

Vuosikertomus

2020

”Koronakriisistä toipuva
Suomen talous ei voi
perustua hallituskauden
ensimmäisen vuoden laaja-
alaiseen menojen lisäykseen”

Sisällys

Toimitusjohtajan katsaus

Aki Kangasharju.....	4
----------------------	---

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos vuonna 2020

Korona mullisti Etlankin ennusteet – ja työtavat.....	8
Etlan tutkimukset päätöksenteon tukena 2020.....	12
Maailma ajoi koronaseinään, Etlä lisäsi ennustetoimintaansa ..	18
Uusia asiantuntijoita Etlassa	22
Ajantasaiset arviot laajasti julkisuudessa	26
Talous ja hallinto	30

Liitteet

Valtuuskunta ja hallitus	33
Henkilöstö	34
Etlan sarjoissa ilmestyneet julkaisut	35
Artikkelit ja julkaisut muissa kuin Etlan sarjoissa	38
Seminaareja Etlassa	40
Esitelmät ja alustukset	41
Lausunnot	46
Asiantuntijatehtävät	48
Tuloslaskelma ja tase	50

Toimitusjohtajan katsaus

ETLA PYSYI POIKKEUSVUONNA 2020 VAHVANA ja osallistui aktiivisesti korona-ajan talouspoliittiseen keskusteluun. Näin tehtävämme mukaisesti toimimme myös kriisiajan päätöksenteon tukena.

Kevättalvi 2020 oli vauhdikas, kun juuri valmistunut ennuste heitettiin roskakoriin ja pyöräytettiin uusi ”kevytversio” yhden viikonlopun aikana. Etlä myös kommentoi keväällä ahkerasti koronan talousvaikutuksia mediassa ja osallistui samalla valtioneuvoston tilaaman talouspoliittisen strategian taustatyöhön. Esimerkiksi **Jyrki Ali-Yrkkö** ja **Tero Kuusi** erittelivät pandemian myötä vaurioituvien kansainvälisen kaupan arvoketjujen vaikutusta Suomen talouteen.

Kesän jälkeen Etlä julkaisi oman muistionsa Suomen hallitukselle siitä, minkälaista talouspolitiikkaa Suomen tulisi tehdä pandemian oloissa ja sen jälkeen. Muistiossa korostettiin työmarkkinauudistusten toteuttamista laajalla rintamalla. Ehdotuksemme taustalla oli esimerkiksi kesällä julkaisemamme tutkimus työpoliitiikan vaikuttavuudesta, jonka mukaan aktiivinen työvoimapolitiikka vaikuttaa lähinnä siihen, kuka työllistyy – ei niinkään työllisyysasteeseen. **Antti Kauhasen** ja **Tarmo Valkosen** yhdessä muiden kanssa tekemän tutkimuksen mukaan työpoliitiikan toimenpiteillä on sivuvaikutuksia, jotka heikentävät toimien vaikutusta työllisyysasteeseen.

Yksi tarvittava toimi, joka Metsäteollisuuden ja Teknologiateollisuuden myöhempien ilmoitusten mukaan konkreettisesti eteneekin, on paikallinen sopiminen. Antti Kauhasen, **Terhi Maczulskijn** ja **Krista Riukulan** tutkimuksessa havaittiin yrityskohtaisten erien joltaneen Suomessa korkeampiin palkankorotuksiin kuin puhtaasti keskitetty sopiminen.

Syksyllä taloustilanne näytti jo optimistiselta, sillä uutiset rokotteiden kehittämisestä yllättivät nopeudellaan, eikä silloin vielä osattu ennakoida myöhemmin ilmaantuvia ongelmia tuotannossa ja jakelussa. Tulevana vuonna Etlä ennakoikin selkeää talouskasvun pirstymistä ainakin hetkellisesti.

Poikkeusolot luonnollisesti jatkuivat koko vuoden 2020 rokotetta odotellessa. Tutkimusorganisaatioissa etätyö on helppoa – ainakin niin kauan kuin käynnissä olevat projektit jatkuvat. Tiettyä huolta syntyi siitä, kuinka uusien hankkeiden suunnittelu ja koordinointi onnistuisivat virtuaaliyhteyksin. Nyt voidaan niiltäkin osin huokaista helpotuksesta, sillä Etlän projektitilanne on vahva ja uusia hankkeita on alkamassa erityisen paljon. Poikkeuksellinen tilanne on vaatinut henkilöstöltä ve-



nymistä ja uusiutumiskykyä. Kiitos kuuluukin koko henkilökunnalle hienosti onnistuneesta työstä erilaisessa toimintaympäristössä.

Henkilökohtaisten muutosten lisäksi Etlän henkilöstörakennekin on jatkanut uusiutumistaan. Strategiamme mukaisesti ilmastonmuutoksen talouskysymyksiin panostaminen käynnistyi hyvin. **Jussi Lintunen** siirtyi Luonnonvarakeskuksesta vahvistamaan perustettua ilmastopolitiikan ryhmää, joka muun muassa julkaisi mittavan analyysin EU:n hiilitulleista ja maailmankaupasta yhdessä MIT:n ja muiden kumppaneiden kanssa. **Tero Kuusi**, **Ville Kaitila**, **Markku Lehmus** ja **Maria Wang** tulivat tutkimuskonsortionsa kanssa johtopäätökseen, että EU ajautuu helposti kauppakumppaniensa kanssa protektionistiseen kierteseen, jos unioni asettaa hiilitulleja tuonnilleen.

Natalia Kuosmanen puolestaan siirtyi Luonnonvarakeskuksesta vahvistamaan Etlän tuottavuutta ja yritysten uudistumista koskevaa tutkimusta. Hänen taustansa

ympäristötieteiden ja maatalousekonomian alalta vahvistaa myös Etlan ilmastomuutosta ja ilmastopolitiikkaa koskevaa tutkimusta. **Päivi Puonti** Nordeasta liittyi Etlan ennustetiimiin tutkijaksi **Hannu Kasevan** jäädessä eläkkeelle. Puonti keskittyy Etlassa makrotalouden ja rahoitusmarkkinoiden teemoihin sekä EU:n kehityksen seurantaan. **Olli Ropponen** puolestaan aloitti Etlan Makrotalous ja julkistalous -tutkimusryhmän tutkimuspäällikkönä. Ropponen vahvistaa Etlan asian-
tuntemusta verotusta koskevista kysymyksistä, erityisesti yritysverotuksessa.

Etlan dna:han kuuluu myös talouden uudistumisen tutkimus. Tällä saralla julkaisimme positiivisia uutisia. Jyrki Ali-Yrjön, Tero Kuusen, **Mika Pajarisen** ja Maria Wangin tutkimuksesta selviää, että Suomen palveluvienti kasvoi vuosina 2010–2018 peräti 53 prosenttia. Palveluviennin kasvuvauhti on ollut sama tai jopa nopeampi kuin Ruotsissa ja Saksassa.

Sen sijaan digitalisaation kehityksessä ei mene yhtä hyvin. Digitaalitalouden tuotannon osuus bkt:stä on kasvanut Suomessa verrattain hitaasti 2010-luvulla, havaitaan tutkimuksessa, jossa olivat Etlasta mukana Jyrki Ali-Yrkkö, **Heli Koski**, **Otto Kässi**, Mika Pajarinen ja Tarmo Valkonen. Digitaalisten tavaroiden ja palveluiden tuotannon arvonlisä oli vuonna 2017 yli 21 miljardia euroa eli 11 prosenttia bkt:sta. Pelättyä verovajetta ei arvonlisäveron osalta havaittu, mutta digitaalinen arvonluonti haastaa nykyiset verojärjestelmät.

Tätä kirjoitettaessa katseemme on jo vahvasti tulevassa. Suomen talouspolitiikan linja on muutettava ja kasvu polkaistava uudelleen käyntiin. Suomi on painunut kasvuloukkuun, eikä koronaviruksesta toipuva talous voi enää jatkossa perustua hallituskauden ensimmäisen vuoden laaja-alaiseen menojen lisäykseen. Tarvitaan merkittävää, jopa disruptiivista uudistuspakettia, ja niihin talokoiisiin Etla on varmasti tulossa mukaan.

Aki Kangasharju

1. huhtikuuta 2021

Aamiainen Jari Korkin kanssa. Etlan toimitusjohtaja Aki Kangasharju arvioi 28.2. Kauppalehden Korkin videohaastattelussa, että markkinat toipuvat nopeasti heti, kun taudista saadaan hyviä uutisia.





Tammikuussa 2020 julkaistiin Etlan ensimmäinen päästöennuste. Ville Kaitila saattoi vielä esitellä ennustetta medialle normaaliin tapaan kalvosulkeisilla. Kahta kuukautta myöhemmin Etlankin tapahtumat muuttuivat koronan myötä etätilaisuuksiksi.

15.1. julkaistu Etla-tutkimus ehdotti, että ikääntyvillä olisi mahdollisuus halutessaan täydentää julkista hoivalupausta myös vapaaehtoisilla vakuutuksilla. Finanssialan tilaisuudessa aiheesta olivat keskustelemassa (vas.) Keskustan kansanedustaja Anu Vehviläinen, Eläketurvakeskuksen johtaja Jaakko Kiander, Tuusulan Senioreiden Tuulikki Petäjäniemi, EVAn johtaja Emilia Kullas, FA:n varatoimitusjohtaja Esko Kivisaari sekä STM:n neuvotteleva virkamies Satu Karppanen. Paneelia veti FA:n viestintäjohtaja Tuomo Yli-Huttula.



Korona mullisti Etlankin ennusteet – ja työtavat

POIKKEUSVUOSI 2020 näkyi Etlan työssä ehkä kaikkein dramaattisimmin ennustetoiminnassa. Ennustetiimin pitkään valmisteleva laaja talousennuste eli suhdannekirja lensi maaliskuussa suoraan painokoneesta roskeen, ja tilalle laadittiin nopeasti uusi, päivitetty pikaennuste. Kevään mittaan pikaennustetta päivitettiin peräti kolme kertaa Suomen sukeltaessa koko ajan syvemmälle koronakriisiin.

Marinin hallitus saapui kameroiden eteen valtioneuvoston suoraan tiedotustilaisuuteen 12. maaliskuuta, kun Suomessa oli samana päivänä todettu yli sata koronavirustartuntaa. Yli 500 ihmisen yleisötilaisuudet peruttiin, ja hallitus varautui taudin leviämiseen erillisellä lisätalousarviolla. Pääministeri kertoi myös kutsuneensa koolle kaikki eduskuntaryhmät neuvottelemaan mahdollisista laajemmista rajoittamistoimista epidemiatilanteeseen varautumiseksi. Kaupungilla puhuttiin jo valmiuslain käyttöönotosta.

Etlassa tuota torstain tiedotustilaisuutta katsottiin yhdessä henkilöstön kanssa taukokuoneen televisiosta, ja heti sen jälkeen laitoksen johtoa kokoontui Aki Kangasharjun huoneeseen pikapalaveriin.

Painossa oli jo kevään suuri ponnistus eli laaja talousennuste Suhdanne 2020:1, mutta viimeistään nyt oli käynyt selväksi, että ennusteelta oli juuri pudonnut pohja pois.

Kriisipalaverissa ei kauaa tarvinnut keskustella, kun johdopäätös oli selvä: koko ennuste on peruutettava. Painoon soitettiin saman tien historiallinen puhelu, ja koko painos pantiin makkeliksi. Siis roskiin. Kangasharju ja ennustepäällikkö Markku Lehmus käärivät hihat ennustetiimin kanssa ja ryhtyivät viikonlopun aikana laa-

timaan uutta, päivitettyä ennustetta ja laskemaan tärkeimpiä pohjalukuja uusiksi.

Seuraavana maanantaina 16. maaliskuuta hallitus sitten totesikin odotetusti, yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa, että Suomi on poikkeusoloissa koronavirustilanteen vuoksi. Samalla valmiuslaista tuli totta.

Mutta tiistaina 17.3. Etlalla oli jo kasassa uusi, päivitetty korona-ajan talousennuste – ensimmäisenä Suomessa.

”Suomen bkt voi supistua tänä vuonna jopa 5 prosenttia koronaviruspandemian takia”, kuului vakava viesti – eikä tuota pikaisesti laskettua arviota tarvitse hävetä vuotta myöhemminkään. Nyt tiedämme Tilastokeskuksen ennakkotietojen valossa, että Suomen bruttokansantuote laski viime vuonna 2,9 prosenttia.

Kevään 2020 aikana epävarmuus oli välillä äärimmäisen suuri, ja arviot pandemian talousvaikutuksista heittelivät jopa kaksinumeroisissa luvuissa, toimialoista riipuen. 2009 finanssikriisin toisintoa emme Etlassa odottaneet, eikä siitä sellaista tullutkaan. 2020 kriisi oli eri tavalla yhteiskunnan perusrakenteita – ja yksilönvaupauksiakin – jäsinyttävä.

Eikä se ole ohi vielä.



Etla julkaisi kevään 2020 aikana peräti kolme päivitystä talousennusteeseen, niistä laajin toukokuussa, Toimialakatsauksen yhteydessä.

Etlan asiantuntijat kävivät jatkuvasti tv-studioissa arvioimassa kriisin vaikutuksia, toisinaan muutaman tunnin varoitusajalla. Kangasharjun ohella myös ennustepäällikkö Lehmuksesta tuli vakiokasvo Ylen uutisten koronakriisistudiossa, jota suomalaiset kerääntyivät joukolla katsomaan. Myös muu media soitteli asiantuntijoillemme, päivittäin, tunneittain. Mediaosumien osalta Etla teki maaliskuussa 2020 uuden kuukausikohtaisen ennätyksen, liki 500 uutismainintaa Etlasta. Se tekee 16 juttua tai esiintymistä päivässä.

