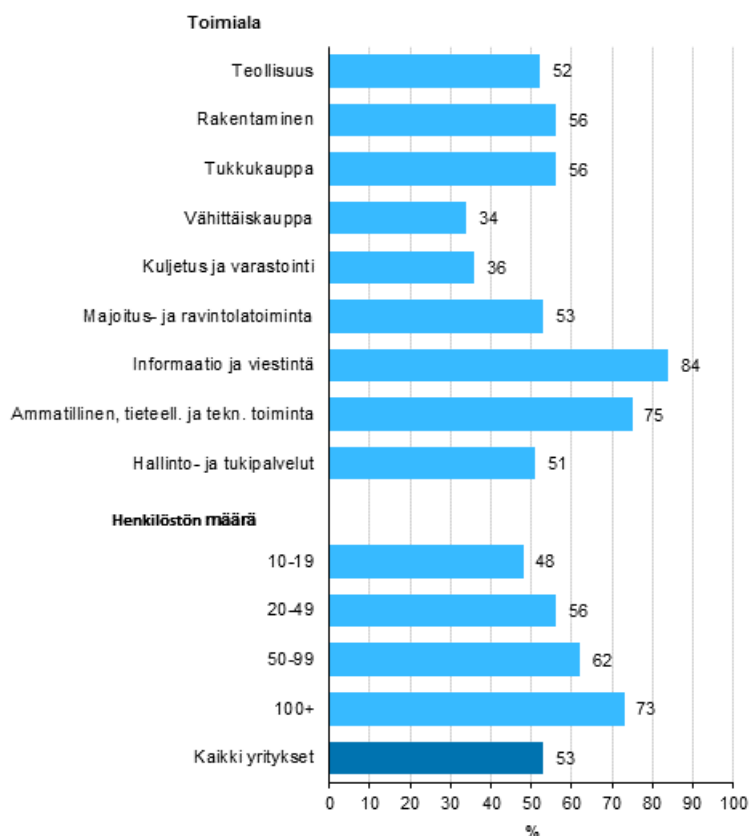


# Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2015

## Pilvipalveluiden käyttö yleistyy yrityksissä

Maksullisia pilvipalveluja käyttää 53 prosenttia yrityksistä. Julkista pilvää käytti 43 prosenttia ja yksityistä pilvää 14 prosenttia yrityksistä. Suurien yritysten pilvipalveluiden käyttö on yleistynyt nopeasti jo 73 prosenttiin yrityksistä. Tiedot käyvät ilmi Tilastokeskuksen tietotekniikan käyttö yrityksissä -tutkimuksesta.

### Pilvipalvelujen käyttö, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



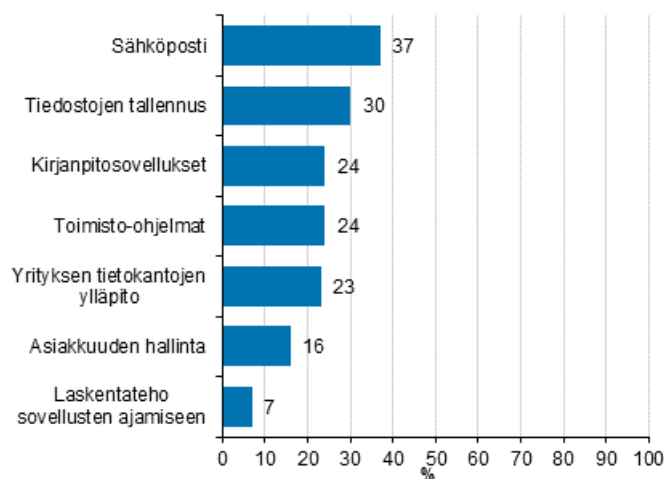
Toimialoittain pilvipalvelut on yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla 84 prosentissa yrityksistä ja harvimminkin vähittäiskaupan toimialalla 34 prosentilla yrityksistä. Pienimmissä 10-19 henkilöä

työllistäväistä yrityksistä 48 prosenttia ja suurimmista vähintään 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä 73 prosenttia käyttää pilvipalveluja.

Julkista pilveä, jossa samoilla palvelimilla palvelee useita asiakkaita, käytti 43 prosentti kaikista yrityksistä. Yksityistä pilveä, jossa palvelin on varattu vain palvelun ostajan käyttöön, käytti 14 prosenttia yrityksistä. Julkinen pilvi oli käytössä kaikilla toimialoilla ja kaiken kokoisissa yrityksissä selvästi useammin kuin yksityinen pilvi. Suurimmissa yrityksissä yksityistäkin pilveä käytetään kolmanneksessa yrityksistä ja molempia, sekä julkista että yksityistä pilveä 27 prosentissa yrityksistä.

Kysytyistä pilvipalveluista yleisimmin yritykset käyttivät sähköpostia (37%) ja tiedostojen tallennusta (30%). Myös kirjanpitosovellusten (24%), toimisto-ohjelmien (24%), yrityksen tietokantojen ylläpito (23%) ja asiakkuuden hallinta (16%) olivat suhteellisen yleisiä pilvipalvelujen käyttötarkoituksia. Laskentatehoa sovellusten ajamiseen pilvipalveluna käytti vain 7 prosenttia yrityksistä.

### Käytetyt pilvipalvelut, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



Tiedot on kerätty kyselytutkimuksella keväällä 2015 ja ne koskevat vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä.

# Sisällys

1. Johdanto.....	5
2. Internet yrityksissä.....	6
2.1 Internet-yhteydet.....	6
2.2 Internetin käyttö.....	7
2.4 Sosiaalinen media.....	11
2.5 Mainostaminen internetissä.....	13
3. Pilvipalvelut.....	14
4. Sähköinen kauppa.....	17
4.1 Internet-myynti.....	17
4.2 EDI-myynti.....	19
5. Liiketoiminnan sähköistyminen.....	21
6. Tietotekniikkataidot, rekrytointi ja palvelujen osto.....	23

## Taulukot

Taulukko 1. Sähköisen kaupan arvo sekä osuus liikevaihdosta vuosina 2007-2014.....	19
--	----

### Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Yritysten käyttämät sosiaaliset mediat vuonna 2015.....	25
Liitetaulukko 2. Sosiaalisen median käyttötarkoitukset vuonna 2015.....	25
Liitetaulukko 3. Maksullisten pilvipalvelujen käyttötarkoitukset yrityksissä vuonna 2015.....	26
Liitetaulukko 4. Sähköinen kauppa alueittain vuonna 2014.....	27
Liitetaulukko 5. Internet-myyntin rajoitteet vuonna 2014.....	27

## Kuviot

Kuvio 1. Laajakaistan nopeus vähintään 10 Mbit/s <sup>1</sup> .....	6
Kuvio 2. Yrityksellä vähintään 10 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista 2010-2015 <sup>1</sup> .....	7
Kuvio 3. Henkilöstön internetin käyttö <sup>1</sup> .....	8
Kuvio 4. Yrityksellä etäyhteyksiä työntekijöille <sup>1</sup> .....	9
Kuvio 5. Yrityksellä Internet-kotisivut <sup>1</sup> .....	10
Kuvio 6. Internet-kotisivut yrityksissä 2003-2015 <sup>1</sup> .....	10
Kuvio 7. Kotisivujen käyttötarkoitukset <sup>1</sup> .....	11
Kuvio 8. Sosiaalisen median käyttö yrityksissä 2015 <sup>1</sup> .....	12
Kuvio 9. Yritysten käyttämät sosiaalisen median tyypit 2013-2015 <sup>1</sup> .....	12
Kuvio 10. Yritysten Internet-mainonta <sup>1</sup> .....	13
Kuvio 11. Käytetyt pilvipalvelut <sup>1</sup> .....	14
Kuvio 12. Julkisen <sup>1</sup> pilvipalvelun käyttö.....	15
Kuvio 13. Yksityisen <sup>1</sup> pilvipalvelun käyttö.....	16
Kuvio 14. Internet-myyntin yleisyys vuonna 2014 <sup>1</sup> .....	17
Kuvio 15. Yritysten yhteenlasketun Internet-myyntin jakautuminen asiakasryhmittäin vuonna 2014.....	18
Kuvio 16. Online-maksujen vastaanottaminen <sup>1</sup> .....	19

Kuvio 17. Yritys vastaanottanut EDI-tilauksia vuonna 2014 <sup>1</sup> .....	20
Kuvio 18. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) 2009-2015 <sup>1</sup> .....	21
Kuvio 19. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) <sup>1</sup> .....	22
Kuvio 20. Yrityksen omassa henkilöstössä tietotekniikka-ammattilaisia <sup>1</sup> .....	23
Kuvio 21. Oman ja ulkopuolisen työvoiman käyttö tietotekniikkatoiminnoissa vuonna 2014 <sup>1</sup> .....	24
Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2015.....	28

# 1. Johdanto

Tämän julkaisun perustana oleva kyselytutkimus tehtiin keväällä 2015. Kysely lähetettiin kaikkiaan 4283 kattavasti eri toimialoja ja yrityskokoja edustavalle yritykselle. Kyselyyn vastasi hyväksytysti 3070 yritystä eli 72 prosenttia kyselyn lopullisesta 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).

Useimmissa kuvioissa tulokset esitetään toimialoittain ja yritysten suuruusluokittain. Lisäksi kuvioissa esitetään kaikkien tutkimuksen piiriin kuuluvien yritysten yhteenlaskettu tulos eli tulos kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä tutkituilla toimialoilla.

