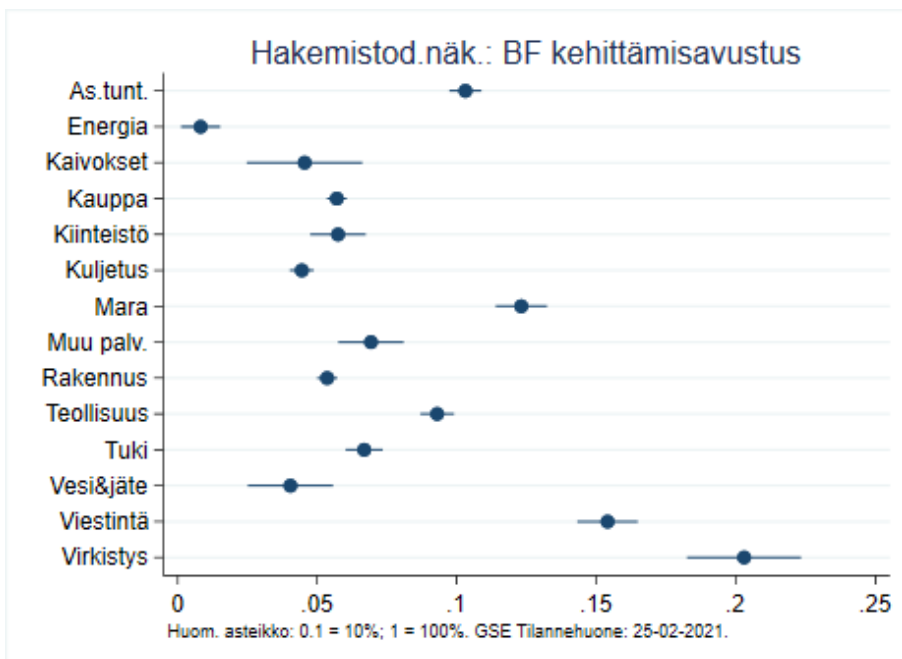


## Tuen hakutodennäköisyys, toimialavaikutukset

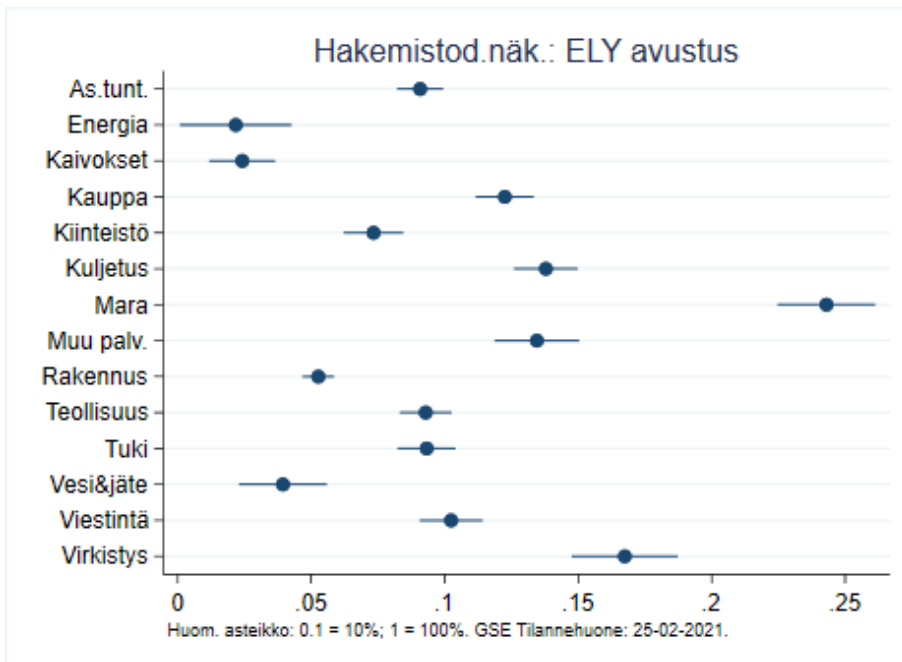
Kuvio 10.2.13



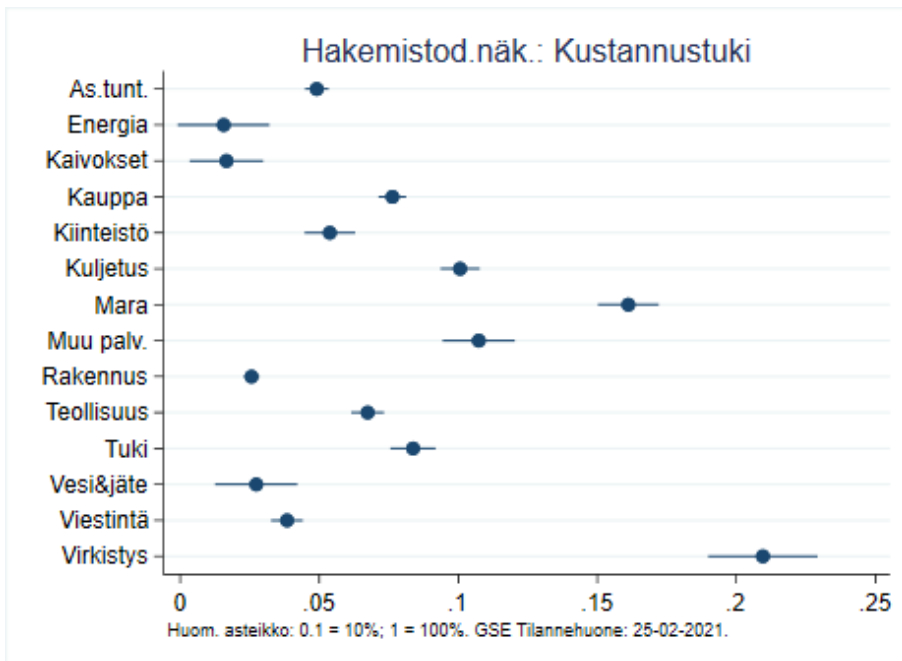
Kuvio 10.2.14



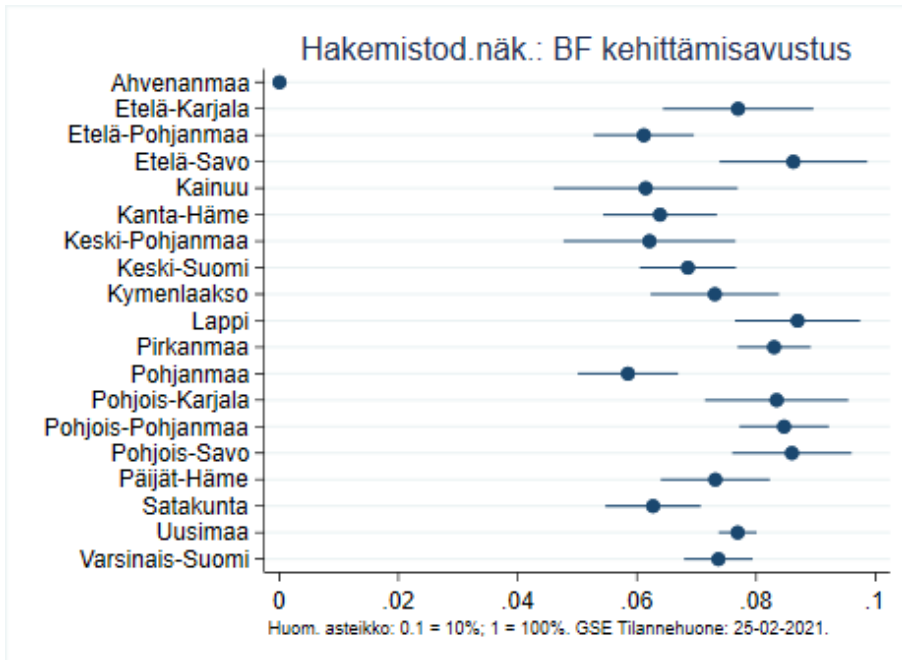
Kuvio 10.2.15



