

Talousnäkymät

Teknoliateollisuus

4 | 2020

Maailman ja Suomen talouden näkymät
Talouden näkymät aaltoilevat koronan mukana
s. 3

Teknoliateollisuus Suomessa
Tilanne alkanut vakiintua suomalaisessa teknoliateollisuudessa
s. 4

Sisällysluettelo

Maailman ja Suomen talouden näkymät.....	3
Teknoliateollisuus Suomessa.....	4
Elektroniikka- ja sähköteollisuus Suomessa.....	6
Kone- ja metallituoteteollisuus Suomessa.....	7
Metallien jalostus Suomessa.....	8
Suunnittelu ja konsultointi Suomessa.....	9
Tietotekniikka-ala Suomessa.....	10



Talouden näkymät aaltoilevat koronan mukana

Koronan ensimmäisen aallon jälkeen ehdittiin Euroopassa niin palvelusektorilla kuin teollisuudessa toipua jossain määrin kevään äkkipysähdyksestä. Pitkin syksyä pahentunut epidemian toinen aalto on kuitenkin jälleen synkistänyt selvästi talouden näkymiä.

Samaan aikaan kun koronakriisin toinen aalto voimistuu Euroopassa, ollaan Yhdysvalloissa presidentinvaalien loppusuoralla. Sisäpoliittinen tilanne on USA:ssa vähintäänkin hankala. Maan kasvavilla sisäpoliittisilla kiistoilla olisi todennäköisesti maailmantalouden kannalta negatiivisia vaikutuksia. Myös Brexit-takaraja on jälleen lähestymässä vuodenvaihteessa ilman mitään näkymää sopimusratkaisusta.

Kansainvälinen valuuttarahasto paransi lokakuussa hieman arviotaan maailmantalouden kasvusta kuluvalle vuodelle ja toisaalta heikensi hieman arviotaan ensi vuoden kasvusta. Ennustelaitokset niin Suomessa kuin maailmalla odottavat ensi vuoden olevan selvän toipumisen aikaa. Aivan viimeaikaiset tiedot koronan toisen aallon nopeasta leviämisestä Euroopassa tuonevat kuitenkin jälleen paineita leikata ennusteita.

Syksyn ennustekierroksella suomalaiset ennustelaitokset arvioivat Suomen talouden supistuvan tänä vuonna 4,5 % – 5,0 %. Vuodelle 2021 ennustehaarukka on +2,5 % – +3,9 %. Ennusteissa keskeisenä oletuksena on, että tautitilanne pysyy kurissa eikä laajoihin sulkutoimenpiteisiin ole enää tarvetta palata. Aika näyttää onko oletus realistinen.

Lyhyen aikavälin näkymiä peilaavat ostopääällikköindeksit ennakoivat vielä alkusyksystä selvää toipumista Eurooppaan. Aivan tuoreimmat havainnot osoittavat kuitenkin toipumisen ainakin toistaiseksi pysähtyneen epidemian kiihtymisen vuoksi.

Kuten keväälläkin, näkymät ovat heikentyneet ensin palvelusektorilla teollisuuden pysyessä vielä toistaiseksi kiinni toipumisessa. Mikäli tautitilanne jatkaa heikkenemistään, on hyvinkin mahdollista, että toipuminen hidastuu tai kehitys kääntyy jopa negatiiviseksi myös teollisuudessa.

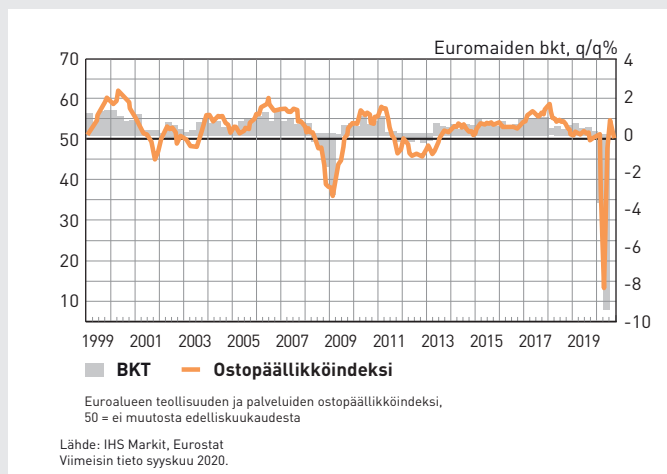
Euroopan teollisuudessa tuotanto on edelleen selvästi koronaa edeltävää tasoa alempana. Teollisuustuotannon määrä kehittyi elokuussa yllättävän vaisusti, vaikka odotukset toipumiseen olivat kohtalaisen korkeat. Nyt tilanne voikin olla se, että ainakin toistaiseksi toipuminen ottaa Euroopassa vähintäänkin hengähdystauon. Epidemian kehittyminen määrännee sen, muuttuuko hengähdystauko Euroopan teollisuudessa takapakiksi.

