ETLA

Vuosikertomus
2024

”Verotuksen painopistettä muutettava yrittämistä, investointeja ja työllisyyttä tukevaksi.”

Sisällys

Toimitusjohtajan katsaus

Aki Kangasharju 4

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos vuonna 2024

Etla laati talouden pelastuspaketin 8

Generatiivinen tekoäly mullistaa Suomen työmarkkinoita 12

Etlan tutkimukset päätöksenteon tukena 2024....16

Etla ennusti käännettä talouteen 22

Uusia nimityksiä ja muutoksia Etlan hallituksessa 26

Jonathan Haskelin vierailu käynnisti laajan InChange-tutkimushankkeen....32

Etla tarjosi vaihtoehtoja, kun seuraavakin väestöennuste menee pieleen 36

Etla tehosti viestintäänsä tekoälytyökaluilla 42

Talous ja hallinto....50

Liitteet

Liite 1 Valtuuskunta ja hallitus....53

Liite 2 Henkilöstö....54

Liite 3 Etlan julkaisut....55

Liite 4 Artikkelit ja julkaisut muissa kuin Etlan sarjoissa 57

Liite 5 Lausunnot....58

Liite 6 Seminaareja Etlassa 59

Liite 7 Tuloslaskelma ja tase 60

Toimitusjohtajan katsaus

ETLAN VUOSI 2024 oli toimelias. Etlan omien julkaisujen määrä oli ennätyksellinen, medianäkyvyys hyvää tasoa ja yhteiskunnalliset aihevalinnat mielestämme erityisen ajankohtaisia.

Jäimme viime vuonna jonkin verran vuoden 2023 mediamainintojen lukumäärästä, mutta siitä huolimatta esiinnyimme mediassa useammin kuin kahtena sitä edeltävänä vuonna. Medianäkyvyys on välttämätöntä vaikuttavuuden tavoittelussa. Vaikuttavuus kuitenkin varmistetaan vasta keskustelun sisällöllä ja aihevalinnoilla.

Etla aloitti vuoden 2024 talouden ”pelastuspaketilla”, jossa tarjoilimme päättäjille 14 talouskasvua tuovaa uudistusta. Suurin osa uudistuksista oli ennestään tuttuja, pitkällä aikavälillä Suomea auttavia. Sen lisäksi tarjosimme ”käynnistyskaapeleita”.

Pitkän aikavälin uudistukset auttavat liian hitaasti, kun takana on kohta jo 20 negatiivisen tai hitaan kasvun vuotta. Verotus on nopeimmin auttava politiikkamuutos, joten Etla ehdotti korkeimpien ansiotulojen marginaaliverojen ja yhteisöveron laskemista. Sikäli kun uudistukset eivät ole täysin itseään takaisin julkiselle taloudelle rahoittavia, tarjoilimme myös verotuksen rakennemuutosta pois haitallisista ja kohti vähemmän haitallisia veroja. Näiden kompensoivien ehdotusten tarkoituksena on paikata julkista alijäämää, jota muut uudistukset voivat synnyttää julkiseen talouteen.

Pakettimme sai joissakin piireissä myrskyisänkin vastaanoton, joskin sen jälkeen tutkija ja työryhmä toisensa jälkeen on tullut Etlan linjoille. Korkeimpien marginaaliverojen laskemista ei enää varsinaisesti vastustetakaan objektiivisesti asiaan suhtautuvissa piireissä. Vuoden 2024 lopulla työnsä aloittanut Risto Murron kasvutyöryhmä puolestaan ehdotti yhteisöveron laskemista tutkimus- ja kehittämismenoja lisääville ja puhtaita vihreän siirtymän investointeja tekeville.

Julkaisimme vuoden varrella useita syventäviä raportteja verotuksesta. Näitä ovat raportit ansiotulojen mar-

ginaaliveroista, yhteisöverosta ja listaamattomien yhteisöjen osinkoverosta. Lisäksi aloitimme selvityksen perintöveron hyvistä ja huonoista puolista.

Verotuksen ohella tarkastelimme tarkemmin myös muita talouskasvuun vaikuttavia tekijöitä. Olimme mukana tiiviisti maahanmuuton ja väestökehityksen tutkimuksessa. Väestön ikääntyminen on suurin yksittäinen talouskasvua hidastanut tekijä, joten sen vaikutuksia tutkivat – ja lievittävät – raportit ovat tarjonneet päätöksentekijöille relevanttia uutta tietoa.

Tekoälyyn ja aineettomaan pääomaan porautuvat hankkeemme kuvaavat puolestaan Etlan pitkäaikaista panostusta talouden uudistumisen teemaan. Tekoälyn kehityksestä viestimme on, että se ei uhkaa työllisyyttä kokonaisuutena, vaikka suuren joukon työtehtävät varmasti muuttuvat merkittävästikin. Aineettoman pääoman vähäisyys suhteessa Ruotsiin osoittaa, että uusiutumisemme kohti tietointensiivistä palveluyhteiskuntaa on takamatkalla.

Geopoliittisen myllerryksen talousvaikutukset näkyvät niin sanotussa geotaloudessa. Etla tutki vuonna 2024 geotaloutta kriisinkestävyyden, teollisuuspolitiikan ja 5G-teknologian näkökulmasta.

Omat julkaisusarjamme ovat olennainen kanava yhteiskunnallisessa keskustelussamme. Kirjoitimme yhteensä 52 julkaisua omiin julkaisusarjoihimme, mikä on selvästi viime vuosia enemmän. Keskityimme tavoitteen mukaisesti politiikkasuosituksia sisältävään Muistio-sarjaan, jossa kerrotaan tiiviisti ja selkeästi tutkimustuloksia päätöksentekijöille. Muistioiden lukumäärä kasvoi edellisiin vuosiin verrattuna erityisen paljon.

Omien sarjojen lisäksi julkaisimme talon ulkopuolisissa sarjoissa 24 kertaa. Niistä 18 oli tieteellisiä artikkeleita ulkopuolista arviointikäytäntöä noudattavissa tiedelehdissä. Tieteellinen julkaisumäärä säilyi edellisten vuosien tasolla, ja journaalien tasokin oli hyvä (esimerkiksi Journal of Labour Economics, Journal of Human Resources, Journal of Economic Behavior and Organization).

Henkilöstön sopiva vaihtuvuus on olennainen osa hyvin toimivaa organisaatiota. Viime vuonna Etlasta lähti esimerkiksi tutkija Olli-Pekka Kuusela YK-yliopiston UNU-WIDER-instituuttiin ja viestintäkoordinaattori Emilia Närhi Pääomasijoittajiin. Vastaavasti taloon uudeksi tutkijaksi tuli tohtoriväitökseensä valmistautuva Jaakko Markkanen ja pitkäaikaisen hallintojohtaja Markku Lammin eläköitymisen johdosta uusi talous- ja hallintojohtaja Raimo Viiansuo.

Vuosi 2024 oli Etla-Evan hallinnon kannalta muutenkin jäähyväisten makuinen, sillä hallituksen puheenjohtaja Carl Haglund jätti tehtävänsä seitsemän vuoden jälkeen ja hallituksen jäsen Björn Wahlroos puolestaan 20 vuoden jälkeen. Kokonaisuudessaan puolet hallituksesta vaihtui vuodelle 2025, jolloin hallituksen vetovastuun ottaa Fazerin toimitusjohtajana toimiva Christoph Vitzthum.

Samalla kun kiitän osaavia tutkijoitamme, totean että Etlan tulevaisuus näyttää hyvältä. Olemme pystyneet ansiokkaasti yhdistämään tieteellisesti pätevän tutkimuksen ajankohtaiseen ja rohkeaan yhteiskunnalliseen keskusteluun. Tästä on hyvä jatkaa tuleville vuosille.

Aki Kangasharju
10. maaliskuuta 2025

Etlan toimitusjohtaja Aki Kangasharju valmistautumassa Suhdanne-julkistukseen Etlan uudessa pikastudiossa.

Etla laati talouden pelastuspaketin:

Perustettava parlamentaarinen työryhmä, korjattava verotus ja tehostettava pitkän aikavälin kasvutoimia

TALOUSKASVU EI PIRISTY RIITTÄVÄSTI ilman uusia toimia, totesi Elinkeinoelämän tutkimuslaitos vuoden 2024 alussa ja koosti listan konkreettisia toimia, joilla Suomen talous saataisiin kasvuun. Toimenpidelistalle kuuluivat esimerkiksi pitkän aikavälin kasvua tukevien toimien vahvistaminen sekä kasvua nopeammin kiihdyttävien uusien toimien käyttöönotto. Etla suositti muun muassa kasvun tukemista verotuksella eli verotuksen painopisteen muuttamista selkeämmin yrittämistä, investointeja ja työllisyyttä tukevaksi. Myös tasavallan presidentin esittämä parlamentaarinen taloustyöryhmä pitäisi saada kokoon pikaisesti, Etla suositti.

Etlan asiantuntijatyöryhmä kävi loppuvuodesta 2023 ja alkuvuodesta 2024 läpi mahdollisia keinoja ja toimenpidesuosituksia Suomen talouskasvun vauhdittamiseksi. Suomessa elintaso on edelleen vuoden 2008 tasolla. Talous romahti vuosina 2008–2015, eikä ero vertailumaihin ole juuri pienentynyt sen jälkeen.

Työn tuloksena Etla julkaisi muistion *Suomen pelastuspaketti* (**Muistioita hallitukselle, Suomen pelastuspaketti**), joka listasi kaikkiaan 12 konkreettista toimenpidesuositusta. Muistion kirjoittivat **Aki Kangasharjun** lisäksi tutkimusjohtajat **Jyrki Ali-Yrkkö**, **Heli Koski** ja **Tero Kuusi,** ennustepäällikkö **Päivi Puonti**, tutkimuspäällikkö **Olli Ropponen** ja tutkimusneuvonantaja **Petri Rouvinen** Etlasta sekä johtava veroasiantuntija **Emmiliina Kujanpää** EVAsta.

Muutoksella on jo kiire, painotti Etlan toimitusjohtaja Aki Kangasharju. Nyt nähtävissä olevalla kasvupotentiaalilla Suomi ei pysty ylläpitämään nykyisen tasoista hyvinvointiyhteiskuntaa.

– Kasvu on saatava nopeutumaan tai julkisen sektorin alijäämä joudutaan poistamaan pelkästään julkista taloutta pienentämällä. Verotuksen kiristäminen ei auta hitaan kasvun oloissa, koska se hidastaa kasvua entisestään. Ilman leikkauksia julkiset menot kasvavat trendimäisesti indeksikorotusten ja työvoimakustannusten nousun vuoksi. Heikot odotukset kasvusta toteuttavat itseään, ja kasvun aikaansaaminen käy koko ajan vaikeammaksi ikääntymisen vuoksi, Kangasharju totesi.

Verotuksen korjaamisella nopeampaa vaikutusta

Julkisen vallan mahdollisuus nopeuttaa talouskasvua lyhyellä aikavälillä syntyy verotuksella. Julkisen talouden tila ei kuitenkaan anna mahdollisuutta yleiseen veronkevennykseen – sen sijaan verotuksen rakennetta voidaan muuttaa talouskasvua tukevaksi alentamalla kasvua enemmän haittaavia veroja. Kohdennettuja veronalennuksia täytyy ehkä kompensoida kiristämällä verotusta kohteissa, joilla on vähemmän talouskasvua hidastavia vaikutuksia, katsoi Etla Muistion kirjoittajatiimi.

– Eurooppalaiset maat ovat sopineet 15 prosentin minimiverokannasta, josta voi muodostua kaikille vielä sen yläpuolella oleville maille uusi tavoite, huomautti Etlan tutkimuspäällikkö, kansainvälisen verotuksen asiantuntija Olli Ropponen.

Maiden väliset erot uusien investointien verokannusteissa syntyvät yhteisöveroasteen lisäksi yritystuista, poisto-oikeuksista ja investointien erilaisista rahoitustavoista. Suomen on Ropposen mukaan muutettava uusiin investointeihin kohdistuvia kannustimia niin, ettei efektiivinen verokanta ole ainakaan verrokkimaiden keskiarvon yläpuolella.

Yritysverotukseen liittyvien ongelmien lisäksi Suomessa on verrokkimaiden kireimpiin kuuluva pääomatuloverotus. Tämä pienentää kannustinta investoida osinkojen verotuksen vuoksi ja kannustinta säästää talletusten tuotoista maksettavien verojen vuoksi. Uuden parlamentaarisen työryhmän kannattaisi selvittää myös osinkoverotuksen kannustinvaikutukset ottaen huomioon muutkin omistamisen verot, kuten perintöverotuksen, kirjoittajat arvioivat.

Mitä enemmän talouskasvu perustuu uusille ideoille ja innovaatioille, sitä haitallisempia korkeat marginaaliverot ovat koko taloudelle. Korkeimpien marginaaliverojen lasku kannustaisi etenkin suurta jo töissä olevaa kokoaikatyötä tekevää joukkoa etsimään talouteen tuottavampia ratkaisuja.

– Jos korkeimpia marginaaliveroja laskettaisiin 10 prosenttiyksiköllä, Suomi olisi vasta keskimääräinen ahkeruudesta verottaja 14 keskeisimpään verrokki- ja kilpailijamaahan verrattuna, totesi Aki Kangasharju.

Uutta teollisuuspolitiikkaa ja yrityksille kasvurahoitusta

Kasvua lyhyellä aikavälillä nopeuttavien toimien ohella kannattaa jatkaa kasvun pitkän aikavälin tekijöiden rakentamista.

Nykyisen hallituksen neljän miljardin investointiohjelma kannattaisi suunnata palvelemaan uuden teollisuuspolitiikan tavoitteita. Investointipaketti kohdistuu nykymuodossaan liikaa julkisiin liikenneinvestointeihin, joilla ei juuri ole tuotto-odotusta, katsoi Etla.

Uusia innovaatioita tuottavien startup-yritysten rahoitus on ollut Suomessa suhteellisen runsasta viime vuoteen saakka. Startup-yrityksistä ei ole kuitenkaan odotettavissa merkittävää työllisyyden ja talouskasvun lisääjää lähivuosina, joten Suomeen tarvittaisiin lisää startup-vaiheen *jälkeisen* skaalausvaiheen rahoitusta, sanoi Etlan tutkimusneuvonantaja Petri Rouvinen.

Etlan kasvusuositukset lyhyesti:

- Yhteisöveron alentaminen (5 %-yksikköä)
- Investointikannustimien lisäys ja kohdentaminen
- Pääomatuloverotuksen korjaukset
- Korkeimpien marginaaliverojen alennus (10 %-yksikköä)
- Parlamentaarisen talouskasvua edistävän työryhmän perustaminen
- Teollisuuspolitiikan uudistaminen
- Lisääntyvän t&k-rahoituksen kohdennus
- Koulutuksen lisäys (erityisesti t&k-osaajien)
- Työllisyyttä parantavien toimien jatkaminen
- Työperäisen maahanmuuton lisäys
- Skaalausrahastojen kasvatus
- Julkisen sektorin tehtävien vähentäminen
- Julkisten palvelujen tuottavuuden parantaminen
- Tulonsiirtojen kannustavuuden parantaminen

– Kotimaiset buy-out- ja growth-rahastot yritysten skaalaamiseksi maailmanmarkkinoille ovat kansainvälisessä vertailussa pieniä ja julkisen tai eläkerahan varassa. Rahastojen kasvattamista ei voi sysätä julkisen sektorin kontolle, mutta julkinen sektori voisi olla Teollisuussijoituksen avulla keräämässä kansainvälistä rahoitusta skaalausvaiheen projekteille, Rouvinen esitti.

Tasavallan presidentti **Sauli Niinistö** ehdotti vuoden 2024 uudenvuodenpuheessaan parlamentaarista työryhmää, jonka tehtävänä olisi laatia suomalaisten elintason nousuun ja julkisen talouden tervehdyttämiseen tähtäävä useamman vaalikauden mittainen ohjelma. Ehdotus oli Etlan mielestä kannatettava, sillä poukkoileva politiikka muodostaa riskin kaikille taloudellisia päätöksiä tekeville.

