

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

Eduskunnan suuri valiokunta
SuV@eduskunta.fi

Kuulemistilaisuutenne 1.4.2020

E 61/2019 vp Valtioneuvoston selvitys EU:n komission tiedonanto vihreän kehityksen ohjelmasta (Green Deal) 11.12.2019

EU:n komissio on antanut kunnianhimoisen tiedonannon vihreän kehityksen ohjelmasta, jonka tavoitteena on myös sosiaalisesti oikeudenmukainen ilmastoneutraali talous 2050.

EU:ssa on herätty vihdoon toimeenpanemaan YK:n Pariisin ilmastopoliittisen päätöksen mukaisesti, jonka mukaan kasvihuonekaasuja hillitsevän politiikan pitää olla työntekijöille oikeudenmukaista ja lisätä säällisiä työpaikkoja. Jotta tässä tavoitteessa onnistutaan, edellyttää se eri toimialojen ja niiden työntekijöiden tukemista fossiilista polttoaineista ja hiili-intensiivisistä prosesseista kaikkien eniten riippuvien toimialojen lisäksi energiantensiivisen teollisuuden ja sen työntekijöiden tukemista. Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismi ja -rahasto voivat olla tavoitteen edistämiseksi hyviä keinoja, jos toimet kohdennetaan reilusti kaikkien ilmastopoliittisen murroksen kohteeksi joutuneiden työntekijöiden näkökulmasta. Kun näin toimitaan, eurooppalainen ammattiyhdistysliike ml. Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry voi kannattaa jatkossakin Suomen kunniahimoista ilmastopoliittista.

SAK:n kirjallisessa lausunnossa keskitytään kommentoimaan ensin EU:n komission tiedonantoa vihreän kehityksen ohjelmasta. Lisäksi kommentoimme yksityiskohtaisemmin oikeudenmukaisen siirtymän rahasto ja vahva sosiaalinen Eurooppa oikeudenmukaisen siirtymän toteuttamiseksi -kokonaisuuksia. Vihreän siirtymän rahoitusta koskevaan valtioneuvoston kantaan SAK:lla ei ole lisättävää.

I EU:n komission tiedonanto vihreän kehityksen ohjelmasta

Valtioneuvoston kannassa tuodaan hyvin esiin se, että EU tarvitsee kunniahimoisemmat ilmastotavoitteet vuoksi 2030 ja 2050. EU:n pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi onkin perusteltua, että myös lyhyemmän aikavälin tavoitteet tarkastellaan uudelleen. 2030 vuoden päästötavoitetta EU:ssa on kiristettävä 55%:iin. On myös perusteltua, että päästökauppa on jatkossakin ensisijainen väline energiantuotannon ja teollisuuden päästövähennysten aikaansaamiseksi. Sitä on vahvistettava edelleen ja selvitettävä sen laajentamista.

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

Kunnianhimoisemmat 2030 ja 2050 tavoitteet edellyttävät uusia hiilivuodon estämistoimia

On positiivista, että energjaverodirektiiviä on esitetty uudistettavaksi päästövähennystavoitteet paremmin huomioivaksi. SAK kannattaa lisäksi hiilidioksidipäästöjen tullimekanismin (hiilitullit) kaltaisia järjestelyjä hiilivuodon estämiseksi. SAK tukee valtioneuvoston kantaa hiilitullien selvittämiseksi samanaikaisesti päästökaupan uudistamisen kanssa.

Tällä hetkellä näyttää valitettavasti mm. USA:n ilmastopolitiikan täyskäännöksen takia siltä, että globaalia hintaa hiilelle ei ole syntymässä lähiaikoina.

Lisäksi EU:lla ei ole oikeutta valvoa esimerkiksi kiinalaisen terästehtaan päästöjä. Hiilitullien avulla EU:hun tuoville toimijoille voisi antaa kaksi vaihtoehtoa: joko päästää luotettavan kolmannen osapuolen edustajat tarkastamaan tuotantolaitoksen todelliset päästöt tai olettaa laitoksen päästöt mahdollisimman suuriksi. Näin luotaisiin kannustin päästöjen tehokkaammalle valvonnalle ja rohkaistaisiin päästövähennystoimiin EU:n ulkopuolella.

