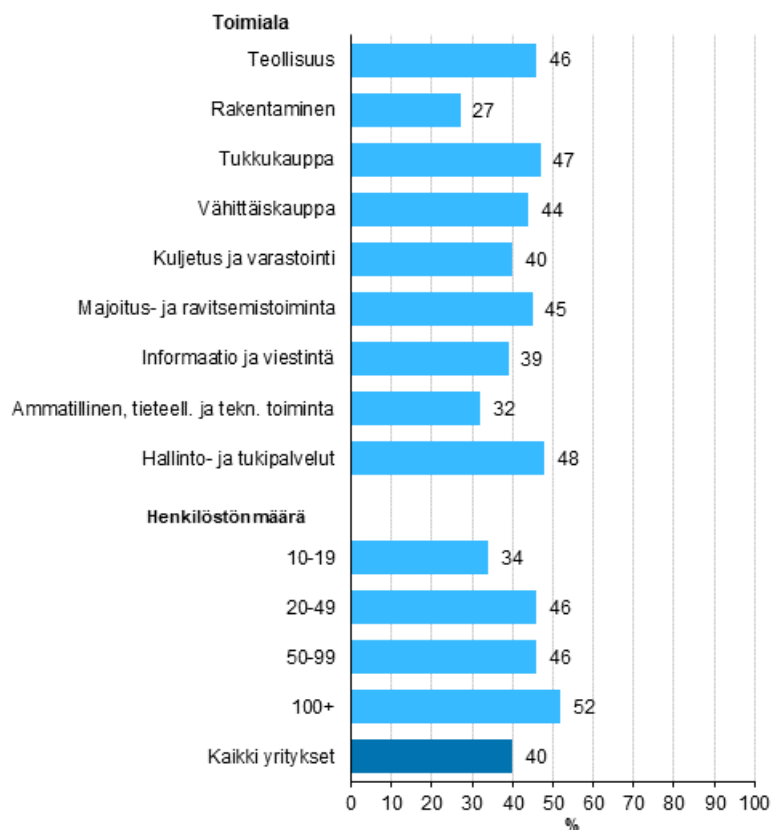


# Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2020

## Esineiden internet käytössä 40 prosentilla yrityksistä

Laitteita tai järjestelmiä, joita voidaan valvoa tai hallita internetin välityksellä (esineiden internet) käyttää 40 prosenttia yrityksistä. Suurten yritysten esineiden internetin käyttö on yleistynyt jo 52 prosenttiin yrityksistä. Yleisimmin esineiden internetiä käytetään toimitilojen turvallisuuden valvonnassa, 31 prosentissa yrityksistä. Tiedot käyvät ilmi Tilastokeskuksen tietotekniikan käyttö yrityksissä -tutkimuksesta.

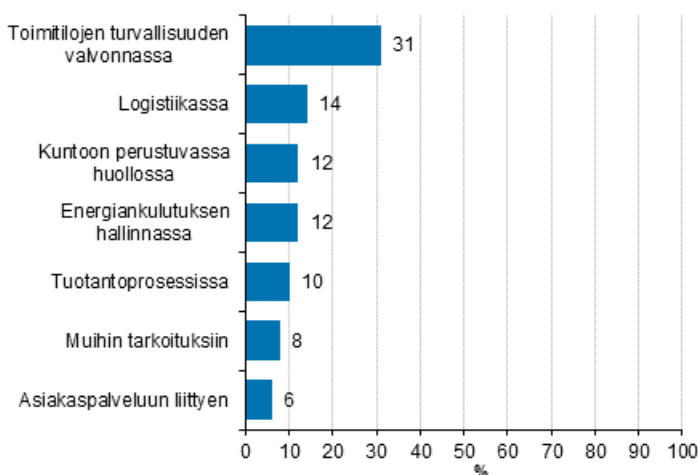
### Esineiden internetin käyttö, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



Pienimmistä 10-19 henkilöä työllistävistä yrityksistä 34 prosenttia ja suurimmista vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä 52 prosenttia käyttää esineiden internetiä (IoT<sup>1</sup>). Toimialoittain IoT on käytössä varsin tasaisesti, useimmilla toimialoilla 40 ja 48 prosentin välillä yrityksistä. Muita harvemmin IoT on käytössä rakentamisen (27%) ja ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (32%) toimialoilla.

Kysytyistä IoT käyttötarkoituksista yleisimmin yritykset käyttivät sitä toimitilojen turvallisuuden valvonnassa (31%) ja logistiikassa (14%). Myös kuntoon perustuvassa huollossa (12%), energiankulutuksen hallinnassa (12%) ja tuotantoprosessissa (10%) käytettiin suhteellisen usein esineiden internetiä. Asiakaspalveluun liittyen IoT oli käytössä 6 prosentilla yrityksistä.

### Esineiden internetin käyttötarkoitukset, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä



Eri käyttötarkoitusten yleisyys vaihtelee luonnollisesti eri toimialojen kesken. Esineiden internetin käyttö toimitilojen turvallisuuden valvonnassa on yleisintä tukkukaupan (40%) ja vähittäiskaupan (39%) toimialoilla. Sekä logistiikassa (33%) että kuntoon perustuvassa huollossa (20%) esineiden internetiä käytetään yleisimmin kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla. Energian kulutuksen hallinnassa IoT:n käyttö on yleisintä teollisuuden (17%) ja vähittäiskaupan (17%) toimialoilla ja tuotantoprosessissa teollisuuden toimialalla (20%). Asiakaspalveluun liittyen IoT:n käyttö oli yleisintä hallinto- ja tukipalvelujen (9%) ja vähittäiskaupan (8%) toimialoilla.

Tiedot on kerätty kyselytutkimuksella keväällä 2020 ja ne koskevat vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä.

1) Internet of Things

# Sisällys

1. Johdanto.....	5
2. Internet yrityksissä.....	6
2.1 Internet-yhteydet.....	6
2.2 Internetin käyttö.....	7
2.3 Video- ja äänipuhelusovellukset.....	8
2.4 Chat-palvelu asiakaspalvelussa.....	9
2.5 Sosiaalinen media.....	10
3. Pilvipalvelut.....	13
4. Big data.....	17
5. Automaatio ja robotiikka.....	20
6. Tietotekniikkataidot, rekrytointi ja palvelujen osto.....	22

## Taulukot

### Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Esineiden internetin käyttötarkoitukset yrityksissä vuonna 2020, %.....	24
Liitetaulukko 2. Yritysten käyttämät sosiaaliset mediat vuonna 2020, %.....	24
Liitetaulukko 3. Maksullisten pilvipalvelujen käyttötarkoitukset yrityksissä vuonna 2020, %.....	25
Liitetaulukko 4. Yritysten käyttämät Big datan lähteet, %.....	25
Liitetaulukko 5. Yritysten 3D-tulostus 2019, %.....	26
Liitetaulukko 6. Robotiikan käyttö 2020, %.....	26

## Kuviot

Kuvio 1. Kiinteän internet-yhteyden nopeus vähintään 100 Mbit/s.....	6
Kuvio 2. Yrityksellä vähintään 100 Mbit/s nopeudella toimiva kiinteä internet-yhteys 2010-2020.....	7
Kuvio 3. Henkilöstön internetin käyttö.....	8
Kuvio 4. Video- tai äänipuhelusovellusten käyttö yrityksissä.....	9
Kuvio 5. Yrityksellä chat-palvelu.....	10
Kuvio 6. Sosiaalisen median käyttö yrityksissä.....	11
Kuvio 7. Sosiaalisen median käyttö 2013-2020.....	11
Kuvio 8. Yritysten käyttämät sosiaalisen median tyypit 2013-2020.....	12
Kuvio 9. Pilvipalvelun käyttö.....	13
Kuvio 10. Pilvipalvelun käyttö yrityksissä 2014-2020.....	14
Kuvio 11. Käytetyt pilvipalvelut.....	14
Kuvio 12. Julkisen pilvipalvelun käyttö.....	15
Kuvio 13. Yksityisen pilvipalvelun käyttö.....	16
Kuvio 14. Yritys on analysoinut big dataa itse tai muiden tuottamana.....	17
Kuvio 15. Yritys on harkinnut analyysien tekemistä big datasta.....	18
Kuvio 16. Syyt siihen, että yritys ei ole tehnyt analyysijä big datasta.....	19
Kuvio 17. 3D-tulostuksen käyttötarkoitukset vuonna 2019.....	20

Kuvio 18. Palvelurobottien käyttötarkoitukset.....	21
Kuvio 19. Yrityksen omassa henkilöstössä tietotekniikka-ammattilaisia.....	22
Kuvio 20. Tietotekniikka ammattilaisten avoimen työpaikan täytössä vaikeuksia 2013-2019.....	23
Kuvio 21. Tietotekniikka-ammattilaisten rekrytoinnin ongelmien syyt vuonna 2019.....	23
Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2020.....	27

# 1. Johdanto

Tämän julkaisun perustana oleva kyselytutkimus tehtiin keväällä 2020. Kysely lähetettiin kaikkiaan 4389 kattavasti eri toimialoja ja yrityskokoja edustavalle yritykselle. Kyselyyn vastasi hyväksytysti 3002 yritystä eli 68 prosenttia kyselyn otoksesta. Julkaisussa esitetyt tulokset ovat korotettuja lukuja ja edustavat siten kaikkia tutkittujen toimialojen vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä.

Kyselyyn liittyy pitkäaikainen EU-yhteistyö, jonka pohjalta kyselyä on kehitetty vuosittain Euroopan yhteisöjen tilastoviraston (Eurostat) koordinoimana. Pyrkimyksenä on ollut, että kyselyn perusteella voitaisiin tuottaa kansainvälisesti vertailukelpoista tietoa yritysten tietotekniikan käytöstä ja sähköisestä kaupasta EU:n jäsenmaissa. Kyselyn toteutuksesta ovat vastanneet jäsenmaiden tilastovirastot omissa maissaan, mutta Eurostat on osallistunut kyselyn rahoitukseen.

Tässä tutkimuksessa on tuloksia analysoitu kahdesta näkökulmasta; yritysten koon mukaan, joka tässä tarkoittaa yrityksen henkilöstön lukumäärää, sekä toimialoittain. Toimialat on tässä julkaisussa ryhmitelty yhdeksään ryhmään: teollisuus, rakentaminen, tukkukauppa (ml. moottoriajoneuvojen kauppa), vähittäiskauppa, kuljetus ja varastointi, majoitus- ja ravitsemistoiminta, informaatio ja viestintä, ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta sekä hallinto- ja tukipalvelut (ml. kiinteistöalan toiminta).