– Työryhmän tulisi kiinnittää huomiota siihen, että usean hallituksen tavoittelemat parannukset talouskasvuun pitkällä aikavälillä eivät ole olleet riittäviä. Toimenpiteitä on lisättävä ja rinnalle on rakennettava toimia, jotka vaikuttavat jo lyhyellä aikavälillä. Esimerkiksi **Juha Sipilän** hallitus korjasi vientikilpailukykyä kilpailukykysopimuksella, mutta se ei ratkaissut ongelmien varsinaista syytä eli heikkoa tuottavuuskasvua. Enemmän on panostettava toimiin, jotka tukevat tuottavuuskasvua myös lyhyellä aikavälillä, painotti Etlan julkisen talouden tutkimuksesta vastaava tutkimusjohtaja Tero Kuusi.

Edellä esiin nostettujen toimenpiteiden lisäksi Etla esitti mm. kokonaisvaltaista työperäisen maahanmuuton houkutteluohjelmaa, työllisyyttä parantavien toimien ja sosiaaliturvauudistusten jatkamista, korkeakoulujen lukukausimaksuja, kotihoidon tuen keston lyhentämistä sekä uudistuksia eläkkeelle jäämisen myöhentämiseksi ja eläkejärjestelmän rahoituksen turvaamiseksi. Pidemmät perustelut Etlan suosituksista pitkän aikavälin kasvun tukemiseksi ja julkisen talouden tasapainottamiseksi löytyvät aiemmin julkaistusta **Muistioita hallitukselle 2021** -julkaisusta.

Talousvaikuttaja KTT Björn Wahlroos jätti loppuvuodesta 2024 hyvästit Etlan hallitukselle, jossa hän ehti toimia yhtäjaksoisesti 20 vuotta. Wahlroos muistetaan Etlan tutkimuksesta kiinnostuneena – ja tutkimukseen perehtyneenä – hallituksen jäsenenä. Hän osallistui myös tutkimuslaitoksen merkittävimpiin tilaisuuksiin aktiivisena keskustelijana. Kuvassa Etlan 70-vuotisjuhlaseminaari vuonna 2016. Kiitämme lämpimästi Björn Wahlroosia työstä Etlan hyväksi!

Generatiivinen tekoäly mullistaa Suomen työmarkkinoita

ETLAN TUTKIMUKSET VUONNA 2024 OSOITTIVAT, että generatiivinen tekoäly on tuomassa mukanaan merkittäviä muutoksia Suomen työmarkkinoille. Tekoäly on lisännyt työn kysyntää ja nostanut palkkoja erityisesti niissä ammateissa, joissa tekoälyä hyödynnetään. Suomalaiset ovat omaksuneet teknologian aktiivisesti, mutta sen käytön syventäminen on avainasemassa, jotta tekoälyn hyödyt näkyvät laajemmin koko kansantalouden tasolla, jolla vaikutukset eivät ainakaan toistaiseksi ole mitattavissa.

Vuosi 2024 oli kaiken kaikkiaan merkittävä generatiivisen tekoälyn kehityksen ja käyttöönoton kannalta. TT-säätiön rahoittama Etlan **tutkimushanke** *Tekoäly työelämässä: Miten käy Suomen kilpailukyvyn?* tutki generatiivisen tekoälyn vaikutuksia Suomen talouteen, työmarkkinoihin ja osaamistarpeisiin.

Ajankohtainen tutkimushanke yhdisti työmarkkinadataa työn tuottavuuden ja palkkakehityksen näkökulmasta ja toi esille tekoälyn laajat vaikutukset työelämään. Tekoäly ei pelkästään muuta tapoja, joilla työtä tehdään, vaan se on myös lisännyt työn kysyntää ja nostanut palkkoja erityisesti tekoälylle altistuneissa ammateissa.

Tekoäly työmarkkinoilla: positiivinen vaikutus

Etlan tutkimukset osoittavat, että generatiivinen tekoäly, kuten ChatGPT, ei ole heikentänyt työvoiman kokonaiskysyntää Suomessa. Päinvastoin se on luonut uusia mahdollisuuksia erityisesti aloilla, joissa tekoälyä hyödynnetään täydentävänä välineenä. Tällaisia ovat esim. tiettyihin ohjelmointiteknologioihin, lakikonsultointiin, tekoäly-integrointeihin ja rekrytointiin liittyvät alat.

Etlan analyysit työpaikkailmoituksista ovat osoittaneet, että tekoälyä hyödyntävien tehtävien kysyntä kasvoi merkittävästi ChatGPT:n julkaisun jälkeen. Samalla kuitenkin tehtävät, joissa tekoäly voisi teoriassa korvata ihmisen, kuten kääntäminen ja yksinkertaisten tekstien tuottaminen, kokivat pientä laskua avoimien työpaikkojen määrässä.

Suomalaiset aktiivisia tekoälyn käyttäjiä

Generatiivisen tekoälyn käyttö on yleistynyt nopeasti Suomessa. Etlan tutkimuksen mukaan kaksi kolmesta suomalaisesta on tietoinen generatiivisesta tekoälystä, ja noin puolet on jo kokeillut tekoälysovelluksia, kuten ChatGPT:tä, henkilökohtaisesti. Työllisistä noin 30 prosenttia on käyttänyt tekoälyä ammatillisesti.

Tämä osatutkimus hyödynsi Elinkeinoelämän valtuuskunnan EVAn Arvo- ja asennetutkimuksen tuoretta dataa ja osoitti myös, että suomalaiset naiset ovat aktiivisia tekoälyn käyttäjiä. Tältä osin Suomi eroaa monista muista maista, kuten Yhdysvalloista, jossa miehet ovat perinteisesti olleet tekoälyn käytössä eturintamassa.

Tekoäly muuttaa tapaamme tehdä työtä

Etlan tutkimusten mukaan tekoäly muuttaa tapaa, jolla työtä tehdään, mutta ei välttämättä hävitä työpaikkoja. Sen sijaan se korostaa uusien taitojen tarvetta ja jatkuvan oppimisen merkitystä. Myös yritysten välisen kilpailun ja valikoitumisen – luovan tuhon – merkitys korostuu. Esimerkiksi työpaikkojen kysyntä on kasvanut

tehtävissä, joissa tekoäly toimii ihmisen apuna, kuten sisällöntuotannossa ja asiantuntijatyössä.

Etlan analyysit osoittavat myös, että tekoälylle altistumattomien ammattien kysyntä on kasvanut, mikä alleviivaa teknologian monitahoisia vaikutuksia. Työnantajien tarjoaman koulutuksen ja tuen merkitys korostuu, sillä vain reilu kolmannes työntekijöistä on saanut työantajansa tarjoamaa ohjausta tekoälyn käyttöön.

Tulevaisuuden osaamistarpeet

Tekoäly työelämässä -hankkeen päätösseminaarissa Helsingin Musiikkitalossa marraskuussa 2024 asiantuntijat keskustelivat tekoälyn roolista muuttuvassa työelämässä. Tilaisuudessa esiteltiin Etlan tutkimustuloksia, joiden mukaan generatiivinen tekoäly lisää tuottavuutta ja ansiokehitystä, mutta edellyttää uudenlaisten taitojen omaksumista.

Etlan hankkeesta vastannut tutkimusneuvonantaja **Petri Rouvinen** korosti, että teknisten taitojen lisäksi pehmeät taidot, kuten luovuus ja ongelmanratkaisukyky, ovat tulevaisuudessa entistä tärkeämpiä. Työntekijöiden ja yritysten on sopeuduttava muuttuviin tarpeisiin kehittämällä jatkuvasti osaamistaan – työntekijöitä tai heidän työnantajiaan ei syrjäytä teknologia vaan henkilöt ja organisaatiot, jotka hyödyntävät paremmin uusia mahdollisuuksia.

Tekoäly työelämässä -tutkimushanke oli menestys

Tekoäly työelämässä -tutkimushanke oli monessa mielessä menestys. Hanke toi esiin uutta tietoa generatiivisen tekoälyn vaikutuksista Suomen talouteen, työmarkkinoihin ja osaamistarpeisiin, ja tutkimusten osatuloksista raportoitiin vuosina 2023 ja 2024 laajasti Suomen mediassa. Tavoitteena olikin tarjota kattavaa tietoa pää-

Tutkimustuloksia ChatGPT:n vaikutuksista työn kysyntään verkon alustatyömarkkinoilla esiteltiin webinaarissa Sanomatalolla. Kuvassa Etlan tutkimusneuvonantaja Petri Rouvinen, Oxfordin yliopiston tutkija Fabian Braesemann, Etlan tutkija Otto Kässi ja Etlan viestintäjohtaja Tytti Sulander.

töksentekijöille, yrityksille ja työntekijöille siitä, miten tekoäly muuttaa työelämää ja miten sen mahdollisuuksia voidaan hyödyntää kilpailukyvyn vahvistamiseksi.

Tiivistetysti Etlan tutkimukset osoittavat, että generatiivinen tekoäly on tuonut mukanaan merkittäviä muutoksia Suomen työmarkkinoille. Se on lisännyt työn kysyntää ja nostanut palkkoja erityisesti niissä ammateissa, joissa tekoälyä hyödynnetään. Suomalaiset ovat omaksuneet teknologian aktiivisesti, mutta sen käytön syventäminen on avainasemassa, jotta tekoälyn hyödyt näkyvät laajemmin kansantalouden tasolla.

Tulevaisuudessa menestyvät ne yksilöt ja organisaatiot, jotka osaavat sopeutua ja hyödyntää tekoälyn tuomia mahdollisuuksia sekä kehittää osaamistaan jatkuvasti muuttuvilla työmarkkinoilla. Etlan rooli tämän kehityksen tutkimisessa ja ymmärtämisessä on ollut jo nyt keskeinen, ja tulokset tukevat keskustelua työelämän murroksen suunnasta ja tarpeista.

Tarkemmin Etlan tekoälytutkimuksista verkkosivuillamme:

Generatiivinen tekoäly lisännyt työn kysyntää Suomessa, palkat nousseet eniten tekoälylle altistuneissa ammateissa

Generatiivinen tekoäly on jo nyt vaikuttanut merkittävästi suomalaisten vapaa-aikaan ja työhön – puolet vähintäänkin kokeillut sovelluksia

Tekoäly työelämässä – tuoreita tutkimustuloksia ja uusia näkökulmia Musiikkitalolla

Tekoälysovellukset muuttavat työn kysyntää – joissakin tehtävissä avoimet työpaikat lisääntyvät, toisissa vähenevät merkittävästi

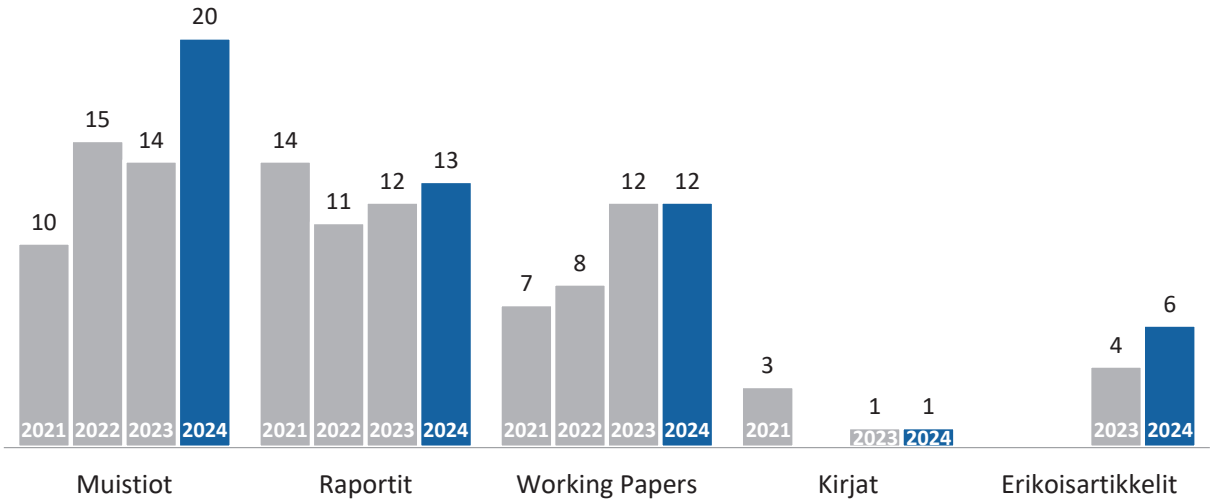
Kuka käyttää generatiivista tekoälyä ja miksi? Tekoäly työelämässä -webinaari

Etlan tutkimukset päätöksenteon tukena 2024

VUONNA 2024 Etlan julkaisumäärä kasvoi selvästi edellisvuosista. Julkaisuina ilmestyi yli 50 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.

Etlan julkaisut vuosina 2021–2024

2021: 34 kpl, 2022: 34 kpl, 2023: 43 kpl, 2024: 52 kpl



Koronatuet valtaosin matalan tuottavuuden yrityksiin

Olli Ropposen, **Heli Kosken**, **Nelli Valmarin**, **Ilkka Ylhäisen**, **Johannes Hirvosen** ja **Otto Kässin** 5. helmikuuta julkaistun Etla-tutkimuksen *Yrityksille suunnattujen koronatukien vaikutukset Suomessa – Väliraportti: Kirjallisuuden tuloksia ja tukien kohdentuminen suomalaisille yrityksille* (Etla Raportti 145) mukaan koronatuet kohdistuivat pääosin matalan tuottavuuden yrityksiin, hidastaen tulevaa tuottavuuskehitystä ja Suomen talouskasvua. Jo ennen pandemiaa tappiolla olleet yritykset saivat paljon koronatukia hidastaen näin pääoman ja työvoiman luonnollista siirtymistä tuottavampiin yrityksiin.

Tutkimus on julkaistu osana työ- ja elinkeinoministeriön laajaa koronatukien arviointisarjaa vuosina 2020–2024.

Lue tiedote. Lataa Raportti 145.

Suomi Ruotsia jäljessä aineettomien tuotannontekijöiden hyödyntämisessä

27. helmikuuta julkaistuissa Etla-tutkimuksissa *Aineettoman pääoman ymmärtäminen kokonaisuutena* (Etla Muistio 134) ja *Miltä Suomen aineeton pääomakanta näyttää Ruotsiin ja Saksaan verrattuna?* (Etla Muistio 133) on Suomen tulevan kasvun avain. Niiden keskeinen havainto on, että Suomen markkinasektorin pääomakanta on edelleen voittopuolisesti aineellinen, kun taas aineeton pääomakanta Ruotsissa on työtunteihin suhteutettuna peräti neljä kertaa suurempi kuin Suomessa. Ruotsissa investoidaan Suomeen verrattuna huomattavasti enemmän aineettomaan pääomaan, kuten ohjelmistoihin ja dataan. Suomessa ei riittävästi tunnisteta ns. aineettomien tuotannontekijöiden yhteiskunnallista merkitystä.

Heli Kosken, **Petri Rouvisen** ja **Mika Pajarisen** laatimat tutkimukset ovat osa Business Finlandin rahoittamaa laajaa InChange-tutkimushanketta.

Lue tiedote. Lataa Muistio 133. Lataa Muistio 134.

Yhä harvempi yritys joutuu lopettamaan toimintansa

Entistä harvempi yritys Suomessa joutuu sellaiseen kriisiin, että joutuu lopettamaan toimintansa kokonaan. 11. maaliskuuta julkaistujen Etla-tutkimuksien *Yritysten kriisinkestävyys ja siihen liittyvät tekijät* (Etla Raportti 146) ja *Kriisit ja kriisinkestävyys – mitä niistä tiedetään?* (Etla Muistio 135) mukaan keskimäärin vain 3,5 prosenttia yli 10 henkilöä työllistävistä teollisuusyrityksistä lopettaa vuosittain toimintansa. Lopettaneiden osuus vaihtelee eri vuosina, mutta trendi on ollut laskeva 2000-luvulla. Tutkimuksien aineisto koostui Suomen kaikista yli 10 henkilön teollisuusyrityksistä.

Jyrki Ali-Yrkön, **Natalia Kuosmasen**, **Mika Pajarisen** ja **Ilkka Ylhäisen** laatiman tutkimuksen on rahoittanut TT-säätiö.

Lue tiedote. Lataa Lataa Raportti 146. Lataa Muistio 135.

Etla on mukana laajassa CompNet tutkimusverkostossa. Suomen Pankin ja CompNet-verkoston yhteiseen seminaariin osallistuivat Etlasta tutkimusjohtaja Heli Koski, tutkimusneuvonantaja Petri Rouvinen, tutkimusjohtaja Tero Kuusi sekä tutkimuspäällikkö Natalia Kuosmanen.