Toimistolta Etla siirtyi enimmäkseen etätööhön, josta kesän jälkeen palattiin jälleen toimistolle. Ja myöhem-

min syksyllä jälleen etätööhön. Kuten muukin Suomi, Etlassakin tasapainoteltiin tautitilanteen sekä rajoitusten ja suositusten kanssa.

Etlalaiset ovat pysyneet terveisinä, mutta työtapoja virus mullisti siinä missä muuallakin. Digiloikka otettiin muutamassa viikossa, ja tapahtumat, kokoukset ja seminaarit siirtyivät verkkoon. Teams ja Zoom tulivat tutuiksi, ja työt jatkuivat. Kuten julkaisulistastakin voi huomata, tutkimuksia valmistui samassa mitassa kuin aiemminkin.

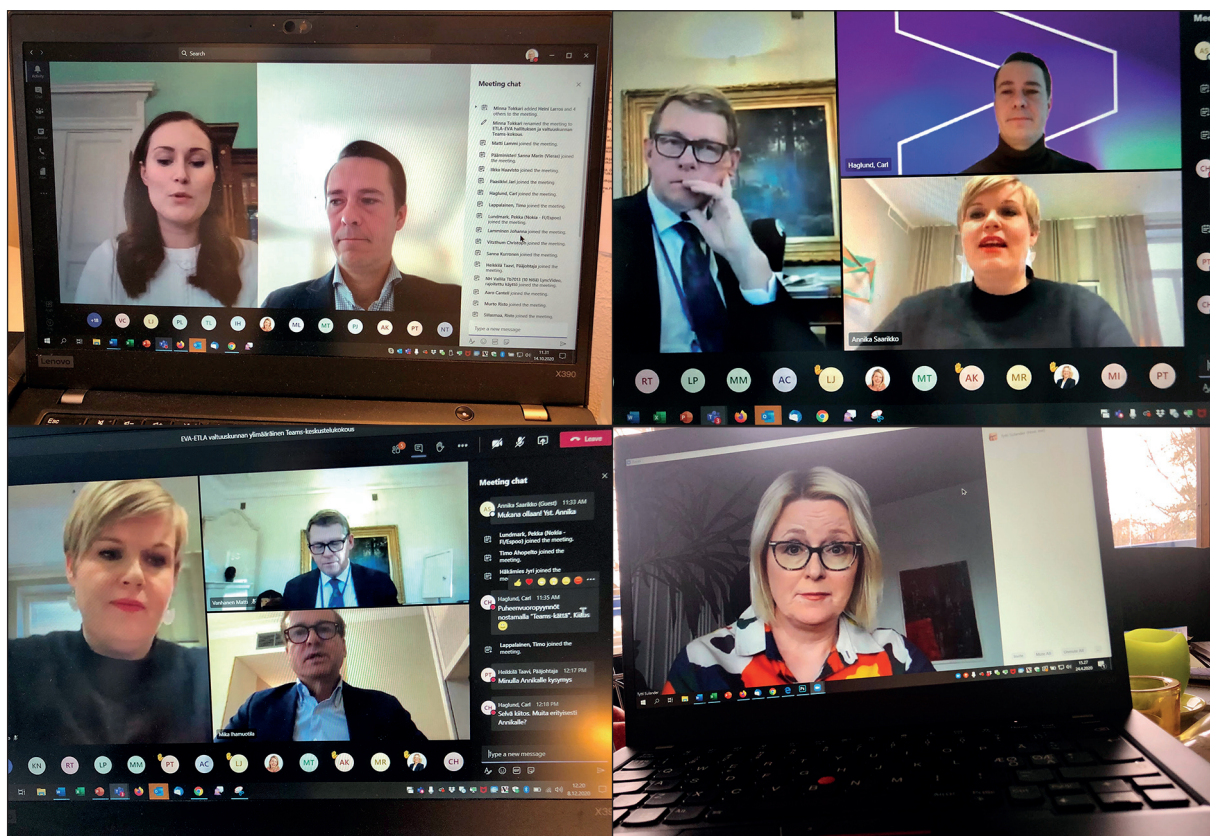
Etlan tutkimustyö ja asiantuntija-arviot tukivat Suomen kriisiajan päätöksentekoa koko poikkeuksellisen vuoden 2020.

Tytti Sulander



Ennustepäällikkö Markku Lehmus sai esitellä 14.9. ilmestyneen syksyn suhdanne-ennusteen tyhjiille katsomoille. Koronan myötä media siirtyi kokonaan verkkoon ja toimittajien kysymykset chattiin.





Tervetuloa Hiilitullien vaikutukset Suomen taloudelle -webinaariin!

29.10.2020 klo 10.00



Mikrofonisi ja videokuvausi on laitettu pois päältä. Pidämme ne päällä esitysten ajan vain esiintyjiillä.



Jos haluat esittää kysymyksen, voit joko pyytää puheenvuoroa tai esittää kysymyksesi chatissa. Webinaarin loppuun on varattu aikaa kysymyksille ja keskustelulle.



Tilaisuus tallennetaan.



Yksikönpäällikkö Pasi-Heikki Vaaranmaa, ulkoministeriö



Tutkija Martin Björklund, Helsingin yliopisto



Tutkimusjohtaja Tero Kuusi, ETLA



Viestintäjohtaja Tytti Sulander, ETLA

Korona mullisti Etlan työtavat ja vei verkkoon myös hallituksen ja valtuuskunnan kokoukset. Lounaspuhujat esiintyivät etänä, mutta se ei vilkasta keskustelua häirinnyt.



Etlan tutkimukset päätöksenteon tukena 2020

VUONNA 2020 Etlan julkaisuina ilmestyi lähes 30 kirjaa, raporttia, muistiota ja Working Paperia. Etlassa tehtyjä tutkimuksia, selvityksiä ja artikkeleita ilmestyi tämän lisäksi muissakin kuin Etlan omissa sarjoissa. Ohessa poimintoja vuoden aikana julkiseen keskusteluunkin nousseista julkaisuistamme.

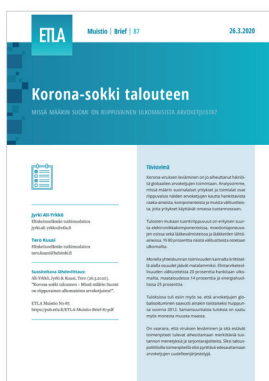
Kiinan vientikilpailu uhkana



Kiinan vienti on uhka myös suomalaisten yritysten vientimarkkinoilla (ETLA Muistio 83) tarkasteli Kiinan lisääntyneen vientikilpailun vaikutusta suomalaisyritysten vientiin sekä tuotevalikoimaan. Muistio perustui vuonna 2019 julkaistuu tutkimukseen *Emerging Trade Battlefield with China: Export Competition and Firm's Coping Strategies* (ETLA Working Paper 71).

Katariina Nilsson Hakkalan 9. tammikuuta julkaistussa muistiossa todetaan, että Kiinan vientikilpailu on vähentänyt suomalaisyritysten tuotteiden kokonaisviennin arvoa erityisesti hintojen laskun kautta. Yritykset laskevat tuotehintojaan, jotta markkinaosuudet voitaisiin säilyttää Kiinan kilpailun kiristytessä.

Korona-sokki talouteen



Korona-sokki talouteen – Missä määrin Suomi on riippuvainen ulkomaisista arvoketjuista? (ETLA Muistio 87) selvitti, mitkä toimialat ovat erityisen riippuvaisia tuontipanoksista ja missä määrin Suomi on riippuvainen raaka-aineista, komponenteista ja muista välituotteista.

Koronaviruspandemia ja sen torjuntatoimet ovat aiheuttaneet vakavia häiriöitä yritysten ja kokonaisten toimialojen globaaleihin arvoketjuihin, käy ilmi 26. maaliskuuta julkaistussa **Jyrki Ali-Yrjön** ja **Tero Kuusen** tutkimuksessa. Arvoketjuista riippuvaisen Suomen taloudessa pahimmassa vaarassa ovat elektroniikkakomponentteja, ajoneuvojen osia ja lääkkeiden ainesosia tarvitsevat suomalaisyritykset.

Rakennusalan tuottavuus polkee paikallaan



Rakennusalan kilpailukyky ja rakentamisen laatu Suomessa (Muut julkaisut) arvioi alan kilpailukykyä ja rakentamisen laatua määrittäviä tekijöitä. Raportti on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2019 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Työn tuottavuus on pysynyt lähes muuttumattomana Suomen rakennusallalla koko 2000-luvun ajan, käy ilmi 22. huhtikuuta julkaistusta tutkimuksesta. Rakennusallalla on kuitenkin merkittävä rooli Suomen kansantaloudessa, sillä ala työllistää liki 18 prosenttia koko yksityissektorin työllisyydestä. Rakennusallaa vaivaa kuitenkin yhteisen, laatua määrittävän mittarin puuttuminen sekä alan pirstaleisuus. Etlassa selvityksen tekivät **Jyrki Ali-Yrkkö, Aleksi Avela, Martti Kulvik ja Tero Kuusi**.

Palveluvienti – Suomen uusi menestystarina

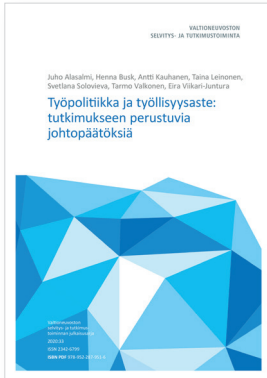


Palveluvienti ja sen julkinen tukeminen (ETLA Raportti 102) tarkasteli palveluviennin kehitystä EU:hun ja Business Finlandin roolia sen edistämiseksi yritystasolla vuosina 2010–2017.

Jyrki Ali-Yrkkön, Tero Kuusen, Mika Pajarisen ja Maria Wangin 18. toukokuuta julkaistusta tutkimuksesta selviää, että Suomen palveluvienti kasvoi vuosina 2010–2018 peräti 53 prosenttia. Palveluviennin kasvuvauhti on ollut sama tai jopa nopeampi kuin Ruotsissa ja Saksassa. Yhteyttä Business Finlandin toimien vaikuttavuudesta yritysten palveluvientiin ei kuitenkaan löydetty.



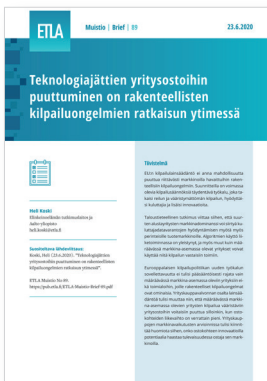
Työpolitiikalla vain vähän vaikutusta työllisyyteen



Työpolitiikka ja työllisyysaste: tutkimukseen perustuvia johtopäätöksiä (Muut julkaisut) tarkasteli työpolitiikan työllisyysvaikutuksia ja muotoili politiikkajohtopäätöksiä tutkimustiedon perusteella. Raportti toteutettiin osana valtioneuvoston vuoden 2019 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimenpanoa.

Aktiivinen työvoimapolitiikka vaikuttaa lähinnä siihen, kuka työllistyy – ei niinkään työllisyysasteeseen, selviää 10. kesäkuuta julkistetusta raportista. Lisäksi työpolitiikan toimenpiteillä on sivuvaikutuksia, jotka heikentävät toimien vaikutusta työllisyysasteeseen. Etlan osalta selvityksen tekivät **Antti Kauhanen** ja **Tarmo Valkonen**.

Datajätit luoneet tulokkaille kuolemanlaakson



Teknologiajättien yritysostoihin puuttuminen on rakenteellisten kilpailuongelmien ratkaisun ytimessä (ETLA Muistio 89) perustui Heli Kosken, Otto Käsin ja Fabian Braesemannin tutkimukseen yhdysvaltalaisen teknologiajättien yritysostojen vaikutuksista (ETLA Working Paper 81).

Heli Kosken 23. kesäkuuta julkaistussa muistiossa todetaan teknologiajättien heikentävän kilpailua ja estävän yritysostoin uusien yritysten markkinoille tuloa sekä niiden saamia pääomasijoituksia. Teknologiajätit estävät kilpailua mm. sulkemalla kilpailijoita markkinoilta sekä estämällä mahdollista tulevaa kilpailua yritysostoilla.



Talouspolitiikan tavoitteeksi työllisyysloikka



Muistioita hallitukselle – talouspolitiikan linjaus syksyllä 2020 (Muut julkaisut) tarkasteli kuluvan hallituskauden talouspolitiikan tavoitteita ja esitti suosituksia keskeisiksi politiikkalinjauksiksi koronakriisin jälkeen.

Syyskuun 1. päivä julkaistussa muistiossa Etlä arvioi Suomen selviävän koronakriisin ensivaiheesta ennakoitua vähemmällä. Talouspolitiikan tavoitteiksi on otettava talouden toipumisen varmistaminen, työllisyysloikka sekä julkisen talouden alijäämän sulattaminen. Julkaisun ovat kirjoittaneet **Aki Kangasharju, Antti Kauhanen, Heli Koski, Tero Kuusi, Terhi Maczulskij, Päivi Puonti, Olli Ropponen, Tarmo Valkonen** ja **Hanna Virtanen**.