Verrattaessa lukuja aiempien vuosien tietoihin on huomattava, että vuosina 2001-2009 tilasto tehtiin myös 5-9 henkilöä työllistävästä yrityksistä, mutta sen jälkeen vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä. Vertailut ajassa on siksi tehtävä vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

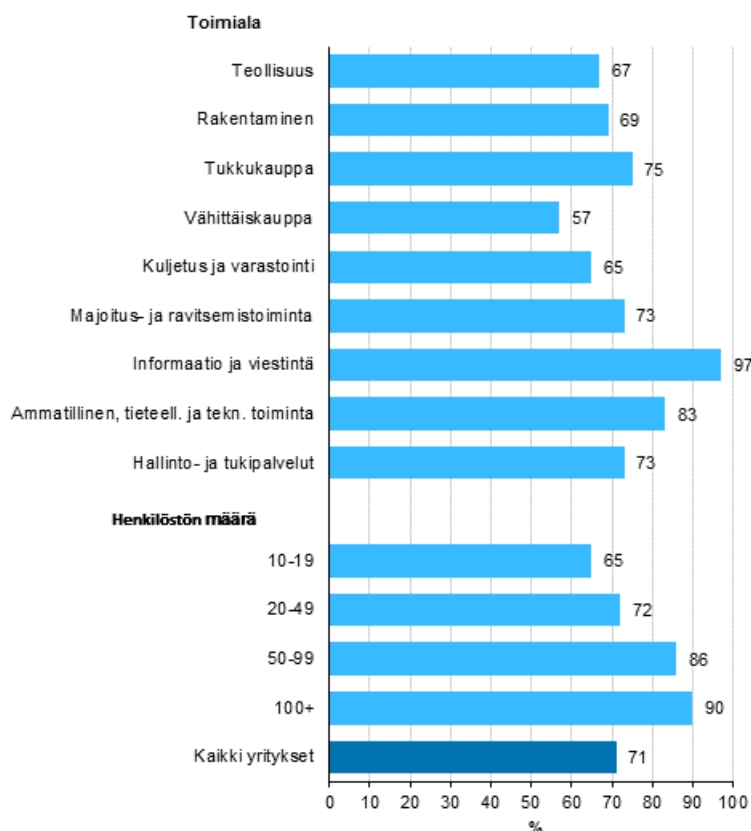
## 2. Internet yrityksissä

### 2.1 Internet-yhteydet

Suomessa käytännössä kaikilla yrityksillä on internet-yhteys ja ne käyttävät laajakaistayhteyksiä. Vaikka laajakaista onkin jo kaikilla, sen nopeudessa tapahtuu jatkuvaa kehitystä.

Kaikista yrityksistä 71 prosentilla oli laajakaista, jonka nopeus on vähintään 10 Mbit/s. Yritysten koon mukaan tarkasteltuna vähintään 100 henkilöä työllistävissä yrityksissä näin nopeita yhteyksiä oli 90 prosentilla, ja pienimmissä 10-19 henkilöä työllistävissä yrityksissä 65 prosentilla eikä näissä ole muutosta edelliseen vuoteen. Kasvua on sen sijaan ollut 20-99 henkilöä työllistävissä yrityksissä ja erityisesti 50-99 henkilöä työllistävissä yrityksissä joissa vähintään 10 Mbit/s yhteydet ovat lisääntyneet edellisestä vuodesta 11 prosenttiyksikköä. Vähintään 100 Mbit/s yhteyksiä oli jo 22 prosentilla yrityksistä ja suurimmassa kokoluokassa jo 50 prosentilla.

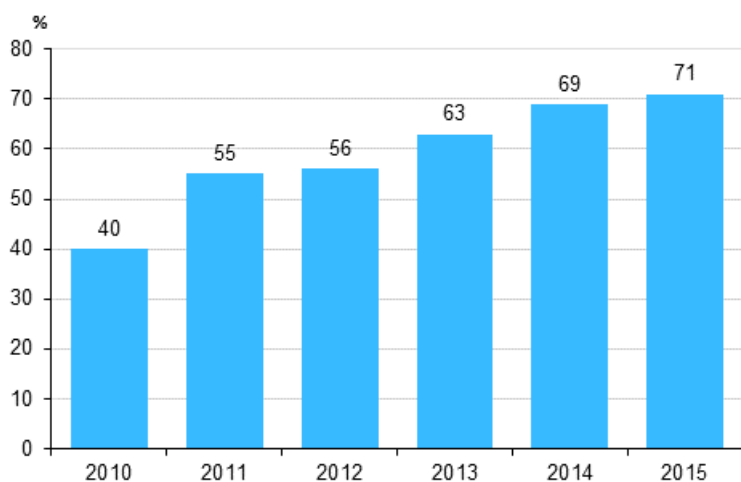
**Kuvio 1. Laajakaistan nopeus vähintään 10 Mbit/s<sup>1</sup>**



1) Osuus luokan yrityksistä

Internetin nopeudet yritysten käytössä ovat kasvaneet luonnollisesti nopeasti. Vuodesta 2010 niiden yritysten määrä joilla on vähintään 10Mbit/s nopeudella toimiva yhteys on lisääntynyt vuoden 2010 40 prosentista vuoden 2015 71 prosenttiin.

**Kuvio 2. Yrityksellä vähintään 10 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista 2010-2015<sup>1</sup>**



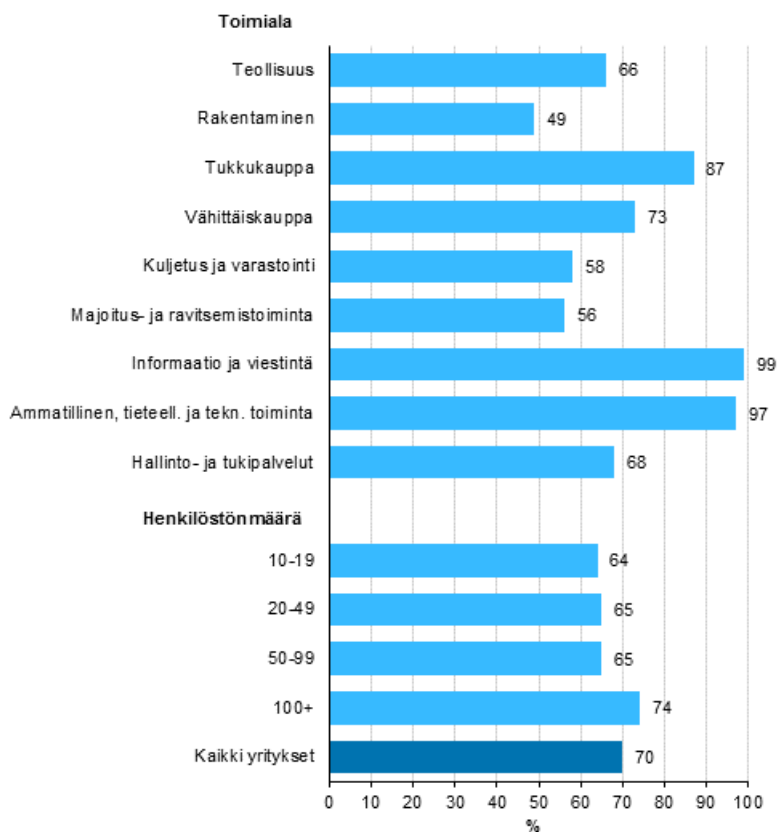
1) Osuus kaikista vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

## 2.2 Internetin käyttö

Vähintään kymmenen henkilöä työllistävien yritysten yhteenlasketusta henkilöstöstä 70 prosenttia käytti työssään sellaista tietokonetta, jossa on Internet-yhteys. Toimialoittain tarkasteltuna useimmin henkilökunta käyttää työssään tällaista tietokonetta informaation ja viestinnän (99 %) sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (97 %) toimialoilla. Harvimminkin henkilöstö käyttää tällaista tietokonetta rakentamisen toimialalla (49 %).

Suuruusluokittain tarkasteltuna suurimpien vähintään 100 henkilöä työllistävien yritysten työntekijöistä 74 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, jossa on Internet-yhteys, ja pienemmissä kokoluokissa sellaista työssään käyttävien työntekijöiden osuus on 64-65 prosenttia.

### Kuvio 3. Henkilöstön internetin käyttö<sup>1</sup>



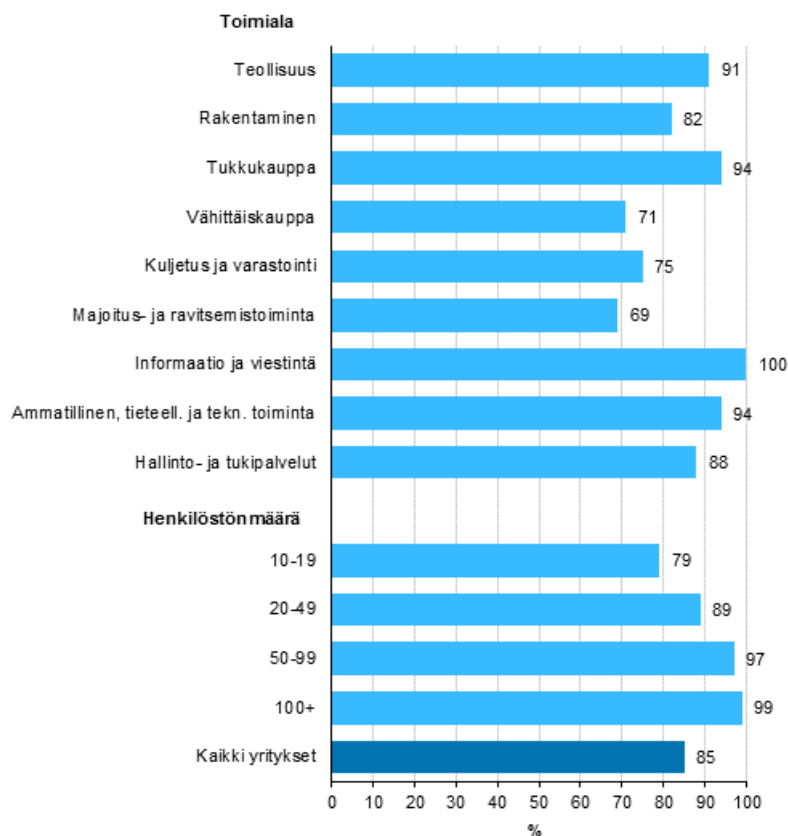
1) Internet yhteydellä varustettua tietokonetta työssään käyttävien osuus luokan yhteenlasketusta henkilökunnasta.