SAK:n hahmotelman mukaan hiilitullit asettaisivat EU-toimijat samalle viivalle muiden maiden kanssa. Ne eivät koskisi niitä maita, joilla on käytössään riittävän kunnianhimoisen päästöjenhinnoittelujärjestelmä. Ne eivät siten olisi varsinainen kaupan este. Hiilitullit voisivat myös nopeuttaa päästökauppajärjestelmien yhteen linkittämistä. Helpoin keino valtioille olisi ottaa käyttöön yhteinen päästökauppajärjestelmä EU:n kanssa, jolloin myös hallinnointi helpottuisi.

Hiilitullien ei olisi myöskään tarkoitus koskea kaikkea kauppaa vaan rajatusti niitä tuotteita, jotka komissio listaa hiilivuotoaloiksi. Tullien taso voisi määräytyä esimerkiksi takautuvasti päästöoikeuksien kolmen edellisen kuukauden hinnan keskiarvon perusteella.

Hyvissä ajoin aloitettu valmistelu lähettäisi lisäksi selkeän signaalin eurooppalaiselle teollisuudelle ja kauppakumppaneillemme siitä, että vapaamatkustaminen ilmastopolitiikassa ei käy Euroopalle. Lisäksi näkymä reiluista pelisäännöistä pitkälle tulevaisuuteen loisi turvaa ja tukisi toimintaympäristön vakautta EU:ssa.

WTO:n säännöt sallivat ympäristöperusteiset tullit (tietyin rajauksin)¹, mutta asiasta ei ole olemassa erillistä enakkopäätöstä. Tullit tulisi suunnitella hyvin tarkasti ja lähtökohtaisesti hyväksyttävä WTO:ssa, etteivät EU:n kauppakumppanit voi syyttää EU:ta kaupan keinotekoisesta rajoittamisesta.

EU:n teollisuuspolitiikan keskeinen tehtävä on luoda uusia kestäviä työpaikkoja Eurooppaan

Myös SAK:n mielestä vihreän kehityksen ohjelma onnistuu varmimmin, kun EU:n politiikkajohdon mukaisuutta vahvistetaan. Valtioneuvoston kannassa

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

mainitaan erikseen johdonmukaisuus teollisuus- ja kauppapolitiikan, ilmasto- ja ympäristöpolitiikan, innovaatio- ja tutkimustoiminnan sekä datatalouden ja digitalisaation edistämisen osalta, jota ympäristö- ja talousvaliokunnan lausunnotkin tukevat. Tämä onkin tärkeää, mutta SAK:n mielestä lisäksi olisi huomioitava nykyistä painokkaammin työllisyys- ja koulutuspolitiikka osana kestävää teollisuuspolitiikkaa.

Valtioneuvoston mukaan digitalisaation ja uusien teknologioiden sekä kiertotalouden poikkileikkaava merkitys ilmastotavoitteiden mahdollistajana on tärkeä. Lisäksi Suomen kannassa olisi hyvä korostaa komission tiedonantoa mukaillen, että EU:n teollisuuspolitiikkastrategian tavoitteena on luoda kestävää taloutta ja työpaikkoja. Ei riitä, että teolliset työpaikat ovat ekologisesti kestäviä. Niiden on oltava myös säällisiä. Työstä saatavalla palkalla pitää tulla toimeen.

Aika toimia yhdessä – työmarkkinaosapuolten tasapuolinen osallistaminen ilmastopolitiikassa tärkeää

On ilahduttavaa, että valtioneuvoston kannassa korostetaan kappaleessa ”Oikeudenmukaisen siirtymän turvaaminen”, että vihreän kehityksen ohjelman pitää vahvistaa oikeudenmukaista ja hyvinvoivaa yhteiskuntaa. Lisäksi korostetaan sosiaalista oikeudenmukaisuutta tärkeänä poikkileikkaavana teemana ilmastotyössä. Konkreettisimmillaan esitetään, että ilmastotoimien sosiaalista vaikutuksista johtuvat toimet työllisyyteen ja työelämän ulkopuolella oleviin toteutettaisiin EU:n työllisyysstrategian kautta kansallisesti mm. työpaikkojen menetystä torjumalla, uusien työpaikkojen syntymistä tukemalla, muodollisella koulutuksella, työvoimapalveluilla, työssä oppimisella ja kannustamalla työpaikalla tapahtuvaan työn kehittämiseen ilmastoneutraaliin suuntaan. Myös SAK:n mielestä kaikkia näitä toimia tarvitaan. EU:n työllisyysstrategian kansallinen toimeenpano onkin keskeisessä asemassa oikeudenmukaisen siirtymän varmistamiseksi.