EU:n hiilitullihanke kohtaa haasteita



Carbon Border Adjustment Mechanisms and Their Economic Impact on Finland and the EU (Muut julkaisut) tarkasteli Euroopan unionin harkitsemia hiilitullimekanismeja ja sen taloudellisia vaikutuksia Suomessa ja EU:ssa. Tutkimus toteutettiin osana valtioneuvoston vuoden 2019 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Etlan, Suomen ympäristökeskuksen, Helsingin yliopiston ja MIT:n 29. lokakuuta julkistetussa yhteishankkeessa käy ilmi, että hiilitullit voivat hillitä hiilivuotoa, mutta mekanismin käyttöönottoon liittyy paljon haasteita. Prosessi tullien toteuttamiseksi on asteittainen ja saattaa rasittaa EU:n kansainvälisiä suhteita. Etlan osalta selvityksen tekivät **Tero Kuusi, Ville Kaitila, Markku Lehmus** ja **Maria Wang**.



Yrityskohtaiset erät, isommat palkankorotukset



Isommat palkankorotukset paikallisesti sopien? Sopimusjärjestelmän hajautumisen vaikutukset palkkojen tasoon ja niiden hajontaan (ETLA Muistio 92) perustui tutkimukseen *Heterogeneous Impacts of Decentralization of Collective Bargaining* (ETLA Working Paper 83).



Antti Kauhasen, Terhi Maczulskijn ja Krista Riukulan 11. marraskuuta julkaistussa tutkimuksessa havaittiin yrityskohtaisten erien johtaneen Suomessa korkeampiin palkankorotuksiin kuin puhtaasti keskitetty sopiminen. Tulosten mukaan hajautuminen on siis nostanut ansioita, mutta vaikutus palkkahajontaan jää epäselväksi.

Digitaalitalous haastaa verojärjestelmän



The Size of the Digital Economy in Finland and Its Impact on Taxation (ETLA Raportti 106) -tutkimuksessa arvioitiin Suomen digitaalitalouden kokoa ja sen vaikutusta verovajeeseen sekä verojärjestelmään. Tutkimuksen toteuttivat Etlä ja konsulttiyhtiö PwC Euroopan komissiolle.

Digitaalitalouden tuotannon osuus bkt:sta on kasvanut Suomessa verrattain hitaasti 2010-luvulla, todetaan 1. joulukuuta julkaistussa tutkimuksessa. Digitaalisten tavaroiden ja palveluiden tuotannon arvonlisä oli vuonna 2017 yli 21 miljardia euroa eli 11 prosenttia bkt:sta. Pelättyä verovajetta ei arvonlisäveron osalta havaittu, mutta digitaalinen arvonluonti haastaa nykyiset verojärjestelmät. Etlan osuuden tekivät **Jyrki Ali-Yrkkö, Heli Koski, Otto Kässi, Mika Pajarinen ja Tarmo Valkonen.**



Maailma ajoi koronaseinään, Etla lisäsi ennuste- toimintaansa

VUOSI 2020 OLI POIKKEUKSELLINEN myös Etlan ennustetoiminnalle. Pandemian aiheuttamien poikkeusolojen johdosta Etla perui perinteisen kevään Suhdanne-ennusteensa. Sen sijaan laadimme, ensimmäisenä talousennusteita tekevänä laitoksena Suomessa, kolme skenaariota pandemian talousvaikutuksista, vain päivä poikkeusolojen julistamisen jälkeen. Lukuja päivitettiin toukokuun Toimialakatsauksen yhteydessä. Syksyn Suhdanne-ennuste julkistettiin normaaliin tapaan 14. syyskuuta. Vuonna 2020 Etla aloitti lisäksi Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehityksen ennustamisen.

Etlan ennusteryhmä seuraa ja ennakoi yleistä taloudellista kehitystä, arvioi hallituksen talouspolitiikan vaikutuksia ja kehittää aktiivisesti ennustetyön menetelmiä. Ennustepäällikkö **Markku Lehmuksen** vetämän tiimin tärkeimpiä julkaisuja ovat kaksi kertaa vuodessa ilmestyvä laaja Suhdanne, kaksi kertaa vuodessa päivittyvä Toimialakatsaus sekä kuukausittain päivitettävä maksullinen Kuukausiraportti tilaajille.

Vuosi 2020 jää laitoksen historiaan, sillä Etla joutui perumaan juuri valmiiksi hiotun maaliskuun Suhdanne-ennusteen koronapandemian ja sen aiheuttamien poikkeustoimien vuoksi. Laaja ennuste perustui talouden tunnuslukuihin ennen pandemian kiihtymistä, joten pohja petti, kun koko maailmantaloudessa käynnistyivät sulkutoimet.

Sen sijaan maaliskuussa tehtiin nopeassa aikataulussa kolmen skenaarion ennuste pandemian vaikutuksista talouteen.

Arvioimme 17.3. julkistetussa ennusteessamme, että Suomen bkt supistuu 2020 koronaviruspandemian vuoksi 1–5 prosenttia. Vaihteluvälin positiivinen pää toteutuisi vain, jos pandemia saataisiin jo keväällä hallintaan Euroopassa ja jos EU-maat elvyttäisivät rajusti ja koordinoitusti. Totesimme kuitenkin jo tuolloin

negatiivisemmän skenaarion todennäköisemmäksi ja arvioimme Suomen bkt:n supistuvan jopa 5 prosenttia vuonna 2020.

Arvioimme, että talouden supistuminen koko vuoden aikana olisi pahimmillaan runsas puolet vuoden 2009 finanssikriisin aikana tapahtuneesta bkt:n pudotuksesta. Ulkomaankauppa ja yksityinen kulutus vähenisivät lähes yhtä paljon kuin vuonna 2009, yksityiset investoinnit vähemmän. Emme kuitenkaan odottaneet finanssikriisin toisintoa korona-arvioissamme. Koronaviruspandemia oli arviomme mukaan yhtäaikainen voimakas kysyntä- ja tarjontashokki globaaliin talouteen, ja sen merkittävimmät taloudelliset kustannukset syntyvät pandemian pysäyttämistoimenpiteistä, kuten karanteeneista ja palveluelinkeinojen sulkemisista.

Ennustepäällikkö Markku Lehmus päivitti arviotamme Etla-kolumnissa jo huhtikuussa, kun tilanne Suomesakin oli synkentynt monella mittarilla. Globaalisti pandemia paheni, ja talouden sulkutoimia tiukennettiin niin Euroopassa kuin Yhdysvalloissakin. Suomessa rajoitustoimia laajennettiin sulkemalla koulut ja ravintolat, lisäksi koko Uusimaa eristettiin muusta maasta. Talouden sulkutoimien arvioitiin kestävän yli kaksi kuukautta, siksi synkensimme myös arviotamme. Lehmus arvioi 15.4. julkaistussa kolumnissa, että Suomen bkt



supistuisi ”vähintään 5 prosenttia, todennäköisesti lähemmäs 10 prosenttia vuonna 2020”.

Lehmus siteerasi samalla Yhdysvaltain keskuspankin Fedin Bostonin johtajaa **Eric Rosengrenia**: ”Talous voi elpyä vasta sitten, kun ihmiset uskaltavat pitää taas kiinni metrotangoista”.

Toukokuun toimialakatsauksen yhteydessä päivitimme virallisia ennustelukujamme. Ennustimme Suomen bkt:n supistuvan 8 prosenttia vuonna 2020, mutta kääntyvän vuoden 2021 aikana 4 prosentin kasvuun. Koko teollisuuden arvonlisäyksen arvioimme supistuvan noin 9 prosenttia ja palvelualojen liki 7 prosenttia. Palvelualoille ennustimme poikkeuksellisen kovaa iskua Suomessa, ja eniten kärsivän majoitus- ja ravitsemistoiminnan arvonlisäyksen ennustimme alenevan lähes 30 prosenttia vuonna 2020. Vuonna 2021 odotimme koko teollisuuden arvonlisäyksen ja tuotoksen kasvavan jälleen noin 5 prosenttia, palvelualoilla 3 prosenttia.

Syyskuussa totesimme, että maailma todella oli ajanut koronaseinään. Ennustimme maailmantalouden supistuvan vuonna 2020 sellaisella vauhdilla, jollaista viimeksi oli kirjattu tilastoihin vuonna 1945. Silti Suomi oli selvinnyt verraten pienin vaurioin korona-keväästä 2020, totesimme tuolloin käytettävissä olevien tietojen perusteella – ja nostimme talouden kasvulukua toukokuusta.

14. syyskuuta julkaistussa Suhdanteessa ennustimme Suomen kokonaistuotannon pienenevän 4,5 prosenttia vuonna 2020, mutta elpyvän jälleen vuonna 2021 runsaan kolmen prosentin kasvuun. Talouden supis-

tuminen oli näkemyksemme mukaan seurausta samanaikaisesta globaalien kysynnän heikkenemisestä sekä tuotantoketjujen häiriintymisestä. Julkistalouden tasapainon ennustimme heikkenevän rajusti ja työllisyyden laskevan selvästi ja elpyvän hitaasti. Suomen viennin arvioimme supistuvan vuonna 2020 peräti lähemmäs 12 prosenttia, yksityisen kulutuksen odotimme supistuvan sulkutoimien takia yli 5 prosenttia.

”Nostimme kasvulukua, koska epidemia on pysynyt Suomessa odotettua paremmin hallussa. Myös kansainvälinen kysyntä on elpymässä keväällä odotettua nopeammin. Juhlan aiheita on kuitenkin niukasti, sillä Suomen jälkisyklinen talous on kohtaamassa vaikean syksyn ja talven”, totesi ennustepäällikkö Markku Lehmus.

Suurimmat riskit ennusteessa liittyivät pandemian uudelleen kiihtymiseen, mikä johtaisi jälleen uusiin talouden sulkutoimiin. Myös talouden epävarmuus Donald Trumpin USA:ssa arvioitiin riskiksi.

24. marraskuuta julkaistussa Toimialakatsauksessa Etlan arvioita päivitettiin jälleen. Toimialakatsauksen mukaan Suomi oli toistaiseksi selvinnyt koronakriisin aiheuttamista talousvaikutuksista muuta Eurooppaa lievemmin vaurioin. Koko teollisuuden tuotanto väheni Suomessa tammi-syyskuussa 5,6 prosenttia edellisvuodesta, kun muualla Euroopassa pudotus oli keskimäärin liki 10 prosenttia. Eniten Suomessakin todettiin kärsineen matkailu- ja ravintola-alan, jonka arvonlisäys oli putoamassa peräti kolmanneksen edellisvuodesta.



Etla käynnisti uutuutena päästöennusteet

Etla aloitti vuonna 2020 ensimmäisenä talousennusteita laativana laitoksena Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehityksen säännöllisen arvioinnin osana suhdanne-ennustetta. 21. tammikuuta julkaisimme tutkija **Ville Kaitilan** laatiman ensimmäisen päästöennusteen, jonka mukaan kasvihuonekaasupäästöjen vähennystarve on Suomessa keskimäärin 7,6 prosenttia vuodessa, mikäli halutaan päästä hallituksen tavoittelemaan hiilineutraaliin Suomeen vuonna 2035. Päästöennusteen pohjalta Etla arvioi, ettei tavoite toteudu, ellei toimia vahvisteta. Avainasemassa päästöjen vähentämisessä on teknologinen kehitys ja fossiilisista polttoaineista luopuminen, Kaitila muistutti.

Syyskuussa päivitettyssä päästöennusteessa Suomen kasvihuonekaasupäästöjen vähennystarve oli havaintojemme mukaan hieman alentunut, koska päästöjen havaittiin pienentyneen. CO₂-päästöjen vähennystarpeeksi arvioimme 8. syyskuuta julkaistussa päästöennusteessamme keskimäärin 5,8 prosenttia vuodessa.

”Maailma on muuttunut. Arviotamme on alentanut josain määrin koronakriisin aiheuttama tuotannon supistuminen, mutta vielä enemmän fossiilisten polttoaineiden käytön selvä väheneminen energiahuollossa viime vuosina. Sen lisäksi olemme estimoineet Suomen hiilinielua nyt uudella tavalla aiempaa tarkemmaksi”, Ville Kaitila kävi läpi tilannetta syyskuussa.

EUROFRAME: Talouskasvu hidastuu ja epävarmuus jatkuu

Euroopan johtavien taloustutkimuslaitosten julkaisema EUROFRAME-ennuste ehdittiin julkaista koronakriisin alla 10. helmikuuta. Ennusteessa euroalueen talouskasvun ennustettiin pysyvän matalissa lukemissa, mutta kiihtyvän vähitellen seuraavien vuosien aikana: 1,1 prosenttia vuonna 2020 ja 1,3 vuonna 2021. Euroalueen työttömyyslukujen odotettiin heikentyvän 7,3 prosenttiin vuonna 2020. Koronaviruksen leviäminen Kiinassa oli kuitenkin jo havaittu, ja se synnytti taloustutkimuslaitosten mukaan Euroopankin talouteen uutta epävarmuutta, joka voisi ”vaarantaa taloudellisten indikaattorien viimeaikaisen vakautumisen”.

Etla on yksi kymmenestä EUROFRAME-ennustetta laativasta eurooppalaisesta taloustutkimuslaitoksesta. Yhteisen ennusteen laadintaan osallistuu arvostettuja tutkimuslaitoksia ympäri Eurooppaa, muun muassa DIW Berlin ja IfW-Kiel Saksasta, National Institute of Economic and Social Research (NIESR) Britanniaasta ja Bureau for Economic Policy Analysis (CPB) Hollannista.



Uusia asiantuntijoita Etlassa

ETLAN ASIAANTUNTIJAKAARTI vahvistui vuosina 2019
ja 2020 isolla joukolla uusia tutkijoita.

