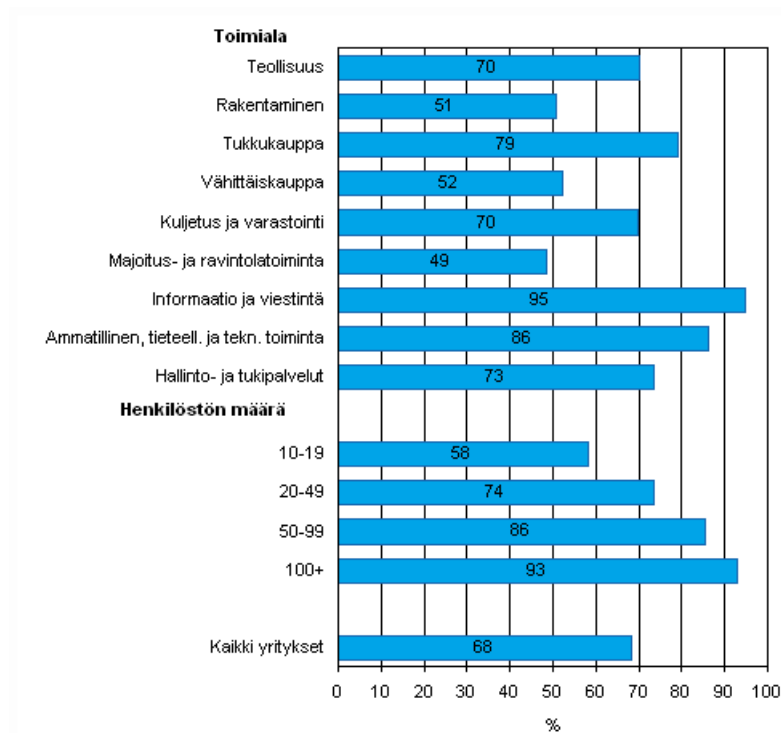


Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2010

Mobiili laajakaistayhteys käytössä 68 prosentilla yrityksistä

Mobiili laajakaistainen Internet-yhteys oli käytössä 68 prosentilla yrityksistä keväällä 2010. Kannettavalla tietokoneella mobiili laajakaistainen Internet-yhteys oli käytössä 58 prosentilla yrityksistä ja matkapuhelimella 56 prosentilla yrityksistä. Tiedot on kerätty kyselytutkimuksella keväällä 2010 ja ne koskevat vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä.

Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



Mobiilin laajakaistayhteyden käyttö on selvästi yleisempää suurissa kuin pienissä yrityksissä. Suurimman kokoluokan yrityksissä näitä oli 93 prosentilla mutta pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävässä 58 prosentilla. Toimialoittain mobiili laajakaista oli yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla (95%) ja harvimminkin majoitus- ja ravintolatoiminnan (49%), rakentamisen (51%) ja vähittäiskaupan (52%) toimialoilla.

Kiinteän verkon laajakaistayhteys on jo 93 prosentilla yrityksistä ja pienimmässäkin kokoluokassa jo 90 prosentilla. Kiinteä ja mobiili laajakaista huomioiden on laajakaistainen yhteys 96 prosentilla yrityksistä.

Kotisivut ovat edelleen yleistyneet yrityksissä ja sellaiset on jo 87 prosentilla yrityksistä. Pienimmässä kokoluokassakin kotisivut on jo 81 prosentilla.

Internet-myyntiä harjoitti 15 prosenttia yrityksistä. Internet-myyntin euromääräinen arvo laski edellisestä vuodesta, mutta osuutena yritysten liikevaihdosta se pysyi samana 6,1 prosenttina. Internet-myyntin arvosta valtaosa, 81 prosenttia, on yritysten välistä kauppaa.

Yritykset kiinnittävät tietoturva-asioihin paljon huomiota, mutta kyselyn perusteella myös parantamisen varaa löytyy. Virallinen tietoturvapolitiikka on vain 37 prosentilla, pakollista tietoturvaan liittyvää koulutusta vain 13 prosentilla ja vahva käyttäjätunnistus vain 53 prosentilla yrityksistä.

Sisällys

| | |
|--|----|
| 1. Johdanto..... | 6 |
| 2. Tietokoneiden käyttö yrityksissä..... | 6 |
| 3. Internet yrityksissä..... | 7 |
| 3.1 Internet-yhteydet..... | 7 |
| 3.2 Internetin käyttö..... | 7 |
| 3.3 Internetin käyttö viranomaisyhteyksissä..... | 8 |
| 3.4 Kotisivut..... | 8 |
| 3.5 Intranet ja extranet..... | 8 |
| 4. Sähköinen kauppa..... | 9 |
| 4.1 Internet-myynti..... | 9 |
| 4.2 EDI-myynti..... | 9 |
| 5. Liiketoiminnan sähköistyminen..... | 11 |
| 5.1. Automaattinen tiedon jakaminen yrityksen sisällä..... | 11 |
| 5.2. Automatisoitu tiedonvaihto ulkoisten tietojärjestelmien kanssa..... | 11 |
| 5.3 Tiedon jakaminen toimitusketjussa..... | 13 |
| 6. Tietoturva..... | 14 |

Taulukot

Liitetaulukot

| | |
|--|----|
| Liitetaulukko 1. Sähköisen kaupan arvo sekä osuus liikevaihdosta vuosina 2006–2009, vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset, TOL 2002 (2006–2008), TOL 2008 (2009)..... | 15 |
| Liitetaulukko 2. Automaattinen tiedon jakaminen myynti- ja ostotilauksista yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2010..... | 15 |
| Liitetaulukko 3. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2010, osuus automatisoitua tiedonvaihtoa käyttävistä yrityksistä..... | 16 |

Kuviot

Liitekuviot

| | |
|---|----|
| Liitekuvio 1. Tietotekniikan käyttö yrityksissä kokoluokittain keväällä 2010..... | 17 |
| Liitekuvio 2. Tietotekniikan käyttö yrityksissä toimialoittain keväällä 2010..... | 17 |
| Liitekuvio 3. Henkilöstön tietokoneiden käyttö 2009–2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä, joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää tietokonetta työssään..... | 18 |
| Liitekuvio 4. Henkilöstön tietokoneiden käyttö keväällä 2010, tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta..... | 18 |
| Liitekuvio 5. Yrityksessä on käytössä avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 19 |
| Liitekuvio 6. Internet yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 19 |
| Liitekuvio 7. Internet ja kotisivut yrityksissä vuosina 2000–2010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002 (2000–2008), TOL 2008 (2009–2010)..... | 20 |
| Liitekuvio 8. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2010, osuus kokoluokan yrityksistä..... | 20 |
| Liitekuvio 9. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä toimialoittain..... | 21 |

| | |
|---|----|
| Liitekuvio 10. Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin kannettavalla tietokoneella keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 21 |
| Liitekuvio 11. Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin matkapuhelimella keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 22 |
| Liitekuvio 12. Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 22 |
| Liitekuvio 13. Mobiili yhteys Internetiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 23 |
| Liitekuvio 14. Laajakaista yrityksissä 2002–2010, osuus kokoluokan yrityksistä, TOL 2002 (2002–2008), TOL 2008 (2009–2010)..... | 23 |
| Liitekuvio 15. Vähintään 10 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 24 |
| Liitekuvio 16. Laajakaistan suurin nopeus yrityksissä keväällä 2010, osuus kokoluokan yrityksistä, joilla on laajakaista..... | 24 |
| Liitekuvio 17. Internetin käyttötarkoitukset vuonna 2009, osuus Internetiä käyttävistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 25 |
| Liitekuvio 18. Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä..... | 25 |
| Liitekuvio 19. Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen viranomaisille vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä, | 26 |
| Liitekuvio 20. Henkilöstön Internetin käyttö 2009-2010. Yritykset joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, josta on yhteys Internetiin. Osuus Internetiä käyttävistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 26 |
| Liitekuvio 21. Henkilöstön Internetin käyttö keväällä 2010, Internet-yhteydellä varustettua tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta..... | 27 |
| Liitekuvio 22. Kotisivut yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 27 |
| Liitekuvio 23. Kotisivut yrityksissä 1999–010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä, TOL 2002 (1999–2008), TOL 2008 (2009–2010)..... | 28 |
| Liitekuvio 24. Kotisivut yrityksissä 2001–2010 suuruusluokittain, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2002 (2001–2008), TOL 2008 (2009–2010)..... | 28 |
| Liitekuvio 25. Kotisivujen käyttötarkoitukset yrityksissä keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, joilla on kotisivut..... | 29 |
| Liitekuvio 26. Intranetin käyttö yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 29 |
| Liitekuvio 27. Extranetin käyttö yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 30 |
| Liitekuvio 28. Internet-myyntien yleisyys vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 30 |
| Liitekuvio 29. Internet-myyntien jakautuminen tuotteisiin ja palveluihin vuonna 2009, osuus Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä..... | 31 |
| Liitekuvio 30. Internet-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2009. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntistä, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 31 |
| Liitekuvio 31. Internet-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2009. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntistä, osuus Internetissä myyvistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 32 |
| Liitekuvio 32. Internet-myyntien jakautuminen asiakasryhmittäin vuonna 2009, osuus yritysten yhteenlasketusta Internet-myyntistä..... | 32 |
| Liitekuvio 33. Internet-kaupan maksutavat, osuus Internetissä myyvistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 33 |
| Liitekuvio 34. EDI-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2009. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan EDI-myyntistä, osuus EDI:n välityksellä myyvistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 33 |
| Liitekuvio 35. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 34 |

| | |
|---|----|
| Liitekuvio 36. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 34 |
| Liitekuvio 37. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 35 |
| Liitekuvio 38. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 35 |
| Liitekuvio 39. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 36 |
| Liitekuvio 40. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 36 |
| Liitekuvio 41. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) asiakastietojen hankintaan, tallettamiseen ja jakamiseen keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 37 |
| Liitekuvio 42. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) asiakastietojen analysointiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 37 |
| Liitekuvio 43. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttö yrityksissä vuonna 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 38 |
| Liitekuvio 44. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä jotka käyttävät automatisoitua tiedonvaihtoa..... | 38 |
| Liitekuvio 45. Tiedon jakamiseen toimitusketjussa käytetyt keinot keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, jotka jakavat tietoa toimitusketjussa sähköisesti..... | 39 |
| Liitekuvio 46. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 39 |
| Liitekuvio 47. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 40 |
| Liitekuvio 48. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa..... | 40 |
| Liitekuvio 49. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa..... | 41 |
| Liitekuvio 50. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa..... | 41 |
| Liitekuvio 51. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa..... | 42 |
| Liitekuvio 52. Yrityksellä virallinen tietoturvapoliittikka keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 42 |
| Liitekuvio 53. Tietoturvapoliitikassa huomioidut asiat keväällä 2010, osuus yrityksistä joilla on virallinen tietoturvapoliittikka..... | 43 |
| Liitekuvio 54. Yritysten käyttämät keinot saada työntekijät tiedostamaan tietoturvavelvollisuutensa keväällä 2010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 43 |
| Liitekuvio 55. Yritysten kokemat tietoturvaongelmat vuonna 2009, osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 44 |
| Liitekuvio 56. Yritys kokenut jonkin mainituista tietoturvaongelmistavuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä..... | 44 |
| Liitekuvio 57. Tietoturvan lisäämisen keinoja yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä..... | 45 |
| Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2010..... | 46 |

1. Johdanto

Tämän julkaisun perustana oleva kyselytutkimus tehtiin keväällä 2010. Kysely lähetettiin kaikkiaan 4058 kattavasti eri toimialoja ja yrityskokoja edustavalle yritykselle. Kyselyyn vastasi 2951 yritystä eli 75 prosenttia kyselyn lopullisesta otoksesta. Julkaisussa esitetyt tulokset ovat korotettuja lukuja ja edustavat siten kaikkia tutkittujen toimialojen vähintään kymmenen henkilöä työllistäviä yrityksiä.

Kyselyyn liittyi nyt jo kymmenettä vuotta EU-yhteistyö, jonka pohjalta kyselyä on kehitetty vuosittain Euroopan yhteisöjen tilastoviraston (Eurostat) koordinoimana. Pyrkimyksenä on ollut, että kyselyn perusteella voitaisiin tuottaa 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. Toimialoittain tietoja raportoidaan nyt toista vuotta uudella TOL 2008 luokituksella¹⁾. 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 nyt vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä. Vertailut ajassa on siksi tehtävä vähintään 10 henkilöä työllistävästä yrityksistä.

2. Tietokoneiden käyttö yrityksissä

Lähes kaikki vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset ilmoittavat käyttävänsä tietokoneita keväällä 2010. Tietokone oli käytössä kaikissa vähintään 20 henkeä työllistävässä yrityksissä.

Toimialoittain tarkasteltuna ainoastaan majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja kuljetuksen ja varastoinnin toimialat jäävät tietokoneen käytössä 1–2 prosenttiyksikköä alle 100 prosentin. Vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä 39 prosentissa tietokoneita käytti työssään koko henkilöstö (Liitekuvio 3). Vähintään puolet henkilöstöstä käytti tietokoneita 60 prosentissa ja vähintään neljännes 74 prosentissa yrityksistä.

Lukuja toisinpäin tarkasteltuna voidaan todeta, että 26 prosentissa yrityksissä tietokoneen käyttäjien määrä jää alle neljännekseen henkilökunnasta.

Kaikkien yritysten yhteenlasketusta henkilöstöstä 71 prosenttia käytti tietokonetta työssään (Liitekuvio 4). Toimialoittain tarkasteltuna useimmin henkilökunta käyttää tietokonetta työssään informaation ja viestinnän (99%) ja ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (97%) toimialoilla. Harvimmoin henkilöstö käyttää tietokonetta rakentamisen toimialalla, jossa 38 prosenttia työntekijöistä käyttää työssään tietokonetta.

Suurimpien vähintään 100 henkilöä työllistävien yritysten työntekijöistä 75 prosenttia käyttää tietokonetta työssään. Pienemmissä 10–99 henkilöä työllistävässä kokoluokissa tietokonetta työssään käyttävien työntekijöiden osuus vaihtelee 59:stä 69 prosenttiin.

Avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä oli käytössä 18 prosentissa vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä (Liitekuvio 5). Toimialoittain tarkasteltuna tällainen oli käytössä huomattavan usein informaation ja viestinnän toimialalla, 55 prosentilla yrityksistä. Seuraavaksi yleisin avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä oli vähittäiskaupassa ja hallinto ja tukipalveluissa, 21 prosentilla yrityksistä.

1) Kts. tarkemmin laatuseloste

3. Internet yrityksissä

3.1 Internet-yhteydet

Lähes kaikki vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset ilmoittavat käyttävänsä myös Internetiä keväällä 2010. Toimialoittain tarkasteltuna ainoastaan majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja kuljetuksen ja varastoinnin toimialat jäivät tietokoneen käytössä 1–2 prosenttiyksikköä alle 100 prosentin.

Yritykset ovat siirtyneet varsin laajalti laajakaistayhteyksien käyttöön¹⁾. Keväällä 2010 jo 96 prosentilla yrityksistä oli käytössään laajakaistainen yhteys kun huomioidaan sekä kiinteät että mobiilit yhteydet (Liitekuvio 8). Kiinteän verkon laajakaistayhteys oli 93 prosentilla yrityksistä. Modeemi tai ISDN oli vielä käytössä viidenneksellä yrityksistä.

Myös laajakaistateknikoihin perustuvat yhteydet yleistyvät yrityskoon kasvaessa, mutta erot eivät ole enää suuria. Kun pienimmässä tutkitussa kokoluokassa laajakaista oli käytössä 94 prosentilla yrityksistä, oli se käytössä 99 prosentilla vähintään sata henkilöä työllistävistä yrityksistä. Myös toimialoittain erot ovat varsin pieniä. Toimialoittain tarkasteltuna useimmin on siirrytty laajakaistayhteyksiin informaation ja viestinnän toimialalla, jossa laajakaistayhteys on käytössä 99 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 9). Harvimminkin laajakaistayhteydet oli käytössä hallinto- ja tukipalvelujen toimialalla, mutta sielläkin jo 93 prosentilla yrityksistä oli laajakaistayhteys.

Laajakaistayhteydet ovat yleistyneet nopeasti. Vuodesta 2002 on niiden yritysten määrä, joilla on laajakaistayhteys lisääntynyt 46 prosenttiyksiköllä (Liitekuvio 14). Pienimmissä tarkastellussa yritysten kokoluokassa on samassa ajassa laajakaistan omaavat yritykset lisääntynyt 58 prosenttiyksiköllä.

Kaikista yrityksistä 40 prosentilla oli laajakaista, jonka nopeus on vähintään 10 Mbit/s (Liitekuvio 15). Yritysten koon mukaan tarkasteltuna vähintään 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä näin nopeita yhteyksiä oli jo 73 prosentilla, ja pienimmissä 10–19 henkilöä työllistävässä yrityksissä 31 prosentilla. Laajakaistan omaavista yrityksistä vähintään 100 Mbit/s yhteyksiäkin oli jo 11 prosentilla yrityksistä ja suurimmassa kokoluokassa jo 29 prosentilla (Liitekuvio 16). Hitaampi alle 2 Mbit/s yhteys nopeimpana yhteytenä oli vielä 10 prosentilla näistä yrityksistä.

Langaton laajakaistainen yhteys Internetiin oli käytössä 68 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 12). Kun huomioidaan ainoastaan kannettavalla tietokoneella käytettävä yhteys, oli mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin käytössä 58 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 10). Ainoastaan matkapuhelimella käytettävä laajakaistainen yhteys huomioiden oli sellainen 56 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 11).

Mikä tahansa mobiili yhteys Internetiin, laajakaistainen tai hitaampi yhteys, oli käytössä 70 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 13)

3.2 Internetin käyttö

Internetiä käyttävistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä 35 prosentissa koko henkilöstö käytti työssään tietokonetta, jossa oli Internet-yhteys (Liitekuvio 20). Vähintään puolet henkilöstöstä käytti tällaista tietokonetta 56 prosentissa yrityksistä ja vähintään neljännes 71 prosentissa yrityksistä.

Kaikkien yritysten yhteenlasketusta henkilöstöstä 64 prosenttia käytti työssään sellaista tietokonetta, jossa on Internet-yhteys (Liitekuvio 21). Toimialoittain tarkasteltuna useimmin henkilökunta käyttää työssään tällaista tietokonetta informaation ja viestinnän sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan toimialoilla, joissa sellainen oli käytössä 97 prosentilla henkilökunnasta. Harvimminkin henkilöstö käyttää tällaista tietokonetta rakentamisen toimialalla, jossa 38 prosenttia työntekijöistä käyttää työssään tietokonetta, jossa on Internet-yhteys.