EU:n datasäädöksen alainen liiketoiminta Suomessa laajaa

ETLA Raportti | Report | 148 3.5.2024

Datasäädös – tietopohja markkinoista Suomessa

Tiivistelmä

Heli Kosken
Etlakeskusteluja-tutkimusalueen
heli.kosken@etla.fi

Mika Pajarisen
Etlakeskusteluja-tutkimusalueen
mika.pajarisen@etla.fi

Suositeltava lähdeviitaus:
Kosken, Heli & Pajarisen, Mika (3.5.2024). "Datasäädös – tietopohja markkinoista Suomessa". ETLA Raportti No 148.
https://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-148.pdf

EU:n uusi datasäädös parantaa datan saatavuutta ja hyödyntämistä, mutta tuo velvoitteita erityisesti laitteita valmistaville ja niihin liittyviä palveluita tarjoaville yrityksille. 3. toukokuuta julkaistun Etla-tutkimuksen *Datasäädös – tietopohja markkinoista Suomessa* (Etla Raportti 148) mukaan uuden datasäädöksen alainen liiketoiminta Suomessa on laajaa, ja sen piiriin kuuluvien yritysten yhteenlaskettu liikevaihto nousee jopa 51 miljardiin euroon.

Heli Kosken ja **Mika Pajarisen** laatimassa selvityksessä hyödynnetään Tilastokeskuksen rekisteriaineistoja, joilla arvioidaan datasäädöksen soveltamisalaan kuuluvien yritysten liiketoiminnan laajuutta Suomessa.

Lue tiedote. Lataa Raportti 148.

Valtioiden toimet korostuvat geopolitiikan aikakaudella

25. kesäkuuta julkaistusta **Jyrki Ali-Yrkön**, **Olli-Pekka Kuuselan** ja **Tero Kuusen** Etla-tutkimuksesta *Geopolitiikka muuttaa maailmantaloutta* (Etla Raportti 150) ja VN TEAS Policy Briefistä *Suomi geotalouden ja teollisuuspolitiikan pyörteissä* käy ilmi, että geopolitiikassa korostuu kotimaisen politiikan vuorovaikutus muiden maiden kanssa. Yritysten toimien sijaan keskiöön nousevat valtioiden politiikkatoimet yritystukineen. Arvoketjujen painottuminen liittolaismaihin voi tarjota Suomelle myös mahdollisuuksia, mutta politiikkatoimien pääpainon tulee olla yrityssektorin säilyttämisen sijaan sen uudistamisessa.

Raportti on tehty osana talousneuvoston tietotarpeeseen vastaavaa VN TEAS-hanketta *Geopolitiikka muuttaa toimintaympäristöä – Mitä tekee Suomi?*.

Lue tiedote. Lataa Raportti 150. Lataa VN TEAS-julkaisu.

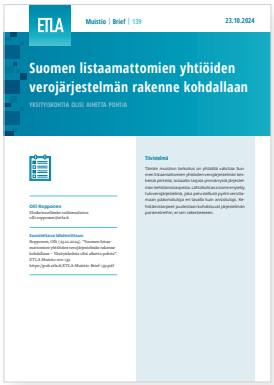
Yrityskohtainen sopiminen ei kasvattanut sukupuolten palkkaeroja

7. syyskuuta julkaistuista Etla-tutkimuksista *Neuvottelujärjestelmän hajautuminen ei kasvattanut eri ryhmien välisiä palkkaeroja* (Etla Muistio 137) ja *The Effects of the Decentralization of Collective Bargaining on Wage Differences Among Employee Groups* (Etla Working Paper 118) käy ilmi, että siirtyminen pois liittokohtaisesta sopimisesta ei ole Suomessa kasvattanut miesten ja naisten tai eri koulutusryhmien välisiä palkkaeroja. Aikaisempi kansainvälinen tutkimus on osoittanut, että työehtosopimusjärjestelmän hajautuminen voi johtaa sukupuolten tai eri koulutusryhmien välisten palkkaerojen kasvuun, mutta Suomen osalta vastaavaa ei ollut havaittavissa.

Antti Kauhasen laatima tutkimus on osa TT-säätiön rahoittamaa hanketta *Yrityskohtaisen sopimisen vaikutus palkankorotusten kohdentumiseen*.

Lue tiedote. Lataa Muistio 137. Lataa Working Paper 118.

Listaamattomien yhtiöiden veroremontille ei tarvetta

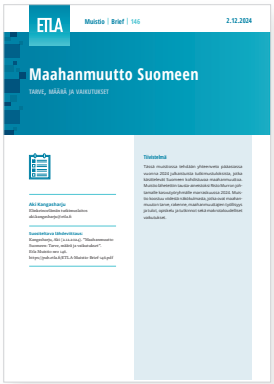


23. lokakuuta julkaistu Etla-tutkimus *Suomen listaamattomien yhtiöiden verojärjestelmän rakenne kohdallaan* (Etla Muistio 139) osoittaa, että listaamattomien yhtiöiden verojärjestelmää Suomessa on syytä muuttaa joiltakin pieniltä osin, kuten normaalituoton osuuksia (8 prosenttia) ja omistajatasolla verotettavia osuuksia (25 prosenttia ja 85 prosenttia) pohtimalla. Tutkimus osoittaa Suomen nykyjärjestelmän vääristävän yritysten päätöksiä, mistä puolestaan seuraa hyvinvointitappioita. Ongelma ei ole järjestelmän rakenteessa, mutta se voitaisiin korjata muuttamalla keskeisiä veroparametreja.

Olli Ropposen tutkimus perustuu tieteellisessä journaalissa julkaistuun artikkeliin *Designing Net Asset-Based Income-Splitting Rules under Dual Income Tax* (Seppo Kari ja Olli Ropponen, 2024).

Lue tiedote. Lataa Muistio 139. Lataa artikkeli.

Maahanmuuton vaikutus talouskasvuun riippuu siitä, nostaako se osaamistasoa ja innovatiivisuutta


ETLA Muistio | Brief | 146 2.12.2024

Maahanmuutto Suomeen

TARVE, MÄÄRÄ JA VAIKUTUKSET

Tiivistelmä

Aki Kangasharju

Suositeltava lähdeviitaus

2. joulukuuta julkaistu Etla-tutkimus *Maahanmuutto Suomeen: Tarve, määrä ja vaikutukset* (Etla Muistio 146) osoittaa, että jos vähäisen syntyvyyden aiheuttama ikääntyminen saataisiin pysäytettyä maahanmuuton avulla, kestävyysvaje alenisi kaksi prosenttiyksikköä. Korkeasti koulutettujen osaajien maahanmuutto on lisääntynyt, ja sen mukanaan tuoma työpanos on vahvasti keskittynyt yliopistoihin, terveydenhuoltoon sekä ICT-aloille. Haasteena on, että merkittävä osa Suomeen muuttavista poistuu maasta melko nopeasti.

Aki Kangasharjun kirjoittama muistio on laadittu tausta-aineistoksi **Risto Murron** johtamalle kasvutyöryhmälle.

Lue tiedote. Lataa Muistio 146.

Innovaatiovetoisia polkuja talouskasvuun

ETLA Muistio | Brief | 147 11.12.2024

Innovaatiovetoisia polkuja talouskasvuun

Tiivistelmä

Heli Koski

Natalia Kuosmanen

Tero Kuusi

Suositeltava lähdeviitaus

11. joulukuuta julkaistusta Etla-tutkimuksesta *Innovaatiovetoisia polkuja talouskasvuun* (Etla Muistio 147) käy ilmi ulkomaalaisten keksijöiden ja osaajien korostunut merkitys innovaatiotoiminnassa ja talouden uudistumisessa. T&k-tukien tehokas kohdentaminen voi merkittävästi vahvistaa talouden tuottavuutta ja lisätä yhteiskunnallista hyvinvointia.

Muistion kanssa samalla nimellä kulkeneen hankkeen keskeiset tutkimustulokset syventävät ymmärrystä innovaatiovetoisen kasvun mekanismeista ja arvioivat innovaatiopolitiikan keinoja kestävän kasvun edistämiseksi Suomessa. Muistion ovat kirjoittaneet **Heli Koski**, **Natalia Kuosmanen** ja **Tero Kuusi**.

Lue tiedote. Lataa Muistio 147. Katso webinaaritallenne hankkeen loppuseminaarista.

Suomen väkiluku kääntyy laskuun

ETLA Muistio | Brief | 148 13.12.2024

Suomen väestökehitys 2025–2070

Tiivistelmä

Juha Alho

Tarmo Valkosen

Suositeltava lähdeviitaus

13. joulukuuta julkistetun Etla-tutkimuksen *Suomen väestökehitys 2025–2070* (Etla Muistio 148) mukaan Suomen väkiluku todennäköisimmin laskee lähivuosikymmeninä. Laskelmassa oletetaan vuotuiseksi nettomaahanmuutoksi 24 000 henkeä. Poikkeukselliset ilmiöt, kuten koronapandemia ja syntyvyyden ennätysalhainen taso, ovat vaikuttaneet myös viime vuosien syntyvyys- ja kuolleisuuslukuihin

Tarmo Valkosen ja **Juha Alhon** laatima muistio on osa Strategisen tutkimuksen neuvoston LIFECON-projektia.

Lue tiedote. Lataa Muistio 148.

Etla ennusti käännettä talouteen – ”hallituksen investointipaketista pitäisi luopua”

ETLA JULKAISI VUONNA 2024 tuttuun tapaan kaksi laajaa makrotalouden Suhdanne-ennustetta: 26. maaliskuuta ja 17. syyskuuta. Suhdanne Toimialat ilmestyi niin ikään kahdesti vuodessa, keväällä ja syksyllä. Kilpailukykyennusteemme ilmestyi normaalisti marraskuussa, kun taas kasvihuonekaasujen päästöennusteen päivittyminen ajoittui tällä kertaa vuosille 2023 ja 2025.

Etlan ennusteryhmä seuraa ja ennakoi taloudellista kehitystä, raportoi siitä julkaisuissaan ja arvioi talouspolitiikan vaikutuksia sekä kehittää ennustetyön menetelmiä. Tärkeimpiä julkaisuja ovat kahdesti vuodessa julkaistava laaja Suhdanne sekä kahdesti vuodessa päivittyvä toimialakohtainen ennuste eli Suhdanne Toimialat. Etlan ennusteryhmää vetää ennustepäällikkö **Päivi Puonti**.

26. maaliskuuta 2024: Etla arvioi, että Suomen taloudessa voidaan nähdä käänne parempaan jo vuoden 2024 loppupuolella, mikäli maailmantalouden näkymät paranevat. Lähivuosien talouskasvun ennustimme kuitenkin jäävän vaatimattomaksi. Vuoden 2024 talouskasvuksi arvioitiin 0,3 prosenttia ja vuoden 2025 bkt:n kasvuksi 1,4 prosenttia. Etlan ennusteen mukaan Suomen vienti kasvaa vuonna 2024, mutta kotimaisen kysynnän heikkous ja korkea inflaatio hillitsevät talouden elpymistä. Hallituksen suunnittelemasta mittavasta investointipaketista Etla suositteli luovuttavan, sillä se kasvattaisi julkisen talouden alijäämää merkittävästi ilman välittömiä hyötyjä.

8. toukokuuta 2024: Etla arvioi, että teollisuuden ja rakentamisen arvonlisäys supistuu edelleen vuonna 2024, mikä heijastuu myös osaan yksityisistä palveluista. Teollisuustuotannon odotettiin kuitenkin kääntyvän kasvuun vuonna 2025, ja rakentamisen ennustettiin elpyvän hitaasti. Koko talouden arvonlisäyksen arvioitiin pysyvän vuonna 2024 lähes edellisvuoden tasolla ja kasvavan noin 1,5 prosenttia vuosina 2025 ja 2026. Vuonna 2025 teollisuuden arvioitiin kasvavan lähes prosentin, palvelualojen noin 2 prosenttia ja rakentamisen 2,5 prosenttia.

17. syyskuuta 2024: Etla ennusti Suomen bruttokansantuotteen supistuvan 0,2 prosenttia vuonna 2024, mikä tekee Suomesta euroalueen heikoimman talous-suoriutujan. Vuodelle 2025 ennustettiin 1,4 prosentin kasvua. Kansainvälisen kysynnän heikkous esti viennin kasvun vuonna 2024, ja investointien odotettiin supistuvan edelleen. Työttömyysasteen arvioitiin nousevan 8 prosenttiin vuonna 2024 mutta laskevan 7,6 prosenttiin vuonna 2025. Pitkästä aikaa työikäisen väestön ennustetaan kuitenkin kasvavan Suomessa.

– Suhdannekäänteessä työllisyys seuraa aina pienellä viiveellä. On hyvä huomata, että suhdanteista huolimatta työllisyysaste on ollut Suomessa nousussa jo vuodesta 2015 lähtien. Ongelmamme on kuitenkin edelleen rakenteellinen työttömyys, eikä sitä korjaa suhdannekaan, totesi ennustepäällikkö Päivi Puonti syyskuussa.

21. lokakuuta 2024: Etlan mukaan Suomen suhdannetilanne oli edelleen heikko, mutta rakentamisen odotettiin alkavan hitaasti elpyä. Koko kansantalouden arvonlisäyksen ennustettiin supistuvan hieman vuonna 2024, mutta kääntyvän loivaan nousuun vuonna 2025 rakentamisen ja palvelusektorin toipuessa. Teollisuuden arvonlisäyksen odotettiin pysyvän vuonna 2025 kuluvan vuoden tasolla, palvelualojen kasvavan runsaan prosentin ja rakentamisen elpyvän lähes 5 prosentin kasvuun.

Etlan ennusteryhmä on laskenut myös viime aikoina lisääntyneen maahanmuuton vaikutuksia työllisyyteen. Nettomaahanmuutto oli vuonna 2023 poikkeuksellisen voimakasta ja jatkui voimakkaana myös vuonna 2024.

– Työikäinen väestö kasvaa pitkästä aikaa. Tulijoita on monista eri maista, eli kyse ei ole pelkästään Ukrainasta sotaa pakenevien maahanmuutosta Suomeen, totesi Etlan ennusteryhmän tutkija **Sakari Lähdemäki** syyskuussa.

Etla julkaisi laajemman maahanmuuttoa käsittelevän **Erikoisartikkelin** myöhemmin syksyllä 2024.

Suomen kustannuskilpailukyky parani

Marraskuussa julkaistussa **kilpailukykyennusteessa** Etla arvioi Suomen kustannuskilpailukyvyn parantuneen vuoden 2024 aikana, mikä näkyi erityisesti vientisektorin kilpailueduissa. Huolta herätti kuitenkin vaihtosuhteen kehitys, sillä tuontihintojen nousu suhteessa vientihintoihin heikentää kokonaistaloudellista tasapainoa. Etlan mukaan kustannuskilpailukyky on keskeinen tekijä talouden pitkän aikavälin kasvun ja vakauden turvaamisessa, mutta vaihtosuhteen jatkuva heikkeneminen voi vaarantaa saavutetut edut ja synnyttää uusia haasteita.

Etlan ennusteryhmä kevään Suhdanteen julkistamistilaisuudessa. Kuvassa tutkimusharjoittelija Jaakko Rahko (vas.), tutkija Sakari Lähdemäki, ennustepäällikkö Päivi Puonti, tutkija Ville Kaitila sekä tutkija Birgitta Berg-Andersson.

Etlalle pronssia kansainvälisessä ennustekilpailussa

Etla saavutti merkittävän tunnustuksen kansainvälisessä ennustekilpailussa, kun FocusEconomics myönsi Etlan ennustetiimille pronssia vuoden 2023 Suomen inflaatioennusteiden tarkkuudessa. Kilpailussa vertailtiin keskeisiä makrotaloudellisia indikaattoreita ja kuluttajahintaennusteita, joissa Etla sijoittui kolmanneksi saksalaisen DekaBankin ja pohjoismaisen SEB:n jälkeen.

FocusEconomics on kansainvälinen analyysiyhtiö, joka laatii talousennusteita ja analyyseja yli 200 maasta.

Etlan ennustetiimi on menestynyt myös aiemmin vastaavissa kilpailuissa voittaen esimerkiksi vuonna 2021 koko Suomi-sarjan sekä saavuttaen voiton Consensus Economics -tutkimusyhtiön järjestämässä euroalueen tarkimpien talousennusteiden kilpailussa.