Yrityksistä 41 prosentissa koko henkilöstö käytti työssään tietokonetta, jossa oli Internet-yhteys. Vähintään puolet henkilöstöstä käytti tällaista tietokonetta 64 prosentissa yrityksistä ja vähintään neljännes 78 prosentissa yrityksistä.

Etäyhteyden yrityksen sähköpostiin, dokumentteihin tai sovelluksiin ainakin jollekin työntekijälle tarjosi 85 prosenttia yrityksistä. Etäyhteydet ovat tavallisia kaiken kokoisissa yrityksissä ja kaikilla toimialoilla. Yleisimmin etäyhteydet ovat käytössä informaation ja viestinnän (100%), ammatillisen ja tieteellisen toiminnan (94%) ja tukkukaupan (94%) toimialoilla. Harvimminkin etäyhteyksiä käytettiin majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja vähittäiskaupan toimialoilla, jossa niissäkin 69-71 prosenttia yrityksistä tarjosi etäyhteyden. Suuruusluokittain tarkasteltuna etäyhteyksien yleisyys vaihteli pienimpien yritysten 79 prosentista suurimpien yritysten 99 prosenttiin.



**Kuvio 4. Yrityksellä etäyhteyksiä työntekijöille<sup>1</sup>**



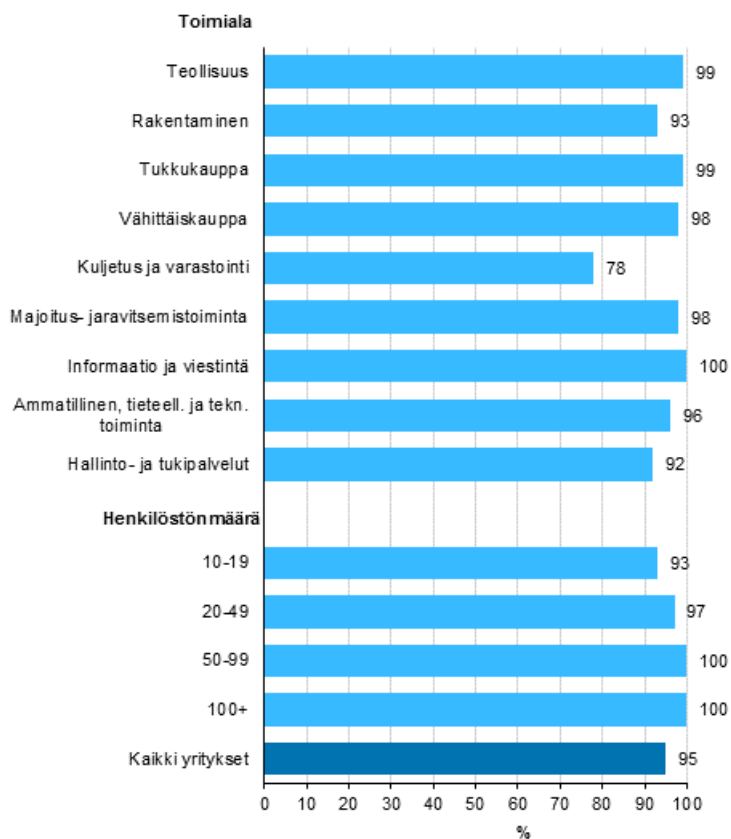
1) Ainakin joillakin työntekijöistä mahdollisuus etäyhteyteen yrityksen sähköpostiin, dokumentteihin tai sovelluksiin, osuus luokan yrityksistä.

## 2.3 Kotisivut

Omat kotisivut oli keväällä 2015 käytössä 95 prosentilla kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä. Kotisivut ovat hyvin yleiset kaiken kokoisissa yrityksissä. Suurimmissa kokoluokissa kotisivut oli käytössä kaikissa yrityksistä ja pienimmässäkin 93 prosentilla. Toimialoittain tarkasteltuna kotisivut olivat muita harvemmin käytössä kuljetuksen ja varastoinnin toimialalla (78 %).

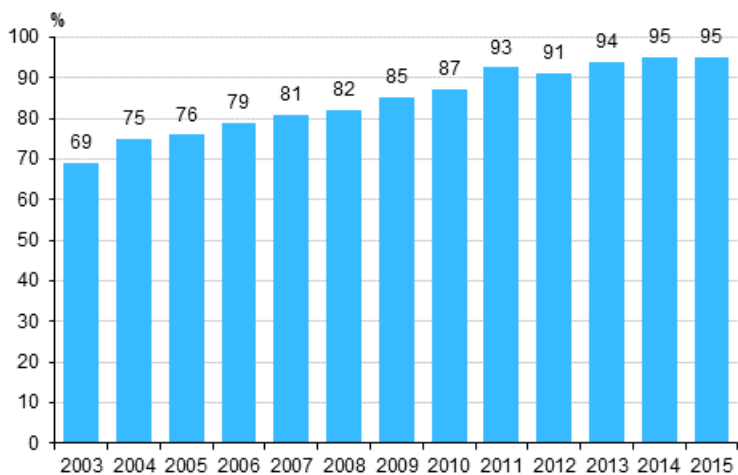
Kotisivujen yleisyys ei ole lisääntynyt edellisestä vuodesta ja saturaatiopiste on käytännössä saavutettu. Lisääntymistä sivujen yleisyydessä voi tapahtua enää muutamilla toimialoilla ja pienimmissä yrityksissä.

**Kuvio 5. Yrityksellä Internet-kotisivut<sup>1</sup>**



1) Osuus luokan yrityksistä.

**Kuvio 6. Internet-kotisivut yrityksissä 2003-2015<sup>1</sup>**

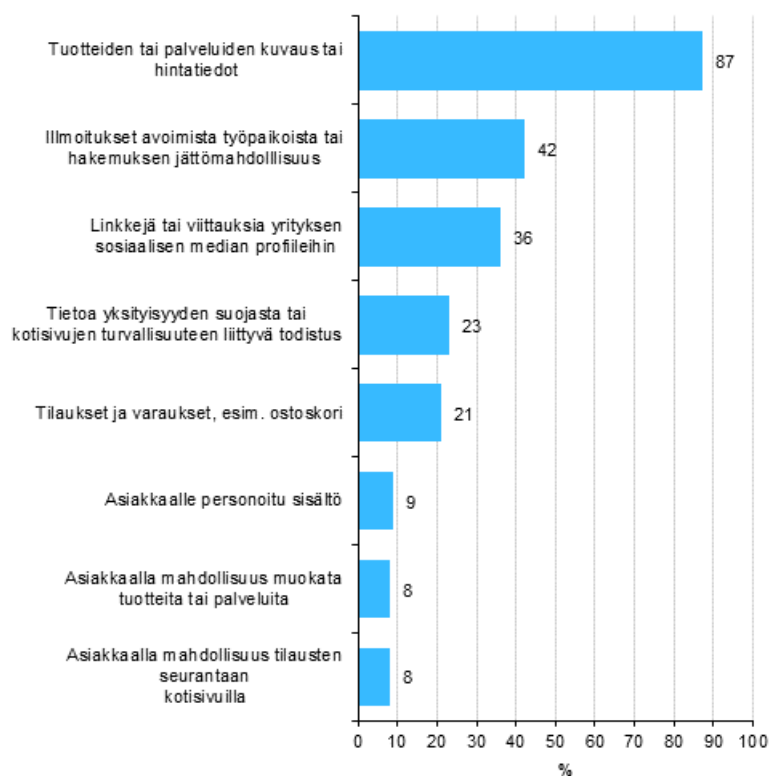


1) Osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä.

Vuodesta 1999 kotisivut ovat lisääntyneet vähintään kymmenen henkeä työllistävässä yrityksissä 45 prosenttiyksiköllä ja viimeisen 10 vuoden aikana vuodesta 2006 16 prosenttiyksiköllä.

Kotisivuja käytettiin hyvin yleisesti tuotteiden tai palvelujen kuvaukseen tai hintatietoihin. 87 prosenttia vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, jolla oli kotisivut, käytti niitä tähän tarkoitukseen. Seuraavaksi yleisin käyttötarkoitus oli rekrytointiin liittyvät asiat (42%). Linkkejä sosiaalisen median profiileihin oli yli kolmanneksella yrityksistä.

## Kuvio 7. Kotisivujen käyttötarkoitukset<sup>1</sup>



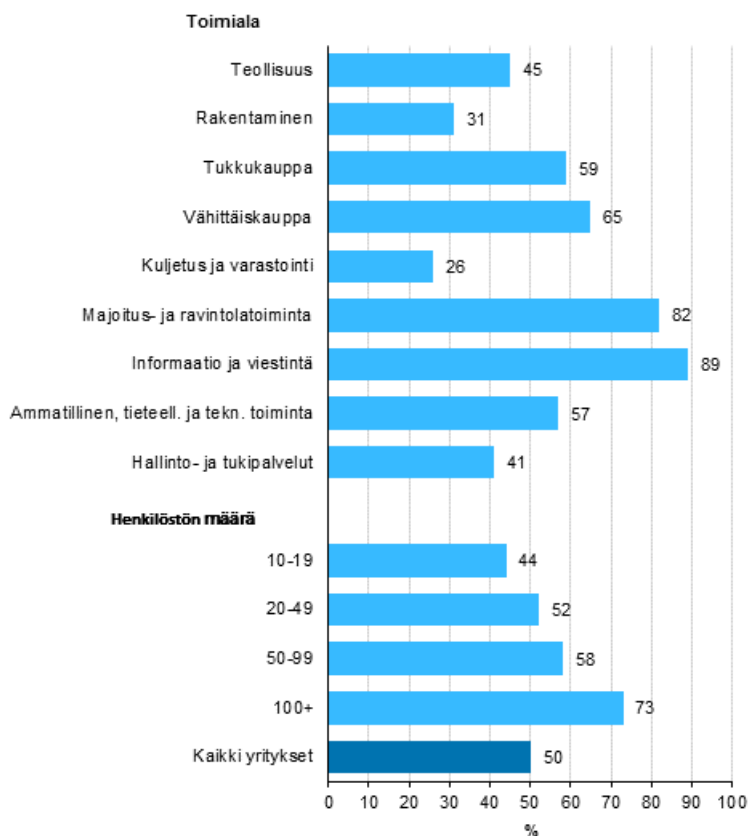
1) Osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä, joilla on omat kotisivut.