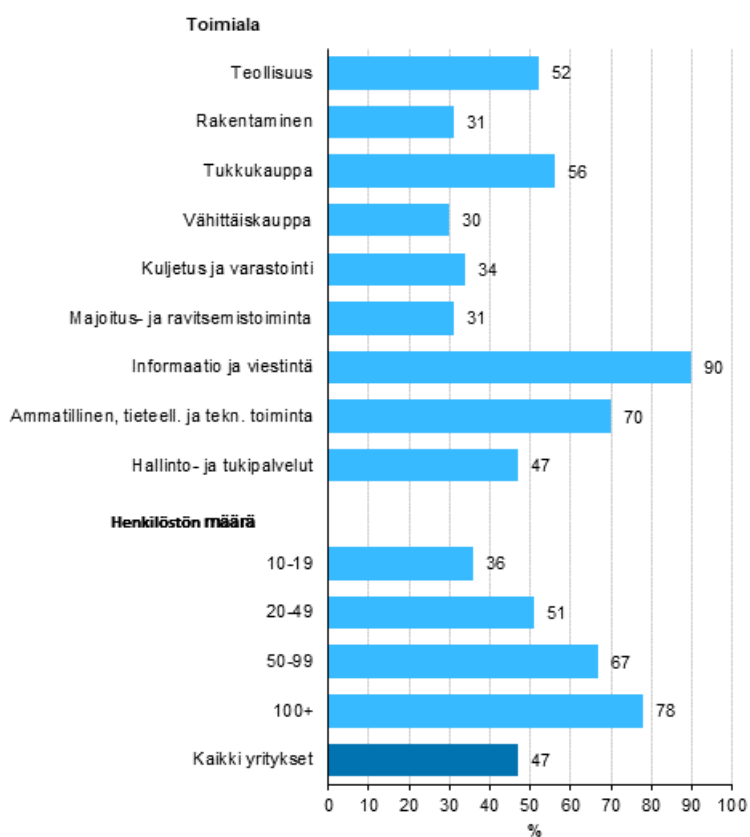
## 2. Internet yrityksissä

### 2.1 Internet-yhteydet

Suomessa käytännössä kaikilla yrityksillä on internet-yhteys. Internet-yhteyksien nopeudet kehittyvät kuitenkin jatkuvasti.

Kaikista yrityksistä 47 prosentilla oli kiinteä internet-yhteys, jonka nopeus on vähintään 100 Mbit/s. Yritysten koon mukaan tarkasteltuna vähintään 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä näin nopeita yhteyksiä oli 78 prosentilla, ja pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävässä yrityksissä 36 prosentilla.

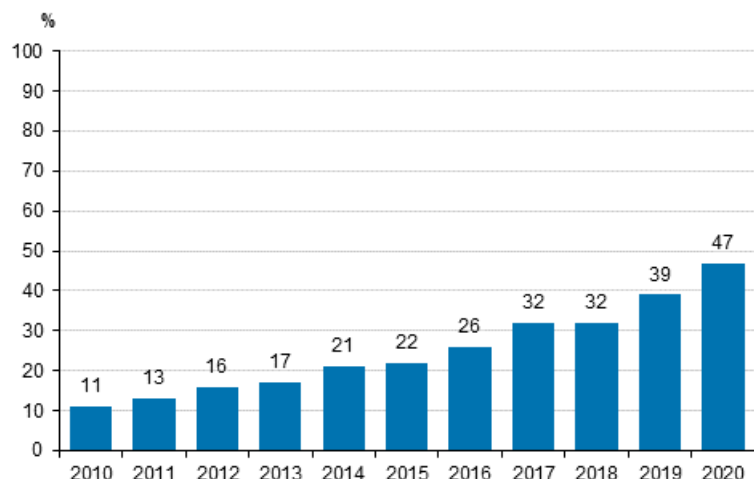
**Kuvio 1. Kiinteän internet-yhteyden nopeus vähintään 100 Mbit/s**



Osuus luokan yrityksistä.

Vuodesta 2010 niiden yritysten määrä, joilla on vähintään 100 Mbit/s nopeudella toimiva yhteys, on lisääntynyt 11 prosentista vuoden 2020 47 prosenttiin.

**Kuvio 2. Yrityksellä vähintään 100 Mbit/s nopeudella toimiva kiinteä internet-yhteys 2010-2020**



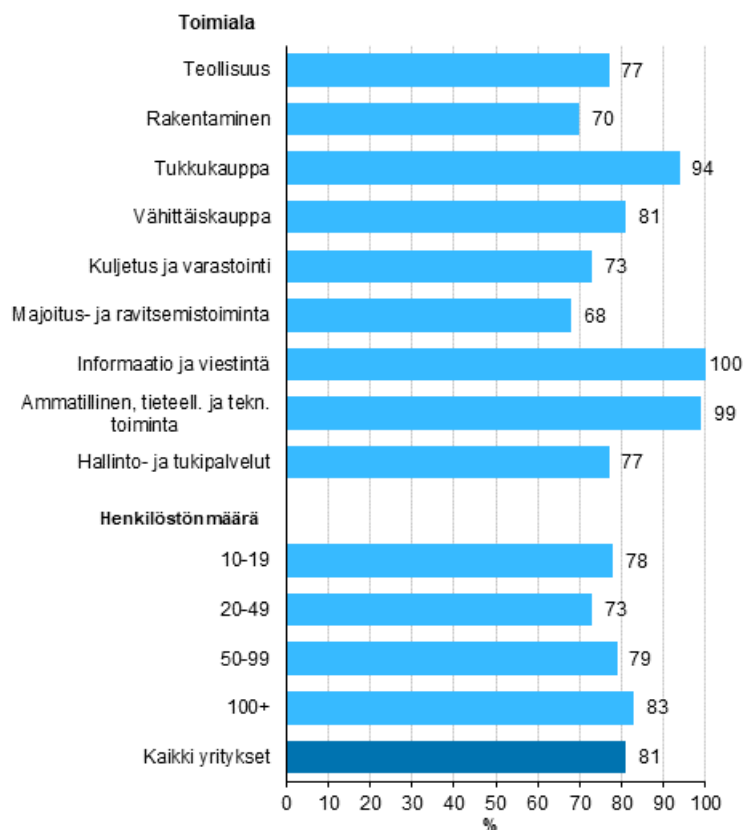
Osuus kaikista vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

## 2.2 Internetin käyttö

Vähintään kymmenen henkilöä työllistävien yritysten yhteenlasketusta henkilöstöstä 81 prosenttia käytti työssään tietokonetta, jossa on internet-yhteys. Toimialoittain tarkasteltuna useimmin henkilökunta käyttää työssään tällaista tietokonetta informaation ja viestinnän (100%) sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (99%) toimialoilla. Harvimminkin henkilöstö käyttää tällaista tietokonetta majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimialalla (68%).

Suuruusluokittain tarkasteltuna suurimpien vähintään 100 henkilöä työllistävien yritysten työntekijöistä 83 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, jossa on internet-yhteys, ja pienemmissä kokoluokissa sellaista työssään käyttävien työntekijöiden osuus on 73–79 prosenttia.

### Kuvio 3. Henkilöstön internetin käyttö



Internet-yhteydellä varustettua tietokonetta työssään käyttävien osuus luokan yhteenlasketusta henkilökunnasta.

Yrityksistä 60 prosentissa koko henkilöstö käytti työssään tietokonetta, jossa oli internet-yhteys. Vähintään puolet henkilöstöstä käytti tällaista tietokonetta 76 prosentissa yrityksistä ja vähintään neljännes 87 prosentissa yrityksistä.

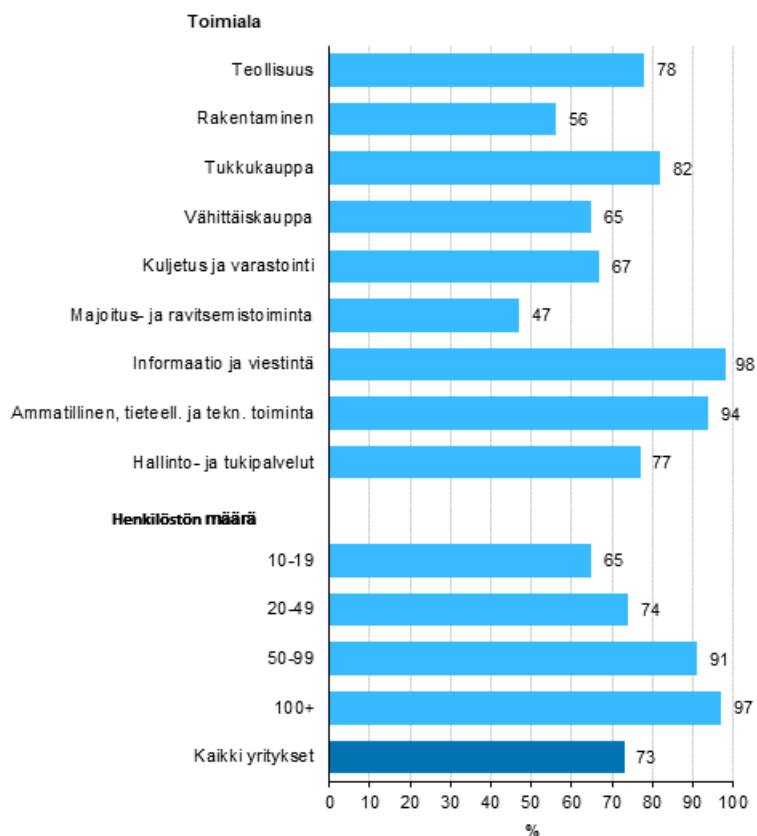
### 2.3 Video- ja äänipuhelusovellukset

Kaikista yrityksistä 73 prosenttia käytti internetissä toimivia video- tai äänipuhelusovelluksia. Yritysten koon mukaan tarkasteltuna vähintään 100 henkilöä työllistävissä yrityksissä video- tai äänipuhelusovelluksia käytti 97 prosenttia, ja pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävissä yrityksissä 65 prosenttia yrityksistä.

