

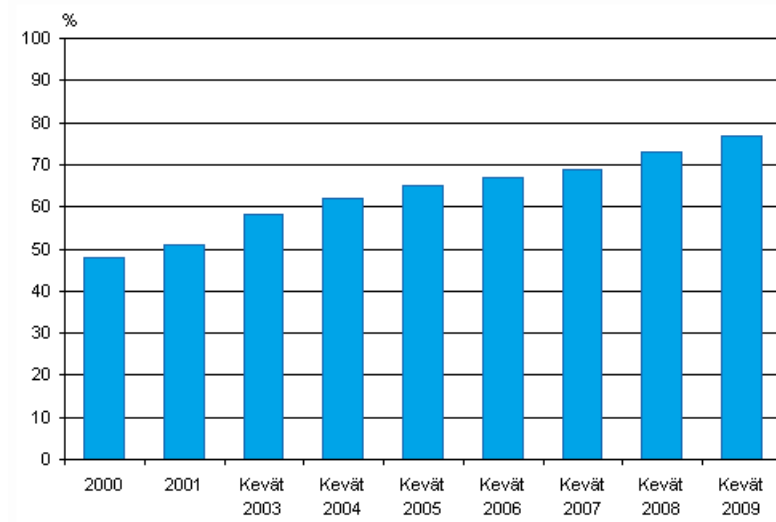
# Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2009

## Kotisivut 76 prosentilla yrityksistä

Internet kotisivut oli käytössä 76 prosentilla yrityksistä keväällä 2009. Suuremmissa vähintään 100 henkilöä työllistävissä yrityksissä kotisivut oli käytössä 97 prosentilla yrityksistä, mutta pienissä 5-9 henkilöä työllistävissä yrityksissä vain 69 prosentilla. Toimialoittain yleisimmin kotisivut oli käytössä informaation ja viestinnän toimialalla (99%) ja harvimminkin kuljetuksen ja varastoinnin (51%) sekä rakentamisen (58%) toimialoilla. Kotisivujen määrä on edelleen lisääntynyt kaiken kokoisissa yrityksissä. Vuodesta 2000 kotisivujen yleisyys on lisääntynyt 29 prosenttiyksiköllä. Tiedot on kerätty kyselytutkimuksella keväällä 2009 ja ne koskevat vähintään viisi henkilöä työllistäviä yrityksiä.

Myös laajakaistayhteydet ovat edelleen yleistyneet ja niitä on 91 prosentilla yrityksistä. Kaikista yrityksistä 19 prosentilla on vähintään 10 Mbit/s nopeudella ja 80 prosentilla vähintään 2 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista. Vähintään 10 Mbit/s nopeuden yhteydet ovat selvästi yleisempiä suurissa kuin pienissä yrityksissä. Suurimman kokoluokan yrityksissä niitä oli 61 prosentilla yrityksistä kun pienimmissä niitä oli vain 11 prosentilla. Myös toimialoittain tarkasteltuna nopeiden yhteyksien yleisyys vaihtelee huomattavasti ja oli selvästi yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän (58%) toimialalla ja harvimminkin rakentamisen sekä kuljetuksen ja varastoinnin toimialoilla (10%).

## Kotisivut yrityksissä 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkeä työllistävästä yrityksistä



# Sisällys

1. Johdanto.....	5
2. Tietokoneiden käyttö yrityksissä.....	6
3. Internet yrityksissä.....	7
3.1 Internet-yhteydet.....	7
3.2 Internetin käyttö.....	7
3.3 Internetin käyttö viranomaisyhteyksissä.....	7
3.4 Kotisivut.....	8
3.5 Intranet ja extranet.....	8
4. Sähköinen kauppa.....	9
4.1 Internet-myynti.....	9
4.2 EDI-myynti.....	10
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.....	12
Liitetaulukot	
Taulukko 1. Sähköisen kaupan arvo sekä osuus liikevaihdosta vuosina 2006-2008, vähintään viisi henkilöä työllistävät yritykset, TOL 2002.....	13
Taulukko 2. Automaattinen tiedon jakaminen myynti- ja ostotilauksista yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2009, TOL 2008.....	13
Taulukko 3. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2009, osuus automatisoitua tiedonvaihtoa käyttävistä yrityksistä, TOL 2008.....	14
Kuviot, TOL 2002	
Kuvio 1. Henkilöstön tietokoneiden käyttö 2003-2009, osuus tietokonetta käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää tietokonetta työssään, TOL 2002.....	15
Kuvio 2. Internet ja kotisivut yrityksissä vuosina 1999-2009, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002.....	15
Kuvio 3. Internet ja kotisivut yrityksissä vuosina 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkeä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002.....	16
Kuvio 4. Laajakaista yrityksissä 2002-2009, osuus kokoluokan yrityksistä, TOL 2002.....	16
Kuvio 5. Henkilöstön Internetin käyttö 2003-2009, osuus Internetiä käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, josta on yhteys Internetiin, TOL 2002.....	17
Kuvio 6. Kotisivut yrityksissä 1999-2009, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002.....	17
Kuvio 7. Kotisivut yrityksissä 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkeä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002.....	18
Kuvio 8. Kotisivut yrityksissä 2001-2009 suuruusluokittain, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2002.....	18
Kuvio 9. Intranet ja extranet yrityksissä vuosina 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002.....	19
Kuvio 10. Internet-myyntin yleisyys vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2002.....	19
Kuviot, TOL 2008	
Kuvio 11. Tietotekniikan käyttö yrityksissä kokoluokittain keväällä 2009, TOL 2008.....	20
Kuvio 12. Tietotekniikan käyttö yrityksissä toimialoittain keväällä 2009, TOL 2008.....	20
Kuvio 13. Henkilöstön tietokoneiden käyttö keväällä 2009, tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta, TOL 2008.....	21
Kuvio 14. Yrityksessä on käytössä avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	21
Kuvio 15. Internet yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	22
Kuvio 16. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2009, osuus kokoluokan yrityksistä, TOL 2008.....	22
Kuvio 17. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä toimialoittain, TOL 2008.....	23
Kuvio 18. Vähintään 8 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	23

Kuvio 19. Laajakaistan suurin nopeus yrityksissä keväällä 2009, osuus kokoluokan yrityksistä, joilla on laajakaista, TOL 2008.....	24
Kuvio 20. Internetin käyttötarkoitukset keväällä 2009, osuus Internetiä käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008.....	24
Kuvio 21. Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä, TOL 2008.....	25
Kuvio 22. Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen viranomaisille keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä, TOL 2008.....	25
Kuvio 23. Henkilöstön Internetin käyttö keväällä 2009, Internet-yhteydellä varustettua tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta, TOL 2008.....	26
Kuvio 24. Kotisivut yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	26
Kuvio 25. Kotisivujen käyttötarkoitukset yrityksissä keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, joilla on kotisivut, TOL 2008.....	27
Kuvio 26. Intranetin käyttö yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	27
Kuvio 27. Extranetin käyttö yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	28
Kuvio 28. Internet-myyntien yleisyys vuonna 2008, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	28
Kuvio 29. Internet-myyntien jakautuminen tuotteisiin ja palveluihin vuonna 2008, osuus Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä, TOL 2008.....	29
Kuvio 30. Internet-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2008. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, tai 25 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntistä, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008.....	29
Kuvio 31. Internet-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2008. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, tai 25 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntistä, osuus Internetissä myyvistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008.....	30
Kuvio 32. Internet-myyntien jakautuminen asiakasryhmittäin vuonna 2008, osuus yritysten yhteenlasketusta Internet-myyntistä, TOL 2008.....	30
Kuvio 33. EDI-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2008. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan EDI-myyntistä, osuus EDI:n välityksellä myyvistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008.....	31
Kuvio 34. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	31
Kuvio 35. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	32
Kuvio 36. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008.....	32
Kuvio 37. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008.....	33
Kuvio 38. Yrityksellä käytössä ERP-ohjelmisto tiedon jakamiseen myynneistä ja ostoista muiden sisäisten toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	33
Kuvio 39. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä keväällä 2008, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	34
Kuvio 40. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä asiakastietojen hankintaan, tallettamiseen ja jakamiseen keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	34
Kuvio 41. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä asiakastietojen analysointiin keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	35
Kuvio 42. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttö yrityksissä vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	35
Kuvio 43. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä jotka käyttävät automatisoitua tiedonvaihtoa, TOL 2008.....	36
Kuvio 44. Tiedon jakamiseen toimitusketjussa käytetyt keinot keväällä 2008, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, jotka jakavat tietoa toimitusketjussa sähköisesti, TOL 2008.....	36
Kuvio 45. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2008, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	37
Kuvio 46. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008.....	37

Kuvio 47. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008.....	38
Kuvio 48. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008.....	38
Kuvio 49. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008.....	39
Kuvio 50. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008.....	39
Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2009.....	40

# 1. Johdanto

Tietotekniikan ja sähköisen liiketoiminnan merkitys talouselämässä ja yhteiskunnassa laajemminkin on ollut jatkuvasti suuren mielenkiinnon kohteena. Tilastokeskus on pyrkinyt vastaamaan tietotarpeeseen mm. yritysten tietotekniikan käyttöä koskevalla kyselyllä. Kysely tehtiin nyt kymmenentenä perättäisenä vuotena.

Tämän julkaisun perustana oleva kyselytutkimus tehtiin keväällä 2009. Kysely lähetettiin kaikkiaan 5423 kattavasti eri toimialoja ja yrityskokoja edustavalle yritykselle. Kyselyyn vastasi 3820 yritystä eli 74 prosenttia kyselyn lopullisesta otoksesta. Julkaisussa esitetyt tulokset ovat korotettuja lukuja ja edustavat siten kaikkia tutkittujen toimialojen vähintään viisi henkilöä työllistäviä yrityksiä.

Kyselyyn liittyi nyt yhdeksättä vuotta EU-yhteistyö, jonka pohjalta kyselyä on kehitetty edelleen 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 tänä vuonna osittain kahteen toimialaluokitukseen perustuen, vanhalla TOL 2002 luokituksella ja uudella TOL 2008 luokituksella<sup>1)</sup>. Pääasiassa raportoidaan uudella luokituksella, mutta raportointia täydennetään vanhan luokituksen mukaisilla tiedoilla vertailtavuuden vuoksi. Raportoinnissa käytetyt toimialaryhmittelyt poikkeavat toisistaan eri luokituksilla. Toimialat on tässä julkaisussa ryhmitelty molemmilla toimialajaotteluilla yhdeksään ryhmään. TOL 2002: teollisuus, rakentaminen, moottoriajoneuvojen kauppa, agentuuritoiminta ja tukkukauppa, vähittäiskauppa, majoitus- ja ravitsemistoiminta, liikenne, posti- ja teleliikenne sekä yritys- ja muut palvelut. TOL 2008: 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). Tulokset poikkeavat myös muissa kuin toimialoittaisissa tuloksissa vähäisesti näillä kahdella luokituksella, sillä eri luokituksilla myös tutkimuskehikot poikkeavat toisistaan.

Useimmissa kuvioissa tulokset esitetään toimialoittain ja yritysten suuruusluokittain. Lisäksi kuvioissa esitetään kaikkien tutkimuksen piiriin kuuluvien yritysten yhteenlaskettu tulos eli tulos kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä tutkituilla toimialoilla (5+).

Vertailun vuoksi useimmissa kuvioissa on esitetty myös tulos kaikista vähintään kymmenen henkilöä työllistävästä yrityksistä (10+). Tähän on kaksi erityistä syytä. Ensinnäkin pienimpien yritysten eli 5-9 henkilöä työllistävien yritysten lukumäärä on melkein puolet kaikista tutkimuksen piiriin kuuluvista yrityksistä. Sen vuoksi tämän pienimmän ryhmän paino on huomattavan suuri, kun tulokset analysoidaan yritysten lukumäärän perusteella. Koska pienimmillä yrityksillä on suuri paino ja niiden tietotekniikan käyttö poikkeaa usein selvästi suurempien yritysten tietotekniikan käytöstä, on luvut esitetty myös ilman pienimpiä yrityksiä. Toiseksi, vertailut muihin maihin on tehtävä useimmiten vähintään kymmenen henkilön yritysten luvuista, koska vain harvoilla mailla on esittää lukuja pienemmistä yrityksistä. Kansainvälisten, myös EU:n sisäisten vertailujen luvut saattavat poiketa hiukan kansallisesti käytetyistä luvuista.

<sup>1)</sup> Kts. tarkemmin laatuseloste

## 2. Tietokoneiden käyttö yrityksissä

Kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä 98 prosenttia ilmoittaa käyttävänsä tietokoneita. Tietokone oli käytössä kaikissa vähintään 20 henkeä työllistävässä yrityksissä. Pienimmässä tutkitussa kokoluokassa tietokoneen käyttö oli hiukan harvinaisempaa, mutta oli sielläkin käytössä 97 prosentilla yrityksistä.

Toimialoittain tarkasteltuna ainoastaan majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimiala jää tietokoneen käytössä 91 prosenttiin. Tietokoneita käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä noin 40 prosentissa tietokoneita käytti työssään koko henkilöstö (Kuvio 1). Vähintään puolet henkilöstöstä käytti tietokoneita 61 prosentissa ja vähintään neljännes 75 prosentissa yrityksistä.

Lukuja toisinpäin tarkasteltuna voidaan todeta, että 25 prosentissa yrityksissä tietokoneen käyttäjien määrä jää alle neljänneksen henkilökunnasta.

Kaikkien yritysten yhteenlasketusta henkilöstöstä 69 prosenttia käytti tietokonetta työssään (Kuvio 13). Toimialoittain tarkasteltuna useimmin henkilökunta käyttää tietokonetta työssään informaation ja viestinnän (99%) ja ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (97%) toimialoilla. Harvimminkin henkilöstö käyttää tietokonetta rakentamisen toimialalla, jossa 38 prosenttia työntekijöistä käyttää työssään tietokonetta.

Suuruusluokittain tarkasteltuna erot eivät käyttäjämäärissä ole niin suuria kuin monissa muissa vertailuissa yritysten tietotekniikkakäyttöä koskien. Suurimpien vähintään 100 henkilöä työllistävien yritysten työntekijöistä 74 prosenttia käyttää tietokonetta työssään, mutta kolmessa pienimmässä 5-49 henkilöä työllistävässä kokoluokassa tietokonetta työssään käyttävien työntekijöiden osuus vaihtelee varsin vähän, 58 ja 62 prosentin välillä.

Avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä oli käytössä 14 prosentissa vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä (Kuvio 14). Toimialoittain tarkasteltuna tällainen oli käytössä huomattavan usein informaation ja viestinnän toimialalla, 60 prosentilla yrityksistä. Seuraavaksi yleisin avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä oli vähittäiskaupassa, 21 prosentilla yrityksistä.

## 3. Internet yrityksissä

### 3.1 Internet-yhteydet

Kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä 98 prosentilla oli Internet-yhteys keväällä 2009. Luku on noussut edellisistä vuodesta 2 prosenttiyksiköllä. Internetin käyttö on sitä tavallisempaa mitä suuremmasta yrityksestä on kyse (Kuvio 15). Vähintään 20 henkeä työllistävästä yrityksistä kaikilla oli käytössään Internet, mutta pienimmässä kokoluokassa 96 prosentilla. Toimialoittaiset vaihtelut olivat hiukan suurempia. Majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja kuljetus ja varastoinnin toimialoilla 91-93 prosentilla yrityksistä oli käytössään Internet, kun se muilla toimialoilla vaihteli 97-100 prosentin välillä. Internet on jo niin yleisesti käytössä, että sen yleistymistä voi käytännössä enää tapahtua vain pienimmissä kokoluokissa ja tietyillä toimialoilla.

Yritykset ovat siirtyneet jo varsin laajalti laajakaistayhteyksien käyttöön<sup>1)</sup>. Keväällä 2009 jo 91 prosentilla yrityksistä oli käytössään laajakaistainen yhteys (Kuvio 16). Modeemi tai ISDN oli vielä käytössä viidenneksellä yrityksistä.

Myös laajakaistateknikoihin perustuvat yhteydet yleistyvät yrityskoon kasvaessa. Kun pienimmässä tutkitussa kokoluokassa laajakaista oli käytössä 88 prosentilla yrityksistä, oli se käytössä 99 prosentilla vähintään sata henkilöä työllistävästä yrityksistä. Toimialoittain tarkasteltuna useimmin on siirrytty laajakaistayhteyksiin informaation ja viestinnän ja ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan toimialoilla, joissa laajakaistayhteys on käytössä 97-99 prosentilla yrityksistä. (Kuvio 17). Harvimmin laajakaistayhteydet oli käytössä majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja kuljetus ja varastoinnin toimialoilla, mutta näissäkin jo 81-84 prosentilla yrityksistä oli laajakaistayhteys.