Terhi Maczulskij aloitti Etlan tutkimuspäällikkönä kansainvälisen kaupan ja globalisaation tutkimuksen parissa kesällä 2019. Hän siirtyi Etlaan Palkansaajien tutkimuslaitoksesta, jossa hän työskenteli aiemmin erikoistutkijana. Maczulskij toimii myös Yrjö Jahnssoinin säätiön tutkimusjohtajana ja Jyväskylän yliopiston

kauppakorkeakoulun dosenttina. Lisäksi hän on Research Fellow -tutkijana *IZA Institute of Labor Economics* -tutkimuslaitoksessa.

Otto Kässi aloitti Etlassa tutkijana kesällä 2019. Hänen tutkimusteemansa keskittyvät digitalisaatioon, alusta-

Tutkija Päivi Puonti (vas.), tutkimuspäällikkö Terhi Maczulskij ja tutkija Natalia Kuosmanen.



työmarkkinoihin sekä työmarkkinoiden muutokseen. Aiemmin Käksi työskenteli Oxford Internet Institute -laitoksen tutkijana Britanniassa. Hän toimii lisäksi OECD:n Future of Work fellow’na.

Jussi Lintunen aloitti tammikuussa 2020 Etlan uutena ilmastopolitiikkaan ja hiilinieluihin keskittyvänä tutkijana. Aiemmin Lintunen on työskennellyt muun muassa Luonnonvarakeskuksessa, Metsäntutkimuslaitoksessa ja Helsingin yliopistossa. Etla keskittyy tutkimuksensa jatkossa aiempaa vahvemmin ilmastomuutokseen ja sen talousvaikutuksiin. Samalla myös tutkijaryhmää vahvistetaan.

Päivi Puonti siirtyi kesäkuussa 2020 Etlan ennustetiimiin tutkijaksi **Hannu Kasevan** jäädessä eläkkeelle. Puonti on työskennellyt aiemmin mm. neuvottelevana virkamiehenä valtiovarainministeriössä, tutkijana Helsingin yliopistossa sekä Nordeassa Senior Market Risk Managerina. Etlassa hän keskittyy makrotalouden ja rahoitusmarkkinoiden teemoihin sekä EU:n kehityksen seurantaan.

Olli Ropponen aloitti Etlan Makrotalous ja julkistalous-tutkimusryhmän tutkimuspäällikkönä elokuussa 2020. Ropponen vahvistaa Etlan asiantuntemusta verotusta koskevista kysymyksistä, erityisesti yritysverotuksesta. Lisäksi hänellä on vahva ekonometrian tuntemus. Aiemmin Ropponen työskenteli VATT:ssa erikoistutkijana.

Natalia Kuosmanen aloitti Etlassa tutkijana syksyllä 2020. Hän siirtyi Luonnonvarakeskuksesta vahvistamaan Etlan tuottavuutta ja yritysten uudistumista koskevaa tutkimusta sekä empiirisiin menetelmiin liittyvää osaamista. Hänen taustansa ympäristötieteiden ja maatalousekonomian alalta vahvistaa Etlan ilmastomuutosta ja ilmastopolitiikkaa koskevaa tutkimusta. Kuosmasen tutkimusteemat keskittyvät myös tuote- ja palveluvalikoiman uudistumisen seurauksena tapahtuviin rakennemuutoksiin.

Tutkimuspäällikkö Olli Ropponen (vas.), tutkija Jussi Lintunen ja tutkija Otto Käksi.





Tero Kuusi aloitti 1.5.2020 Etlan uutena tutkimusjohtajana. Hän vetää Etlan Makrotalous ja julkistalous -tutkimusryhmää aiemman tutkimusjohtajan Niku Määttäsen siirryttyä Helsinki GSE:n makrotaloustieteen professoriksi.

Viestikapulan vaihtoa. Pitkäaikainen tutkimushanke SWiPE (Smart Work in Platform Economy) päättyi vuoden 2020 alussa. Kolmen vuoden aikana SWiPE tuotti monipuolisesti ja monitieteisesti tutkittua tietoa työstä, yrittäjyydestä ja koulutuksesta alustatalouden aikakaudella. Kuvassa (vas.) hanketta vetänyt Etlan entinen tutkimusjohtaja Petri Rouvinen, tutkimuspäällikkö Martti Kulvik, nykyinen tutkimusjohtaja Tero Kuusi sekä entinen tutkimuspäällikkö Antti-Jussi Tahvanainen.



Ajantasaiset arviot laajasti julkisuudessa

ETLAN VIESTINTÄSTRATEGIAN ytimessä on avoimuus ja laaja näkyvyys laitoksen tutkimuksille, tutkimukseen perustuville kannanotoille sekä perustelluille näkemyksille. Avoimella, oikea-aikaisella ja oikein kohdennetulla viestinnällä tavoitellaan tutkimustyölle mahdollisimman laajan medianäkyvyyden kautta vaikuttavuutta, joka tukee päätöksentekoa.

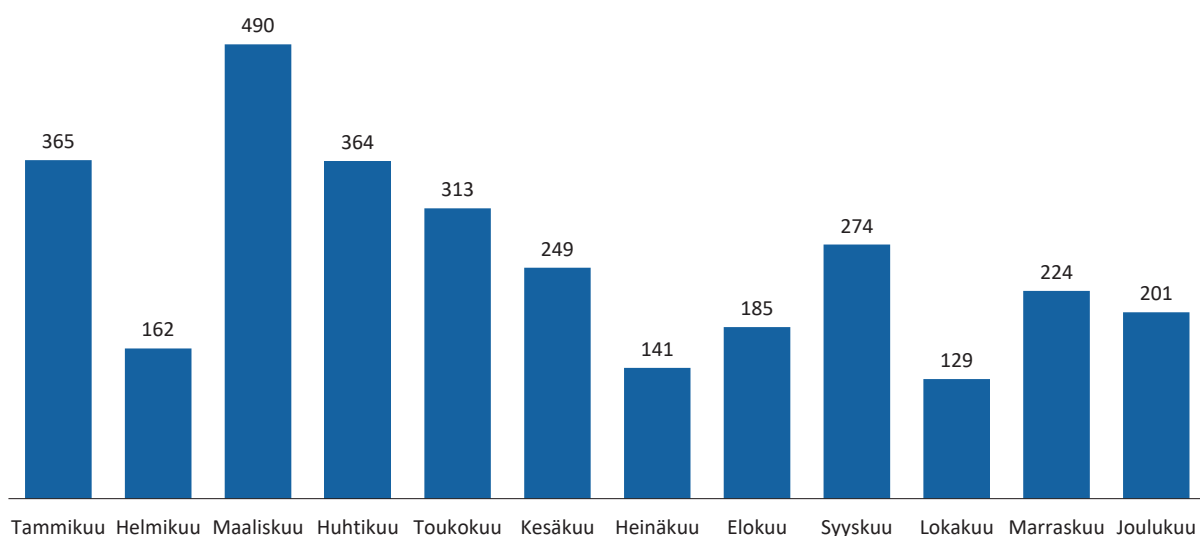
Koronakriisi 2020 nosti Etlan näkyvyyden keväällä ennätyslukemiin. Maaliskuussa mediaosumien suhteen rikottiin kuukausikohtainen ennätys, kun mediaseurantayhtiö Retrieverin laskuriin kertyi liki 500 uutismainintaa Etlasta. Se tekee 16 juttua, lausuntoa tai asiantuntijan esiintymistä – päivässä.

Etla oli ensimmäinen Suomen talousennustajista, joka sai arvionsa koronakriisin vaikutuksista päivitettyä jo 17. maaliskuuta – vain päivä poikkeusolojen julistamisen jälkeen. Etlan talousennusteet päivittyivät koko kevään ajan muita ennustajia nopeammin alati muut-

tuvan tilanteen mukaan, ja Etlan laatimia koronakriisin vaikutusarvioita tutkittiin tarkoin niin valtionhallinnossa kuin yrityksissäkin. Yle ja MTV työllistivät Etlan asiantuntijoita ahkerasti uutis- ja ajankohtaisstudioissa, ja printti sekä verkkomedia hakivat haastatteluja päivittäin.

Syksyllä tahti normalisoitui, ja medianäkyvyys asettui parin sadan osuman kuukausitasolle. Laitoksen näkyvyys kotimaisessa mediassa vaihtelee normaalisti kuukausittain, riippuen tutkimusten julkaisuaikatauluista. Koronavuonna 2020 kuukausittainen vaihtelu koros-

Etlan mediajulkisuus vuonna 2020 kuukausittain



Lähde: Retriever.

tui entisestään kevään lukuisien haastattelujen ja vaikutusarvioiden sekä tilannekuvan jatkuvan muuttumisen johdosta.

Alkuvuoden hyppäyksestä huolimatta Etlan kotimainen medianäkyvyys tasoittui vuonna 2020 likimain edellisvuoden tasolle. Koronakriisin ohella mediaa ei juurikaan jaksanut kiinnostaa muu tutkimus, mikä näkyi kaikkien tutkimuslaitosten hienoisena näkyvyyden laskuna. Mediaseurantayhtiö Retrieverin mukaan Etlaan liittyviä uutisia ja artikkeleita julkaistiin kotimaisessa medias-
sa yhteensä **3 097** kappaletta eli keskimäärin 8 artikke-
lia joka päivä. Medianäkyvyydessä Etla siis ylitti jälleen selvästi muut tutkimuslaitokset ja on huomattavasti kokoaan isompi – ja tunnetumpi – tekijä julkisuudessa.

Koronaa ja politiikkasuosituksia

Ensimmäisen vuosineljänneksen hallitsevin aihe oli tietenkin koronakriisi, mutta päivitetyn talousennusteen ja vaikutusarvioiden ohella Etla sai laajaa huomiota myös ensimmäistä kertaa julkaistulle päästöennusteelle. Kasvihuonekaasujen päästölaskelman pohjalta Etla arvioi, ettei hallituksen tavoitteleva hiilineutraali Suomi vuonna 2035 toteudu, ellei toimia vahvisteta. Myös maaliskuussa tuoreeltaan julkaistu Etla-muistio *Korona-sokki talouteen – Missä määrin Suomi on riippuvainen ulkomaisista arvoketjuista?* nousi mediassa laajalti siteeratuksi. Koronan mullistaessa yritysten tuotantoketju-
ja muistiossa analysoitiin, mitkä toimialat meillä ovat

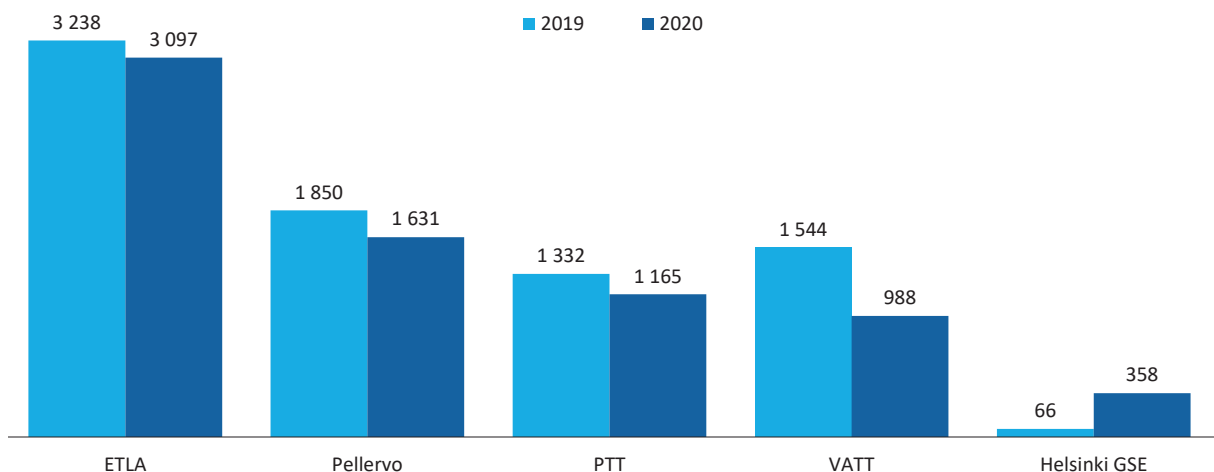
erityisen riippuvaisia raaka-aineista, komponenteista ja muista yritysten käyttämistä väli tuotteista.

Toisella neljänneksellä lanseerasimme yhteistyössä Tilastokeskuksen kanssa kehitetyn, talousennustamista nopeuttavan menetelmän eli ns. pikaestimaatin. Se hyödyntää Väyläviraston liikenteen automaattisten mitauspisteiden keräämää dataa rekkaliikenteestä ja nopeuttaa näin talouden tuotannon kehityksen arviointia. Estimaattina ennuste ei ole virallinen, mutta se vastaa poikkeustilan synnyttämään tiedontarpeeseen nopeammin kuin virallisesti tuotetut tiedot. Koronakriisin talousennusteiden ohella toisella neljänneksellä ehkä eniten keskustelua herätti työpolitiikkaa koskeva tutkimuksemme. Tulosten mukaan aktiivisella työvoimapolitiikalla voidaan vaikuttaa lähinnä siihen, kuka työllistyy – ei varsinaisesti työllisyysasteeseen.