Kustannuskilpailukyvyistä pidettävä huolta pitkäjänteisesti

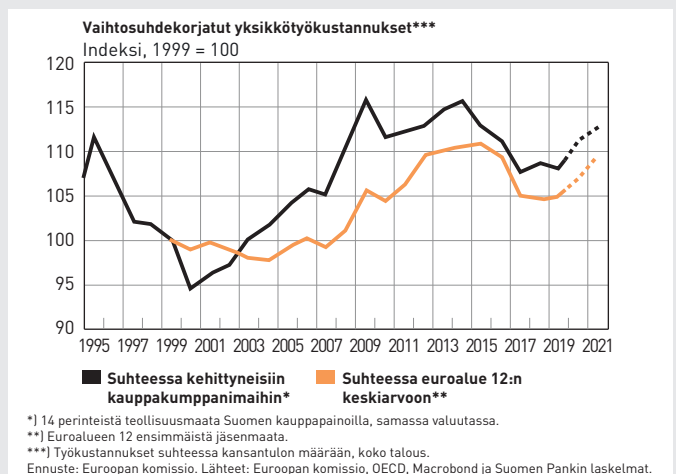
Suomalaisen työn kilpailukyky uhkaa jälleen heikentyä tulevina vuosina. Työn hinnan ennustetaan kehittyvän Suomessa nopeammin kuin monissa kilpailijamaissa. Ennusteiden toteutuminen tarkoittaisi, että Suomen suhteellinen kustannuskilpailukyky heikkenee jälleen kilpailijoihin nähden.

Kilpailukyvyen heikkeneminen tuo vakavan uhan mahdolliselle toipumiselle ja sen voimakkuudelle. Toisaalta, mikäli suhdanne jäisi pidemmäksi aikaa heikommaksi, parempi kustannuskilpailukyky mahdollistaisi markkinaosuuksien kasvattamisen myös haastavassa kysyntätilanteessa.

Euroopan toipuminen näyttää pysähtyneen



Ennusteiden mukaan Suomen kustannuskilpailukyky on jälleen heikkenemässä



Tilanne alkanut vakiintua suomalaisessa teknologiäteollisuudessa

Tällä hetkellä näyttää siltä, että suomalaisessa teknologiäteollisuudessa tilanne jatkuu haastavana pitkälle alkutalveen. Positiivisiakin merkkejä on kuitenkin havaittavissa. Monissa yrityksissä tilanne on alkanut vakiintua, ja erityisesti suuremmilla yrityksillä näkymät ovat kirkastuneet aikaisempaan nähden. Yritysten väliset erot ovat kuitenkin edelleen erittäin suuria.

Teknologiäteollisuus ry:n lokakuun puolivälissä tekemän koronapulssi-jäsenkyselyn perusteella teknologiäteollisuuden tilanteessa ei ole laajasti tarkasteltuna tapahtunut olennaista muutosta aiempaan. Heikko kysyntä vaivaa, ja enemmistö yrityksistä odottaa edelleen tuotannon hiljaisimman ajan olevan vasta edessäpäin.

Suuremmilla yrityksillä heikko kysyntä vaivaa kuitenkin selvästi aiempaa vähemmän, ja näköpiirissä olevien lomautusten määrä on myös vähentynyt. Saattaa siis olla, että Euroopassa vielä toistaiseksi jatkunut teollisuuden toipuminen alkaa lopulta välittyä myös Suomeen.

Koko toimialaa tarkasteltaessa heikko kysyntä vaivaa kuitenkin edelleen hyvin laajasti yrityksiä. Teknologiäteollisuuden teollisuus-toimialojen yrityksistä peräti 29 % raportoi heikon kysynnän vaivavan toimintaa erittäin paljon. Luku pysyi lähes muuttumattomana syyskuun alussa toteutettuun kyselyyn verrattuna.

Teollisuustoimialojen yrityksistä 20 % raportoi tuotannon hiljaisimman ajan olevan jo takanapäin ja kasvun siis alkaneen. Kuitenkin edelleen hieman yli 50 % yrityksistä arvioi hiljaisimman ajan olevan vielä edessä ja tuotannon olevan siis edelleen supistumassa.

Suuremmat yritykset arvioivat myös tuotannon kehityksen keskimääräistä myönteisemmin.

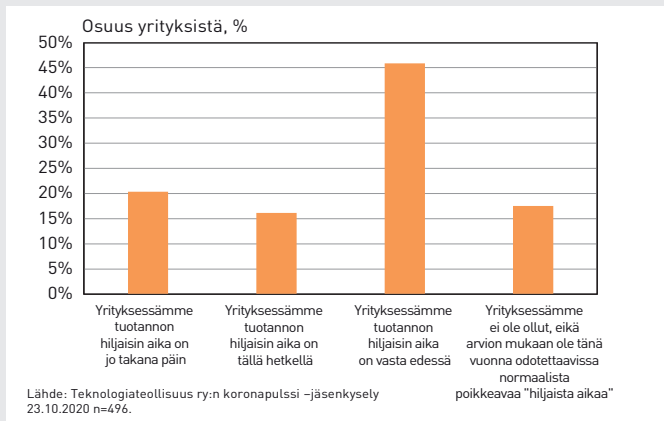
Yritysten väliset erot ovat edelleen erittäin suuria. Saman toimialankin sisällä yritykset voivat olla koronatilanteen vuoksi hyvin erilaisissa tilanteissa.