Laajakaistayhteydet ovat yleistyneet nopeasti. Vuodesta 2002 on niiden yritysten määrä, joilla on laajakaistayhteys lisääntynyt 51 prosenttiyksiköllä (Kuvio 4). Pienimmissä tarkastellussa yritysten kokoluokassa on samassa ajassa laajakaistan omaavat yritykset lisääntyneet 60 prosenttiyksiköllä.

Laajakaistan omaavista yrityksistä viidenneksellä oli laajakaista, jonka nopeus on vähintään 10 Mbit/s (Kuvio 19). Yritysten koon mukaan tarkasteltuna vähintään 100 henkilöä työllistävässä yrityksissä näin nopeita yhteyksiä oli jo 60 prosentilla, ja pienimmissä 5-9 henkilöä työllistävässä yrityksissä 12 prosentilla. Alle 2 Mbit/s laajakaistayhteys nopeimpana yhteytenä oli vielä 17 prosentilla näistä yrityksistä.

### 3.2 Internetin käyttö

Internetiä käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä 36 prosentissa koko henkilöstö käytti työssään tietokonetta, jossa oli Internet-yhteys (Kuvio 5). Vähintään puolet henkilöstöstä käytti tällaista tietokonetta 57 prosentissa yrityksistä ja vähintään neljännes 72 prosentissa yrityksistä.

Kaikkien yritysten yhteenlasketusta henkilöstöstä 62 prosenttia käytti työssään sellaista tietokonetta, jossa on Internet-yhteys (Kuvio 23). Toimialoittain tarkasteltuna useimmin henkilökunta käyttää työssään tällaista tietokonetta informaation ja viestinnän sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan toimialoilla, joissa sellainen oli käytössä 96-97 prosentilla henkilökunnasta. Harvimmin henkilöstö käyttää tällaista tietokonetta rakentamisen toimialalla, jossa reilu kolmannes työntekijöistä käyttää työssään tietokonetta, jossa on Internet-yhteys.

Suurimpien vähintään 100 henkilöä työllistävien yritysten työntekijöistä 65 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, jossa on Internet-yhteys, ja pienemmissä kokoluokissa sellaista työssään käyttävien työntekijöiden osuus vaihtelee varsin vähän, 57 ja 61 prosentin välillä.

### 3.3 Internetin käyttö viranomaisyhteyksissä

Internetin käyttö viranomaisyhteyksissä on hyvin tavallista suomalaisissa yrityksissä. Internetiä tiedon hankintaan viranomaisilta edellisenä vuonna käytti 85 prosenttia ja lomakkeiden palauttamiseen viranomaisille 76 prosenttia Internetiä käyttävistä yrityksistä.

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

Toimialoittain tarkasteltuna Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta vaihtelee majoitus- ja ravitsemistoiminnan 73 prosentista informaation ja viestinnän 94 prosenttiin (Kuvio 21) ja Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen rakentamisen sekä kuljetuksen ja varastoinnin 69 prosentista informaation ja viestinnän 86 prosenttiin (Kuvio 22). Suuruusluokittain tarkasteltuna Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta vaihtelee pienimpien yritysten 81 prosentista suurimpien 96 prosenttiin ja Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen pienimpien yritysten 68 prosentista suurimman kokoluokan 92 prosenttiin.

### **3.4 Kotisivut**

Omat kotisivut oli keväällä 2009 käytössä 76 prosentilla kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä (Kuvio 24). Kotisivujen yleisyys lisääntyy selvästi yrityksen koon kasvaessa. Suurimmissa kokoluokissa kotisivut oli käytössä 97 prosentilla yrityksistä, mutta pienimmässä vain 69 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, teollisuuden sekä hallinto- ja tukipalvelujen yrityksissä, joissa 85-90 prosentilla yrityksistä oli kotisivut. Harvimmoin kotisivut olivat käytössä kuljetuksen ja varastoinnin (51%) sekä rakentamisen (58%) toimialoilla.

Vuodesta 1999 kotisivut ovat lisääntyneet vähintään kymmenen henkeä työllistävässä yrityksissä 35 prosenttiyksiköllä (Kuvio 6) ja vuodesta 2000 vähintään viisi henkilöä työllistävässä yrityksissä 29 prosenttiyksiköllä (Kuvio 7). Suuruusluokittain tarkasteltuna on kasvua edelleen ollut kaikissa kokoluokissa (Kuvio 8).

Kotisivuja käytettiin hyvin yleisesti tuotteiden markkinointiin. 86 prosenttia vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, jolla oli kotisivut, käytti niitä tähän tarkoitukseen (Kuvio 25). Tuoteluettelot tai hinnastot olivat kotisivuilla 37 prosentilla yrityksistä. Internet-myyntiä harjoitti noin 14 prosenttia näistä yrityksistä ja 12 prosenttia tarjosi tietoa yksityisyyden suojasta kotisivuilla. Myös rekrytointia harjoitettiin yleisesti, noin kolmannes 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 noin kolmannes kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä (Kuvio 26), extranetiä puolestaan noin neljännes yrityksistä (Kuvio 27). Molempien tekniikoiden käyttö on voimakkaasti riippuvainen yrityksen koosta. Kun suurimmista vähintään sata henkilöä työllistävästä yrityksistä 82 prosenttia käyttää intranetiä ja noin puolet extranetiä, niin pienimmässä tarkastellussa yritysten kokoluokassa molempia käyttää noin viidennes yrityksistä. Intranetin käyttö on tavallisinta informaation ja viestinnän toimialalla, jossa intranet oli 74 prosentilla yrityksistä. Harvimmoin intranet oli käytössä rakentamisen, kuljetuksen ja varastoinnin sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan toimialoilla, 17-19 prosenttia. Extranetin käyttö oli tavallisinta informaation ja viestinnän (52 %) ja vähittäiskaupan (45 %) toimialoilla.

Intranetin yleisyys on lisääntynyt vain vähän viimeisten vuosien aikana ja on ollut lähellä 30 prosentin tasoa. Extranetin yleisyys on lisääntynyt myös vähän edellisestä vuodesta (Kuvio 9).



## 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 viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä 13 prosenttia ilmoitti myyvänsä Internet-kaupalla<sup>1)</sup>. Niistä yrityksistä joilla on kotisivut 14 prosenttia käy Internet-kauppaa (vrt. Kuvio 25). Internet-kauppaa käytiin kaikkein useimmin informaation ja viestinnän toimialalla, jossa 27 prosenttia yrityksistä ilmoitti myyvänsä Internetissä. Myös tukkukaupassa tehtiin Internet kauppaa selvästi useammin kuin muilla toimialoilla, vajaassa viidenneksessä yrityksistä. Harvimmoin Internet-myyntiä tehtiin ammatillisessa, tieteellisessä ja teknisessä toiminnassa, rakentamisessa sekä kuljetuksessa ja varastoinnissa, joissa vain 4-6 prosenttia ilmoitti myyvänsä Internetissä. Muilla toimialoilla Internet-myyntin yleisyys vaihteli kymmenestä kuuteentoista prosenttiin. Yrityksen koon mukaan tarkasteltuna Internet-myyntin yleisyys on selvästi suurin suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa, noin viidenneksessä yrityksistä.

Maksumahdollisuuden Internetissä suoraan tilausta tehtäessä tarjosi reilu neljännes niistä yrityksistä, jotka kävivät Internet-kauppaa.

Internetissä myyvistä yrityksistä 64 prosenttia myi tavaroita, 34 prosenttia palveluita ja 12 prosenttia sähköisiä tuotteita (Kuvio 29).

Internet-myyntin arvo on suurimmalla osalla yrityksistä vielä pieni. Vähintään yhden prosentin liikevaihdostaan Internet-kaupalla sai vain 9 prosenttia kaikista yrityksistä (Kuvio 30). Vähintään kymmenen prosenttia liikevaihdostaan sai neljä prosenttia yrityksistä. Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä 79 prosenttia sai vähintään yhden prosentin liikevaihdostaan Internet-kaupalla (Kuvio 31). Näistä yrityksistä 41 prosenttia sai vähintään kymmenen prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntillä ja 20 prosenttia vielä neljänneksen.

Internet-myyntin kokonaisarvo oli noin 19 miljardia euroa<sup>2)</sup> vuonna 2008. Tästä 62 prosenttia tulee teollisuudesta ja 38 prosenttia palveluista<sup>3)</sup>. Summa vastaa noin 5,8 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta. Internet-myyntin arvo on noussut edellisestä vuodesta noin 1 miljardilla eurolla, mutta liikevaihtoon suhteutettuna sen suuruus on pysynyt samana. Taulukossa 1 on esitetty sähköisen kaupan jakautuminen Internet- ja EDI-myyntiin euroina ja osuutena yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta vuosina 2006-2008.

Noin 78 prosenttia yritysten yhteenlasketusta Internet-myyntistä kertyi yritysten ja julkisen sektorin tilauksista ja noin 22 prosenttia kotitalouksien tekemistä tilauksista (Kuvio 32).

<sup>1)</sup> 2006 kyselystä alkaen luku on pienempi aiempiin vuosiin verrattuna. Vuonna 2006 kysymyslomaketta uudistettiin tuomalla määritelmät kysymyksen yhteyteen entisen alaviitteen tilalta ja korostettiin, että tavanomaiset sähköpostit eivät ole sähköistä kauppaa. Tämä on luultavasti vaikuttanut lukuun alentavasti. Luvun pienentymistä aiempiin vuosiin verrattuna ei siksi tule tulkita Internet-kaupan yleisyyden vähenemiseksi vaan määritelmien mukaisen tuloksen tarkentumiseksi.

<sup>2)</sup> Internet myyntin arvo ei ole vertailukelpoinen vuoden 2004 tilastoa (vuoden 2003 sähköisen kaupan arvo) aikaisempiin vuosiin vastausten parantuneen kattavuuden vuoksi vuoden 2004 kyselyssä. Internet-myyntin arvoon on syytä suhtautua suuntaa antavana lukuna.

<sup>3)</sup> Tässä teollisuudella tarkoitetaan teollisuutta ja rakentamista (TOL 2002 pääluokat D, E ja F) ja palveluilla kaikkea muuta. Kts. tuoteseloste.

## 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 4 prosenttia käytti EDI:ä ostotilauksien vastaanottoon (myyntiin). EDI-myyntien arvo kaikissa vähintään viiden hengen yrityksissä oli vuonna 2009 noin 35 miljardia euroa. Summa vastaa 10,8 prosenttia yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta. EDI-myyntien arvo näyttäisi olevan selvässä kasvussa. 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 (Kuvio 33). 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 33 prosentilla yrityksistä (Kuvio 34). Suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa näin oli 65 prosentilla yrityksistä ja pienimmillä yrityksillä 26 prosentilla. Toimialoitain tarkasteltuna tiedot oli automaattisesti käytettävissä tavallisimmin tukkukaupan toimialalla, 59 prosentilla yrityksistä.

Ostotilausten tiedot ovat automaattisesti käytettävissä jossakin mainittuihin tarkoituksiin käytetyissä ohjelmistoissa 29 prosentilla yrityksistä (Kuvio 35). Suurimmassa tarkastellussa kokoluokassa näin oli 58 prosentilla yrityksistä ja pienimmillä yrityksillä 23 prosentilla. Toimialoitain tarkasteltuna tiedot oli automaattisesti käytettävissä tavallisimmin tukkukaupan (57 %) ja vähittäiskaupan (55 %) toimialoilla.

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 20-22 prosentilla yrityksistä (Kuvio 36 ja taulukko 2). Samoin ostotilauksien tiedot ovat automaattisesti käytettävissä lähes yhtä yleisesti, varastotasojen hallinnan ohjelmistoissa 23 prosentilla yrityksistä ja kirjanpitoon käytettävissä ohjelmistoissa 22 prosentilla yrityksistä (Kuvio 37 ja taulukko 2).

ERP-ohjelmisto oli 16 prosentilla yrityksistä (Kuvio 38). Erot yritysten suuruuden mukaan ovat luonnollisesti suuria, vaihdellen pienimpien tarkasteltujen yritysten 6 prosentista suurimpien yritysten 66 prosenttiin. Toimialoitain tarkasteltuna yleisimmin ERP-ohjelmisto oli käytössä tukkukaupan (35 %), teollisuuden (30 %) ja informaation ja viestinnän (25%) toimialoilla.

Asiakastiedon hallintaan tarkoitettu ohjelmisto (ns. CRM) oli käytössä 25 prosentilla yrityksistä (Kuvio 39). Suuruusluokittain CRM-ohjelmiston yleisyys vaihtelee pienimpien yritysten 18 prosentista suurimpien 55 prosenttiin. Toimialoitain CRM-ohjelmisto on selvästi yleisimmin käytössä informaation ja viestinnän toimialalla (57%) ja tukkukaupassa (46 %).

CRM ohjelmisto asiakastietojen hankintaan oli 23 prosentilla yrityksistä (Kuvio 40). Analyysien tekemisen markkinointitarkoituksiin CRM-ohjelmisto mahdollisti 18 prosentissa yrityksistä (Kuvio 41).

### 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 35 prosenttia yrityksistä (Kuvio 42). Suuruusluokittain tarkasteltuna käytön yleisyys vaihteli pienimpien yritysten 28 prosentista suurimpien 71 prosenttiin. Toimialoittain käyttö oli suhteellisen tasaista. Yleisintä automaattinen tiedonvaihto oli vähittäiskaupan (50 %), tukkukaupan (44 %) sekä informaation ja viestinnän toimialalla (41 %). Automatisoitua tiedonvaihtoa käytettiin kysytyistä vaihtoehdoista yleisimmin maksutietojen lähettämiseen rahoituslaitoksille ja tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen viranomaisilta, joihin sitä käytti 60-62% automatisoitua tiedonvaihtoa käyttävistä yrityksistä (Kuvio 10). Harvimmin kysytyistä tarkoituksista käytettiin tilausten vastaanottoa asiakkaalta (23%) ja kuljetusasiakirjojen lähettämistä tai vastaanottoa (24 %). Muita käyttötarkoituksia oli tasaisesti 32-40 prosentilla näistä yrityksistä.

Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset vaihtelevat selkeästi toimialoittain. Sitä käyttävistä yrityksistä laskettuna tilausten lähettäminen tavarantoimittajille on huomattavan tavallista vähittäiskaupan (82 %) toimialalla, tilausten vastaanotto asiakkailta tukkukaupan (35%), kuljetuksen ja varastoinnin (30%) sekä teollisuuden (28%) toimialoilla, tuoteinformaation lähettäminen tai vastaanotto vähittäiskaupan (56 %) rakentamisen (42 %) ja tukkukaupan (35%) toimialoilla, kuljetusasiakirjojen lähettäminen kuljetuksen ja varastoinnin (55 %) ja tukkukaupan (39 %) toimialoilla ja tietojen lähettäminen tai vastaanottaminen viranomaisilta rakentamisen (74 %), informaation ja viestinnän (72%) sekä ammatillisen, tieteellisen ja teknisen toiminnan (72%) toimialoilla. (Taulukko 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, varastotasoa, tuotantosuunnitelmia, toimitusten etenemistä tai tuotesuunnittelun tietoja.

Yrityksiltä kysyttiin erikseen käyttäkö 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 89 prosenttia kaikista sähköisesti tietoa toimitusketjussa jakavista yrityksistä (Kuvio 44). Usein yritykset käyttävät useampia tapoja tiedon jakamisessa. WEB-portaalin kautta tietoa jakaa 49 prosenttia ja automatisoidulla tiedonvaihdolla 23 prosenttia kaikista sähköisesti tietoa toimitusketjussa jakavista yrityksistä.

Kun kaikki keinot tiedon jakamiseen huomioidaan jakaa 22 prosenttia yrityksistä säännöllisesti tietokoneverkkojen avulla tietoja tavarantoimittajiensa tai asiakkaidensa kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi (Kuvio 45). Suuruusluokittain tarkasteltuna pienimmät yritykset jakavat tietoa vajaassa viidenneksessä yrityksistä ja suurimmat 43 prosentissa yrityksistä.