## 2.4 Sosiaalinen media

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

Sosiaalista mediaa käyttää 50 prosenttia vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä. Toimialoittain sosiaalinen media on yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla 89 prosentissa yrityksistä ja harvimminkin kuljetuksen ja varastoinnin (26%) toimialalla. Pienimmissä 10-19 henkilöä työllistävästä yrityksistä 44 prosenttia ja suurimmista yli 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä 73 prosenttia käyttää sosiaalista mediaa.

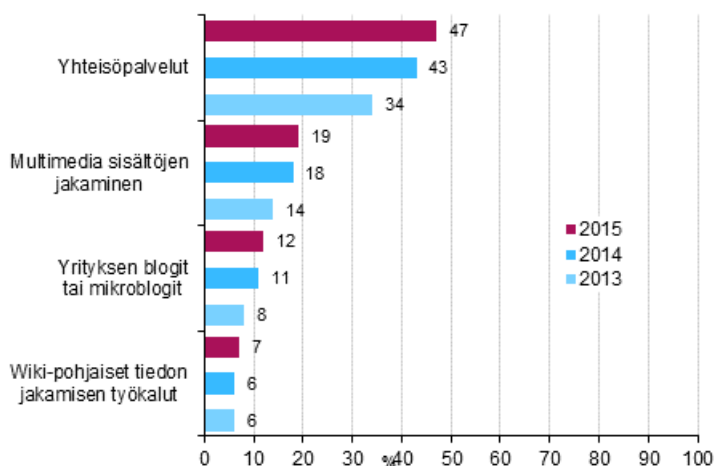
**Kuvio 8. Sosiaalisen median käyttö yrityksissä 2015<sup>1</sup>**



1) Käytössä joitain seuraavista: sosiaaliset verkostot, blogit tai mikroblogit, multimediasisältöjen jakaminen, Wiki-pohjaiset tiedon jakamisen työkalut, osuus luokan yrityksistä.

Kysytyistä sosiaalisen median tyypeistä yleisimmin yritykset käyttivät yhteisöpalveluita, joita käytti 47 prosenttia yrityksistä. Multimedian jakamiseen tarkoitettua mediaa käytti 19 prosenttia, blogeja tai mikroblogeja 12 prosenttia ja wiki-pohjaisia tiedon jakamisen työkaluja seitsemän prosenttia yrityksistä. Yhteisöpalvelujen käyttö on lisääntynyt vuodessa neljä prosenttiyksikköä, muiden medioiden vain yhden prosenttiyksikkön. Vuodesta 2013 on yhteisöpalvelujen käyttö lisääntynyt jo 13 prosenttiyksikköä.

**Kuvio 9. Yritysten käyttämät sosiaalisen median tyypit 2013-2015<sup>1</sup>**



1) Osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä.

Kaikkien eri sosiaalisen median tyyppien käyttö on selvästi yleisintä informaation ja viestinnän toimialalla, jossa yhteisöpalveluita käyttää 88 prosenttia, blogeja ja mikroblogeja 55 prosenttia, multimedian jakamisen

mediaa 62 prosenttia ja wiki-pohjaisen tiedon jakamista 44 prosenttia yrityksistä. Muuten käytön suhteellinen yleisyys vaihtelee toimialoittain jonkin verran. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimialalla käytetään toiseksi yleisimmin yhteisöpalveluita (81 %), selvästi yleisemmin kuin kolmanneksi yleisimmin sitä käyttävän vähittäiskaupan toimialalla (64 %). Ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan toimialalla käytetään toiseksi yleisimmin kaikkia muita sosiaalisen median muotoja. (Liitetaulukko 1).

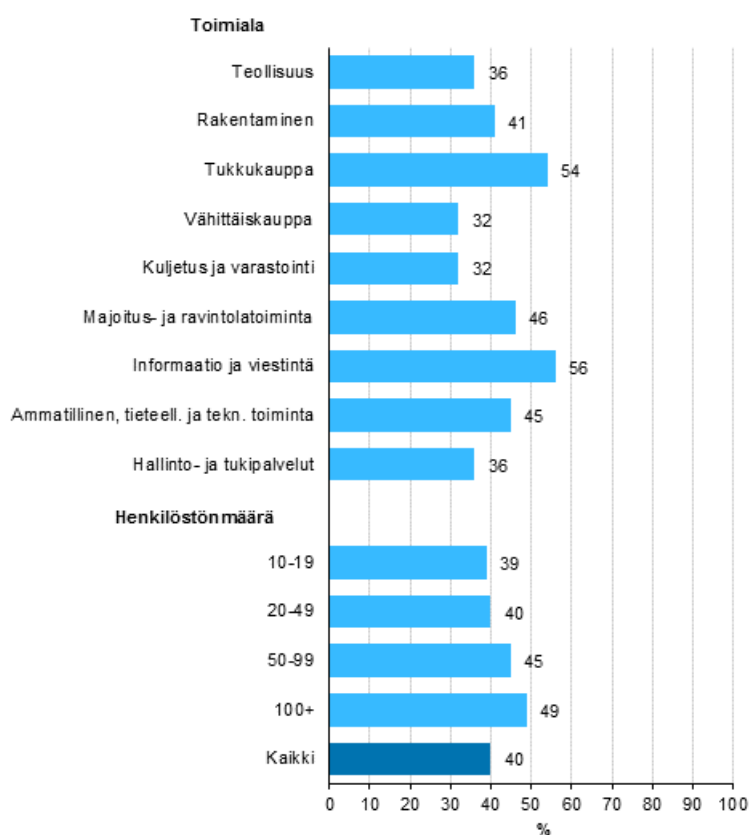
Sosiaalisen median käyttötarkoituksista selvästi yleisin oli yrityksen imagon kehittäminen tai tuotteiden markkinointi. Sosiaalista mediaa käyttävistä yrityksistä 85 prosenttia ilmoitti käyttävänsä sitä tähän tarkoitukseen. Myös asiakkaiden mielipiteiden, arviointien tai kysymysten vastaanotto sosiaalisessa mediassa oli hyvin yleistä, 57 prosentissa näistä yrityksistä.

Sosiaalisen median hyväksikäyttö näyttäisi olevan yrityksissä varsin monipuolista, sillä yli kolmannes sosiaalista mediaa käyttävistä yrityksistä käytti sitä myös rekrytoinnissa (41%) ja yhteistyössä liikekumppaneiden tai muiden organisaatioiden kanssa (35%), noin kolmannes näkemyksien, mielipiteiden tai tiedon jakamisessa yrityksen sisällä (32%) ja yli neljännes asiakkaiden osallistamiseen tuotteiden tai palvelujen kehittämiseen tai innovointiin (27%). (Liitetaulukko 2).

## 2.5 Mainostaminen internetissä

Maksullinen mainostaminen internetissä on varsin yleistä kaikilla toimialoilla toimiville yrityksille. Mainostamisen yleisyys vaihtelee kuljetuksen ja varastoinnin sekä vähittäiskaupan toimialan 32 prosentista informaation ja viestinnän toimialan 56 prosenttiin. Suuruusluokittain tarkasteltuna erot mainostamisen yleisyydessä ovat paljon pienemmät, vaihdellen pienimpien yritysten 39 prosentista suurimpien 49 prosenttiin.

**Kuvio 10. Yritysten Internet-mainonta<sup>1</sup>**



1) Maksullisen mainostilan ostaminen internetissä esimerkiksi hakukoneissa, sosiaalisessa mediassa tai muilla internetsivuilla, osuus luokan yrityksistä.

### 3. Pilvipalvelut

Pilvipalvelut on tässä tutkimuksessa määritelty seuraavasti:

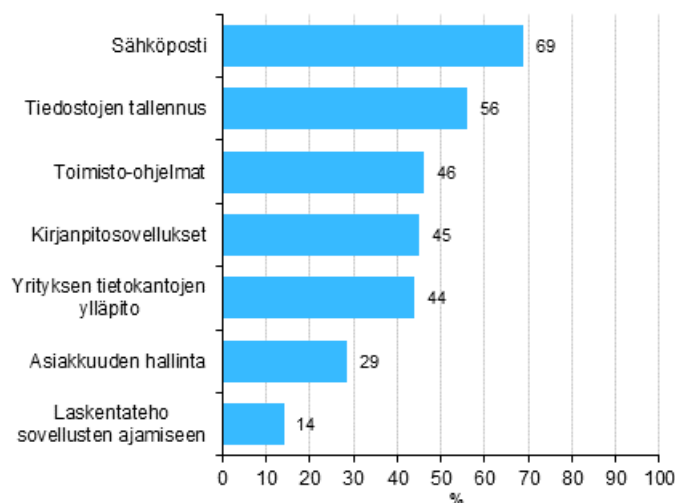
Pilvipalveluilla tarkoitetaan tässä tietotekniikkapalveluita, joita käytetään verkkopalveluina internetissä (mukaan lukien VPN). Palvelut voivat olla esim. sovelluksia, laskentaresursseja tai tallennustilaa, jossa palvelulla on kaikki seuraavat ominaisuudet:

- 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 53 prosenttia yrityksistä. Toimialoittain pilvipalvelut on yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla 84 prosentissa yrityksistä ja harvimminkin vähittäiskaupan toimialalla 34 prosentilla yrityksistä. Pienimmissä 10-19 henkilöä työllistävästä yrityksistä 48 prosenttia ja suurimmista yli 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä 73 prosenttia käyttää pilvipalveluita.