Suuruusluokittain tarkasteltuna suurimpien vähintään 100 henkilöä työllistävien yritysten työntekijöistä 67 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, jossa on Internet-yhteys, ja pienemmissä kokoluokissa sellaista työssään käyttävien työntekijöiden osuus vaihtelee varsin vähän, 58 ja 62 prosentin välillä.

1) Laajakaistalla tarkoitetaan tässä kaikkia yhteyksiä jotka ovat nopeudeltaan vähintään 256 kbit/s. Modeemi ja ISDN eivät ole laajakaistaisia yhteyksiä, mutta esim. ADSL on.

3.3 Internetin käyttö viranomaisyhteisissä

Internetin käyttö viranomaisyhteisissä on hyvin tavallista suomalaisissa yrityksissä. Internetiä tiedon hankintaan viranomaisilta edellisenä vuonna käytti 90 prosenttia ja lomakkeiden palauttamiseen viranomaisille 87 prosenttia Internetiä käyttävistä yrityksistä.

Toimialoittain tarkasteltuna Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta vaihtelee majoitus- ja ravitsemistoiminnan 79 prosentista informaation ja viestinnän 96 prosenttiin (Liitekuvio 18) ja Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen rakentamisen majoitus- ja ravitsemistoiminnan 81 prosentista teollisuuden, tukkukaupan, vähittäiskaupan sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan 89 prosenttiin (Liitekuvio 19). Suuruusluokittain tarkasteltuna Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta vaihtelee pienimpien yritysten 88 prosentista suurimpien 97 prosenttiin ja Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen pienimpien yritysten 82 prosentista suurimman kokoluokan 93 prosenttiin.

3.4 Kotisivut

Omat kotisivut oli keväällä 2010 käytössä 87 prosentilla kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä (Liitekuvio 22). Kotisivujen yleisyys lisääntyy selvästi yrityksen koon kasvaessa. Suurimmissa kokoluokissa kotisivut oli käytössä 98 prosentilla yrityksistä, mutta pienimmässä vain 81 prosentilla.

Toimialoittain tarkasteltuna kotisivut olivat useimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla jossa 99 prosentilla yrityksistä oli kotisivut. Seuraavaksi eniten kotisivuja oli ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan, tukkukaupan ja teollisuuden yrityksissä, joissa yli 90 prosentilla yrityksistä oli kotisivut. Harvimminkin kotisivut olivat käytössä kuljetuksen ja varastoinnin (71%) sekä rakentamisen (76%) toimialoilla.

Vuodesta 1999 kotisivut ovat lisääntyneet vähintään kymmenen henkeä työllistävissä yrityksissä 37 prosenttiyksiköllä (Liitekuvio 23). Suuruusluokittain tarkasteltuna on kasvua edelleen ollut useimmissa kokoluokissa (Liitekuvio 24).

Kotisivuja käytettiin hyvin yleisesti tuotteiden markkinointiin. 87 prosenttia vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä, jolla oli kotisivut, käytti niitä tähän tarkoitukseen (Liitekuvio 25). Tuoteluettelot tai hinnastot olivat kotisivuilla 38 prosentilla yrityksistä. Internet-myyntiä harjoitti noin 17 prosenttia näistä yrityksistä ja 16 prosenttia tarjosi tietoa yksityisyyden suojasta kotisivuilla. Myös rekrytointia harjoitettiin yleisesti, 45 prosenttia yrityksistä ilmoitti avoimista työpaikoista tai tarjosi hakemuksen jättömahdollisuuden kotisivuillaan.

3.5 Intranet ja extranet

Intranetillä tarkoitetaan yrityksen henkilöstön käyttöön rajattua ja suojattua Internet-teknologiaa hyödyntävää verkkopalvelua. Extranetillä puolestaan tarkoitetaan yrityksen ja asiakkaan tai yhteistyökumppanin välistä Internet-teknologiaa hyödyntävää suljettua verkkopalvelua.

Intranetiä käyttää lähes puolet kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä (Liitekuvio 26), extranetiä puolestaan noin kolmannes yrityksistä (Liitekuvio 27). Molempien tekniikoiden käyttö on voimakkaasti riippuvainen yrityksen koosta. Kun suurimmista vähintään sata henkilöä työllistävistä yrityksistä 88 prosenttia käyttää intranetiä ja 56 prosenttia extranetiä, niin pienimmässä tarkastellussa yritysten kokoluokassa intranetiä käyttää noin kolmannes yrityksistä ja extranetiä 28 prosenttia yrityksistä. Intranetin käyttö on tavallisinta informaation ja viestinnän toimialalla, jossa intranet oli 87 prosentilla yrityksistä. Harvimminkin intranet oli käytössä rakentamisen ja majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimialoilla, 23–25 prosentilla. Extranetin käyttö oli tavallisinta vähittäiskaupan (57 %) sekä informaation ja viestinnän (55 %) toimialoilla.

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 julkaisussa 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 15 prosenttia ilmoitti myyvänsä Internet-kaupalla (Liitekuvio 28). Niistä yrityksistä joilla on kotisivut 17 prosenttia käy Internet-kauppaa (vrt. Liitekuvio 25). Internet-kauppaa käytiin kaikkein useimmin informaation ja viestinnän toimialalla, jossa 31 prosenttia yrityksistä ilmoitti myyvänsä Internetissä. Myös tukkukaupassa ja majoitus- ja ravitsemistoiminnassa tehtiin Internet-kauppaa useammin kuin muilla toimialoilla, noin neljänneksessä yrityksistä. Harvimmoin Internet-myyntiä tehtiin rakentamisen toimialalla, jossa vain 3 prosenttia ilmoitti myyvänsä Internetissä. Muilla toimialoilla Internet-myyntin yleisyys vaihteli kymmenestä yhdeksääntoista prosenttiin. Yrityksen koon mukaan tarkasteltuna Internet-myyntin yleisyys on selvästi suurin suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa, 28 prosentissa yrityksistä.

Maksumahdollisuuden suoraan tilausta tehtäessä tarjosi 30 prosenttia niistä yrityksistä, jotka myivät Internetissä. Verkkopankissa maksaminen oli mahdollista 23 prosentissa ja luottokortilla maksaminen 21 prosentissa näistä yrityksistä (Liitekuvio 33).

Internetissä myyviä yrityksistä 70 prosenttia myi tavaroita, 36 prosenttia palveluita ja 17 prosenttia sähköisiä tuotteita (Liitekuvio 29).

Internet-myyntin arvo on suurimmalla osalla yrityksistä vielä pieni. Vähintään yhden prosentin liikevaihdostaan Internet-kaupalla sai vain 11 prosenttia kaikista yrityksistä (Liitekuvio 30). Vähintään kymmenen prosenttia liikevaihdostaan sai viisi prosenttia yrityksistä. Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä 77 prosenttia sai vähintään yhden prosentin liikevaihdostaan Internet-kaupalla (Liitekuvio 31). Näistä yrityksistä 35 prosenttia sai vähintään kymmenen prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntillä ja 19 prosenttia vielä neljänneksen.

Internet-myyntin kokonaisarvo oli noin 15 miljardia euroa vuonna 2009. Summa vastaa noin 6,1 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta. Internet-myyntin arvo on laskenut edellisestä vuodesta noin 3 miljardilla eurolla, mutta liikevaihtoon suhteutettuna sen suuruus on pysynyt samana. Liitetaulukossa 1 on esitetty sähköisen kaupan jakautuminen Internet- ja EDI-myyntiin euroina ja osuutena yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta vuosina 2006-2009.

Noin 81 prosenttia yritysten yhteenlasketusta Internet-myyntistä kertyi yritysten ja julkisen sektorin tilauksista ja noin 19 prosenttia kotitalouksien tekemistä tilauksista (Liitekuvio 32).

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 ostotilauksien vastaanottoon (myyntiin). EDI-myyntin arvo kaikissa vähintään kymmenen hengen yrityksissä oli vuonna 2009 noin 29 miljardia euroa. Summa vastaa 11,6 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta. Vaikka EDI-myyntin euromääräinen arvo laski on se edelleen kasvanut osuutena liikevaihdosta mikä on noussut vuosittain tarkastelujaksolla 2006-2009. 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 75 prosenttia yrityksistä liikevaihdostaan vähintään 10 prosenttia EDI-myyntistä (Liitekuvio 34). Vähintään puolet liikevaihdostaan EDI-myyntistä saa 34 prosenttia EDI:llä myyvistä yrityksistä.

5. Liiketoiminnan sähköistyminen

Liiketoiminnan sähköistymiseksi kutsutaan tässä yhteydessä sellaisten ohjelmistojen käyttöä, joilla pyritään automatisoimaan tiettyjä sisäisiä tai ulkoisia toimintoja, esim. toiminnanohjausjärjestelmät (ERP), asiakkuuden hallinta (CRM), EDI-tyyppiset ratkaisut tai sähköinen toimitusketjun hallinta.

Kyselyn lähestymistapa liiketoiminnan sähköistymistä koskevaan tilastointiin on kehitetty EU-yhteistyössä ja tehdään perusmuodossaan samanlaisena jäsenmaissa. Lähestymistapaan kuuluu useiden kysymysten tekeminen enemmänkin asiaa kuvailevilla kysymyksillä täsmällisten teknologioiden tai standardien sijaan.

5.1. Automaattinen tiedon jakaminen yrityksen sisällä

Yritysten sisäisen tietojärjestelmäintegroinnin yleisyyttä ja tasoa arvioidaan EU:n yhteisessä lähestymistavassa kysymällä automaattisesta tiedon jakamisesta yrityksen sisällä ensin onko myynti- ja ostotilauksen tiedot automaattisesti käytettävissä ohjelmistoissa joita käytetään eräisiin muihin tarkoituksiin. Tämän jälkeen kysytään täsmällisemmin ERP-ohjelmistosta ja asiakastiedon hallinnoimisen ohjelmistoista, ns. CRM:stä.

Myyntitilausten tiedot ovat automaattisesti käytettävissä ainakin yhdessä mainittuihin tarkoituksiin käytetyissä ohjelmistoissa 43 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 35). Suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa näin oli 69 prosentilla yrityksistä ja pienimmillä yrityksillä 33 prosentilla. Toimialoitain tarkasteltuna tiedot oli automaattisesti käytettävissä selvästi tavallisimmin tukkukaupan toimialalla, 71 prosentilla yrityksistä.

Ostotilausten tiedot ovat automaattisesti käytettävissä jossakin mainittuihin tarkoituksiin käytetyissä ohjelmistoissa 38 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 36). Suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa näin oli 63 prosentilla yrityksistä ja pienimmillä yrityksillä 30 prosentilla. Toimialoitain tarkasteltuna tiedot olivat selvästi yleisimmin automaattisesti käytettävissä tukkukaupan (71 %) toimialalla.

Myyntitilausten tiedot ovat automaattisesti käytettävissä eri tarkoituksiin hyvin tasaisesti. Kaikkiin kysytyihin tarkoituksiin (tuotannon- tai palvelujen hallinta, jakelun/toimitusten hallinta, kirjanpito ja varastotasojen hallinta) käytettävien ohjelmistojen käytettävissä oli myyntitilausten tiedot 27–31 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 37 ja Liitetaulukko 2). Samoin ostotilauksien tiedot ovat automaattisesti käytettävissä yhtä yleisesti, varastotasojen hallinnan ohjelmistoissa 29 prosentilla yrityksistä ja kirjanpitoon käytettävissä ohjelmistoissa 30 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 38 ja Liitetaulukko 2).

ERP-ohjelmisto oli 28 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 39). Erot yritysten suuruuden mukaan ovat luonnollisesti suuria, vaihdellen pienimpien tarkasteltujen yritysten 13 prosentista suurimpien yritysten 71 prosenttiin. Toimialoitain tarkasteltuna yleisimmin ERP-ohjelmisto oli käytössä tukkukaupan (57 %), teollisuuden (45 %) ja informaation ja viestinnän (36%) toimialoilla.

Asiakastiedon hallintaan tarkoitettu ohjelmisto (ns. CRM) oli käytössä 36 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 40). Suuruusluokittain CRM-ohjelmiston yleisyys vaihtelee pienimpien yritysten 29 prosentista suurimpien 62 prosenttiin. Toimialoitain CRM-ohjelmisto on selvästi yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla (70%) ja tukkukaupassa (64 %).

CRM ohjelmisto asiakastietojen hankintaan oli 34 prosentilla yrityksistä (Liitekuvio 41). Analyysien tekemisen markkinointitarkoituksiin CRM-ohjelmisto mahdollisti 27 prosentissa yrityksistä (Liitekuvio 27).

5.2. Automatisoitu tiedonvaihto ulkoisten tietojärjestelmien kanssa

EU lähestymistavassa EDI-tyyppinen automatisoitu tiedonvaihto määritellään Suomen lomakkeella seuraavasti: ”Automatisoidulla tiedonvaihdolla tarkoitetaan tietojärjestelmästä tuotettua määrämuotoista tiedonvaihtoa, joka välitetään sähköisesti vastaanottavaan organisaatioon ja on siellä automaattisesti jatkokäsiteltävissä, esim. tilaus, lasku, rahtikirja tai palkka-aineisto. Tällaista tiedonvaihtoa kutsutaan usein EDI:ksi (Electronic Data Interchange), Suomessa käytetään usein termiä EDI/OVT ja viranomaisten kanssa asioitaessa TYVI-tiedonsiirtoa (tässä ei tarkoiteta web-lomakkeilla asiointia). Esimerkkejä EDI:stä:

EDIFACT, ODETTE, XML/EDI. Myös standardien ulkopuoliset muiden osapuolten kanssa sovitut määrämuotoiset viestimuodot ovat tässä tarkoitettua tiedonvaihtoa.”

Automatisoitua tiedonvaihtoa ulkoisten tietojärjestelmien kanssa käytti 49 prosenttia yrityksistä (Liitekuvio 43). Suuruusluokittain tarkasteltuna käytön yleisyys vaihteli pienimpien yritysten 39 prosentista suurimpien 80 prosenttiin. Toimialoittain käyttö oli suhteellisen tasaista. Yleisintä automaattinen tiedonvaihto oli vähittäiskaupan (66 %), tukkukaupan (66 %) sekä teollisuuden toimialalla (51 %). Automatisoitua tiedonvaihtoa käytettiin kysytyistä vaihtoehdoista yleisimmin maksutietojen lähettämiseen rahoituslaitoksille ja tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen viranomaisilta, joihin sitä käytti 70% automatisoitua tiedonvaihtoa käyttävistä yrityksistä (Liitekuvio 44). Harvimmin kysytyistä tarkoituksista käytettiin tilausten vastaanottoa asiakkaalta (14%) ja tilausten lähettämistä tavarantoimittajalle (20 %).

Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset vaihtelevat selkeästi toimialoittain. Sitä käyttävistä yrityksistä laskettuna tilausten lähettäminen tavarantoimittajille on huomattavan tavallista vähittäiskaupan (49 %) toimialalla, tilausten vastaanotto asiakkailta tukkukaupan (32%), teollisuuden (25%) sekä kuljetuksen ja varastoinnin (15%) toimialoilla, tuoteinformaation lähettäminen tai vastaanotto tukkukaupan (44%), vähittäiskaupan (41 %) sekä kuljetuksen ja varastoinnin (33 %) toimialoilla, kuljetusasiakirjojen lähettäminen kuljetuksen ja varastoinnin (56 %), tukkukaupan (44 %) sekä teollisuuden (34%) toimialoilla ja tietojen lähettäminen tai vastaanottaminen viranomaisilta rakentamisen (82 %), ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (75%) sekä teollisuuden (73%) toimialoilla. (Liitetaulukko 3).

5.3 Tiedon jakaminen toimitusketjussa

Sähköisellä tiedonjakamisella toimitusketjussa tarkoitetaan kaikkea tavarantoimittajien ja asiakkaiden välillä tietokoneverkoissa (ml. Internet) tapahtuvaa tiedonvaihtoa, jonka tarkoituksena on koordinoita tai hallita tuotteiden ja palveluiden saatavuutta ja toimitusta toimitusketjun eri tasoilla. Vaihdeettava tieto voi koskea esim. kysyntäennusteita, varastotasoja, tuotantosuunnitelmia, toimitusten etenemistä tai tuotesuunnittelun tietoja.

Yrityksiltä kysyttiin erikseen käyttääkö se tietokoneverkkoja säännölliseen tiedon jakamiseen tavarantoimittajien tai asiakkaiden suuntaan. Lisäksi kysyttiin tiedon jakamisen keinoista. Tiedon jakamisen keinot on jaettu kolmeen vaihtoehtoon: web-portaali, automatisoitu tiedonvaihto ja muu esim. sähköposti. Tiedon jakamisen keinojen pohjalta on luvut tuotettu muista tiedoista kahdella tapaa, siten että pelkästään muulla esim. sähköpostilla tietoa toimitusketjussa jakavia ei lasketa mukaan lukuihin ja siten, että huomioidaan kaikki vastaukset mukaan lukien muu, esim. sähköpostitse tapahtuva tiedonvaihto.

Sähköpostilla tapahtuva tiedon jakaminen toimitusketjussa on kaikkien yleisin tapa jakaa tietoa, sitä käyttää 96 prosenttia kaikista sähköisesti tietoa toimitusketjussa jakavista yrityksistä (Liitekuvio 45). Usein yritykset käyttävät useampia tapoja tiedon jakamisessa. WEB-portaalin kautta tietoa jakaa 51 prosenttia ja automatisoidulla tiedonvaihdolla 28 prosenttia kaikista sähköisesti tietoa toimitusketjussa jakavista yrityksistä.

Kun kaikki keinot tiedon jakamiseen huomioidaan jakaa kolmannes yrityksistä säännöllisesti tietokoneverkkojen avulla tietoja tavarantoimittajiensa tai asiakkaidensa kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi (Liitekuvio 46). Suuruusluokittain tarkasteltuna pienimmät yritykset jakavat tietoa 29 prosentissa yrityksistä ja suurimmat 56 prosentissa yrityksistä.

Toimialoittain tarkasteltuna tiedon jakaminen on tavallisinta tukkukaupan (48 %) ja vähittäiskaupan (47 %) toimialoilla ja harvimmoin sitä tehdään majoitus- ja ravitsemistoiminnan (20 %) ja rakentamisen toimialoilla (21 %).