Etlan nelihenkiseen ennustetiimiin kuuluvat ennustepäällikkö Päivi Puontin lisäksi tutkijat **Birgitta Berg-Andersson**, **Ville Kaitila** ja Sakari Lähdemäki. Heidän asiantuntemuksensa on saanut kansainvälistä tunnustusta, mikä vahvistaa Etlan asemaa luotettavana talousennusteiden laatijana.

Uusia nimityksiä ja muutoksia Etlan hallituksessa

VUONNA 2024 ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS sai uuden hallituksen puheenjohtajan sekä uusia jäseniä niin hallitukseen kuin valtuuskuntaankin. Hallitusta seitsemän vuotta johtanut Carl Haglund vaihtui vuoden lopussa Fazerin konsernijohtaja Christoph Vitzthumiin. Samalla Etlan ja EVAn hallituksiin nousi uusia nimiä suomalaisesta yrityselämästä. Muutoksen tuulet puhalsivat myös laitoksen sisällä, kun pitkäaikainen talous- ja hallintojohtaja Markku Lammi ilmoitti eläköityvänsä vuoden 2025 alkupuolella, ja hänen tilalleen palkattiin Raimo Viiansuo. Uutena tutkijana Etlassa aloitti Jaakko Markkanen.

Christoph Vitzthum Carl Haglundin seuraajaksi

Etlan ja EVAn hallitusten ja valtuuskunnan uudeksi puheenjohtajaksi nousi 10. joulukuuta Fazerin konsernijohtaja **Christoph Vitzthum**. **Carl Haglund** jätti puheenjohtajan tehtävän johdettuaan Etlan ja EVAn hallituksia seitsemän vuotta. Samalla Etlan ja EVAn hallituksiin nousi uusia nimiä suomalaisesta yrityselämästä.

Uutena hallitukseen valittiin Normet Groupin omistaja ja hallituksen puheenjohtaja sekä EK:n hallituksen uusi puheenjohtaja **Aaro Cantell.** Hallitukseen nousivat myös Marimekon hallituksen puheenjohtaja **Mika Ihamuotila**, UPM:n hallituksen puheenjohtaja **Henrik Ehrnrooth** sekä Woltin toimitusjohtaja **Miki Kuusi.**

Christoph Vitzthum kertoi ottavansa tehtävän vastaan motivoituneena.

– Etlalla ja EVAlla on yhteiskunnallisina toimijoina merkittävä rooli Suomessa. Laadukkaalla taloustutkimuksella luodaan pohjaa ja ymmärrystä paitsi yhteiskunnalliselle keskustelulle myös tutkimukseen perustuville päätöksille. Hyvinvointiyhteiskunnan rahoituspohjan turvaaminen edellyttää syvällistä ymmärrystä talouden rakenteista ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksistä. Tässä työssä Etla ja EVA ovat keskeisiä toimijoita, Vitzthum totesi.

Hallituksessa jatkavat **Johanna Lamminen**, **Pekka Lundmark**, **Veli-Matti Mattila**, **Marjo Miettinen**, **Kai Telanne** ja **Johanna Wallenius**. Tukholman kauppakorkeakoulun professori Johanna Wallenius aloitti

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ja Elinkeinoelämän valtuuskunnan hallituksen uusi puheenjohtaja Christoph Vitzthum (vas.) ja puheenjohtajan tehtävät jättävä Carl Haglund.

Etlan ja EVAn yhteisessä hallituksessa tammikuussa 2024.

Lisäksi Etlan ja EVAn valtuuskunnassa aloitti viisi uutta jäsentä: Orionin toimitusjohtaja **Liisa Hurme**, Keskisuomalaisen konsernijohtaja **Vesa-Pekka Kangaskorpi**, Nesteen toimitusjohtaja **Matti Lehmus**, Oras Investin toimitusjohtaja **Annika Paasikivi** sekä ABB:n Suomen toimitusjohtaja **Pekka Tiitinen**.

Etla kiittää hallitustyöstä nyt luopuvia Carl Haglundia, **Björn Wahlroosia**, **Harri Bromania**, **Ilkka Hämälää** ja **Timo Ahopeltoa** työstä Etlan ja EVAn hyväksi.

Raimo Viiansuo Etlan talous- ja hallintojohtajaksi

KTM **Raimo Viiansuo** valittiin Etlan pitkäaikaisen talous- ja hallintojohtaja KTM **Markku Lammin** seuraajaksi. Viiansuo aloitti työnsä lokakuun lopulla, ennen Lammin siirtymistä eläkkeelle helmikuussa 2025.

Viiansuo on taloushallinnon pitkän linjan ammattilainen. Hän on tehnyt pääasiallisen työuransa A-klinikkasäätiössä muun muassa talousjohtajana, strategiajohtajana ja hallintojohtajana. Työnsä Etlassa Viiansuo aloitti jo lokakuun lopulla 2024, jotta siirtymä talous- ja hallintoasioissa olisi laitoksen kannalta mahdollisimman sujuva.

Raimo Viiansuo kokee tulevan roolinsa Etlassa olevan huippututkimuksen mahdollistaja.

– Suomi ei kasva eikä kehity ilman huippututkimusta. Huippututkimus puolestaan tarvitsee toimivat ja kehittyvät hallinnon tukipalvelut – sekä riittävän rahoituksen. Hallinto ja rahoitus ovat asioita, joiden osalta ja puolesta olen aina saanut tehdä työtäni, nyt osana upeaa Etla/EVA-porukkaa. Tehdään yhdessä Suomen parhaasta entistäkin parempi, vastustamattoman hyvä, Viiansuo totesi.

Etla kiittää lämpimästi Markku Lammia pitkäaikaisesta työstä tutkimuslaitoksen hyväksi.

Raimo Viiansuo aloitti Etlan uutena talous- ja hallintojohtajana Markku Lammin jäädessä eläkkeelle.

Jaakko Markkanen Etlan tutkijaksi

Etlan uudeksi tutkijaksi nimitettiin toukokuussa 2024 väitöskirjaansa Aalto-yliopistossa viimeistelevä **Jaakko Markkanen**. Hän on aiemmin keskittynyt työssään terveydenhuollon talouteen, työmarkkinoihin ja kauppaan.

Etlassa Markkanen työskentelee Kasvu, kansainvälinen kauppa ja kilpailu -tiimissä tutkimusjohtaja **Heli Kosken** johdolla. Markkasen tutkimusalueita ovat muun muassa kilpailu, sääntely ja lääkemarkkinat, joista jälkimmäisestä Markkanen myös väitteli tohtoriksi alkuvuonna 2025.

Petri Rouvinen neuvonantajaksi myös Sitralle

Etlan tutkimusneuvonantaja, taloustieteen tohtori **Petri Rouvinen** aloitti lokakuussa 2024 osa-aikaisen työskentelyn vanhempana neuvonantajana Sitrassa. Rouvinen jatkaa edelleen myös Etlan tutkimusneuvonantajana.

Rouvisen työ Sitrassa kytkeytyy etenkin kestävään talouteen tähtäävään elinkeino- ja innovaatiopolitiikkaan. Hän tukee Sitran työtä tki-kentällä, jossa tulevaisuustalo on mukana vauhdittamassa kehitystä yhdessä suomalaisten tutkimus- ja kehitystoimijoiden kanssa.

– Olen iloinen ja ylpeä, että pääsen neuvonantajan roolissa pohtimaan, mitä Sitra voi tehdä Suomen kestävän kasvun eteen. Koen, että tätä kautta Etlassa tekemäni ja edelleen jatkuva tutkimustyö nivoutuu käytäntöön erinomaisella tavalla. Yhteiskunnan kasvavien innovaatiopanosten myötä mielenkiintoista tekemistä riittää, Rouvinen totesi.

Petri Rouvisella on pitkä työhistoria talous- ja innovaatioaiheiden parissa. Ennen nykyistä rooliaan Etlassa Rouvinen työskenteli muun muassa VTT:llä kestävän talouden työelämäprofessorina sekä Etlan tutkimusjohtajana liki 20 vuoden ajan.

Jaakko Markkasen tutkimusalueita Etlassa ovat muun muassa kilpailu, sääntely ja lääkemarkkinointi.

Aino Kalmbach tohtoriksi

Etlan tutkija **Aino Kalmbach** puolusti perjantaina 15. maaliskuuta 2024 Aalto-yliopistossa tarkastettua väitöskirjaansa. Kolmesta esseestä koostuvassa väitöskirjassa tarkastellaan instituutioiden ja asuinympäristön vaikutusta yksilöiden valintoihin.

Kalmbach tarkastelee muun muassa hakujärjestelmän yksityiskohtien vaikutusta toisen asteen tutkintojen suorittamiseen. Tämän lisäksi hän tutki lapsuusympäristön vaikutusta aikuisiällä tehtyihin valintoihin muun muassa puolison ja työpaikan ominaisuuksien suhteen. Väitöskirjassa käsitellään myös julkisen sektorin työntekijöiden työuria ja alueellisten erojen vaikutusta julkisen sektorin työntekijöiden ominaisuuksiin.

Vastaväittäjänä toimi professori **Andrés Barrios Fernández** Chilen Universidad de Los Andes -yliopistosta. Kustoksena toimi professori **Matti Sarvimäki** Aalto-yliopistosta.

Etlan tutkijat monissa asiantuntijatehtävissä

Etlan tutkijat toimivat vuonna 2024 aiempaan tapaan myös lukuisissa asiantuntijatehtävissä. Kymmenien akateemisten vertaisarviointien (ns. Referee-arviointi) lisäksi myös eduskunnan valiokuntakuulemisia kertyi vuoden mittaan useita. Muista asiantuntijatehtävistä mainittakoon mm. Etlan tutkija **Ville Kaitilan** osallistuminen OECD-koordinaatioryhmään ja tutkimusneuvonantaja Petri Rouvisen tekoälyaiheinen asiantuntijaesitys pääministerin vetämässä talousneuvostossa.

Toimitusjohtaja **Aki Kangasharju** oli laajasti eri yhteyksissä kuultavana asiantuntijana, ja tutkimusjohtaja **Antti Kauhanen** toimi myös vastaväittäjänä Helsingin yliopiston väitöstilaisuudessa.

Tutkija Aino Kalmbach vahvistaa erityisesti maahanmuuton talousvaikutusten tutkimusta Etlassa.

Etlan tutkimusjohtaja Tero Kuusi esittelee Valtioneuvoston kanslian rahoittamaa hanketta, missä tutkittiin suomalaisten yritysten ympäristötuotteiden ja -palveluiden tarjoamaa.

Etlan tutkimusjohtaja Jyrki Ali-Yrkkö esittelee tuloksia Etlan tutkimushankkeesta, jossa selvitettiin, miten houkutteleva Suomi on ulkomaisille osaajille ja yrityksille. Hanketta rahoitti Business Finland.

Jonathan Haskelin vierailu käynnisti laajan InChange-tutkimushankkeen

PROFESSORI JONATHAN HASKELIN Suomen vierailu toimi Etlan toteuttaman ja Business Finlandin rahoittaman laajan InChange-tutkimushankkeen aloitusstarttina. Tilaisuus järjestettiin Helsingissä 27. helmikuuta yhteistyössä Suomen Pankin kanssa. Vuonna 2024 alkanut tutkimushanke täydentää tietämystä aineettomien tuotannontekijöiden, kuten datan ja brändien, synnystä, hyödyntämisestä ja vaikutuksista.

Professori **Jonathan Haskelin** vierailu helmikuussa 2024 polkaisi käyntiin Etlan toteuttaman **tutkimushankkeen** *Aineettomat tuotannontekijät uudistumisen ajureina – Yritysdynamiikalla tietoyhteiskunnan seuraavaan vaiheeseen* (*InChange*). Tutkimus etsii keinoja edistää aineettomista tuotannontekijöistä, kuten datasta, brändeistä ja tuotekehityksestä, saatavia hyötyjä. Hanke täydentää myös tietämystä aineettomien tuotannontekijöiden synnystä, kertymisestä, hyödyntämisestä ja vaikutuksista.

Jonathan Haskel toimii taloustieteen professorina Lontoon Imperial Collegessa ja istuu asiantuntijajäsenenä myös Englannin keskuspankin rahapoliittisessa komiteassa. Häntä luonnehditaan maailman johtavaksi aineettomien hyödykkeiden asiantuntijaksi, joten Suomen Pankin rahamuseossa järjestettyyn InChange-hankkeen kick-off-tilaisuuteen saapui paikan päälle yli 50-päinen joukko kuulijoita.

Tilaisuuden avasi Etlan viestintäjohtaja **Tytti Sulander**, jonka jälkeen rahamuseon historiasta päästiin kuulemaan museon johtajan **Jaakko Koskentolan** johdolla.

Jonathan Haskel on aiemmin julkaissut aineettomasta pääomasta myös kaksi kirjaa, jotka ovat saaneet maailmalla kiitosta mm. The Economist ja The Financial Times -lehdiltä. Haskel selittää kirjoissaan monin tavoin, kuinka investoinnit tietoon, tutkimukseen, ohjelmistoihin ja brändäykseen muuttavat moderneja talouksia. Rahamuseon tilaisuudessa Haskel tempaisi kuulijat mukaansa muun muassa maailmankuulun Harry Potter -kirja- ja -elokuvasarjan avulla, joita hän kuvasi yhdeksi aineettoman pääoman muodoksi.

Tuoreita tutkimustuloksia esitteli Etlan tutkimusneuvonantaja **Petri Rouvinen**, joka korosti, ettei Suomessa tunnisteta riittävästi aineettomien tuotannontekijöiden yhteiskunnallista merkitystä.

Paneelikeskustelussa aineettomasta pääomasta laajemmin pääsivät keskustelemaan Etlan tutkimusjohtaja **Heli Koski**, Suomen Pankin ennustetoiminnan johtaja **Meri Obstbaum** sekä Jonathan Haskel itse. Paneelikeskustelua moderoi Etlan Petri Rouvinen. Yleisö osallistui keskusteluun aktiivisesti ja esitti lukuisia kysymyksiä ja kommentteja panelisteille.

Tilaisuudessa esiteltiin InChange-hankkeen tuoreita tutkimustuloksia **Etla Muistiosta 134** *Suomen tulevan kasvun avain: Aineettoman pääoman ymmärtäminen kokonaisuutena* sekä **Etla Muistiosta 133** *Miltä Suomen aineeton pääomakanta näyttää Ruotsiin ja Saksaan verrattuna?*.

Suomen Pankin ennustetoiminnan johtaja Meri Obstbaum (vas.) Etlan toimitusjohtaja Aki Kangasharju, Etlan tutkimusjohtaja Heli Koski, Lontoon Imperial Collegen taloustieteen professori Jonathan Haskel, Suomen Pankin rahapolitiikka- ja tutkimusosaston päällikkö Juha Kilponen ja Etlan tutkimusneuvonantaja Petri Rouvinen.

Etla tarjosi vaihtoehtoja, kun seuraavakin väestöennuste menee pieleen

VIIME VUOSIEN YLLÄTYKSET syntyvyydessä, kuolevuudessa ja maahanmuutossa ovat tuoneet esiin väestökehityksen ennustamisen vaikeuden. Keskustelu ennusteiden tarkkuudesta kiihtyi syksyllä 2024, kun Tilastokeskus ennusti maahan muuttavan nettomääräisesti kaksi miljoonaa henkilöä seuraavan 50 vuoden aikana. Etlan vaihtoehtoinen ennuste on maltillisempi. Suurempana riskinä on, että huomio kohdistuu liikaa yksittäisen ennusteen tarkkuuden parantamiseen sen sijaan, että huomioitaisiin ennusteiden luontainen epävarmuus ja suunniteltaisiin politiikkaa, joka kestää myös virheelliset ennusteet.

Tilastokeskus perustaa väestöennusteensa yksinkertaiseen menetelmään, jossa otetaan nykyiset syntyvyyden, kuolleisuuden ja maahanmuuton trendit ja jatketaan niitä muuttumattomina tulevaisuuteen. Taustalla on ajatus, ettei monimutkaisempien muuttujien mukaanotto välttämättä paranna ennusteiden tarkkuutta.

Tällaisen ennusteen tekeminen poikkeukselliseksi tiedetyissä oloissa on kuitenkin osoittautunut hankalaksi. Pandemian vaikutukset syntyvyyteen ja kuolevuuteen ovat ohimeneviä, mutta sitä ei osata sanoa, kuinka suuri osa viimeaikaisesta suuresta maahanmuutosta on pysyvää. Ukrainan sodan päättyminen ja ulkomaisten opiskelijoiden lukukausimaksujen suurentaminen ovat esimerkkejä ilmiöistä, jotka saattavat aiheuttaa nopeitakin muutoksia muuttovirroissa. Ongelma on johtanut kilpaileviin väestöennusteisiin ja harmaisiin hiuksiin yhteiskuntapolitiikan suunnittelijoille.