Pilvipalveluja käyttävistä yrityksistä laskettuna kysytyistä pilvipalveluista yleisimmin yritykset käyttivät sähköpostia (69%) ja tiedostojen tallennusta (56%). Myös toimisto-ohjelmien (46%), kirjanpitosovellusten (45%), yrityksen tietokantojen ylläpito (44%) ja asiakkuuden hallinta (29%) olivat suhteellisen yleisiä pilvipalvelujen käyttötarkoituksia. Laskentatehoa sovellusten ajamiseen pilvipalveluna käytti 14 prosenttia pilvipalveluja käyttävistä yrityksistä. (Liitetaulukko 3).

**Kuvio 11. Käytetyt pilvipalvelut<sup>1</sup>**



1) Osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä, jotka käyttävät pilvipalveluita.

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 palvelee vain tiettyä yritystä.

Julkista pilveä, käytti 43 prosenttia kaikista yrityksistä, eli suurin osa pilveä käyttävistä yrityksistä. Käytön yleisyys vaihtelee vähittäiskaupan toimialan 27 prosentista informaation ja viestinnän toimialan 75 prosenttiin ja suuruusluokittain pienimpien yritysten 38 prosentista suurimpien yritysten 62 prosenttiin.

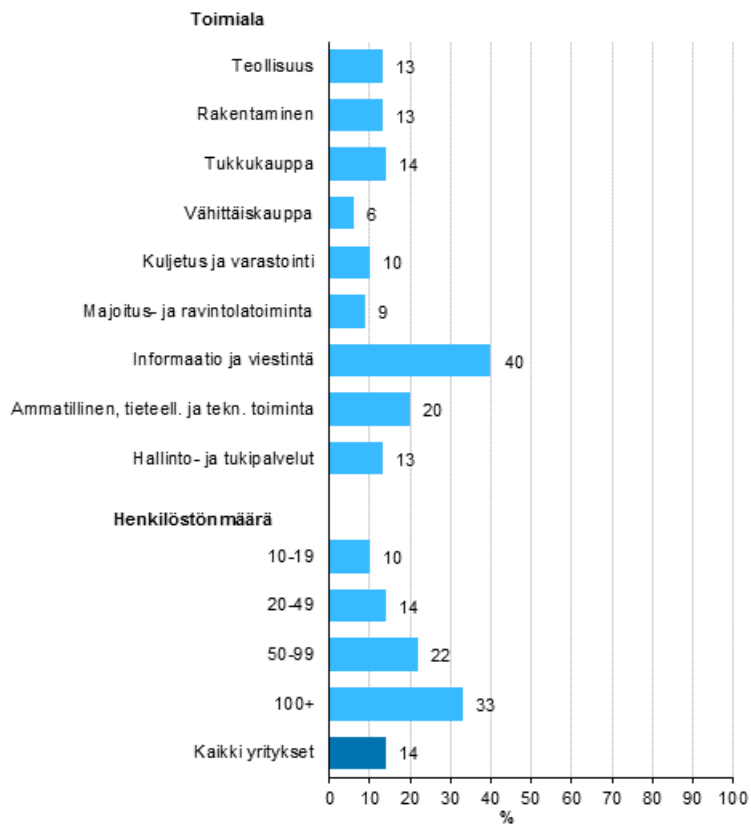
**Kuvio 12. Julkisen<sup>1</sup> pilvipalvelun käyttö**



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

Yksityistä pilveä käytti 14 prosenttia yrityksistä. Käyttö eroaa korostuneemmin yleisyytensä puolesta toimialoittain kuin julkisen pilven käyttö. Useilla toimialoilla yksityisen pilven käyttö on vähäistä, informaation ja viestinnän toimialan erottuessa muita yleisempänä käyttäjänä 40 prosentin osuudella. Suuruusluokittain tarkasteltuna suuret yritykset käyttävät yksityistä pilveä selvästi yleisemmin kuin pienemmät yritykset. Suurista vähintään 100 henkilöä työllistävistä yrityksistä yksityistä pilveä käytti kolmannes, 50-99 henkeä työllistävistä vielä 22 prosenttia, mutta pienimmästä kokoluokasta vain joka kymmenes.

**Kuvio 13. Yksityisen<sup>1</sup> pilvipalvelun käyttö**



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



## 4. Sähköinen kauppa

Kansainvälisesti sovitun määritelmän mukaan sähköisellä kaupalla tarkoitetaan tietokoneverkon kautta suoritettuja tavaroiden ja palvelujen tilauksia. Tällöin maksu- tai toimitustavalla ei ole merkitystä.

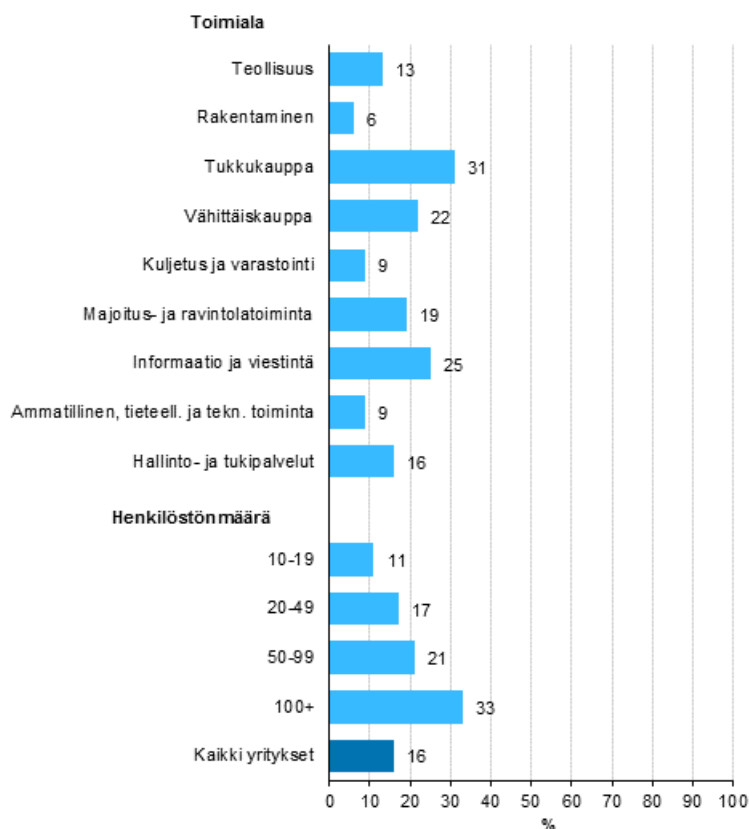
Sähköisellä kaupalla suoritettujen ostojen maksaminen voidaan suorittaa ostotapahtuman yhteydessä esimerkiksi pankin verkkopalvelun kautta tai luottokortilla tai vaikka vasta myöhemmin lähetettävän laskun perusteella. Ostettu tavara tai palvelu voidaan myös saada käyttöön välittömästi, kuten esim. verkosta ladattavat tietokoneohjelmat, tai ne voidaan saada vasta myöhemmin esimerkiksi postilähetystenä. Internetissä käytävä sähköisiin lomakkeisiin ja varsinaisiin nettikauppoihin perustuva sähköinen kauppa on yleisesti tunnetumpi sähköisen kaupan muoto, mutta sitä vanhempi ja arvoltaan edelleen suurempi on yritysten välisessä kaupassa käytetty EDI-kauppa. Tässä tilastossa näitä molempia tarkastellaan erikseen.

### 4.1 Internet-myynti

Yritysten Internet-kaupalla tarkoitetaan tässä valmiille sähköiselle lomakkeelle Internetissä täytettyä ja lähetettyä tilausta sekä varsinaisissa verkkokaupoissa tehtyä kauppaa. Tavanomaisena sähköpostiviestinä tehdyt tilaukset eivät ole sähköistä kauppaa. Extranet-ratkaisujen kautta käyty kauppa samoin kriteerein lasketaan Internet-kauppaan.

Kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä 16 prosenttia ilmoitti myyvänsä Internet-kaupalla. Internet-kauppaa käytiin kaikkein useimmin tukkukaupan toimialalla, jossa 31 prosenttia yrityksistä ilmoitti myyvänsä Internetissä. Myös informaation ja viestinnän (25%) sekä vähittäiskaupan (22%) toimialoilla tehtiin Internet-kauppaa useammin kuin muilla toimialoilla. Harvimmoin Internet-myyntiä tehtiin rakentamisen (6%), kuljetuksen ja varastoinnin (9%) sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (9%) toimialoilla. Muilla toimialoilla Internet-myyntin yleisyys vaihteli kolmestatoista yhdeksääntoista prosenttiin. Yrityksen koon mukaan tarkasteltuna Internet-myyntin yleisyys on selvästi suurin suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa, kolmanneksessa yrityksistä.

**Kuvio 14. Internet-myyntin yleisyys vuonna 2014<sup>1</sup>**



1) Osuus luokan yrityksistä.

Internetissä myyvistä yrityksistä 75 prosenttia myi tavaroita, 33 prosenttia palveluita ja 13 prosenttia sähköisiä tuotteita.

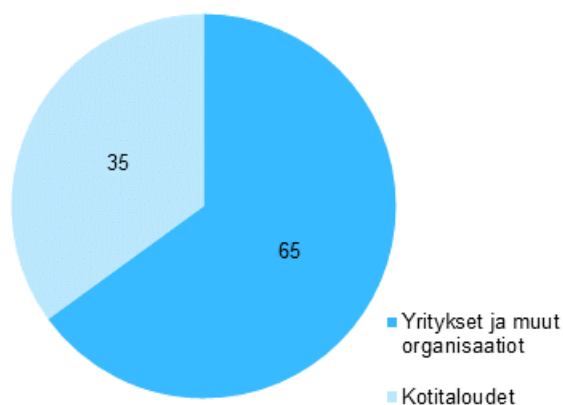
Internet-myyntien arvo on suurimmalla osalla yrityksistä pieni. Vähintään yhden prosentin liikevaihdostaan Internet-kaupalla sai vain 11 prosenttia kaikista yrityksistä. Vähintään kymmenen prosenttia liikevaihdostaan sai kuusi prosenttia yrityksistä. Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä 74 prosenttia sai vähintään yhden prosentin liikevaihdostaan Internet-kaupalla. Näistä yrityksistä 37 prosenttia sai vähintään kymmenen prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntillä ja 20 prosenttia vielä vähintään neljänneksen.