Kun huomioidaan vain web-portaalit ja automatisoitu tiedonvaihto eikä huomioida niitä yrityksiä, jotka käyttävät pelkästään muuta esim. sähköpostia toimitusketjutiedon jakamiseen, jakaa 20 prosenttia yrityksistä säännöllisesti tietokoneverkkojen avulla tietoja tavarantoimittajiensa tai asiakkaidensa kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi (Liitekuvio 47). Suuruusluokittain tarkasteltuna pienimmät yritykset jakavat tietoa 15 prosentissa yrityksistä ja suurimmat 47 prosentissa yrityksistä. Toimialoittain tarkasteltuna tiedon jakaminen on tavallisinta informaation ja viestinnän (34 %), tukkukaupan (33 %) ja vähittäiskaupan (30 %) toimialoilla ja harvimmoin sitä tehdään majoitus- ja ravitsemistoiminnan (8 %) ja rakentamisen toimialoilla (11 %).

Tavarantoimittajien suuntaan tietoja jakoi kaikki tiedonvaihdon tavat huomioiden 70 % niistä yrityksistä jotka sähköisesti säännöllisesti jakavat tietoa toimitusketjun hallitsemiseksi (Liitekuvio 48). Vain web-portaalit ja automatisoitu tiedonvaihto huomioiden tavarantoimittajien suuntaan tietoja jakoi 45 prosenttia näistä yrityksistä (Liitekuvio 50). Asiakkaiden suuntaan kaikki tiedonvaihdon tavat huomioiden tietoja jakoi 64 prosenttia (Liitekuvio 49) ja vain web-portaalit ja automatisoitu tiedonvaihto huomioiden 39 prosenttia näistä yrityksistä (Liitekuvio 51).

6. Tietoturva

Kaikista yrityksistä 37 prosentilla oli virallinen suunnitelmallisesti arvioitu ja uudistettava tietoturvapoliittikka (Liitekuvio 52). Suuruusluokittain tarkasteltuna tietoturvapoliittikan yleisyys vaihtelee pienimmän tarkastellun kokoluokan 29 prosentista suurimpien yritysten 72 prosenttiin. Toimialoittain tarkasteltuna virallinen tietoturvapoliittikka oli yleisimmin informaation ja viestinnän (66 %) sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (60 %) toimialoilla ja harvimminkin majoitus- ja ravintolatoiminnan (14 %) ja rakentamisen (16 %) toimialoilla.

Niissä yrityksissä, joissa tietoturvapoliittikka oli, huomioitiin varsin kattavasti kysytyt tietoturvaan liittyvät mahdolliset ongelmatilanteet. Tiedon tuhoutumisen tai vahingoittumisen huomioi 94 prosenttia, luottamuksellisen tiedon paljastumisen 81 prosenttia ja katkokset tieto- ja viestintäpalveluissa ulkopuolisen hyökkäyksen vuoksi 75 prosenttia näistä yrityksistä (Liitekuvio 53).

Yritykset yrittävät saada työntekijät tiedostamaan tietoturvaa koskevat velvollisuutensa yleisimmin vapaaehtoisella koulutuksella tai saattamalla informaatiota saataville (74 %). Sopimuksella, esimerkiksi työsopimuksen osana, tietoturvan huomioi 31 prosenttia ja pakollisella koulutuksella vain 13 prosenttia yrityksistä (Liitekuvio 54).

Kaikista yrityksistä 29 prosenttia oli kohdannut jonkin kysytyistä tietoturvan ongelmista edellisen vuoden aikana (Liitekuvio 56). Selvästi yleisimmin yritykset kohtasivat laite- tai ohjelmavikojen aiheuttamia palvelukatkoksia tai tietojen tuhoutumista (26 %). Muut kysytyt ongelmat liittyivät ulkopuolisten tahalliseen vahingolliseen toimintaan tai oman henkilökunnan toimintaan ja näitä ongelmia ilmoitettiin varsin vähän, 1–3 prosenttia yrityksissä (Liitekuvio 55).

Yrityksistä 52 prosenttia pyrki ylläpitämään tietoturvaa vahvalla salasanasuojauksella ja 8 prosenttia elektronisella avainlaitteella (Liitekuvio 57). Jompaakumpaa näistä vahvoista tunnistamisen tavoista käytti 53 prosenttia yrityksistä.

Dataa varmuuskopiointia käyttöpaikan ulkopuolelle käytti 63 prosenttia ja loki-tiedostoihin tapahtumia tallensi tietoturvatapahtumien analysoimista varten 47 prosenttia yrityksistä.

Liitetaulukot

Liitetaulukko 1. Sähköisen kaupan arvo sekä osuus liikevaihdosta vuosina 2006–2009, vähintään kymmenen henkilöä työllistävät yritykset, TOL 2002 (2006–2008), TOL 2008 (2009)

| | Euro mrd | | | | Osuus liikevaihdosta, % | | | |
|---------------------------|----------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Internet-myynti | 14 | 17 | 18 | 15 | 5,2 | 6,1 | 6,1 | 6,1 |
| EDI-myynti | 26 | 29 | 33 | 29 | 9,6 | 10,0 | 10,9 | 11,6 |
| Sähköinen kauppa yhteensä | 40 | 46 | 51 | 44 | 14,8 | 16,1 | 17,0 | 17,8 |

Liitetaulukko 2. Automaattinen tiedon jakaminen myynti- ja ostotilauksista yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2010

| | Myyntitilaus | | | | | Ostotilaus | | |
|---|------------------------|---------------------------------|------------|--|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------|
| | Yhteensä ¹⁾ | Varasto- tasojen hallinta | Kirjanpito | Tuotannon tai palvelujen hallinta | Jakelun/ toimitusten hallinta | Yhteensä ²⁾ | Varasto- tasojen hallinta | Kirjanpito |
| Toimiala | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Teollisuus | 49 | 35 | 35 | 39 | 37 | 43 | 38 | 35 |
| Rakentaminen | 25 | 10 | 21 | 15 | 10 | 23 | 9 | 21 |
| Tukkukauppa | 71 | 63 | 57 | 54 | 61 | 70 | 68 | 56 |
| Vähittäiskauppa | 46 | 43 | 31 | 27 | 30 | 67 | 66 | 43 |
| Kuljetus ja varastointi | 36 | 14 | 19 | 22 | 25 | 14 | 5 | 12 |
| Majoitus- ja ravitsemistoiminta | 23 | 11 | 17 | 11 | 8 | 14 | 9 | 11 |
| Informaatio ja viestintä | 45 | 15 | 32 | 35 | 29 | 31 | 13 | 28 |
| Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta | 44 | 10 | 33 | 33 | 25 | 31 | 8 | 30 |
| Hallinto- ja tukipalvelut | 31 | 11 | 19 | 23 | 18 | 16 | 9 | 14 |
| Henkilöstön määrä | | | | | | | | |
| 10-19 | 33 | 19 | 23 | 21 | 21 | 30 | 23 | 24 |
| 20-49 | 48 | 29 | 35 | 36 | 33 | 40 | 31 | 32 |
| 50-99 | 57 | 39 | 41 | 45 | 44 | 50 | 42 | 42 |
| 100+ | 69 | 52 | 55 | 59 | 56 | 63 | 52 | 55 |
| Kaikki yritykset | 43 | 27 | 31 | 31 | 29 | 38 | 29 | 30 |

1) Myyntitilauksen jakaminen vähintään yhteen tarkoitukseen.

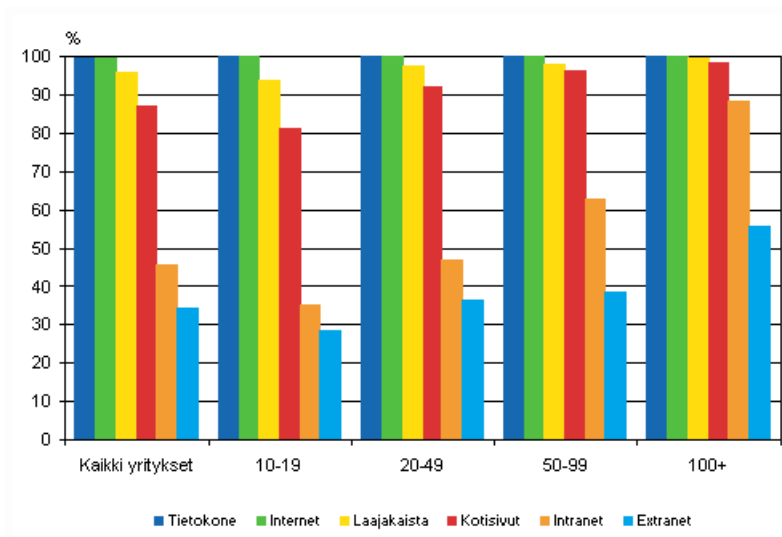
2) Ostotilauksen jakaminen vähintään yhteen tarkoitukseen.

Liitetaulukko 3. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2010, osuus automatisoitua tiedonvaihtoa käyttävistä yrityksistä

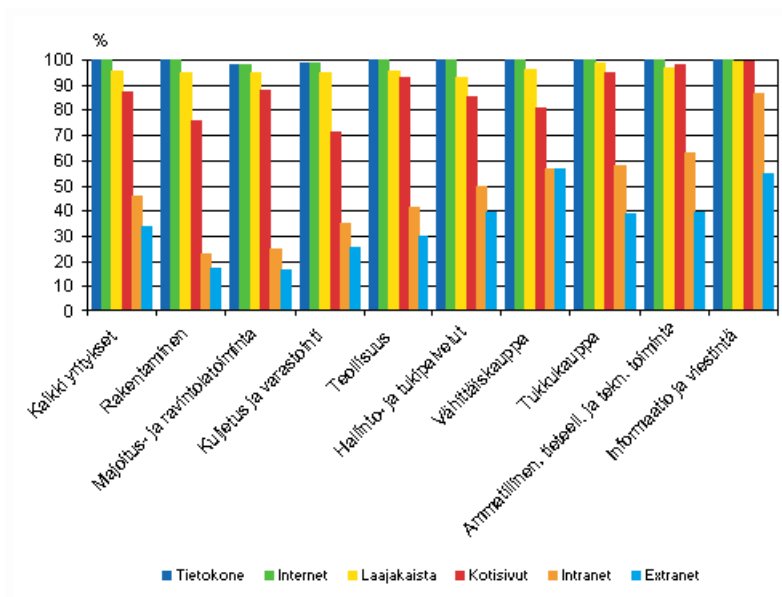
| | Tilausten lähettäminen tavaran-toimittajille | Sähköisten laskujen vastaanotto | Tilausten vastaan-otto asiakkailta | Sähköisten laskujen lähettäminen | Tuote-informaation lähettäminen tai vastaanotto | Kuljetus-asiakirjojen lähettäminen tai vastaanotto | Maksu-tietojen lähettäminen rahoitus-laitoksille | Tietojen lähettäminen tai vastaan-ottaminen viranomaisilta |
|---|--|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|
| | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Toimiala | | | | | | | | |
| Teollisuus | 13 | 50 | 25 | 56 | 22 | 34 | 67 | 73 |
| Rakentaminen | 18 | 56 | 1 | 32 | 29 | 5 | 69 | 82 |
| Tukkukauppa | 27 | 61 | 32 | 72 | 44 | 44 | 75 | 64 |
| Vähittäiskauppa | 49 | 53 | 1 | 33 | 41 | 24 | 74 | 65 |
| Kuljetus ja varastointi | 8 | 55 | 15 | 56 | 33 | 56 | 52 | 59 |
| Majoitus- ja ravitsemistoiminta | 17 | 83 | 2 | 50 | 31 | 10 | 75 | 66 |
| Informaatio ja viestintä | 10 | 83 | 10 | 76 | 20 | 14 | 75 | 67 |
| Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta | 16 | 71 | 5 | 73 | 8 | 9 | 80 | 75 |
| Hallinto- ja tukipalvelut | 7 | 60 | 3 | 57 | 27 | 5 | 60 | 69 |
| Henkilöstön määrä | | | | | | | | |
| 10-19 | 20 | 53 | 5 | 45 | 27 | 19 | 67 | 68 |
| 20-49 | 17 | 55 | 14 | 54 | 31 | 28 | 69 | 72 |
| 50-99 | 19 | 67 | 24 | 64 | 27 | 30 | 73 | 70 |
| 100+ | 31 | 75 | 34 | 72 | 33 | 41 | 79 | 71 |
| Kaikki yritykset | 20 | 58 | 14 | 54 | 29 | 26 | 70 | 70 |

Liitekuviot

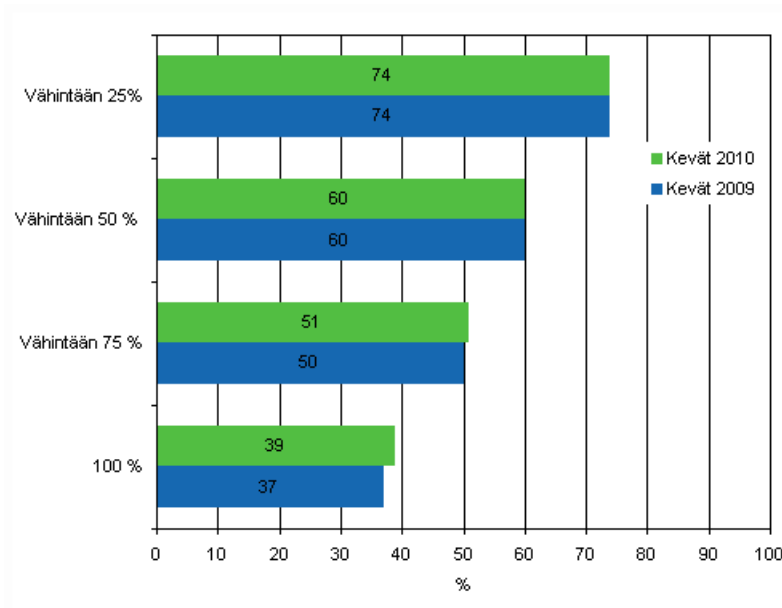
Liitekuvio 1. Tietotekniikan käyttö yrityksissä kokoluokittain keväällä 2010



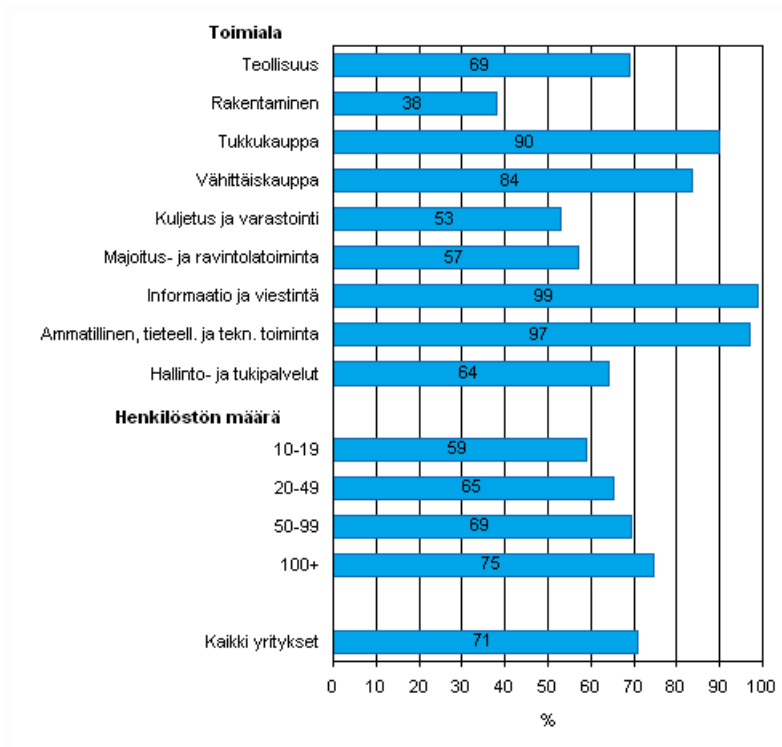
Liitekuvio 2. Tietotekniikan käyttö yrityksissä toimialoittain keväällä 2010



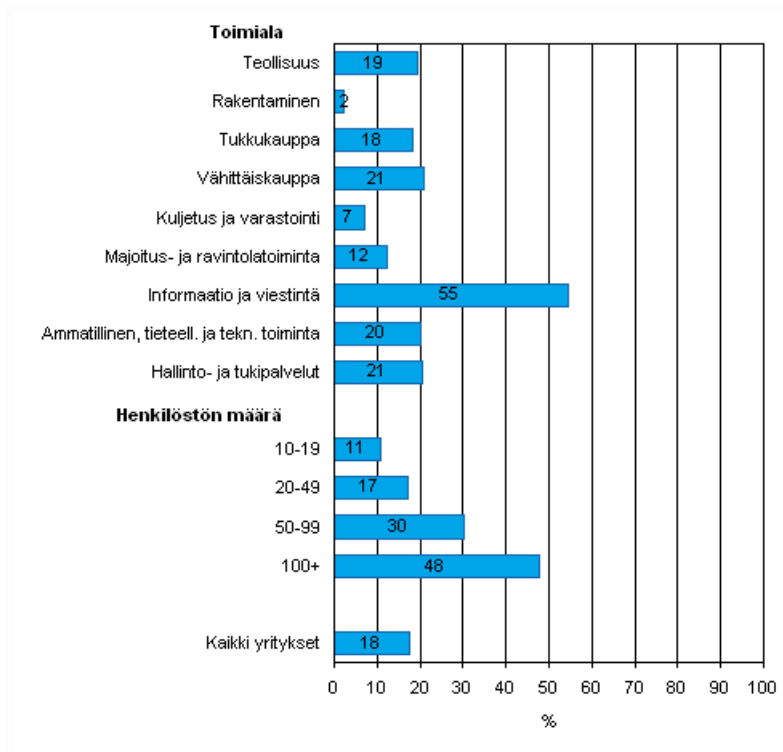
Liitekuvio 3. Henkilöstön tietokoneiden käyttö 2009–2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää tietokonetta työssään