Huoli pidempiaikaisista ongelmista kasvanut

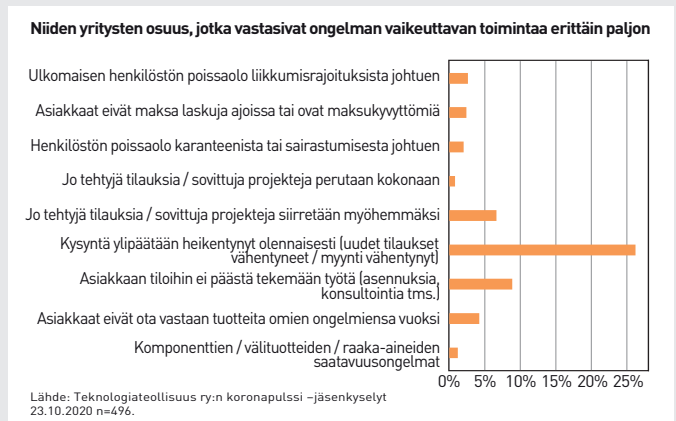
Koronapulssi-jäsenkyselyssä yrityksiltä kysyttiin myös arviota ensi vuoden liikevaihdon kehityksestä kuluvaan vuoteen verrattuna. Yrityksistä 33 % uskoo liikevaihtonsa olevan vuonna 2021 pienempi kuin vuonna 2020. Liikevaihtonsa arvioi pysyvän suurin piirtein tämänvuotisella tasolla 39 % yrityksistä, ja 28 % arvioi liikevaihtonsa kasvavan ensi vuonna.

Vaikka ensi vuoden kehityksen arvioiminen on erittäin vaikeaa, kuvastaa tulos yritysten laajaa huolta taloustilanteesta myös pidemmällä aikavälillä. Suhdanteen arvioidaan jäävän heikoksi pidemmäksi aikaa. Luottamus tulevaan kasvuun heijastuu myös mm. yritysten investointipäätöksiin. Mikäli uskoa kasvuun ei ole, laitetaan helposti investointeja jäihin parempia aikoja odottamaan.

Yritysten arvioiden mukaan tuotannon hiljaisin aika on pääsääntöisesti vasta edessä



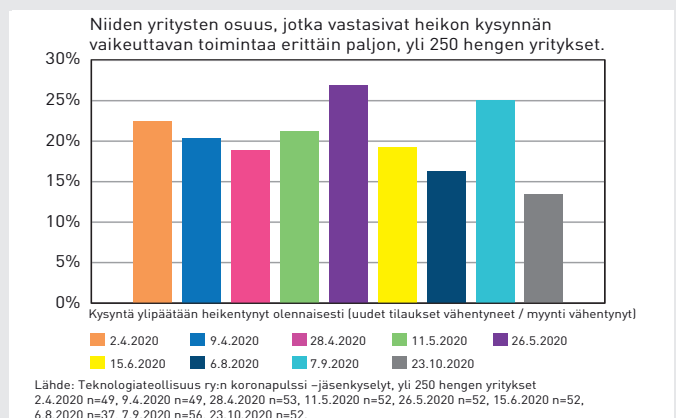
Heikko kysyntä vaivaa yrityksiä edelleen hyvin laajasti



Yritysten odotukset ensi vuoden kasvusta eivät ole korkealla



Suuremmilla yrityksillä heikko kysyntä vaivaa aiempaa vähemmän



Tilaukanta- ja henkilöstötiedustelun tulokset Q3/2020

Teknologioteollisuuden yritysten liikevaihto Suomessa kasvoi vuonna 2019 seitsemän prosenttia verrattuna vuoteen 2018. Liikevaihto kasvoi viime vuonna metallien jalostusta lukuun ottamatta kaikilla teknologioteollisuuden päätoimialoilla. Tämän vuoden tammi-heinäkuussa kasvua oli vajaa prosentti viimevuotisesta. Heinäkuussa liikevaihto oli kuitenkin noin kuusi prosenttia alhaisemmalla tasolla kuin vuodenvaihteessa. Vuonna 2019 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan 82 miljardia euroa.

Vuoden kolmannen vuosineljänneksen tilaukset ylitti positiivisesti odotuksiin nähden. Teknologioteollisuuden tilaukstantiedustelussa mukana olevat alan yritykset Suomessa saivat uusia tilauksia heinä-syyskuussa euroina kahdeksan prosenttia enemmän kuin huhti-kesäkuussa mutta 12 prosenttia vähemmän kuin edellisvuoden vastaavalla ajanjaksolla.

Eryityisesti useammalla keskiarvella ja suurella yrityksellä kolmas vuosineljännes oli uusien tilausten valossa selvästi edellistä neljänestä parempi. Toisaalta monella tilaukset myös laskivat edellisen aikaisempaan nähden. Samaan aikaan pienemmillä yrityksillä oli laajasti merkittäviä vaikeuksia uusien tilausten saamisessa.

Tilanteen piristyminen onkin toistaiseksi vielä valitettavan kapeilla harteilla. Muutaman yksittäisen merkittävämmän onnistumisen jättäminen pois laskuista sulattaisi koko toimialan tilausten kasvun jo lähes kokonaan.

Tarjouspyyntöjen määrän kehitys oli edelleen heikkoa lokakuussa

kerättyjen tietojen perusteella. Tarjouspyyntökyselyn saldoluku oli -16. Negatiivinen luku viestii siitä, että kysynnässä ei ole laajasti tarkasteltuna tapahtunut olennaista muutosta parempaan.

Tilaukannan arvo oli syyskuun lopussa prosentin alhaisempi kuin kesäkuun lopussa ja neljä prosenttia pienempi kuin vuoden 2019 syyskuussa. Tilaukannan koostumuksessa on edelleen poikkeuksellista telakoiden suuri osuus kokonaisarvosta.