Internetissä toimivien video- tai äänipuhelusovelluksien käyttö on yleisintä informaation ja viestinnän (98%) ja ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (94%) toimialoilla. Harvimminkin näitä sovelluksia käytetään majoitus- ja ravitsemistoiminnan (47%) ja rakentamisen (56%) toimialoilla.



**Kuvio 4. Video- tai äänipuhelusovellusten käyttö yrityksissä**



Osuus luokan yrityksistä.

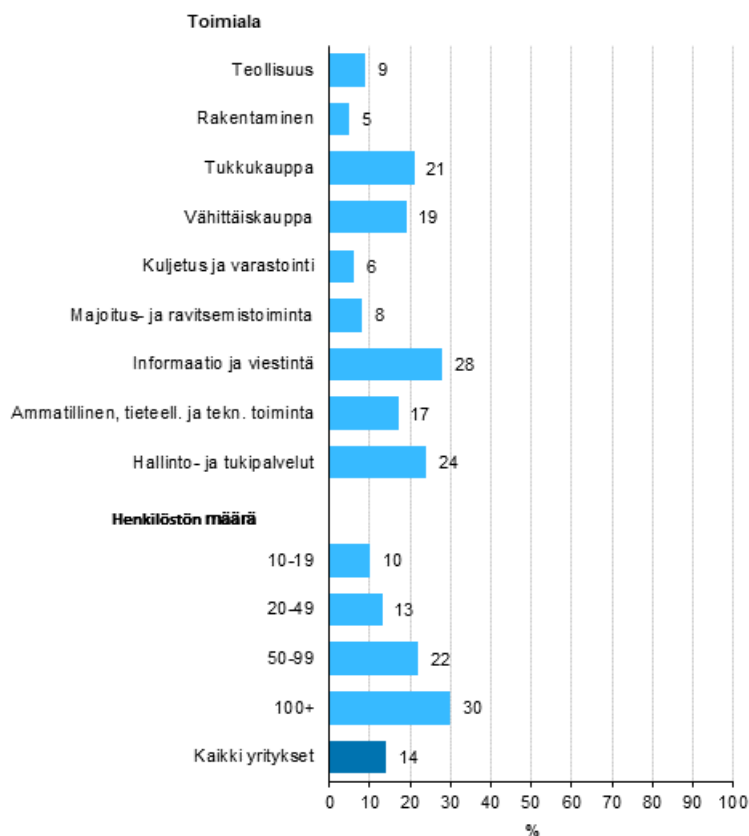
## 2.4 Chat-palvelu asiakaspalvelussa

Kaikista yrityksistä 14 prosentilla oli chat-palvelu asiakaspalvelua varten. Yritysten koon mukaan tarkasteltuna vähintään 100 henkilöä työllistävissä yrityksissä chat-palvelu oli 30 prosentilla ja pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävissä yrityksissä 10 prosentilla yrityksistä.

Chat-palvelujen käyttö asiakaspalvelussa on yleisintä informaation ja viestinnän (28%), hallinto- ja tukipalvelujen (24%), tukkukaupan (21%) ja vähittäiskaupan (19%) toimialoilla. Harvimminkin chat-palvelua käytetään rakentamisen (5%) ja kuljetuksen ja varastoinnin (6%) toimialoilla.

Chat-palvelu jossa henkilö vastaa asiakkaalle oli 11 prosentilla yrityksistä ja palvelu, jossa automatisoitu chatbot vastaa asiakkaalle, oli kuudella prosentilla yrityksistä.

**Kuvio 5. Yrityksellä chat-palvelu**



Osuus luokan yrityksistä.

## 2.5 Sosiaalinen media

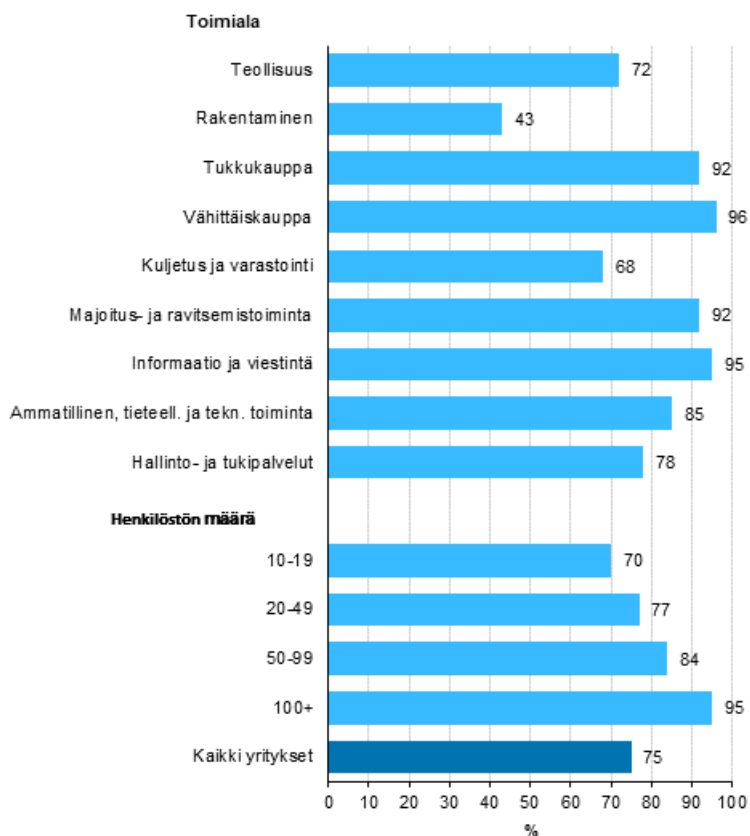
Sosiaalinen media määriteltiin tässä tutkimuksessa seuraavasti: sosiaalista mediaa käyttäväksi yritykseksi katsotaan sellainen, jolla on sosiaalisessa mediassa käyttäjäprofiili, käyttäjätili tai käyttölisenssi, riippuen sosiaalisen median vaatimuksista ja tyypistä.

Sosiaalista mediaa käyttää 75 prosenttia vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä.

Toimialoittain sosiaalinen media on yleisimmin käytössä vähittäiskaupan (96%) ja informaation ja viestinnän toimialalla (95%) ja harvimminkin rakentamisen toimialalla 43 prosentissa yrityksistä. Pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävistä yrityksistä 70 prosenttia ja suurimmista yli 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä 95 prosenttia käyttää sosiaalista mediaa.

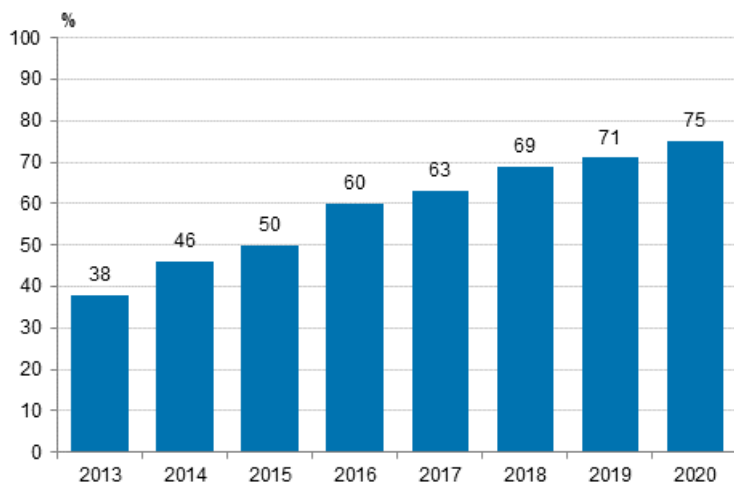
Sosiaalista mediaa käyttävien yritysten lukumäärä on lisääntynyt kuudessa vuodessa 37 prosenttiyksiköllä.

## Kuvio 6. Sosiaalisen median käyttö yrityksissä



Käytössä joitain seuraavista: yhteisöpalvelut, blogit tai mikroblogit, multim mediasisältöjen jakaminen, Wiki-pohjaiset tiedon jakamisen työkalut, osuus luokan yrityksistä.

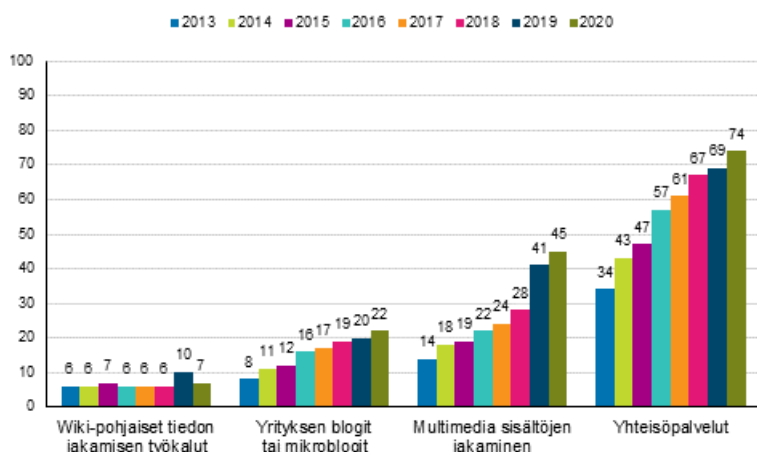
## Kuvio 7. Sosiaalisen median käyttö 2013-2020



Osuus kaikista vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

Kysytyistä sosiaalisen median tyypeistä yleisimmin yritykset käyttivät yhteisöpalveluita, joita käytti 74 prosenttia yrityksistä. Multimedian jakamiseen tarkoitettua mediaa (esim. Instagram, YouTube, SlideShare) käytti 45 prosenttia, blogeja tai mikroblogia 22 prosenttia ja wiki-pohjaisia tiedon jakamisen työkaluja 7 prosenttia yrityksistä. Vuodesta 2013 on yhteisöpalvelujen käyttö lisääntynyt 40 prosenttiyksikköä.

**Kuvio 8. Yritysten käyttämät sosiaalisen median tyypit 2013-2020**



Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä.

Yhteisöpalvelujen käyttö on yleisintä informaation ja viestinnän (95%) ja vähittäiskaupan (94%) toimialoilla. Myös muiden sosiaalisen median tyyppien käyttö on selvästi yleisintä informaation ja viestinnän toimialalla, jossa blogeja ja mikroblogeja käyttää 72 prosenttia, multimedian jakamisen mediaa 77 prosenttia ja wiki-pohjaisen tiedon jakamista 34 prosenttia yrityksistä. Sosiaalinen media on otettu käyttöön laajalti eri toimialoilla ja esimerkiksi multimedian jakamista käytetään varsin yleisesti myös majoitus- ja ravitsemistoiminnan (66%), ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (62%), tukkukaupan (60%), hallinto- ja tukipalveluiden (48%), teollisuuden (46%) ja vähittäiskaupan (45%) toimialoilla. (Liitetaulukko 2).