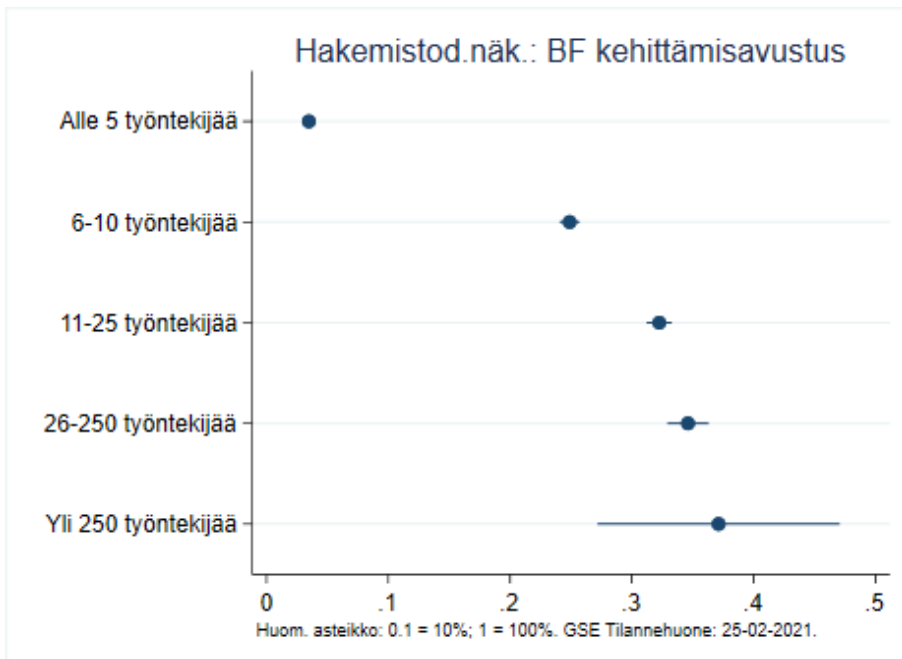
Kuvio 10.2.16



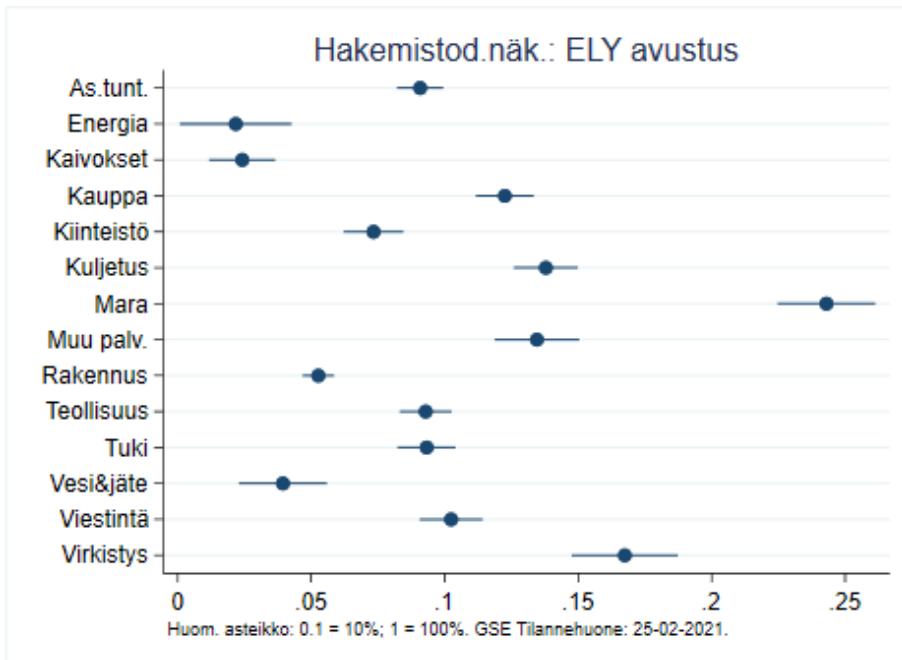
Kuvio 10.2.17



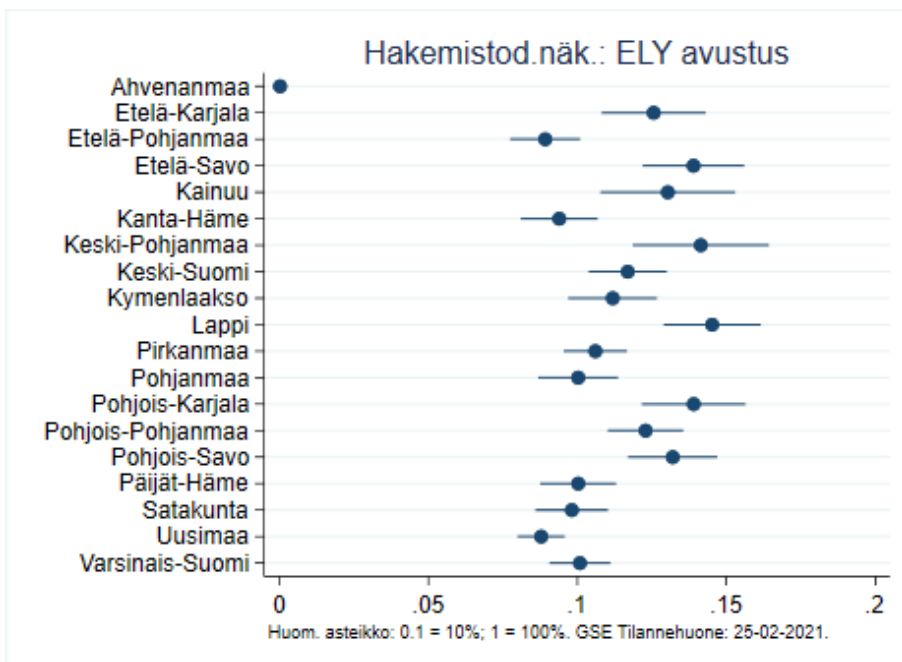
Kuvio 10.2.18



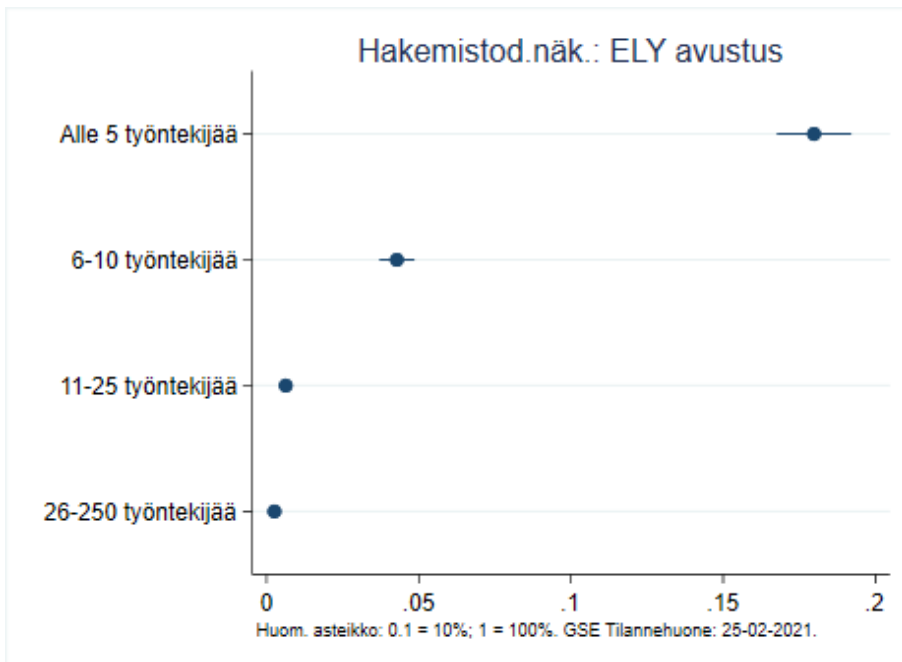
Kuvio 10.2.19



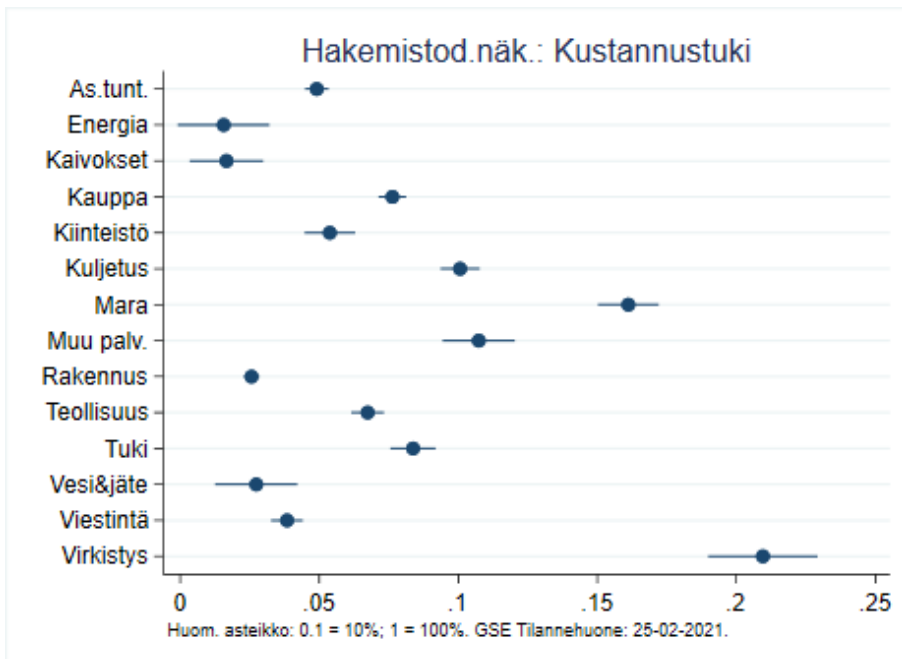
Kuvio 10.2.20