Internet-myyntien kokonaisarvo oli noin 15 miljardia euroa vuonna 2014. Summa vastaa noin 4,6 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta.

Taulukossa 1 on esitetty sähköisen kaupan jakautuminen Internet- ja EDI-myyntiin euroina ja osuutena yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta vuosina 2006-2014.

Noin 65 prosenttia yritysten yhteenlasketusta Internet-myyntistä kertyi yritysten ja julkisen sektorin tilauksista ja noin 35 prosenttia kotitalouksien tekemistä tilauksista.

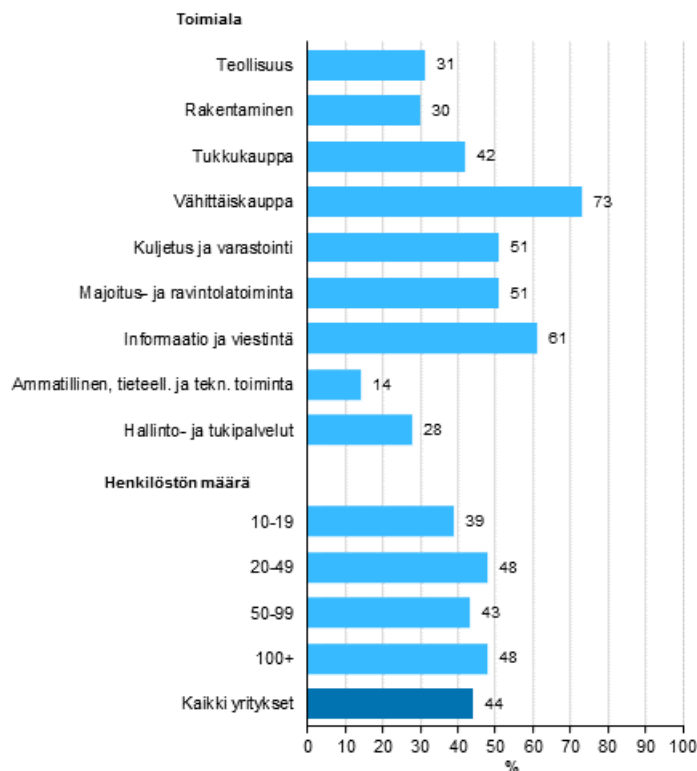
### **Kuvio 15. Yritysten yhteenlasketun Internet-myyntien jakautuminen asiakasryhmittäin vuonna 2014**



Verkkokauppa suuntautuu suurimmalla osalla yrityksiä kotimaahan (96%), mutta kolmannes yrityksistä myy verkossa myös muihin EU-maihin. EU:n ulkopuolelle myy vain 17 prosenttia yrityksistä. (Liitetaulukko 4).

Internetissä myyvistä yrityksistä 44 prosenttia otti vastaan online-maksuja tilauksen yhteydessä (maksu tilattaessa esim. verkkopankissa tai luottokortilla). Toimialoitain tarkasteltuna vähittäiskaupan toimialalla online-maksujen vastaanottaminen on paljon yleisempää (73%) kuin muilla toimialoilla, joissa sen yleisyys vaihtelee 14 ja 61 prosentin välillä. Suuruusluokittain tarkasteluna online-maksujen vastaanottaminen vaihtelee varsin vähän, pienten yritysten 39 prosentista suurimpien yritysten 48 prosenttiin.

## Kuvio 16. Online-maksujen vastaanottaminen<sup>1</sup>



1) Maksu tilattaessa esim. verkkopankissa tai luottokortilla. Osuus luokan yrityksistä, jotka myyvät Internetissä.

## Taulukko 1. Sähköisen kaupan arvo sekä osuus liikevaihdosta vuosina 2007-2014<sup>1)</sup>

	Euro mrd								Osuus liikevaihdosta, %							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Internet-myynti	17	18	15	17	19	12	15	15	6.1	6.1	6.1	6.4	6.7	3.8	5.0	4.6
EDI-myynti	29	33	29	36	34	38	44	52	10.0	10.9	11.6	13.2	11.7	12.3	14.3	16.4
Sähköinen kauppa yhteensä	46	51	44	53	53	50	59	67	16.1	17.0	17.8	19.6	18.5	16.1	19.2	21.0

1) Vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset, TOL 2002 (2007–2008), TOL 2008 (2009–2014).

Internetissä myyville yrityksille kysyttiin myös Internet-myyntiä rajoittavista tekijöistä. Annetuista vaihtoehdoista yleisimmin ongelmaksi koettiin se, etteivät yrityksen tuotteet tai palvelut sovi verkkomyyntiin. Verkossa myyvistä yrityksistä 27 prosenttia piti tätä verkkomyyntiään rajoittavana tekijänä.

Toiseksi yleisimmin rajoitteena pidettiin logistiikkaan liittyviä ongelmia (19%) ja sitä, että verkkokaupan aloittaminen on liian kallista suhteessa hyötyyn (18%).

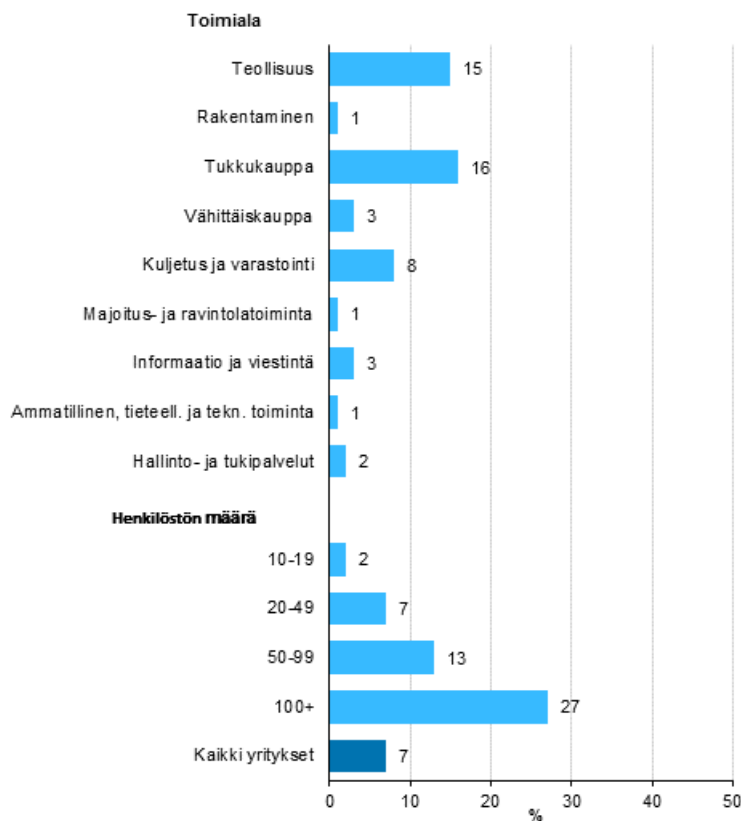
Toimialoittain tarkasteltuna rajoittavissa tekijöissä näkyy selkeitä ja luonnollisia toimialaan liittyviä eroavaisuuksia. Majoitus- ja ravitsemistoiminnassa ja kuljetuksessa ja varastoinnissa monet yritykset kokevat ettei heidän tuotteensa sovi verkkomyyntiin. Logistiikkaan liittyvät ongelmat ovat yleisimpiä vähittäiskaupassa. (Liitetaulukko 5).

## 4.2 EDI-myynti

Sähköinen tiedonsiirto eli EDI on menettely, jossa yrityksen tietojärjestelmässä sijaitsevista tiedoista tuotetaan määrämuotoinen tietovirta, joka välitetään sähköisesti vastaanottavaan organisaatioon ja on siellä automaattisesti jatkokäsiteltävissä (esim. tilaus, lasku, tulliasiakirja tai rahtikirja).

Yrityksistä 7 prosenttia käytti EDI:ä myyntitilauksien vastaanottoon. EDI:n käyttö tilausten vastaanottoon on toimialoista selvästi yleisintä tukkukaupassa (16%) ja teollisuudessa (15%). Suuruusluokittain EDI-tilausten vastaanotto on painottunut vahvasti suurimpiin yrityksiin (27%).

**Kuvio 17. Yritys vastaanottanut EDI-tilauksia vuonna 2014<sup>1</sup>**



1) Osuus luokan yrityksistä.

EDI-myyntien arvo kaikissa vähintään kymmenen hengen yrityksissä oli vuonna 2014 noin 52 miljardia euroa. Summa vastaa 16,4 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta. Suuri osa tästä summasta syntyy sellaisissa suurissa yrityksissä, joiden myynti tapahtuu suurelta osin EDI:n välityksellä vastaanotetuista tilauksista. Niistä yrityksistä, jotka myyvät EDI:n välityksellä, saa 70 prosenttia yrityksistä liikevaihdostaan vähintään 10 prosenttia EDI-myyntistä. Vähintään puolet liikevaihdostaan EDI-myyntistä saa 32 prosenttia EDI:llä myyvistä yrityksistä.

EDI-myynti suuntautuu maantieteellisesti hyvin samoin tavoin kuin verkkokauppa eli suurimmalla osalla EDI-tilauksia vastaanottavista yrityksistä se suuntautuu kotimaahan (93%) ja 29 prosenttia yrityksistä myy EDI:n välityksellä myös muihin EU-maihin. EU:n ulkopuolelle myy vain 15 prosenttia yrityksistä. (Liitetaulukko 4).