EU:n työllisyysstrategian hyväkään toimeenpano ei kuitenkaan kata kaikkia oikeudenmukaisen siirtymän varmistavia toimia. Jotta esim. energia- ja ilmastosuunnitelmien työllisyysarvioissa ja osaamiskartoituksissa onnistutaan mahdollisimman hyvin, tarvitaan politiikan suunnitteluun, seurantaan ja toimeenpanoon työmarkkinaosapuolia.

Komission tiedonannossa ja valtioneuvoston selvityksessä todetaan kyllä, että työmarkkinaosapuolten neuvotteluasema on tunnustettava. Aivan ensiksi olisi turvattava työmarkkinaosapuolien riittävä ja tasapuolinen osallistaminen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien (NECP) valmistelussa, toimeenpanossa ja seurannassa. Lisäksi oikeudenmukaisen siirtymän toimia pitää sisällyttää kaikkiin EU:n, sektorikohtaisiin ja alueellisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin. Näiden rinnalla voi olla muitakin yhteistyötä vahvistavia toimia, kuten komission esittämät neuvottelukomiteat tai Suomessa juuri aloittamassa oleva kehityspoliittisen toimikunnan yhteydessä toimiva kestävä kehityksen pyöreä pöytä.

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

Suomi voisikin antaa vielä selkeämmin tuen komission tiedonannossa kohdassa "Aika toimia – yhdessä: Eurooppalainen ilmastopimus" esitetylle ajatukselle työmarkkinaosapuolten osallistamisesta ja sitouttamisesta EU:n ja kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin sekä toimiin.

II EU:n komission tiedonanto oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta (JTF)

Valtioneuvoston kantaluonnos oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta on hyvä ja tässä vaiheessa riittävä. Nyt ei ole aika lyödä lukkoon eikä hyväksyä EU:n komission Suomen maaraaportin suositusten mukaista JTF:n kohde- ja alueryhmien suppeaa tulkintaa. Kaikkien Suomen neljän NUTS 2-alueen pitäisi voida hakea rahoitusta, jos kriteerit täyttyvät.

EU:n tavoite siirtymisestä ilmastoneutraaliin talouteen Euroopassa vuoteen 2050 mennessä on perusteltu työntekijöiden näkökulmasta vain silloin, kun siirtymän suunnittelussa huomioidaan Pariisin sopimuksen mukaisesti laajasti työntekijöiden turvaa ja säällisiä työpaikkoja edistävä oikeudenmukainen siirtymä.ⁱⁱⁱⁱ (Pariisin Ilmastopimus 2015 ja ILO:n suuntaviivat oikeudenmukaisesta siirtymästä kohti kaikille kestäviä talouksia ja yhteiskuntia). Komission tiedonanto oikeudenmukaisen siirtymän mekanismista (JTM) ja oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta (JTF) viestivät siitä, että komissio ja jäsenvaltiot ovat tunnistaneeet sosiaalisen ulottuvuuden osaksi ilmastopolitiikkaa.

JTF:n tuen suuntaaminen työntekijöiden ja yksinyrittäjien uudelleen koulutuksen on ETF:ssä keskeistä muiden työvoimapolitiittisten ja ESR-toimien lisäksi. Myös tutkimus- ja innovaatiotoiminta sekä teknologian käyttöönotto ja kiertotalouden vahvistaminen on erittäin tärkeää ilmastoneutraliteetin saavuttamiseksi. Näitä toimia edistämään olisi ensisijaisesti käytettävä muita oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin rahoitusinstrumentteja kuin JTF:ta.