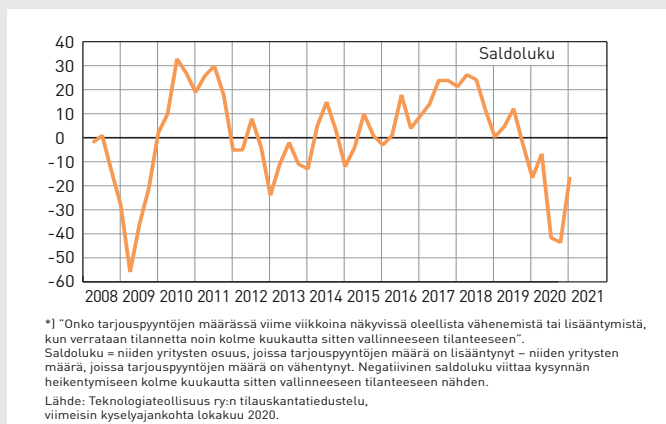
Alkuvuoden tilauskehityksen perusteella teknologioteollisuuden yritysten liikevaihdon arvioidaan olevan loppuvuonna arvoltaan pienempi kuin vuosi sitten vastaavaan aikaan.

Teknologioteollisuuden henkilöstömäärä Suomessa oli syyskuun lopussa 1,1 prosenttia pienempi kuin viime vuonna keskimäärin. Henkilöstöä oli syyskuun lopussa 309 400 eli noin 3 500 vähemmän kuin viime vuonna.

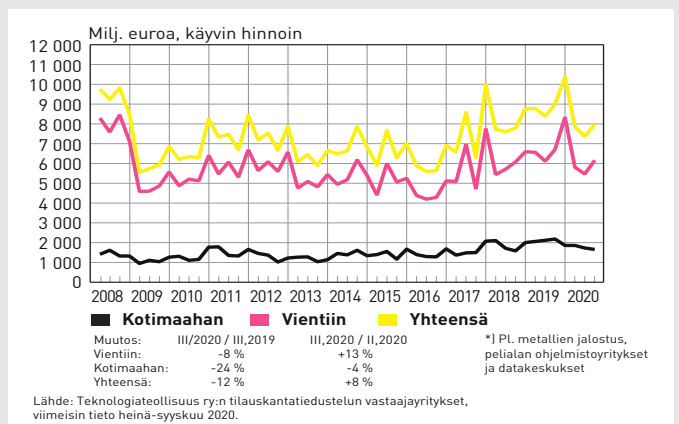
Koronapulssikyselyn perusteella teknologioteollisuuden yrityksistä 28 prosentilla lomautukset ovat paraikaa käynnissä. Samoin 28 prosenttia yrityksistä ilmoitti valmistautuvansa lomauttamaan henkilöstöään lähitulevaisuudessa. Teknologioteollisuuden henkilöstötiedustelun perusteella syyskuun lopussa oli lomautusjärjestelyiden piirissä lähes 40 000 henkilöä.

Uuden henkilöstön rekrytoinnit pysyivät alhaisella tasolla heinä-syyskuussa. Rekrytointeja oli yhteensä 5 500. Yrityksestä riippuen henkilöstöä joko lisättiin tai korvattiin eläkkeelle siirtyneitä ja työpaikkaa vaihtaneita.

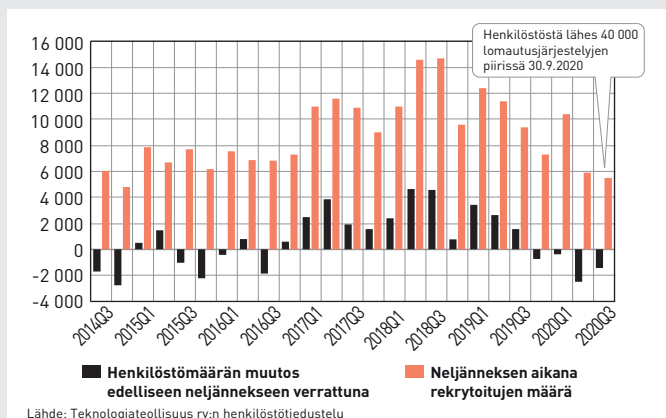
Teknologioteollisuuden yritysten saamat tarjouspyynnöt Suomessa*



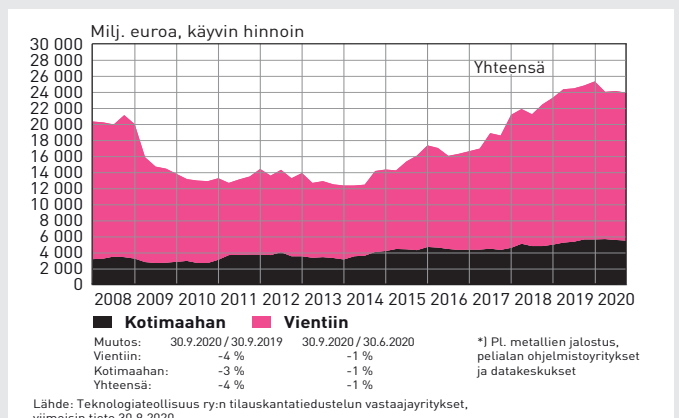
Teknologioteollisuuden* uudet tilaukset Suomessa



Henkilöstömäärä jatkoi laskuaan vuoden 2020 kolmannelle neljänneksellä



Teknologioteollisuuden* tilaukanta Suomessa





Elektroniikka- ja sähköteollisuus Suomessa

Uusien tilausten arvossa pientä kasvua

Elektroniikka- ja sähköteollisuuden (tietoliikennelaitteet, sähkökoneet, terveysteknologia) yritysten liikevaihto Suomessa kasvoi vuonna 2019 peräti 25 prosenttia verrattuna vuoteen 2018. Tämän vuoden tammi-heinäkuussa kasvua oli vajaa prosentti viimevuotisesta. Heinäkuussa liikevaihto oli kuitenkin noin kuusi prosenttia alhaisemmalla tasolla kuin vuodenvaihteessa. Vuonna 2019 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan 18,1 miljardia euroa.