Toimialoittain tarkasteltuna tiedon jakaminen on tavallisinta tukkukaupan (35 %) ja vähittäiskaupan (31 %) toimialoilla ja harvimmin sitä tehdään majoitus- ja ravitsemistoiminnan (9 %) ja rakentamisen toimialoilla (14 %). Kun niitä yrityksiä, jotka käyttävät pelkästään muuta esim. sähköpostia toimitusketjutiedon jakamiseen ei lasketa mukaan jakaa 14 prosenttia yrityksistä säännöllisesti tietokoneverkkojen avulla tietoja tavarantoimittajiensa tai asiakkaidensa kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi (Kuvio 46). Suuruusluokittain tarkasteltuna pienimmät yritykset jakavat tietoa 10 prosentissa yrityksistä ja suurimmat 35 prosentissa yrityksistä. Toimialoittain tarkasteltuna tiedon jakaminen on tavallisinta tukkukaupan (24 %) ja vähittäiskaupan (23%) toimialoilla ja harvimmin sitä tehdään majoitus- ja ravitsemistoiminnan (5 %) ja rakentamisen toimialoilla (7 %). Eri tyyppisen tiedon sähköisen jakamisen yleisyys toimitusketjussa vaihtelee hiukan riippuen siitä katsotaanko toimitusketjua ylös vai alaspäin sekä riippuen siitä otetaanko muu, esim. sähköposti tarkasteluun mukaan. Kaikilla tarkasteluilla on kuitenkin tavallisin jaettava tieto toimitusten eteneminen ja seuraavaksi tulee joko varastotasot tai tuotesuunnittelun tiedot. (Kuviot 47-50).

## Liitetaulukot

**Taulukko 1. Sähköisen kaupan arvo sekä osuus liikevaihdosta vuosina 2006-2008, vähintään viisi henkilöä työllistävät yritykset, TOL 2002**

	Euro mrd			Osuus liikevaihdosta, %		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Internet-myynti	14	18	19	5,0	5,8	5,8
EDI-myynti	26	29	35	9,1	9,4	10,8
Sähköinen kauppa yhteensä	40	47	54	14,1	15,2	16,5

**Taulukko 2. Automaattinen tiedon jakaminen myynti- ja ostotilauksista yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2009, TOL 2008**

	Myyntitilaus					Ostotilaus		
	Yhteensä <sup>1</sup>	Varasto- tasojen hallinta	Kirjanpito	Tuotannon tai palvelujen hallinta	Jakelun/ toimitusten hallinta	Yhteensä <sup>2</sup>	Varasto- tasojen hallinta	Kirjanpito
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Toimiala</b>								
Teollisuus	44	31	29	34	33	36	30	28
Rakentaminen	14	5	10	6	6	14	7	12
Tukkukauppa	59	52	43	39	45	57	54	41
Vähittäiskauppa	35	30	23	20	22	55	53	32
Kuljetus ja varastointi	22	9	8	14	16	7	4	4
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	22	10	12	17	11	10	9	7
Informaatio ja viestintä	38	12	30	29	24	31	10	29
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	27	7	20	15	13	22	10	20
Hallinto- ja tukipalvelut	26	7	16	20	13	17	7	16
<b>Henkilöstön määrä</b>								
5-9	26	14	16	14	15	23	17	16
10-19	29	20	20	20	21	29	23	21
20-49	46	28	32	33	30	38	29	29
50-99	52	38	38	43	40	48	40	41
100+	65	48	50	55	50	58	48	52
10+	40	27	28	30	28	36	29	29
Kaikki yritykset	33	20	22	22	21	29	23	22

1) Myyntitilauksen jakaminen vähintään yhteen tarkoitukseen.

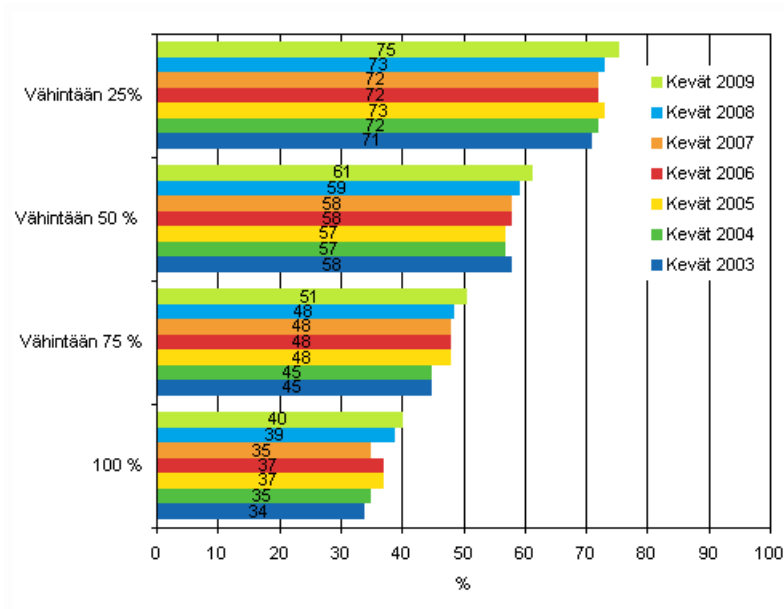
2) Ostotilauksen jakaminen vähintään yhteen tarkoitukseen.

**Taulukko 3. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2009, osuus automatisoitua tiedonvaihtoa käyttävistä yrityksistä, TOL 2008**

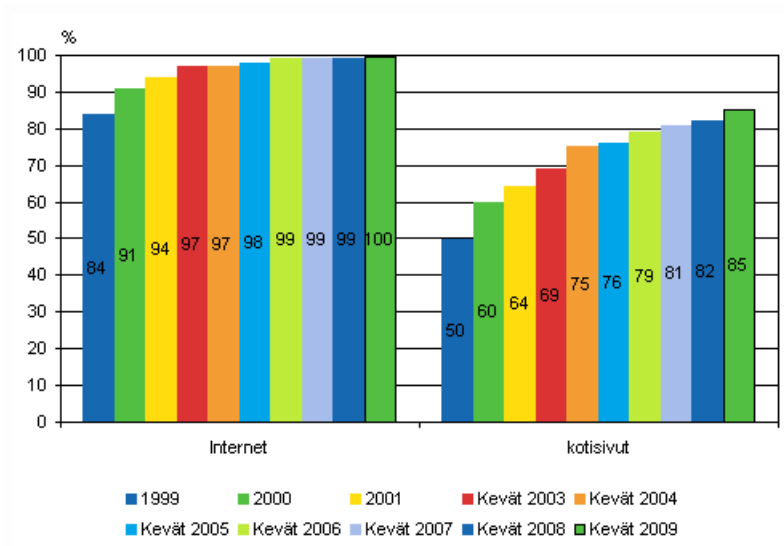
	Tilausten lähettäminen tavarantoimittajille	Sähköisten laskujen vastaanotto	Tilausten vastaanotto asiakkailta	Sähköisten laskujen lähettäminen	Tuoteinformaation lähettäminen tai vastaanotto	Kuljetusasiakirjojen lähettäminen tai vastaanotto	Maksutietojen lähettäminen rahoituslaitoksille	Tietojen lähettäminen tai vastaanottaminen viranomaisilta
	%	%	%	%	%	%	%	%
<b>Toimiala</b>								
Teollisuus	25	37	28	38	23	31	63	64
Rakentaminen	48	42	25	40	42	5	60	74
Tukkukauppa	47	41	35	50	35	39	62	51
Vähittäiskauppa	82	24	10	15	56	27	66	43
Kuljetus ja varastointi	15	27	30	27	29	55	57	57
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	57	52	24	28	26	11	63	50
Informaatio ja viestintä	27	67	22	62	20	15	66	72
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	6	64	6	49	15	8	68	72
Hallinto- ja tukipalvelut	15	43	18	51	16	4	52	65
<b>Henkilöstön määrä</b>								
5-9	43	38	21	33	36	24	54	50
10-19	41	30	17	29	30	19	66	66
20-49	30	38	21	45	29	23	64	67
50-99	30	57	33	54	19	27	66	67
100+	35	68	38	63	32	37	81	69
10+	35	42	24	43	29	24	68	67
Kaikki yritykset	38	40	23	39	32	24	62	60

## Kuviot, TOL 2002

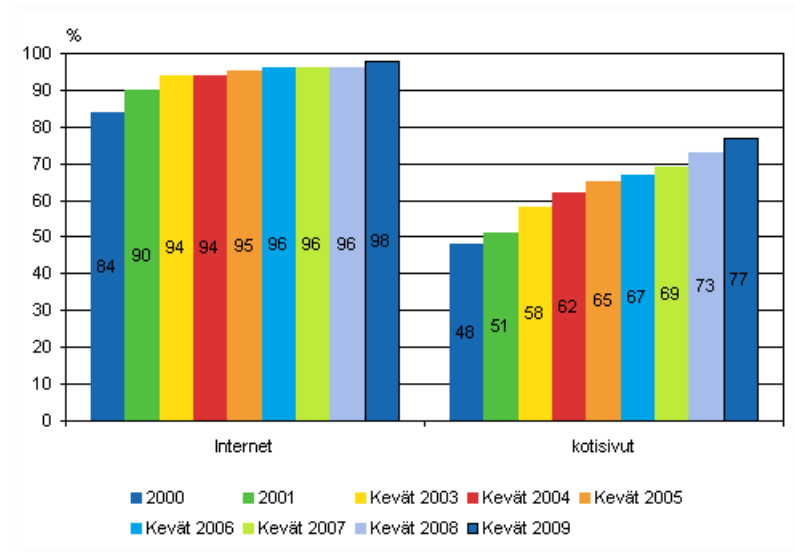
**Kuvio 1. Henkilöstön tietokoneiden käyttö 2003-2009, osuus tietokonetta käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää tietokonetta työssään, TOL 2002**



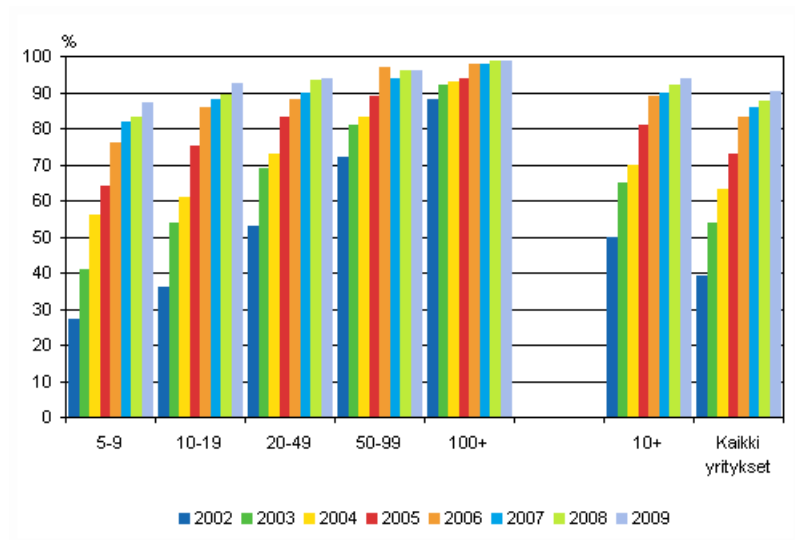
**Kuvio 2. Internet ja kotisivut yrityksissä vuosina 1999-2009, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä, TOL 2002**



**Kuvio 3. Internet ja kotisivut yrityksissä vuosina 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkeä työllistävästä yrityksistä, TOL 2002**

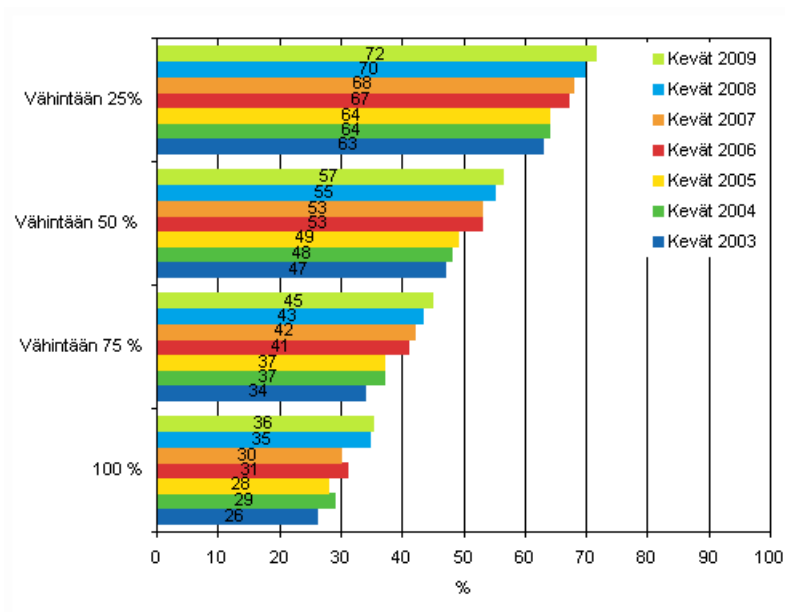


**Kuvio 4. Laajakaista yrityksissä 2002-2009, osuus kokoluokan yrityksistä, TOL 2002**

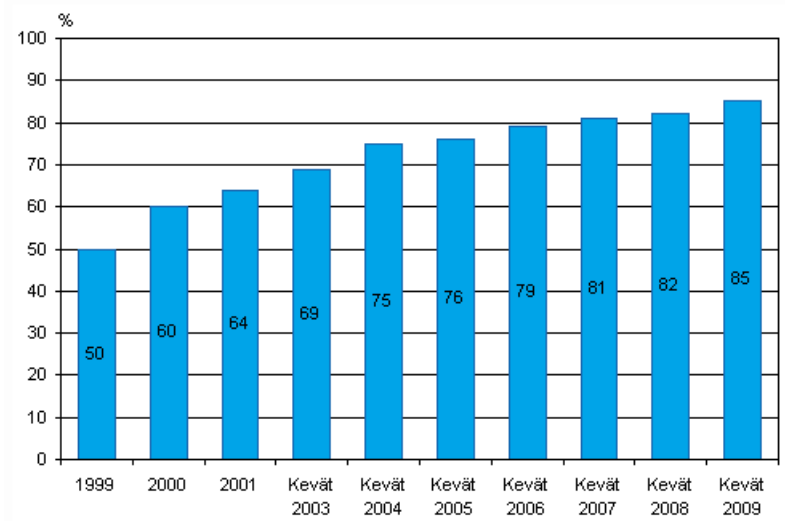




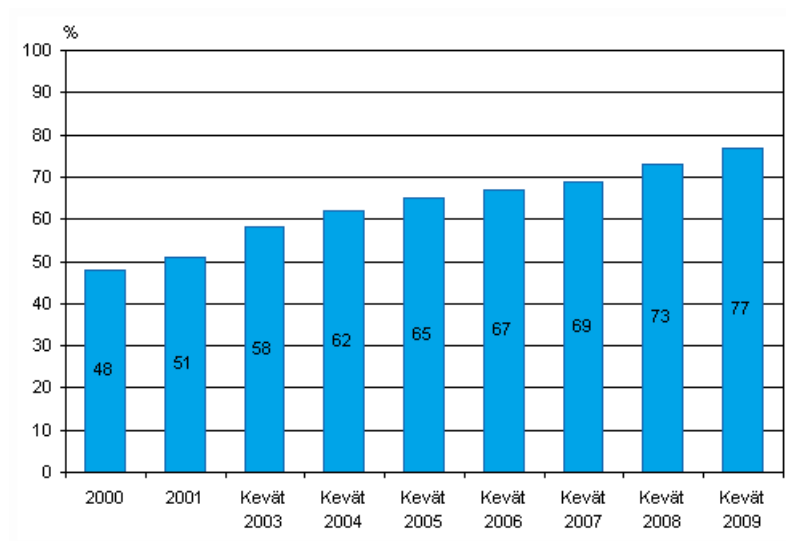
**Kuvio 5. Henkilöstön Internetin käyttö 2003-2009, osuus Internetiä käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, joiden henkilöstöstä vähintään 25, 50, 75 tai 100 prosenttia käyttää työssään tietokonetta, josta on yhteys Internetiin, TOL 2002**



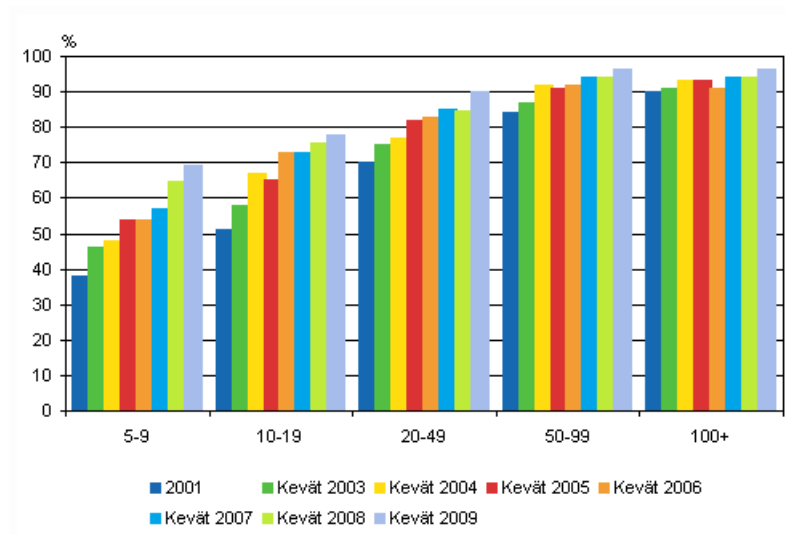
**Kuvio 6. Kotisivut yrityksissä 1999-2009, osuus kaikista vähintään kymmenen henkeä työllistävästä yrityksistä, TOL 2002**