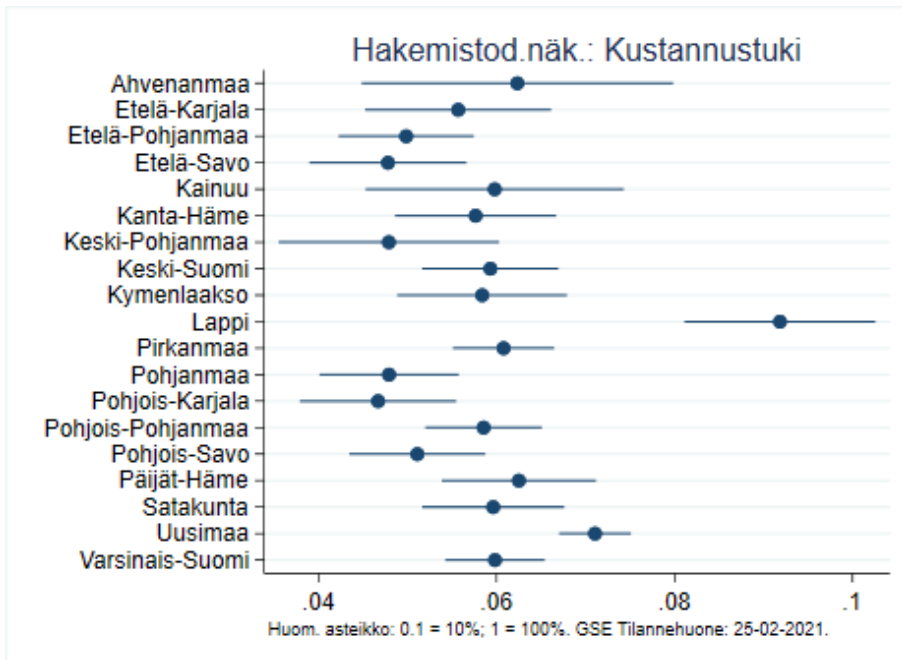
Kuvio 10.2.21



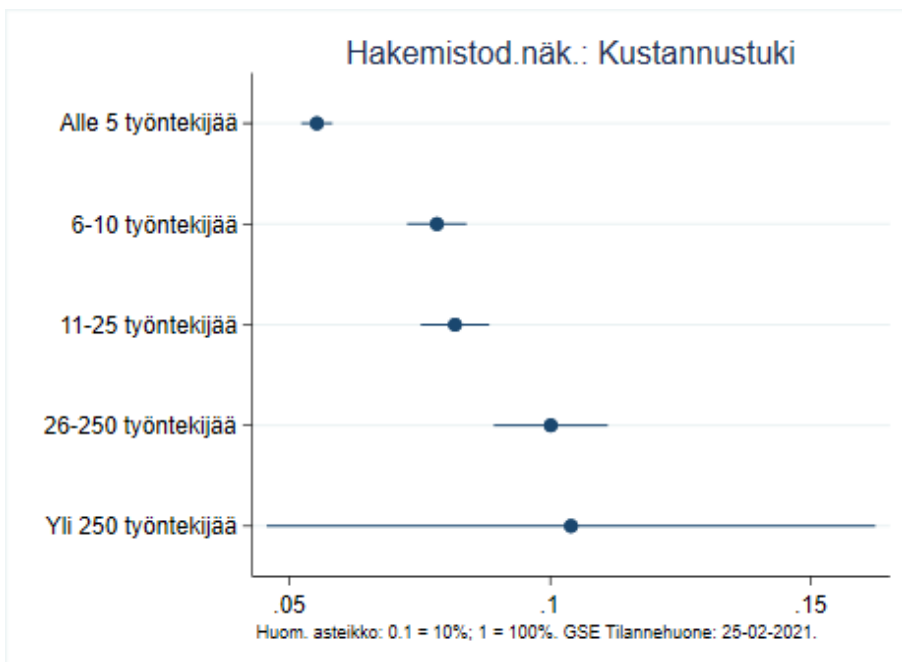
Kuvio 10.2.22



Kuvio 10.2.23



Kuvio 10.2.24

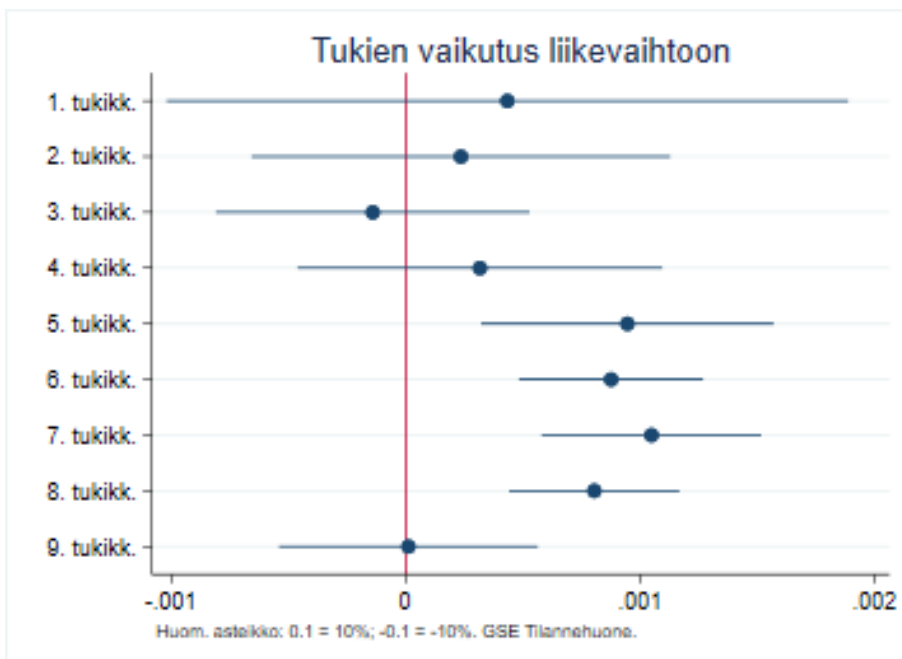




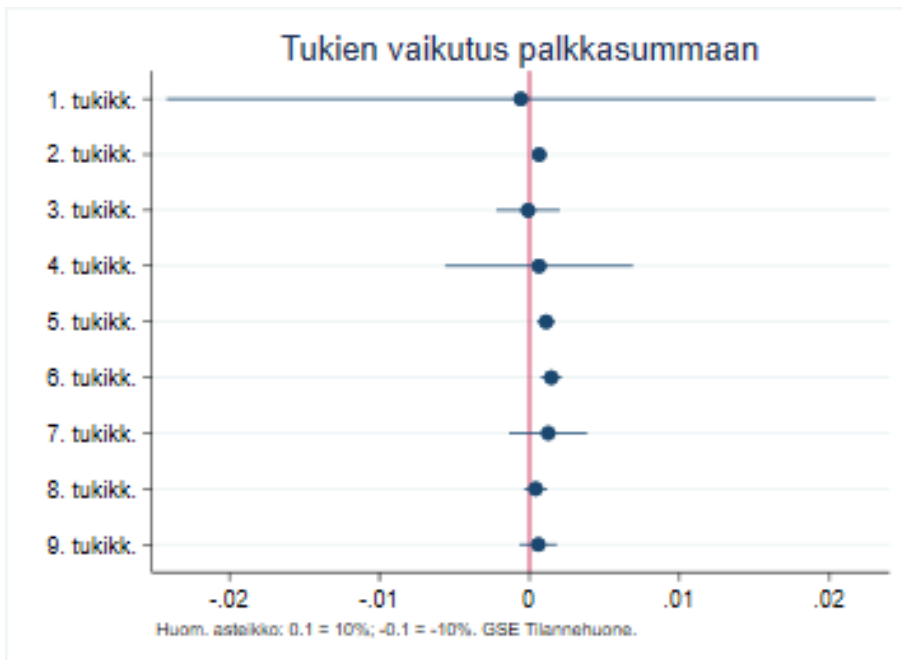
## 10.3 Majoitus- ja ravintola-alan vaikuttavuusanalyysi