Kesällä aloitimme viestinnän pitkään valmisteleman sisältöyhteistyön Davosin talousfoorumistakin tunnetun World Economic Forumin (WEF) kanssa. Yhteistyön puitteissa WEF julkaisee verkkosivuillaan valikoidusti myös Etlassa tehtyjä tutkimuksia ja hyödyntää tulevaisuuskartoissaan Etlan tutkimusdataa. Yhteistyön kautta Etla tavoittelee laajempaa kansainvälistä näkyvyyttä tutkimuksilleen.

Heti lomien jälkeen syyskuussa Etla käynnisti kiivaan keskustelun hallituskauden talouspolitiikasta julkaise-

Tutkimuslaitosten medianäkyvyyden vertailu 2019–2020



Lähde: Retriever.

malla *Muistioita hallitukselle*-politiikkasuositukset. Etlan arvioi jo tuolloin Suomen selviävän koronaviruksen ensivaiheesta ennakoitua vähemmällä, joten uusille laajoille tukipaketeille ei enää vuonna 2021 olisi tarvetta. Muistutimme julkisen talouden alijäämästä ja velan kasvusta, ja esitimme lukuisia korjaavia toimenpiteitä. Ilman ennakoitua nopeampaa talouskasvua tai julkisen talouden miljardisopeutusta velka uhkaa jatkaa kasvuaan vielä 2030-luvulla.

Loppusyksystä julkisuutta saivat suhdanne-ennusteen ohella myös Etlan uudet ilmastopolitiikkaan liittyvät tutkimukset. Valtioneuvostolle selvitimme EU:n hiilitullien vaikutuksia niin yrityksille kuin Suomen kaupasuhteillekin. Lisäksi muistiomme *Markkinataloudesta ratkaisu ilmastomuutokseen* nousi laajaan keskusteluun. **Aki Kangasharjun, Mikko Spolanderin ja Sami Pakarisen** mukaan viimeistään koronaviruksen on osoittanut, miten huono vaihtoehto talouskasvusta luopuminen ilmastotekona olisi. Ilmastomuutokseen on vastattava markkinatalouden toimintaedellytyksiä parantamalla ja sääntelyä kehittämällä.

Vuonna 2020 Etlan kannalta tärkeimmät mediat olivat tuttuun tapaan Kauppalehti (171) ja Helsingin Sanomat (167). Näkyvyys oli laajaa myös maakuntien mediassa, kuten Keski-Suomalaisessa (81), Aamulehdessä (78) ja Savon Sanomissa (77 artikkelia tai mediamainintaa). Etlan tutkimukset ja näkemykset näkyvät siis joka puolella Suomea, ei vain pääkaupunkiseudulla.

Etlan twiittasi ja videoi, myös tapahtumatutanto otti digiloikan

Vuonna 2020 Etlan jatkoi aktiivista keskustelua sosiaalisen median viestipalvelu Twitterissä. Seuraajamäärämme kasvaa tasaista tahtia ja Etlanews-tilillä on nyt yli 2 600 säännöllistä seuraajaa. Twitter onkin vakiinnuttanut asemansa merkittävänä julkaisukanavana myös tutkimuksillemme, ETLA-kolumneille ja kannanotoille. Viestintäkoulutuksen ansiosta aktiivisesti twiittavia tutkijoita Etlassa on jo 18. Eniten Etlan liittyvää keskustelua sosiaalisessa mediassa käytiin vuoden aikana päästöennusteesta sekä talousennusteista ja elpymispaketista.

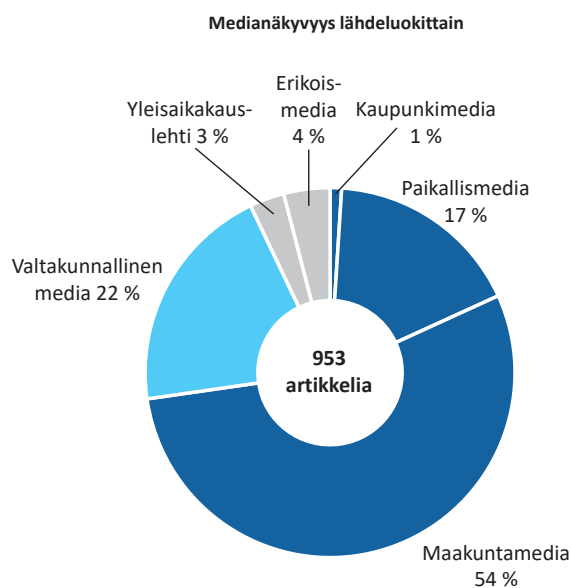
Etlan oma videotuotanto 2020 jatkui siinä mitassa kuin koronapandemia ja rajoitukset antoivat myöten. Viestintä koosti 5-osaisen videosarjan *EtlanTalksExpress*, jos-

sa uudet Etlan rekrytoidut tutkijat kertoivat ajankohdaisista tutkimusaiheistaan. Parin minuutin napakat somevideot tekivät tutkijoita tutuiksi myös medialle, ja moni päätyikin vuoden mittaan myös ”oikeisiin” tv- ja radiohaastatteluihin. Uutuutena käynnistimme myös ns. hankevideot, joissa Etlan ja yhteistyökumppanien tutkimustyötä esitellään hankekohtaisesti. Toteutuksesta vastasi yksityinen tuotantoyhtiö, ja vuoden mittaan valmistui kaksi laajempaa, tutkimushankkeitamme esittelevää videota (*BRIE ETLA: Seuraavan sukupolven alustat Google Maps ja tekoäly* sekä *FutureForest2040*, joka katsoo metsäalan tulevaisuuteen). Hankevideoille on jo valmisteilla jatkoa – koronarajoitusten sen salliessa.

Viestinnällisesti videotuotannon pääpaino oli aiempien vuosien tapaan uusien kasvojen esille tuomisessa sekä tutkijoiden kouluttamisessa tuleviin tv-haastatteluihin.

Kaikki Etlan tapahtumatutanto siirtyi pandemian myötä verkkoon. Webinaarien tuotannon pääsimme aloittamaan toukokuussa ja vuoden mittaan ehdimme järjestää viisi yleisöä hyvin vetänyttä verkkotapahtumaa; suhdannejulkaisujen lisäksi myös mm. päästöennusteesta, hiilitulleista ja digitaloudesta. Webinaarituotanto jatkuu vuonna 2021 aktiivisena, teknisessä yhteistyössä myös EVAn viestinnän kanssa.

Etlan medianäkyvyys 2020 painetussa mediassa



Lähde: Retriever.

Talous ja hallinto

KORONAPANDEMIAN AIKANA turvallista työskentelyä edistettiin mahdollisuudella tehdä laajasti etätöitä, työpisteiden järjestämisellä yhden hengen huoneisiin sekä muilla viruksen leviämistä ehkäisevillä toimenpiteillä. Siirtyminen nettikokouksiin ja webinaareihin oli nopea ja onnistui hyvin.

Yhdistys ja hallitus

TT-säätiön ja Elinkeinoelämän keskusliiton lisäksi yhdistyksen jäseniä olivat Finanssiala ry, Kaupan Liitto ry, Metsäteollisuus ry sekä Teknologiateollisuus ry.

Yhdistyksen sääntömääräinen kevätkokous pidettiin 20.8.2020 ja syyskokous 9.12.2020. Hallitus kokoontui vuonna 2020 neljä kertaa. Hallituksen puheenjohtajana toimi Carl Haglund. Etlalla on myös valtuuskunta, joka kokoontui webinaareihin neljä kertaa.

Henkilöstö

Vuoden 2020 lopussa Etlaan (ml. Etlatieto Oy) oli työsuhteessa noin 40 henkilöä. Koko henkilökunnasta oli tutkimus- ja ennustetyössä näistä yli kolme neljäsosaa, joista yhdeksällätoista oli tohtorin tutkinto. Etlalla on pyytännyt tutkimusprojekteihin osallistuvia ulkopuolisia korkeatasoisia koti- ja ulkomaisia tutkijoita Etlan Senior Felloweiksi. Vuoden 2020 lopussa Etlalla oli yksitoista Senior Fellowta.

Koronapandemian aikana turvallista työskentelyä on edistetty mahdollisuudella tehdä laajasti etätöitä, työpisteiden järjestämisellä yhden hengen huoneisiin sekä muilla viruksen leviämistä ehkäisevillä toimenpiteillä. Siirtyminen nettikokouksiin ja webinaareihin oli nopea ja onnistui hyvin.

Talous

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen toiminnan tuotot, mukaan lukien jäsenrahoitus (1,5 M€) sekä opetus- ja kulttuuriministeriön toiminta-avustus tieteen edistämiseen, olivat vuonna 2020 yhteensä 3,7 miljoonaa euroa. Jäsenrahoituksen osuus oli noin 40 prosenttia tuotoista. Toiminta oli jonkin verran ylijäämäistä.

Vuoden aikana Etlassa oli meneillään noin kolmekymmentä tutkimusprojektia, joihin saatiin ulkopuolista rahoitusta. Projektituotot olivat vuonna 2020 yhteen-

sä 1,9 miljoonaa euroa, selvästi edellisvuotista vähemmän. Projektirahoittajia olivat mm. Suomen Akatemia, Euroopan unioni, Business Finland, TT-säätiö sekä eri ministeriöt. Etlalla oli mukana monissa valtioneuvoston päätöksentekoa tukevan selvitys- ja tutkimustoiminnan rahoittamissa hankkeissa.

Etlan vuoden 2015 lopussa myymien kiinteistöosakkeiden tulot on sijoitettu tavoitellen pitkäaikaista vakaata tuottoa, jolla pyritään kattamaan vuokralle siirtymisen lisäämiä kustannuksia.

Toimitilat

Etlalla toimii vuokratuissa tiloissa Arkadiankatu 23:ssa. Vuoden aikana vuokranantajaksi vaihtui LaSalle. Samassa rakennuksessa toimii myös Ulkopoliittinen instituutti UPI. Etlalla vuokraa osan tiloistaan Elinkeinoelämän valtuuskunta EVAlle ja Etlatieto Oy:lle. Toimitiloissa ei ole tapahtunut muutoksia.

Yhteistoiminta EVAn kanssa

Etlan toimitusjohtaja on myös EVAn toimitusjohtaja. EVAn toimisto työskentelee läheisessä yhteistyössä Etlan kanssa samoissa toimitiloissa. EVAlla on omat hallintoelimet ja oma budjetti.

Tytäryhtiöt

Etlatieto Oy tekee perus- ja soveltavaa taloustutkimusta. Yhtiö ei jaa osinkoa, vaan voitto käytetään tutkimustoimintaan ja tutkimustulosten levittämiseen. Toiminnan laajuus oli 0,7 miljoonaa euroa. Tilivuosi oli hieman ylijäämäinen. Taloustieto Oy kustantaa Etlan ja EVAn julkaisut. Taloustieto Oy:n liikevaihto oli noin 32 tuhatta euroa ja tilivuosi oli hieman alijäämäinen.

Liitteet

LIITE 1

Valtuuskunta ja hallitus

Valtuuskunta

Puheenjohtaja

Johtaja Carl Haglund

Jäsenet

Toimitusjohtaja Elina Björklund
 Hallituksen puheenjohtaja Aaro Cantell
 Toimitusjohtaja Henrik Ehrnrooth
 Toimitusjohtaja Jaakko Eskola
 Asiamies Leif Fagernäs
 Pääjohtaja Mikko Helander
 Pääjohtaja Taavi Heikkilä
 Toimitusjohtaja Jyri Häkämies
 Hallituksen puheenjohtaja Mika Ihamuotila
 Toimitusjohtaja Pia Kalsta
 Maajohtaja Ari Kaperi
 Pääjohtaja Nina Kopola
 Toimitusjohtaja Hille Korhonen
 Toimitusjohtaja Pasi Laine
 Hallituksen puheenjohtaja Matti Lievonen
 Toimitusjohtaja Risto Murto
 Hallituksen puheenjohtaja Jari Paasikivi
 Toimitusjohtaja Jussi Pesonen
 Pääjohtaja Timo Ritakallio
 Hallituksen puheenjohtaja Risto Siilasmaa
 Vuorineuvos Maarit Toivanen
 Toimitusjohtaja Jaana Tuominen
 Toimitusjohtaja Mika Vehviläinen
 Konsernijohtaja Christoph Vitzthum

Hallitus

Puheenjohtaja

Johtaja Carl Haglund

Varapuheenjohtaja

Hallituksen puheenjohtaja Kari Jordan

Jäsenet

Hallituksen puheenjohtaja Timo Ahopelto
 Toimitusjohtaja Satu Huber
 Toimitusjohtaja Johanna Lamminen
 Toimitusjohtaja Timo Lappalainen
 Toimitusjohtaja Pekka Lundmark
 Professori Paul Lillrank
 Toimitusjohtaja Veli-Matti Mattila
 Hallituksen puheenjohtaja Marjo Miettinen
 Hallituksen puheenjohtaja Björn Wahlroos

Toimitusjohtaja
Aki Kangasharju

Toimitusjohtaja: **Markku Lammi**

Etla Senior Fellows

Juha Alho, Professor of emeritus, University of Helsinki, Department of Social Research, Helsinki, Finland

Erling Barth, Professor, Department of Economics, University of Oslo, Norway

Jed DeVaro, Professor, Department of Management and Department of Economics, California State University, East Bay, United States

Ari Hyytinen, Professor, Hanken School of Economics, Helsinki, Finland

Martin Kenney, Professor, University of California, Davis, United States

Mikko Ketokivi, Professor, IE Business School, Madrid, Spain

Aija Leiponen, Professor, Cornell University Ithaca, New York, United States

Sari Pekkala-Kerr, Senior Research Scientist, Wellesley College, Massachusetts, United States

Petri Rouvinen, Professor of Practice, VTT Oy

Joel Schallowitz, Professor, Kellogg School of Management, Evanston, United States

Otto Toivanen, Professori, Aalto yliopisto

John Zysman, Professor, University of California, Berkeley, United States

LIITE 3

Etlan sarjoissa ilmestyneet julkaisut

Suhdannejulkaisut

Suhdanne-vuosikirja. Nro. 2/2020, 90 s.
(Pandemian aiheuttamat nopeat muutokset taloudessa estivät Suhdanne 2020/1:n julkaisun.)