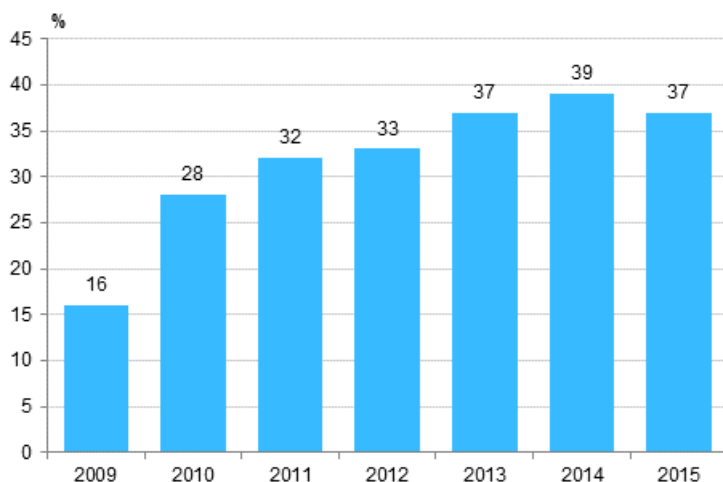
## 5. Liiketoiminnan sähköistyminen

Liiketoiminnan sähköistymiseksi kutsutaan tässä yhteydessä sellaisten ohjelmistojen käyttöä, joilla pyritään automatisoimaan tiettyjä sisäisiä tai ulkoisia toimintoja.

ERP-ohjelmisto oli 37 prosentilla yrityksistä. Erot yritysten suuruuden mukaan ovat luonnollisesti suuria, vaihdellen pienimpien tarkasteltujen yritysten 23 prosentista suurimpien yritysten 80 prosenttiin. Toimialoittain tarkasteltuna yleisimmin ERP-ohjelmisto oli käytössä tukkukaupan (62%) ja teollisuuden toimialoilla (60%).

Toiminnanohjausjärjestelmien yleisyys yrityksissä on lisääntynyt selvästi vuosittain viime vuoteen asti, mutta näyttää nyt tasaantuneen.

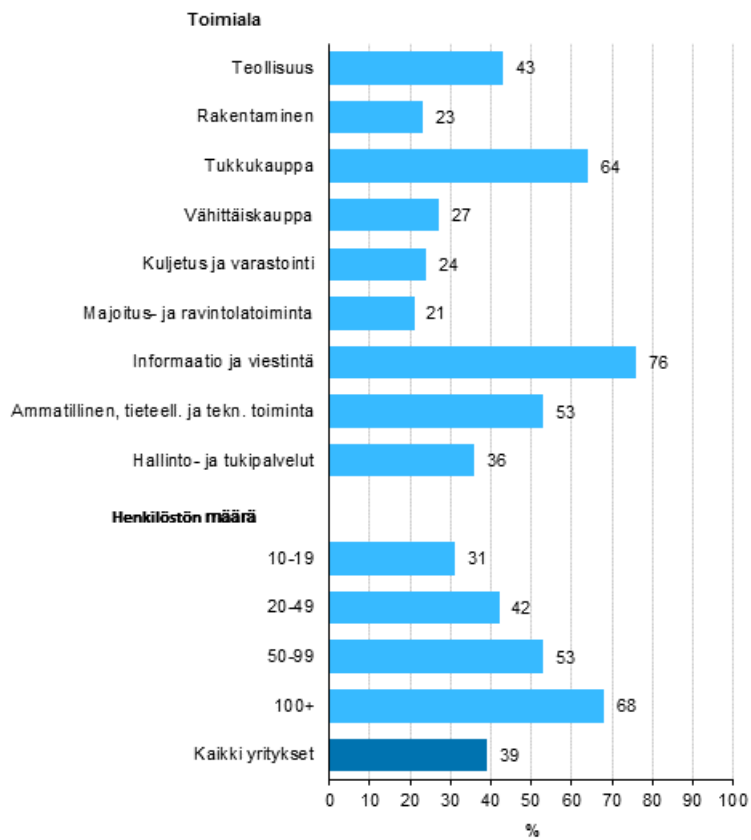
**Kuvio 18. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) 2009-2015<sup>1</sup>**



1) Osuus kaikista vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

Asiakastiedon hallintaan tarkoitettu ohjelmisto (ns. CRM) oli käytössä 39 prosentilla yrityksistä. Suuruusluokittain CRM-ohjelmiston yleisyys vaihtelee pienimpien yritysten 31 prosentista suurimpien 68 prosenttiin. Toimialoittain CRM-ohjelmisto on selvästi yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla (76%), tukkukaupassa (64%) ja ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan toimialoilla (53%).

**Kuvio 19. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM)<sup>1</sup>**



1) Osuus luokan yrityksistä.

## 6. Tietotekniikkataidot, rekrytointi ja palvelujen osto

Yrityksistä 25 prosentilla oli omassa henkilökunnassaan tietotekniikka-ammattilaisia<sup>1)</sup> keväällä 2015. Edellisen vuoden aikana tietotekniikka-ammattilaisia oli rekrytoinut tai yrittänyt rekrytoida 10 prosenttia yrityksistä. Erityisen usein rekrytoitiin informaation ja viestinnän toimialan yrityksissä (62%) ja suurimmissa yrityksissä (28%).

**Kuvio 20. Yrityksen omassa henkilöstössä tietotekniikka-ammattilaisia<sup>1)</sup>**



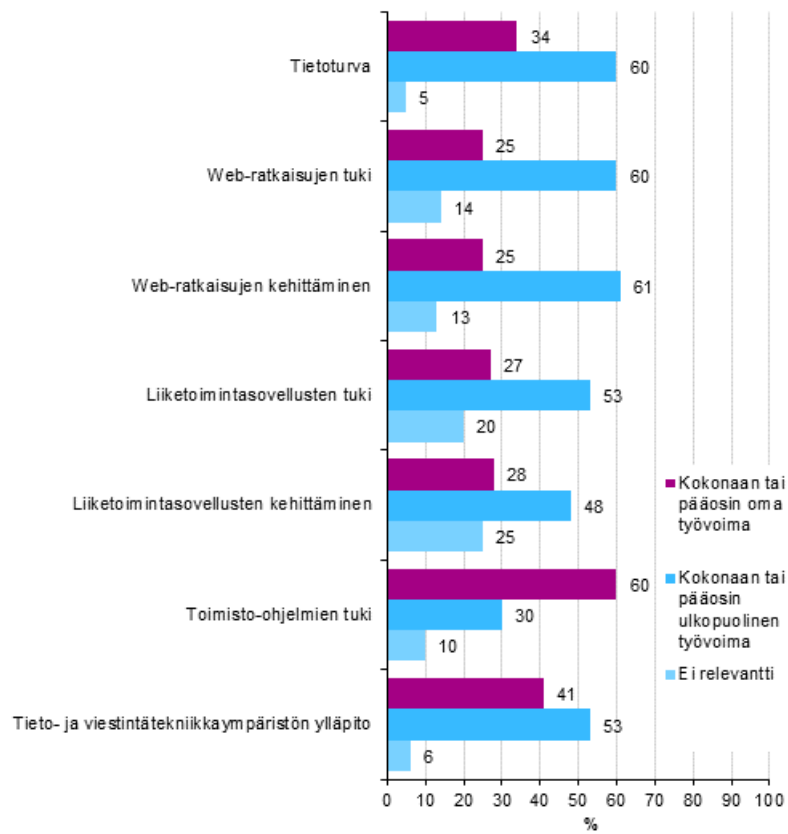
1) Osuus luokan yrityksistä.

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 34 prosenttia kaikista yrityksistä.

Tietotekniikka-toimintoja teetettiin hyvin laajasti yrityksen ulkopuolisella työvoimalla. Yrityksiltä kysyttiin eri tietotekniikkatoimintojen tekemisestä kokonaan tai pääosin omalla työvoimalla tai kokonaan tai pääosin ulkopuolisella työvoimalla. Kysytyistä toiminnoista ainoastaan toimisto-ohjelmien tukea teki useampi yritys pääosin omalla (60%) kuin ulkopuolisella työvoimalla (30%). Kaikein yleisimmin pääosin ulkopuolisella työvoimalla teetettiin tietoturva (60%), web-ratkaisujen tuki (60%) ja web-ratkaisujen kehittäminen (61%).

1) Tietotekniikka-ammattilaisella tarkoitetaan henkilöä, jolle tietotekniikka on hänen päätyönsä. Hänen työhönsä on esimerkiksi suunnitella, kehittää, käyttää tai ylläpitää tietotekniikkaa, tietojärjestelmiä tai sovelluksia.

**Kuvio 21. Oman ja ulkopuolisen työvoiman käyttö tietotekniikkatoiminnoissa vuonna 2014<sup>1</sup>**



1) Osuus kaikista vähintään 10 henkilöä työllistävistä yrityksistä.



# Liitetaulukot

**Liitetaulukko 1. Yritysten käyttämät sosiaaliset mediat vuonna 2015<sup>1)</sup>**

Toimiala	Yhteisöpalvelut, %	Yrityksen blogit tai mikroblogit, %	Multimedia sisällön jakaminen, %	Wiki-pohjaiset tiedon jakamisen työkalut, %
Teollisuus	39	9	21	5
Rakentaminen	30	1	8	1
Tukkukauppa	56	17	26	5
Vähittäiskauppa	64	8	15	3
Kuljetus ja varastointi	23	5	5	4
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	81	10	10	1
Informaatio ja viestintä	88	55	62	44
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	53	22	29	13
Hallinto- ja tukipalvelut	40	11	15	4
<b>Henkilöstön määrä</b>				
10-19	42	7	13	4
20-49	49	11	20	6
50-99	54	21	28	11
100+	70	35	44	19
Kaikki yritykset	47	12	19	7

1) Osuus yli 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä

**Liitetaulukko 2. Sosiaalisen median käyttötarkoitukset vuonna 2015<sup>1)</sup>**

Toimiala	Yrityksen imagon kehittäminen tai tuotteiden markkinointi, %	Asiakkaiden mielipiteiden, arviointien tai kysymysten vastaanotto tai niihin vastaaminen, %	Osallistaa asiakkaat tuotteiden tai palveluiden kehittämiseen tai innovointiin, %	Yhteistyö liikekumppaneiden tai muiden organisaatioiden kanssa, %	Rekrytointi, %	Näkemyksien, mielipiteiden tai tiedon jakaminen yrityksen sisällä, %
Teollisuus	79	45	19	30	32	23
Rakentaminen	70	41	20	28	32	32
Tukkukauppa	89	59	31	41	42	25
Vähittäiskauppa	96	74	34	33	28	19
Kuljetus ja varastointi	78	56	28	20	20	42
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	88	84	30	34	36	38
Informaatio ja viestintä	90	56	46	53	69	55
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	86	45	10	30	57	41
Hallinto- ja tukipalvelut	84	55	31	45	64	40
<b>Henkilöstön määrä</b>						
10-19	84	57	24	31	36	29
20-49	85	53	25	36	37	31
50-99	86	59	37	41	52	34
100+	87	64	35	44	65	48