### Tukien yhteisvaikutus

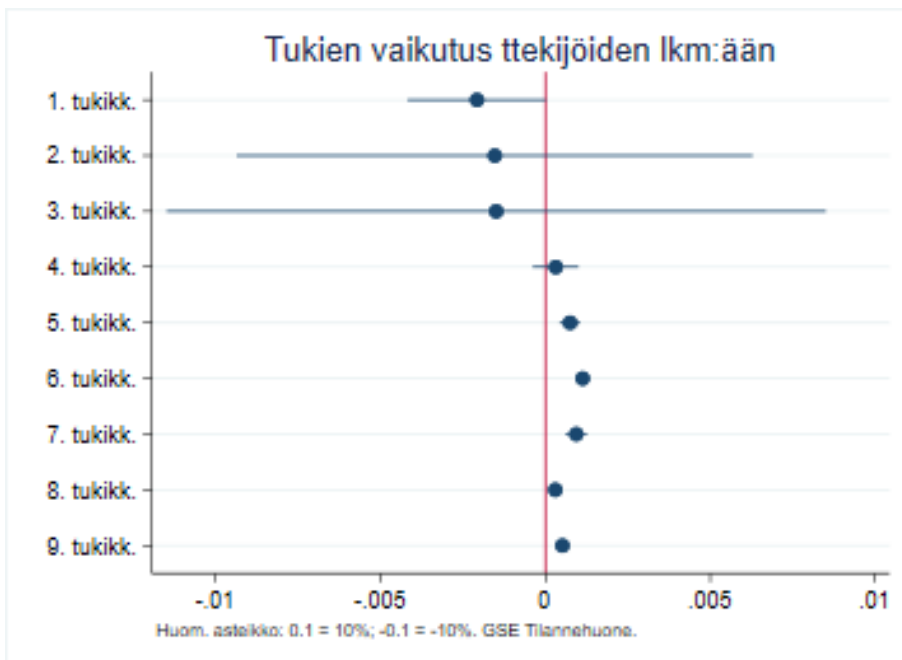
Kuvio 10.3.1



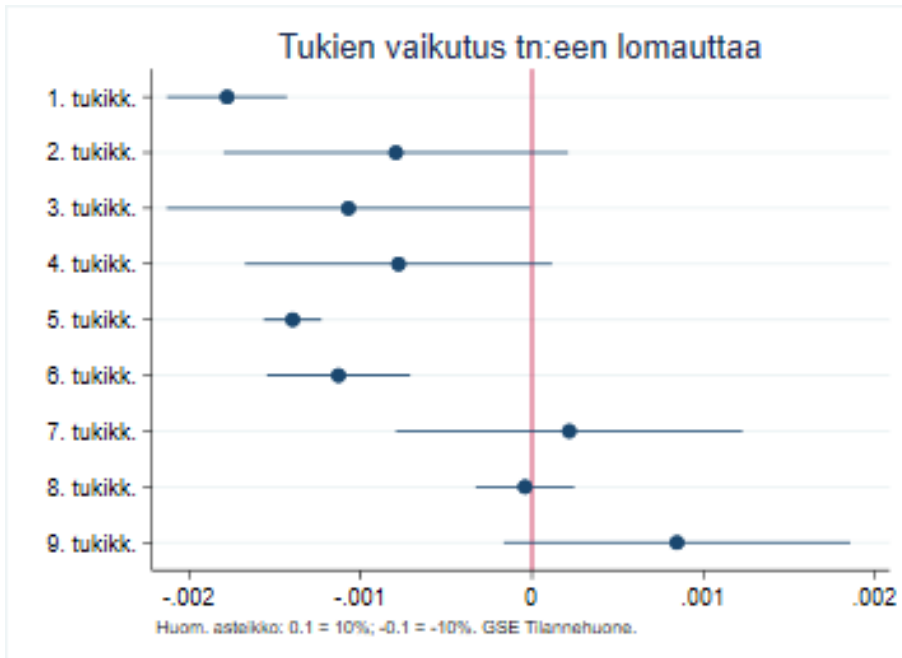
Kuvio 10.3.2



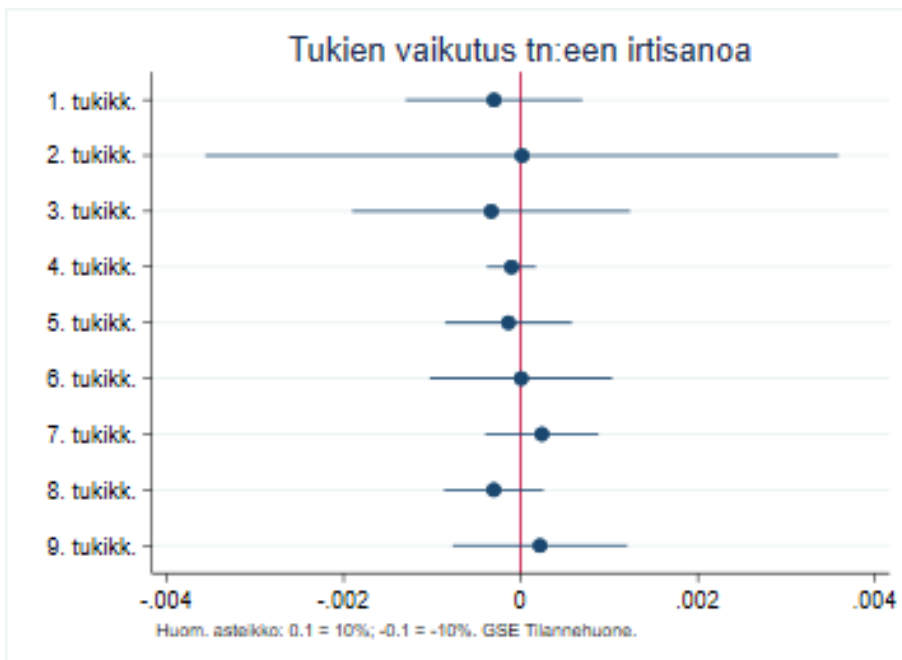
Kuvio 10.3.3



Kuvio 10.3.4

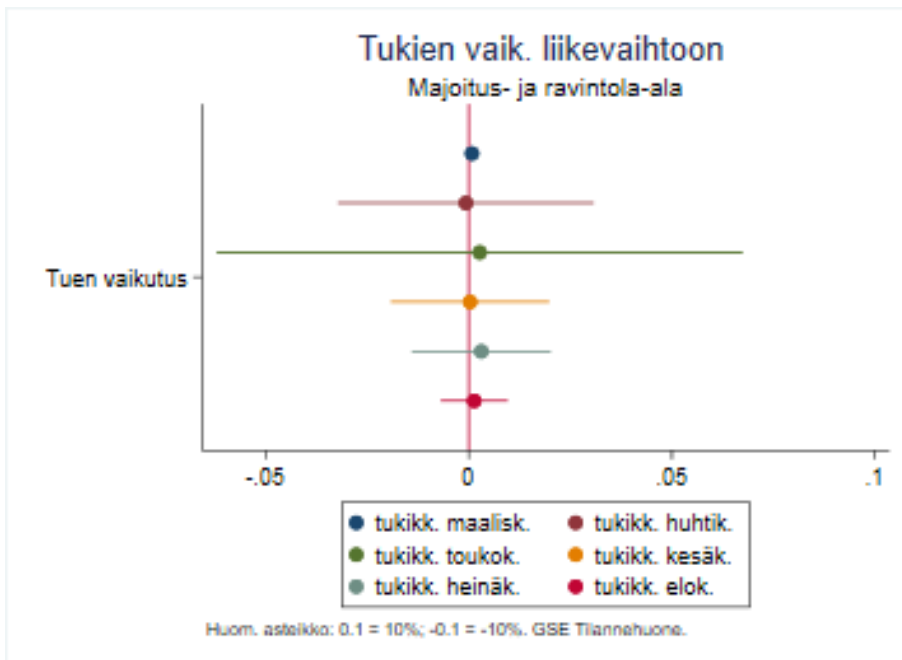


Kuvio 10.3.5

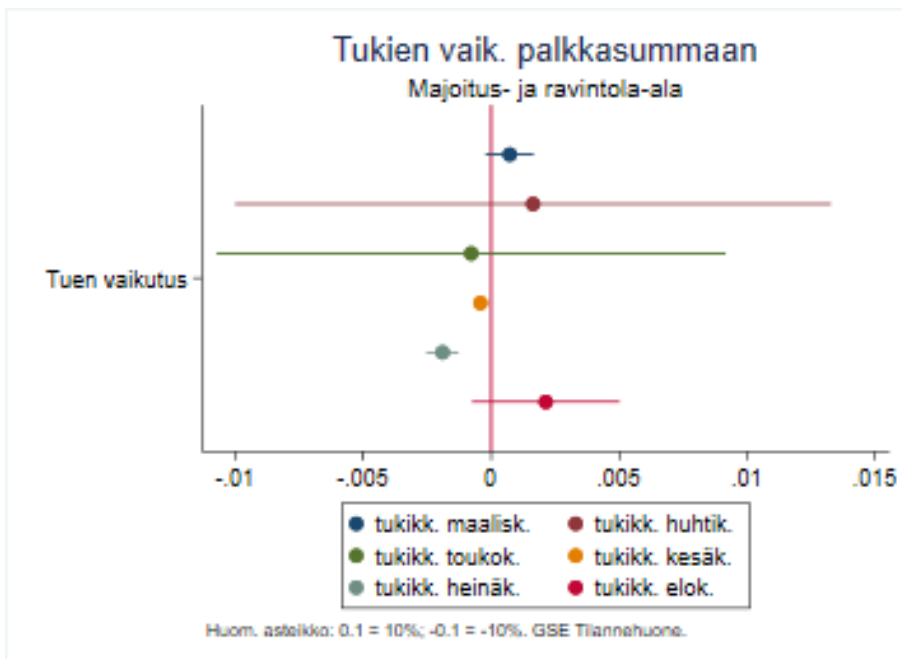


## Tukien vaikutus myöntökuukauden mukaan

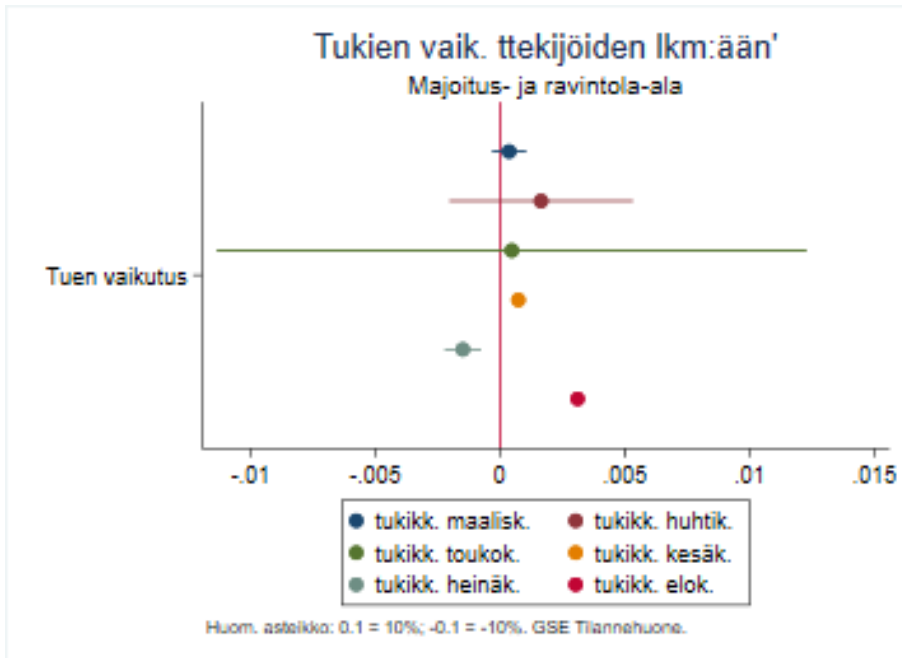