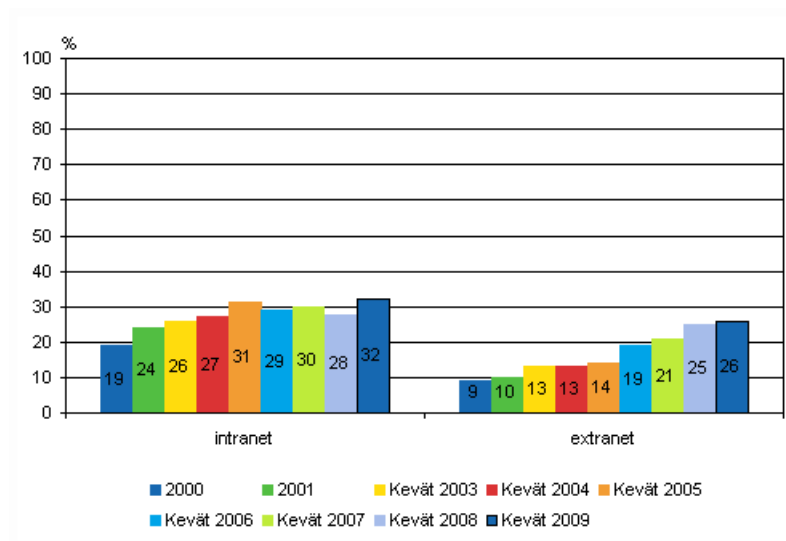
**Kuvio 7. Kotisivut yrityksissä 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkeä työllistävästä yrityksistä, TOL 2002**



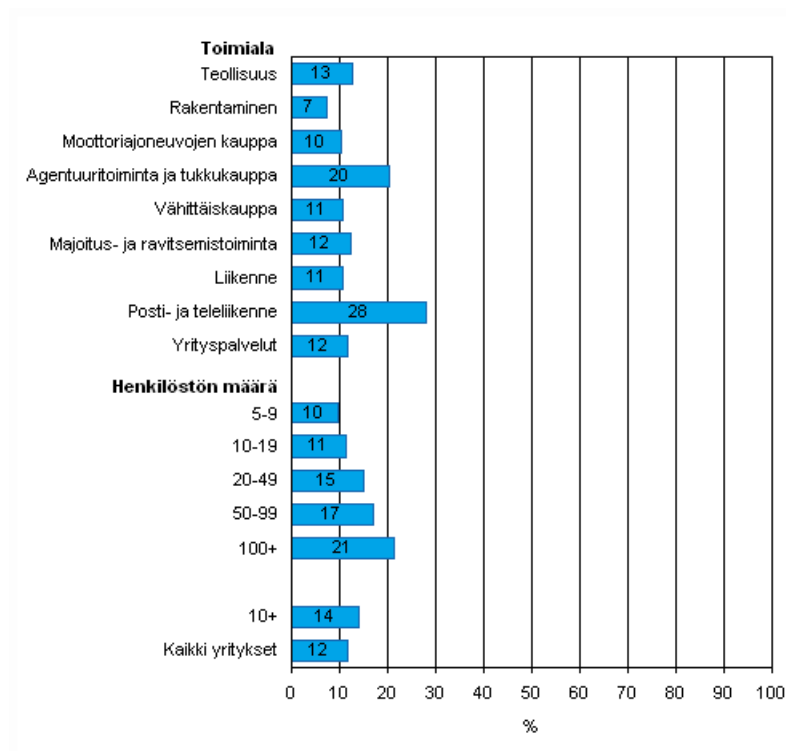
**Kuvio 8. Kotisivut yrityksissä 2001-2009 suuruusluokittain, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2002**



**Kuvio 9. Intranet ja extranet yrityksissä vuosina 2000-2009, osuus kaikista vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2002**

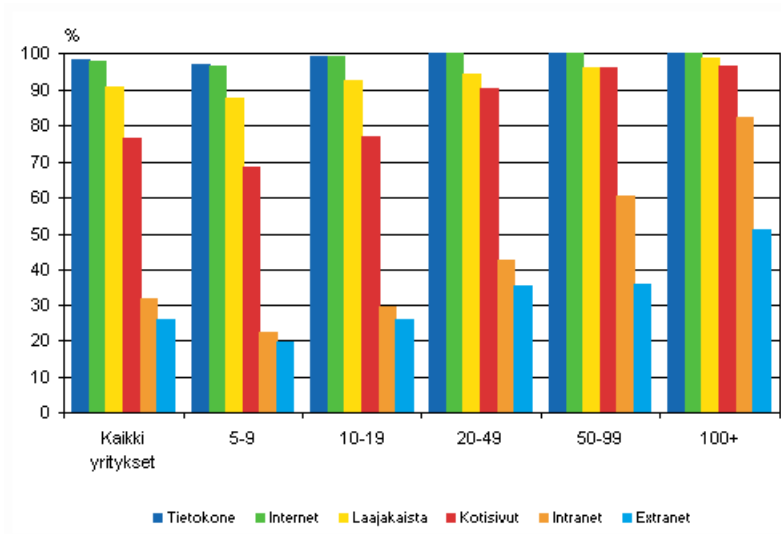


**Kuvio 10. Internet-myyntin yleisyys vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2002**

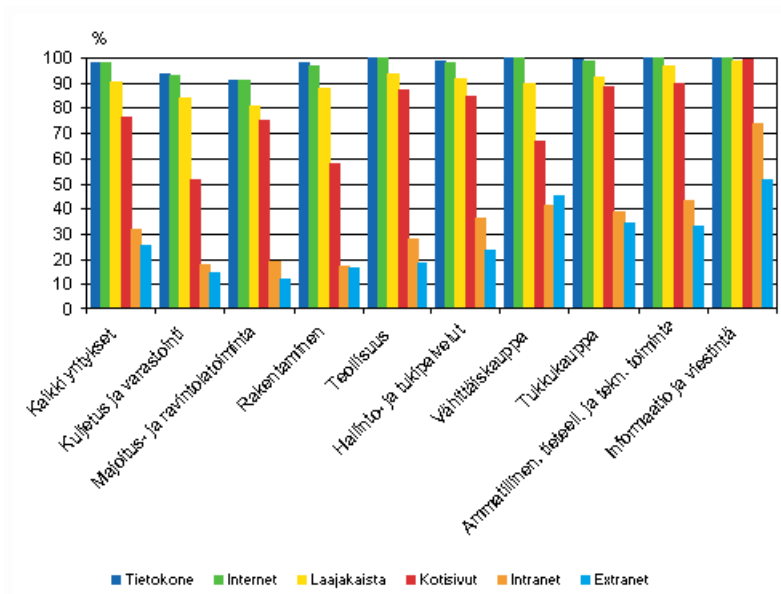


## Kuviot, TOL 2008

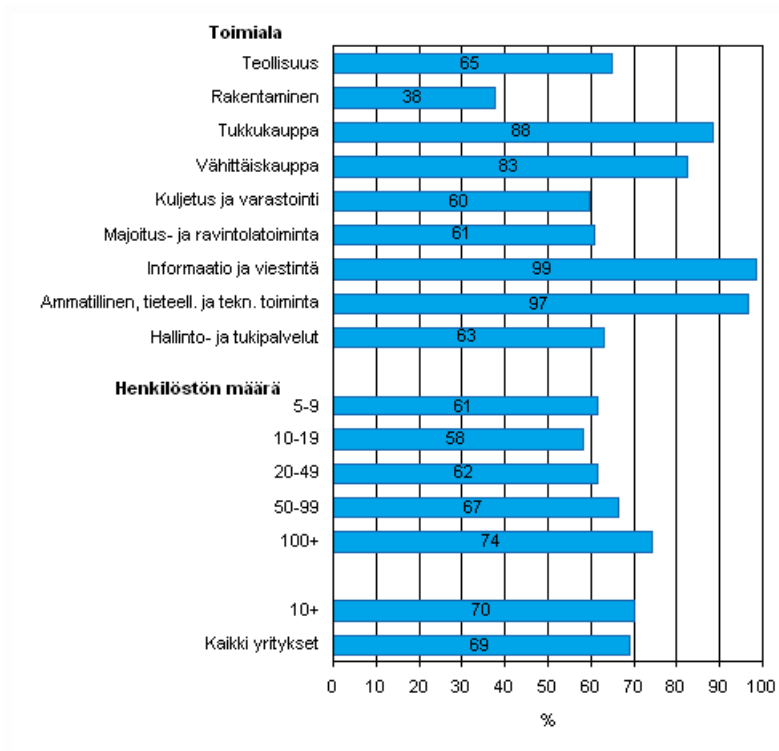
Kuvio 11. Tietotekniikan käyttö yrityksissä kokoluokittain keväällä 2009, TOL 2008



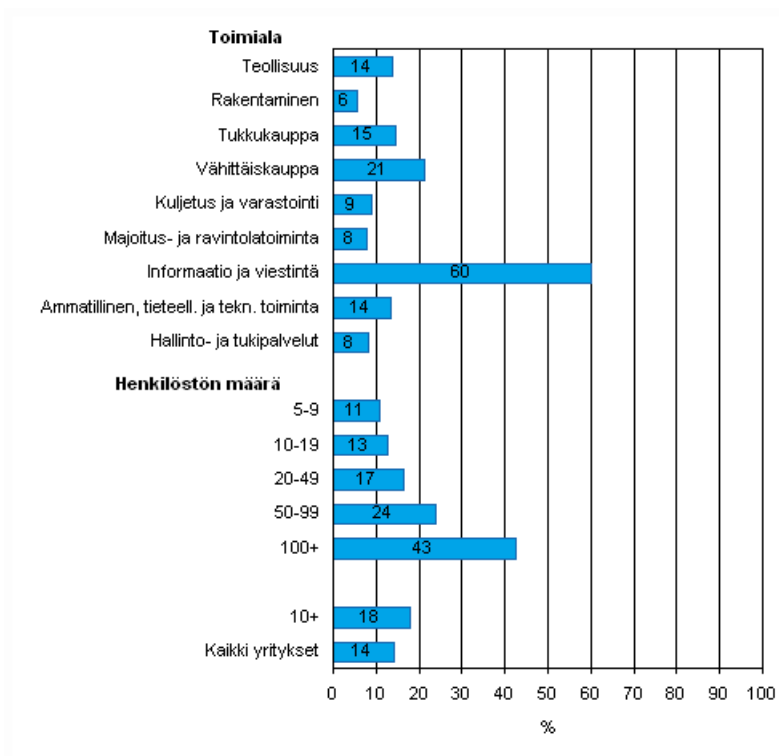
Kuvio 12. Tietotekniikan käyttö yrityksissä toimialoittain keväällä 2009, TOL 2008



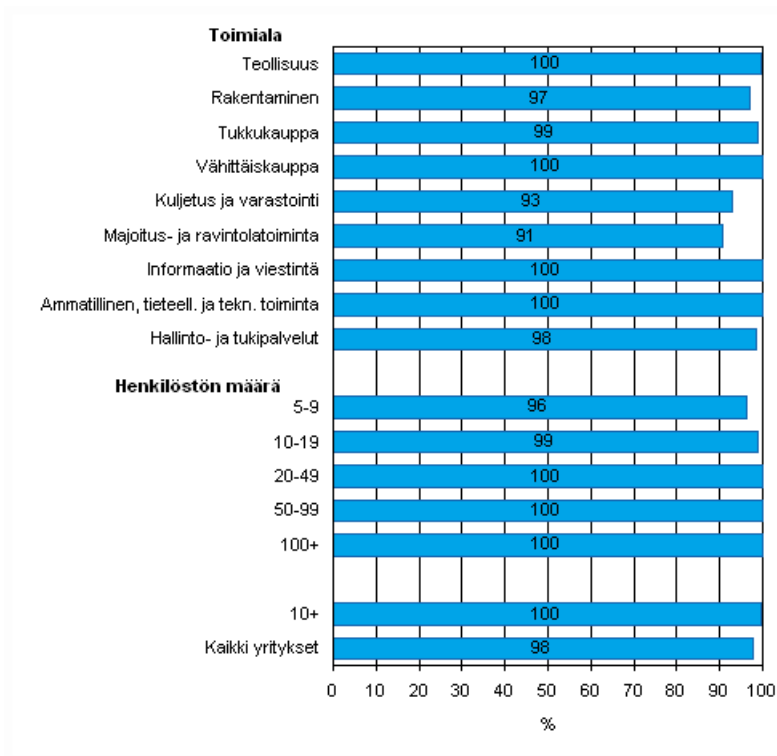
**Kuvio 13. Henkilöstön tietokoneiden käyttö keväällä 2009, tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta, TOL 2008**



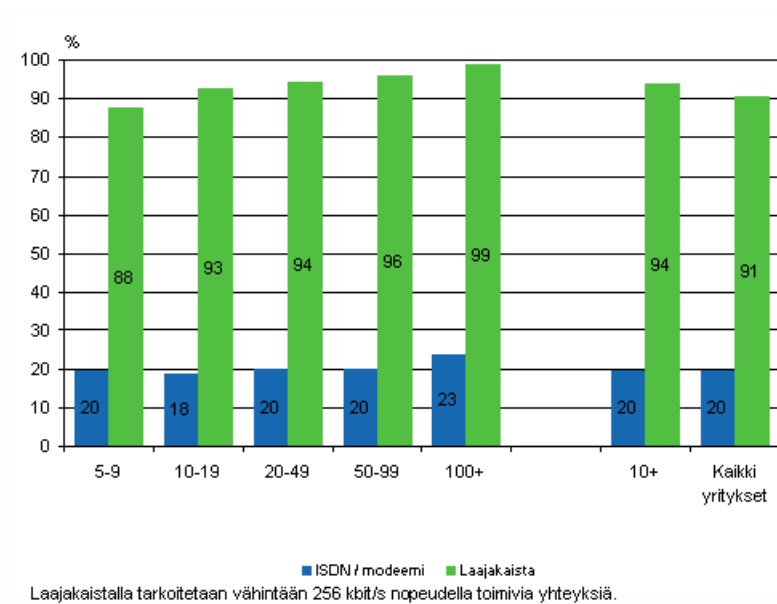
**Kuvio 14. Yrityksessä on käytössä avoimen lähdekoodin käyttöjärjestelmä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



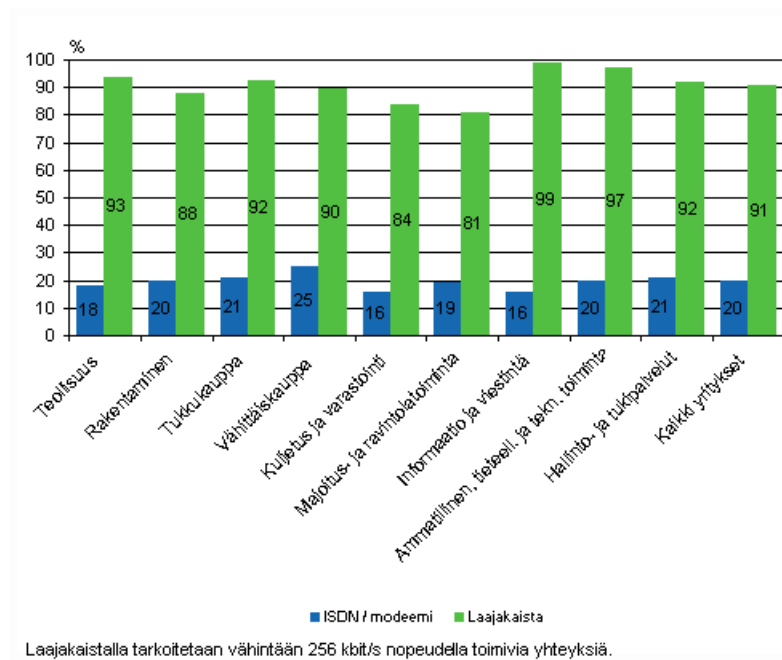
Kuvio 15. Internet yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008