JTF- toimien kohdentamista ensisijaisesti energiaturve-toimialalle ei voi kannattaa

EU:n komission Suomen maaraaportin suositusten mukaan oikeudenmukaisen siirtymän toimien tarve koskisi ensisijaisesti vain energiainvestiitiä. Tämän lisäksi JTF-rahaston pitäisi edistää eurooppalaisen kestävä teollisuuden kasvua ja irtikytkentää kasvihuonekaasupäästöistä. Yrityksiä olisi kannustettava tulevaisuusinvestointeihin, erityisesti työntekijöiden osaamisen päivittämiseen ja uudelleen kouluttamiseen.

Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2017 noin 10% Suomen co2- päästöistä on peräisin turpeen poltosta. Toimialalla välttämättömillä ilmastotoimilla tulee olemaan valitettavasti negatiivisia työllisyysvaikutuksia energiaturpeen tuotannon osalta, jonka välittömät työpaikat olivat vuonna 2018 olivat noin 2 300 henkilötyövuotta ja välilliset 4 200. Onkin

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

perusteltua, että EU:n oikeudenmukaisen siirtymän instrumentit ml. JTF koskevat fossiilista tuotantoa ja niitä yrityksiä ja alueita, joiden hiilipäästöt ovat Euroopassa kaikkein korkeimmat.

Reiluuden ja oikeudenmukaisen siirtymän periaatteiden näkökulmasta EU:n komission suositus JTF-rahoituksen kohdentamisesta ensisijaisesti vain turvesektorille ja Pohjois- ja Itä-Suomeen ei ole kuitenkaan perusteltu. Vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden toteutuminen edellyttää koko elinkeinoelämän muutosta, energiaturvetuotannon lisäksi erityisesti energiantensiivisen teollisuuden.

Suomen ilmastopaneelin mukaan vuoteen 2035 mennessä Suomessa tarvittaisiin 35 mt CO₂e lisäpäästövähennykset. Tätä laskelmaa mukaillen teollisuuden prosessiperäisten päästöjen vähennystarve olisi 15 seuraavan vuoden aikana 40-50% (mm. teräs, kemia, sementti), fossiilisten polttoaineiden polton (energia, liikenne, teollisuus) 65-90% ja maatalouden päästöjen 20-30%.

SAK:n arvion mukaan työntekijämäärältään selkeästi suurin tarve oikeudenmukaisen siirtymän rahaston käytölle tulee olemaan energiantensiivisessä teollisuudessa. Onnistuessaan JTF on yksi tärkeä väline hiilivuodon estämisessä.

Metallinjalostuksessa työskentelee Suomessa tällä hetkellä noin 14 000 henkilöä, joista terästuotannossa noin 8 000. Kemianteollisuudessa jalostettujen öljytuotteiden valmistuksessa noin 2 800 henkilöä, kemikaalien ja kemiallisten tuotteiden jalostuksessa noin 13 000 ja kumi- ja muovituotteiden valmistuksessa noin 13 300. Suoraan sementtiteollisuudessa työskentelevien määrä on pieni, mutta sementtiä käytetään Suomessa runsaasti rakentamisessa. Lisäksi kaivosteollisuus kuluttaa paljon sähköä. Kaivosteollisuuden suora- ja välillinen työllisyysvaikutus on n. 13 000. ^{iv} Paperiteollisuudessa Suomessa työskentelee n. 40 000 henkilöä.

Ilmastopolitiikan aiheuttama teollisuuden murros koskee potentiaalisesti huomattavasti suurempaa työntekijämäärää kuin energiaturvetuotannossa. Oikeudenmukaisen siirtymärahaston kohdennettuja toimia tarvitaan myös energiantensiiviseen teollisuuteen. Näin vältetään varmimmin ilmastonmuutoksen hillintätoimien negatiivisilta työllisyysvaikutuksilta.

SAK:n yksityiskohtaisia huomioita komission JTF-asetusluonnoksesta

Valtioneuvosto toteaa, että asetusehdotusten arviointi ja yksityiskohtaisempien kannanottojen muodostaminen jatkuu ja täsmentyy edelleen lainsäädäntöehdotusten käsittelyjen edetessä ja rahoitusratkaisujen täsmentyessä. Alla SAK:n yksityiskohtaisempia näkemyksiä jo esitettyihin kantoihin ja evästystä jatkovalmistelua varten.