### 3. Pilvipalvelut

Pilvipalvelut on tässä tutkimuksessa määritelty seuraavasti: pilvipalveluilla tarkoitetaan tässä tietotekniikkapalveluita, joita käytetään verkkopalveluina internetissä (mukaan lukien VPN). Palvelut voivat olla esim. sovelluksia, laskentaresursseja tai tallennustilaa, jossa palvelulla on kaikki seuraavat ominaisuudet:

- tuotetaan palvelun tarjoajan palvelimilta
- on helposti skaalautuva tarpeen mukaan (esim. käyttäjien määrä, tallennuskapasiteetti)
- voidaan käyttää itsepalveluna (ainakin palvelun ensimmäisen käyttöönoton jälkeen)
- maksetaan käytön mukaan (yleensä käyttäjämäärän tai käytetyn kapasiteetin mukaan)

Maksullisia pilvipalveluja käyttää 75 prosenttia yrityksistä. Toimialoittain pilvipalvelut ovat yleisimmin käytössä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (95%) ja informaation ja viestinnän (95%) toimialoilla ja harvimminkin vähittäiskaupan toimialalla 44 prosentilla yrityksistä. Pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävästä yrityksistä 70 prosenttia ja suurimmista yli 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä 92 prosenttia käyttää pilvipalveluita.

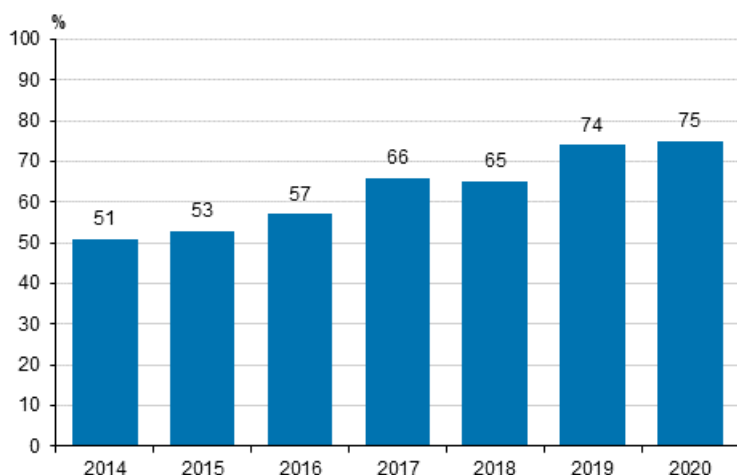
**Kuvio 9. Pilvipalvelun käyttö**



Osuus luokan yrityksistä.

Pilvipalveluiden käytön yleisyys on lisääntynyt kuudessa vuodessa 24 prosenttiyksiköllä, vuoden 2014 51 prosentista vuoden 2020 75 prosenttiin yrityksistä.

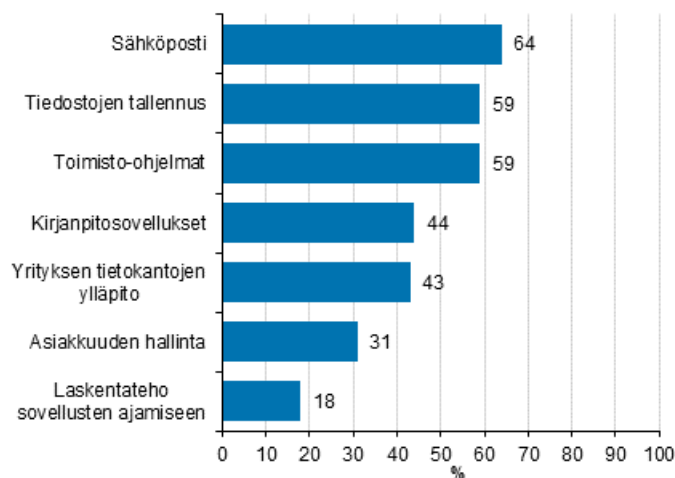
**Kuvio 10. Pilvipalvelun käyttö yrityksissä 2014-2020**



Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä.

Kysytyistä pilvipalveluista yleisimmin yritykset käyttivät sähköpostia (64%), tiedostojen tallennusta (59%) ja toimisto-ohjelmia (59%). Myös kirjanpitosovellusten (44%), yrityksen tietokantojen ylläpito (43%) ja asiakkuuden hallinta (31%) olivat yleisiä pilvipalvelujen käyttötarkoituksia. Laskentatehoa sovellusten ajamiseen pilvipalveluna käytti 18 prosenttia yrityksistä. (Liitetaulukko 3).

**Kuvio 11. Käytetyt pilvipalvelut**

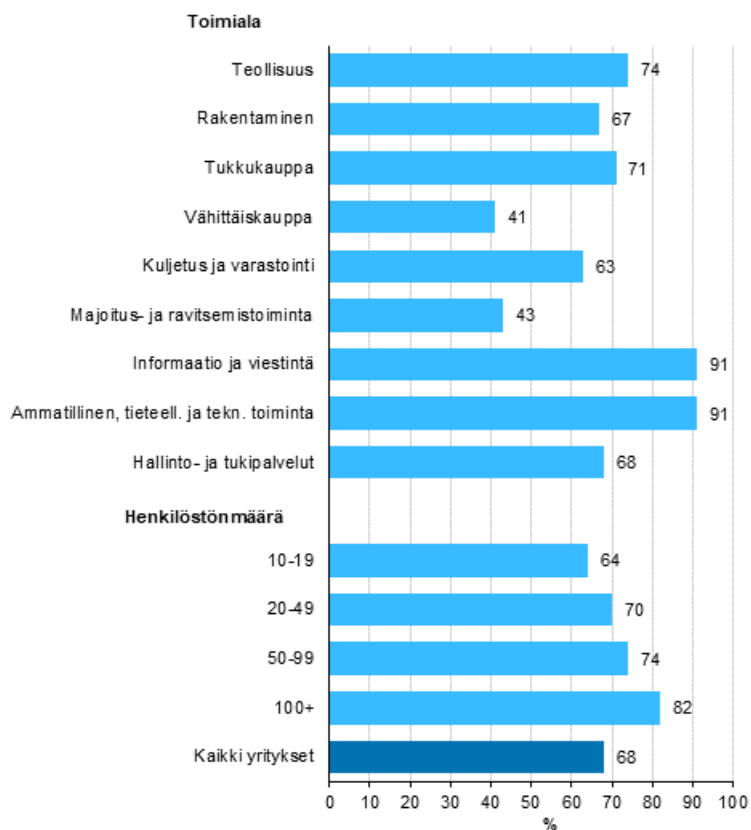


Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä.

Pilvipalvelut voidaan jakaa julkiseen ja yksityiseen pilveen. Julkisella pilvellä tarkoitetaan, että palvelun käyttäjä ostaa palvelun samoilta palvelimilta kuin muutkin palveluntarjoajan asiakkaat. Yksityisellä pilvellä tarkoitetaan puolestaan palvelimia, joista palveleaan vain tiettyä yritystä.

Julkista pilveä käytti 68 prosenttia kaikista yrityksistä eli suurin osa pilveä käyttävistä yrityksistä. Käytön yleisyys vaihtelee vähittäiskaupan toimialan 41 prosentista informaation ja viestinnän ja ammatillisen tieteellisen ja teknisen toiminnan toimialojen 91 prosenttiin ja suuruusluokittain pienimpien yritysten 64 prosentista suurimpien yritysten 82 prosenttiin.

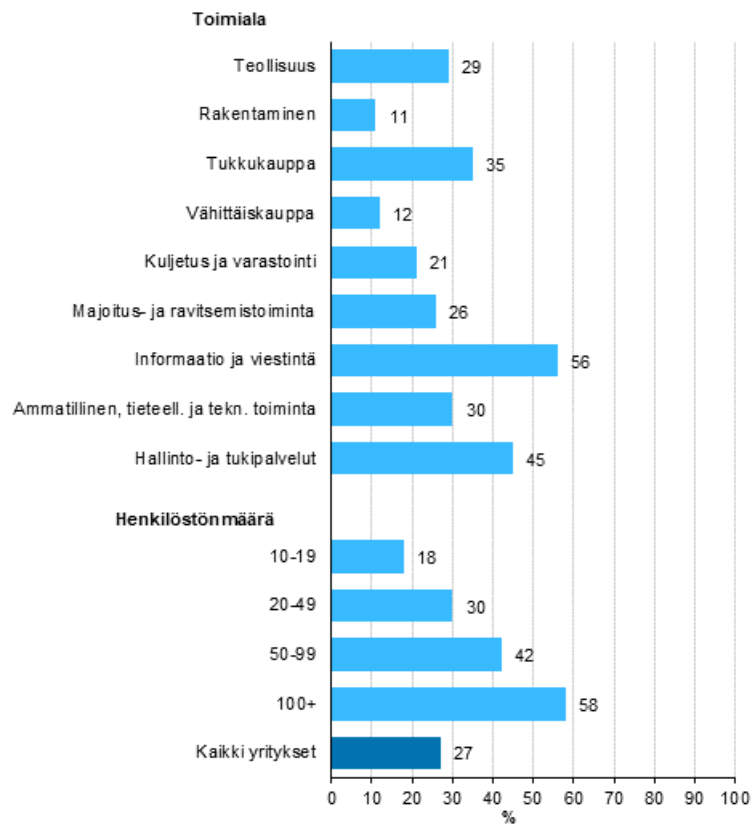
**Kuvio 12. Julkisen pilvipalvelun käyttö**



Palveluntuottajan palvelimet ovat jaetussa käytössä ja useita asiakkaita palvellaan samoilla palvelimilla, osuus luokan yrityksistä.

Yksityistä pilveä käytti 27 prosenttia yrityksistä. Toimialoista informaation ja viestinnän toimiala erottuu muita yleisemmin yksityistä pilveä käyttävänä 56 prosentin osuudella. Suuruusluokittain tarkasteltuna suuret yritykset käyttävät yksityistä pilveä selvästi yleisemmin kuin pienemmät yritykset. Suurista vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä yksityistä pilveä käytti 58 prosenttia, 50–99 henkeä työllistävistä 42 prosenttia ja 20–49 henkeä työllistävistä vielä 30 prosenttia ja pienimmästä kokoluokasta 18 prosenttia.