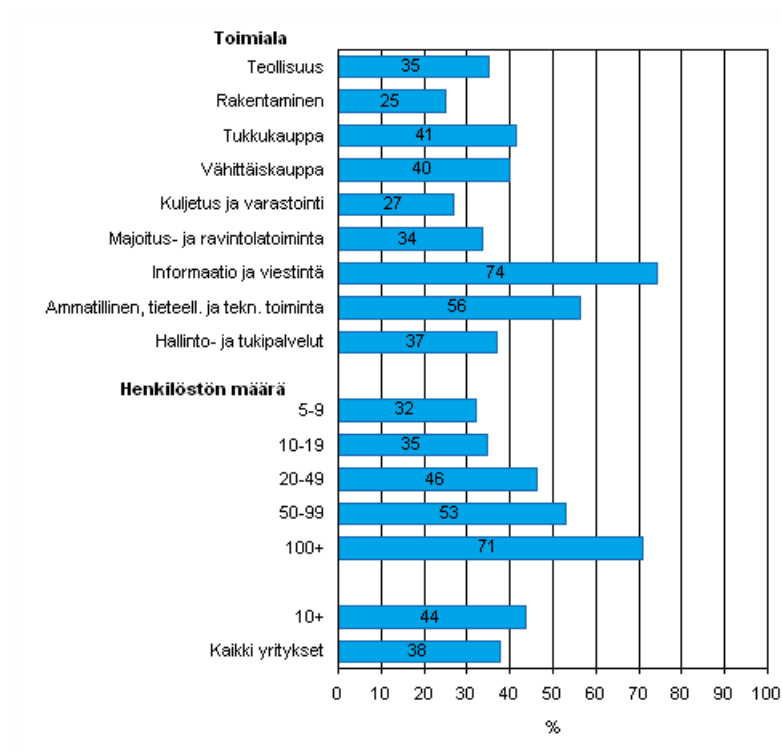
Kuvio 16. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2009, osuus kokoluokan yrityksistä, TOL 2008



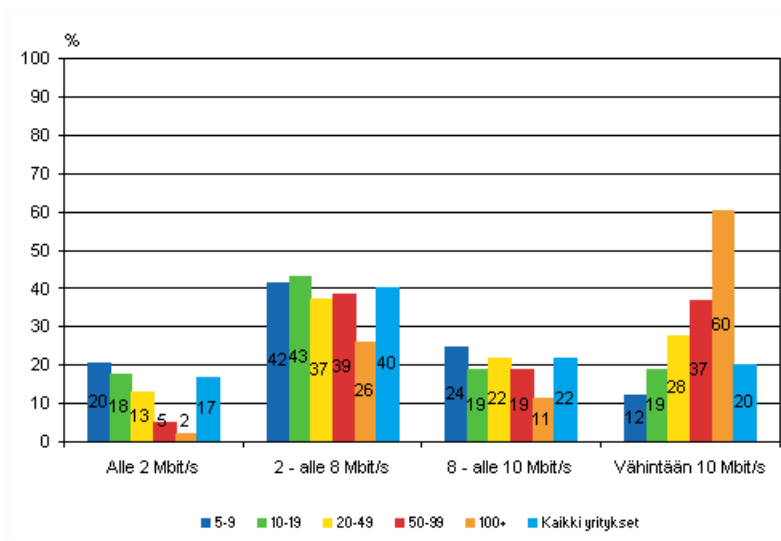
**Kuvio 17. Internet-yhteyden tyyppi keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä toimialoittain, TOL 2008**



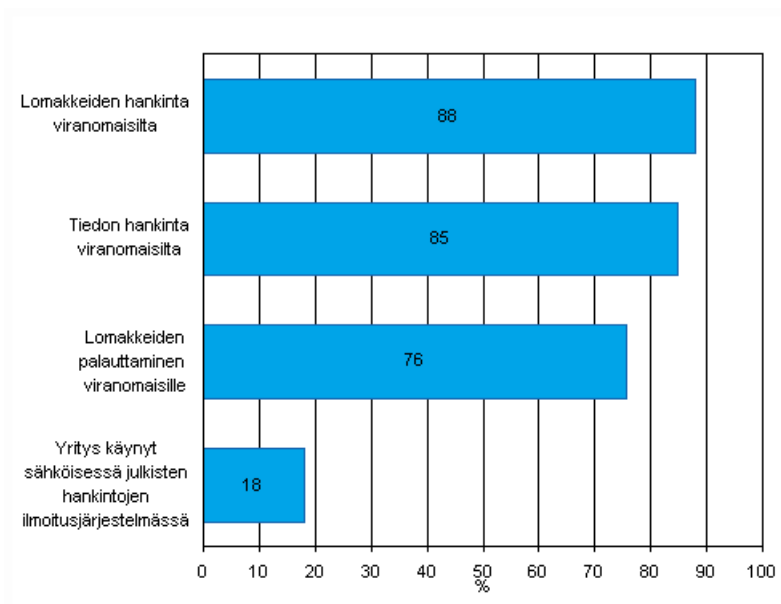
**Kuvio 18. Vähintään 8 Mbit/s nopeudella toimiva laajakaista keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



**Kuvio 19. Laajakaistan suurin nopeus yrityksissä keväällä 2009, osuus kokoluokan yrityksistä, joilla on laajakaista, TOL 2008**

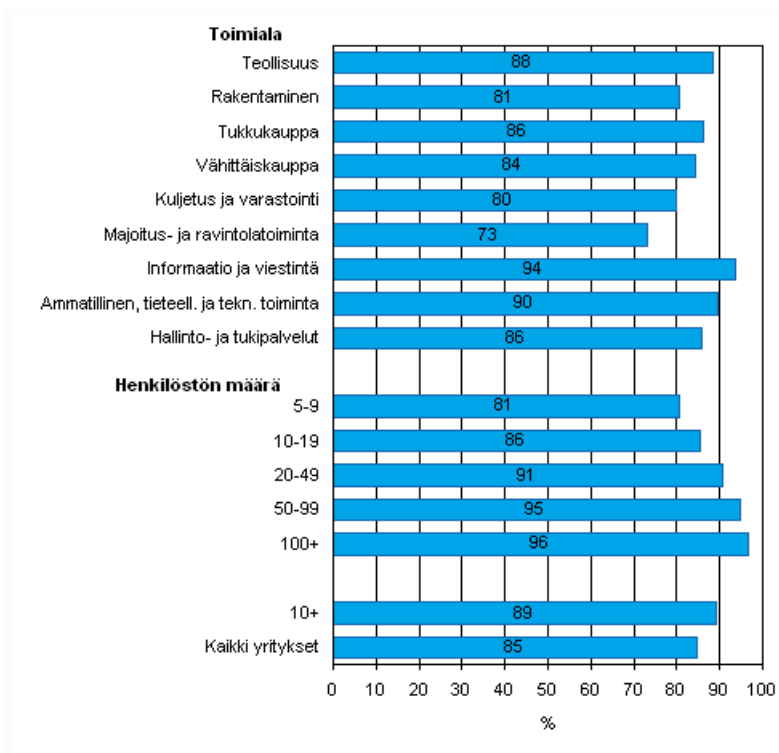


**Kuvio 20. Internetin käyttötarkoitukset keväällä 2009, osuus Internetiä käyttävistä vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008**

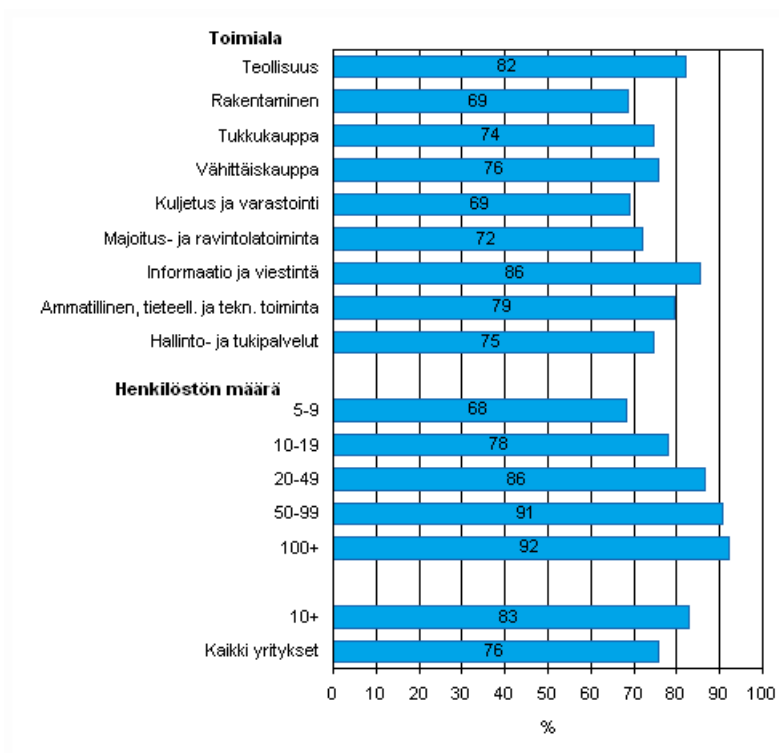




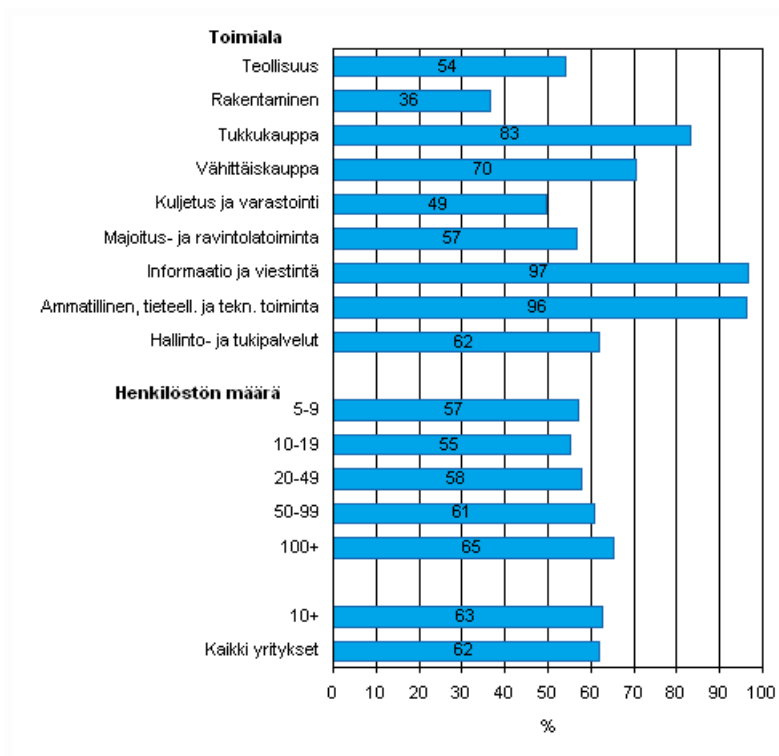
**Kuvio 21. Internetin käyttö tiedon hankintaan viranomaisilta keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä, TOL 2008**



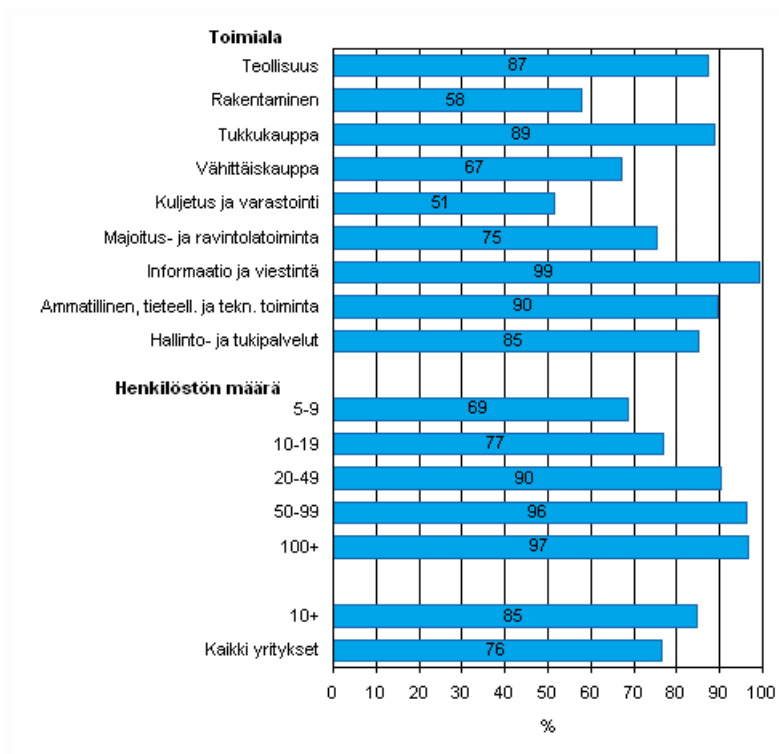
**Kuvio 22. Internetin käyttö lomakkeiden palauttamiseen viranomaisille keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, jotka käyttävät Internetiä, TOL 2008**



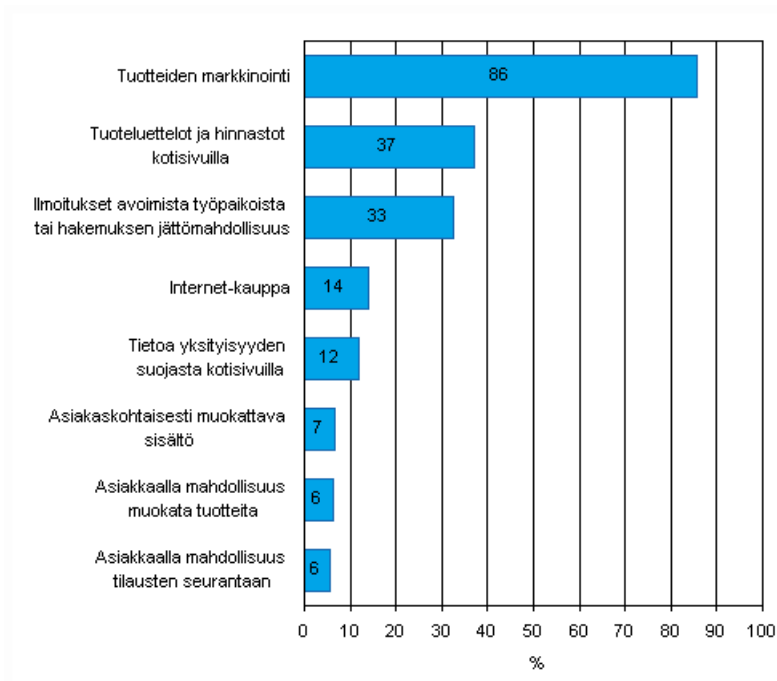
**Kuvio 23. Henkilöstön Internetin käyttö keväällä 2009, Internet-yhteydellä varustettua tietokonetta työssään käyttävien osuus henkilökunnasta, TOL 2008**



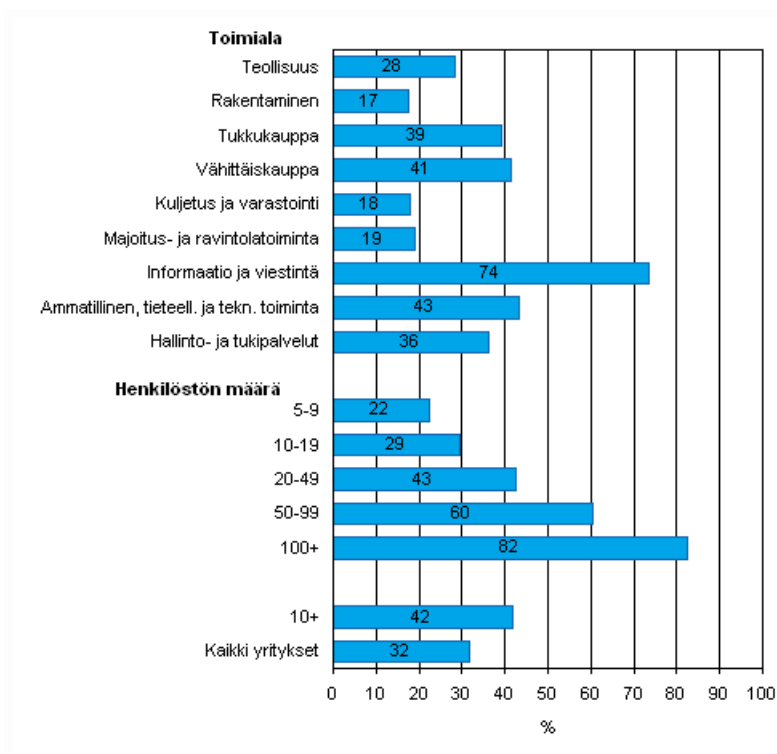
**Kuvio 24. Kotisivut yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