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

- Komission JTF-esityksen artiklan 2. erityinen tavoite olisi keskittyttävä alueiden ja "ihmisten" sijaan alueisiin ja "kansalaisiin sekä työntekijöihin" osana ilmastoneutraaliin talouteen siirtymistä. Tämä olisi paremmin linjassa Pariisin sopimuksen ja EU:n pitkän aikavälin ilmastostrategian 2050 kanssa, joissa tunnistetaan työntekijöiden sitouttamisen keskeinen merkitys kunniahimoisen ilmastopolitiikan onnistumiselle.
- Myös SAK:n mielestä oikeudenmukaisen siirtymän rahastosta saatavan tuen tulisi olla ehdollista sille, että tukea saava jäsenvaltio on sitoutunut toimiin 2050 ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttamiseksi. On myös tärkeää, että EU:n talousarviosta tuetaan oikeudenmukaista siirtymää kaikissa jäsenvaltioissa. Näin ollen kaikilta jäsenvaltioilta pitäisi edellyttää monipuolisten, ml. työllisyys- ja osaamistarvekartoitukset, sisältävien alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien lisäksi kansalliset suunnitelmat energia- ja ilmastosuunnitelmien (NECP) osana.
- Teollisuuslaitokset ovat usein suuria, joten on perusteltua, että myös suuret yritykset voisivat hakea JTF-rahoitusta.
- Työmarkkinatoimijat tarvitaan laajasti mukaan JTF-rahaston suunnitteluun ja seurantaan.

On positiivista, että komissio esittää ja Suomi kannattaa oikeudenmukaisen siirtymän rahaston toimeenpanoa jäsenvaltioissa artiklan 6 mukaisesti eli kumppaneiden kanssa yhteistyössä toteutettavaksi. Osallistamisen ja politiikan hyväksymisen näkökulmasta on tärkeää, että työmarkkinaosapuolet ovat mukana sopimusten ja ohjelmien valmistelussa ja seurannassa. Kumppanien keskeinen rooli on huomioitava niin alueellisissa oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmissa kuin kansallisten energia- ja ilmastostrategioiden valmistelussa. Työntekijöillä pitäisi olla lisäksi nykyistä huomattavasti parempi mahdollisuus osallistua ilmastomuutoksen hillintätoimien (ml. oikeudenmukainen siirtymä) suunnitteluun myös yrityksissä, eri toimialoilla ja EU:ssa.

- EU:n budjetista suurempi kohdennus ilmasto- ja oikeudenmukaisen siirtymän toimiin

Komissio on esittänyt oikeudenmukaiselle siirtymälle 100 miljardin euron rahoitusta, josta 7,5 miljardia kohdennettaisiin oikeudenmukaisen siirtymän rahastoon. Koska tavoite siirtymisestä ilmastoneutraaliin talouteen Euroopassa vuoteen 2050 mennessä edellyttää suuria muutoksia yhteiskunnissamme ml. elinkeinoelämän prosessit, pitää siirtymän mahdollistaviin toimiin saada riittävä rahoitus suhteessa muutoksen kokoon.

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

Tällä hetkellä EU:n komission esitys sen talousarvion kytketyissä ohjelmissa ilmastotavoitteiden edistämiseksi on 25%. Tämä ei ole riittävä vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi. SAK:n mielestä osuus pitäisi nostaa 30%:iin ja osa tästä lisärahasta olisi kohdennettava oikeudenmukaisen siirtymän rahastoon.