Miksi seuraavakin väestöennuste menee pieleen?

Keskustelu parempien väestöennusteiden tarpeesta on ymmärrettävää, koska väestökehitys on yllättänyt toistuvasti.

– Riskinä on päähuomion kiinnittyminen yksittäisen ennusteen tarkkuuden marginaaliseen parantamiseen sen sijaan, että pyrittäisiin kuvaamaan ennusteeseen liittyvää epävarmuutta todennäköisyyspohjaisilla ennusteilla ja suunnittelemaan sellaista politiikkaa, joka toimii myös silloin, kun se yksi ennuste ei taaskaan osu, sanoo Etlan tutkimusneuvonantaja **Tarmo Valkonen.**

Kun ei tiedetä ennustehetken tilannetta

Suomalaiset väestötilastot ovat erinomaiset, mutta joskus täälläkin tulee vastaan tilanne, jolloin ei tarkkaan ottaen tiedetä, millainen on ennustehetken väestö. Ongelma koskee meillä lähinnä maastamuuttoa, ja on tullut esille pakolaisten herkemmän liikkumisen myötä.

Tilastokeskus on myös joitakin ennusteita tehdessään arvioinut, että lähtötilanne on ollut poikkeuksellinen, jolloin ennusteen trendiä haetaan harkinnan mukaan muilta lähivuosilta. Näin tehtiin syksyn 2024 väestöennusteessakin, kun otettiin kantaa koronakuolleisuuteen ja Venäjän hyökkäyssodan vaikutuksiin nettomaahanmuuttoon. Nämä puutteellisen tilastoinnin ja poikkeusvuosien käsittelyn ongelmat ovat luonteeltaan erilaisia kuin pitkän aikavälin trendejä koskevien valintojen tekeminen.

Poikkeuksellisia vuosia tullaan jatkossakin kohtelemaan harkinnanvaraisesti, mutta on tärkeää, että valinnat on kuvattu selvästi. Esimerkiksi YK:n vuoden 2022 väestöennusteesta on poistettu koronan vuoksi vuosien 2020 ja 2021 havainnot kuolevuutta ennustavasta mallista (YK, 2022).

Myös Eurostatin 2023 väestöennusteessa pandemian vaikutus kuolevuuteen on väliaikainen. Maahanmuuton osalta ennusteessa oletetaan, ettei kansainvälisen suojelun perusteella tapahtuvaa maahanmuuttoa tapahdu enää vuoden 2023 jälkeen (Eurostat, 2023). Oletusten kuvaus altistaa ne kritiikille, joka nopeasti muuttuvien tilanteiden oloissa on liiankin helppoa jälkeenpäin. Siksi niistä on hyvä käydä keskustelua etukäteen.

Vaihtoehto Tilastokeskuksen maahanmuuttoennusteelle

Marraskuussa julkaistussa **Etla Muistiossa 142** arvioitiin uudelleen nettomaahanmuuton tasoa vuosina 1990–2023 tilastollisen aikasarja-analyysin keinoin. Tulosten perusteella pitkän aikavälin nettomaahanmuuton oletusarvoksi tulisi asettaa 24 000 henkeä, kun Tilastokeskuksen vuoden 2024 ennusteessa vastaava luku on 40 000. Tämä merkittävä ero osoittaa, että väestöennusteiden vaihtoehdot ansaitsevat tarkempaa tarkastelua. Vertailu Ruotsin ja Norjan väestöennusteisiin paljastaa, että Tilastokeskuksen ennuste on suhteessa kaksinkertainen naapurimaiden oletettuun tasoon verrattuna.

Etlan ennusteen laatinut emeritusprofessori **Juha Alho** huomautti, että riippumatta analyysin ratkaisumallista 24 000 henkeä on perusteltu luku pitkän aikavälin nettomuutolle. Se on huomattavasti korkeampi kuin Tilastokeskuksen aiempi ennuste 15 000, mutta selkeästi matalampi kuin vuoden 2024 päivityksessä esitetty 40 000. Ratkaisuna Etla ehdottikin uutta väestöennusteversiota, joka perustuu muutoin Tilastokeskuksen vuoden 2024 päivitykseen, mutta jossa pitkän aikavälin maahanmuutoksi valitaan 24 000. Samankaltaiseen matalampaan muuttolukuun ovat päätyneet myöhemmin valtiovaranministeriö ja Suomen Pankki omissa laskelmissaan.

Väestöennusteita tehdään monella tavalla

Väestöennusteita on tehty maailmalla pitkään niin, että otetaan voimakkaasti kantaa tulevaan muutokseen. Esi-

Etlan tutkimusneuvonantaja Tarmo Valkonen (vas.) ja Helsingin yliopiston emeritusprofessori ja Etlan Senior Fellow Juha Alho keskustelivat Suomen syntyvyyden suunnasta. Väestörakenteen muutoksiin liittyvä tutkimus on Etlassa osa monivuotista LIFECON-tutkimushanketta.

merkiksi elinikien piteneminen tuli johdonmukaisesti aliarvioiduksi vuosikymmeniä, kun sen ajateltiin jossakin vaiheessa hidastuvan. Tilastokeskuksen ennusteissa ei oteta kantaa tällaisiin pitkän aikavälin muutoksiin. Sen sijaan otetaan uusimmat havainnot syntyvyydestä ja maahanmuutosta ja kuolevuusmuutosten trendi ja jatketaan niitä muuttumattomina hamaan tulevaisuuteen. Samalla kerrotaan, että ennusteen toteutuminen on ehdollinen viimeaikaisen kehityksen jatkumiselle. Näin myös tunnustetaan, ettei vahvoihin kannanottoihin perustuva ennustaminen tuo välttämättä lisäarvoa. Näiden trendiennusteiden etuna on myös, että tiedetään tarkkaan mihin luvut perustuvat.

Historia on osoittanut, ettei uusien selittävien tekijöiden mukaanotto ole parantanut ennusteita. Tehtävän vaikeuden ymmärtää, kun pilkkoo sen osiin: muutosvoimien vaikutusten suuruus pitäisi saada esille tuoreella datalla ja niiden kehitys ja tuleva vaikutus väestöön pitäisi pystyä ennustamaan luotettavasti. Ennustamisen vaikeudesta on syntyvyyden osalta mainio kuvaus väestötieteen emeritusprofessori Juha Alhon artikkelissa (Alho, 2023).

Myös muiden maiden väestöennusteiden taustalla on oletuksia ja valintoja. Ne voivat koskea joko suoraan syntyvyyden, kuolleisuuden ja maahanmuuton tulevaa kehitystä tai sitä, millaisella mallilla väestökehitystä ennustetaan.

Monimutkaiset mallit ovat nekin täynnä oletuksia, mutta niiden vaikutuksia lopputulokseen on vaikeampi hahmottaa. On joka tapauksessa hyvä ymmärtää, ettei näiden muidenkaan ennustemallien taustalla ole uutta informaatiota tulevaisuudesta.

Kuinka tarkkoja ovat väestöennusteet?

Ennusteet ovat olleet epätarkkoja yhteiskuntapolitiikan pitkän aikavälin suunnittelun näkökulmasta: elinikien kasvu on pysynyt odotettua nopeampana, lasten lukumäärän lasku on jatkunut ja nettomaahanmuutto on Suomessa moninkertaistunut.

Ennusteiden tarkkuus ei ole myöskään parantunut ajan myötä (Keilman, 2008). Ei ole syytä olettaa, että näin tapahtuisi tulevaisuudessakaan. Pandemiat, sodat, ilmastonmuutos ja muutokset ihmisten käyttäytymisessä ovat pysyviä ilmiöitä.

Ennustevirheet väestöennusteissa eivät ole uusi asia: niitä on ollut niin kauan kuin ennusteita on tehty. Yksittäisen ennustetun väestöpolun toteutumisen todennäköisyys on vähäinen. Siksi sen tekemiseen uhrattavat resurssit kannattaa pitää rajallisina ja kiinnittää huomio väestöepävarmuuden suuruuteen ja sen seurauksiin yhteiskuntasuunnittelussa ja politiikassa. Päätöksenteossa tulisikin lähtökohtaisesti rakentaa ratkaisuja, jotka kestävät mahdollisia ennustevirheitä.

Väestöepävarmuus on aina keskuudessamme

On selvää, ettei myöskään tulevan väestöepävarmuuden suuruutta voida tietää.

Jotakin kuitenkin voidaan sanoa ehdollisena. Historiallinen vaihtelu syntyvyydessä, kuolleisuudessa ja muuttoliikkeessä antaa kiinnekohdan, jonka varaan voidaan rakentaa näkemys siitä, kuinka suureen epävarmuuteen täytyy ainakin varautua. Todennäköisyyspohjaisten ennusteiden osoittama epävarmuuden suuruus on yllättänyt usein paitsi tyypillisten korkea-matala-vaihtoehtojen laatijat niin myös väestöennusteiden käyttäjät.

Tilastotieteilijät ovat puhuneet jo pitkään todennäköisyyspohjaisten väestöennusteiden tarpeesta (Bijak ym., 2015). Niitä tehdäänkin systemaattisesti esimerkiksi YK:ssa, mutta laajempi käyttö kansallisissa ennusteissa on vähäistä. Stokastisten ennusteiden hyväksyminen päätöksenteon pohjaksi on ymmärrettävästi haastavaa, mutta iso askel eteenpäin asenteista, joissa joko uskotaan yhteen piste-ennusteeseen tai sanotaan epävarmuuden suuruuden estävän päätökset, jos se huomioitaisiin.

Stokastiset väestöennusteet Tilastokeskukseen

Stokastisten todennäköisyyspohjaisten väestöennusteiden kehittäminen voisi Etlan mukaan auttaa ymmärtämään paremmin väestökehityksen epävarmuutta ja sen vaikutuksia politiikkatoimiin.

Juha Alho teki viime vuoden lopulla LIFECON-hankkeeseen liittyen stokastisen väestöennusteen Suomelle (Alho & Valkonen, 2024). Ennuste on myös luovutettu Eläketurvakeskuksen ja valtiovarainministeriön käyttöön. Esimerkki ennusteen antamasta informaatiosta on se, että se kertoo sekä syntyvyyden palaamisen 2000-luvun alun lukuihin että Tilastokeskuksen nettomuuttoennusteen toteutumisen olevan hyvin epätodennäköistä.

Jatkossa stokastisten väestöennusteiden tekemisen luonteva paikka olisi Tilastokeskus. Siksi sinne olisi suunnattava riittävät ja pysyvät resurssit.

Voidaanko väestöennusteita ennustaa?

Tilastokeskuksen tapa tehdä teknisiä trendiennusteita avaa mahdollisuuden sekä väestöennusteiden nykyistä tiheämmälle päivittämiselle että väestöennusteiden ennustamiselle. Ennusteita tehdään Tilastokeskuksessa nykyisin kolmen vuoden välein, mutta mikään ei estäisi niiden ennakollista päivittämistä aina, kun uutta tilastoa väestökehityksestä saadaan. Vähintäänkin pitäisi kertoa säännöllisesti, miten uudet havainnot sopivat yhteen ennusteen kanssa.

Väestöennusteiden ennustaminen on mahdollista silloin, kun ennusteet perustuvat toteutuneisiin havaintoihin. Teknisesti se tapahtuu niin, että kuljettaessa stokastisen väestöennusteen väestöpolkua eteenpäin jokaisella periodilla tehdään uusi väestöennuste sen perusteella, millainen väestökehitys on realisoitunut.

Kun tällaista päivittyvää väestöennustetta käytetään eteenpäin katsovassa talousmallissa, jäljitellään reaalimaailman tilannetta, jossa päätöksentekijät uskovat aina väestöennusteen toteutuvan siihen asti, kun tulee uusi ennuste. Menetelmällä voidaan esimerkiksi tutkia sellaisen sääntöperusteisen politiikan vaikutuksia, joka perustuu ennusteisiin (Lassila ym., 2014). Sitä tullaan käyttämään Etlassa muun muassa tulevan eläkeuudistuksen vaikutusten arviointiin.

Entä onko näyttöä tehokkaista toimista syntyvyyden kasvattamiseksi?

Väestötieteen emeritusprofessori Juha Alhon vastaus on ytimekäs.

– Ei.

LIFECON-hanke sai jatkorahoituksen

Väestörakenteen muutosten elämänkaari- ja talousvaikutuksia tutkiva LIFECON-hanke sai jatkorahoituksen vuoteen 2027 asti. Jatkokaudella hankkeen tutkimuksen ja vuorovaikutustoiminnan on tarkoitus vastata erityisesti ajankohtaisiin, hallituksen ja ministeriöiden tunnistamiin tarpeisiin.

LIFECON-hanketta rahoittaa Strategisen tutkimuksen neuvoston DEMOGRAPHY-ohjelma, ja sitä toteuttavat Etla, Työterveyslaitos ja Helsingin yliopisto.

Tutkimustietoa ja politiikkasuosituksia on luvassa muun muassa työeläkeuudistukseen sekä pitkäaikaishoidon palveluiden käyttöön ja kustannuksiin liittyen. Lisäksi perehdytään osatyökykyisten ja työttömien työllistymiseen sekä mielenterveysongelmien ja perheellistymisen yhteyksiin.

Vuonna 2021 alkaneella ensimmäisellä kaudella tehtiin runsaasti tutkimusta: LIFECON julkaisi lähes 40 tieteellistä artikkelia ja keskustelutilaisuuksissa tavoitettiin yli 1 500 aiheesta kiinnostunutta päättäjää, asiantuntijaa ja kansalaista.

LIFECON-hankkeen tutkimustuloksiin voi tutustua hankkeen verkkosivuilla.

Kirjallisuus

Alho, J. (2023). Syntyvyys on hankala mallinnettava. Suomen Tilastoseuran vuosikirja 2019–2022, 8–24.

Alho, J. (2024). Pohdintaa Suomen väestöennusteen oletuksista poikkeusvuonna 2024. Etla Muistio nro 142.

Alho, J. & Valkonen, T. (2024). Suomen väestökehitys 2025–2070. Etla Muistio nro 148.

Bijak, J., Alberts, I., Alho, J., Bryant, J., Buettner, T., Falkingham, J., Forster, J. J., Gerland, P., King, T., Onorante, L., Keilman, N., O'Hagan, A., Owens, D., Raftery, A., Ševčíková, H. & Smith, P. W. F. (2015). Probabilistic Population Forecasts for Informed Decision Making. Journal of official statistics, 31: 537–544.

Eurostat (2023). Population projections in the EU – methodology. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_projections_in_the_EU_-_methodology#Assumptions

Keilman, N. (2008). European Demographic Forecasts Have Not Become More Accurate Over the Past 25 Years. Population and Development Review, 34: 137–153.

Lassila, J., Valkonen, T. & Alho, J. (2014). Demographic forecasts and fiscal policy rules. International Journal of Forecasting, 30(4): 1098–1109.

YK (2022). Methodology Report: World Population Prospects 2022. UN DESA/POP/2022/DC/NO.6.