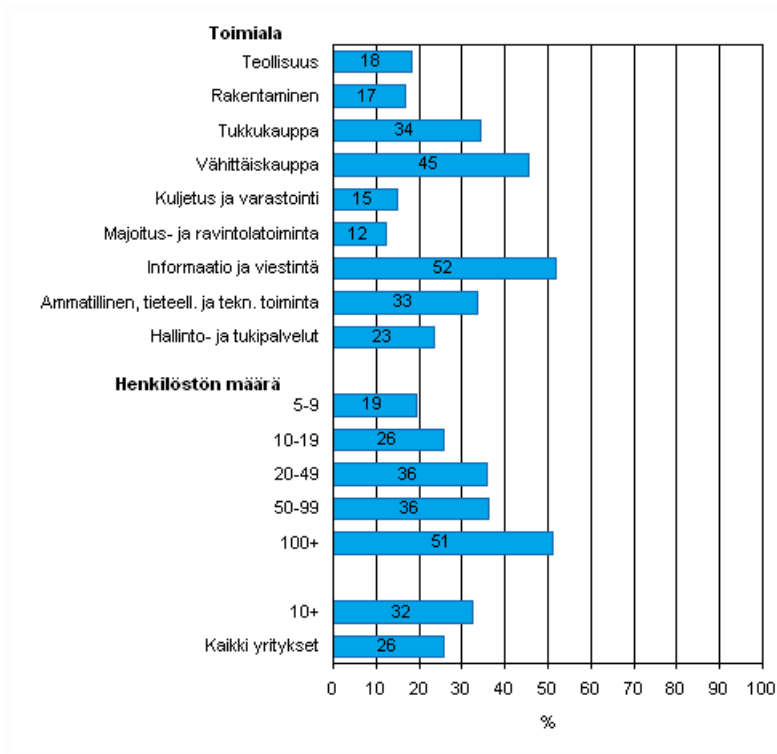
**Kuvio 25. Kotisivujen käyttötarkoitukset yrityksissä keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, joilla on kotisivut, TOL 2008**



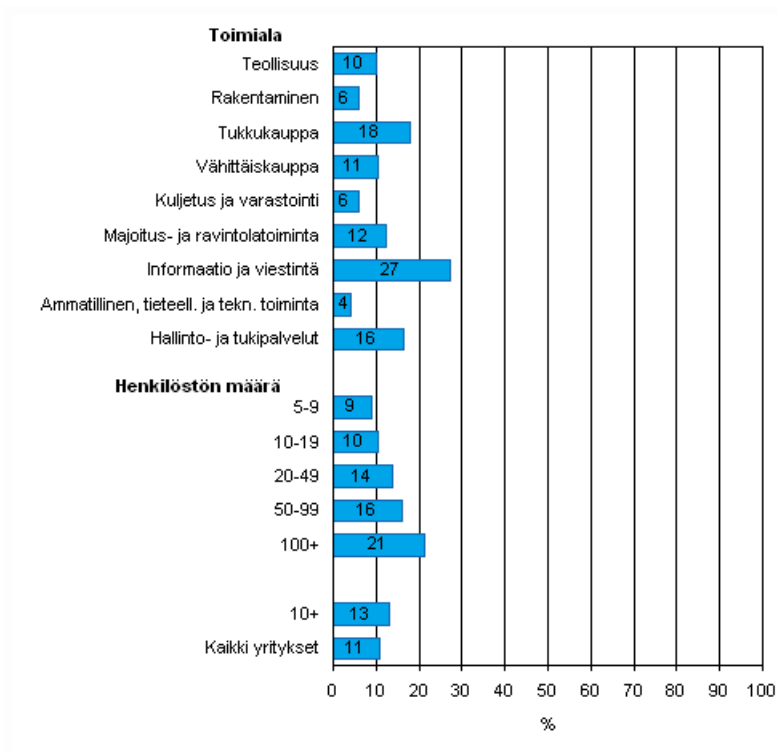
**Kuvio 26. Intranetin käyttö yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



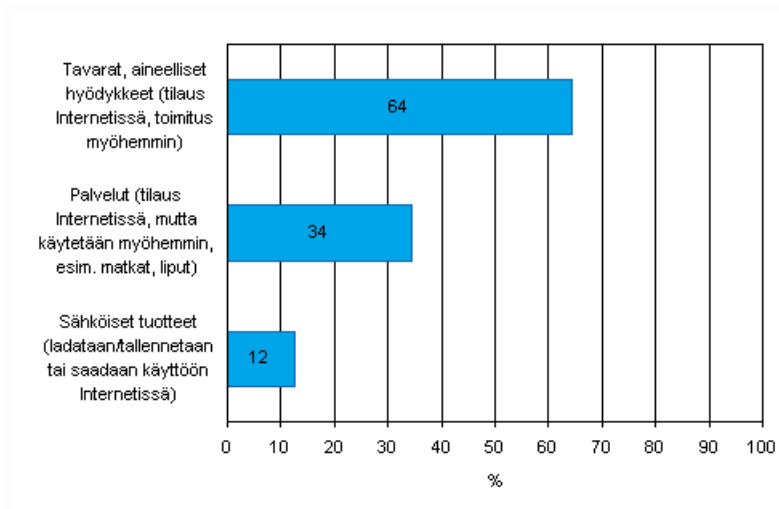
Kuvio 27. Extranetin käyttö yrityksissä keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008



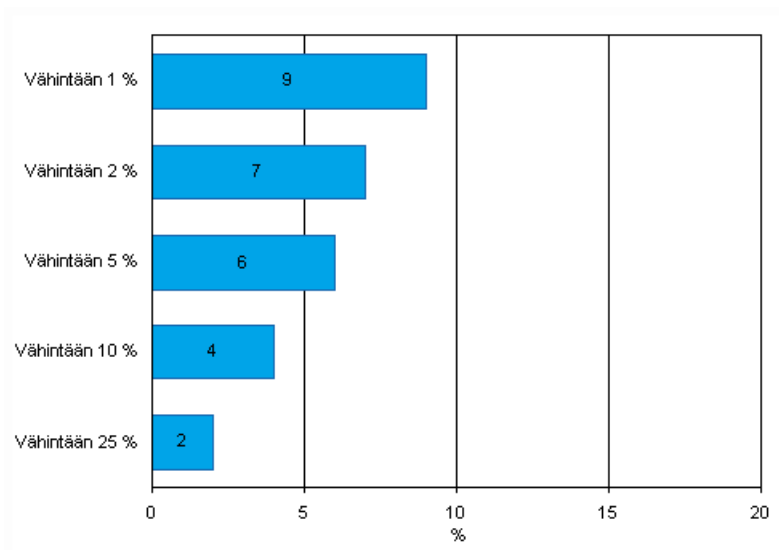
Kuvio 28. Internet-myyntin yleisyys vuonna 2008, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008



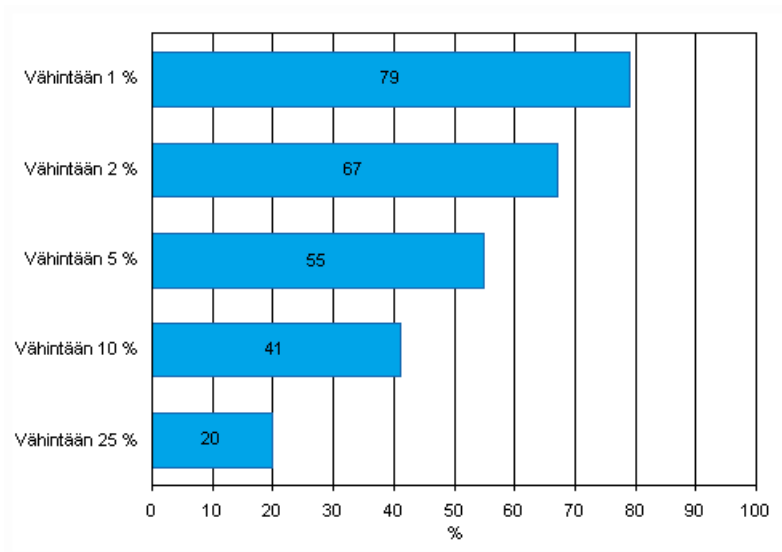
**Kuvio 29. Internet-myynnin jakautuminen tuotteisiin ja palveluihin vuonna 2008, osuus Internet-myyntiä harjoittavista yrityksistä, TOL 2008**



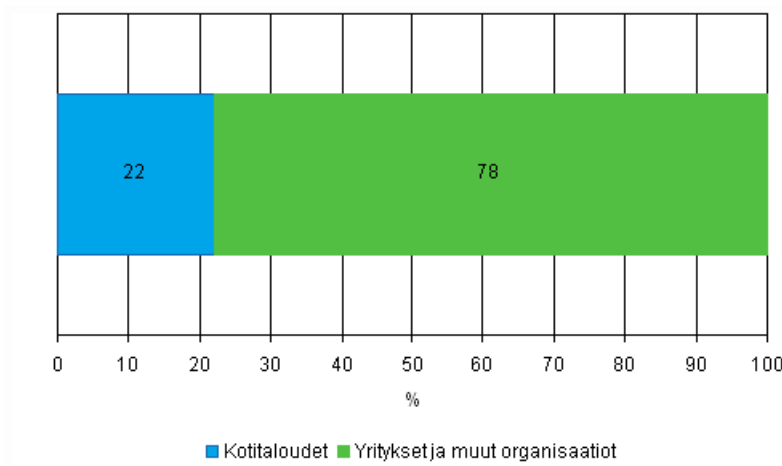
**Kuvio 30. Internet-myynnin arvon jakauma yrityksissä vuonna 2008. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, tai 25 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myynnistä, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008**



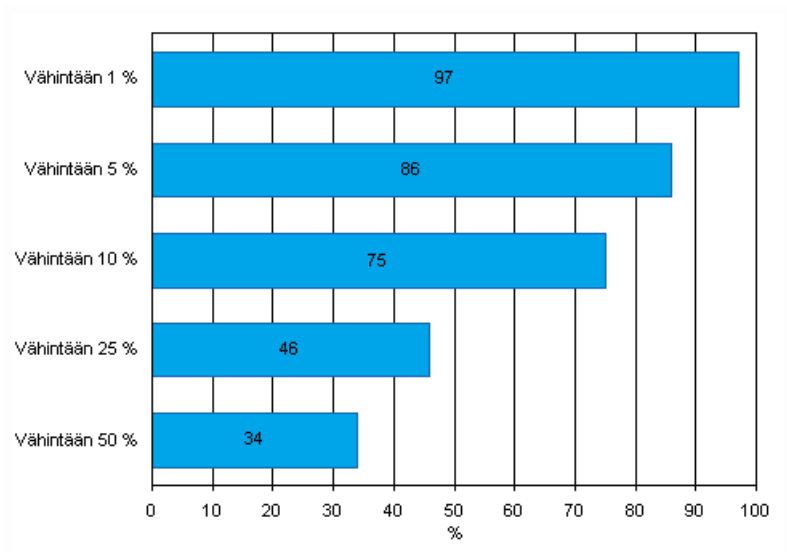
**Kuvio 31. Internet-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2008. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 2, 5, 10, tai 25 prosenttia liikevaihdostaan Internet-myyntistä, osuus Internetissä myyvistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008**



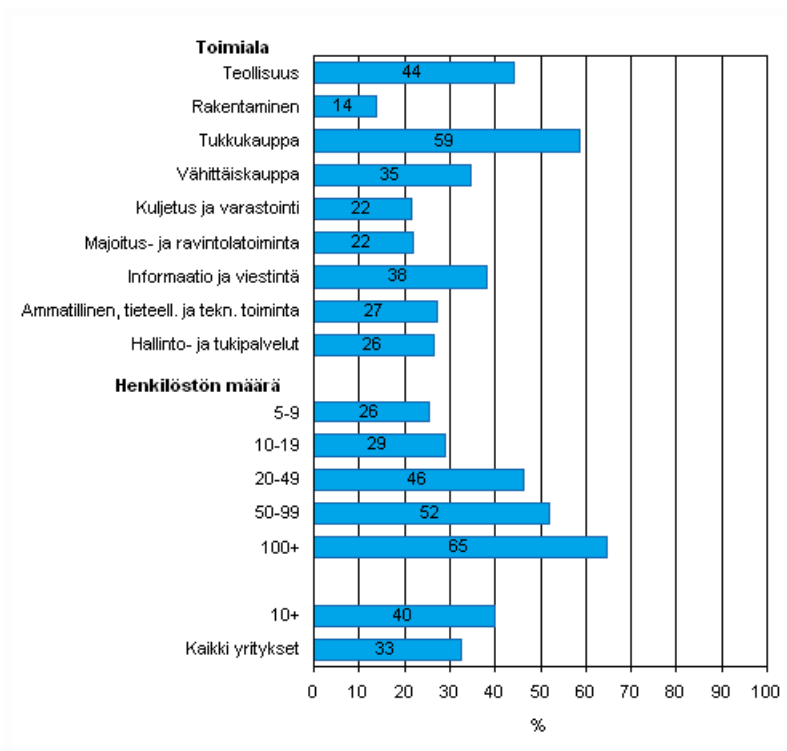
**Kuvio 32. Internet-myyntien jakautuminen asiakasryhmittäin vuonna 2008, osuus yritysten yhteenlasketusta Internet-myyntistä, TOL 2008**



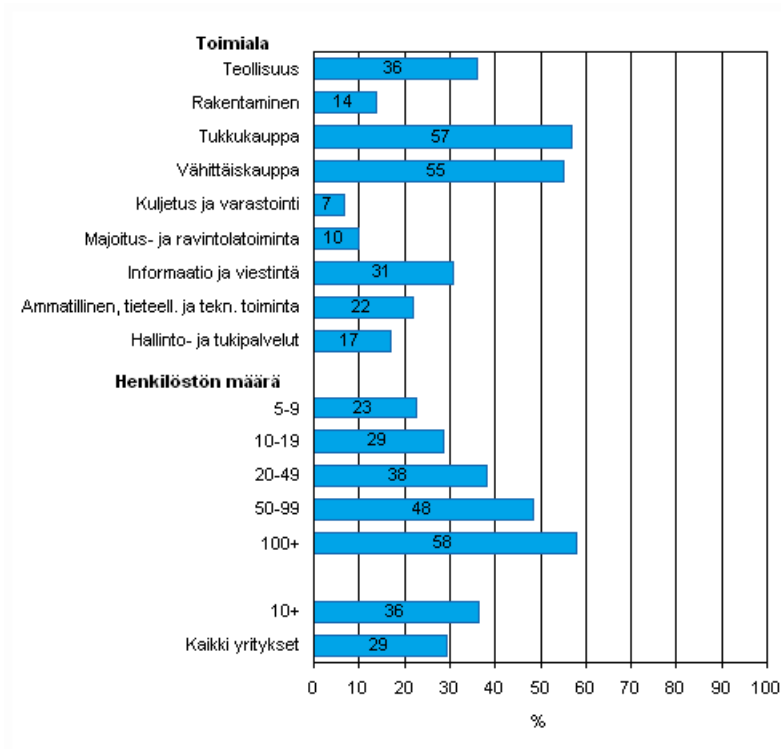
**Kuvio 33. EDI-myyntien arvon jakauma yrityksissä vuonna 2008. Yritykset, jotka saavat vähintään 1, 5, 10, 25 tai 50 prosenttia liikevaihdostaan EDI-myyntistä, osuus EDI:n välityksellä myyvistä vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008**



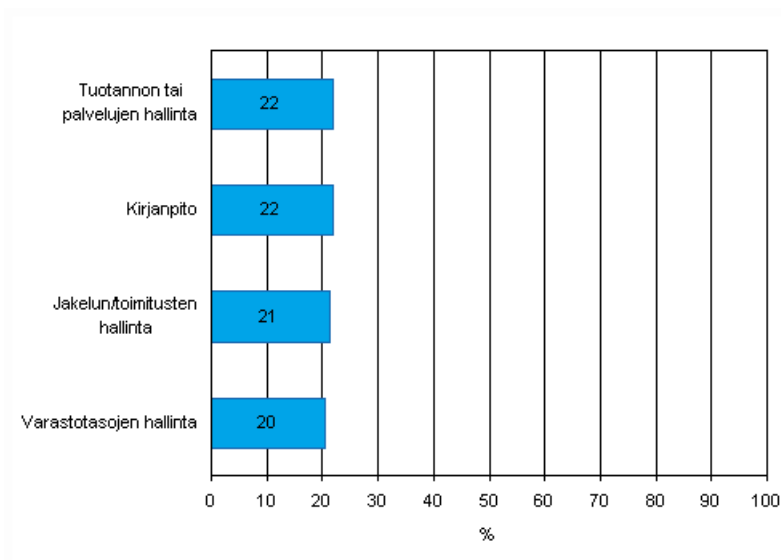
**Kuvio 34. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