Elektroniikka- ja sähköteollisuudessa sekä uusien tilausten että tilauskannan arvo nousivat hieman heinä-syyskuussa edelliseen neljännekseen verrattuna.

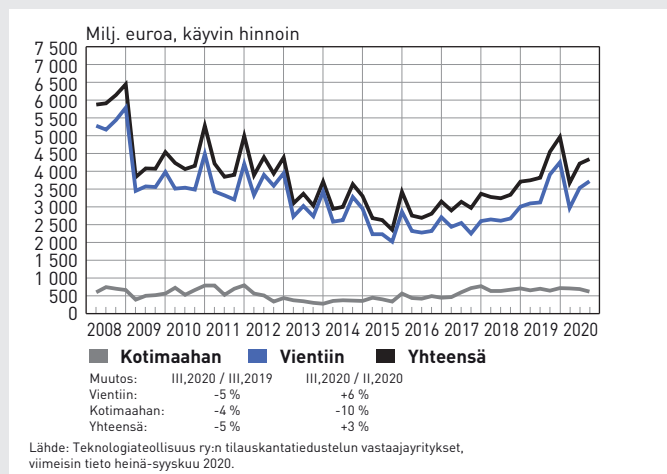
Teknologioteollisuuden tilauskantatiedustelussa mukana olevat elektroniikka- ja sähköteollisuuden yritykset Suomessa saivat uusia tilauksia heinä-syyskuussa euroina kolme prosenttia enemmän kuin huhti-kesäkuussa mutta viisi prosenttia vähemmän kuin vastaavalla ajanjaksolla vuonna 2019.

Tilaukskannan arvo oli syyskuun lopussa prosentin suurempi kuin kesäkuun lopussa mutta neljä prosentti pienempi kuin vuoden 2019 syyskuussa.

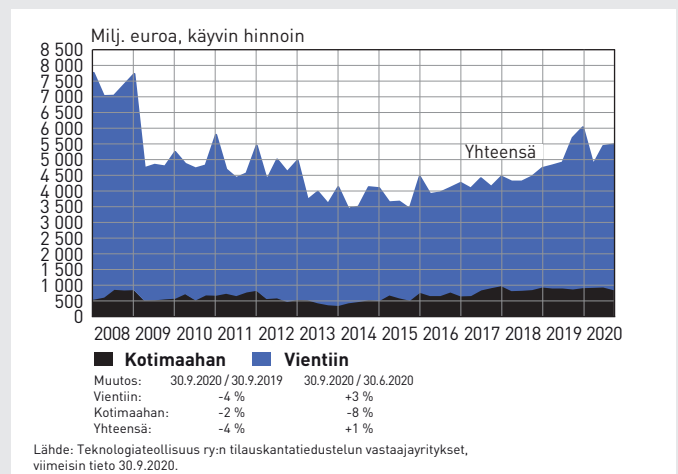
Alkuvuoden tilauskehityksen perusteella elektroniikka- ja sähköteollisuuden yritysten liikevaihdon Suomessa arvioidaan olevan loppuvuonna arvoltaan samansuuruinen tai hieman pienempi kuin vuosi sitten vastaavaan aikaan.

Elektroniikka- ja sähköteollisuuden henkilöstömäärä Suomessa oli syyskuun lopussa vajaan prosentin pienempi kuin vuonna 2019 keskimäärin. Henkilöstöä oli syyskuun lopussa 37 400 eli noin 200 vähemmän kuin viime vuonna keskimäärin.

Elektroniikka- ja sähköteollisuuden uudet tilaukset Suomessa



Elektroniikka- ja sähköteollisuuden tilauskanta Suomessa





Kone- ja metallituoteteollisuus Suomessa

Uusissa tilauksissa piristymistä

Kone- ja metallituoteteollisuuden (koneet, metallituotteet, kulkuneuvot) yritysten liikevaihto Suomessa kasvoi vuonna 2019 noin viisi prosenttia verrattuna vuoteen 2018. Tämän vuoden tammi-heinäkuussa liikevaihto supistui noin prosentin viimevuotisesta. Heinäkuussa liikevaihto oli kuitenkin noin seitsemän prosenttia alhaisemmalla tasolla kuin vuodenvaihteessa. Vuonna 2019 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan 33,1 miljardia euroa.

Kone- ja metallituoteteollisuuden yritysten saamien uusien tilausten nousi heinä–syyskuussa 23 prosenttia edelliseen neljännekseen verrattuna. Edellisvuoden vastaavaan ajanjaksoon verrattuna saatujen uusien tilausten arvo laski 21 prosenttia. Tilausten arvon kasvua edelliseen neljännekseen verrattuna selittää muutama suurempi merkittävä onnistuminen vuoden kolmannella neljänneksellä.