Kuvio 10.3.6



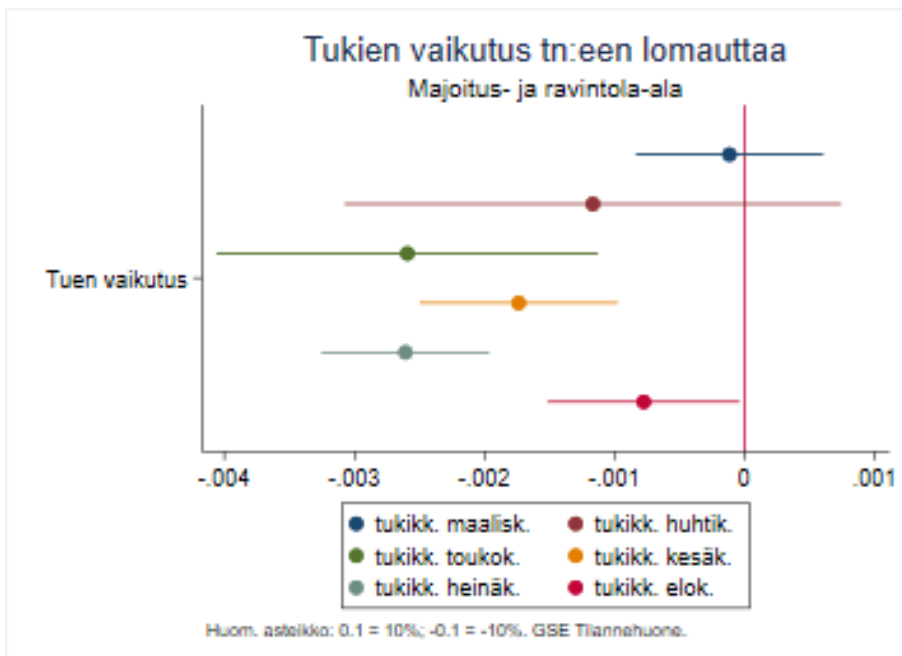
Kuvio 10.3.7



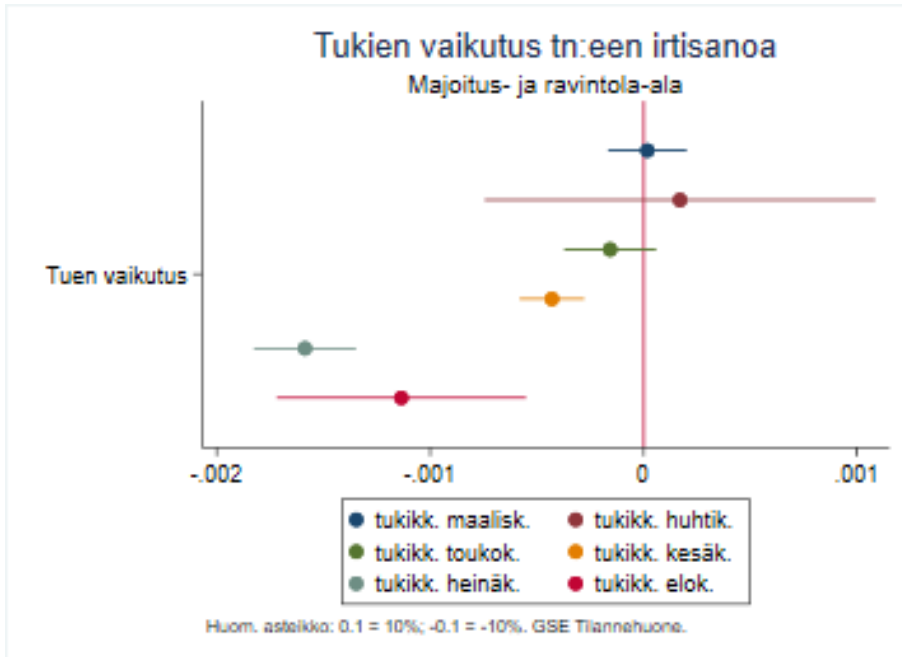
Kuvio 10.3.8



Kuvio 10.3.9



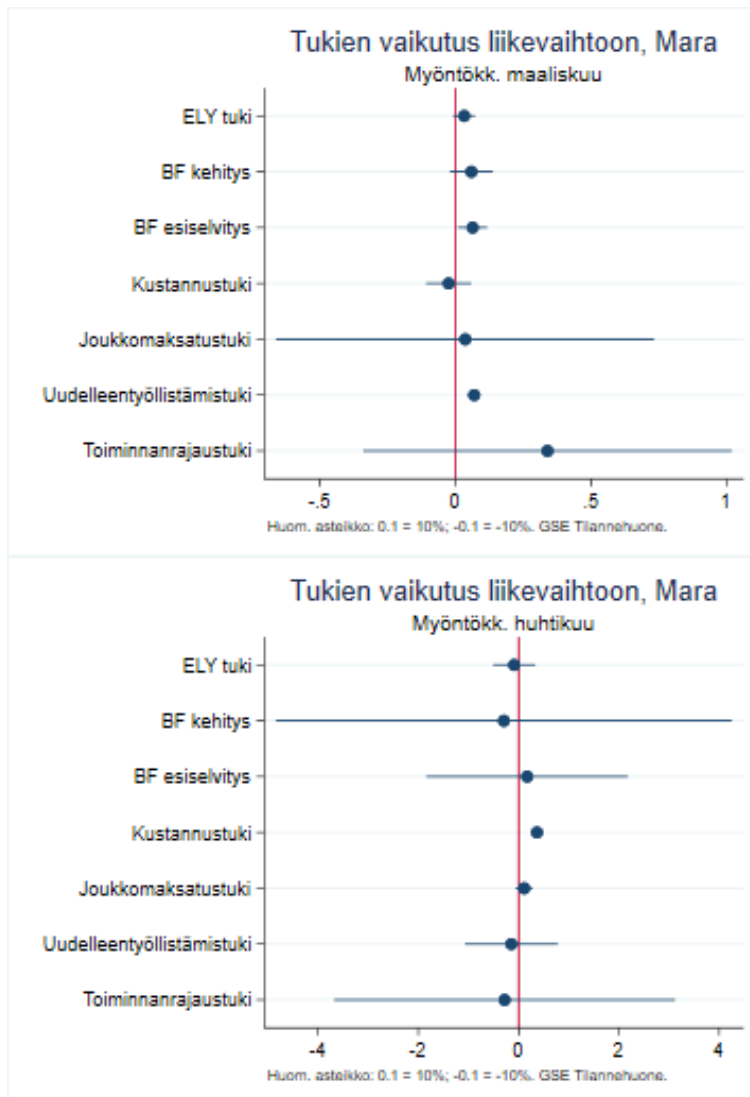
Kuvio 10.3.10



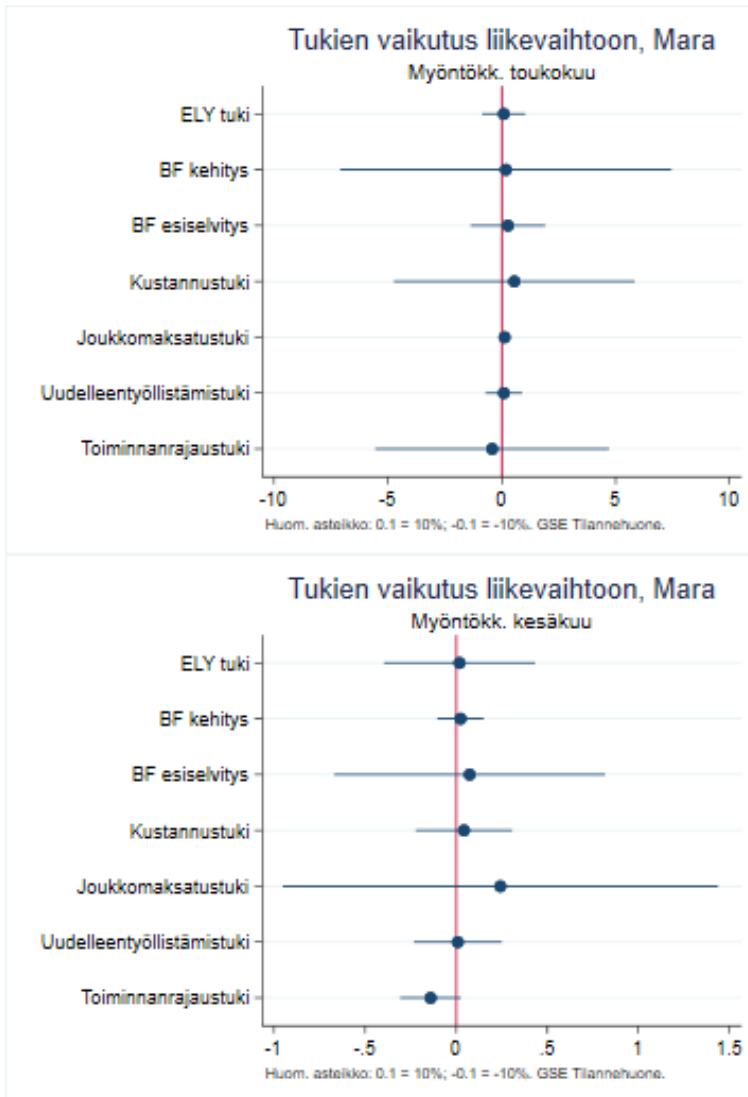
Tukien vaikutus kun tuet mallinnetaan erikseen

Tukien vaikutus liikevaihtoon.