**Kuvio 35. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen muiden toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**

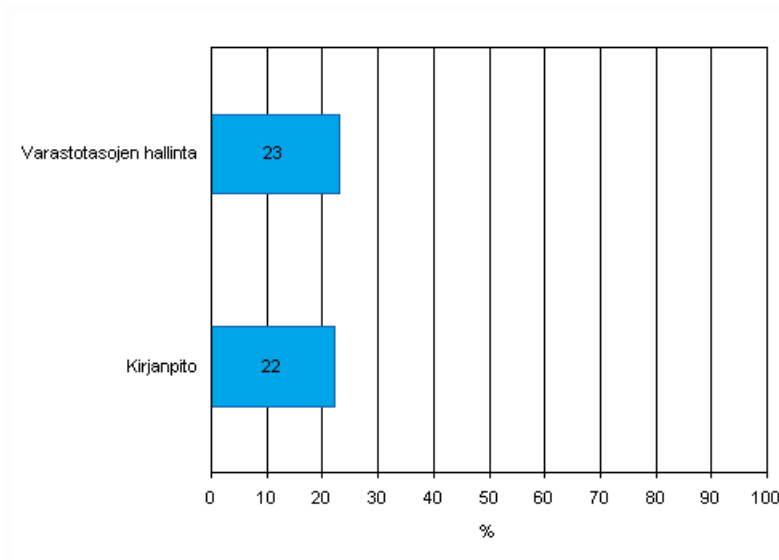


**Kuvio 36. Myyntitilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008**

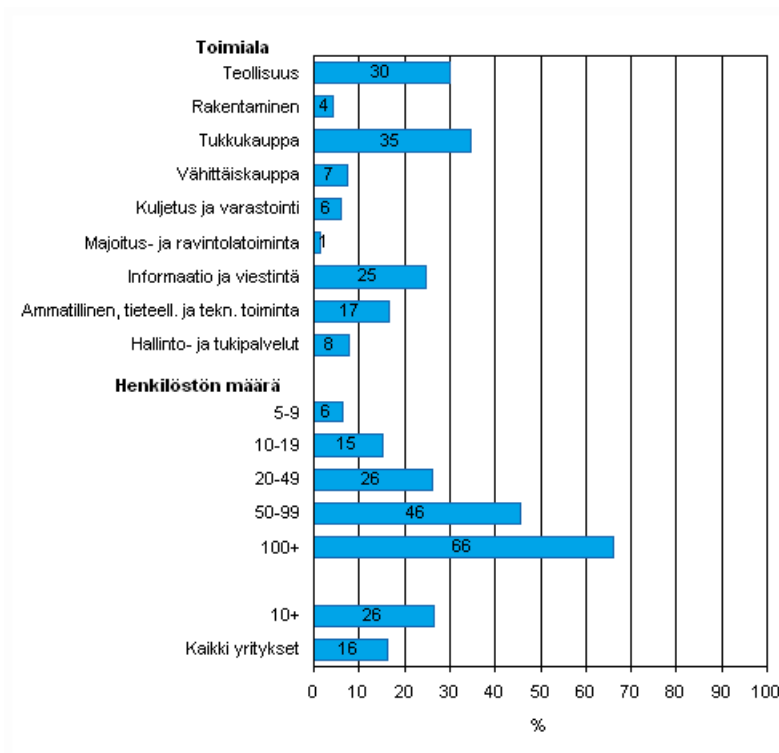




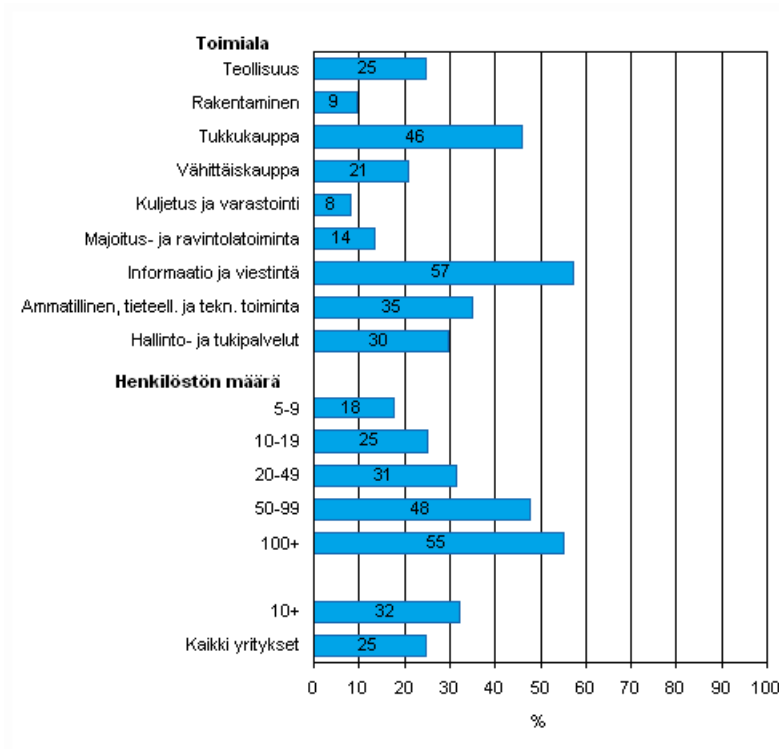
**Kuvio 37. Ostotilauksen tietojen automaattinen jakaminen yrityksen eri toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008**



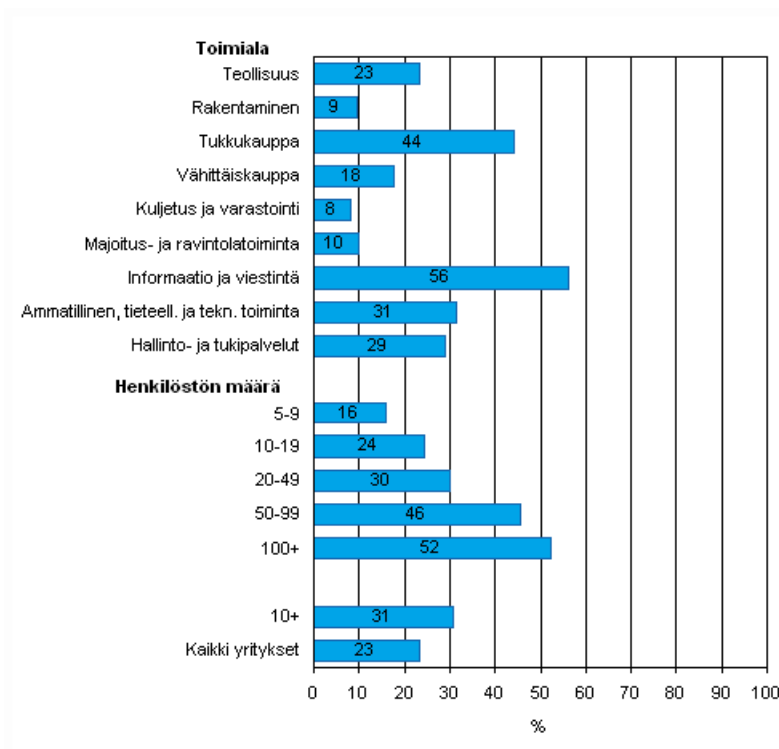
**Kuvio 38. Yrityksellä käytössä ERP-ohjelmisto tiedon jakamiseen myynneistä ja ostoista muiden sisäisten toimintojen kanssa keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



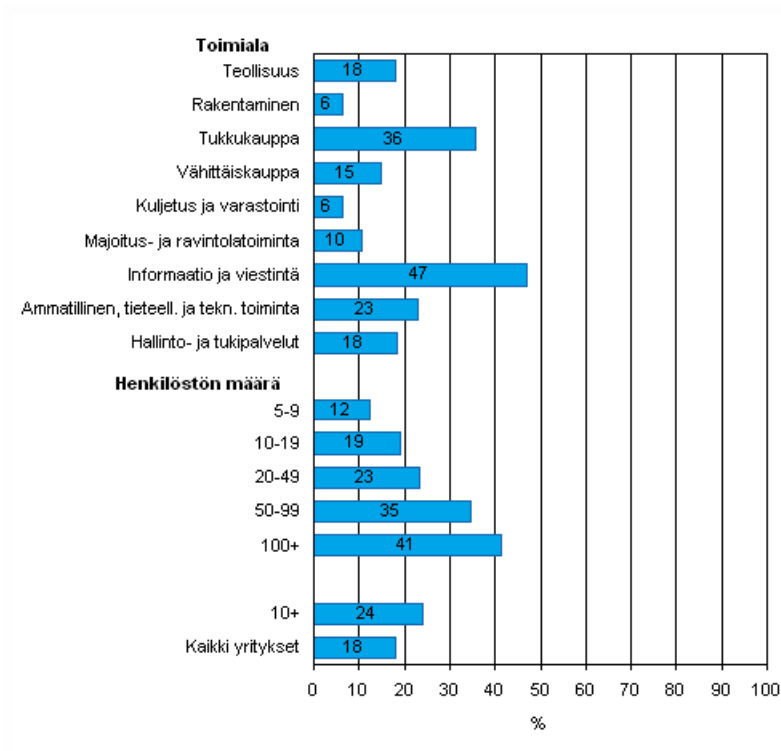
**Kuvio 39. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä keväällä 2008, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



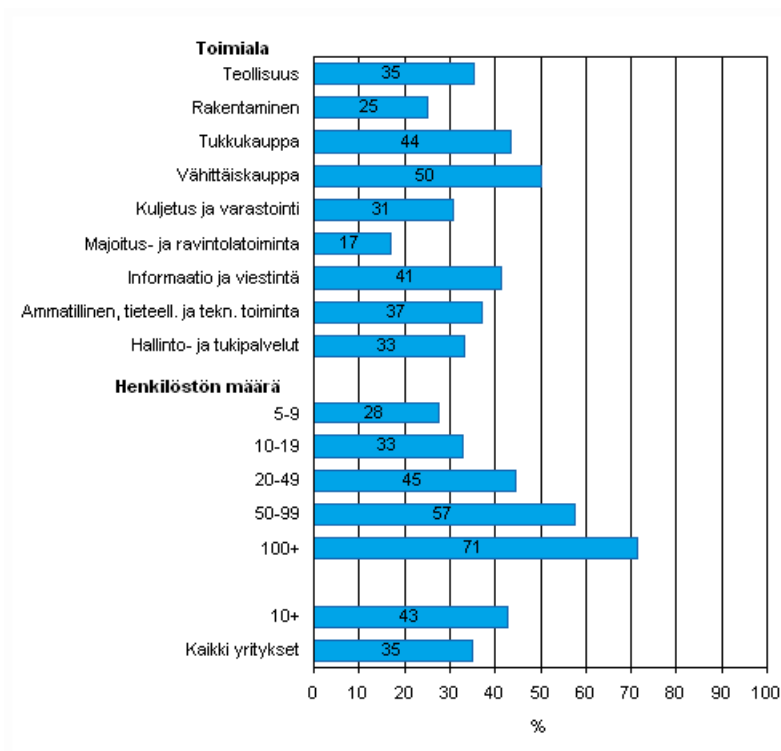
**Kuvio 40. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä asiakastietojen hankintaan, tallettamiseen ja jakamiseen keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



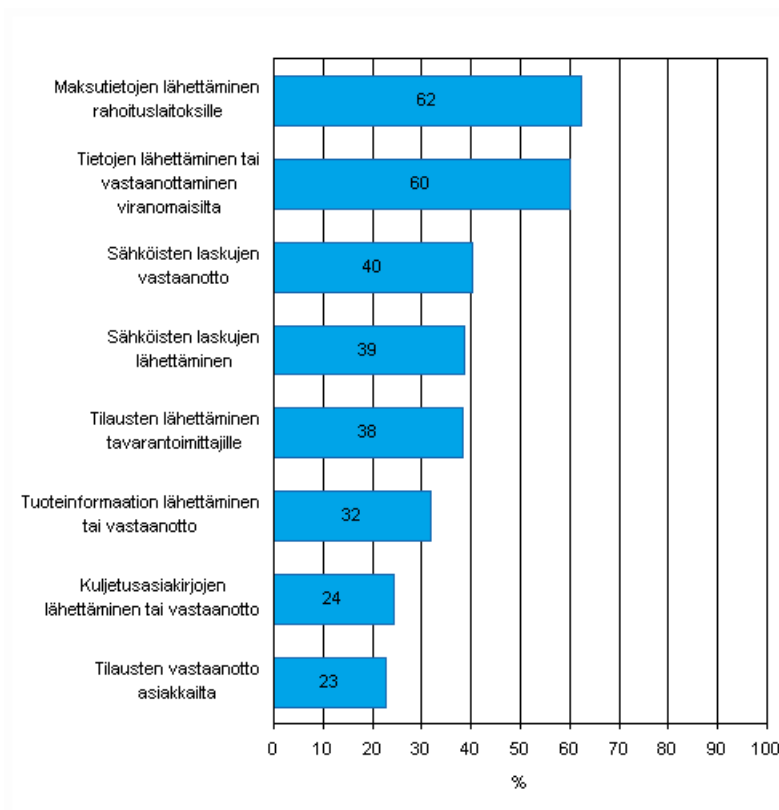
**Kuvio 41. Yrityksellä käytössä asiakkuuden hallinnan tietojärjestelmä asiakastietojen analysointiin keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



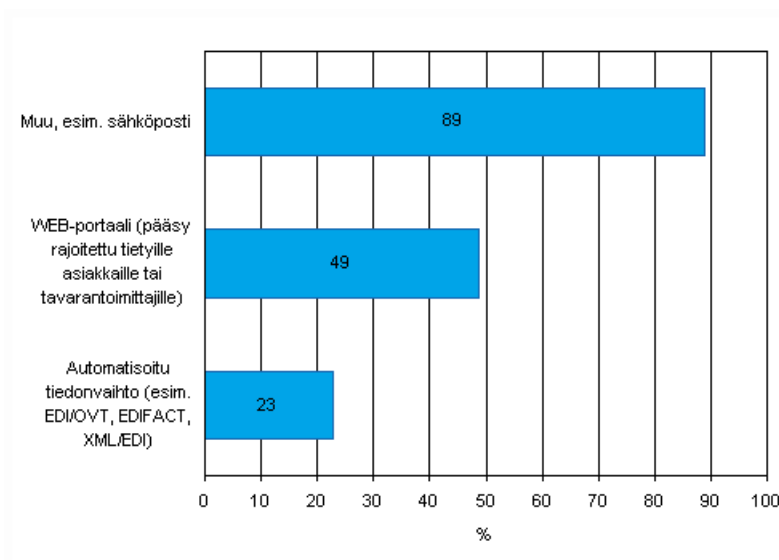
**Kuvio 42. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttö yrityksissä vuonna 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



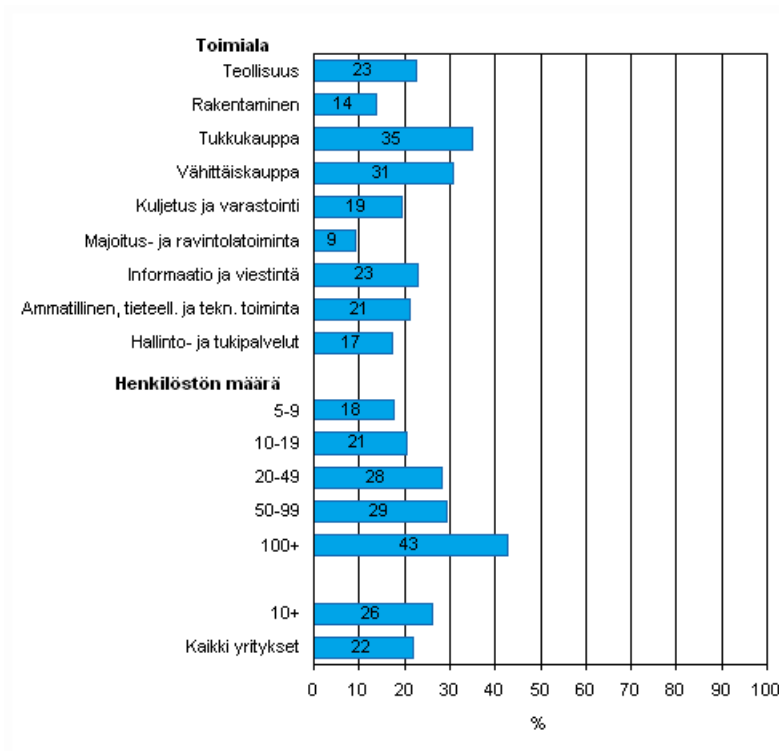
**Kuvio 43. Automatisoidun tiedonvaihdon käyttötarkoitukset keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä jotka käyttävät automatisoitua tiedonvaihtoa, TOL 2008**