Tilauksia tuli aiempaa paremmin suuremmille koneteollisuuden yrityksille, kun samaan aikaan alihankkijoiden tilanne,

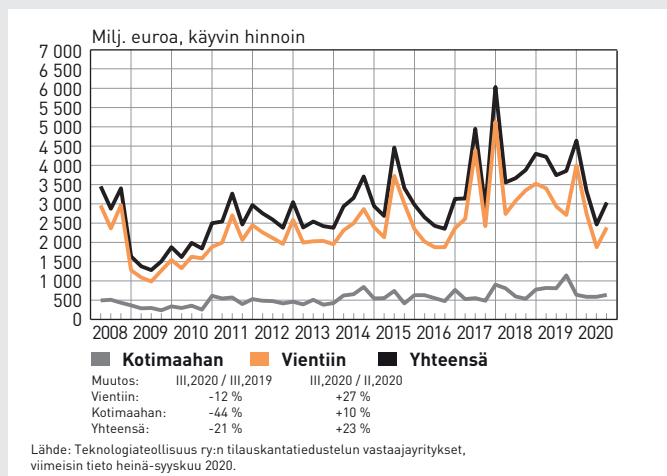
erityisesti metallituoteteollisuudessa, oli edelleen erittäin vaikea.

Tilaukskannan arvo oli syyskuun lopussa kaksi prosenttia pienempi kuin kesäkuun lopussa ja viisi prosenttia pienempi kuin vuoden 2019 syyskuussa. Huomattavaa on telakoiden suuri osuus tilaukskannan kokonaisarvosta. Vuoden 2014 alun jälkeen toteutuneesta tilaukskannan vahvistumisesta peräti 86 prosenttia koostuu laivatilauksista.

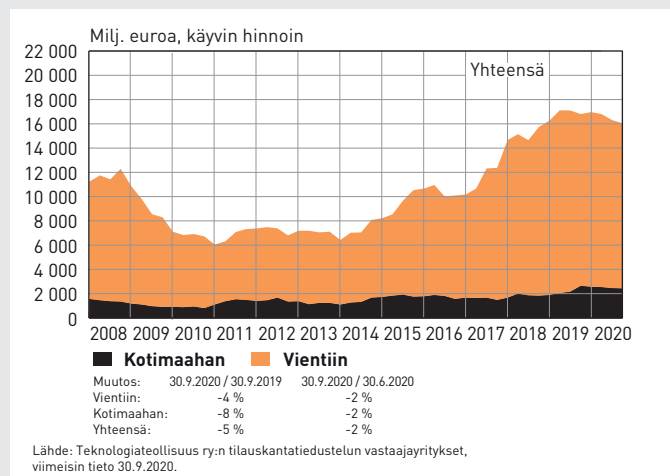
Viime kuukausien tilauskehityksen perusteella kone- ja metallituoteteollisuuden yritysten liikevaihdon arvioidaan olevan loppuvuonna arvoltaan pienempi kuin vuosi sitten vastaavaan aikaan.

Kone- ja metallituoteteollisuuden henkilöstömäärä Suomessa oli syyskuun lopussa 2,4 prosenttia pienempi kuin vuonna 2019 keskimäärin. Henkilöstöä oli syyskuun lopussa 130 400 eli noin 3 200 vähemmän kuin viime vuonna keskimäärin.

Kone- ja metallituoteteollisuuden uudet tilaukset Suomessa



Kone- ja metallituoteteollisuuden tilauskanta Suomessa





Copyright © Ovakko

Metallien jalostus Suomessa

Liikevaihto ja tuotanto selvässä laskussa

Metallien jalostusyritysten (terästuotteet, värimetallit, valut, metallimalmit) liikevaihto Suomessa laski noin kuusi prosenttia vuonna 2019 verrattuna vuoteen 2018. Tämän vuoden tammi-heinäkuussa liikevaihto supistui hieman viimevuotisesta. Heinäkuussa liikevaihto oli kuitenkin jo noin 17 prosenttia alhaisemmalla tasolla kuin vuodenvaihteessa. Vuonna 2019 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan 10,3 miljardia euroa.

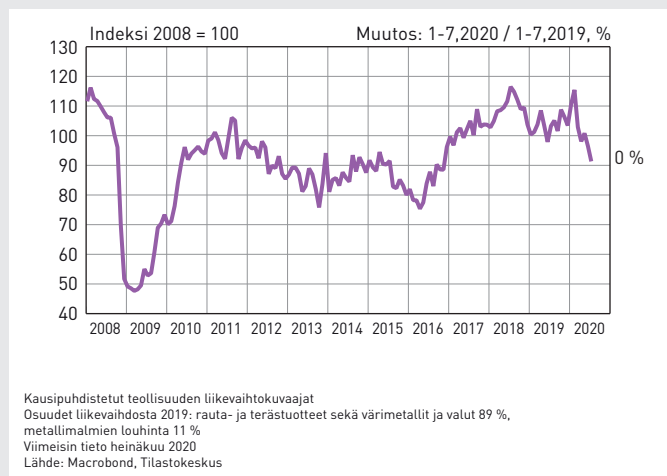
Terästuotteiden, värimetallien, valujen ja metallimalmien yhteenlaskettu tuotannon määrä Suomessa oli tammi-elokuussa kolme prosenttia pienempi kuin vuosi sitten vastaavaan aikaan.

Metallien jalostusyritysten henkilöstömäärä Suomessa oli syyskuun lopussa 4,5 prosenttia pienempi kuin vuonna 2019 keskimäärin. Henkilöstöä oli syyskuun lopussa 15 900 eli noin 800 vähemmän kuin viime vuonna keskimäärin.