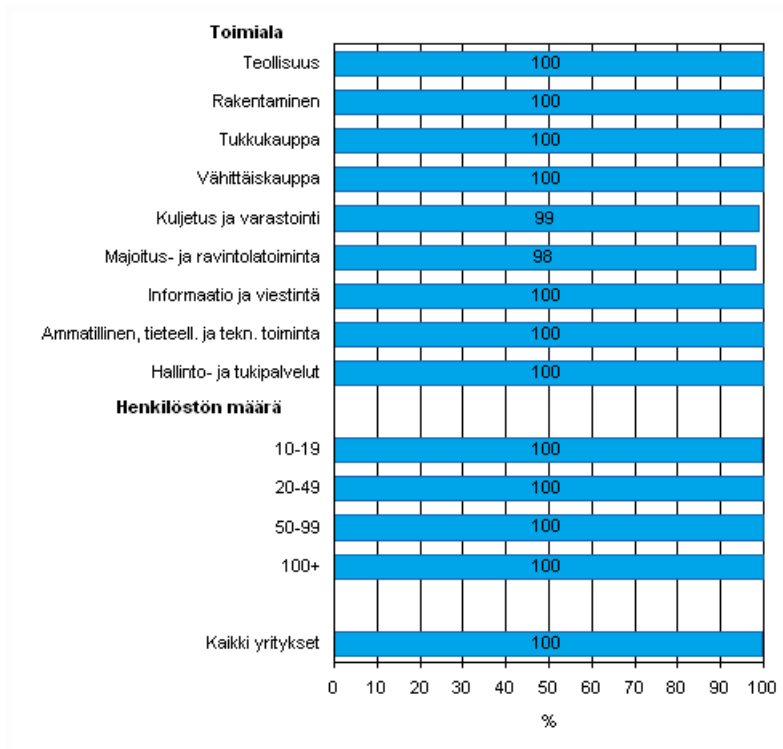
Liitekuvio 4. Henkilöstön tietokoneiden käyttö keväällä 2010, tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta



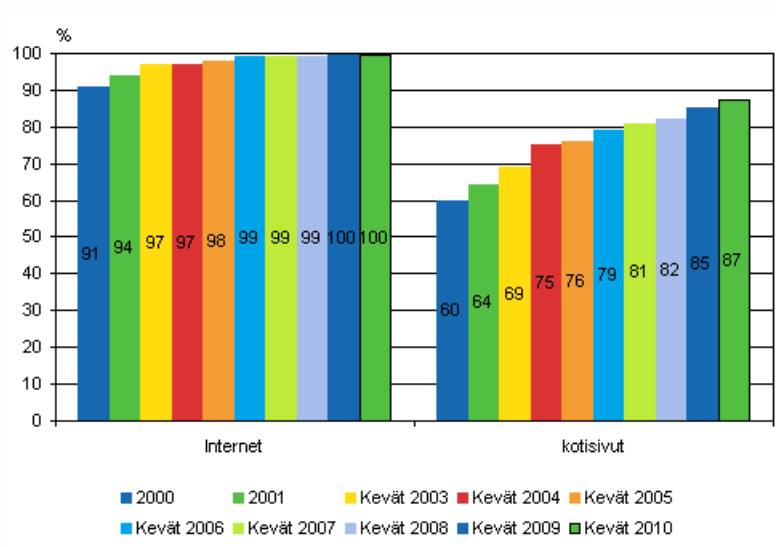
Liitekuvio 5. Yrityksessä on käytössä avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



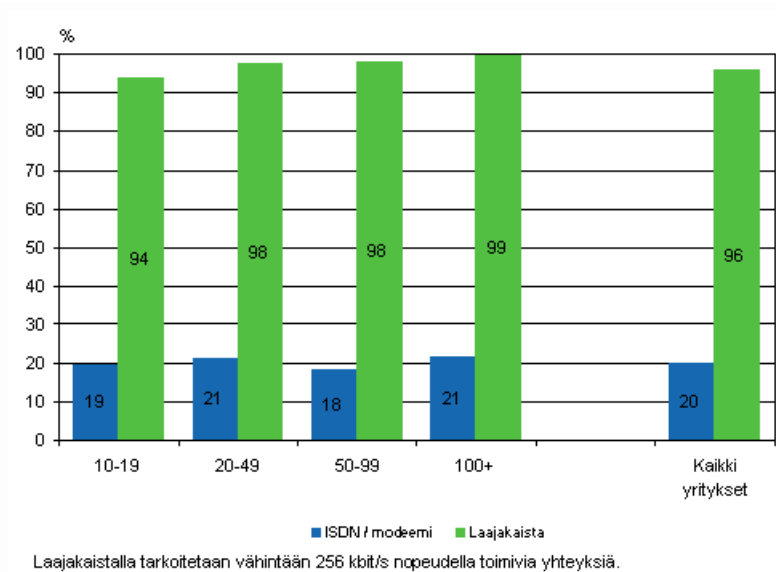
Liitekuvio 6. Internet yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



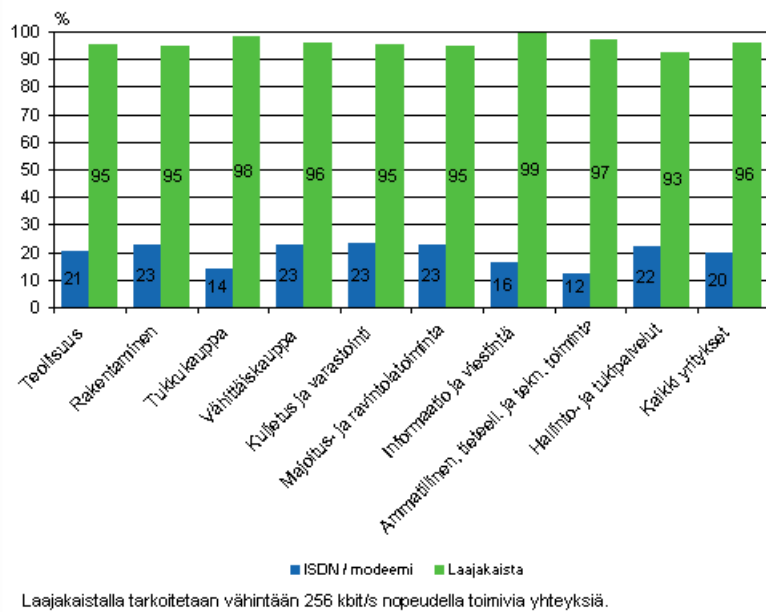
Liitekuvio 7. Internet ja kotisivut yrityksissä vuosina 2000–2010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002 (2000–2008), TOL 2008 (2009–2010)



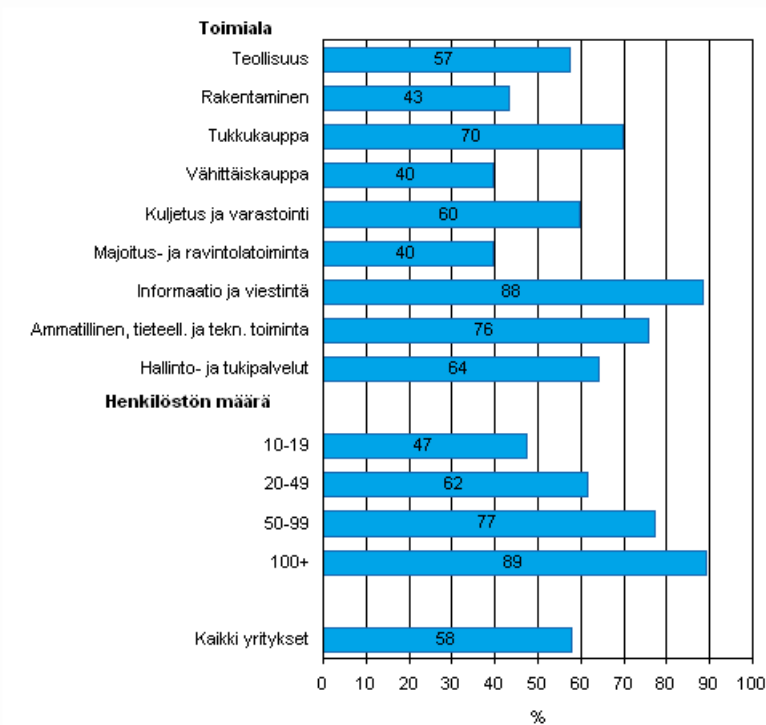
Liitekuvio 8. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2010, osuus kokoluokan yrityksistä



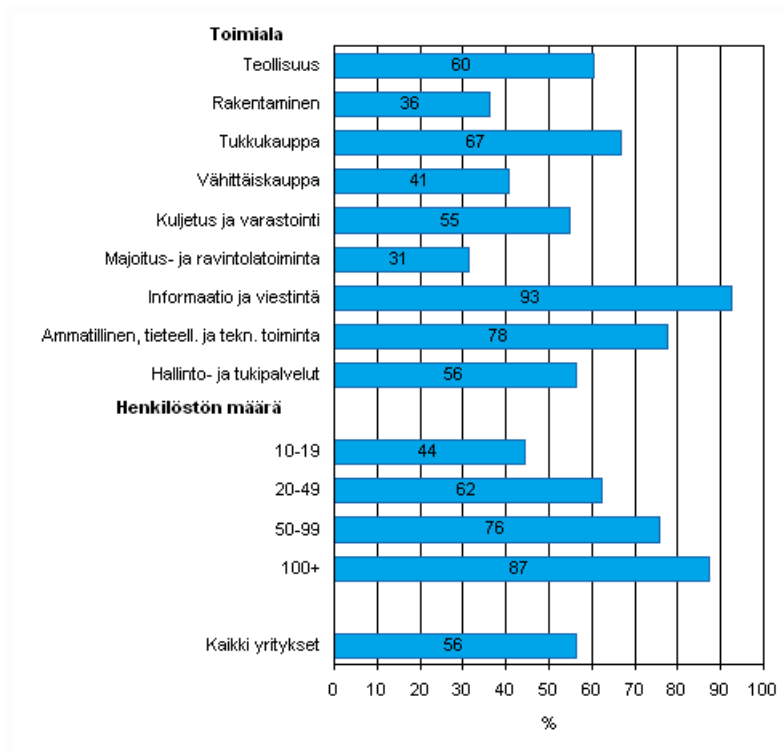
Liitekuvio 9. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä toimialoittain



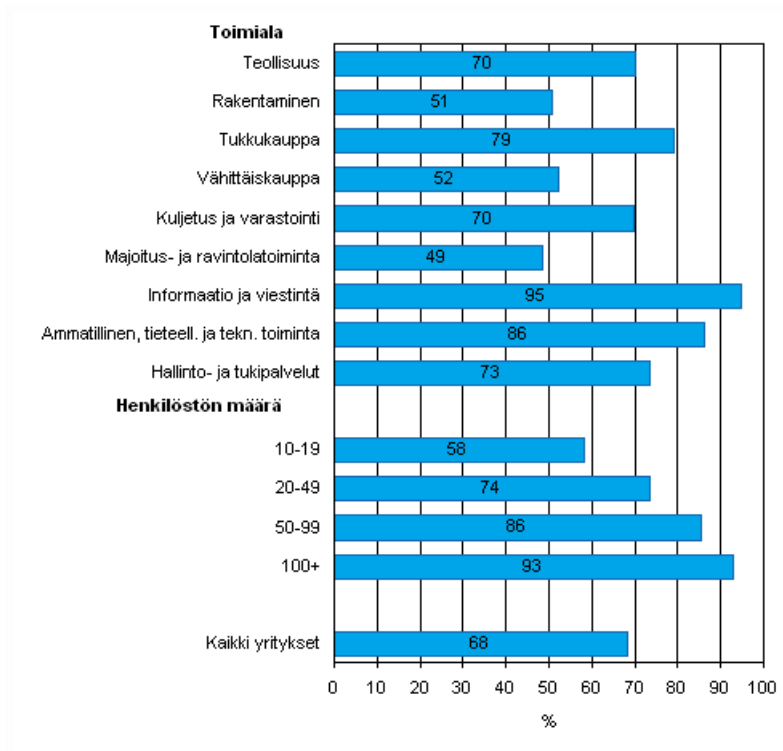
Liitekuvio 10. Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin kannettavalla tietokoneella keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



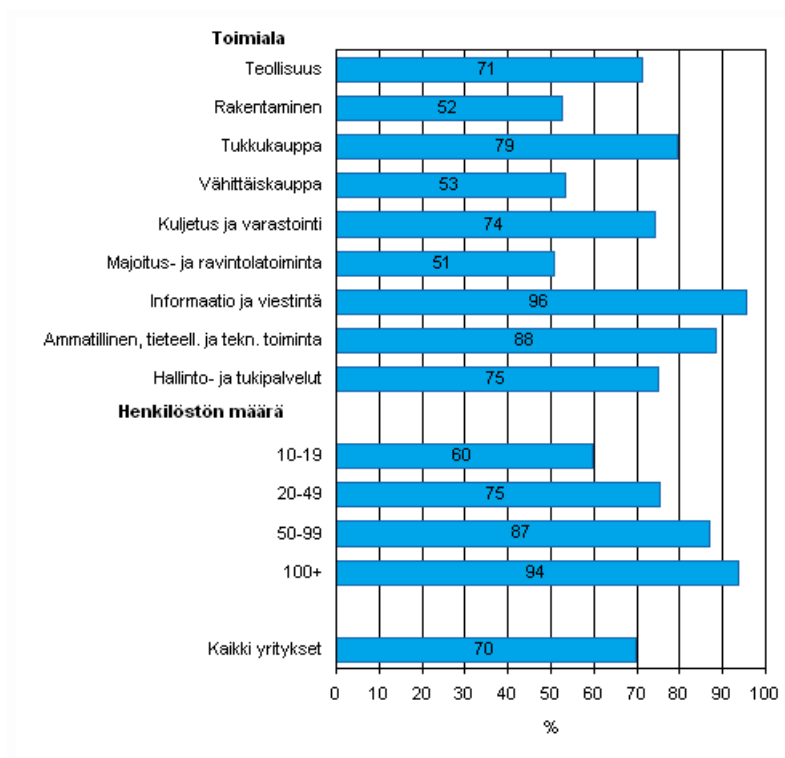
Liitekuvio 11. Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin matkapuhelimella keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



Liitekuvio 12. Mobiili laajakaistainen yhteys Internetiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



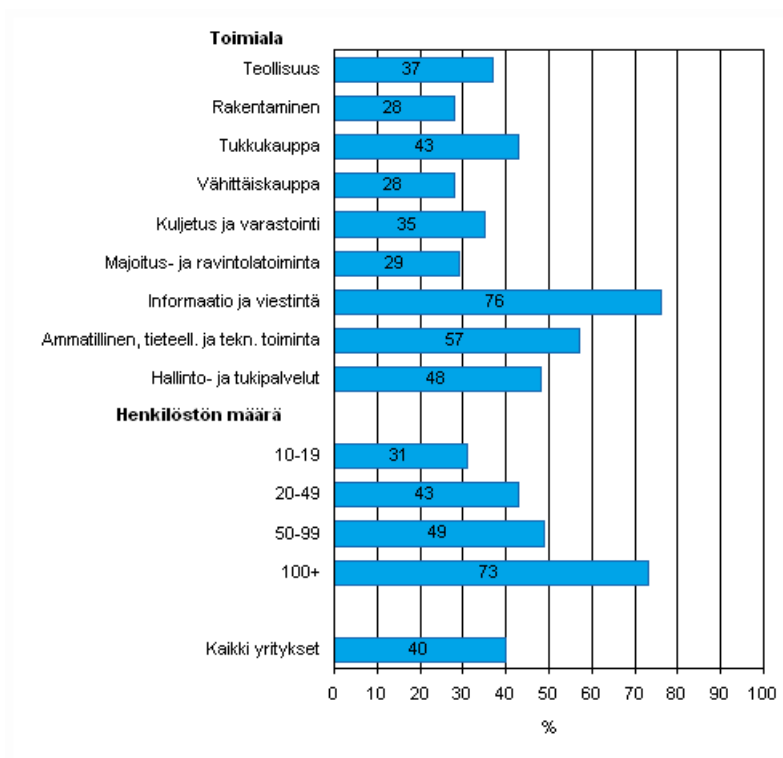
Liitekuvio 13. Mobiili yhteys Internetiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



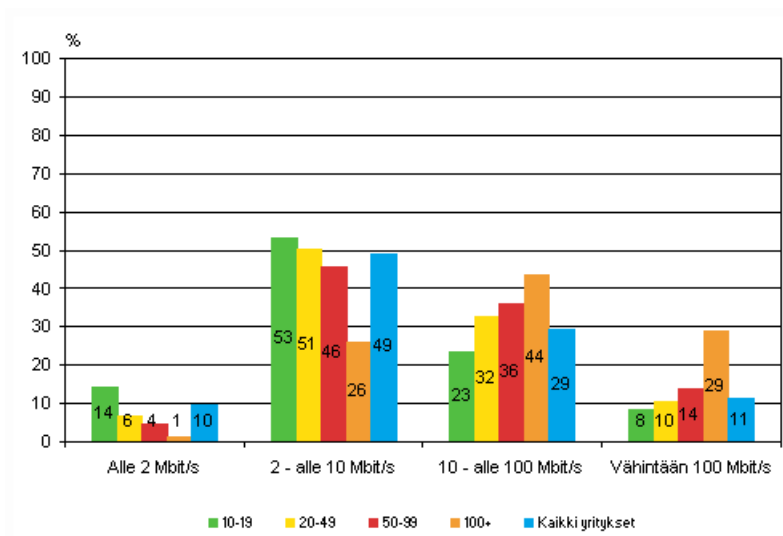
Liitekuvio 14. Laajakaista yrityksissä 2002–2010, osuus kokoluokan yrityksistä, TOL 2002 (2002–2008), TOL 2008 (2009–2010)



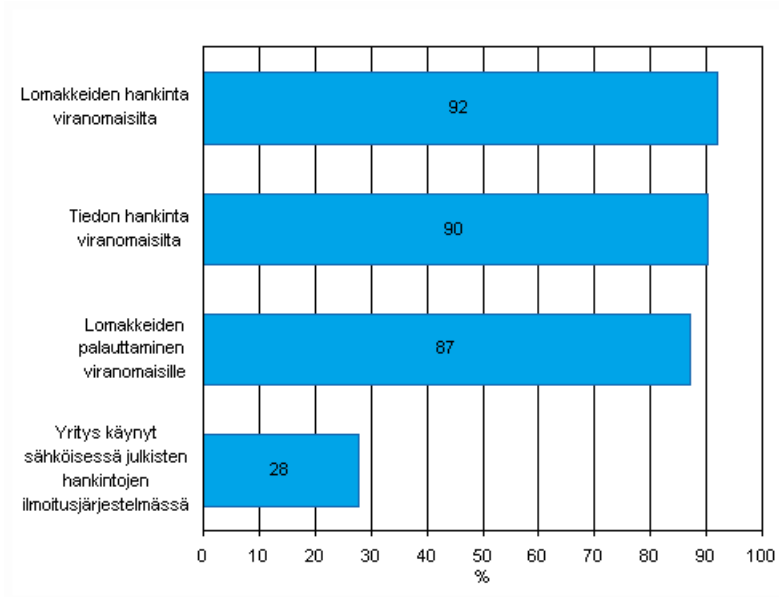
Liitekuvio 15. Vähintään 10 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