Katsaukset

Kuukausiraportti-verkkojulkaisu, 11 numeroa.
Toimialakatsaus-verkkojulkaisu, 2 numeroa.

Raportit

No 98

Niku Määttänen – Tarmo Valkonen, Yksityinen varautuminen hoivan rahoitusta täydentämässä, 15.1.2020. 24 s.

No 99

Eero Aalto – Robin Gustafsson, Innovation Promotion Rationales and Impacts – A Review, 12.3.2020. 30 s.

No 100

Eero Aalto – Robin Gustafsson, Export Promotion Rationales and Impacts – A Review, 8.4.2020. 17 s.

No 101

Taina Haapamäki – **Antti Kauhanen** – Seppo Laakso – Heikki Metsäranta – Marianna Ojanperä – **Krista Riukula** – Touko Väänänen, Kasautumisvaikutusten arvioinnin menetelmät liikennejärjestelmän kehittämisen vaikutus-tarkastelussa, 6.5.2020. 53 s.

No 102

Jyrki Ali-Yrkkö – **Tero Kuusi** – **Mika Pajarinen** – **Maria Wang**, Palveluvienti ja sen julkinen tukeminen, 18.5.2020. 19 s.

No 103

Robin Gustafsson – Eero Aalto, Inward Foreign Direct Investment Promotion – A Review of Policy Rationales and Impacts, 2.6.2020. 13 s.

No 104

Kari Hiekkanen – **Timo Seppälä** – **Ilkka Ylhäinen**, Informaatiosektorin energian- ja sähkönkäyttö Suomessa, 8.6.2020. 23 s.

No 105

Jussi Lintunen – **Jyrki Ali-Yrkkö** – **Martti Kulvik**, Metsäteollisuuden vähähiilisyystiekartan taloudelliset vaikutukset, 17.6.2020. 15 s.

No 106

Jyrki Ali-Yrkkö – **Heli Koski** – **Otto Kässi** – **Mika Pajarinen** – **Tarmo Valkonen** – Marja Hokkanen – Noora Hyvönen – Elina Koivusalo – Jarno Laaksonen – Juha Laitinen – Enni Nyström, The Size of the Digital Economy in Finland and Its Impact on Taxation, 1.12.2020. 101 s.

Working Papers

No 76

Tomasz Mucha – **Timo Seppälä**, Artificial Intelligence Platforms – A New Research Agenda for Digital Platform Economy, 6.2.2020. 14 s.

No 77

Heli Koski – **Nelli Valmari**, Short-term Impacts of the GDPR on Firm Performance, 25.2.2020. 23 s.

No 78

Martin Kenney – Hiam Serhan – Gilles Trystram, Digitalization and Platforms in Agriculture: Organizations, Power Asymmetry, and Collective Action Solutions, 23.4.2020. 51 s.

No 79

Tero Kuusi – Juha-Matti Junnonen – **Martti Kulvik**, Construction Value Chains and Their Productivity Growth, 23.4.2020. 24 s.

No 80

Paolo Fornaro, Nowcasting Industrial Production Using Unconventional Data Sources, 30.6.2020. 19 s.

No 81

Heli Koski – **Otto Kässi** – Fabian Braesemann, Killers on the Road of Emerging Start-ups – Implications for Market Entry and Venture Capital Financing, 1.7.2020. 23 s.

No 82

Harald Holmström – **Timo Seppälä**, Supranationalism, Sino-American Technology Separation, and Semiconductors: First Observations, 10.9.2020. 20 s.

No 83

Antti Kauhanen – **Terhi Maczulskij** – **Krista Riukula**, Heterogeneous Impacts of the Decentralization of Collective Bargaining, 11.11.2020. 40 s.

No 84

Aleksi Avela – Markku Lehmus, It's in the News: Developing a Real Time Index for Economic Uncertainty Based on Finnish News Titles, 8.12.2020. 24 s.

No 85

Hanna Virtanen – Krista Riukula, The Effect of Access to Post-Compulsory Education: Evidence from Structural Breaks in School Supply, 11.1.2021. 69 s.

Muistiot

No 83

Katariina Nilsson Hakkala, Kiinan vienti on uhka myös suomalaisten yritysten vientimarkkinoilla, 9.1.2020. 5 s.

No 84

Ville Kaitila, Suomen CO₂-päästöt 2019–2023 ja hiilineutraalisuustavoitteen saavuttaminen, 21.1.2020. 10 s.

No 85

Antti Kauhanen – Krista Riukula – Heikki Metsäranta, Liikennehankkeiden työmarkkinavaikutusten arviointikehikko – ehdotus, 18.2.2020. 7 s.

No 86

Jetro Anttonen – Markku Lehmus – Vesa Vihriälä, Heikot talousolosuhteet ja hallitusohjelman tavoitteet, 6.3.2020. 11 s.

No 87

Jyrki Ali-Yrkkö – Tero Kuusi, Korona-sokki talouteen – Missä määrin Suomi on riippuvainen ulkomaisista arvoketjuista?, 26.3.2020. 9 s.

No 88

Hannu Hernesniemi, Kriittiset metallit – kilpailukykyä ja huoltovarmuutta, 22.4.2020. 7 s.

No 89

Heli Koski, Teknologiajättien yritysostoihin puuttuminen on rakenteellisten kilpailuongelmien ratkaisun ytimessä, 23.6.2020. 7 s.

No 90

Ville Kaitila, Hiilineutraali Suomi 2035 on kova tavoite, 8.9.2020. 8 s.

No 91

Aki Kangasharju – Sami Pakarinen – Mikko Spolander, Markkinataloudesta ratkaisu ilmastonmuutokseen, 26.10.2020. 13 s.

No 92

Antti Kauhanen – Terhi Maczulskij – Krista Riukula, Isommat palkankorotukset paikallisesti sopien? Sopimusjärjestelmän hajautumisen vaikutukset palkkojen tasoon ja niiden hajontaan, 11.11.2020. 5 s.

No 93

Juri Mattila – Jyrki Ali-Yrkkö – Timo Seppälä, Kyberuhat yleistyvät – Miten Suomen yritykset pärjäävät?, 14.12.2020. 10 s.

LIITE 4

Artikkelit ja julkaisut muissa kuin Etlan sarjoissa

Tieteelliset julkaisut sekä artikkelit tieteellisissä aikakauskirjoissa ja akateemisissa sarjoissa

Ali-Yrkkö, Jyrki – Kuusi, Tero, Shield the US from Imports! – GDP impacts on Finland and other European Union member states, Finnish Economic Papers 1/2020.

Braesemann, Fabian – **Kässi, Otto** – Lehdonvirta, Vili, ICTs and the Urban-rural Divide: Can Online Labour Platforms Bridge the Gap?, Information, Communication & Society, 2020.

Böckerman, Petri – Haapanen, Mika – Hakulinen, Christian – Karhunen, Hannu – **Maczulskij Terhi**, Determinants of Prescription Opioid Use: Population-based Evidence from Finland, Addiction, 2020.

Fornaro, Paolo – Luomaranta, Henri, Now-casting Finnish real economic activity: a machine learning approach, Empirical Economics, vol. 58, January 2020.

Fornaro, Paolo – Kaihovaara, Antti, Micro-dynamics, granularity and populism: The Finnish case, European Journal of Political Economy, vol. 65, December 2020.

Hougaard, Jensen Svend E. – Lassila, Jukka – **Määttänen, Niku – Valkonen, Tarmo** – Westerhout, Ed, The Top Three Pension Systems: Denmark, Finland, and the Netherlands, The Journal of Retirement, vol. 8, Issue 1, Summer 2020.

Kerr, Sari – **Maczulskij, Terhi** – Maliranta, Mika, Within and between firm trends in job polarization: the roles of globalization and technology, Journal of Economic Geography, vol. 20, July 2020.

Kuusi, Tero – Martikainen, Pekka – **Valkonen, Tarmo**, The influence of old-age retirement on health: Causal evidence from the Finnish register data, The Journal of the Economics of Ageing, vol. 17, October 2020, 100257.

Levänen, Laura – Halminen, Olli – Tenhunen, Henni – **Seppälä, Timo**, Data Sharing in Pharmaceutical Supply Chains – Case European Medicines Verification System, Studies in Health Technology and Informatics, vol. 272, pp. 276–279. IOS Press Ebooks.

Maczulskij, Terhi – Nyblom, Jukka, Measuring the Gender Wage Gap – A Methodological Note, Applied Economics, vol. 52, 2020, Issue 21.

Mucha, Tomasz – Halminen, Olli – Tenhunen, Henni – **Seppälä, Timo**, Commercial Adoption of AI in the Healthcare Sector: An Exploratory Analysis of S&P500 Companies, Studies in Health Technology and Informatics, vol. 270, pp. 113–117. IOS Press Ebooks.

Poutanen, Seppo (Editor) – Kovalainen, Anne (Editor) – **Rouvinen, Petri** (Editor), Digital Work and the Platform Economy – Understanding Tasks, Skills and Capabilities in the New Era, Routledge Studies in Innovation, Organizations and Technology, 31.1.2020.

Valkonen, Tarmo, The Finnish Pension System and Its Future Challenges, Intereconomics, vol. 55, March/April 2020, Number 2.

Muut tutkimusjulkaisut

Ahonen, Ari – Junnonen, Juha-Matti – Puhto, Jukka – **Ali-Yrkkö, Jyrki** – **Avela, Aleksi**, – **Kulvik, Martti** – **Kuusi, Tero** – Mäkräinen, Kalle, Rakennusalan kilpailukyky ja rakentamisen laatu Suomessa, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2020:24, 22.04.2020.

Alasalmi, Juho – Busk, Henna – **Kauhanen, Antti** – Leinonen, Taina – Solovieva, Svetlana – **Valkonen, Tarmo** – Viikari-Juntura, Eira, Työpolitiikka ja työllisyysaste: tutkimukseen perustuvia johtopäätöksiä, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2020:33, 10.6.2020.

Fornaro, Paolo – **Koski, Heli** – **Pajarinen, Mika** – **Ylhäinen, Ilkka**, Evaluation of Tekes R&D Funding for the European Commission, Business Finland, 5.11.2020.

Helwig, Niklas – Jokela, Juha – Portela, Clara (Eds.) – Aula, Ilari – **Berg-Andersson, Birgitta** – **Lehmus, Markku** – Pesu, Matti – Sinkkonen, Ville, Sharpening EU Sanctions Policy for a Geopolitical Era, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2020:31, 27.05.2020.

Kangasharju, Aki – **Kauhanen, Antti** – **Koski, Heli** – **Kuusi, Tero** – **Maczulskij, Terhi** – **Puonti, Päivi** – **Ropponen, Olli** – **Valkonen, Tarmo** – **Virtanen, Hanna**, Muistioita hallitukselle – Talouspolitiikan linjaus syksyllä 2020, Etlä, 1.9.2020.

Kauhanen, Antti, Aktiivisen työvoimapolitiikan mahdollisuudet työllisyysasteen kasvattamisessa, Työpoliittinen aikakauskirja, 63(3): 8–18, 15.10.2020.

Kauhanen, Antti, Skilled labour speeds up economic growth, Debt Management Annual Review 2019, Valtiokonttori.

Kauhanen, Antti – **Maczulskij, Terhi** – Isotalo, Eetu, Kunta-alan ja yksityisen sektorin välinen palkkaeroselvitys 2019, www.kt.fi, 17.02.2020.

Koski, Heli – **Pajarinen, Mika** – **Ylhäinen, Ilkka** – **Nevavuo, Jenni**, Global Growth for Companies, Business Finland, 26.11.2020.

Kuusi, Tero – Björklund, Martin – **Kaitila, Ville** – Kokko, Kai – **Lehmus, Markku** – Mehling, Michael – Oikarinen, Tuuli – Pohjola, Johanna – Soimakallio, Sampo – **Wang, Maria**, Carbon Border Adjustment Mechanisms and Their Economic Impact on Finland and the EU, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2020:48, 29.10.2020.

Lehmus, Markku, Economic Assessment of the Euro Area: Winter 2019/2020, Economic Assessment of the Euro Area, Euroframe.

Lehmus, Markku, Euro Growth Indicator March 2020, Euro Growth Indicator, Euroframe, March 2020.

Lehmus, Markku, Laadukkaiden instituutioiden tie on kapea, Talous & Yhteiskunta, Palkansaajien tutkimuslaitos, 2020:3.

Maczulskij, Terhi, Teknologinen kehitys ja katoava keskiluokka: Mihin työntekijät päätyvät?, Teollisuuden palkansaajat, Edistys-julkaisusarja, 14.2.2020.

Mattila, Juri – Mäkräinen, Kalle – **Pajarinen, Mika** – **Seppälä, Timo** – **Ali-Yrkkö, Jyrki** – Tervo, Elias, Digibarometri 2020: Kyberturvan tilannekuva Suomessa, Taloustieto Oy, 11.06.2020.