**Kuvio 13. Yksityisen pilvipalvelun käyttö**



Palveluntuottajan palvelimet, jotka on varattu vain tietyn asiakkaan käyttöön, osuus luokan yrityksistä.



## 4. Big data

Big data ei ole yksiselitteinen käsite ja siksi se on määritelty kyselyyn vastaajien ohjaamiseksi. Saadut tilastoluvut antavat hyvän käsityksen big datan käytön yleisyydestä, mutta käsitteen hankaluuden vuoksi saatuihin tilastolukuihin sisältyy jonkin verran epävarmuutta.

Kyselyä varten big data ja sen analysointi määriteltiin kyselyyn seuraavasti:

Big data syntyy erilaisista sähköisistä toiminnoista ja koneiden välisestä kommunikaatiosta (esim. data, jota syntyy tuotantoprosesseista tai sosiaalisen median käytöstä).

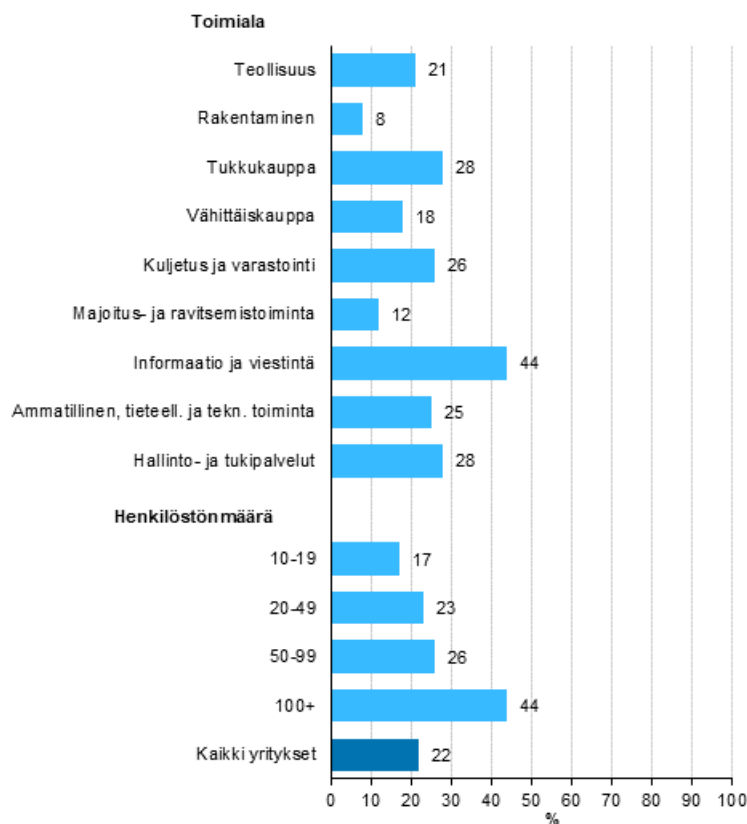
Big datalla on tyypillisesti seuraavia ominaisuuksia:

- Dataa on hyvin suuria määriä
- Datan muoto vaihtelee ja se voi olla rakenteellista tai ei-rakenteellista (esim. tekstiä, loki-tietoja, koordinaatteja, sensoridataa, klikkausdataa (clickstream data), kuvia, ääntä)
- Dataa kertyy, muuttuu ja tulee saataville nopeasti

Big data -analyysilla tarkoitetaan tässä tekniikoiden, teknologian ja ohjelmatyökalujen käyttöä big datan analysointiin. Analysoitava big data voi olla kerätty yrityksen omista lähteistä tai muista datalähteistä.

Big dataa on käyttänyt hyväksi 22 prosenttia yrityksistä. Toimialoittain big dataa on yleisimmin hyödynnetty informaation ja viestinnän toimialalla 44 prosentissa yrityksistä ja harvimminkin rakentamisen toimialalla kahdeksassa prosentissa yrityksistä. Pienimmistä 10–19 henkilöä työllistävistä yrityksistä 17 prosenttia ja suurimmista vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä 44 prosenttia on analysoinut big dataa. Yrityksistä 19 prosenttia on analysoinut big dataa itse ja kahdeksalle prosentille analyysejä teki myös tai ainoastaan jokin toinen yritys tai organisaatio.

**Kuvio 14. Yritys on analysoinut big dataa itse tai muiden tuottamana**

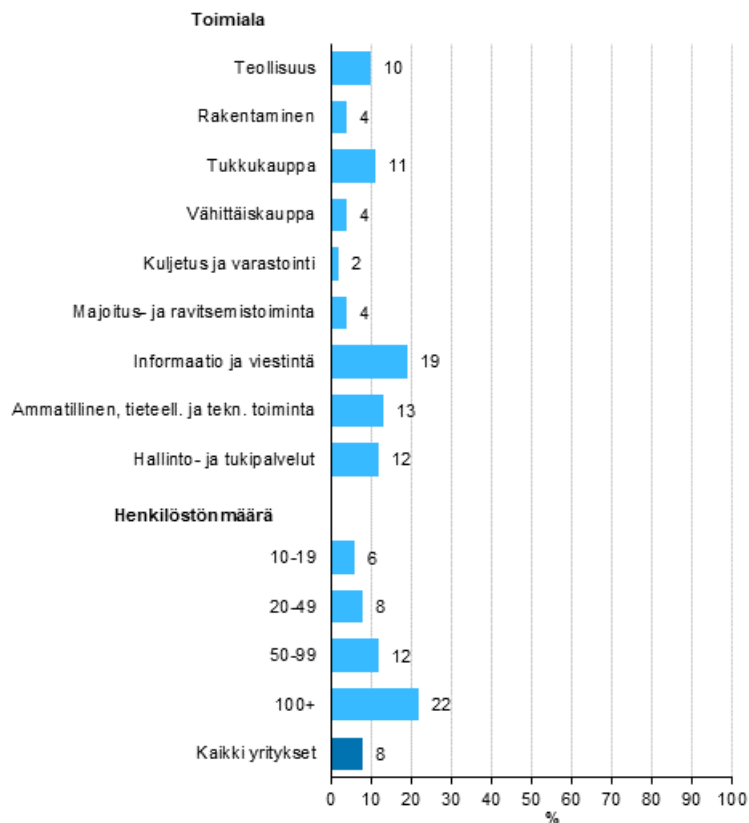


Osuus luokan yrityksistä.

Niistä yrityksistä, jotka eivät ole analysoineet big dataa itse tai muiden tuottamana kahdeksan prosenttia on harkinnut big datan käyttämistä. Toimialoittain big datan analysointia on yleisimmin harkittu

informaation ja viestinnän toimialalla 19 prosentissa ja harvimminkin kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla vain kahdessa prosentissa niistä yrityksistä, jotka eivät ole analysoineet big dataa. Pienimmistä 10–19 henkilöä työllistävistä yrityksistä kuusi prosenttia ja suurimmista vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä 22 prosenttia on harkinnut big datan analysoimista.

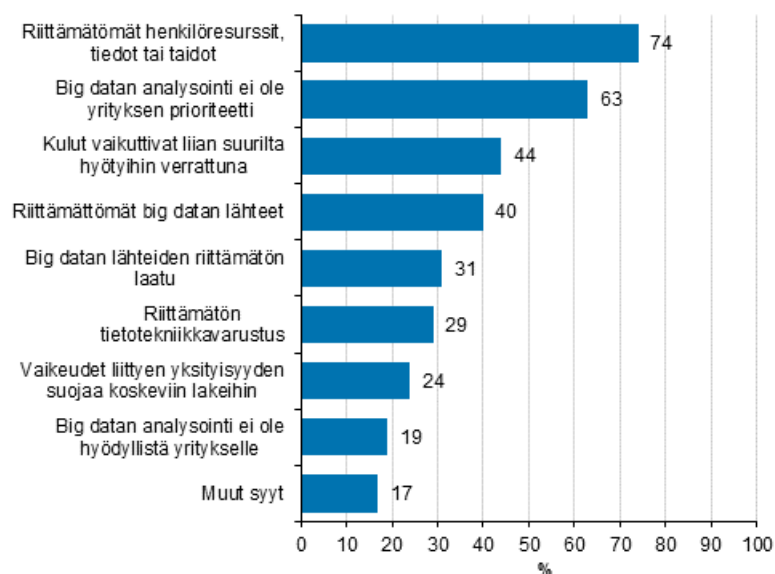
**Kuvio 15. Yritys on harkinnut analyysien tekemistä big datasta**



Osuus yrityksistä, jotka eivät ole tehneet analyysjä big datasta itse tai muiden tuottamana.

Yleisin syy siihen, että yritys ei ole tehnyt analyysjä big datasta, on riittämättömät henkilöresurssit, tiedot tai taidot. Se, että big datan analysointi ei olisi hyödyllistä yritykselle ei ollut kovin tavallinen syy (19%), mutta toisaalta 44 prosentin mielestä kulut big datan analysoimisesta vaikuttivat liian suurilta hyötyihin verrattuna ja 63 prosentin mukaan big datan analysointi ei ole yrityksen prioriteetti.

## Kuvio 16. Syyt siihen, että yritys ei ole tehnyt analyysjä big datasta



Osuus yrityksistä, jotka eivät ole tehneet analyysjä big datasta itse tai muiden tuottamana, mutta ovat harkinneet sitä.

Kysytyistä big datan lähteistä yleisimmin yritykset käyttivät sosiaalisen median tuottamaa dataa (10%). Dataa yrityksen omista älylaitteista tai sensoreista käytti yhdeksän prosenttia ja sijaintitietoja kannettavista laitteista kahdeksan prosenttia yrityksistä.

Toimialoittain eri big datan lähteitä tarkasteltaessa yleisimmin sosiaalisen median dataa on käytetty informaation ja viestinnän (25%), ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (18%) ja tukkukaupan (16%) toimialoilla, dataa yrityksen omista älylaitteista tai sensoreista informaation ja viestinnän (19%) ja kuljetuksen ja varastoinnin (16%) toimialoilla ja sijaintitietoja kannettavista laitteista informaation ja viestinnän (22%) ja kuljetuksen ja varastoinnin (14%) toimialoilla. (Liitetaulukko 4).