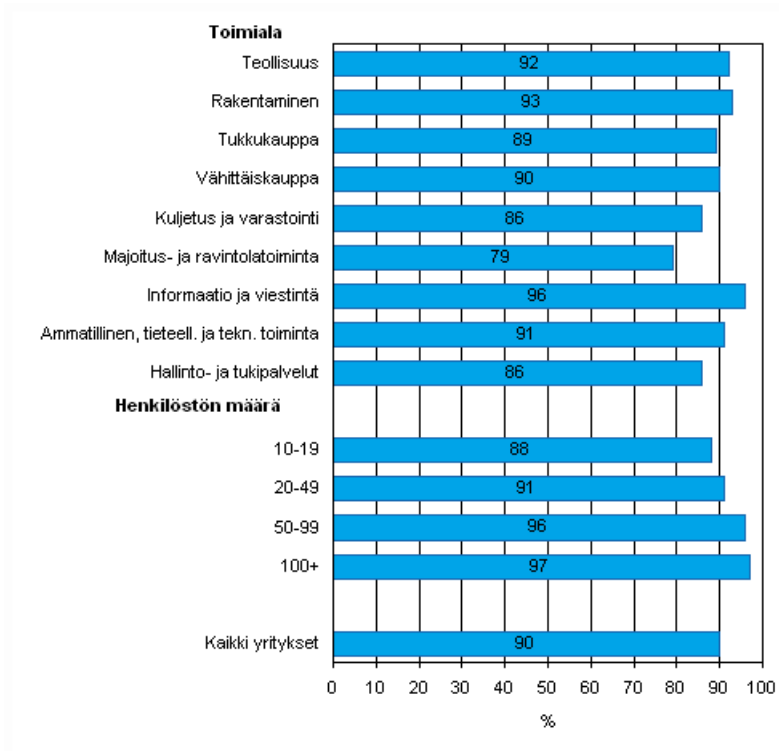
Liitekuvio 16. Laajakaistan suurin nopeus yrityksissä keväällä 2010, osuus kokoluokan yrityksistä, joilla on laajakaista



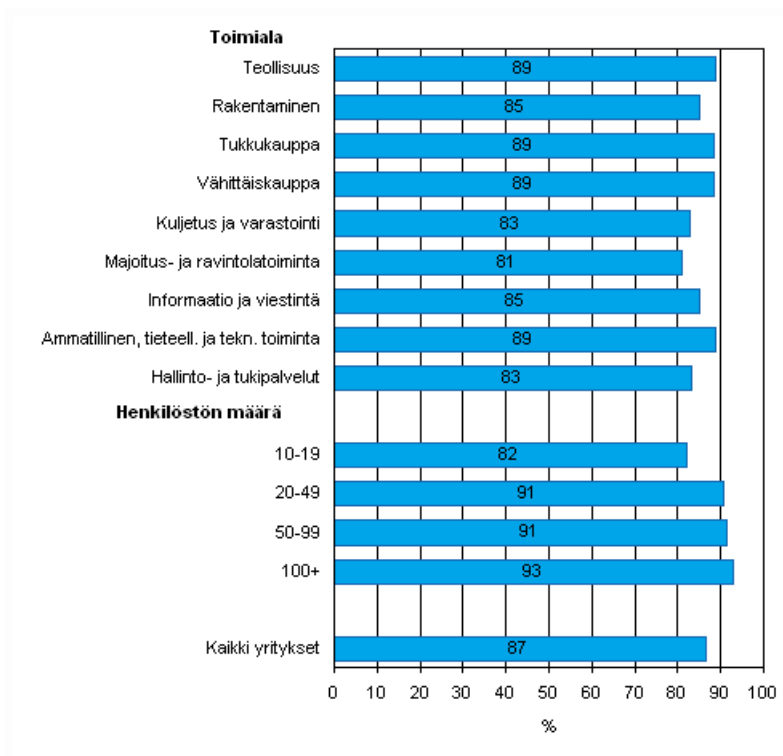
Liitekuvio 17. Internetin käyttötarkoitukset vuonna 2009, osuus Internetiä käyttävistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä



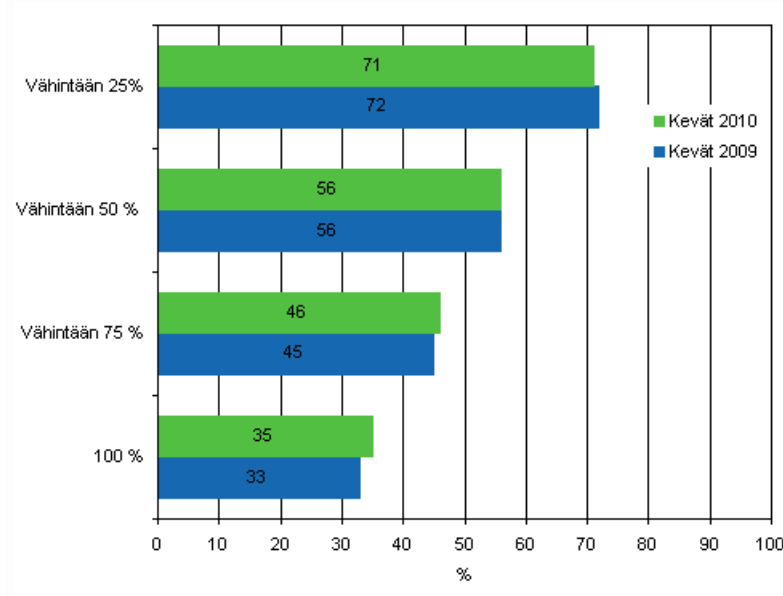
Liitekuvio 18. Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä



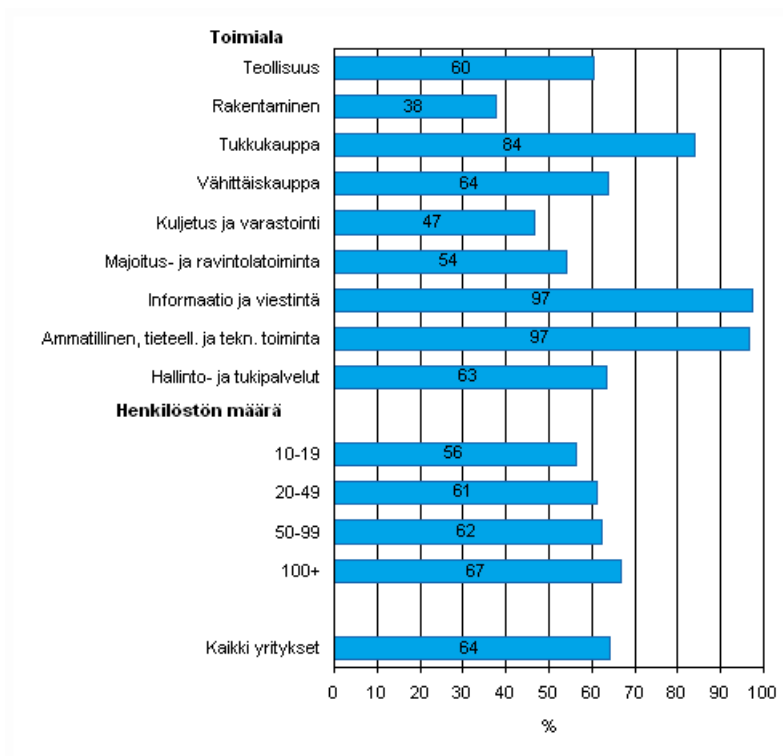
Liitekuvio 19. Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen viranomaisille vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä,



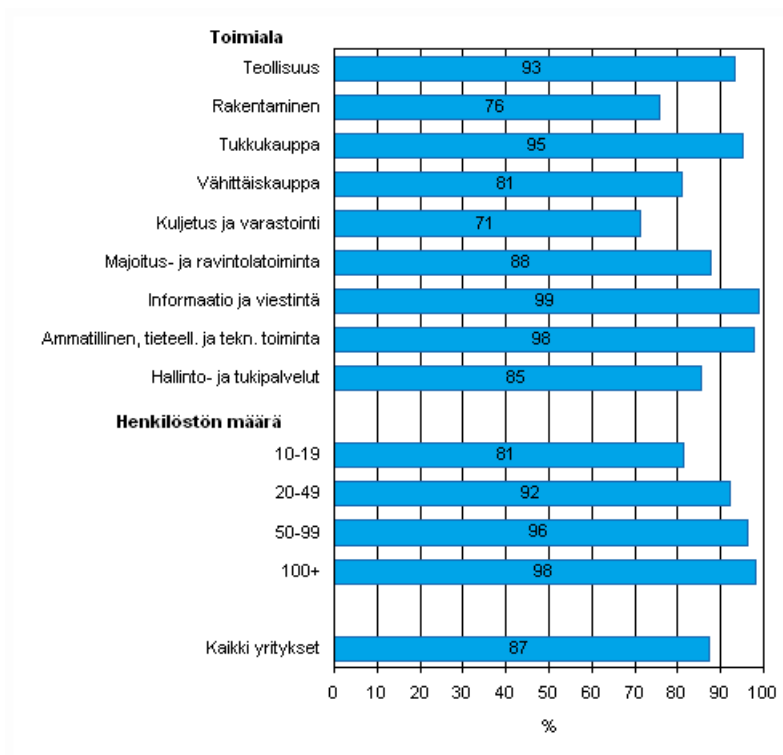
Liitekuvio 20. Henkilöstön Internetin käyttö 2009-2010. Yritykset joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, josta on yhteys Internetiin. Osuus Internetiä käyttävistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä.



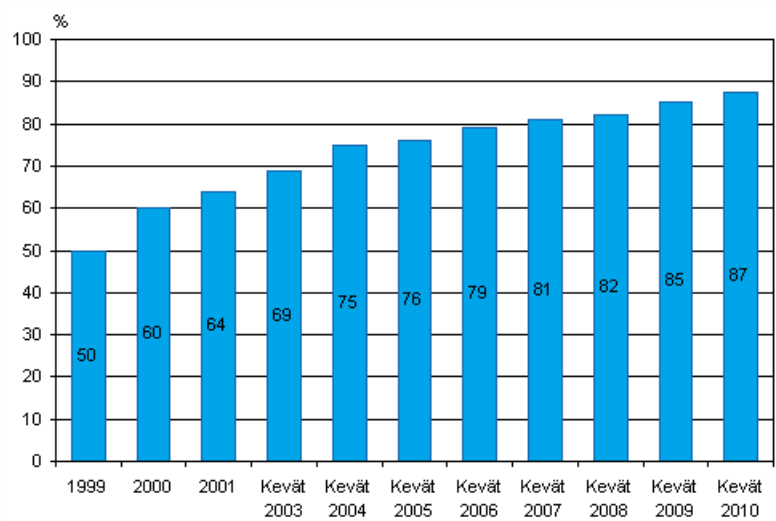
Liitekuvio 21. Henkilöstön Internetin käyttö keväällä 2010, Internet-yhteydellä varustettua tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta



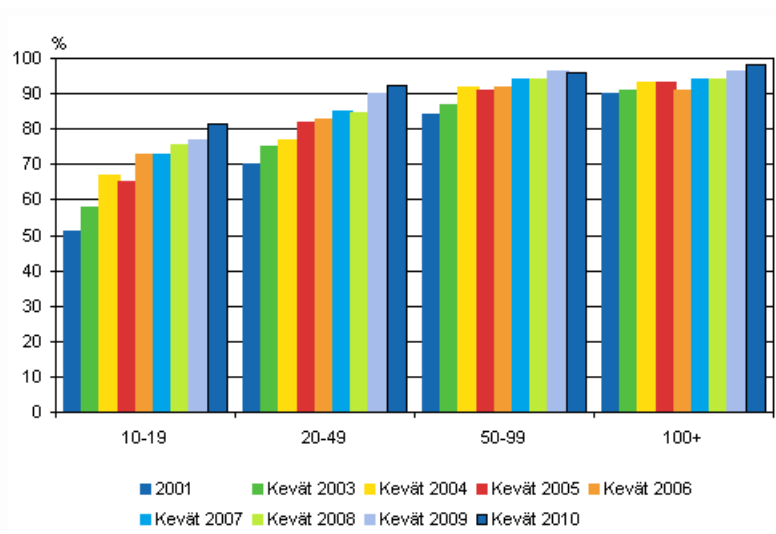
Liitekuvio 22. Kotisivut yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



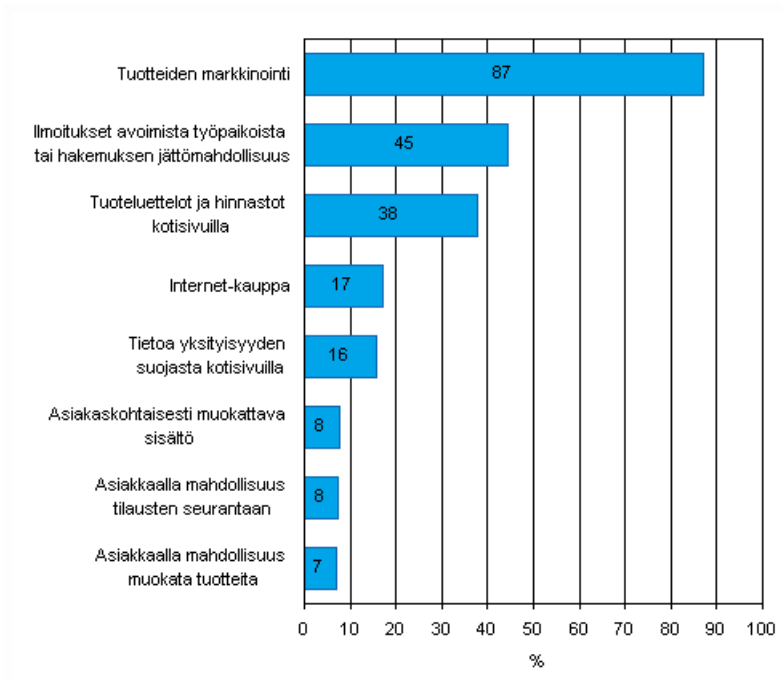
Liitekuvio 23. Kotisivut yrityksissä 1999–010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä, TOL 2002 (1999–2008), TOL 2008 (2009–2010)



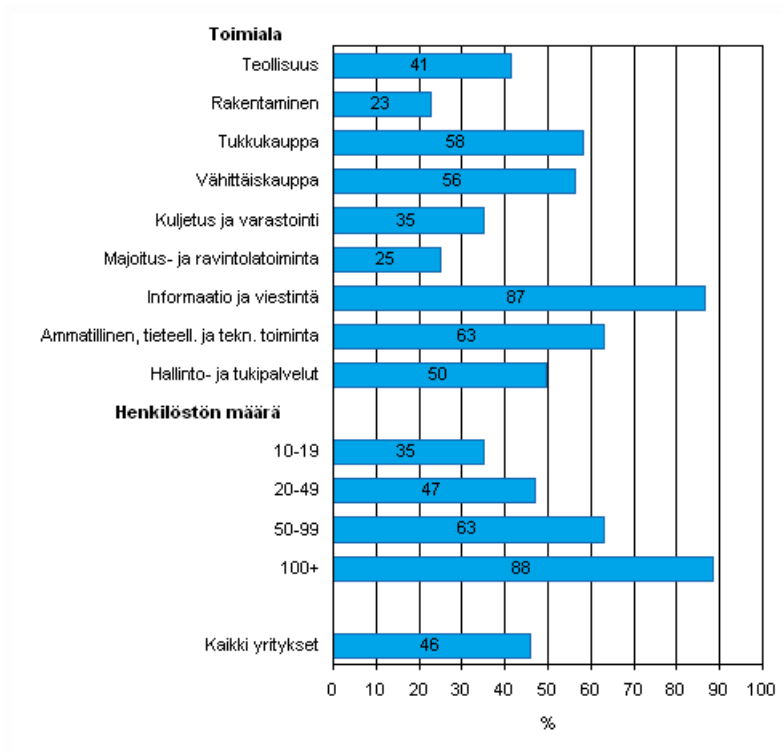
Liitekuvio 24. Kotisivut yrityksissä 2001–2010 suuruusluokittain, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2002 (2001–2008), TOL 2008 (2009–2010)



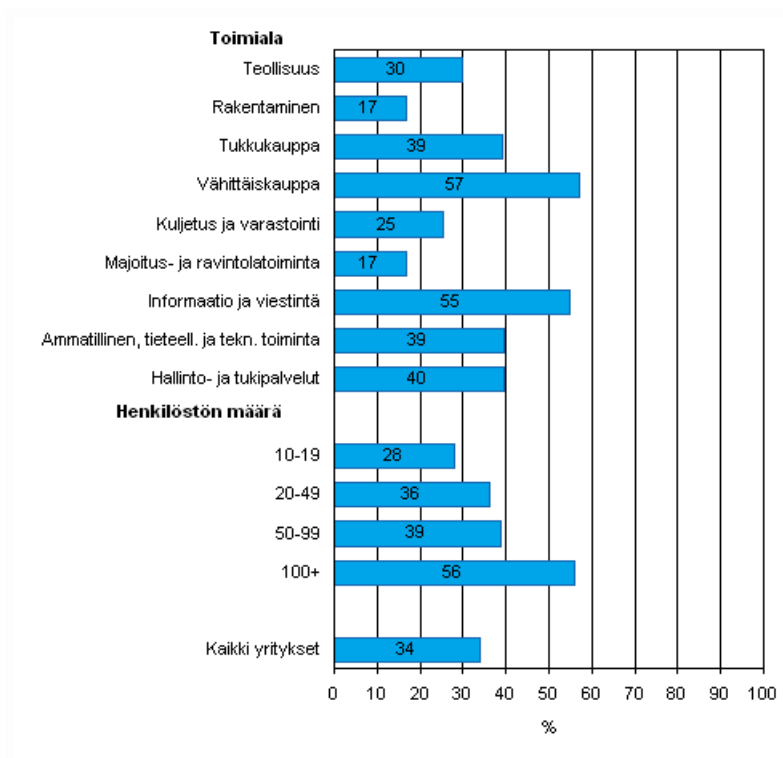
Liitekuvio 25. Kotisivujen käyttötarkoitukset yrityksissä keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä, joilla on kotisivut