Mattila, Juri – Seppälä, Timo, Ahead of the game, but for how long? – Insights from a benchmarking study on Finland's cybersecurity landscape, Cybersecurity Finland Quarterly Review, No. Q2/2020, 8.7.2020.

Nurmi, Ossi – Luomaranta, Henri – **Fornaro, Paolo**, TOURCAST – A Finnish tourism nowcasting and forecasting model, Business Finland, 2020.

Törnroth, Alexander – Poikola, Antti – Ailisto, Heikki – Alanen, Pauliina – Erkinheimo, Pia – Floréen, Patrik – Hagström, Hanna – Himberg, Johan – Huttunen, Heikki – Kaukonen, Sini – Keski-Äijö, Outi – Kutvonen, Markku – Lankiniemi, Sami – Mucha, Tomasz – Myllymäki, Petri – Mäkinen, Jussi – Purosto, Joanna – Räsänen, Petri – Saavalainen, Vera – **Seppälä, Timo**, State of AI in Finland, faia.fi, 06.10.2020.

Ylhäinen, Ilkka – Ali-Yrkkö, Jyrki – Fornaro, Paolo – Pajarinen, Mika, Rakenteellinen kilpailukyky, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 2020:11, 30.3.2020.

LIITE 5

Seminaareja Etlassa

17.1.

Mikko Packalen (University of Waterloo): Reigniting Science: Reform Google Scholar and Scientist Incentives (joint work with Jay Bhattacharya (Stanford University)).

7.5.

Luca Fornaro (CREI, UPF, Barcelona GSE): Monetary Union and Financial Integration.

3.6.

Fabian Braesemann (University of Oxford): The CoRisk-Index.

28.8.

Ilkka Haavisto (EVA): EVAn ja Nordic West Officen Suomi-skenaariot 2020.

4.9.

Tero Kuusi (Etlä): Carbon Border Adjustment Mechanism and its Economic Impact on Finland and the EU.

25.9.

Juha Jokela (Ulkopoliittinen instituutti): EU:n elpymisratkaisun poliittiset askelmerkit ja vaikutukset.

2.10.

Päivi Puonti (Etlä): Talouspolitiikan vaikutus-arviointi uusilla aikasarjaekonometrian menetelmillä.

23.10.

Heli Koski (Etlä): Killers on the road of emerging start-ups – implications for market entry and venture capital financing.

30.10.

Natalia Kuosmanen (Etna): Mincerian approach to knowledge spillovers: Case Nokia.

5.11.

Johannes Hirvonen (Etna), **Aapo Kivinen** (Aalto) ja **Joonas Tuhkuri** (MIT): Machines.

13.11.

Olli Ropponen (Etna): Do honest hairdressers get a haircut? On tax rate and tax evasion.

20.11.

Hanna Virtanen (Etna): Sibling spillovers in education.

27.11.

Heikki Tikanmäki (Eläketurvakeskus): Eläkkeelle siirtymisen kannustimien arviointi mikrosimulointilaskelmilla.

11.12.

Martti Kulvik (Etna): Suomen Lääke- ja terveysteknologiaklusteri 2008–2018: peräti liian hyvää ollakseen totta?.

18.12.

Juri Mattila (Etna): Blockchain Systems as Multi-sided Platforms.

LIITE 6

Esitelmät ja alustukset

Jyrki Ali-Yrkkö

Koronakriisin talousvaikutukset – I, Heeros Oyj, 23.9.2020.

Koronakriisin talousvaikutukset – II, Heero Oyj, 24.9.2020.

Economic impacts of Covid-19 crisis, ETTE-meeting, Hubertus Bardt, 30.9.2020.

Is the Production Coming Back? – Changes in the Global Value Chains, An ecosystem mind-set for policy making / EU, 29.10.2020.

Arvonlisä ja muut vaikuttavuusmittarit, Business Finlandin strategiaryhmä, 13.11.2020.

Suomen digitaalitalouden koko, Etna ja verohallinto, 1.12.2020.

Current economic situation in Finland 12/2020, Economic Think Tank Exchange, 16.12.2020.

Yritysten t&k-toiminta ja siihen vaikuttavat tekijät, Teknologiateollisuus ry, 16.12.2020.

Jyrki Ali-Yrkkö, Otto Kässi, Tarmo Valkonen

Assessing the impact of digital economy on taxation in Finland, Valtiovarainministeriö, 7.10.2020.

Birgitta Berg-Andersson

The effects of targeted economic sanctions on Western countries exports, Finnish Institute of International Affairs, Webinar: EU sanctions policy for a geopolitical era, 27.5.2020.

Paolo Fornaro

Tourcast: nowcasting and forecasting tourism flows in Finland, KT-päivät, 6.2.2020.

Immigrant entrepreneurship as mean of integration: evidence from Finland, TEM/THL, 11.2.2020.

Nowcasting industrial production using unconventional data sources, Joint statistical meeting, 3.8.2020.

Nowcasting Industrial production using unconventional data sources, Annual congress of the Argentinian economic society, 19.11.2020.

Ville Kaitila

CO2 Emissions and the Carbon Neutrality Objective, Britannian suurlähetystö, 3.2.2020.

Aki Kangasharju

Suomi 2020-luvulla, Töölön rotaryklubin viikkokokous, 9.1.2020.

Hallitusohjelma ja Suomen tulevaisuus, Luottamushenkilöseminaari / Pohjois-Karjalan Yrittäjät ry, 10.1.2020.

Sijoittaminen, Yksityishammaslääkärien Talvipäivä 2020, 7.2.2020.

Eurooppa maailmantalouden pyöryksessä, TATin taloustoimittajakoulutus / Talous ja nuoret TAT, 11.2.2020.

Zero rates and the business cycle: is there ammunition left for the the next recession?, Nordic Post Trade 2020 -tapahtuma / Alma Talent, 12.2.2020.

Talouden näkymät, Hanakat Startti seminaari / Onninen Oy, 13.2.2020.

Suomen uudistuminen ja kestävä kasvu 2020-luvulla, Business Finland -tulosjulkistus, Musiikkitalo, 4.3.2020.

Suomen näkymät, Miljardikerho eli suurten pörssiyritysten talousjohtajien kokous / UPM, 6.3.2020.

Katsaus yleisestä taloustilanteesta, sen kehitymisestä ja vaikutuksista julkiseen sektoriin, Haapaveden valtuuston seminaari talousasioista, 4.5.2020.

Yritysten elinvoimaisuuden varmistaminen kriisin jälkeen, Kuopion kaupunki / Pohjois-Savon vetovoimaforum, 18.9.2020.

Korona ja Suomen talous, LJK:n webinaari / Liike-elämän ja johdon konsultit ry, 20.10.2020.

Suomen elinkeinoelämän ja talouden näkymät, Johtamisseminaari / Kymenlaakson kauppa-kamari, 12.11.2020.

Suomen talouden näkymät, Insolvenssi-iltapäivä / asianajotoimisto Krogerus, 12.11.2020.

Suomen talouden näkymistä ja mitä päätöksiä pitäisi tehdä, jotta käänne ylöspäin nopeutuisi, Teknisen kaupan liiton syyskokous / Teknisen Kaupan Liitto ry, 25.11.2020.

Toinen aalto sulkee palvelut. Miten käy teollisuuden?, Oy Kuehne + Nagel Ltd, 26.11.2020.

Talouden uuden nousun ainekset. Kuka maksaa velat, yrittäjätkö?, EK:n Yrittäjävaltuuskunnan kokous / Elinkeinoelämän keskusliitto ry, 2.12.2020.

Yliopiston tulevaisuus, Zoom-tilaisuus Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnan henkilöstölle / Oulun yliopisto, 11.12.2020.

Antti Kauhanen

Suomen työmarkkinat ja työllisyyspolitiikka, Taloustieteen kurssi ”Talouspolitiikka” / Helsingin yliopisto, 2.4.2020.

Wage increases and decentralization of collective bargaining, Vientiliitot, 25.5.2020.

Osaaminen ja työmarkkinoiden toiminta, Sitra, 27.5.2020.

Työpolitiikan mahdollisuudet työllisyysasteen nostamisessa, Valtioneuvoston kanslia, 17.8.2020.

Työpolitiikan mahdollisuudet työllisyysasteen nostamisessa, Työ- ja elinkeinoministeriö, 25.8.2020.

Suomen sosiaaliturvajärjestelmän heikkoudet ja vahvuudet, Sosiaaliturvauudistuksen seminaari / Valtioneuvoston kanslia, 22.9.2020.

Työn murros: minkäläistä politiikkaa tarvitaan?, Sitran kestävän talouspolitiikan johtamiskurssi 15, 22.9.2020.

Teknologinen kehitys ja työllisyys, Teknologiateollisuus ry, 11.11.2020.

Heli Koski

Short-term impacts of GDPR on firm performance, KT-päivät, Tampere, 6.2.2020.

Kansainvälistymiseen tähtäävien tukitoimien vaikutukset yritysten kasvuun, Business Finland / Työ- ja elinkeinoministeriö -työpaja, 11.2.2020.

Killers on the road of emerging start-ups implications for market entry and venture capital financing, New Perspectives on the Digital Economy -online symposium, 16.10.2020.

Miten talouskasvupäämäärää ja TKI-rahoitusta kannattaisi arvioida?, Business Finlandin Vaikutavuudesta strategiaan -seminaari, 19.11.2020.

T&k-verokannustimet innovaatioiden ja tuottavuuden kasvun välineinä, Helsingin seudun kauppakamarin talous- ja veroasiain valiokunnan kokous, 25.11.2020.

Innovaatiotoimintaa edistävä politiikka, Verkko-seminaari / Akava, 26.11.2020.

The size of the digital economy in Finland and its impact on taxation, Webinaari / Etla, 1.12.2020.

Yritysten t&k-verokannustimet, Teknologiateollisuus ry, 16.12.2020.

T&k-tukien vaikuttavuuden arviointi komissiolle, Yritystukineuvottelukunnan kokous, 17.12.2020.

VN TEAS -tutkimus yritystukien kokonaistaloudellisista vaikutuksista, Yritystukineuvottelukunnan kokous, 17.12.2020.

Tero Kuusi

CGI, TTL, Etla -yhteistyö, CGI, 16.1.2020.

Verohallinnon tuottavuusmittarit, verohallinnon johtoryhmä, 24.1.2020.

Brexitin taloudelliset vaikutukset, Pamaus ry, 21.2.2020.

Hiilitullien toteuttamistapoja, Metsäteollisuus ry, 3.3.2020.

Potentiaalisen tuotannon laskentaohjelmistopakettien esittely, Valtiovarainministeriön kansantalousosasto, 25.3.2020.

Palveluvienti ja sen julkinen tukeminen, palveluvientiryhmä, Palta ry, 4.6.2020.

Vihreät toimet – sidosryhmien virtuaaliaamukahvit, 10.9.2020.

Hiilivuoto, Teollisuuden sekt-integraatio -ryhmä, Työ- ja elinkeinoministeriö, 8.10.2020.

Hiilitullit nuotiotuli, Metsäteollisuus ry, 2.11.2020.

Otto Kässi

New World of Work: Challenges for Policymakers and Opportunities for Researchers, Adam Smith Business School – Glasgow Economic Forum, 7.3.2020.

Killers on the road of emerging start-ups implications for market entry and venture capital financing, 18th ZEW Conference on the Economics of Information and Communication Technologies, 2.7.2020.

Otto Kässi, Heli Koski

Killers on the road of emerging start-ups implications for market entry and venture capital financing, ZEW, 2.7.2020

Markku Lehmus

Suomen suhdannenäkymät, Uudenmaan ELY-keskus, 15.1.2020.

Estimation of the Potential Output by Using the Sequential Monte Carlo, 42. Kansantaloustieteen päivät, 6.-7.2.2020, Tampere, 7.2.2020.

Koronakriisi – mitä nyt tiedetään?, Helsingin yliopisto / avoin verkkokurssi talouskriiseistä, 7.4.2020.

Industrial Outlook 1/2020, Deloitte's partner meeting, 2.6.2020.

Taloustilanne Suomessa ja maailmalla – arvioita koronaviruksen taloudellisista vaikutuksista, Instrumentariumin tiedesäätiön talousvaliokunta, 20.10.2020.

Markku Lehmus, Ville Kaitila

Suomen talouskehitys, EU-komissio, 13.10.2020.

Terhi Maczulskij

Teknologinen kehitys ja katoava keskiluokka: Mihin työntekijät päätyvät?, Teollisuuden palkansaajat ry, 14.2.2020.

Occupational mobility of routine workers, SOLE / EALE -virtuaalikonferenssi, 27.6.2020.

Alustus Pellervon taloustutkimuksen raporttiin ”Palkkatyö vai osakkuus”. Akava Works, 9.11.2020.

Pirstoutuvatko työurat? -seminaarissa puhujana, Tampereen yliopisto, 11.12.2020.

Juri Mattila

Deploying Self-sustainable Shared Platforms, Innovation in Operations and Services -kurssiluento / Aalto-yliopisto, 12.11.2020.

Blockchain Systems as Multi-sided Platforms, Brown Paper Bag seminar / Aalto University, 19.11.2020.

Juri Mattila, Mika Pajarinen, Jyrki Ali-Yrkkö, Timo Seppälä

Digibarometri 2020: Kyberturvan tilannekuva Suomessa, Elinkeinoelämän keskusliitto ry, 11.6.2020.

Juri Mattila, Timo Seppälä

Artificial Intelligence and Data Economy, Data-talouden osaamisryhmän seminaari / Osuuspankki, 24.11.2020.