Kuvio 10.3.11

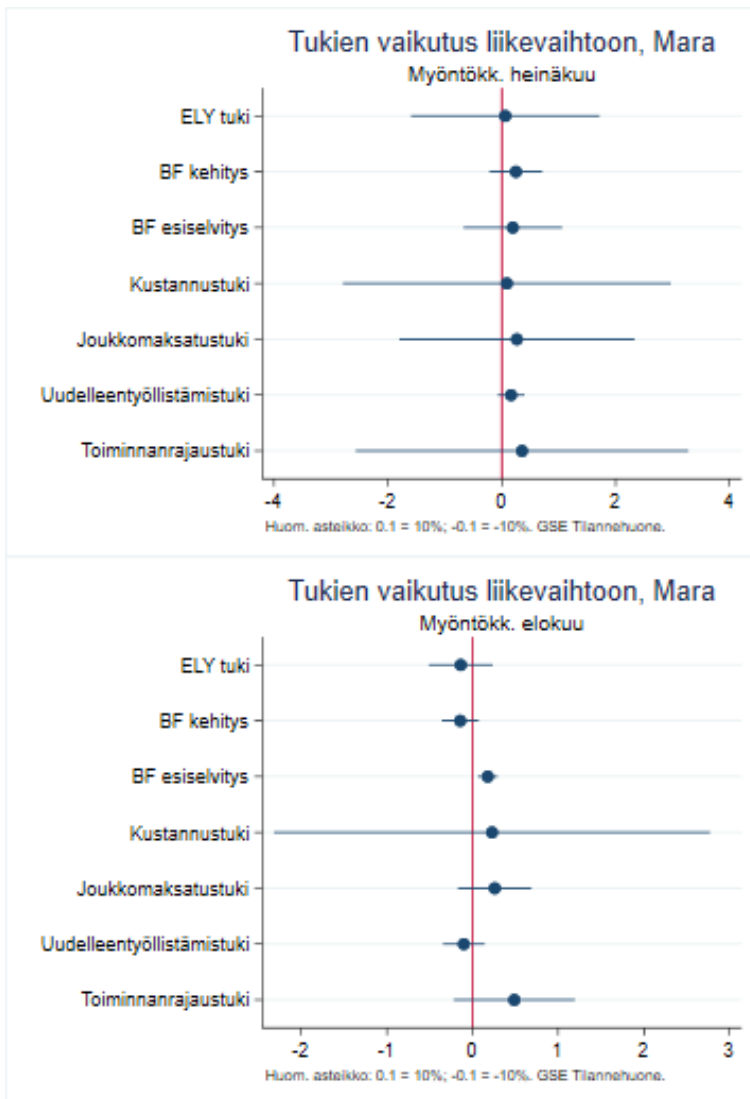


Kuvio 10.3.12



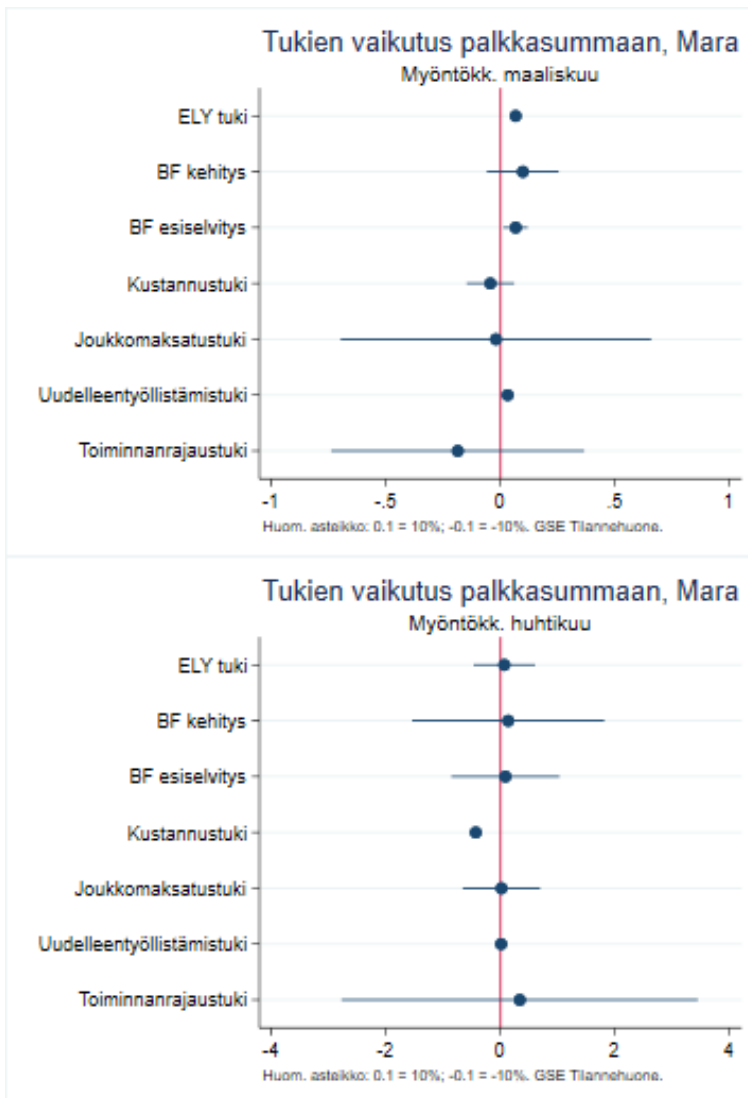


Kuvio 10.3.13

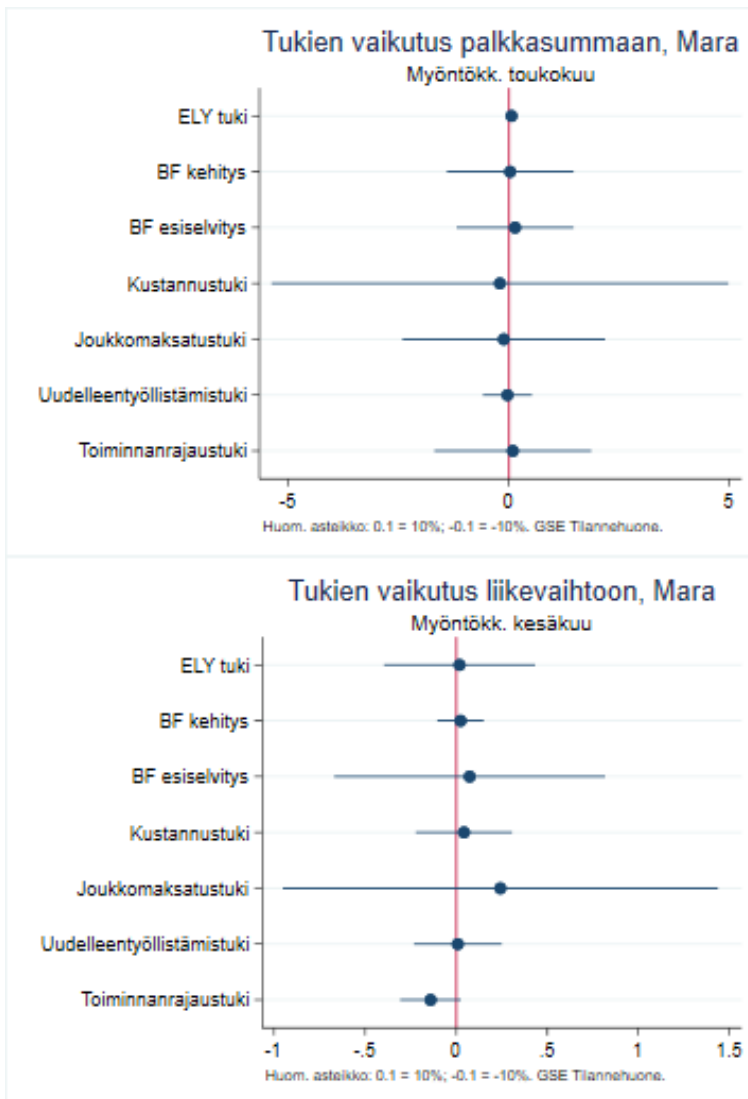


## Tukien vaikutus palkkasummaan

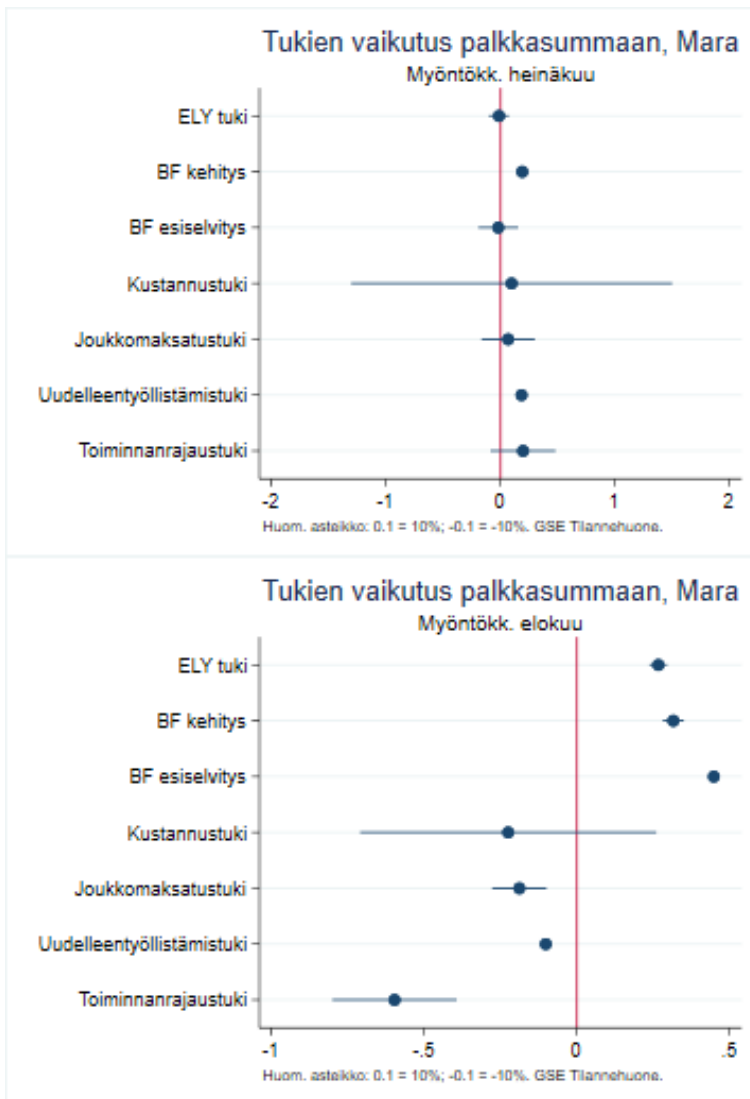
Kuvio 10.3.14



Kuvio 10.3.15

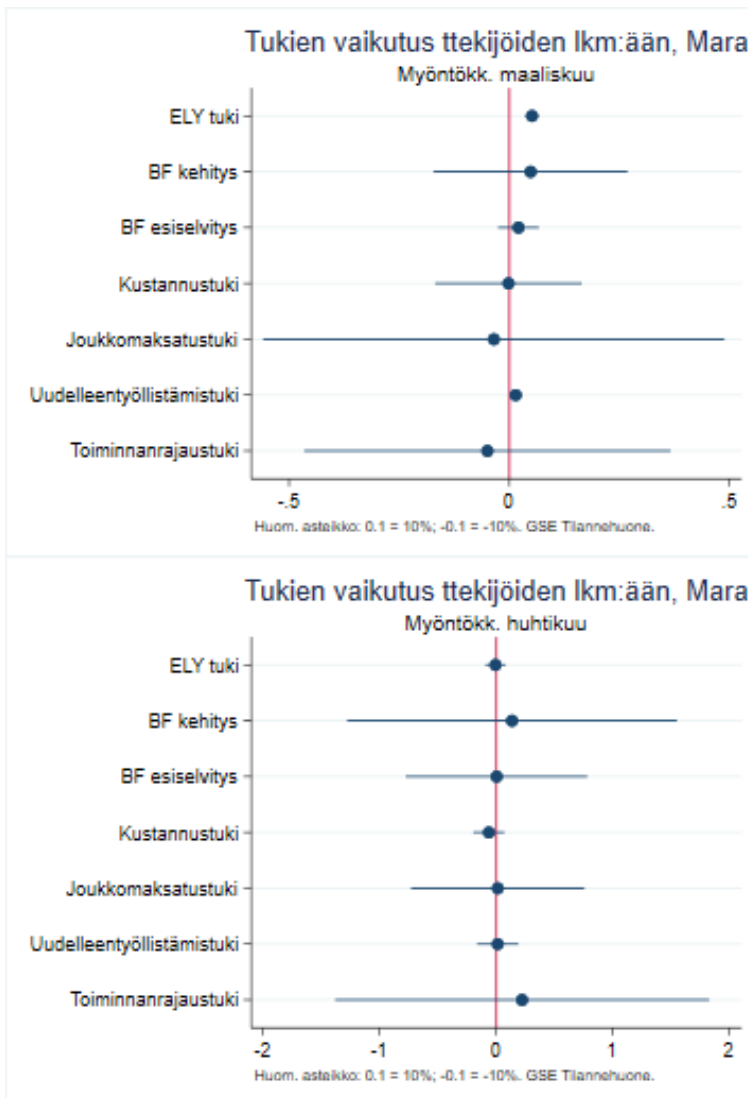