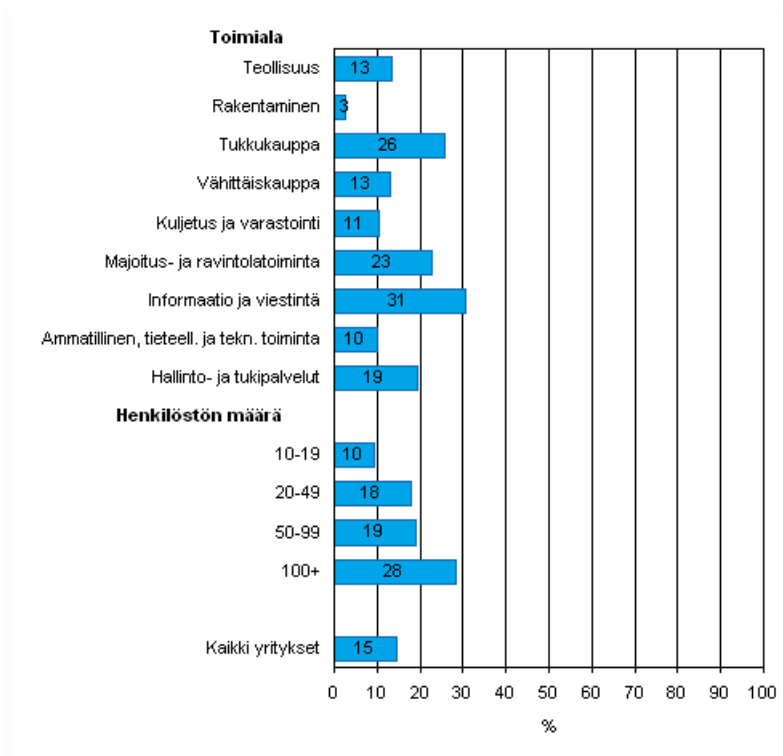
Liitekuvio 26. Intranetin käyttö yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



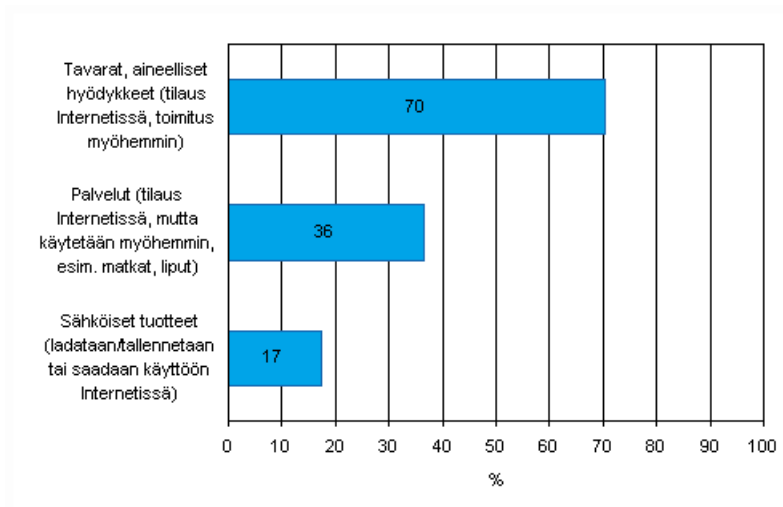
Liitekuvio 27. Extranetin käyttö yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



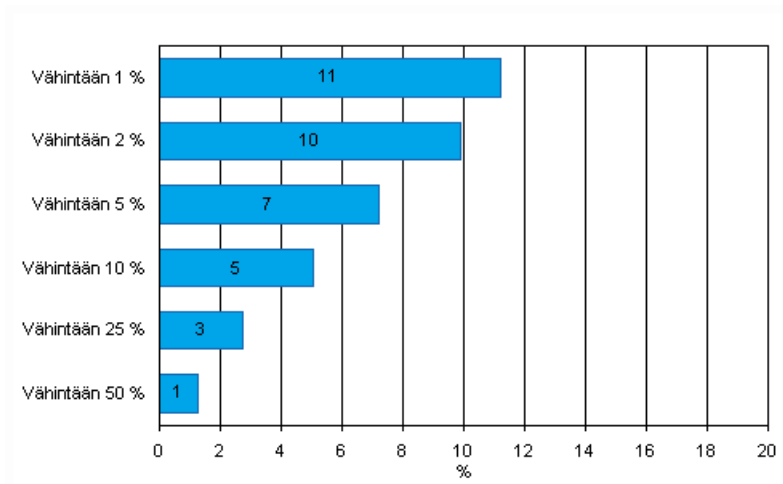
Liitekuvio 28. Internet-myyntin yleisyys vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä



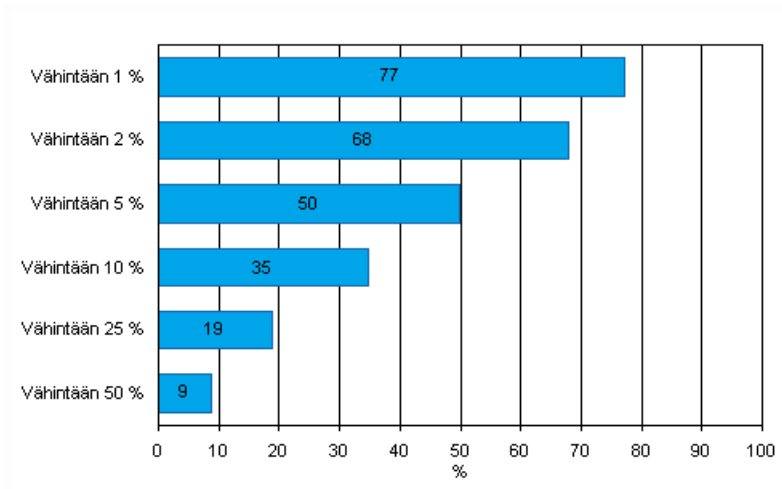
Liitekuvio 29. Internet-myyntien jakautuminen tuotteisiin ja palveluihin vuonna 2009, osuus Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä



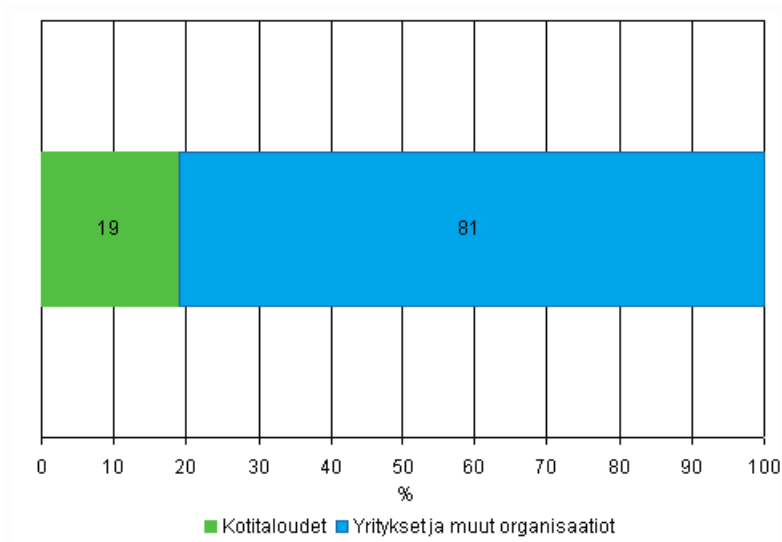
Liitekuvio 30. Internet-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2009. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntistä, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



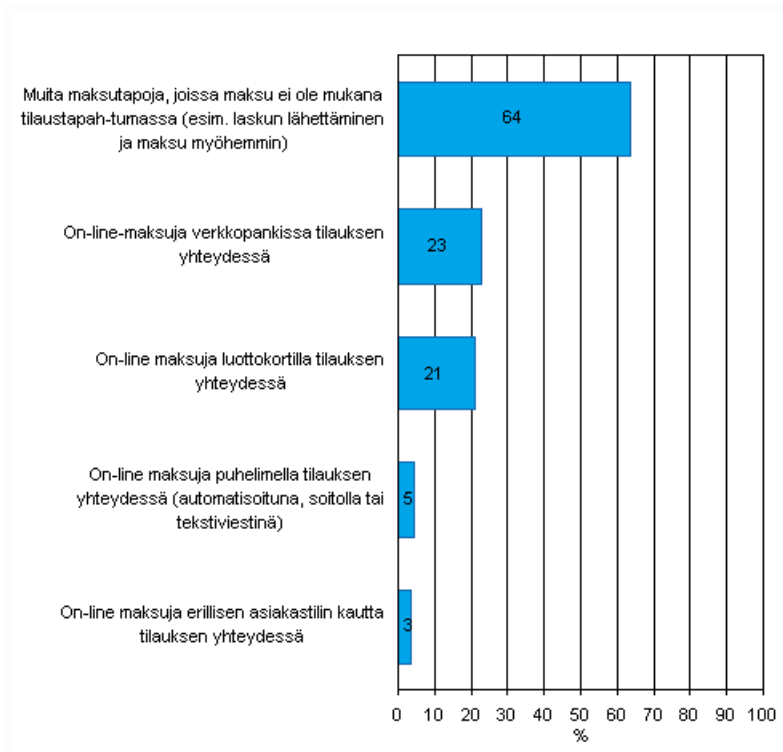
Liitekuvio 31. Internet-myynnin arvon jakauma yrityksissä vuonna 2009. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myynnistä, osuus Internetissä myyvistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä



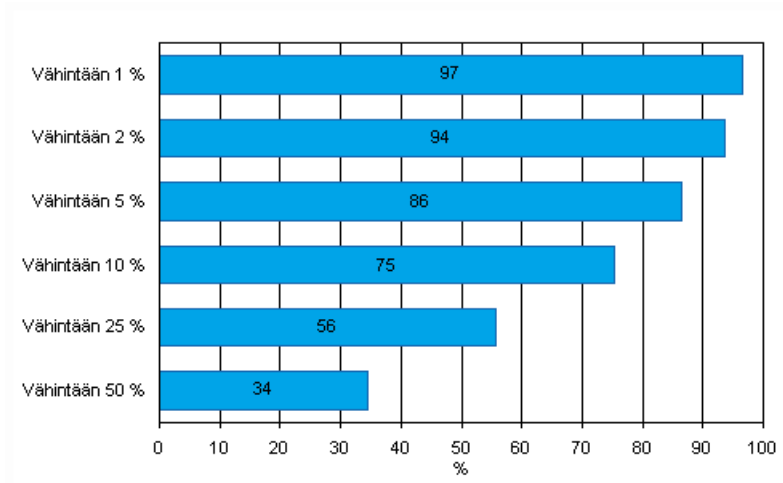
Liitekuvio 32. Internet-myynnin jakautuminen asiakasryhmittäin vuonna 2009, osuus yritysten yhteenlasketusta Internet-myynnistä



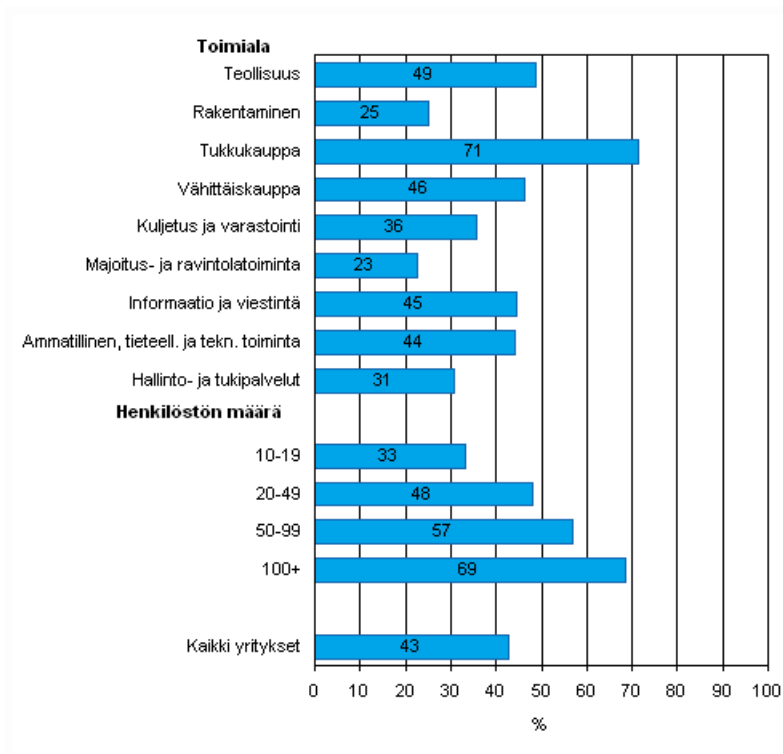
Liitekuvio 33. Internet-kaupan maksutavat, osuus Internetissä myyvistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä



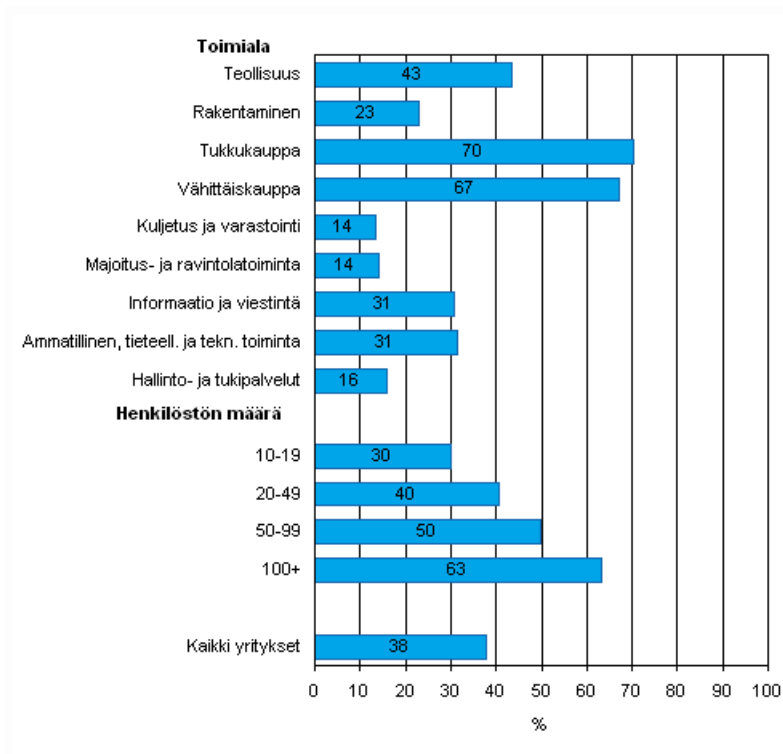
Liitekuvio 34. EDI-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2009. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan EDI-myyntistä, osuus EDI:n välityksellä myyvistä vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä



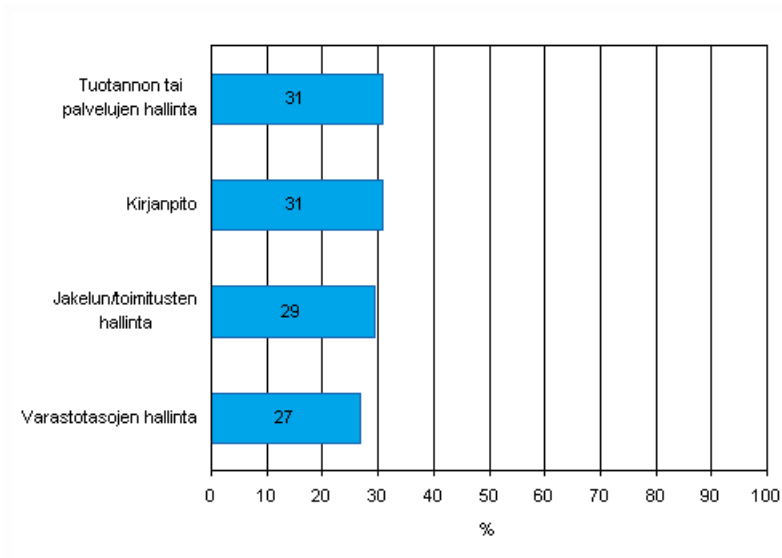
Liitekuvio 35. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



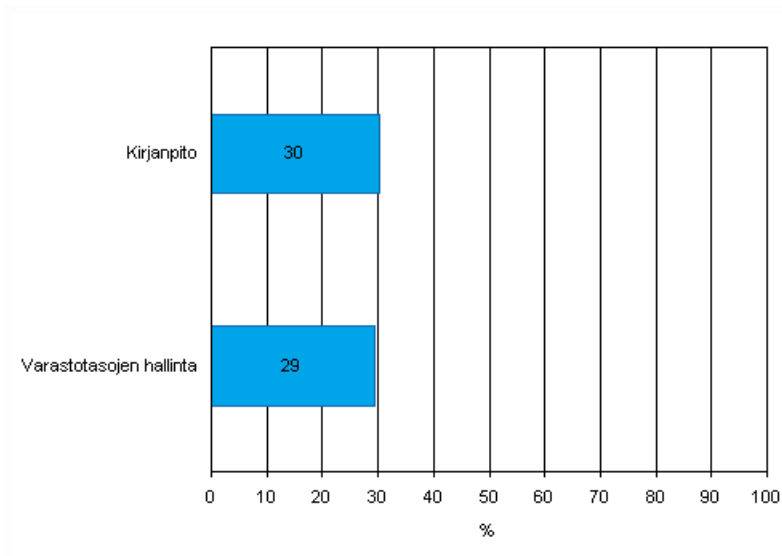
Liitekuvio 36. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



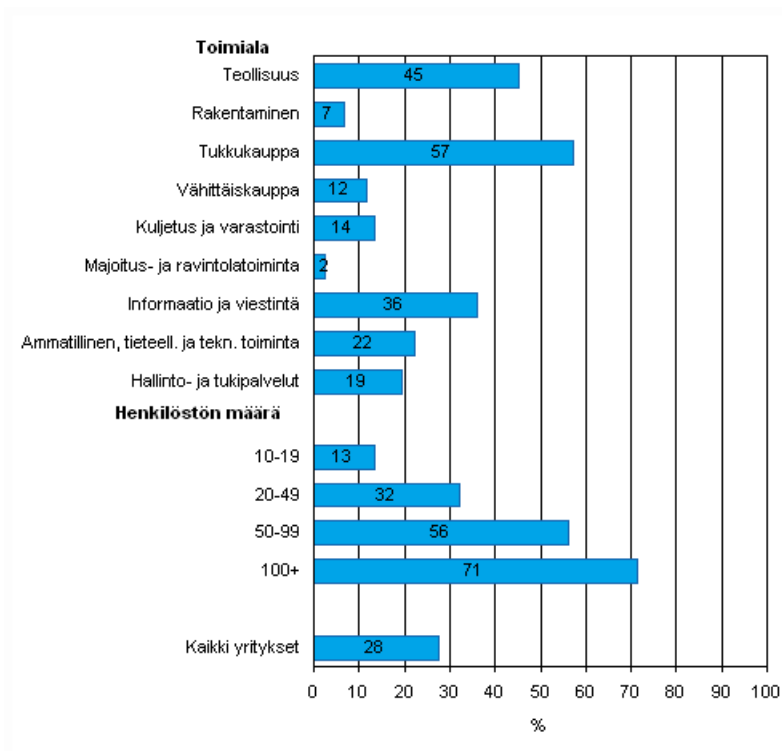
Liitekuvio 37. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