Etla tehosti viestintäänsä tekoälytyökaluilla

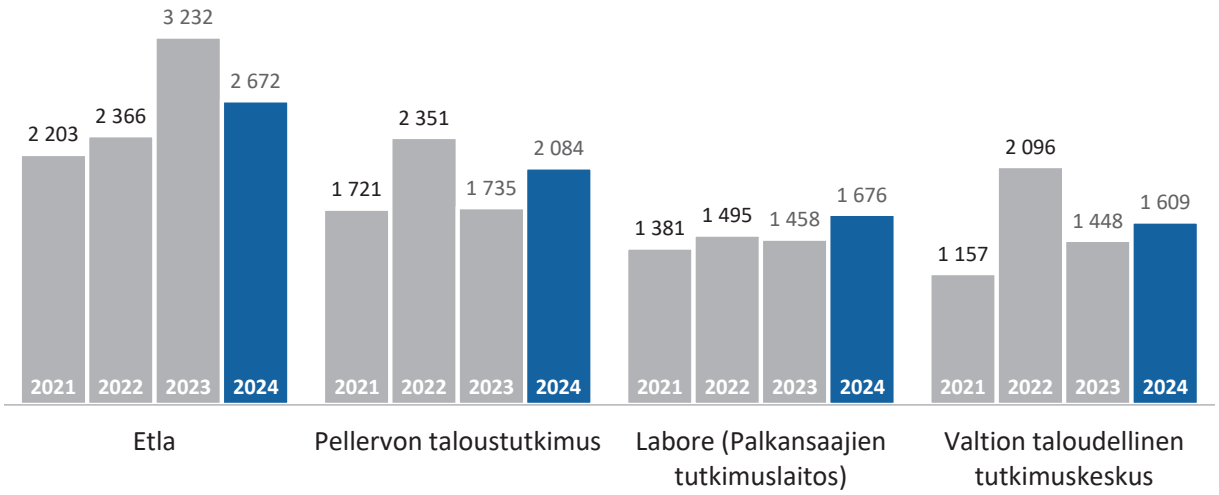
ETLA JATKOI VUONNA 2024 kokoaan suurempana medianäkyvyydessä, kun ohitimme jälleen niin muut taloustutkimuslaitokset kuin Sitrankin Retrieverin mittaamien mediaosumien määrässä. Uusina viestinnän avauksina lanseerasimme syksyllä Etlan Instagram-tilin ja otimme käyttöön oman pikastudion nopeita webinaaritarpeita varten. Viestinnän tehostamiseksi otettiin vuoden mittaan koekäyttöön myös useita tekoälytyökaluja mm. käännöstyössä, videoissa ja kuvankäsittelyssä. Etla perusti oman tekoälykuvapankin, ja ilmestyipä vuoden lopulla kokonaan tekoälyn tuottama podcast-sarjakin: Etla Deepdive.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen viestintästrategian ytimessä on avoimuus ja laaja näkyvyys laitoksen tutkimuksille, tutkimukseen perustuville kannanotoille sekä perustelluille näkemyksille. Avoimella, oikea-aikaisella ja oikein kohdennetulla viestinnällä tavoitellaan tutkimustyölle vaikuttavuutta, joka tukee päätöksentekoa.

Viestinnän vuotta 2024 peilasi tekoälyn vauhdikas kehityskulku, mikä näkyi myös Etlan ennakkoluulottomassa viestinnässä. Otimme koekäyttöön useita tekoälytyökaluja tehostamaan viestintäämme. Tiedotteita käännettiin englanniksi ja ruotsiksi tekoälypohjaisella käännösohjelmalla, kuvia ja somevideoita tuotettiin tekoälyavusteisesti ja yhteistyössä markkinointiviestintätoimisto Kuulun kanssa perustimme Etlalle oman, brändi-ilmeeseen sovitetun tekoälykuvapankin. Tutkimusaiheiden pohjalta promptattuja tekoälykuvia näkyy jatkossa niin Etlan nettisivuilla kuin somekanavillakin.

Kokonaan uusi luku tekoälyn hyödyntämisessä kirjoitettiin vuoden lopulla, kun julkaisimme kolmiosaisen podcast-sarjan **Etla Deepdive**, joka oli kokonaan tekoälyn tuottama. Generatiivinen tekoäly osaa keskustella vasta englanniksi, mutta sanailu Etlan tekoälytutkimuksista on suomalaisenkin kuulijan korvaan yllättävänkin luontevan kuuloista.

Tutkimuslaitosten medianäkyvyyden vertailu vuosina 2021–2024



Lähde: Retriever.

Sosiaalisessa mediassa havaitsimme trendimuutoksen, jonka mukaisesti Instagramiin oli alkanut kertyä nuorten lisäksi myös aikuiskäyttäjiä. Useamman kuukauden konseptoinnin jälkeen perustimme EtlaInstan, jota seuraa jo lähes pari sataa suomalaista. Sosiaalisen median kanavilla jatkamme sen lisäksi entiseen tahtiin X:ssä, LinkedIn:ssä ja YouTubessa, joissa meillä on jo useiden tuhansien yleisöt. Somevideoita tutkimustuloksista ja Etlan ennusteista julkaistiin eri kanavissa vuoden aikana noin 40.

Kesällä 2024 kävimme myös pitkästä aikaa **Suomi Areena-tapahtumassa** Porissa, missä yhdessä Finnveran kanssa etsimme ratkaisuja Suomen talouden ongelmiin ja luonnostelimme tulevaisuuden kestävää kasvua. Asiantuntijamme esiintyivät myös muissa MTV:n lavakeskusteluissa, ja tapasivat Porin kesässä lukuisia sidosryhmiä.

Medianäkyvyydessä Etla piti asemansa myös vuonna 2024, kun mediaseurantayhtiö Retriever mittasi Etlalle 2 768 osumaa eli uutismainintaa. Näin ohitimme selvästi näkyvyydessä muut taloustutkimuslaitokset ja myös huomattavasti suuremmilla resursseilla operoivan Sitran. Strategiamme, jonka mukaisesti olemme vakiinnuttaneet useampia asiantuntijoitamme Etlan kasvoiksi ja mediassa lausujiksi, on osoittautunut toimivaksi.

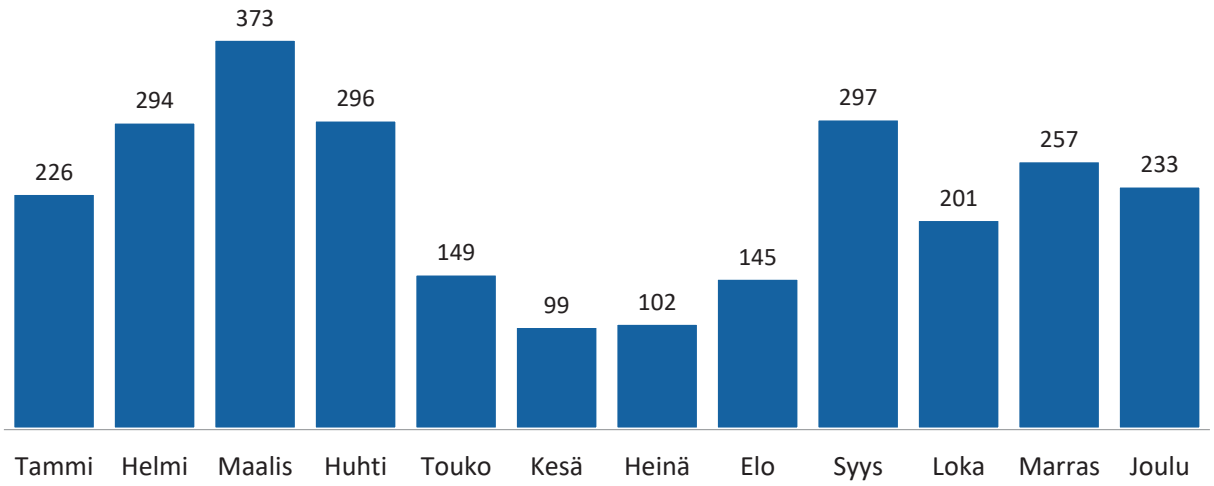
Heti vuoden 2024 alussa Etla julkaisi laajaa huomiota saaneen **Talouden pelastuspaketin**, jossa luonnosteltiin hallitukselle pitkän aikavälin konkreettisia kasvutoimia. Keskustelu kasvusuosituksistamme kävi kuumana: mediassa julkaistiin yli 60 uutista aiheesta.

Helmikuussa kerroimme, miten koronatuet kohdistuivat valtaosin matalan tuottavuuden yrityksiin, mikä hidasti Suomen talouskasvua ja tuottavuuskehitystä. Tutkimus kiinnosti mediaa ja koronatukipolitiikan onnistumista pohdittiin asiantuntijavoimin syvemmin myös **Etla Talks -webinaarissa**.

Maaliskuussa julkaisimme laajan suhdanne-ennusteen, jossa povasimme käännettä talouteen jo loppuvuodesta. Lisäksi esitimme luopumista hallituksen investointipaketista. Suhdannekäänne kiinnosti paitsi mediaa, myös **verkkolivelähetyksen** yleisöä. Ensimmäistä kertaa Etlan verkkolivelähetys välitettiin suorana myös Helsingin Sanomien hs.fi-sivuston kautta laajemmalle yleisölle. Tallenne tilaisuudesta on katsottavissa myös **Hesarin verkossa**.

Omia tapahtumia järjestettiin vuonna 2024 kaikkiaan 9, joista yksi oli kesän Suomi Areenan lavakeskustelu Porissa ja MTV-Katsomossa. Webinaareja tai livestriimauksia näistä oli 6, ja se kertoo nykytrendistä, jonka mukaisesti etäosallistuminen on suosituin tapa seurata Etlan tutkimusjulkaisuja. Suurin osa tapahtumistamme oli kokonaan itse tuotettuja, ilman ulkopuolisia palveluntarjoajia.

Etlan medianäkyvyys vuonna 2024 kuukausittain



Lähde: Retriever.

Etlan tuottamien tapahtumien lisäksi olimme aktiivisesti mukana myös tutkimusten tilaajien/rahoittajien järjestämissä tilaisuuksissa ja webinaareissa. Tällainen oli esimerkiksi toukokuussa pidetty **CompNet-verkoston tapahtuma** Suomen Pankin Rahamuseossa, joka kokosi yhteen tutkijoita yliopistoista, keskuspankeista, tutkimuslaitoksista ja poliittisista instituutioista. Verkoston tavoitteena on luoda mahdollisimman monessa EU-maassa harmonisoitu yritystason aineisto, jota voidaan hyödyntää erityisesti tuottavuuteen ja kilpailukykyyn keskittyvässä vertailevassa tutkimuksessa.

Kesäkuussa teimme yhteistyökumppanimme FLIKin kanssa kunnianhimoisen **verkkolivelähetyksen** englanniksi liittyen Tekoäly työelämässä -tutkimushankkeeseen. Tutkijavieraana lähetyksessä esiintyi tohtori **Fabian Braesemann**, Oxfordin yliopiston Oxford Internet Institutesta.

Syyskuussa julkaisimme kaksi tutkimusta, jotka herättivät runsaasti mediahuomiota. Tutkimusjohtaja **Antti Kauhanen** julkisti tuoreimmat tulokset siitä, miten yrityskohtainen sopiminen ei ole kasvattanut Suomessa sukupuolten välisiä palkkaeroja, ja tutkimusjohtaja **Heli Kosken** tutkimus puolestaan paljasti, että ulkomaisten keksijöiden osuus suomalaisissa patenttihakemuksissa on kasvanut selvästi. Kumpikin tutkimus herätti reipasta keskustelua mediassa ja somessa.

Syksyn suhdannejulkistuksen yhteydessä vihittiin käyttöön myös Etlan uusi pikastudio, josta **webinaari** medialle ja yleisölle vedettiin. Pikastudio tehostaa jatkossa Etlan omaa tapahtumatuotantoa, kun pienempiä julkistustilaisuuksia pystytään käynnistämään aiempaa pikaisemmalla aikataululla.

Loppusyksystä julkaisimme laajaa huomiota herättäneen **vaihtoehtoisen maahanmuuttoennusteen**. **Juha Alhon** ja **Tarmo Valkosen** laskelmille oli ilmeinen tarve, sillä Tilastokeskuksen viime vuonna toteutettu väestöennusteen päivitys osui hankalaan tilanteeseen ja sen korkeat maahanmuuttoarviot herättivät paljon keskustelua ja epäluuloja julkisuudessa. Myöhemmin loppuvuonna tekijät vielä päivittivät laskelmiaan ja julkaisivat Etlan **uuden väestöennusteen**, joka toimitettiin myös Eläketurvakeskukselle ja valtiovarainministeriölle päätöksenteon tueksi.

Kevään Suhdanteen julkistustilaisuus välitettiin ensimmäistä kertaa suorana myös Helsingin Sanomien hs.fi-sivuston kautta laajemmalle yleisölle.

Etla ennustaa talouden kasvavan tänä vuonna 0,3 prosenttia ja ensi vuonna 1,4 prosenttia.

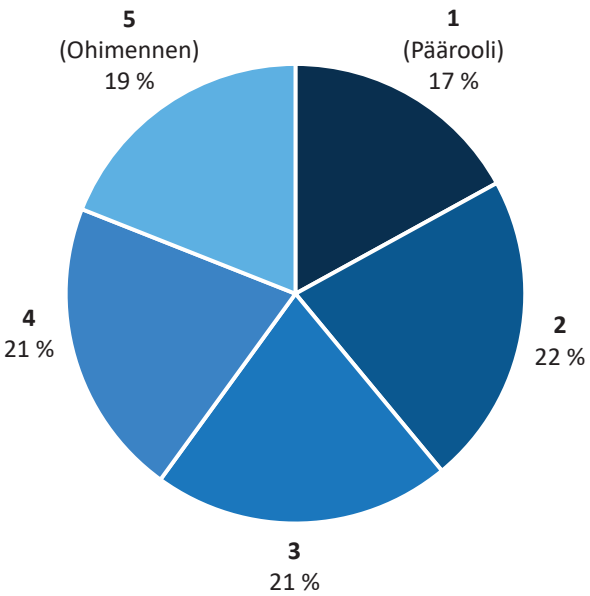
Marraskuuta ja koko loppuvuotta viestinnällisesti hallitsivat tekoäly ja maahanmuutto – Etlan prioriteettiteemoja kumpikin. Julkaisimme Tekoäly työelämässä -hankkeen **päätösseminaarissa** Musiikkitalossa tuoreita tuloksia niin generatiivisen **tekoälyn vaikutuksista palkkoihin** kuin suomalaisten **tekoälykokeiluistakin**. Jälkimmäisessä tutkimuksessa hyödynnettiin myös EVAn arvo- ja asennetutkimusta. Tekoäly työelämässä -hanke oli TT-säätiön rahoittama, ja kaikki sen puitteissa saadut tulokset kiinnostivat mediaa laajalti. Hankkeen vetäjät **Petri Rouvinen** ja Antti Kauhanen antoivat aiheesta vuoden mittaan lukuisia haastatteluja medialle, myös suorissa lähetyksissä.

Vuoden viimeinen Etla-tapahtuma oli Business Finland -talossa toteutettu **Innovaatiovetoisia polkuja talouskasvuun -tilaisuus**, jota yleisö pystyi seuraamaan myös etänä. Hankkeen loppuseminaarissa tarkasteltiin muun muassa maahanmuuton roolia innovaatiotoiminnassa sekä innovaatiopolitiikan roolia koko Suomen taloudellisessa kehityksessä.

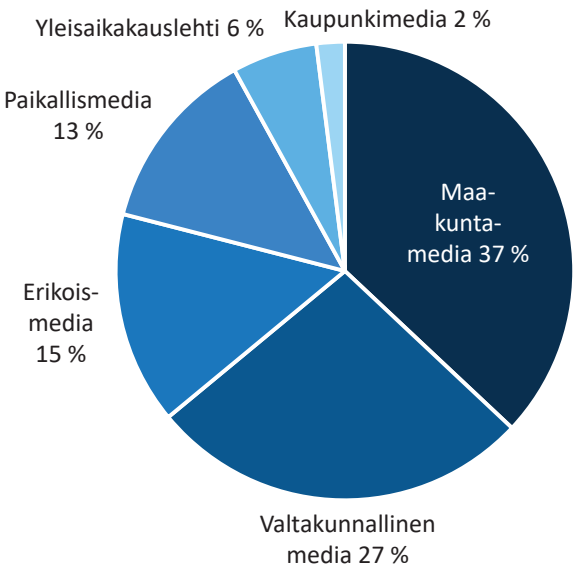
Etlan viestintästrategian mukaisesti tuotimme taas koko vuoden ketterää, ajankohtaista ja monimediaista sisältöä suomalaisille aikana, jolloin tiedontarve yhteiskunnassa ja päätöksentekijöillä oli erityisen suuri.

Vuonna 2024 Etlan kannalta tärkein media oli edelleen Helsingin Sanomat (165 mediamainintaa), vaikka mediaosumissa oli pientä laskua edellisvuodesta. Seuraavaksi tärkeimmät mediat kannaltamme olivat Kauppalehti (142), Talouselämä (78), Savon Sanomat (76), Keskisuomalainen (76) sekä Ilta-Sanomat (70) ja Verkkouutiset (70). Tavoittavuus kasvoi selvästi maakuntien mediassa, ja yli 50 mediaosumaa tavoitettiin vuoden aikana mm. Etelä-Suomen Sanomissa, Hämeen Sanomissa, Forssan Lehdessä, Keski-Uusimaassa, Salon Seudun Sanomissa, Länsi-Uusimaassa, Etelä-Saimaassa, Länsi-Savossa ja Kymen Sanomissa. Monissa ”julkisuuspiikeissä” vuonna 2024 iso rooli oli STT:n raportoinnilla. Ylen uutisissa Etlan näkyvyys vastaavasti hieman laski (68).