Kuvio 10.3.16

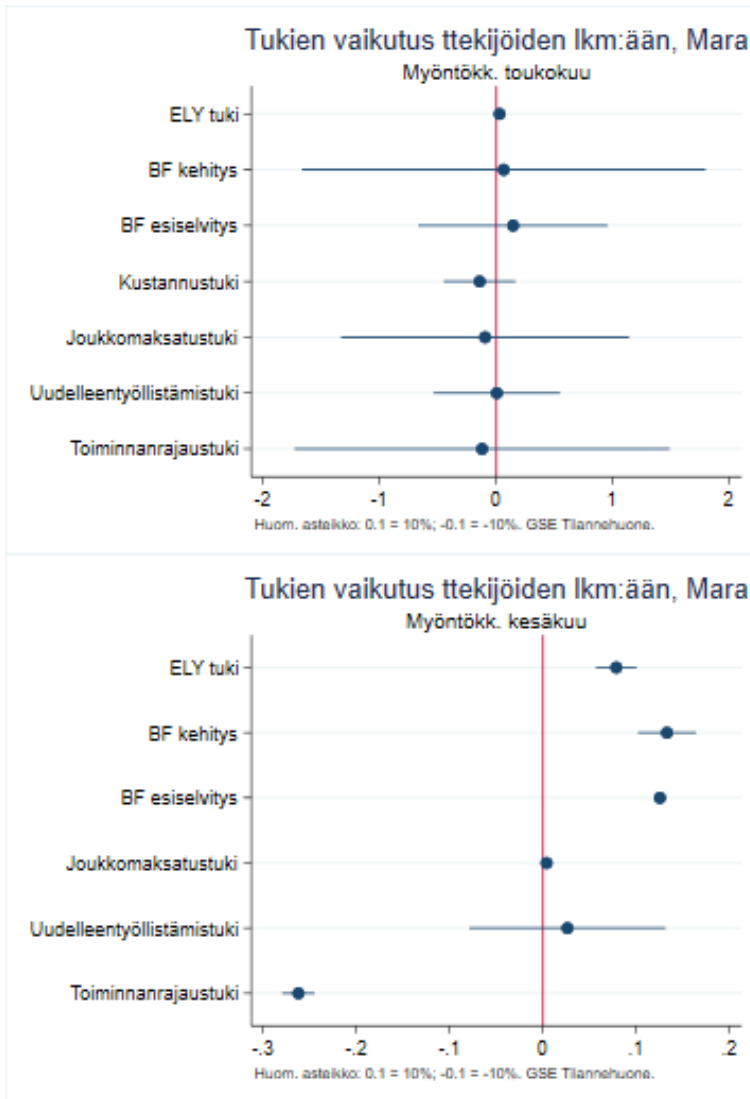


## Tukien vaikutus ttekijöiden lukumäärään.

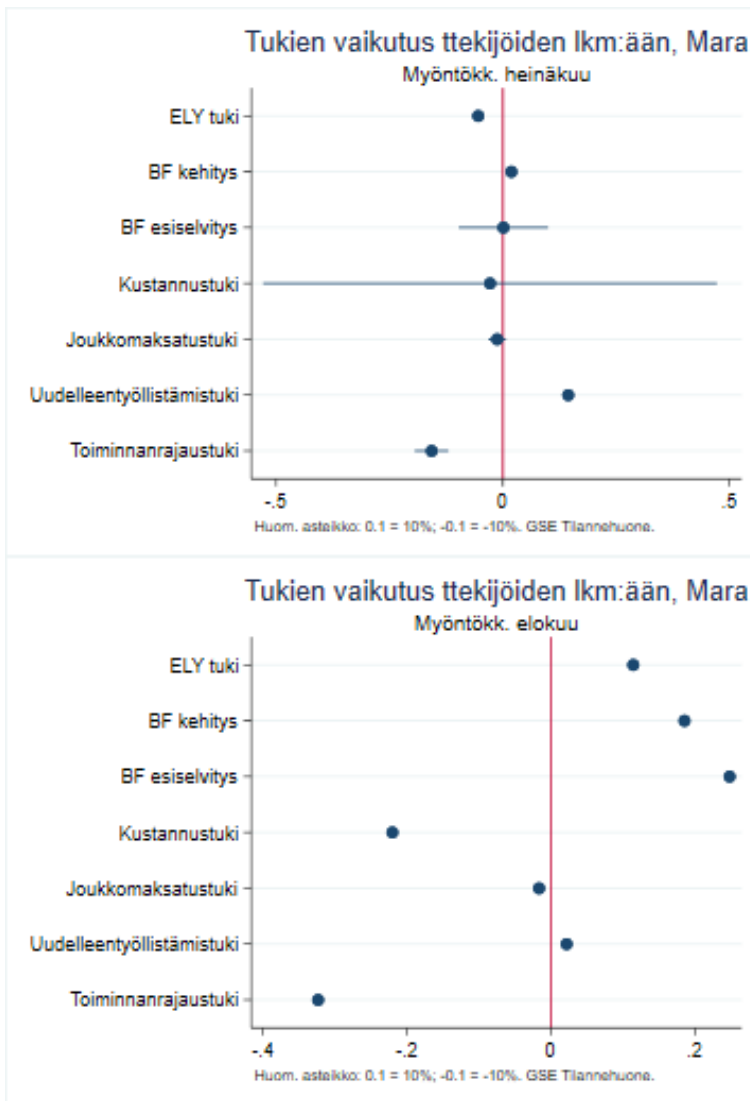
Kuvio 10.3.17



Kuvio 10.3.18

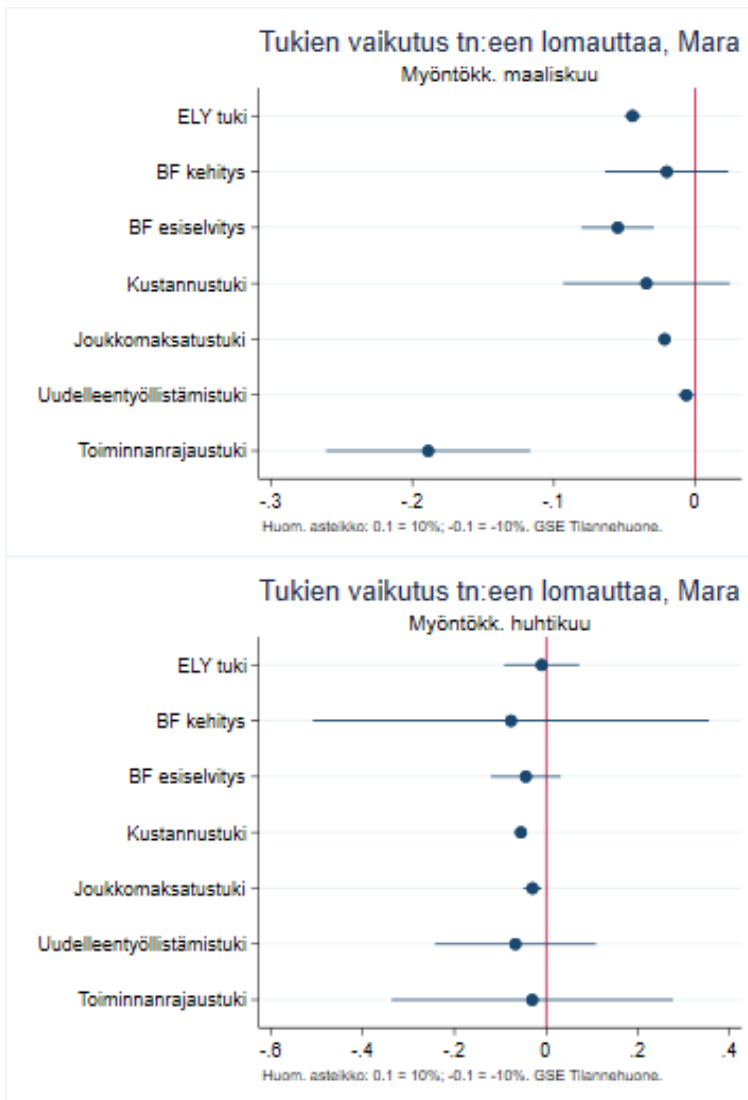


Kuvio 10.3.19



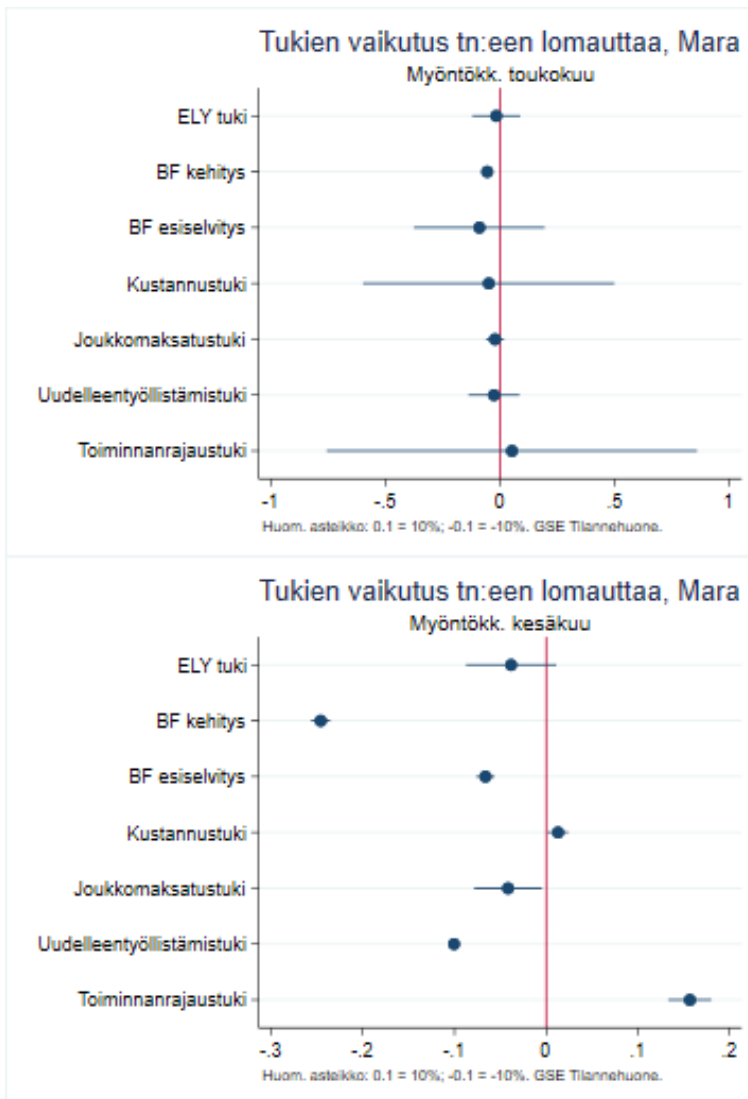
## Tukien vaikutus lomautustodennäköisyyteen.