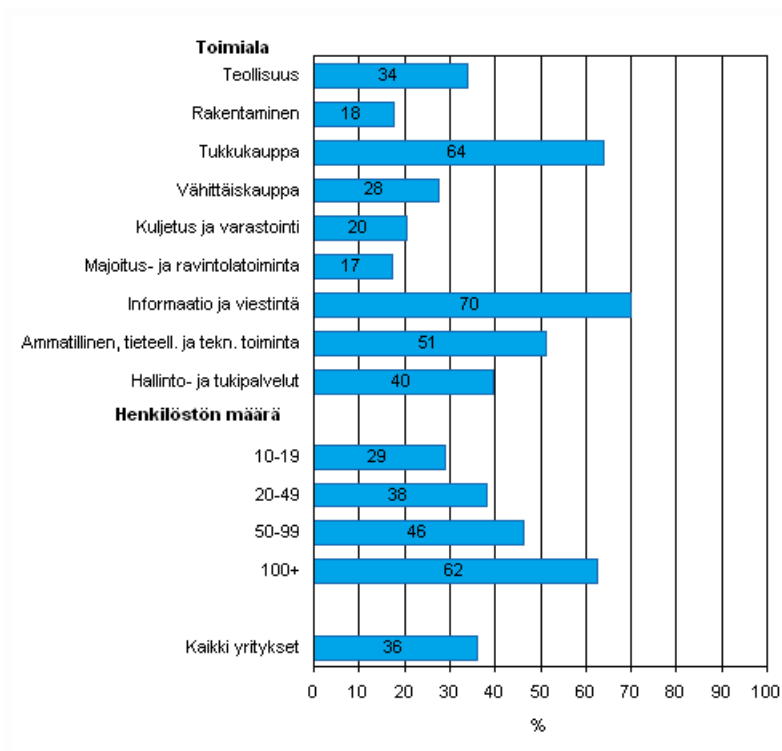
Liitekuvio 38. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



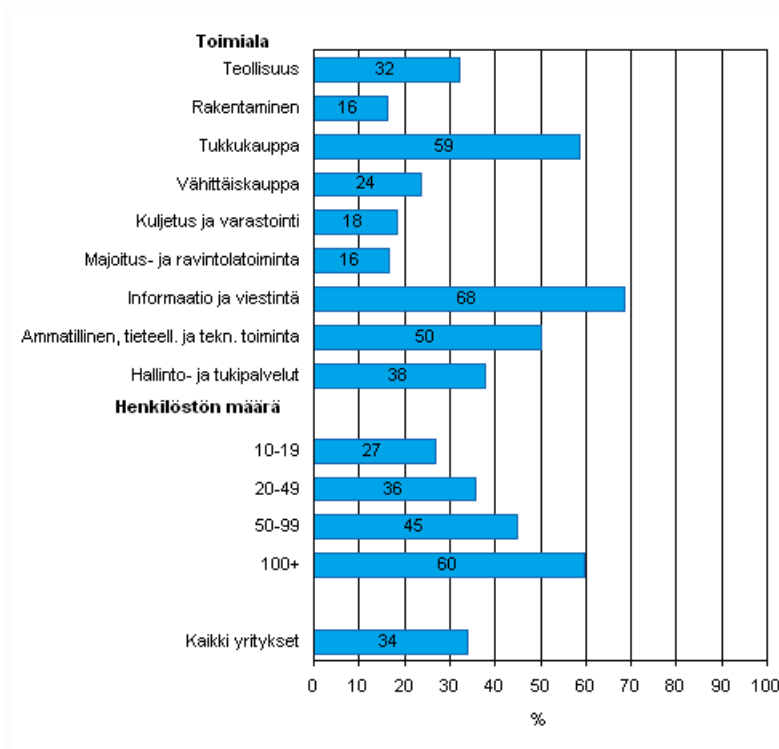
Liitekuvio 39. Yrityksellä käytössä toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



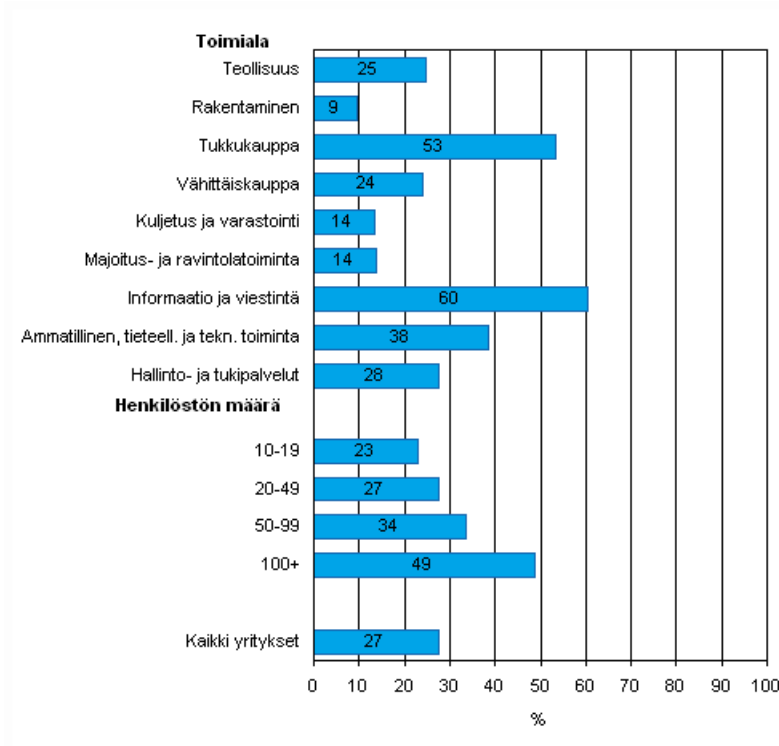
Liitekuvio 40. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



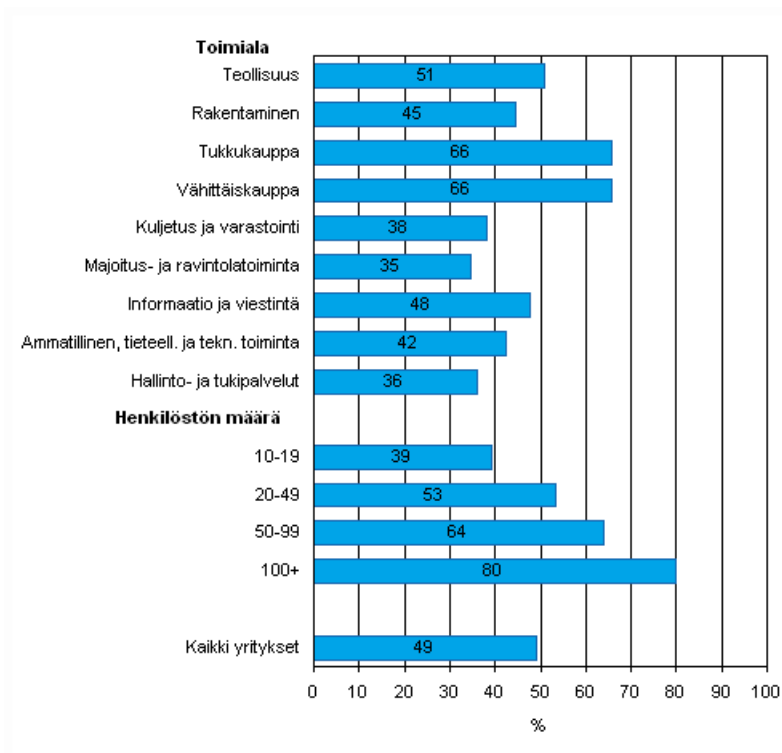
Liitekuvio 41. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) asiakastietojen hankintaan, tallettamiseen ja jakamiseen keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



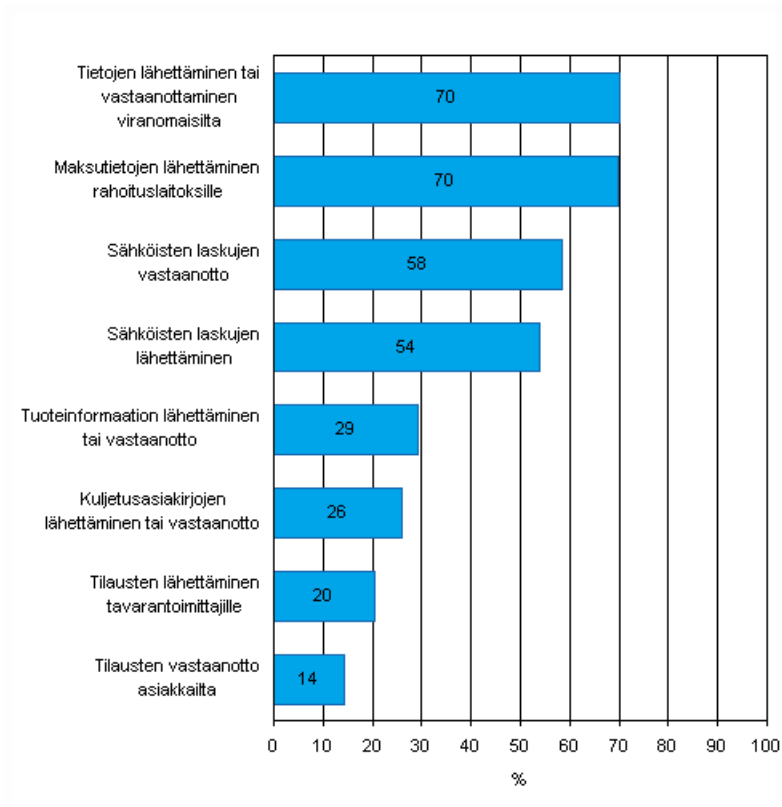
Liitekuvio 42. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä (CRM) asiakastietojen analysointiin keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



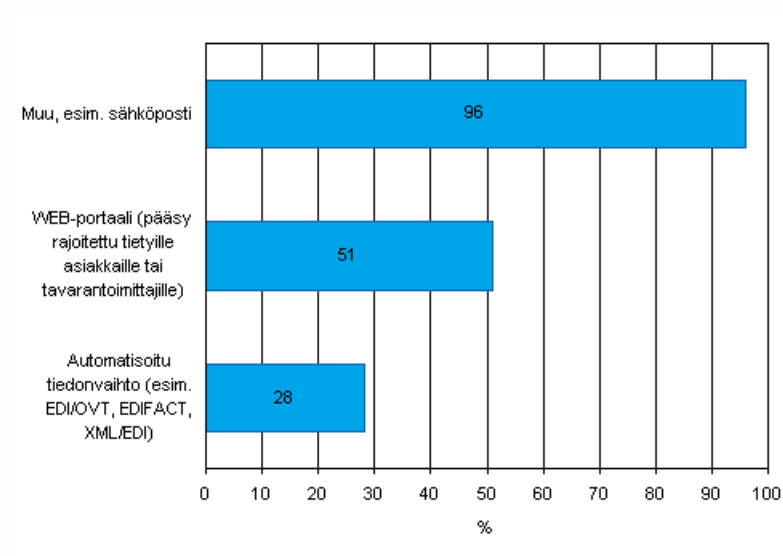
Liitekuvio 43. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttö yrityksissä vuonna 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



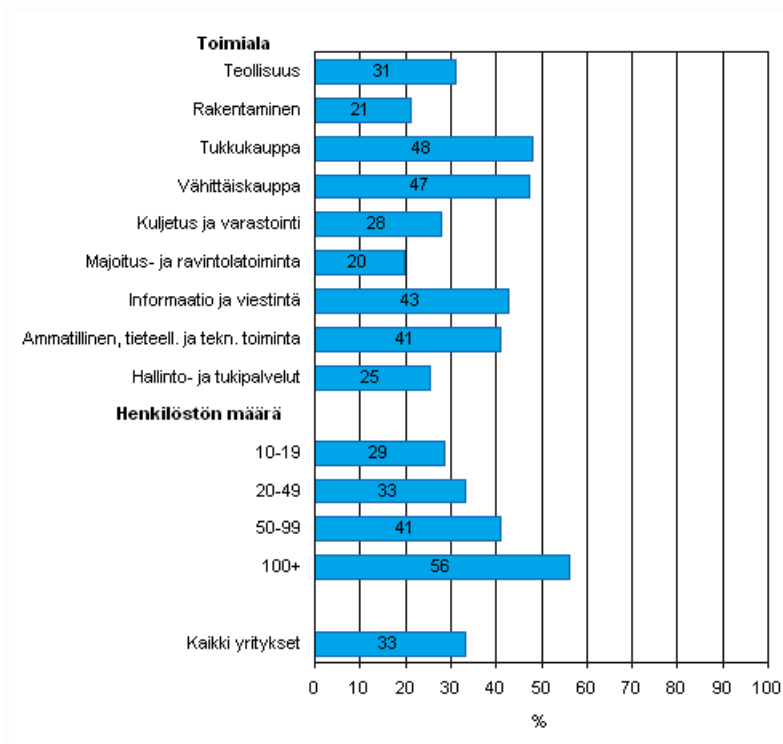
Liitekuvio 44. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä jotka käyttävät automatisoitua tiedonvaihtoa



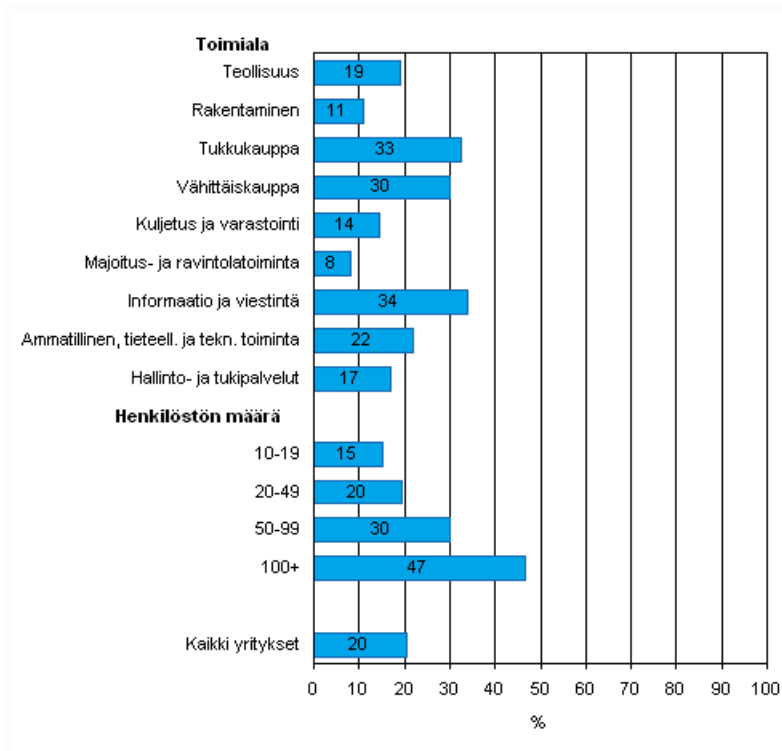
Liitekuvio 45. Tiedon jakamiseen toimitusketjussa käytetyt keinot keväällä 2010, osuus vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä, jotka jakavat tietoa toimitusketjussa sähköisesti



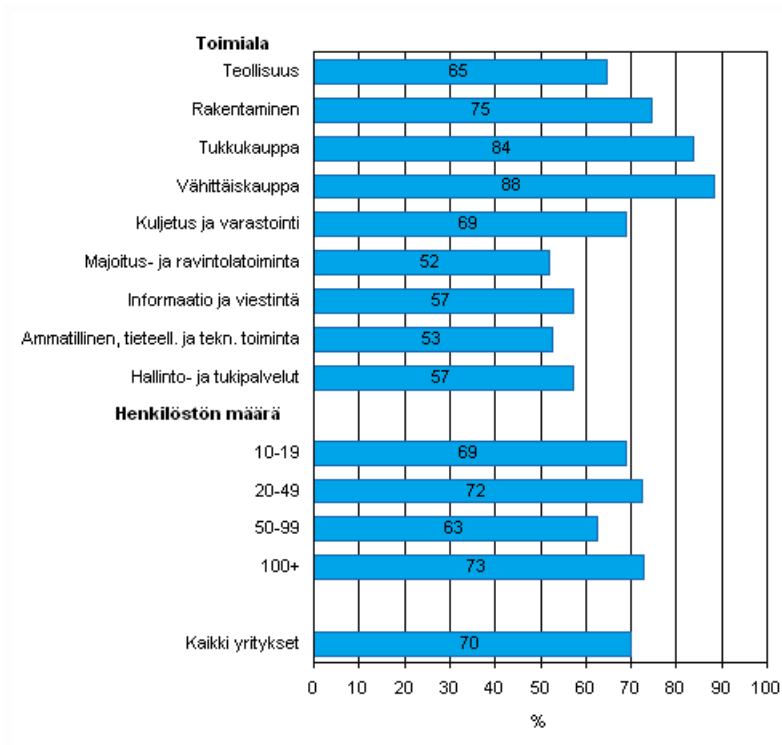
Liitekuvio 46. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