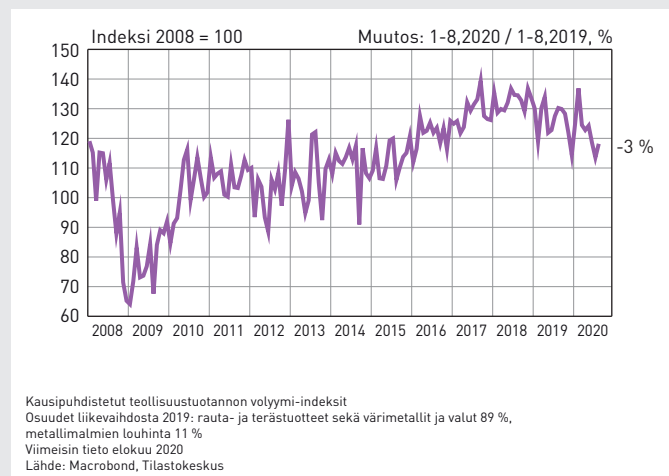
Terästuotanto laski maailmanlaajuisesti tammi-elokuussa 4,2 prosenttia verrattuna viime vuoden vastaavaan ajanjaksoon. Tuotanto supistui Aasiassa 0,7 prosenttia ja EU-maissa peräti 18,6 prosenttia. Yhdysvalloissa tuotanto supistui 19,8 prosenttia. Maailman suuriman terästuottajan Kiinan tuotanto oli kuitenkin 3,7 % kasvussa. Intiassa tuotanto väheni tammi-elokuussa vajaa 20 prosenttia, Japanissa myös lähes 20 %, Etelä-Koreassa tuotanto supistui vajaat 9 prosenttia.

Suurimmat tuotantomaat elokuussa olivat Kiina, Intia, Japani, Etelä-Korea ja Yhdysvallat. Kiinan osuus maailman terästuotannosta oli elokuussa 61 prosenttia. Elokuussa 2019 Kiinan osuus maailman terästuotannosta oli 56 %.

Metallien jalostuksen liikevaihto Suomessa



Metallien jalostuksen tuotannon määrä Suomessa





Suunnittelu ja konsultointi Suomessa

Uusissa tilauksissa lasku jatkuu

Suunnittelu- ja konsultointialan (teollisuuden, yhteiskunnan ja rakentamisen asiantuntijapalvelut) liikevaihto Suomessa kasvoi vuonna 2019 neljä prosenttia verrattuna vuoteen 2018. Tämän vuoden tammi-heinäkuussa kasvua oli puoli prosenttia viimevuotisesta. Heinäkuussa liikevaihto oli noin kaksi prosenttia alhaisemmalla tasolla kuin vuodenvaihteessa. Vuonna 2019 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan 6,7 miljardia euroa.

Suunnittelu- ja konsultointialalla sekä uusien tilausten että tilauksen arvot laskivat heinä-syyskuussa edelliseen vuosineljännekseen verrattuna.

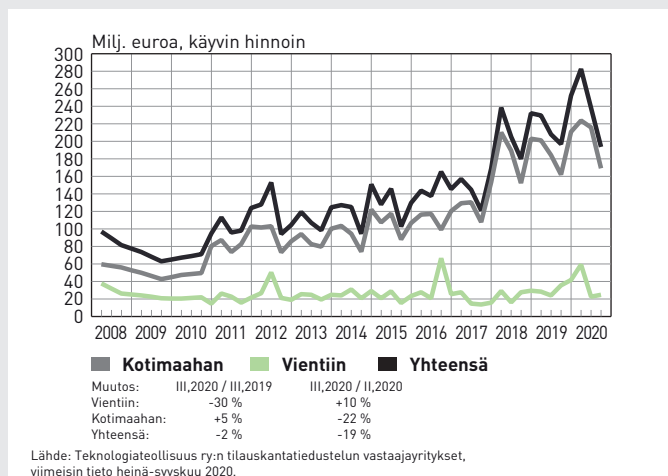
Teknoliateollisuuden tilaukantedustelussa mukana olevat suunnittelu- ja konsultointialan yritykset Suomessa saivat uusia tilauksia heinä-syyskuussa euroina 19 prosenttia vähemmän kuin huhti-kesäkuussa ja kaksi prosenttia vähemmän kuin vuoden 2019 vastaavalla ajanjaksolla.

Tilauksen arvo oli syyskuun lopussa kaksi prosenttia pienempi kuin kesäkuun lopussa mutta 10 prosenttia suurempi kuin vuoden 2019 syyskuussa.

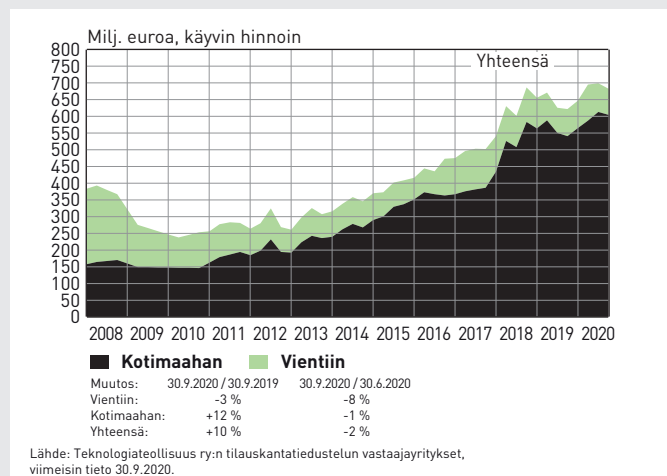
Viime kuukausien tilauskehityksen perusteella suunnittelu- ja konsultointialan yritysten liikevaihdon Suomessa arvioidaan olevan loppuvuonna arvoltaan pienempi kuin vuosi sitten vastaavaan aikaan.