Etlan laadullinen medianäkyvyys vuonna 2024, maininnan rooli artikkelissa



Etlan medianäkyvyys vuonna 2024 lähdeluokittain



Lähde: Retriever.

Etla ja Finnvera järjestivät SuomiAreenassa Porissa suuren talouskeskustelun. Tilaisuuden juonsi toimittaja Robert Sundman (vas.). Lavalla olivat Etlan tutkimusneuvonantaja Petri Rouvinen, kansanedustaja Matias Marttinen (kok), Etlan ennustepäällikkö Päivi Puonti, Finnveran pääekonomisti Mauri Kotamäki, kansanedustaja Oras Tynkkynen (vihr) ja nuorten ilmastoedustaja Hanna Höijer.

Etlan ja Finnveran tilaisuus kiinnosti yleisöä siinä määrin että koko kävelykatu ruuhkautui.

Etlan virkistyspäivän satoa Frisbeegolfin parissa sekä padel-kentällä.

Mondegos-duo eli EVAn toimituspäällikkö Sami Metelinen (vas.) ja Etlan tutkimusjohtaja Tero Kuusi keikalla vappuna Etlan tiloissa.

Talous ja hallinto

ETLAN RAHOITUS SÄILYI VAKAANA ja hankkeiden määrä kehittyi suotuisasti. Hankkeiden toteutus sujui sekä sisällön että talouden näkökulmasta hyvin. Hankkeet olivat ajankohtaisia ja Etlan strategiaan soveltuvia. Osaltaan myös niiden mahdollistamana Etlan talous pysyi tasapainossa ja toiminnan sisältö entisestään kehittyi.

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 21.5.2024 ja syyskokous 12.12.2024. Hallitus kokoontui vuonna 2024 neljä kertaa. Hallituksen puheenjohtaja oli Carl Haglund. Etlalla on myös valtuuskunta, joka kokoontui lounaskokoukseen kaksi kertaa.

Henkilöstö ja talous

Vuoden 2024 lopussa Etlaan (ml. Etlatieto Oy) oli työsuhteessa vajaat 40 henkilöä, joista tutkimus- ja ennustetyössä oli yli kolme neljäsosaa. Seitsemällätoista oli tohtorin tutkinto. Etlan ulkopuolisia korkeatasoisia koti- ja ulkomaisia tutkijoita toimi Etlan Senior Fellowna. Etlan pitkäaikaisen talous- ja hallintojohtajan Markku Lammen seuraajaksi palkattiin syksyllä Raimo Viiansuo.

Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen toiminnan tuotot, mukaan lukien jäsenrahoitus (1,6 M€) sekä opetus- ja kulttuuriministeriön toiminta-avustus tieteen edistämiseen olivat vuonna 2024 yhteensä noin 4,5 miljoonaa euroa. Jäsenrahoituksen osuus oli kolmannes tuotoista. Tuotot olivat hieman kuluja suuremmat.

Vuoden aikana Etlassa oli meneillään noin neljäkymmentä tutkimusprojektia, joihin saatiin ulkopuolista rahoitusta. Projektituotot olivat vuonna 2024 yhteensä 2,4 miljoonaa euroa, joka on edellisvuoden tasoa enemmän. Projektirahoittajia olivat mm. Suomen Akatemia, Business Finland, TT-säätiö sekä eri ministeriöt. Etla 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

Etla toimii vuokratuissa tiloissa Arkadiankatu 23:ssa. Etla vuokraa osan tiloistaan Elinkeinoelämän valtuuskunta EVAlle ja Etlatieto Oy:lle. Toimitiloissa ei 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. Toiminnan laajuus oli vajaa 0,4 miljoonaa euroa. Tilivuosi oli hieman alijäämäinen. Taloustieto Oy kustantaa Etlan ja EVAn julkaisut. Liikevaihto oli noin 18 000 euroa. Taloustieto Oy päätettiin sulauttaa vuoden 2025 aikana Etlatieto Oy:öön.

Liitteet

LIITE 1

Valtuuskunta ja hallitus

Valtuuskunta

Puheenjohtaja

Johtaja **Carl Haglund** (1.1.–9.12.)

konsernijohtaja **Christoph Vitzthum** (10.12.–)

Jäsenet

Toimitusjohtaja **Nathalie Ahlström**, Fiskars Oy

Head of Business Banking **Nina Arkilahti**, Nordea Bank Oyj

Hallituksen puheenjohtaja **Elina Björklund**, Reima Oy

Toimitusjohtaja **Henrik Ehrnrooth**, Kone Oyj

Asiamies **Jouni Hakala**, TT-säätiö

Pääjohtaja **Mikko Helander**, Kesko Oyj

Toimitusjohtaja **Liisa Hurme**, Orion Oyj

Toimitusjohtaja **Jyri Häkämies**, Elinkeinoelämän keskusliitto EK

Hallituksen puheenjohtaja **Mika Ihamuotila**, Marimekko Oyj

Hallituksen puheenjohtaja **Kari Jordan**, Outokumpu Oyj

Toimitusjohtaja **Pia Kalsta**, Sanoma Media Finland Oy

Konsernijohtaja **Vesa-Pekka Kangaskorpi**, Keskisuomalainen Oyj

Pääjohtaja **Nina Kopola**, Business Finland

Toimitusjohtaja **Pasi Laine**, Valmet Oyj

Toimitusjohtaja **Matti Lehmus**, Neste Oyj

Toimitusjohtaja **Topi Manner**, Finnair Oyj

Toimitusjohtaja **Inka Mero**, Voima Ventures Oy

Toimitusjohtaja **Risto Murto**, Varma

Toimitusjohtaja **Annika Paasikivi**, Oras Invest

Toimitusjohtaja **Markus Rauramo**, Fortum

Pääjohtaja **Timo Ritakallio**, OP-ryhmä

Toimitusjohtaja **Salla Roni-Poranen**, Porvoon Energia Oy

Toimitusjohtaja **Pekka Tiitinen**, ABB Oy

Konsernijohtaja **Christoph Vitzthum**, Oy Karl Fazer Ab

Hallitus

Puheenjohtaja

Johtaja **Carl Haglund** (1.1.–9.12.)

konsernijohtaja **Christoph Vitzthum** (10.12.–)

Varapuheenjohtaja

Toimitusjohtaja **Veli-Matti Mattila**

Jäsenet

Perustajaosakas **Timo Ahopelto**

Hallituksen puheenjohtaja **Harri Broman**

Pääjohtaja **Ilkka Hämälä**

Toimitusjohtaja **Johanna Lamminen**

Toimitusjohtaja **Pekka Lundmark**

Hallituksen puheenjohtaja **Marjo Miettinen**

Toimitusjohtaja **Kai Telanne**

Kauppatieteiden tohtori **Björn Wahlroos**

Professori **Johanna Wallenius**

LIITE 2

Henkilöstö

Toimitusjohtaja
Aki Kangasharju

Tutkimusneuvonantaja: **Petri Rouvinen**

Tutkimus

Työmarkkinat ja koulutus
Tutkimusjohtaja: **Antti Kauhanen**
Tutkimuspäällikkö: **Hanna Virtanen**
Senior fellow tutkija: **Joonas Tuhkuri**
Tutkijat: **Aino Kalmbach** (perhevapaalla 20.6.2024 alkaen), **Krista Riukula** (perhevapaalla 9.6.2024 alkaen), **Ulla Wirtanen** (2.9.2024–31.12.2024)
Tutkimussihteeri: **Pekka Vanhala**

Kasvu, kansainvälinen kauppa ja kilpailu
Tutkimusjohtaja: **Heli Koski**
Tutkimuspäällikkö: **Terhi Maczulskij**
Tutkijat: **Otto Kässi, Jaakko Markkanen** (1.8.2024 alkaen)

Makrotalous ja julkistalous
Tutkimusjohtaja: **Tero Kuusi**
Tutkimusneuvonantaja: **Tarmo Valkonen**
Tutkimuspäällikkö: **Olli Ropponen**
Ennustepäällikkö: **Päivi Puonti**
Tutkijat: **Birgitta Berg-Andersson, Ville Kaitila, Olli-Pekka Kuusela, Sakari Lähdemäki**
Suunnittelija: **Eija Kauppi**
Tutkimusharjoittelija: **Jaakko Rahko**

Yritysten uudistuminen
Tutkimusjohtaja: **Jyrki Ali-Yrkkö**
Tutkijat: **Natalia Kuosmanen, Martti Kulvik, Mika Pajarinen, Ilkka Ylhäinen**
Tutkimusassistentti: **Annu Laurikka**

Hallinto
Talous- ja hallintojohtaja: **Raimo Viiansuo** (1.11. alkaen)
Neuvonantaja: **Markku Lammi** (1.11. alkaen) (talous- ja hallintojohtaja 1.1.–31.10.)
Viestintäjohtaja: **Tytti Sulander**
Graafinen piirtäjä: **Kimmo Aaltonen**
Tiedottaja: **Justiina Airas** (perhevapaalla)
Talouspäällikkö: **Kirsti Jalaistus**
Järjestelmäasiantuntija: **Matti Lammi**
Atk-päällikkö: **Petteri Larjos**
Viestintäkoordinaattori: **Emilia Närhi** (perhevapaan sijainen 5.12.2024 saakka)
Toimistosihteeri, tj. assistentti: **Päivi Pöyry**
Atk-tukihenkilö: **Christina Tigerstedt**

Tytäryhtiöt

Etlatieto Oy
Toimitusjohtaja: **Jyrki Ali-Yrkkö**

Taloustieto Oy
Toimitusjohtaja: **Markku Lammi**

Etla Senior Fellows

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

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 F. Kenney, Distinguished Professor,
University of California, Davis, United States

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

Niku Määttänen, Professor,
University of Helsinki and Helsinki Graduate School of Economics

Katariina Nilsson Hakkala, Senior, Economist,
The Asian Development Bank, Philippines

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

Otto Toivanen, Professor,
Department of Economics, Aalto University

Nelli Valmari, Postdoctoral Researcher,
Aalto University

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

LIITE 3

Etlan julkaisut

Suhdanne-vuosikirja. Kevät 2024, 26.3.2024, 36 s.

Suhdanne-vuosikirja. Syksy 2024, 17.9.2024, 34 s.

Toimialakatsaus-verkkojulkaisu, 2 numeroa.

Ali-Yrkkö, Jyrki – Kangasharju, Aki – Kujanpää, Emmiliina – Koski, Heli – Kuusi, Tero – Puonti, Päivi – Ropponen, Olli – Rouvinen, Petri, Muistioita hallitukselle – Suomen pelastuspaketti, 10.1.2024.

Kirjat

A52 Kalmbach, Aino, Essays in Economic Migration, 15.3.2024.

Raportit

No 144 Haapamäki, Taina – Harjunen, Oskari – **Kauhanen, Antti** – Kuivalainen, Veeti – **Riukula, Krista – Valmari, Nelli** – Väänänen, Touko, Kasautumisen vaikutus tuottavuuteen: Työpaikkojen välisen saavutettavuuden vaikutus toimipaikkoihin ja työntekijöihin, 23.1.2024.

No 145 Ropponen, Olli – Koski, Heli – Kässi, Otto – Valmari, Nelli – Ylhäinen, Ilkka – Hirvonen, Johannes, Yrityksille suunnattujen koronatukien vaikutukset Suomessa – Väliraportti: Kirjallisuuden tuloksia ja tukien kohdentuminen suomalaisille yrityksille, 5.2.2024.

No 146 Ali-Yrkkö, Jyrki – Kuosmanen, Natalia – Pajarinen, Mika – Ylhäinen, Ilkka, Yritysten kriisinkestävyys ja siihen liittyvät tekijät, 11.3.2024.

No 147 Kässi, Otto, Vihreän siirtymän ja digitalisaation tuet Suomessa, 22.4.2024.

No 148 Koski, Heli – Pajarinen, Mika, Datasäädös: tietopohja markkinoista Suomessa, 3.5.2024.

No 149 Kulvik, Martti – Berg-Andersson, Birgitta – Nippala, Veera – Kiema, Ilkka, Suomen elintarviketeollisuuden työn tulevaisuus: Toimintaympäristöanalyysi, 16.5.2024.

No 150 Ali-Yrkkö, Jyrki – Kuusela, Olli-Pekka – Kuusi, Tero, Geopolitiikka muuttaa maailmantaloutta, 25.6.2024.

No 151 Kuosmanen, Natalia – Kiema, Ilkka – **Maczulskij, Terhi**, Productivity and Green Transition in Finland, 26.8.2024.

No 152 Rouvinen, Petri – Ali-Vehmas, Timo – Harakka, Timo – Hyvärinen, Nina – **Koski, Heli – Kässi, Otto** – Lakaniemi, Ilkka – Mäki, Denisa – Thorén, Kent, 5G in the Era of Geoeconomics: Playbook for Finland? 13.11.2024.

No 153 Ali-Yrkkö, Jyrki – Pajarinen, Mika – Ylhäinen, Ilkka, Innovaatioyhteistyö ja sen tuotokset suomalais- ja ulkomaalaisomisteisissa yrityksissä, 27.11.2024.

No 154 Kauhanen, Antti – Maczulskij, Terhi – Riukula, Krista – Ropponen, Olli, Ulkomaiset osaajat Suomessa, 27.11.2024.

No 155 Maczulskij, Terhi – Kässi, Otto, Palveluiden tuonnin vaikutus palveluyritysten tuottavuuteen ja työllisyyteen, 4.12.2024.

No 156 Ali-Yrkkö, Jyrki – Pajarinen, Mika, Koneteollisuuden tutkimus- ja kehitystoiminta, 12.12.2024.

Working Papers

No 112 Riukula, Krista, Childhood Shocks and Fertility: Evidence from Parental Job Loss, 9.1.2024.

No 113 Koski, Heli – Fornaro, Paolo, Digitalization and Resilience: Data Assets and Firm Productivity Growth During the COVID-19 Pandemic, 16.1.2024.

No 114 Kuosmanen, Natalia – Kuosmanen, Timo – **Maczulskij, Terhi** – Zhou, Xun, Least-cost Decarbonization Pathways for Electricity Generation in Finland: A Convex Quantile Regression Approach, 19.1.2024.

No 115 Maczulskij, Terhi – Kanninen, Ohto – Karhunen, Hannu – Tahvonen, Ossi, Debt Burden of Job Loss in a Nordic Welfare State, 1.2.2024.

No 116 Virtanen, Hanna – Silliman, Mikko – Kuuppelomäki, Tiina – Huttunen, Kristiina, Education, Gender, and Family Formation, 6.2.2024.

No 117 Kuosmanen, Natalia – Pajarinen, Mika – Heshmati, Almas, An Analysis of Digitalization and Firm Performance in Finland's Private Service Industries, 11.6.2024.

No 118 Kauhanen, Antti, The Effects of the Decentralization of Collective Bargaining on Wage Differences Among Employee Groups, 9.7.2024.

No 119 Pikka, Aleksi, Intangibles in Light of Industry-level CompNet Dataset, 9.9.2024.

No 120 Riukula, Krista – Väänänen, Touko, Estimating the Labour Market Impacts of Transport Projects in Finland, 2.10.2024.

No 121 Kauhanen, Antti – Rouvinen, Petri, Assessing Early Labor Market Effects of Generative AI Evidence from Population Data, 19.11.2024.

No 122 Ali-Yrkkö, Jyrki – Kauhanen, Antti, Impact of Acquistions by Foreign Companies on Innovation Activities, 27.11.2024.

No 123 Markkanen, Jaakko, Passthrough of Retail Price Regulation in the Market for Pharmaceuticals, 31.12.2024.

Muistiot

No 132 Haapamäki, Taina – **Riukula, Krista** – Väänänen, Touko, Kasautumisvaikutukset ovat todellisia mutta rajallisia, 23.1.2024.

No 133 Koski, Heli – Pajarinen, Mika – Rouvinen, Petri, Miltä Suomen aineeton pääomakanta näyttää Ruotsiin ja Saksaan verrattuna? 27.2.2024.

No 134 Koski, Heli – Pajarinen, Mika – Rouvinen, Petri, Suomen tulevan kasvun avain: Aineettoman pääoman ymmärtäminen kokonaisuutena, 27.2.2024.