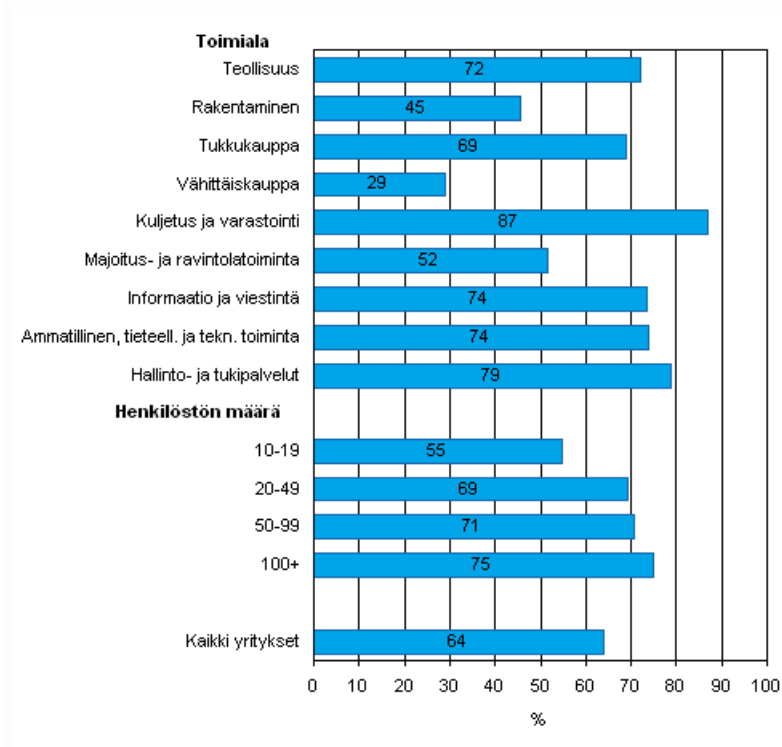
Liitekuvio 47. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



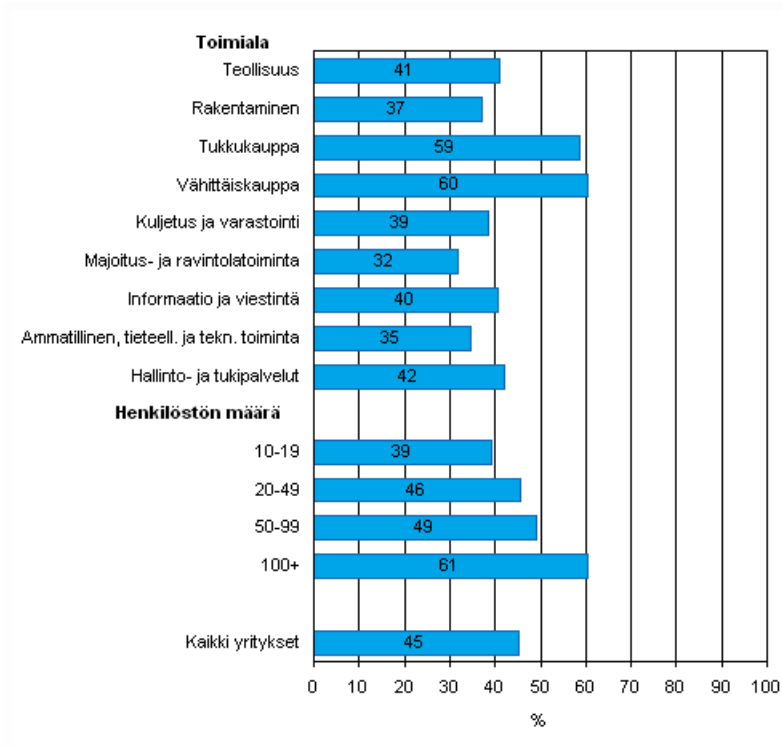
Liitekuvio 48. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa



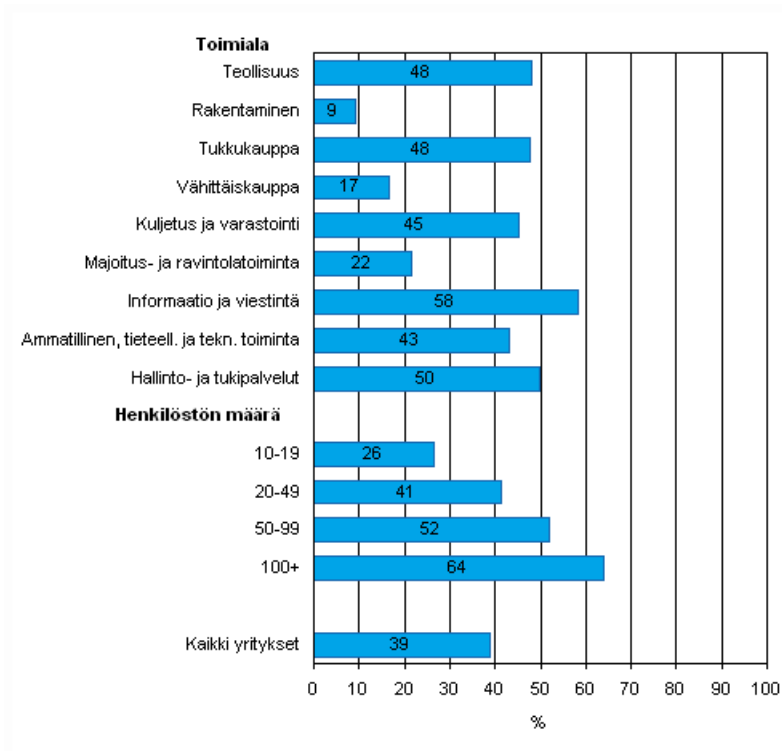
Liitekuvio 49. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa



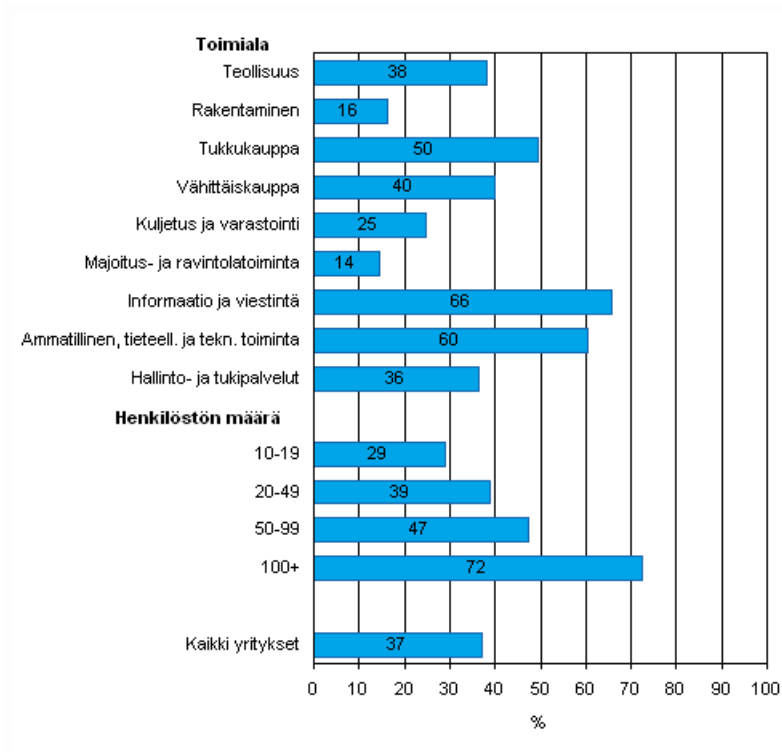
Liitekuvio 50. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa



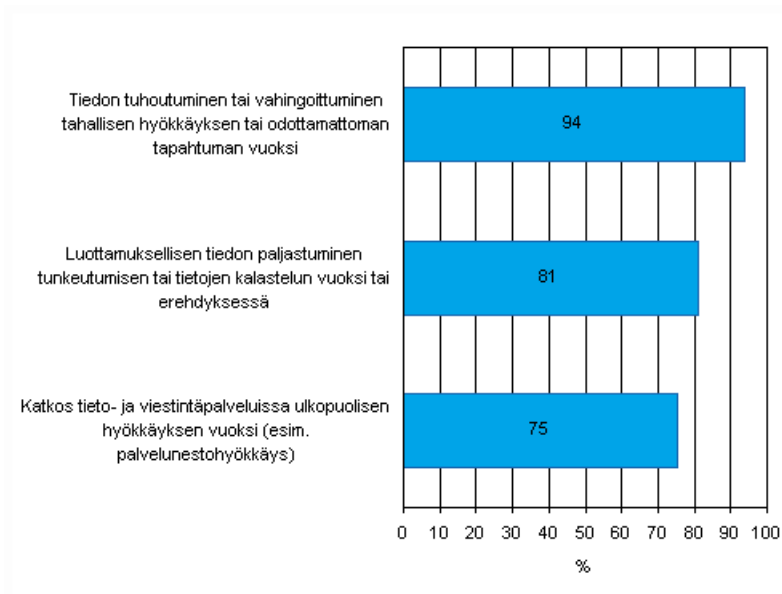
Liitekuvio 51. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä jotka jakavat sähköisesti tietoa toimitusketjussa



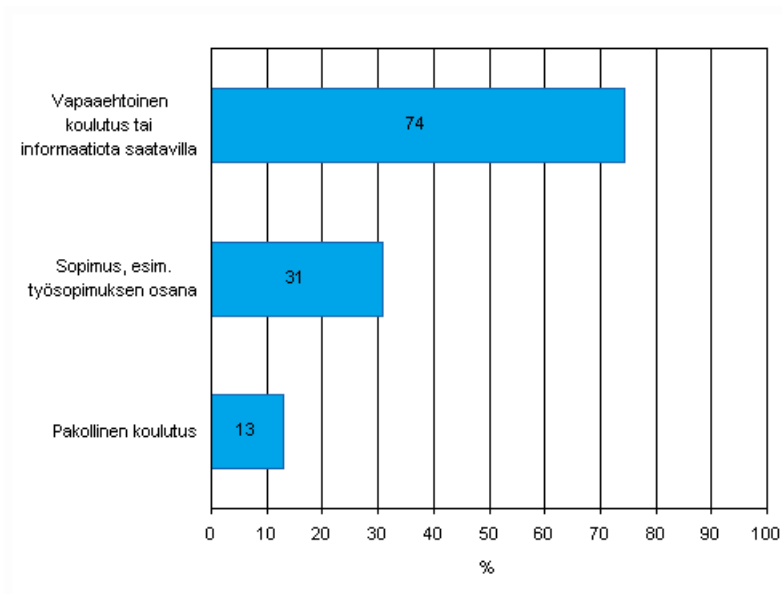
Liitekuvio 52. Yrityksellä virallinen tietoturvaluokitus keväällä 2010, osuus kaikista luokan yrityksistä



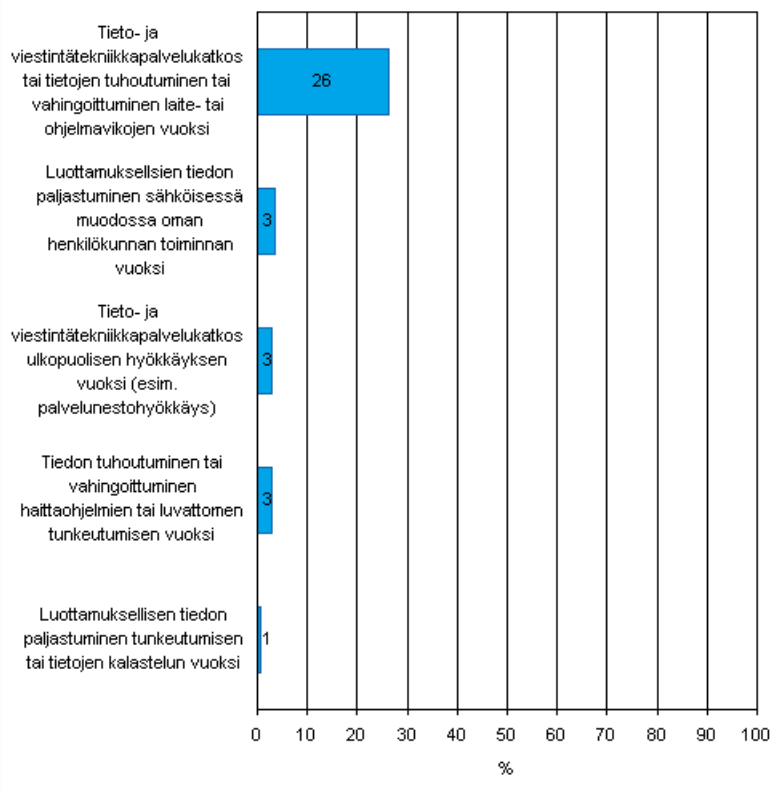
Liitekuvio 53. Tietoturvapoliitikassa huomioidut asiat keväällä 2010, osuus yrityksistä joilla on virallinen tietoturvapoliittikka



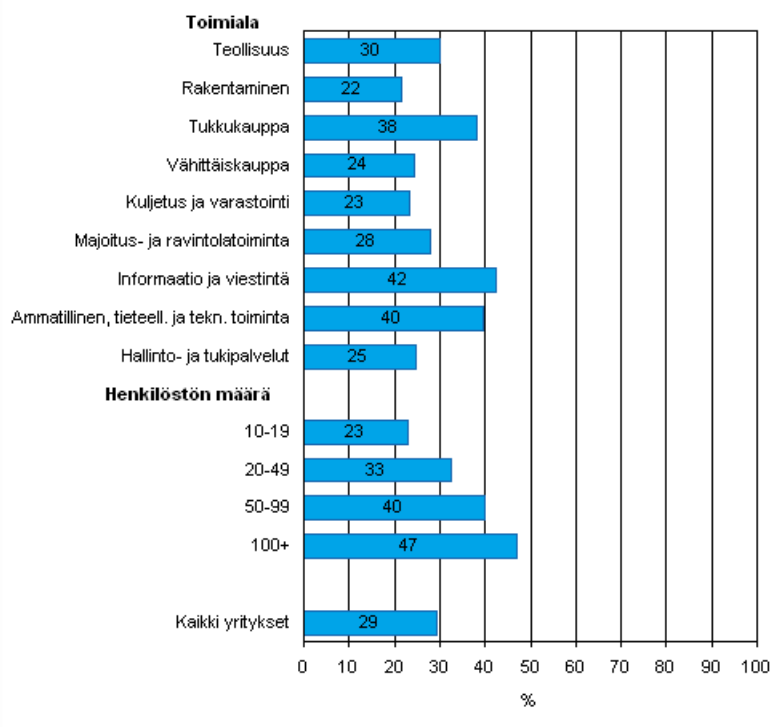
Liitekuvio 54. Yritysten käyttämät keinot saada työntekijät tiedostamaan tietoturvelvollisuutensa keväällä 2010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



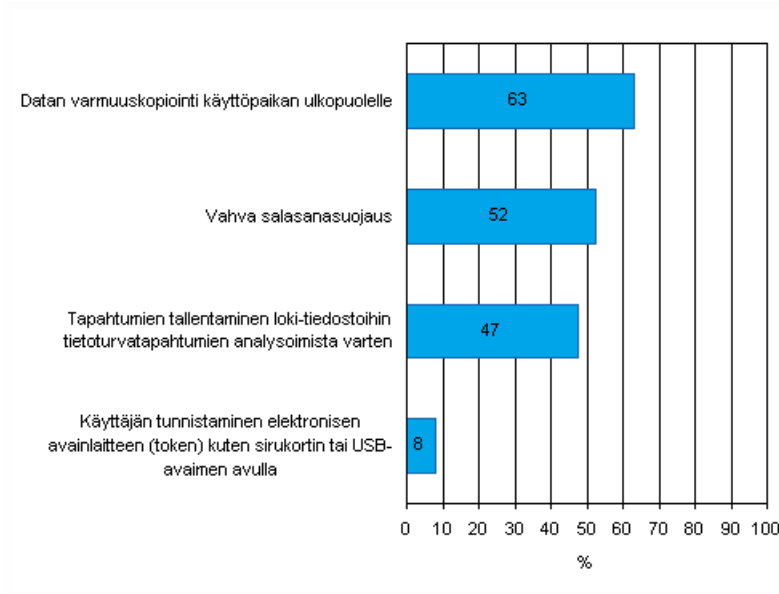
Liitekuvio 55. Yritysten kokemat tietoturvaongelmat vuonna 2009, osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä



Liitekuvio 56. Yritys kokenut jonkin mainituista tietoturvaongelmistavuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä



Liitekuvio 57. Tietoturvan lisäämisen keinoja yrityksissä keväällä 2010, osuus kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävistä yrityksistä



Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2010

1. Tilastotietojen relevanssi

1.1 Yhteenveto tilaston tietosisällöstä ja käyttötarkoituksesta

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 ja i2010 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.

Taulukko, TOL 2008

| | TOL-2008 | Yritysten määrä | Otos | Ylipeitto | Vastausten määrä | Vastausprosentti |
|---|-----------|-----------------|--------------|------------|------------------|------------------|
| | | kpl | kpl | kpl | kpl | kpl |
| Toimiala | | | | | | |
| Teollisuus | 10-39 | 3 994 | 1 410 | 33 | 1 131 | 82 |
| Rakentaminen | 41-43 | 2 262 | 294 | 9 | 187 | 66 |
| Tukkukauppa | 45-46 | 1 673 | 497 | 10 | 368 | 76 |
| Vähittäiskauppa | 47 | 1 553 | 386 | 10 | 269 | 72 |
| Kuljetus ja varastointi | 49-53 | 1 245 | 300 | 10 | 201 | 69 |
| Majoitus- ja ravitsemistoiminta | 55-56 | 722 | 184 | 5 | 118 | 66 |
| Informaatio ja viestintä | 58-63 | 835 | 339 | 10 | 246 | 75 |
| Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta | 69-74 | 1 199 | 257 | 9 | 187 | 75 |
| Hallinto- ja tukipalvelut | 68, 77-82 | 1 322 | 391 | 10 | 244 | 64 |
| Koko | | | | | | |
| 10-19 | | 7 629 | 1 054 | 34 | 686 | 67 |
| 20-49 | | 4 745 | 1 074 | 28 | 753 | 72 |
| 50-99 | | 1 197 | 669 | 17 | 505 | 77 |
| 100+ | | 1 234 | 1 261 | 27 | 1 007 | 82 |
| Yhteensä | | 14 805 | 4 058 | 106 | 2 951 | 75 |

1.3 Lait ja asetukset

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 edellyttää tietojen keruuta vuodesta 2006 alkaen. Tietojen keruusta vuonna 2010 säädetään tarkemmin komission asetuksessa (EY) N:o 1023/2009.

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 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 tai tietokonetta jossa on 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 suurimmalta osin tilastovuoden tammikuu. Viiteajankohdat mainitaan taulukoissa ja kuvioissa.

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 työllistävästä 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 tilastoon 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 aikasarjaverailun suhteen on oltava varovainen. 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 2010 kyselyn luvut ovat linjassa vuosien 2006 - 2009 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.

Lisätietoja

Aarno Airaksinen (09) 1734 3206

Vastaava tilastojohtaja:

Leena Storgårds

tiede.teknologia@tilastokeskus.fi

www.tilastokeskus.fi

Lähde: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2010, Tilastokeskus