Suunnittelu- ja konsultointialan yritysten henkilöstömäärä Suomessa oli syyskuun lopussa 0,2 prosentti suurempi kuin vuonna 2019 keskimäärin. Henkilöstöä oli syyskuun lopussa 52 800 eli noin 100 enemmän kuin viime vuonna keskimäärin.

Suunnittelu- ja konsultointialan uudet tilaukset Suomessa



Suunnittelu- ja konsultointialan tilaukanta Suomessa





Tietotekniikka-ala Suomessa

Uudet tilaukset laskussa

Tietotekniikka-alan (tietotekniikkapalvelut, ohjelmistot) yritysten liikevaihto Suomessa kasvoi vuonna 2019 kuusi prosenttia verrattuna vuoteen 2018. Tämän vuoden tammi-heinäkuussa kasvua oli neljä prosenttia viimevuotisesta. Heinäkuussa liikevaihto oli kuitenkin jo hieman alhaisemmalla tasolla kuin vuodenvaihteessa. Vuonna 2019 liikevaihtoa Suomessa kertyi kaikkiaan 14,3 miljardia euroa.

Tietotekniikka-alalla uudet tilaukset laskivat selvästi heinä-syyskuussa edelliseen vuosineljännekseen verrattuna. Tilauskannassa nähtiin pientä paranemista. Alalle ovat tyypillisiä voimakkaat tilausvaihtelut vuosineljännesten välillä.

Teknologioteollisuuden tilauskantatiedustelussa mukana olevat tietotekniikka-alan yritykset Suomessa saivat uusia tilauksia heinä-syyskuussa euroina 14 prosenttia vähemmän kuin huhti-kesäkuussa ja prosentin verran vähemmän kuin vuoden 2019 vastaavalla

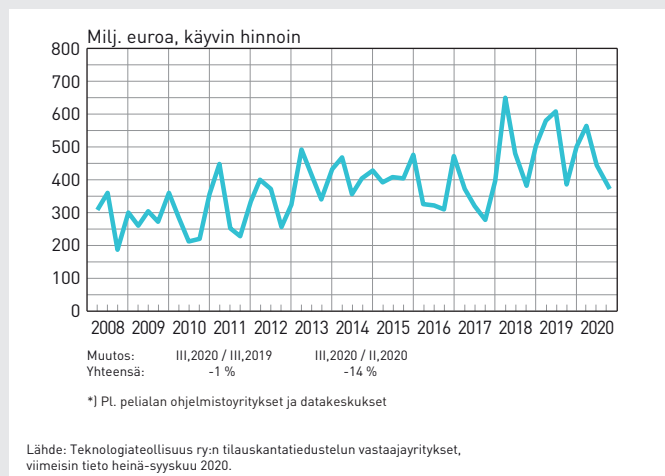
ajanjaksolla. Peliteollisuuden ja datakeskusten yritykset eivät ole mukana tässä tiedustelussa.

Tilauskannan arvo oli syyskuun lopussa kaksi prosenttia suurempi kuin kesäkuun lopussa ja samoin kaksi prosenttia suurempi kuin vuoden 2019 syyskuussa.

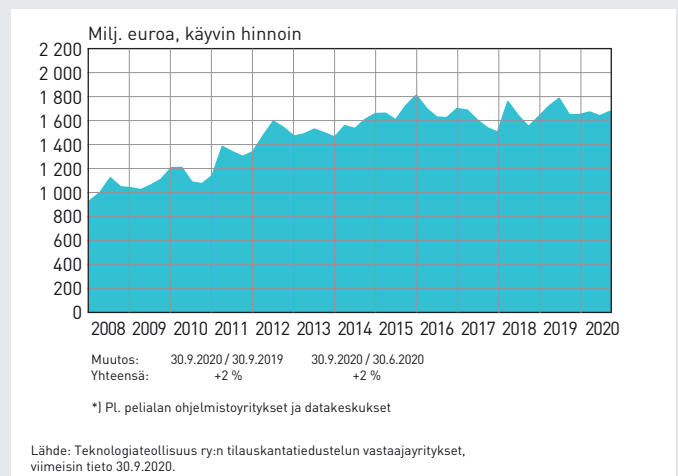
Viime kuukausien tilauskehityksen perusteella tietotekniikka-alan yritysten liikevaihdon Suomessa arvioidaan olevan loppuvuonna arvoltaan samansuuruinen tai hieman suurempi kuin viime vuonna vastaavaan aikaan.

Tietotekniikka-alan yritysten henkilöstömäärä Suomessa oli syyskuun lopussa 0,8 prosenttia suurempi kuin vuonna 2019 keskimäärin. Henkilöstöä oli syyskuun lopussa 72 800 eli noin 500 enemmän kuin viime vuonna keskimäärin.

Tietotekniikka-alan uudet tilaukset Suomessa



Tietotekniikka-alan* tilauskanta Suomessa



TALOUSNÄKYMÄT 4 | 2020

Tiedot perustuvat tilanteeseen 23.10.2020

Pääekonomisti Petteri Rautaporras, puh. 050 304 2220

Johtava ekonomisti Jukka Palokangas, puh. 040 750 5469

Lisätietoa teknologiateollisuuden liikevaihdon, viennin, investointien, henkilöstön ja tuottajahintojen kehityksestä
Teknologiateollisuus ry:n kotisivulta: www.teknologiateollisuus.fi

Teknologiateollisuus ry | Eteläranta 10, PL 10, 00131 Helsinki | puhelin (09) 19231 | www.teknologiateollisuus.fi



Teknologiaeollisuus