## 5. Automaatio ja robotiikka

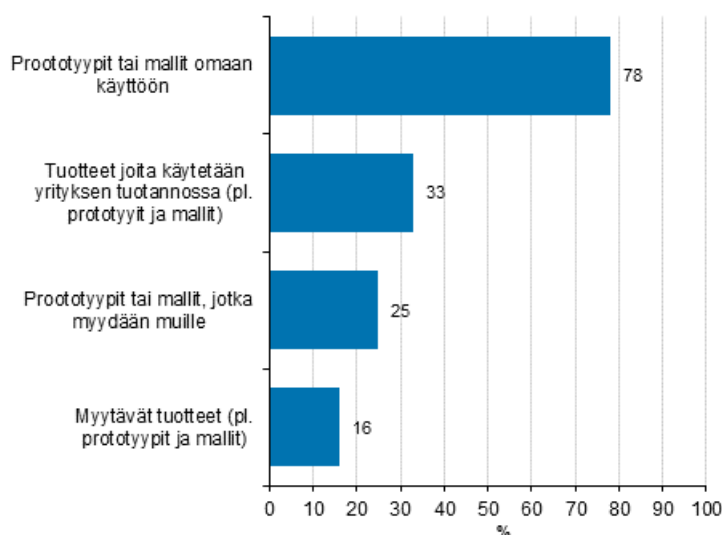
Automaatiota ja robotiikkaa lähestyttiin tässä tutkimuksessa kysymällä yrityksiltä muutamia kysymyksiä teollisuus- ja palvelurobotiikasta sekä 3D-tulostamisesta.

3D-tulostus (kolmiulotteinen tulostus) on tietokoneella tehdyn mallin tulostamista fyysiseksi esineeksi erityisellä 3D-tulostimella.

3D-tulostamista käytti seitsemän prosenttia yrityksistä vuonna 2019. Yleisimmin sitä käytettiin teollisuuden (20%), ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (15%) ja informaation ja viestinnän (10%) toimialoilla. 3D-tulostusta teki itse neljä prosenttia ja palveluna sitä osti viisi prosenttia yrityksistä. (Liitetaulukko 5).

3D-tulostusta käytettiin selvästi yleisimmin prototyyppien tai mallien tekemiseen yrityksen omaan käyttöön (78%). Yrityksen tuotannossa käytettäviä tulosteita teki 33 prosenttia, muille myytäviä prototyyppijä tai malleja 25 prosenttia ja myytäviä tuotteita 16 prosenttia 3D-tulostusta tekevästä yrityksistä.

**Kuvio 17. 3D-tulostuksen käyttötarkoitukset vuonna 2019**



Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, jotka käyttivät 3D-tulostusta.

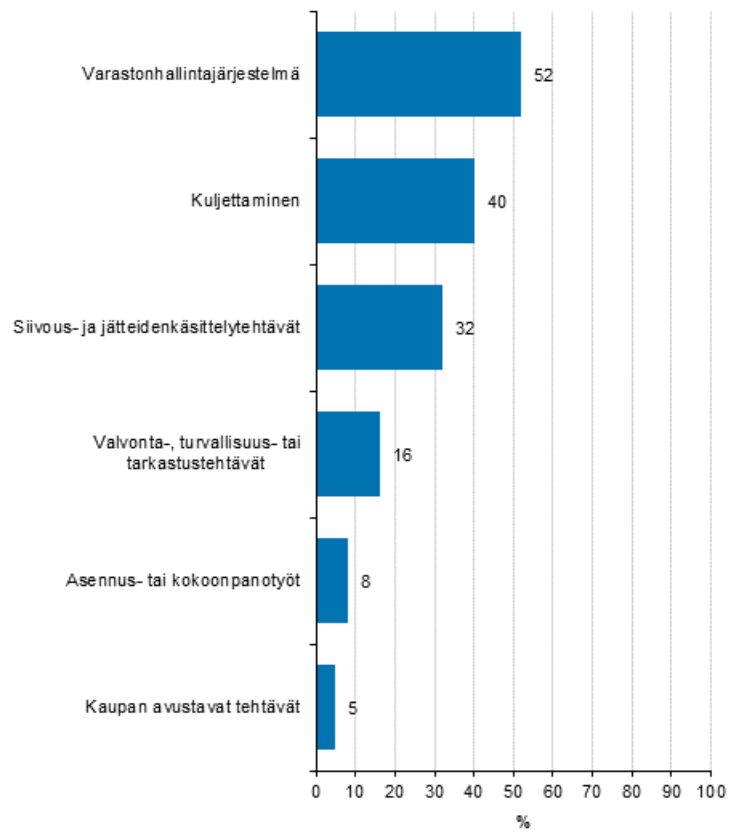
Robotit määriteltiin kyselyssä seuraavasti:

- Teollisuusrobotti on automaattisesti ohjattava ja uudelleen ohjelmoitavissa oleva monikäyttöinen mekaaninen laite, jossa on vähintään kolme ohjelmoitavaa liikeakselia ja jota käytetään teollisuusautomaatiikassa.
- Palvelurobotti on mekaaninen laite, joka on osin autonominen ja kykenee toimimaan monimutkaisessa ja muuttuvassa ympäristössä, joka saattaa vaatia vuorovaikutusta ihmisten, esineiden tai muiden laitteiden kanssa.

Robotteja käyttää 10 prosenttia yrityksistä. Yleisimmin robotteja käytettiin teollisuuden (32%) ja vähittäiskaupan (12%) toimialoilla. Teollisuusrobotteja oli kahdeksalla prosentilla ja palvelurobotteja kolmella prosentilla yrityksistä. (Liitetaulukko 6).

Palvelurobotteja käytettiin selvästi yleisimmin varastonhallinnassa (52%). Kuljettamisessa palvelurobotteja käytti 40 prosenttia, siivous- ja jätteidenkäsittelytehtävissä 32 prosenttia ja valvonta-, turvallisuus- tai tarkastustehtävissä 16 prosenttia niistä yrityksistä, jotka käyttivät palvelurobotteja.

**Kuvio 18. Palvelurobottien käyttötarkoitukset**



Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, jotka käyttivät palvelurobotteja.

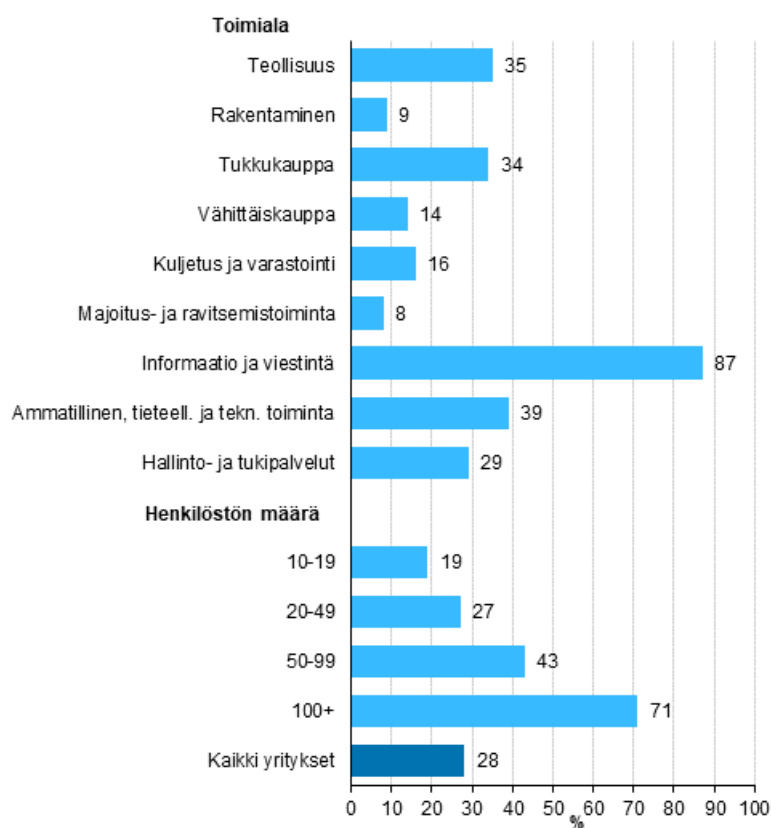
## 6. Tietotekniikkataidot, rekrytointi ja palvelujen osto

Tietotekniikka ja siihen liittyvä osaaminen ovat yrityksissä luonnollisesti suuressa merkityksessä digitalisoituvassa yhteiskunnassa. Osaamiselle syntyvään haasteeseen voidaan vastata rekrytoimalla, kouluttamalla tai ostamalla palveluita.

Yrityksistä 28 prosentilla oli omassa henkilökunnassaan tietotekniikka-ammattilaisia keväällä 2020.

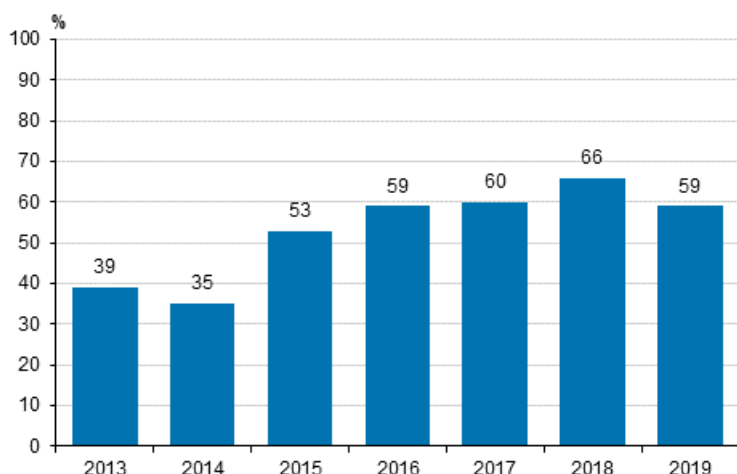
Vuoden 2019 aikana tietotekniikka-ammattilaisia oli rekrytoinut tai yrittänyt rekrytoida 13 prosenttia yrityksistä. Erityisen usein rekrytoitiin informaation ja viestinnän toimialan yrityksissä (66%) ja vähintään sata henkilöä työllistävässä yrityksissä (39%). Vaikeuksia tietotekniikka-ammattilaisille tarkoitettujen työpaikkojen täyttämässä oli vuonna 2019 kohdannut 59 prosenttia rekrytoivista yrityksistä. Niiden yritysten määrä, joilla on ollut vaikeuksia avointen tietotekniikka-ammattilaisten työpaikkojen täyttämässä, kääntyi laskuun edellisten vuosien nousun jälkeen.