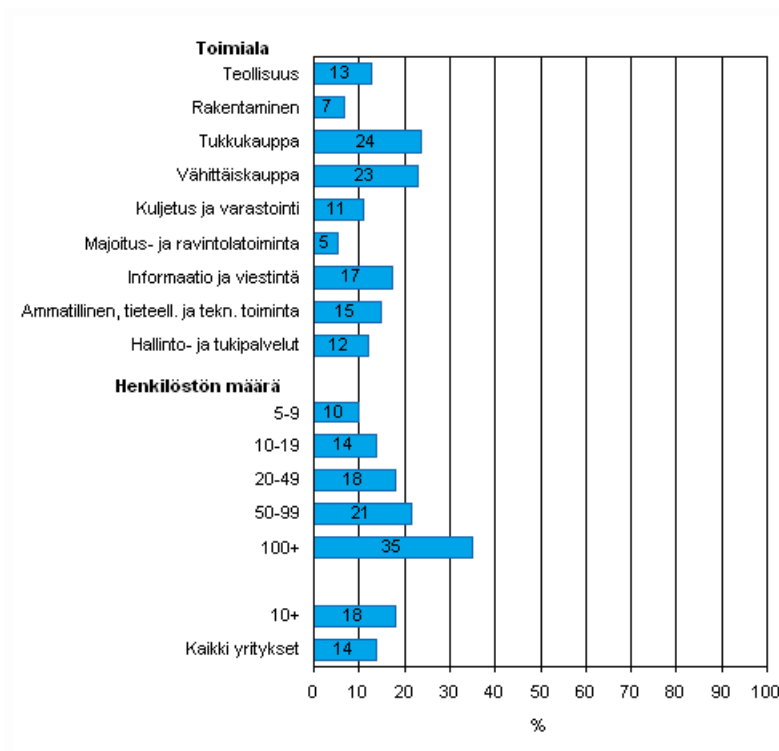
**Kuvio 44. Tiedon jakamiseen toimitusketjussa käytetyt keinot keväällä 2008, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, jotka jakavat tietoa toimitusketjussa sähköisesti, TOL 2008**



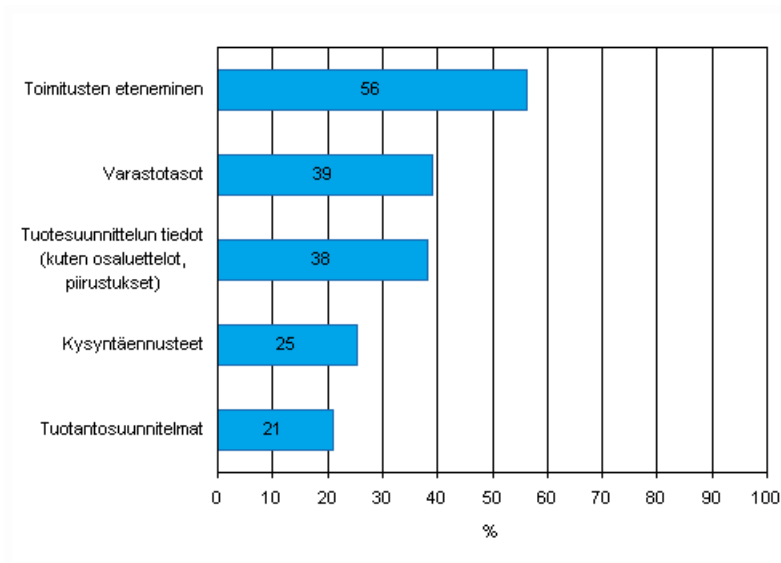
**Kuvio 45. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2008, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



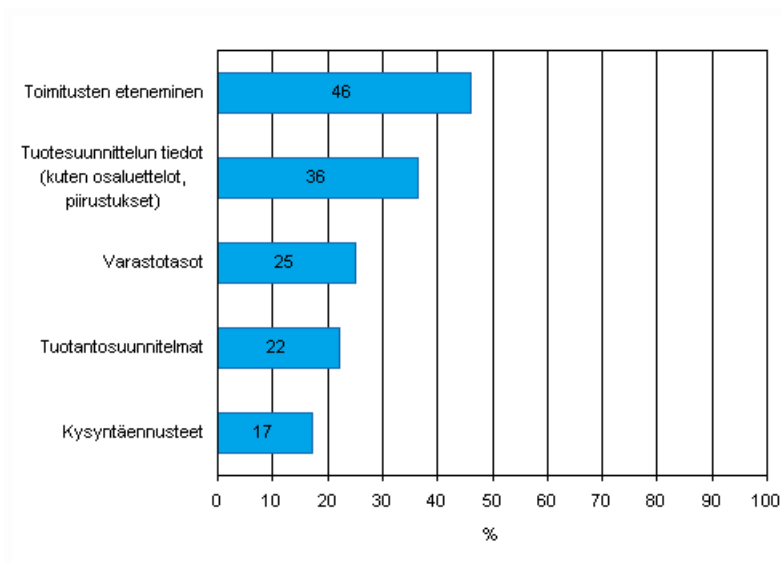
**Kuvio 46. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien tai asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi keväällä 2009, osuus kaikista luokan yrityksistä, TOL 2008**



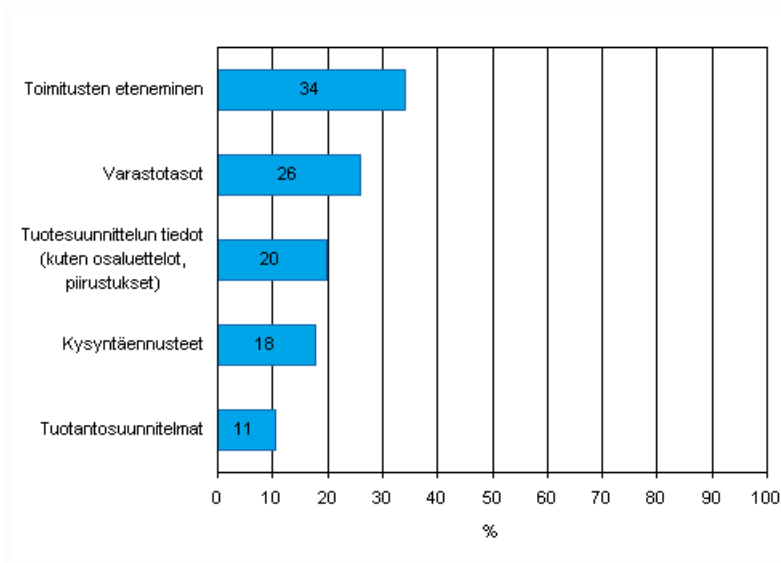
**Kuvio 47. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008**



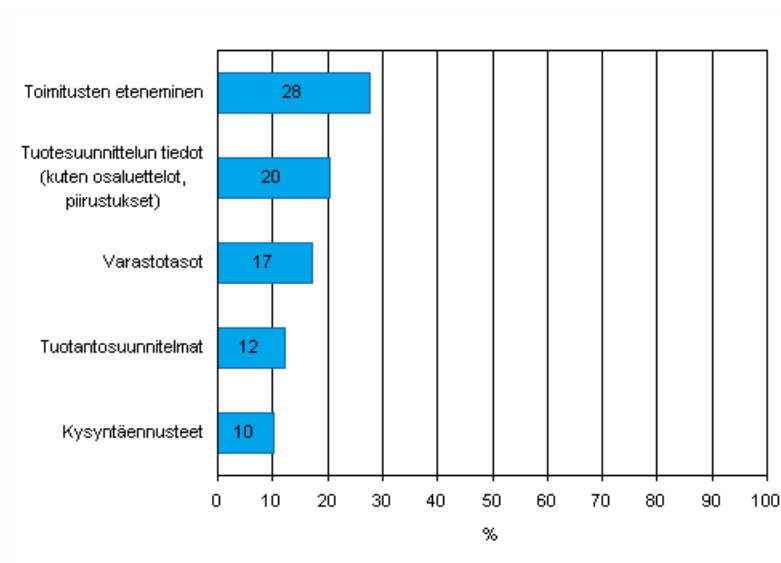
**Kuvio 48. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävästä yrityksistä, TOL 2008**



**Kuvio 49. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) tavarantoimittajien kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008**



**Kuvio 50. Tiedon säännöllinen sähköinen jakaminen (ilman muita tapoja kuten sähköpostia) asiakkaiden kanssa toimitusketjun hallitsemiseksi jaettavan tiedon tyyppin mukaan keväällä 2009, osuus vähintään viisi henkilöä työllistävistä yrityksistä, TOL 2008**



# Laatuseloste: Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2009

## 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 Keskeiset käsitteet ja luokitukset

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 tiedot on esitetty tol 2008 perustuen ja lisäksi on aikasarjat ja valikoidut tiedot esitetty vanhaan tol 2002 perustuen. Käytetyistä toimialajaotteluista, tutkimuskohteesta ja tiedonantajista tarkemmin oheisessa taulukossa ja kohdan 2 menetelmäkuvaussessa.

**Taulukko, TOL 2002**

	TOL-2002	Yritysten	Otos	Ylipeitto	Vastausten	Vastaus-
		määrä			määrä	prosentti
		kpl	kpl	kpl	kpl	%
<b>Toimiala</b>						
Teollisuus	15-37, 40	6 795	1834	47	1 421	80
Rakentaminen	45	5 598	453	12	296	67
Moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto	50	1 351	271	4	198	74
sekä polttoaineen vähittäismyynti						
Agentuuritoiminta ja tukkukauppa	51	2 705	469	17	365	81
Vähittäiskauppa; kotitaloustavaroiden korjaus	52	3 261	387	17	264	71
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	55	1 882	321	10	195	63
Maa-, vesi ja ilmaliikenne, liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot	60-63	2 989	490	11	326	68
Posti- ja teleliikenne	64	169	109	3	80	75
Yritys- ja muut palvelut	70-74, 921, 922, 924, 9271, 93	6 442	990	29	675	70
<b>Koko</b>						
5-9		16 019	1258	31	843	69
10-19		7 614	915	34	585	66
20-49		4 635	898	26	621	71
50-99		1 355	646	21	469	75
100+		1 569	1607	38	1 302	83
<b>Yhteensä</b>		31 192	5324	150	3 820	74



**Taulukko, TOL 2008**

	TOL-2008	Yritysten	Otos	Ylipeitto	Vastausten	Vastaus-
		määrä			määrä	prosentti
		kpl	kpl	kpl	kpl	%
<b>Toimiala</b>						
Teollisuus	10-39	6 690	1849	45	1 428	79
Rakentaminen	41-43	5 559	451	12	299	68
Tukkukauppa, moottoriajoneuvojen kauppa	45-46	3 727	708	2	544	77
Vähittäiskauppa	47	3 507	416	17	281	70
Kuljetus ja varastointi	49-53	2 915	469	19	305	68
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	55-56	1 874	322	11	195	63
Informaatio ja viestintä	58-63	1 513	381	14	279	76
Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta	69-74	2 757	251	10	189	78
Hallinto- ja tukipalvelut, kiinteistöalan toiminta	68, 77-82	2 476	489	22	304	65
<b>Koko</b>						
5-9		15 881	1274	32	851	69
10-19		7 595	925	34	593	67
20-49		4 631	895	27	619	71
50-99		1 353	646	21	469	75
100+		1 558	1596	38	1 292	83
<b>Yhteensä</b>		<b>31 018</b>	<b>5336</b>	<b>152</b>	<b>3 824</b>	<b>74</b>

### 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 2009 säädetään tarkemmin komission asetuksessa (EY) N:o 960/2008.

## 2. Tilastotutkimuksen menetelmäkuvaus

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

Kyselyn piiriin kuuluvat seuraavat toimialaluokituksen **TOL 2002** pääluokat kokonaisuudessaan:

- D teollisuus (15-37),
- F rakentaminen (45),
- G tukku ja vähittäiskauppa; moottoriajoneuvojen sekä henkilökohtaisten esineiden ja kotitalousesineiden korjaus (50-52),
- H majoitus ja ravitsemistoiminta (55),
- I kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (60-64),
- K kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut; liike-elämän palvelut (70-74).

Seuraavat pääluokat ovat mukana osin :

- pääluokasta E sähkö-, kaasu- ja lämpöhuolto (40),
- pääluokasta O elokuva ja videotoiminta (92.1) , radio ja televisioiminta (92.2), uutistoimistot (92.4), rahapeli ja vedonlyöntipalvelu (92.71) ja muut palvelut (93)

Analyysia varten toimialat on ryhmitelty seuraavasti :

1. teollisuus (15-37, 40),
2. rakentaminen (45),
3. moottoriajoneuvojen kauppa, korjaus ja huolto sekä polttoaineen vähittäismyynti (50),
4. agentuuritoiminta ja tukkukauppa (51),
5. vähittäiskauppa; kotitaloustavaroiden korjaus (52),
6. majoitus- ja ravitsemistoiminta (55),
7. maaliikenne; putkijohtokuljetus, vesiliikenne, ilmaliikenne, liikennettä palveleva toiminta ja matkatoimistot (60-63),
8. posti- ja teleliikenne (64),
9. yritys- ja muut palvelut (70-74, 92.1, 92.2, 92.4, 92.71, 93).

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),

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)

Otoskehikkona on Tilastokeskuksen yritysrekisteriin pohjautuvan yritysten rakennetilaston tuotantotietokannan edellä mainittujen toimialojen vähintään viisi henkilöä työllistävät yritykset.

Otoskehikon kaikki vähintään sata henkilöä työllistävät yritykset sisällytettiin kyselyyn. Työntekijämäärältään 5-99 henkilön yritysten osalta käytettiin otantaa. Otanta-asetelmana oli toimialan ja kokoluokan mukaan ositettu yksinkertainen satunnaisotanta.

Saadut vastaukset on korotettu vastaamaan kaikkia tutkittujen toimialojen yli viisi 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 työsään 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**

Tilasto ilmestyy vuosittain. Sähköisen kaupan osalta mittausjaksona on edellinen vuosi. Tietotekniikan käytön osalta viiteajankohtana on suurimmalta osin tilastovuoden tammikuu. Viitejankohdat mainitaan taulukoissa ja kuvioissa.

#### **5. Tietojen saatavuus ja läpinäkyvyys/selkeys**

Tilasto julkaistaan tilaston internet-kotisivulla.

#### **6. Tilastojen vertailukelpoisuus**

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 ja vähintään viisi henkilöä työllistäviä yrityksiä koskien vuodesta 2001 alkaen. Sähköisen kaupan suuruutta koskeviin lukuihin sisältyy suhteellisen paljon epävarmuutta ja niiden aikasarjavertailun 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. Kansainvälisissä vertailuissa tulee pääsääntöisesti käyttää vähintään kymmenen hengen yrityksiä koskevia lukuja sillä lukuja vähintään viiden hengen yrityksistä ei ole kaikista maista saatavilla. 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. Syytä 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 2009 kyselyn luvut ovat linjassa vuosien 2006-2008 lukujen kanssa normaalin satunnaisvaihtelun puitteissa.

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

#### **7. Selkeys ja eheys/yhtenäisyys**

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 5 henkilöä.

---

Suomen virallinen tilasto  
Finlands officiella statistik  
Official Statistics of Finland

*Tiede, teknologia ja tietoyhteiskunta 2009*

*Lisätietoja*

Aarno Airaksinen (09) 1734 3206  
Vastaava tilastojohtaja:  
Leena Storgårds

[tiede.teknologia@tilastokeskus.fi](mailto:tiede.teknologia@tilastokeskus.fi)

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

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

---

Tilastokeskus, myyntipalvelu  
PL 4C  
00022 TILASTOKESKUS  
puh. (09) 1734 2011  
faksi (09) 1734 2500  
[myynti@tilastokeskus.fi](mailto:myynti@tilastokeskus.fi)  
[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)

ISSN 1796-0479  
= Suomen virallinen tilasto  
ISSN 1797-2957 (pdf)  
ISBN 978-952-244-203-1 (pdf)