- Työntekijät JTF-rahaston kohderyhmänä keskiöön

Komission oikeudenmukainen siirtymä rahastoluonnoksen artiklassa 4. käsitellään tuen laajuutta. Siinä listataan 11 toimenpidekohtaa, joista vain kohdissa h), i), ja j) kohderyhmänä ovat työntekijät, muissa yritykset ja niihin tehtävät investoinnit yhtä kohtaa lukuun ottamatta. Komission ehdotuksen mukaan rahoitusta saisi työntekijöiden uudelleen koulutukseen ja osaamisen päivittämiseen, apua työnhakuun sekä työntekijöiden aktiivisen osallistamiseen. Ehdotetut toimenpiteet ovat tarpeellisia. Esityksestä ei kuitenkaan selviä, mikä näiden eri toimenpiteiden osuus rahoituksesta olisi suhteessa toisiinsa. Vaikka yritysten investointitarve kohti ilmastoneutraalia taloutta on ilmeinen ja niiden nopeuttamiseen tarvitaan kannustimia, olisi nimenomaan oikeudenmukaisen siirtymän rahaston osalta keskityttävä kohderyhmänä työntekijöihin. Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin kaksi muuta, selkeästi suurempaa kokonaisuutta, Invest EU ja EIP-ryhmän rahaston tavoitteena kun on edistää erityisesti yksityisten ja julkisten toimijoiden kestäviä investointeja.

III Komission tiedonanto vahvasta sosiaalisesta Euroopasta oikeudenmukaisten siirtymien toteuttamiseksi tärkeä

SAK pitää valtioneuvoston tavoin tärkeänä sitä, että komissio on asettanut tavoitteeksi Euroopan sosiaalisten oikeuksien pilarin toimeenpanosuunnitelman laadinnan yhdessä jäsenmaiden kanssa. Loogisena pidämme myös valtioneuvoston kantaa, jonka mukaan toimeenpanosuunnitelman ei pitä olla oikeudellisesti sitova. Toimeenpanosuunnitelman ei-sitovan luonteen ei kuitenkaan pitä tarkoittaa sitä, etteikö suunnitelmaan voisi sisältyä EU:n lainsäädäntöaloitteita. Sosiaalisten oikeuksien pilaria on jo täytäntöön pantu EU-lainsäädännön kautta, eikä ole syytä sulkea pois tätä vaihtoehtoa myöskään jatkossa. Kuten valtioneuvosto toteaa, EU-tason lainsäädäntöä tulee päivittää ja täydentää tarpeen mukaan ja toimivallan rajoissa. Komission tiedonantoon sisältyvistä asioista lainsäädäntöuudistukset saattavat olla tarpeen muun muassa alustatyöntekijöiden työehtojen ja työolojen parantamiseksi. Lainsäädäntöesitystä komissiolta odotetaan myös palkka-avoimuudesta.

Tärkeä osa komission tiedonantoa on se, että komissio tutkii keinoja edistää työmarkkinaosapuolten vuoropuhelua ja työehtosopimusneuvotteluja. Tässä asiassa Suomen alakohtaisiin työehtosopimuksiin ja yleissitovuusjärjestelmään perustuva malli toimii hyvänä esimerkkinä. Monissa Euroopan maissa työehtosopimusten

Työehdot-osasto/Björkbacka

30.3.2020

vähäinen kattavuus on keskeinen tekijä siinä, että sosiaalisten oikeuksien pilariin kuuluvat periaatteet oikeudenmukaisesta palkasta ja työoloista sekä yhdenvertaisesta kohtelusta eivät toteudu. Keinojen löytämisen tämän tilanteen korjaamiseen tulee olla tulevassa toimeenpanosuunnitelmassa keskeisessä osassa.

SAK on valtioneuvoston kannan kanssa samaa mieltä siitä, että globalisaation oikeudenmukaisuuden edistämiseksi komission tulisi päivittää vuoden 2006 tiedonantoa ihmisarvoisesta työstä.

On tärkeää, että komission JTF-ehdotus on linjassa EU:n sosiaalisen pilarin kanssa.

Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry

Lisätiedot

kansainvälisten asioiden asiantuntija Pia Björkbacka
pia.bjorkbacka@sak.fi
puh. 050 464 5342

ⁱ <https://academic.oup.com/jiel/article-abstract/12/3/749/817792>

ⁱⁱ <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2016/20160200#idp446049760>

ⁱⁱⁱ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

^{iv} Esitetyt henkilömäärät ovat suurelta osin Teollisuusliiton viime vuoden loppupuolelta ilmestyneestä toimialakatsauksesta ja ne perustuvat vuoden 2018 lukuihin.