**Kuvio 19. Yrityksen omassa henkilöstössä tietotekniikka-ammattilaisia**



Osuus luokan yrityksistä.

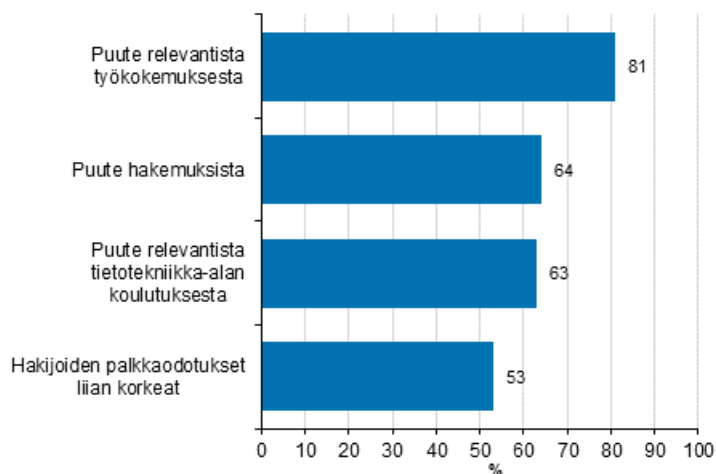
**Kuvio 20. Tietotekniikka ammattilaisten avoimen työpaikan täytössä vaikeuksia 2013-2019**



Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, jotka rekrytoivat tai yrittivät rekrytoida tietotekniikka-ammattilaisia.

Tietotekniikka-ammattilaisten rekrytointiongelmia kokeneilta yrityksiltä kysytyistä ongelmien syistä yleisin oli puute relevantista työkokemuksesta (81%). Myös puute relevantista tietotekniikka-alan koulutuksesta oli syy rekrytointiin ongelmiin 63 prosentille rekrytoivista yrityksistä. Hakemuksista oli puutetta 64 prosentilla rekrytoivista yrityksistä ja 53 prosentin mielestä hakijoiden palkkatoiveet olivat liian korkeat.

**Kuvio 21. Tietotekniikka-ammattilaisten rekrytointiin ongelmien syyt vuonna 2019**



Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, joilla oli ongelmia tietotekniikka-ammattilaisten rekrytoinnissa.

Tietotekniikkakoulutuksen tarjonta omalle henkilökunnalle on hyvin tavallista yrityksissä. IT ammattilaisille koulutusta tarjosi 56 prosenttia kaikista niistä yrityksistä, joilla on omassa henkilöstössään IT-ammattilaisia. Muulle henkilöstölle tietotekniikkakoulutusta tarjosi 36 prosenttia kaikista yrityksistä.

Yritykset ostivat tietotekniikkapalveluja hyvin yleisesti yrityksen ulkopuolelta. Yrityksistä 77 prosenttia osti tietotekniikkaan liittyviä palveluita.

# Liitetaulukot

**Liitetaulukko 1. Esineiden internetin käyttötarkoitukset yrityksissä vuonna 2020, %<sup>1)</sup>**

Toimiala	Energian kulutuksen hallinnassa	Toimitilojen turvallisuuden valvonnassa	Tuotantoprosessissa	Logistiikassa	Kuntoon perustuvassa huollossa	Asiakaspalveluun liittyen	Muihin tarkoituksiin
Teollisuus	17	32	20	11	15	5	11
Rakentaminen	8	23	6	11	5	4	3
Tukkukauppa	12	40	10	13	17	6	9
Vähittäiskauppa	17	39	7	9	16	8	8
Kuljetus ja varastointi	10	29	9	33	20	7	8
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	8	36	2	2	7	2	10
Informaatio ja viestintä	12	30	11	13	12	7	15
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	6	21	9	3	6	3	9
Hallinto- ja tukipalvelut	13	32	6	30	10	9	6
<b>Henkilöstön määrä</b>							
10-19	8	27	7	11	8	5	7
20-49	13	33	12	16	14	6	9
50-99	19	35	12	16	15	5	10
100+	26	40	22	20	23	8	14
Kaikki yritykset	12	31	10	14	12	6	8

1) Osuus vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

**Liitetaulukko 2. Yritysten käyttämät sosiaaliset mediat vuonna 2020, %<sup>1)</sup>**

Toimiala	Yhteisöpalvelut	Yrityksen blogit tai mikroblogit	Multimedia sisällön jakaminen	Wiki-pohjaiset tiedon jakamisen työkalut
Teollisuus	70	19	46	6
Rakentaminen	43	4	19	1
Tukkukauppa	91	26	60	7
Vähittäiskauppa	94	14	45	2
Kuljetus ja varastointi	68	9	19	3
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	90	15	66	3
Informaatio ja viestintä	95	72	77	34
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	81	41	62	15
Hallinto- ja tukipalvelut	78	34	48	10
<b>Henkilöstön määrä</b>				
10-19	68	15	35	4
20-49	76	21	48	7
50-99	83	34	60	12
100+	95	57	81	23
Kaikki yritykset	74	22	45	7

1) Osuus vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.



### Liitetaulukko 3. Maksullisten pilvipalvelujen käyttötarkoitukset yrityksissä vuonna 2020, %<sup>1)</sup>

Toimiala	Sähköposti	Toimisto-ohjelmat	Tietokantojen ylläpito	Tiedostojen tallennus	Kirjanpito-sovellukset	Asiakkuuden hallinta (CRM)	Laskentateho sovellusten ajamiseen
Teollisuus	69	61	41	57	42	27	13
Rakentaminen	62	60	39	59	39	26	20
Tukkukauppa	69	60	52	64	40	36	18
Vähittäiskauppa	35	34	28	33	29	16	10
Kuljetus ja varastointi	51	54	27	47	40	17	9
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	40	37	31	40	38	20	12
Informaatio ja viestintä	86	82	60	86	73	68	54
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	90	76	59	81	73	54	27
Hallinto- ja tukipalvelut	73	66	60	73	42	37	15
<b>Henkilöstön määrä</b>							
10-19	58	54	38	55	40	28	15
20-49	69	62	47	61	52	29	19
50-99	70	66	49	67	45	39	22
100+	80	77	56	76	43	49	34
Kaikki yritykset	64	59	43	59	44	31	18

1) Osuus vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

### Liitetaulukko 4. Yritysten käyttämät Big datan lähteet, %<sup>1)</sup>

Toimiala	Yrityksen omat äylaitteet tai sensorit	Sijaintitiedot kannettavista laitteista	Sosiaalisen median tuottama data	Muut Big datan lähteet
Teollisuus	11	7	8	6
Rakentaminen	3	5	2	1
Tukkukauppa	9	6	16	8
Vähittäiskauppa	4	4	11	3
Kuljetus ja varastointi	16	14	6	6
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	.. <sup>2)</sup>	1	8	3
Informaatio ja viestintä	19	22	25	25
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	6	6	18	12
Hallinto- ja tukipalvelut	12	11	12	7
<b>Henkilöstön määrä</b>				
10-19	6	6	8	4
20-49	9	9	11	6
50-99	11	7	12	11
100+	24	16	21	21
Kaikki yritykset	9	8	10	7

1) Osuus vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

2) ..=Tieto ei ole julkaistavissa

## Liitetaulukko 5. Yritysten 3D-tulostus 2019, %<sup>1)</sup>

Toimiala	Yritys käyttänyt 3D-tulostusta		
	Yritys tehnyt itse	Ostettu palveluna	3D-tulostus yhteensä
Teollisuus	12	13	20
Rakentaminen	.. <sup>2)</sup>	..	..
Tukkukauppa	2	7	9
Vähittäiskauppa	..	..	..
Kuljetus ja varastointi	..	..	..
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	..	..	..
Informaatio ja viestintä	5	6	10
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	10	10	15
Hallinto- ja tukipalvelut	..	..	2
<b>Henkilöstön määrä</b>			
10-19	2	4	6
20-49	4	5	8
50-99	7	8	11
100+	10	9	15
Kaikki yritykset	4	5	7

1) Osuus vähintään 10 henkilöä työllistävistä yrityksistä.

2) ..=Tieto ei ole julkaistavissa

## Liitetaulukko 6. Robotiikan käyttö 2020, %<sup>1)</sup>

Toimiala	Yritys käyttää robotteja		
	Käytössä teollisuusrobotti	Käytössä palvelurobotti	Robotit käytössä yhteensä
Teollisuus	31	4	32
Rakentaminen	.. <sup>2)</sup>	..	1
Tukkukauppa	6	2	7
Vähittäiskauppa	3	9	12
Kuljetus ja varastointi	1	1	2
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	..	1	1
Informaatio ja viestintä	..	1	1
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	3	4	7
Hallinto- ja tukipalvelut	0	7	7
<b>Henkilöstön määrä</b>			
10-19	4	2	6
20-49	8	4	11
50-99	13	5	18
100+	23	10	27
Kaikki yritykset	8	3	10

1) Osuus vähintään 10 henkilöä työllistävistä yrityksistä.

2) ..=Tieto ei ole julkaistavissa

# Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2020

## 1. Tilastotietojen relevanssi

### 1.1 Tietosisältö ja käyttötarkoitus

Tilasto kuvaa yritysten tietotekniikan käyttöä ja liiketoiminnan sähköistymistä. Tilasto tuotetaan otokseen perustuvana laajana yrityskyselynä. Tulokset korotetaan vastaamaan kaikkia tutkittujen toimialojen ja suuruusluokkien yrityksiä.

Tietoja käyttävät julkinen hallinto, yritykset, toimialajärjestöt, tutkijat sekä kansainvälisiä vertailutietoja kokoavat EU:n komissio (Eurostat) ja OECD. Yritysten tietotekniikan käyttöä ja sähköistä kauppaa koskevilla tilastoilla on myös yleistä poliittista merkitystä arvioitaessa Suomen ja EU:n kilpailukykyä suhteessa muihin alueisiin. Tietoja on käytetty mm. EU:n rakenneindikaattoreissa ja eEurope, i2010 ja Digital agenda benchmarking-indikaattoreissa ja DESI-indeksissä.