Kuvio 10.3.20

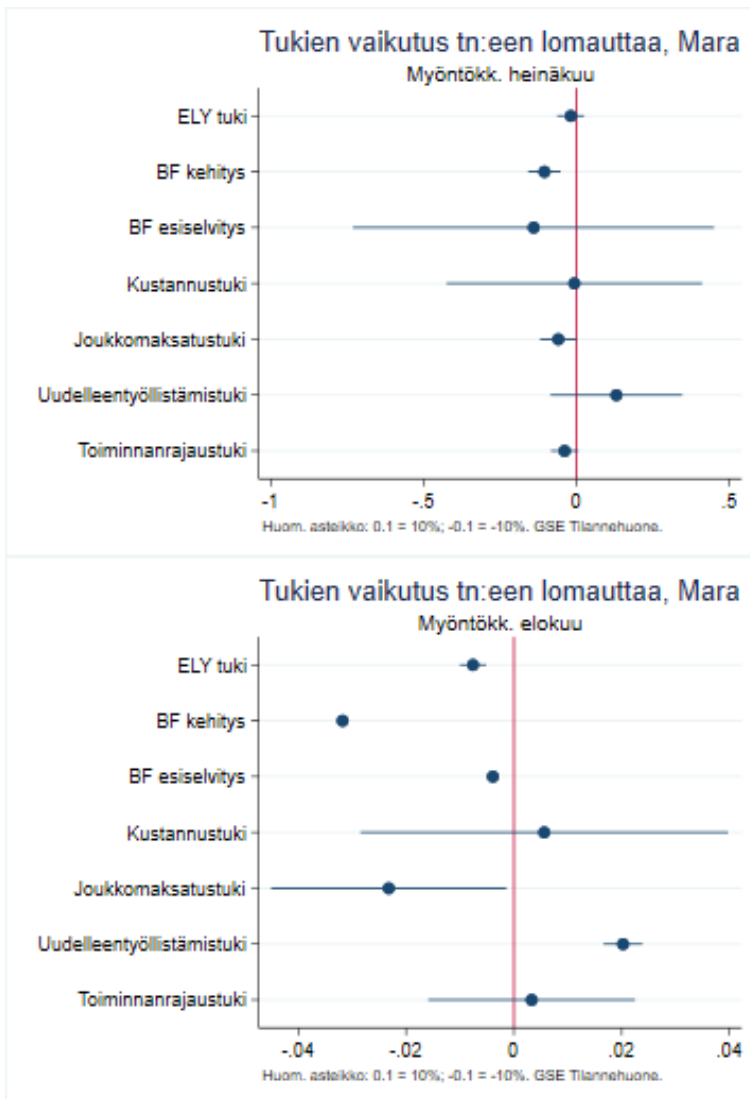




Kuvio 10.3.21

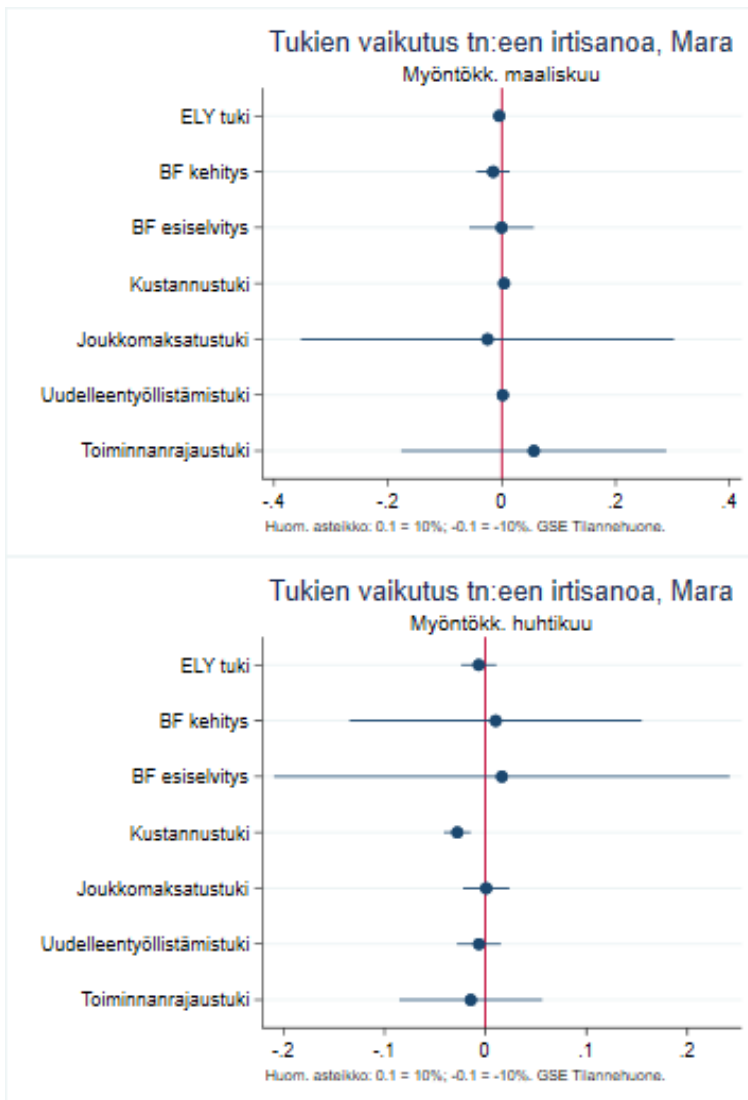


Kuvio 10.3.22

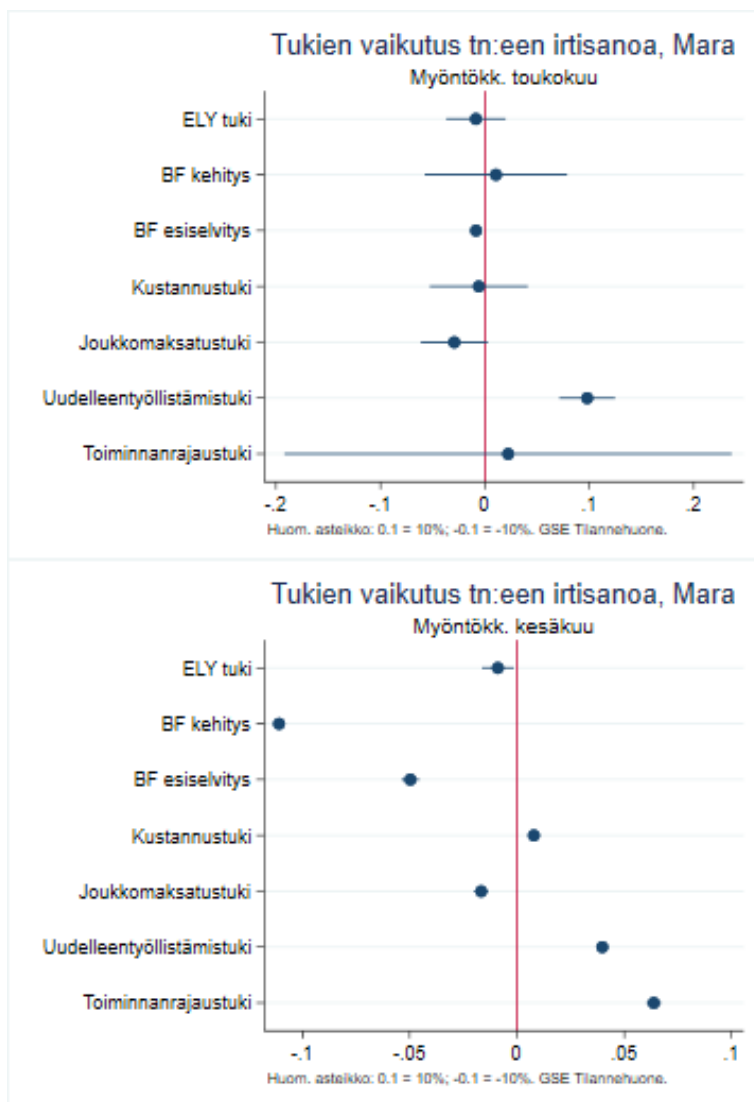


## Tukien vaikutus irtisanomistodennäköisyyteen.

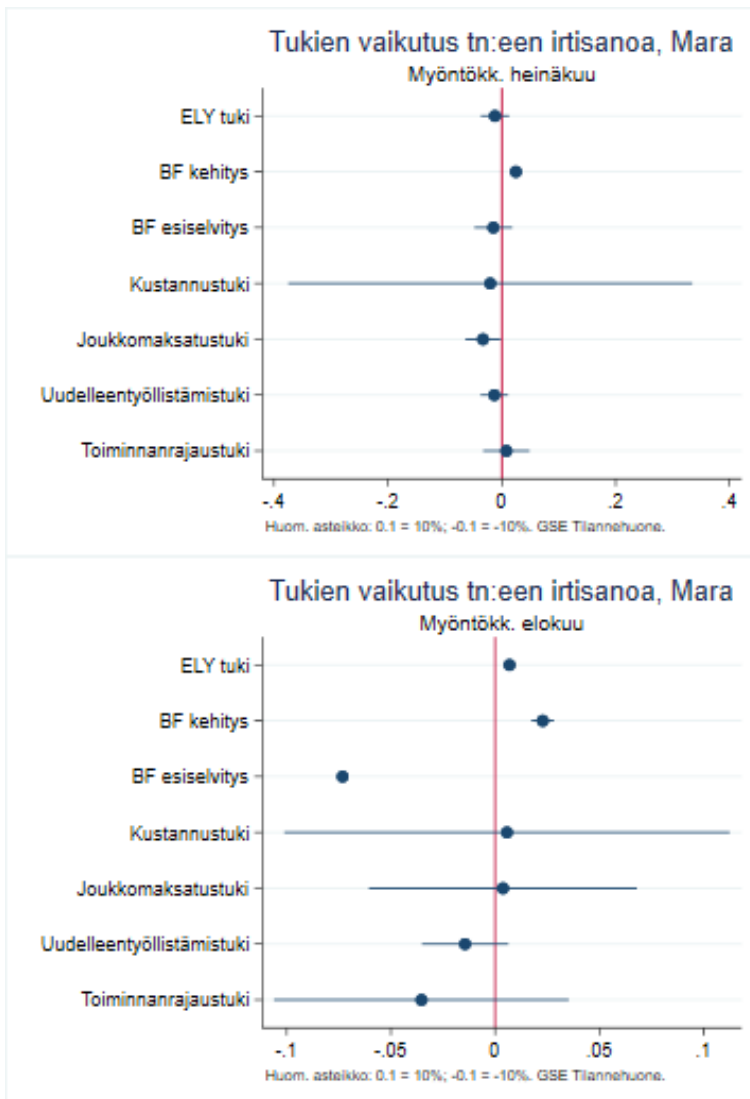
Kuvio 10.3.23



Kuvio 10.3.24



Kuvio 10.3.25



# Koronakriisin aikaisten yritystukien arviointi

Tämän tutkimuksen keskiössä ovat koronakriisin aikaiset suomalaiset yritystuet. Aineistollisista syistä on rajattu eräitä tukia pois, kuten Finnveran rahoitus.

Tutkimuksessa kuvataan yhtenevästi ns. koronatueta: mitä kautta tukea jaettiin, mihin tarkoitukseen, koska ja kuinka paljon sekä analysoidaan tukien vaikuttavuutta yritysten toimintaan. Tukien kohdentumisen keskeisin määrääväksi tekijäksi nousivat erot yritysten hakukäyttäytymisessä, johon puolestaan vaikuttivat useat yrityksen ominaisuudet.

Tukien vaikuttavuudesta voidaan todeta, että tuilla näyttää olleen liikevaihtoa ja palkkasummaa kasvattava vaikutus sekä vähäisemmässä määrin työntekijöiden lukumäärää kasvattanut vaikutus. Tuet ovat vähentäneet lomautus- ja vähäisemmässä määrin irtisanomistodennäköisyyttä. Vaikutukset näyttävät tulleen pääasiassa pienehköistä, alle 200 000 euron tuista.

Verkkajulkaisu  
ISSN 1797-3562  
ISBN 978-952-327-895-0

Sähköinen versio: [julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)  
Julkaisumyynti: [vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)