No 135 Ali-Yrkkö, Jyrki – Kuosmanen, Natalia – Pajarinen, Mika – Ylhäinen, Ilkka, Kriisit ja kriisinkestävyys – mitä niistä tiedetään? 11.3.2024.

No 136 Kässi, Otto, Hävittääkö tekoäly työtä? ChatGPT:n vaikutukset työvoiman kysyntään, 6.6.2024.

No 137 Kauhanen, Antti, Neuvottelujärjestelmän hajautuminen ei kasvattanut eri ryhmien välisiä palkkaeroja, 7.9.2024.

No 138 Koski, Heli, Ulkomaalaisten keksijöiden rooli suomalaisessa teknologiakehityksessä, 12.9.2024.

No 139 Ropponen, Olli, Suomen listaamattomien yhtiöiden verojärjestelmän rakenne kohdallaan – Yksityiskohtia olisi aihetta pohtia, 23.10.2024.

No 140 Kauhanen, Antti – DeVaro, Jed, Economic Impacts of High-Skilled Immigration, 28.10.2024.

No 141 Kauhanen, Antti – DeVaro, Jed, Osaajien maahanmuuton taloudelliset vaikutukset, 28.10.2024.

No 142 Alho, Juha, Pohdintaa Suomen väestöennusteen oletuksista poikkeusvuonna 2024, 8.11.2024.

No 143 Kauhanen, Antti – Rouvinen, Petri, Generatiivisen tekoälyn vaikutukset eivät ainakaan vielä näy työmarkkinoilla: Palkat eniten altistuneissa ammateissa pikemminkin nousseet, 19.11.2024.

No 144 Kauhanen, Antti – Kässi, Otto – Pajarinen, Mika – Rouvinen, Petri – Vanhala, Pekka, Generatiivisen tekoälyn käyttö Suomessa: Havaintoja syksyn 2024 kyselystä, 19.11.2024.

No 145 Kauhanen, Antti, Suomella hyvät edellytykset ulkomaisten osaajien houkutteluun, 27.11.2024.

No 146 Kangasharju, Aki, Maahanmuutto Suomeen: Tarve, määrä ja vaikutukset, 2.12.2024.

No 147 Koski, Heli – Kuosmanen, Natalia – Kuusi, Tero, Innovaatiovetoisia polkuja talouskasvuun, 11.12.2024.

No 148 Alho, Juha – **Valkonen, Tarmo**, Suomen väestökehitys 2025–2070, 13.12.2024.

No 149 Kässi, Otto, Databarometer: An International Comparison of the Data Economy, 18.12.2024.

No 150 Koski, Heli – Anttila, Johannes – Björk, Anna – Djakonoff, Vera – **Kässi, Otto** – Niemi-Hugaerts, Hanna – **Pajarinen, Mika** – Parkkari, Jussi-Pekka, Datatalouden koon ja vaikuttavuuden arviointi Suomessa, 18.12.2024.

No 151 Kangasharju, Aki, Yhteisöveron lasku on arvioitua kannattavampaa, 30.12.2024.

Erikoisartikkelit

No 5 Kaitila, Ville, Suomen kilpailukykynäkymät vakaat, 3.1.2024.

No 6 Kaitila, Ville, Suomi sijoittui vahvasti WEF:n uudessa analyysissa – Innovatiivisuus kuitenkin heikkoutena, 14.2.2024.

No 7 Lähdemäki, Sakari – Rahko, Jaakko, Työllisyyden ja tehtyjen työtuntien kehityksestä, 17.4.2024.

No 8 Kaitila, Ville, Suomi 15. sijalla IMD:n kansainvälisessä kilpailukykyvertailussa, 3.7.2024.

No 9 Lähdemäki, Sakari – Rahko, Jaakko, Aasialaisten maahanmuutto Suomeen on kasvanut merkittävästi, 4.11.2024.

No 10 Kaitila, Ville, Kustannuskilpailukyky parantunut, mutta vaihtosuhdekehitys luo synkän varjon, 25.11.2024.

LIITE 4

Artikkelit ja julkaisut muissa kuin Etlan sarjoissa

Tieteelliset julkaisut sekä artikkelit tieteellisissä aikakauskirjoissa ja akateemisissa sarjoissa

Kuosmanen, Natalia – **Maczulskij, Terhi**, Going green while getting lean: Decomposing carbon and green total factor productivity, Journal of Environmental Management, 352 (2024). 11.1.2024.

Lähdemäki, Sakari, Cross-country convergence: To be or not to be, that is the question, Empirical Economics, Volume 67, Issue 2, 2024. 15.2.2024.

Lähdemäki, Sakari, Privatization in Competitive Environment: Evidence from Finland's Manufacturing Sector, Journal of Economic Behavior and Organization, Volume 220, April 2024. 27.2.2024.

Kauhanen, Antti – **Maczulskij, Terhi** – **Riukula, Krista**, The Incidence and Effects of Decentralized Wage Bargaining in Finland, Journal of Labor Economics, 5 April 2024. 5.4.2024.

Maczulskij, Terhi, Occupational mobility of routine workers, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 25.4.2024.

Kuosmanen, Natalia – Kuosmanen, Timo – **Maczulskij, Terhi** – Zhou Xun, Least-cost decarbonization pathways for electricity generation in Finland: A convex quantile regression approach, Journal of Environmental Management, 359 (2024). 2.5.2024.

Kauhanen, Antti – **Riukula, Krista,** The Costs of Job Loss and Task Usage: Do Social Tasks Soften the Drop?, Empirical Economics, Volume 67, May 2024. 2.5.2024.

Huttunen, Kristiina – **Riukula, Krista,** Parental Job Loss and Children's Career Choices, Labour Economics, Volume 90, October 2024. 4.6.2024.

Riukula, Krista, Preference for sons: Still a trend? Evidence from individual-level data from Finland, 1960–2015, Review of Economics of the Household (2024), Volume 2218 June 2024. 19.6.2024.

Maczulskij, Terhi, Job loss and migration: Do family connections matter?, The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy, Volume 24, Issue 3, 2024. 31.7.2024.

Kässi, Otto – Lehdonvirta, Vili, Do microcredentials help new workers enter the market? Evidence from an online labor platform, Journal of Human Resources, 2024, 59(4), 1284-1318. 1.8.2024.

Maczulskij, Terhi – Haapanen, Mika – **Kauhanen, Antti** – **Riukula, Krista,** Decentralized wage bargaining and health, Economics and Human Biology, Volume 55, December 2024. 18.9.2024.

Maczulskij, Terhi, How are Green Jobs Created? A Decomposition Analysis, Economics Letters, Volume 244, November 2024. 20.9.2024.

Wang, Maria – **Kuusi, Tero**, Trade flows, carbon leakage, and the EU Emissions Trading System, Energy Economics, June 2024. 17.10.2024.

Ali-Yrkkö, Jyrki – Cherif, Reda – Hasanov, Fuad – **Kuosmanen, Natalia** – **Pajarinen, Mika,** Knowledge Spillovers from Superstar Tech Firms: The Case of Nokia, Journal of Tech Transfer, 2024. 25.11.2024.

Ropponen, Annina – Hirvonen, Maria – **Kuusi, Tero** – Härmä, Mikko, Concurrent Trajectories of Objectively Measured Insufficient Recovery and Workload Among a Cohort of Shift Working Hospital Employees: Quantitative Empirical Research, Nursing Open, November 2024. 21.11.2024.

Ollikainen, Jani-Petteri – Pekkarinen, Tuomas – Uusitalo, Roope – **Virtanen, Hanna**, Effect of Secondary Education on Cognitive and Non-cognitive Skills, Economics of Education Review, Volume 103, December 2024. 13.12.2024.

Kari, Seppo – **Ropponen, Olli**, Designing Net Asset-Based Income-Splitting Rules under Dual Income Tax, Nordic Tax Journal 1:1–19, Oct 21, 2024. 16.12.2024.

Muut tutkimusjulkaisut

Kalmbach, Aino – Karhunen, Hannu – Ollikainen, Jani-Petteri – Suhonen, Tuomo – **Virtanen, Hanna**, Toisen asteen koulutuksen suorittamistapojen vaikutukset, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:17, 20.5.2024.

Hyytinen, Ari – Maliranta, Mika – **Rouvinen, Petri** – Tahvanainen, Antti-Jussi (toim.), Vihreä kasvu, Taloustieto Oy, 29.5.2024.

Reinikainen, Tapio – **Kaitila, Ville** – **Kuosmanen, Natalia** – **Kuusi, Tero** – **Pajarinen, Mika** – Johansson, Annika – Lehto, Nella – Finel, Nufar, Environmental Goods and Services in Trade: Building a new assessment framework and an EGS list case study Finland, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:24, 14.6.2024.

Virtanen, Hanna – Silliman, Mikko – Kuuppelomäki, Tiina – Huttunen, Kristiina, Education, Gender, and Family Formation, Institute of Labor Economics (IZA) DP No. 17122 (2024), 2.9.2024.

Maczulskij, Terhi, Kotiseutu sitoo työttömäksi jääneitä, mutta työmahdollisuudet muualla kutsuvat usein silti enemmän, Talous & Yhteiskunta -lehti, 4/2024, 17.12.2024.

Koski, Heli – Anttila, Johannes – Björk, Anna – Djakonoff, Vera – **Kässi, Otto** – Niemi-Hugaerts, Hanna – **Pajarinen, Mika** – Parkkari, Jussi-Pekka, Datatalouden mittaaminen ja vaikuttavuuden arviointi, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:44, 18.12.2024.

LIITE 5

Lausunnot

13.3.2024 Puonti, Päivi – Kangasharju, Aki
Suuri valiokunta: Valtioneuvoston selvitys eduskunnalle Suomen avaintavoitteista EU-vaalikaudella 2024–2029.

14.3.2024 Puonti, Päivi – Kuusi, Tero – Kangasharju, Aki
Tarkastusvaliokunta: Finanssipolitiikan valvonnan raportti 2023.

22.3.2024 Ali-Yrkkö, Jyrki
Talousvaliokunta: EU:n Taloudellisen turvallisuuden lisääminen.

22.3.2024 Kauhanen, Antti
Sivistysvaliokunta: Aikuiskoulutustuen, ammattitutkintostipendin ja vuorotteluvapaan lakkauttaminen.

12.4.2024 Kuusi, Tero – Kangasharju, Aki
Sosiaali- ja terveysvaliokunta: Työttömyysturvalain työllisyysvaikutukset.

19.4.2024 Kuusi, Tero – Kangasharju Aki
Työelämä- ja tasa-arvovaliokunta: Työttömyysturvalain työllisyysvaikutukset.

8.5.2024 Puonti, Päivi
Talousvaliokunta: Julkisen talouden suunnitelma vuosille 2025–2028.

15.5.2024 Puonti, Päivi
Talousvaliokunta: Tulevaan EU:n monivuotiseen rahoituskehykseen vaikuttaminen.

17.5.2024 Puonti, Päivi
Valtiovarainvaliokunta: Valtioneuvoston selonteko julkisen talouden suunnitelmasta vuosille 2025–2028.

6.9.2024 Ropponen, Olli
Valtiovarainministeriö: Suurten konsernien vähimmäisveron muuttaminen.

3.10.2024 Ropponen, Olli
Valtiovarainministeriö: Suurten ilmastoneutraaliin talouteen tähtäävien investointien verohyvitys.

10.10.2024 Kuusi, Tero – Kangasharju, Aki
Valtiovarainvaliokunta: Vuoden 2025 tuloveroasteikko: korkeimpien marginaaliverojen muuttaminen.

10.10.2024 Ali-Yrkkö, Jyrki
Talousvaliokunta: Yritystuet ja teollisuuspolitiikka.

14.10.2024 Puonti, Päivi
Talousvaliokunta: Valtion talousarvio vuodelle 2025.

15.10.2024 Kauhanen, Antti
Työelämä- ja tasa-arvovaliokunta: Paikallisen sopimisen edistäminen.

15.10.2024 Puonti, Päivi
Valtiovarainvaliokunta: Valtion talousarvio vuodelle 2025.

15.10.2024 Puonti, Päivi
Työelämä- ja tasa-arvovaliokunta: Valtion talousarvio vuodelle 2025.

16.10.2024 Rouvinen, Petri
Työ- ja elinkeinoministeriö: Suomen Teollisuussijoitus Oy:n (Tesi) sijoitusstrategiatyöryhmän raportti.

LIITE 6

Seminaareja Etlassa

5.3.2024 Kauppinen, Ilpo (VATT): Migration and Tax Policy: Evidence from Finnish full-population data.

7.3.2024 Markkanen, Jaakko (Etla): Passthrough of Retail Price Regulation in the Market for Pharmaceuticals.

12.3.2024 Kalmbach, Aino (Etla): Toisen asteen suorittamistapojen vaikutukset.

26.3.2024 Lassonen, Helma (VATT): Datahuoneen esittely.

9.4.2024 Matikka, Tuomas (VATT): Entrepreneurship in the Aftermath of a Superstar Firm Collapse: Evidence from the Decline of Nokia.

26.4.2024 Hajikhani, Arash (VTT): Generative AI Based Developments: Evaluating Premises and Realistic Performance.

7.5.2024 Mitrunen, Matti (HY): War reparations, structural change and intergenerational mobility.

14.5.2024 Määttänen, Niku (HY): Lomautusjärjestelmä, työllisyys ja tuottavuus yritysdynamiikkamallissa.

16.5.2024 Mörttinen, Leena (VM): Miltä EU:n rahoituskuviot näyttävät nyt ja mitä on tulossa?

20.6.2024 Lyytinen, Kalle (Case Western Reserve University): From Value Chains and Alignment to Service stacks and Generativity.

20.8.2024 Elfsbacka Schmöller, Michaela (Bank of Finland): Monetary Policy and Innovation: Evidence from the Firm Level.

4.9.2024 Markkanen, Jaakko (Etla): Heterogenous Effects of Market Deregulation.

22.10.2024 Kosonen, Tuomas (VATT): The Impact of Foreign Ownership on the Income Distribution at the Top.

5.11.2024 Vainio, Matti (HY): Ympäristön taloudellisesta arvottamisesta.

LIITE 7

Tuloslaskelma ja tase

Tuloslaskelma	1.1.–31.12.2024	1.1.–31.12.2023
Varsinainen toiminta		
Tuotot		
Projektituotot	2 389 579,53	2 410 992,00
Muut tuotot	179 624,00	225 222,00
Tuotot yhteensä	2 569 203,53	2 636 214,00
Kulut		
Henkilöstökulut	3 347 852,36	3 444 611,40
Poistot	5 851,53	4 733,70
Muut kulut	1 159 662,34	1 124 908,85
Kulut yhteensä	4 513 366,23	4 574 253,95
Tuotto-/Kulujäämä	**-1 944 162,70**	**-1 938 039,95**
Varainhankinta		
Tuotot		
Jäsenrahoitus	1 561 250,00	1 561 250,00
Tuotto-/Kulujäämä	**-382 912,70**	**-376 789,95**
Sijoitus- ja rahoitustoiminta	140 666,87	127 325,83
Yleisavustukset	250 000,00	250 000,00
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	**7 754,17**	**535,88**

Tase	1.1.–31.12.2024	1.1.–31.12.2023
VASTAAVAA		
Pysyvät vastaavat		
Aineelliset hyödykkeet	17 554,56	14 201,10
Sijoitukset	4 486 546,94	4 588 229,03
Pysyvät vastaavat yhteensä	**4 504 101,50**	**4 602 430,13**
Vaihtuvat vastaavat		
Lyhytaikaiset	1 066 832,21	1 152 567,49
Rahat ja pankkisaamiset	721 824,09	586 778,89
Vaihtuvat vastaavat yhteensä	**1 788 656,30**	**1 739 346,38**
VASTAAVAA YHTEENSÄ	**6 292 757,80**	**6 341 776,51**
VASTATTAVAA		
Oma pääoma		
Edellisten tilikausien ylijäämä	5 100 606,19	5 100 070,31
Tilikauden ylijäämä	7 754,17	535,88
Oma pääoma yhteensä	**5 108 360,36**	**5 100 606,19**
Vieras pääoma		
Lyhytaikainen vieras pääoma	1 184 397,44	1 241 170,32
Vieras pääoma yhteensä	**1 184 397,44**	**1 241 170,32**
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	**6 292 757,80**	**6 341 776,51**

ETLA

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

ETLA Economic Research

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

Arkadiankatu 23 B
00100 Helsinki