### 1.2 Käytetyt luokitukset, tutkimuskohde ja tiedonantajat

Tilastoyksikkö on yritys. Tietoja analysoidaan toimialaluokituksen ja yrityksen suuruusluokan perusteella. Toimialajaottelu perustuu Tilastokeskuksen luokitukseen Toimialaluokitus 2002 (Tilastokeskus, käsikirjoja 4, Helsinki 2002) ja Toimialaluokitus 2008 (Tilastokeskus, käsikirjoja 4, Helsinki 2008). Kaikki uudet tiedot on esitetty tol 2008 perustuen, mutta aikasarjoissa vuonna 2008 tuotetut ja sitä vanhemmat tiedot perustuvat vanhaan tol 2002 luokitukseen. Käytetyistä toimialajaotteluista, tutkimuskohteesta ja tiedonantajista tarkemmin oheisessa taulukossa ja kohdan 2 menetelmäkuvauksessa.

### Tilaston tunnuslukuja

Toimiala	TOL 2008	Yritysten määrä, kpl	Otos, kpl	Ylipeitto, kpl	Vastausten määrä, kpl	Vastausprosentti, %
Teollisuus	10–39	4 102	1 314	29	1 005	76
Rakentaminen	41–43	3 711	320	23	191	60
Tukkukauppa ja moottoriajoneuvojen kauppa	45–46	2 017	511	23	365	71
Vähittäiskauppa	47	1 903	399	35	255	64
Kuljetus ja varastointi	49–53	1 714	313	14	195	62
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	55-56	1 348	266	12	135	51
Informaatio ja viestintä	58–63	1 254	456	12	332	73
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	69-74	1 777	278	14	201	72
Hallinto- ja tukipalvelut, kiinteistöalan toiminta	68, 77–82, 951	2 084	532	9	323	61
<b>Koko</b>						
10-19		10 349	1 026	96	597	58
20-49		6 022	956	29	630	66
50-99		1 952	792	18	554	70
100+		1 587	1 615	28	1 221	76
<b>Yhteensä</b>		<b>19 910</b>	<b>4 389</b>	<b>171</b>	<b>3 002</b>	<b>68</b>

### 1.3 Lait, asetukset ja suositukset

Yritysten tietotekniikan käyttöä ja sähköistä kauppaa koskevan tilaston tuotannossa sovelletaan tilastolakia (280/2004). Lisäksi EU:n tietoyhteiskuntatilastoja koskeva Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus

(EY) N:o 808/2004 ja (EY) N:o 1006/2009 edellyttää tietojen keruuta vuodesta 2006 alkaen. Tietojen keruusta vuonna 2020 säädetään tarkemmin komission asetuksessa (EU) N:o 2019/1910.

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

Yritykset saivat tiedon kyselystä ja ohjeet vastaamiseen kirjeitse. Itse kysely on toteutettu web-lomakkeella, mutta yrityksillä oli mahdollisuus halutessaan vastata paperilomakkeella.

Kyselyn piiriin kuuluvat seuraavat toimialaluokituksen **TOL 2008** pääluokat:

- D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta (35)
- E vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito (36-39)
- C Teollisuus (10-33)
- F rakentaminen (41-43)
- G tukku ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien korjaus (45-47)
- H kuljetus ja varastointi (49-53)
- I majoitus ja ravitsemistoiminta (55-56)
- J informaatio ja viestintä (58-63)
- L kiinteistöalan toiminta (68)
- M ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (69-74) (M pois lukien toimiala 75)
- N hallinto- ja tukipalvelutoiminta (77-82)

Lisäksi mukana on toimiala 951, tietokoneiden ja viestintälaitteiden korjaus.

Analyysia varten toimialat on ryhmitelty seuraavasti :

1. teollisuus (C, D, E)
2. rakentaminen (F)
3. tukkukauppa ja moottoriajoneuvojen ja moottoripyörien tukku- ja vähittäiskauppa (45-46)
4. vähittäiskauppa (47)
5. kuljetus ja varastointi (H)
6. majoitus- ja ravitsemistoiminta (I)
7. informaatio ja viestintä (J)
8. ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta (M, pois lukien toimiala 75)
9. hallinto- ja tukipalvelutoiminta ja kiinteistöalan toiminta (N ja L sekä toimiala 951)

Otoskehikkona on Tilastokeskuksen yritystietovaraston (YTY) edellä mainittujen toimialojen vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset.

Otoskehikon kaikki vähintään sata henkilöä työllistävät yritykset sisällytettiin kyselyyn.

Työntekijämäärältään 10-99 henkilön yritysten osalta käytettiin otantaa. Otanta-asetelmana oli toimialan ja kokoluokan mukaan ositettu yksinkertainen satunnaisotanta.

Saadut vastaukset on korotettu vastaamaan kaikkia tutkittujen toimialojen yli kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä tai suuruusluokittain vastaamaan kaikkia suuruusluokan yrityksiä. Yritysten lukumääriä koskeissa analyyseissä painokertoimena on käytetty kehikon ja vastanneiden yritysten lukumäärien suhdetta ositteittain. Rahamääräisissä analyyseissä painokertoimena on käytetty kokonaisliikevaihdon ja vastanneiden liikevaihdon suhdetta ositteittain. Euromääräisten painokerrointen laskennasta on poistettu eräät sähköisen kaupan suuruuden kannalta ääriarvoiksi katsottavat yritykset. Nämä muodostavat oman jälkiositteensa painokertoimella 1.

## 3. Tietojen oikeellisuus ja tarkkuus

Otantatutkimukseen liittyy aina tilastollisia epävarmuustekijöitä. Keskeisimmät epävarmuustekijät ovat otantavirhe, mittausvirheet ja vastauskato.

Vastauskato on yksikkökadon osalta otettu huomioon tulosten laskennassa korotuskertoimia käyttämällä (kts. kohta 2 yllä). Korotusten jälkeenkin kato aiheuttaa epävarmuutta, mikäli puuttuvien vastausten

ominaisuudet ovat oleellisesti erilaiset kuin saatujen vastausten. Kadon vaikutukset estimaatteihin voidaan olettaa pieneksi. Eräkatoon ei pääosin ole tehty korjauksia eli osittain puuttuvia vastauksia ei ole imputoitu muutoin kuin loogisina korjauksina. Imputointia on käytetty muutamassa kysymyksessä, jotka koskevat sen henkilöstön osuutta, jotka käyttävät työssään tietokonetta, tietokonetta jossa on Internet-yhteys tai kannettavaa laitetta jossa Internet-yhteys. Imputointi on tällöin tehty kunkin ositteen vastausten mediaanilla.

Otanta-asetelmaan aina liittyvää satunnaisvaihtelua kutsutaan otantavirheeksi. Usein epävarmuutta kuvataan luottamusvälein. Tässä tilastossa luottamusvälit säilyvät varsin pieninä kaikissa julkaistuissa muuttujissa kaikkia yrityksiä koskevissa luvuissa sekä suuruusluokittaisissa luvuissa. Toimialoittaisissa luvuissa luottamusvälit ovat eräillä muuttujilla ja toimialoilla suuret.

Sähköisen kaupan arvoa koskevissa estimaateissa on huomioitava, että ne lasketaan yritysten antamien vastausten perusteella. Yritysten vastaukset ovat usein arvioita, joten sähköisen kaupan arvosta annetut luvut on syytä myös ymmärtää suuruusluokan kertovina arvioina.

Vuoden 2009 kyselyn yhteydessä siirryttiin pääsääntöisesti web-kyselyyn. Tiedonkeruuvälineen muutoksella saattaa olla paikoin pieniä vaikutuksia tietotekniikan käytön yleisyyttä koskeviin tuloksiin.

## 4. Julkaistujen tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

### 4.1 Tilaston ilmestymistiheys ja mittausjakso

Tilasto ilmestyy vuosittain. Sähköisen kaupan osalta mittausjaksona on edellinen vuosi. Tietotekniikan käytön osalta viiteajankohtana on useimmissa muuttujissa kyselyn ajankohta, eli tammi-huhtikuu 2020.

## 5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

### 5.1 Tilaston julkaisukanavat

Tilasto julkaistaan [tilaston kotisivulla](#).

## 6. Tilastojen vertailukelpoisuus

### 6.1 Ajallinen vertailtavuus ja vertailtavuus muihin aineistoihin

Yritysten tietotekniikan käyttöä ja sähköistä kauppaa koskevaa tilastoa on laadittu vuodesta 1999 lähtien. Tilasto on pääosin vertailukelpoinen vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä koskien vuodesta 2000 alkaen. Vuosina 2001-2009 tilasto tuotettiin myös 5-9 henkeä työllistävistä yrityksistä ja tilastotiedot esitettiin kaikista vähintään viisi henkilöä työllistäviä yrityksiä koskien. Vertailtaessa uusia lukuja aiempiin vuosiin on käytettävä aiemmiltakin vuosilta vähintään 10 henkeä työllistävien yritysten lukuja.

Uusi toimialaluokitus tol 2008 otettiin käyttöön vuoden 2009 tilastosta alkaen. Aiempien vuosien luvut ovat silti hyvin vertailukelpoisia eikä toimialamuutos aiheuta olennaisia muutoksia lukuihin.

Lisäksi vuoden 2010 tilastosta alkaen tuli uutena mukaan toimiala 951, tietokoneiden ja viestintälaitteiden korjaus, jonka mukaan tulo ei myöskään aiheuta muutoksia tilaston lukuihin, johtuen toimialan pienuudesta.

Yritysten tietotekniikan käyttöä koskevat tilastot OECD:n ja EU:n jäsenmaissa ovat hyvin vertailukelpoisia vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä koskien.

### 6.2 Aikasarjojen pituudet

Saatavilla olevien aikasarjojen pituudet vaihtelevat riippuen halutusta tiedosta. Pisimmillään aikasarjoja on saatavilla vuoden 2000 tilastosta alkaen.

## 7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys

### 7.1 Yhtenäisyys ja johdonmukaisuus suhteessa muihin saman aihepiirin tilastoihin

Samaa aihepiiriä koskevia yritystilastoja ei ole.

## 8. Dokumentointi

Tilasto julkaistaan [tilaston kotisivulla](#), josta on saatavilla myös lisätietoja esim. tulevista julkistuksista.

### Lisätietoja

Aarno Airaksinen 029 551 3206  
Vastaava osastopäällikkö:  
Mari Ylä-Jarkko

[yritys.ict@tilastokeskus.fi](mailto:yritys.ict@tilastokeskus.fi)  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Lähde: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2020, Tilastokeskus

Asiakaspalaute: [www.tilastokeskus.fi/palaute](http://www.tilastokeskus.fi/palaute)