Toimiala	Yrityksen imagon kehittäminen tai tuotteiden markkinointi, %	Asiakkaiden mielipiteiden, arviointien tai kysymysten vastaanotto tai niihin vastaaminen, %	Osallistaa asiakkaat tuotteiden tai palveluiden kehittämiseen tai innovointiin, %	Yhteistyö liikekumppaneiden tai muiden organisaatioiden kanssa, %	Rekrytointi, %	Näkemyksien, mielipiteiden tai tiedon jakaminen yrityksen sisällä, %
Kaikki yritykset	85	57	27	35	41	32

1) osuus yrityksistä, jotka käyttivät sosiaalista mediaa vuonna 2015

### Liitetaulukko 3. Maksullisten pilvipalvelujen käyttötarkoitukset yrityksissä vuonna 2015<sup>1)</sup>

Toimiala	Sähköposti, %	Toimisto-ohjelmat, %	Tietokantojen ylläpito, %	Tiedostojen tallennus, %	Kirjanpito-sovellukset, %	Asiakkuuden hallinta (CRM), %	Laskentateho sovellusten ajamiseen, %
Teollisuus	68	36	34	52	30	22	6
Rakentaminen	80	65	52	60	55	29	17
Tukkukauppa	67	36	38	55	38	30	11
Vähittäiskauppa	69	33	53	53	29	17	11
Kuljetus ja varastointi	65	50	46	56	43	13	5
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	60	50	50	50	58	19	12
Informaatio ja viestintä	63	50	43	58	55	53	39
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	60	45	42	59	59	43	12
Hallinto- ja tukipalvelut	72	45	46	54	43	30	15
<b>Henkilöstön määrä</b>							
10-19	72	50	48	57	49	30	14
20-49	70	45	43	56	45	27	11
50-99	66	40	42	54	42	32	17
100+	51	35	28	50	24	31	16
Kaikki yritykset	69	46	44	56	45	29	14

1) Osuus yrityksistä, jotka käyttivät maksullisia pilvipalveluja vuonna 2015.

#### Liitetaulukko 4. Sähköinen kauppa alueittain vuonna 2014<sup>1)</sup>

Toimiala	Internetkaupalla saadut tilaukset			EDIn kautta saadut tilaukset		
	Suomi, %	Muu EU, %	Muut maat, %	Suomi, %	Muu EU, %	Muut maat, %
Teollisuus	93	26	18	94	34	19
Rakentaminen	100	46	19	92	..	..
Tukkukauppa	98	27	6	94	19	7
Vähittäiskauppa	98	25	7	90	..	..
Kuljetus ja varastointi	99	17	9	86	43	8
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	100	48	44	.. <sup>2)</sup>	..	..
Informaatio ja viestintä	96	53	35	88	..	..
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	83	24	12	..	..	..
Hallinto- ja tukipalvelut	93	37	24	96	42	40
<b>Henkilöstön määrä</b>						
10-19	95	27	12	100	9	..
20-49	98	33	18	90	34	18
50-99	95	36	23	90	16	10
100+	95	39	24	94	43	22
Kaikki yritykset	96	32	17	93	29	15

1) Osuus yrityksistä, joilla oli Internet- tai EDI-myyntiä vuonna 2014.

2) ..=Tieto ei ole julkaistavissa

#### Liitetaulukko 5. Internet-myyntin rajoitteet vuonna 2014<sup>1)</sup>

Toimiala	Yrityksen tuotteet tai palvelut eivät sovi verkkomyyntiin, %	Logistiikkaan liittyvät ongelmat, %	Maksamiseen liittyvät ongelmat, %	Tietoturvallisuuteen liittyvät ongelmat, %	Juridisiin kysymyksiin liittyvät ongelmat, %	Verkkokaupan aloittaminen oli liian kallista suhteessa hyötyihin, %
Teollisuus	35	14	9	4	12	22
Rakentaminen	6	0	26	0	1	56
Tukkukauppa	25	17	12	3	4	10
Vähittäiskauppa	19	40	16	5	15	17
Kuljetus ja varastointi	48	12	26	4	15	37
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	51	20	12	6	7	31
Informaatio ja viestintä	21	14	24	9	14	9
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	39	24	1	14	14	1
Hallinto- ja tukipalvelut	14	14	14	2	17	6
<b>Henkilöstön määrä</b>						
10-19	27	23	15	6	11	22
20-49	25	15	14	2	7	20
50-99	27	21	14	6	15	14
100+	32	14	14	6	13	11
Kaikki yritykset	27	19	14	5	10	18

1) Osuus yrityksistä, joilla oli internet-myyntiä 2014

# Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2015

## 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.

### 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, %	Otos, kpl	Ylipeitto, kpl	Vastausten määrä, kpl	Vastaus-prosentti, %
Teollisuus	10–39	4 018	1 357	21	1 034	76
Rakentaminen	41–43	3 143	339	3	225	66
Tukkukauppa ja moottoriajoneuvojen kauppa	45–46	1 969	521	7	407	78
Vähittäiskauppa	47	2 017	416	10	282	68
Kuljetus ja varastointi	49–53	1 582	309	6	197	64
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	55–56	1 120	266	2	173	65
Informaatio ja viestintä	58–63	1 028	368	12	279	76
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	69–74	1 567	246	7	175	71
Hallinto- ja tukipalvelut, kiinteistöalan toiminta	68, 77–82, 951	1 735	461	4	298	65
<b>Koko</b>						
10-19		9 580	1 080	28	675	63
20-49		5 547	1 037	20	708	68
50-99		1 642	744	12	549	74
100+		1 410	1 422	12	1 138	80
<b>Yhteensä</b>		<b>18 179</b>	<b>4 283</b>	<b>72</b>	<b>3 070</b>	<b>72</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 2015 säädetään tarkemmin komission asetuksessa (EU) N:o 1196/2014.

## 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:

- C teollisuus (10-33)
- D Sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto, jäähdytysliiketoiminta (35),
- E vesihuolto, viemäri- ja jätevesihuolto, jätehuolto ja muu ympäristön puhtaanapito (36-39),
- 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 yritysrekisteriin pohjautuvan yritysten rakennetilaston tuotantotietokannan 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 koskevissa 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 2015.

## 5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys

### 5.1 Tilaston julkaisukanavat

Tilasto julkaistaan [tilaston internet-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.

Sähköisen kaupan suuruutta koskeviin lukuihin sisältyy suhteellisen paljon epävarmuutta ja niiden aikasarjaverailuun on suhtauduttava suuntaa antavana. Sähköisen kaupan suuruutta koskevat luvut alkaen vuoden 2004 tilastosta vuotta 2003 koskien eivät ole vertailukelpoisia aikaisempiin vuosiin parantuneen kattavuuden vuoksi.

Yritysten tietotekniikan käyttöä koskevat tilastot OECD:n ja EU:n jäsenmaissa ovat hyvin vertailukelpoisia vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä koskien. Sähköisen kaupan arvoa koskeviin lukuihin on kansainvälisissä vertailuissa syytä suhtautua suuntaa antavina lukuina.

Vuoden 2006 kyselyssä lomaketta uudistettiin mm. tuomalla määritelmät ja ohjeet kysymysten yhteyteen entisen alaviitteen tilalta. Tämä uudistus näyttäisi vaikuttaneen Internet-kaupan yleisyyttä koskeviin lukuihin alentavasti. Syynä on todennäköisesti se, että osa vastaajista tulkitsi aiemmin tavanomaisella sähköpostiviestillä saadut tilaukset virheellisesti Internet-kaupaksi. Luvun pienentymistä vuoden 2006 tilastosta alkaen ei siksi tule tulkita Internet-kaupan yleisyyden vähenemiseksi vaan määritelmien mukaisen tuloksen tarkentumiseksi. Vuoden 2015 kyselyn luvut ovat linjassa vuosien 2006 - 2014 lukujen kanssa normaalin satunnaisvaihtelun puitteissa.

### 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

Internet-kaupan arvosta tuotetaan arvio myös kotitalouksille tehtävän kyselyn pohjalta. Tämä luku on erilainen kuin yrityskyselystä tuotettava luku useista syistä johtuen. Yrityskyselyssä suurin osa Internet-kaupan suuruudesta saadaan yritysten välisestä kaupasta, joka puuttuu kotitalouskyselystä. Vaikka yrityskyselyllä on tuotettu myös arvio Internet-kaupan jakautumisesta yritysten väliseen kauppaan ja kuluttajakauppaan on tämäkin kuluttajakaupan luku erilainen kotitalouskyselyn kanssa seuraavista syistä: yrityskyselyssä raportoidaan yritysten myynti myös ulkomaille ja kotitalouskyselyssä ostot ulkomailta; yrityskyselyssä eivät ole mukana yritykset jotka työllistävät vähemmän kuin 10 henkilöä..

## 8. Dokumentointi

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

### Lisätietoja

Aarno Airaksinen 029 551 3206

Katja Äijö 029 551 2659

Vastaava tilastojohtaja:  
Mari Ylä-Jarkko

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

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

Lähde: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2015, Tilastokeskus

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

Tietopalvelu ja viestintä, Tilastokeskus  
puh. 029 551 2220  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

Julkaisutilaukset, Edita Publishing Oy  
puh. 020 450 05  
[asiakaspalvelu.publishing@edita.fi](mailto:asiakaspalvelu.publishing@edita.fi)  
[www.editapublishing.fi](http://www.editapublishing.fi)

ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 1797-2957 (pdf)