Timo Seppälä

Digitalisaatio, ilmasto ja luonnonvarojen riittävyys, Liikenne- ja viestintäministeriö, 9.1.2020.

Mitä tekoäly on tänään?, Valtioneuvoston kanslia, 29.1.2020.

The New Platform Economy: Explicating Artificial Intelligence Platform Strategy, Aalto-yliopisto, 6.2.2020.

AI in the Finnish Private Sector: A Landscape Analysis of Knowledge and Lessons Learned, Technische Universität München (TUM), 10.2.2020.

Artificial Intelligence: Trust and Excellence, Työ- ja elinkeinoministeriö / AI 4.0 -sihteeristö, 5.5.2020.

What are digital platforms and artificial intelligence?, Estonia Business School, 26.8.2020.

Teknologiayrityksen arvonaluonti, Tampereen yliopisto, 22.9.2020.

Data Value Chains?, Liikenne- ja viestintäministeriö, 24.9.2020.

Tekoälyn 101, AlmaTalent / Lakimieliiton
koulutus, 30.9.2020.

Digitalisaatio on integraatiokehitystä, Keski-
Pohjanmaan kauppakamari, 6.10.2020.

Monisuuntaisten markkinapaikkojen ansainta-
mekanismi ja organisoituminen, Kauppahalli24,
28.10.2020.

Miten tilastollista oppimista voi hyödyntää
toimintaympäristön muutoksiin varautumisessa?,
Helsingin Ekonomit ry, 3.11.2020.

Timo Seppälä, Ilkka Ylhäinen

Informaatiosektorin energian- ja sähkönkäyttö
Suomessa, Sitra, 9.6.2020.

Tarmo Valkonen

Reforming the EU's own resources system:
short- and long-term perspective, Workshop:
Unravelling the potential EU's new own
resources/SDP, 30.9.2020.

Hanna Virtanen

Sibling spillovers in education: Evidence from
two parallel natural experiments, KT-päivät,
7.2.2020.

Urbaania kasvua Vantaa -kannustinmallit,
Urbaania kasvua Vantaa, 13.8.2020.

Economics in Action – Etlan tutkijan työ, Aalto-
yliopisto, 21.8.2020.

Toisen asteen koulutusvalintojen työmarkkina-
vaikutukset – Tutkimustuloksia, EK:n liittojen
oppivelvollisuus adhoc-ryhmä, 27.8.2020.

Tutkimukseen perustuva taloustieteellinen
näkökulma oppivelvollisuusiän nostamiseen,
Opetusalan Ammattijärjestö OAJ, 26.9.2020.

Ammatilliseen vai lukioon? Koulutusvalinta
vaikuttaa työuralla menestymiseen, Vatt-päivä,
1.10.2020.

Helsinki GSE Labour and Public Economics
Seminar, Etla-seminaari, 20.11.2020.

Sibling spillovers on education and labor market
outcomes, Helsinki GSE Labour and Public
Economics Seminar, 24.11.2020.

Ilkka Ylhäinen, Timo Seppälä

ICT ja sen energiankulutus – Taustaselvitys,
LVM / ICT-alan ilmasto ja ympäristöstrategia,
työryhmän kokous, 3.4.2020.

Lausunnot

17.1.2020

Heli Koski

Työ- ja elinkeinoministeriö. Hallituksen esitys yrityspalvelujen asiakastietojärjestelmästä annetun lain muuttamisesta ja siihen liittyen taloudelliseen toimintaan myönnetyn tuen yleisistä edellytyksistä annettuun lakiin liittyvän säädöksen muuttamisesta.

20.2.2020

Niku Määttänen

Eduskunnan tarkastusvaliokunta. Valtiontalouden tarkastusviraston erilliskertomus eduskunnalle: Finanssipolitiikan valvonnan raportti 2019.

27.2.2020

Jussi Lintunen

Eduskunnan talousvaliokunta. Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreän siirtymän rahoitus; Kestävä Eurooppa -investointiohjelma.

10.3.2020

Tarmo Valkonen

Eduskunnan sosiaali- ja terveysvaliokunta. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista annetun lain muuttamisesta.

13.2.2020

Markku Lehmus

Eduskunnan valtiovarainvaliokunta. Arvio koronaviruksen taloudellisista vaikutuksista julkiselle ja yksityiselle sektorille.

1.4.2020

Jussi Lintunen

Eduskunnan suuri valiokunta. EU:n komission tiedonanto vihreän kehityksen ohjelmasta (Green deal).

1.4.2020

Jussi Lintunen

Eduskunnan suuri valiokunta. Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Vihreän siirtymän rahoitus; Kestävä Eurooppa -investointiohjelma.

1.4.2020

Markku Lehmus

Eduskunnan talousvaliokunta. Taloustilanne Suomessa ja Euroopan unionissa.

15.4.2020

Aki Kangasharju

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. Tulevaisuusvaliokunnan selvityshankkeet 2019–2023.

28.4.2020

Niku Määttänen

Eduskunnan talousvaliokunta. Valtioneuvoston selonteko julkisen talouden suunnitelmasta vuosille 2021–2024.

29.4.2020

Aki Kangasharju

Valtiovarainministeriö. Kokonaisarvio suhdanteesta ja poikkeuksellisten olojen määrittelyn täyttymisestä.

5.5.2020

Aki Kangasharju

Eduskunnan talousvaliokunta. Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle EU Covid-19 -takuurahaston perustamisesta.

5.5.2020

Aki Kangasharju

Eduskunnan valtiovarainvaliokunta. Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle EU Covid-19 -takuurahaston perustamisesta.

5.5.2020

Niku Määttänen

Eduskunnan valtiovarainvaliokunta. Valtioneuvoston selonteko julkisen talouden suunnitelmasta vuosille 2021–2024.

5.5.2020**Timo Seppälä**

Työ- ja elinkeinoministeriö ja Liikenne ja viestintäministeriö. Artificial Intelligence: Trust and Excellence.

8.6.2020**Niku Määttä**

Eduskunnan talousvaliokunta. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi yritysten määräaikaisesta kustannustuesta.

27.7.2020**Hanna Virtanen**

Opetus- ja kulttuuriministeriö. Hallituksen esitys laiksi kaksivuotisen esiopetuksen kokeilusta sekä varhaiskasvatuslain muuttamisesta.

22.9.2020**Birgitta Berg-Andersson**

Ålands lagtings finans- och näringsutskott. Förslag till fjärde tilläggsbudget jämte komplettering. Konjunkturutvecklingen och förutsättningar för tillväxt i coronakrisens spår.

25.9.2020**Tarmo Valkonen, Martti Kulvik**

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, valtiovarainministeriö ja sisäministeriö. Hallituksen esitys eduskunnalle sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisen uudistusta ja maakuntien perustamista koskeva lainsäädännöksi.

13.10.2020**Heli Koski**

Eduskunnan valtiovarainvaliokunnan työ- ja elinkeinojaosto. Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2021.

20.10.2020**Aki Kangasharju**

Eduskunnan talousvaliokunta. Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2021.

21.10.2020**Markku Lehmus, Olli Ropponen, Tarmo Valkonen**

Työ- ja elinkeinoministeriö. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi yritysten määräaikaisesta kustannustuesta annetun lain muuttamisesta.

11.11.2020**Markku Lehmus, Olli Ropponen, Tarmo Valkonen**

Eduskunnan talousvaliokunta. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi yritysten määräaikaisesta kustannustuesta annetun lain muuttamisesta.

12.11.2020**Hanna Virtanen**

Eduskunnan sivistysvaliokunta. Hallituksen esitys eduskunnalle oppivelvollisuuslaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

27.11.2020**Birgitta Berg-Andersson**

Ålands lagtings finans- och näringsutskott. Förslag till Ålands budget för år 2021. Det aktuella konjunkturläget och utsikterna inför år 2021.

30.11.2020**Päivi Puonti, Aki Kangasharju**

Talousvaliokunta. Valtioneuvoston selvitys kommission uudesta pääomamarkkinaunionin toimintasuunnitelmasta.

LIITE 7

Asiantuntijatehtävät

Paolo Fornaro

Referee-arviointi, Empirical economics, 10.8.2020.

Referee-arviointi, International Review of Economics and Finance, 30.6.2020.

Referee-arviointi, Nowcasting with Google Trends: can internet searches predict an outbreak?, 25.5.2020.

Antti Kauhanen

Referee-arviointi, Scandinavian Journal of Economics, 10.12.2020.

Guest Reviewer for COPE 2021, 24th Colloquium on Personnel Economics, 11.11.2020.

Tieteellinen asiantuntija, Yrjö Jahnssonin säätiö, 1.1.2020.

Referee-arviointi, Economic and Industrial Democracy, 26.5.2020.

Referee-arviointi, Nordic Journal of Working Life Studies, 27.3.2020.

Associate Editor, Journal of the Finnish Economic Association, 5.3.2020.

Ville Kaitila

Referee-arviointi, The World Economy, 9.11.2020.

Jäsen Tilastokeskuksen Kuluttajahintaindeksin asiantuntijaryhmässä 2020.

Jäsen UM:n OECD-asioiden pysyvässä koordinaatioryhmässä 2020.

Otto Kässi

Referee-arviointi, Human Computation, 11.8.2020.

Referee-arviointi, Information, Communication and Society, 1.6.2020.

Expert Reviewer ERC Horizon-2020, European Research Council, Technological transformations, skills and globalization – future challenges for shared prosperity, 20.4.2020.

Referee-arviointi, Scandinavian Journal of Economics, 5.2.2020.

Jussi Lintunen

Referee-arviointi, Forestry, 22.12.2020.

Apurahahakemuksen arviointi, Swiss National Science Foundation, 27.12.2020.

Terhi Maczulskij

Vastaväittäjänä toimiminen, Jyväskylän yliopisto, 20.11.2020.

Apurahahakemusten arviointi, Yrjö Jahnssonin säätiö, 10/2020.

IZA Research Fellow, 9/2020–.

Referee-arviointi, The Manchester School, 13.8.2020.

Referee-arviointi, Journal of Economic Studies, 3.8.2020.

Väitöskirjan esitarkastuslausunto, Jyväskylän yliopisto, 9.7.2020.

Referee-arviointi, Kansantaloudellinen aikakauskirja, 5.6.2020.

Referee-arviointi, BMC Public Health, 27.5.2020.

Abstraktien arviointi (18 kpl) / EuHEA konferenssi, 17.2.2020.

Nuorten tiedeakatemian jäsen (kutsuttu), 2020.

Tero Kuusi

Referee-arviointi, Public Finance Review,
16.1.2020.

Kansanterveydellisen neuvottelukunnan jäsenyys
2020–2021.

Timo Seppälä

Referee-arviointi, HICSS-54 Conference,
25.8.2020.

Referee-arviointi, Journal of International Trade
Law and Policy, 9.7.2020.

Referee-arviointi, Journal of Manufacturing
Technology Management, 18.8.2020.

Tarmo Valkonen

Referee-arviointi, International Journal of
Environmental Research and Public Health,
11.11.2020.

Referee-arviointi, International Journal of
Environmental Research and Public Health,
17.8.2020.

Jäsenyys Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen
eettisessä toimikunnassa 2020–2021, 20.4.2020.

Referee-arviointi, Healthcare, 17.4.2020.

Referee-arviointi, Kansantaloudellinen
aikakauskirja, 27.3.2020.

Nelli Valmari

Referee-arviointi, Journal of Political Economy,
18.5.2020.

LIITE 8

Tuloslaskelma ja tase

Tuloslaskelma	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2019
Varsinainen toiminta		
Tuotot		
Projektituotot	1 689 926,18	2 590 892,50
Muut tuotot	164 924,00	186 787,00
Tuotot yhteensä	1 854 850,18	2 777 679,50
Kulut		
Henkilöstökulut	2 717 855,15	3 405 560,88
Poistot	11 220,62	14 399,94
Muut kulut	983 040,19	1 571 853,18
Kulut yhteensä	3 712 115,96	4 991 814,00
Tuotto-/Kulujäämä	-1 857 265,78	-2 214 134,50
Varainhankinta		
Tuotot		
Jäsenrahoitus	1 548 750,00	1 548 750,00
Tuotto-/Kulujäämä	-308 515,78	-665 384,50
Sijoitus- ja rahoitustoiminta	103 258,02	217 556,56
Yleisavustukset	220 000,00	260 000,00
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	14 742,24	-187 827,94

Tase	1.1.-31.12.2020	1.1.-31.12.2019
VASTAAVAA		
Pysyvät vastaavat		
Aineelliset hyödykkeet	33 661,87	43 199,82
Sijoitukset	3 852 501,28	3 275 603,12
Pysyvät vastaavat yhteensä	3 886 163,15	3 318 802,94
Vaihtuvat vastaavat		
Lyhytaikaiset	776 705,38	712 414,57
Rahat ja pankkisaamiset	1 257 708,47	2 150 587,32
Vaihtuvat vastaavat yhteensä	2 034 413,85	2 863 001,89
VASTAAVAA YHTEENSÄ	5 920 577,00	6 181 804,83
VASTATTAVAA		
Oma pääoma		
Edellisten tilikausien ylijäämä	5 094 241,29	5 282 069,23
Tilikauden ylijäämä	14 742,24	-187 827,94
Oma pääoma yhteensä	5 108 983,53	5 094 241,29
Vieras pääoma		
Lyhytaikainen vieras pääoma	811 593,47	1 087 563,54
Vieras pääoma yhteensä	811 593,47	1 087 563,54
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	5 920 577,00	6 181 804,83



**Elinkeinoelämän
tutkimuslaitos**

ETLA Economic Research

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

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki
