

# IT-barometri 2013 – maksuton versio

*Tutkimus IT:n merkityksestä suomalaisyrityksille liiketoiminta- ja IT-johdon näkökulmasta*



31.12.2013

## Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto</b>	<b>3</b>
<b>2. Tutkimuksen toteutus, vastaajat ja luotettavuus</b>	<b>7</b>
2.1 Tutkimuksen tietojen keruu	7
2.2 Vastausten ominaispiirteet ja tulosten luotettavuus	8
<b>3. IT-barometrin tunnusluvut ja IT-indeksit</b>	<b>10</b>
3.1 IT indeksi	10
3.2 IT:n hyödyntämisen indeksi	13
3.3 IT:n johtamisen indeksi	15
3.4 Julkisen IT-barometri tutkimusraportin lukijoille	17
<b>4. Poimintoja IT-barometrin yksityiskohtaisesta raportista</b>	<b>18</b>
4.1 IT:n vaikutukset liiketoimintaan	18
4.2 Organisaatioiden kyky hyödyntää IT:tä	21
4.3 IT-projektien onnistuminen	26
4.4 Taloustilanteen vaikutus IT:n hyödyntämiseen	26
4.5 IT:n ulkoistaminen ja pilvipalvelut	27
4.6 IT-riskien hallinta, IT:n hallinta ja best practice menetelmien käyttö	29
4.7 Tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen	30
4.8 Verkkoliiketoiminta ja sosiaalinen media	30
4.9 IT:n kuluttajistuminen – BYOD; Bring Your Own Device	32
4.10. Lopuksi	33

## 1. Johdanto

IT-barometri on Tietotekniikan liiton vuosittain toteuttama kyselytutkimus. Sen vastaajiksi kutsutaan liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskenteleviä henkilöitä sekä IT:n hyödyntämisen asiantuntijoita. Tutkimuksella kartoitetaan vastaajien käsityksiä tietotekniikasta, sen hyödyntämisestä ja johtamisesta. IT-barometrin keskeinen tunnusluku on IT-indeksi, joka kootaan kahdeksasta IT:n merkitystä kuvaavasta tunnusluvusta. Vuonna 2012 lisäsimme IT-indeksin rinnalle IT:n hyödyntämisen ja IT:n johtamisen indeksit. IT:n hyödyntämisen indeksi muodostetaan 15 tunnusluvusta ja IT:n johtamisen indeksi vastaavasti 12 tunnusluvusta. Yhdessä nämä kolme indeksiä ja 35 tunnuslukua kuvaavat kattavasti ja monipuolisesti käsityksiä tietotekniikan merkityksestä, hyödyntämisestä ja johtamisesta maassamme. Samoja kysymyksiä toistamalla IT-barometristä on samalla tullut tutkimusraporttien sarja, joka kattaa vuosi vuodelta pidemmältä ajanjaksolta arviot IT-barometrin tarkastelemista ilmiöistä ja niissä tapahtuvista muutoksista. Peräkkäisten vuosien sekä liiketoimintajohdon ja IT-johdon käsitysten vertaamisesta on tullut oleellinen osa IT-barometritutkimusta.

Selvitämme vastaajien käsityksiä tietotekniikasta kysymällä mikä IT:n merkitys on organisaation kilpailukyvyllä nyt ja tulevaisuudessa, paljonko siihen käytetään varoja liikevaihtoon suhteutettuna nyt ja tulevaisuudessa sekä onko IT:n johtaminen organisaatiolle strategisesti merkittävää nyt ja tulevaisuudessa. Kysymme myös miten IT vaikuttaa organisaatioiden taloudelliseen menestykseen ja mitä IT:hen liittyviä asioita pidetään tärkeinä organisaatioiden tulevalle menestykselle. Selvitämme niin ikään, miten kulloinenkin taloustilanne vaikuttaa aikomuksiin kehittää IT:tä ja sen käyttöä tulevana vuonna sekä miten se vaikutti samoihin asioihin edellisen vuoden aikana.

IT:n merkityksen lisäksi IT-barometritutkimus luotaa vastaajien näkemyksiä IT:n hyödyntämisestä ja johtamisesta. Johdetaanko IT:tä strategisena voimavarana? Mikä on IT:n hallinnan (governance) ja arkkitehtuurin johtamisen tila? Asetetaanko IT-hankinnoille, IT:n ulkoistamiselle, IT-projekteille, IT-riskielle mitattavat tavoitteet ja seurataanko tavoitteiden toteutumista? Mihin toimintoihin IT:tä käytetään? Kysymme myös muun muassa kuinka hyvin IT-projektit onnistuvat, onko tavoitteena IT:n ulkoistaminen, kuinka laajasti IT:n johtamisen parhaita käytäntöjä sovelletaan, hyödynnetäänkö IT:tä innovaatioiden johtamisessa, miten verkkoliiketoimintaa johdetaan sekä millainen on tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen tila. Tarkastelemme niin ikään uusien teknologioiden – verkkoliiketoiminnan, sosiaalisen median, innovaatiojärjestelmien, pilvipalveluiden, kuluttajistuneen IT:n ja Big Datan – hyödyntämistä organisaatioiden liiketoiminnan osana.

IT-barometritutkimus toteutettiin nyt kuudetta kertaa. Tietotekniikan muodot ja merkitys ovat muuttuneet näinkin lyhyessä ajassa selvästi. Uudet kuluttajateknologiat, sosiaalinen media ja pilvipalvelut ovat ilmaantuneet, levinneet useimpien tietoisuuteen ja alkaneet vakiintua käyttöön näiden vuosien aikana. IT:n kuluttajistumisen (Bring Your Own Device, BYOD) seurauksena uudet teknologiat ja palvelut julkaistaan nykyään lähes poikkeuksetta ensin kuluttajamarkkinoille ja vasta sitten yritysmarkkinoille. Tiedon digitalisoituminen ja määrän räjähdys on toinen näiden vuosien muutoksista. Arvioiden mukaan nykyään jopa 99 % tiedosta on digitaalista, kun osuus oli alle 5% vuonna 1972. Samojen arvioiden mukaan nykyisin joka kuukausi syntyy yhtä paljon tietoa kuin ihmiskunnan historian alusta vuoden 2003 loppuun. Jäsentyneen tiedon rinnalla haluttaisiin käyttää jäsentyvätöntä tietoa ja organisaatioiden sisäisen tiedon rinnalla ulkoista tietoa. Tämän vuoden IT-barometritutkimuksessa oli ensi kertaa mukana Big Dataa koskeva kysymys..

Edellisvuosien tapaan IT-barometri tutkimuksesta on laadittu sekä tiivistetty, maksuton versio että maksullinen, koko kyselyaineiston yksityiskohtaisesti läpikäyvä versio. Johdantoluku, aineiston esittelevä toinen luku sekä IT-barometritutkimuksen kolmea IT-indeksiä tarkasteleva kolmas luku ovat yhteisiä molemmille raporteille. Maksuttoman version lopussa on poimintoja yksityiskohtaisesta raportista sen jäsenystä noudattaen.

IT-barometrin ensimmäiset kolme lukua sisältävät johdannon, aineiston esittelyn ja kolmen indeksiin läpikäynnin. Yksityiskohtaisen raportin neljännen, viidennen ja kuudennen luvun aiheina ovat IT:n merkitys, IT:n hyödyntäminen ja johtamisen sekä IT-projektien onnistuminen. Luku 7 tarkastelee vastaajien arvioita IT:n hyödyntämisaikomuksista lähitulevaisuudessa ja edellisen vuoden aikana eli taloustilanteen vaikutusta IT:n hyödyntämiseen ja johtamiseen. Luku 8 käsittelee IT:n ulkoistusta ja pilvipalveluita, niiden johtamista sekä esittelee vastaajien käsitykset luotettavimmista näiden palveluiden toimittajista. Luku 9 vastaa kysymyksiin, kuinka paljon IT:n hallinnan (governance) ja IT:n johtamisen niin kutsuttuja parhaita käytäntöjä vastaajien mukaan Suomessa käytetään ja kuinka IT-riskejä hallitaan. Luvun 10 aiheena on tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen. Luvussa 11 tarkastelemme verkkoliiketoiminnan ja sosiaalisen median käyttöä liiketoiminnassa. Tarkastelemme myös innovaatiojärjestelmien käyttöä. IT:n kuluttajistuminen. omien laitteiden ja ohjelmien käytön edut ja haitat sekä kuluttajistumisen johtaminen ovat raportin päättävän 12 luvun aiheita.

Johdantoluvun päätteeksi esitämme kolme mielestämme tärkeää havaintoa vuoden 2013 IT-barometri-tutkimuksen tuloksista.

**Havainto 1: IT nähdään edelleen enemmän osaksi taantuman syitä kuin sen ratkaisuja.** Aikaisempien vuosien tapaan IT-barometrin vastaajat arvioivat tietotekniikan vaikutukset liiketoimintaan erittäin myönteisiksi. IT:n mahdollistamien innovaatioiden koettiin kasvattaneen yritysten liikevaihtoa vuoden aikana viidellä prosentilla, alentaneen kustannuksia niin ikään viidellä prosentilla ja parantaneen kannattavuutta yli neljällä prosentilla. Nämä arviot ylittävät erittäin selvästi BKT:n ja kansantalouden tuottavuuden kasvun. Kumpikin mainituista kansantalouden tunnusluvuista oli negatiivinen vuonna 2012.

Vastaajat arvioivat IT tulevan merkityksen organisaationsa menestykselle vielä nykyistään tärkeämmäksi. Arviot IT:n myönteisistä vaikutuksista kattavat lisäksi suuren määrän organisaatioiden toimintoja. Lähes 90 % vastaajista näkee IT:n tärkeäksi keinoksi parantaa asiakaspalvelua, ohjata prosesseja ja kehittää innovatiivisia toimintatapoja. Vähintään 75 % arvioi IT:n tärkeäksi kaikkien kyselyssä esitettyjen organisaation toimintojen kehittämiseksi.

Myönteiset asenteet muuttuvat kuitenkin IT:n hyödyntämispäätöksiksi vain harvoin. Aikaisemmissa IT-barometreissa olemme kertoneet yhteydestä taloussyklin ja IT:n hyödyntämisen välillä. IT-indeksi kuten myös IT:n hyödyntämisen ja johtamisen indeksit seuraavat viiveellä BKT:n kehitystä. Toisin sanoen, organisaatiot panostavat IT:hen noususuhdanteen aikana nousun jo alettua. Vastaavasti IT-investointeja siirretään ja IT-kustannuksia leikataan laskusuhdanteen aikana sen jo alettua. Käsityksemme on, että päätökset IT-investoinneista ja IT-kustannuksista tehdään organisaation kulloinkin kokeman taloudellisen liikkumavaran mukaan jatkamalla jo aloitetut kehittämistoimet pääosin loppuun. IT-barometrin tuloksista on pääteltävissä, että myönteisistä IT-asenteista huolimatta tietotekniikan hyödyntämistä ei nähdä laskusuhdanteen ratkaisukeinona vaan enemmän osana laskusuhdanteen ongelmia eli tarpeet alentaa IT-kustannuksia ja siirtää IT-investointeja ylittävät tarpeet käyttää IT:tä toimintojen tehostamiseen ja uuden liiketoiminnan synnyttämiseen.

**Havainto 2: Taantuman aikana IT-investointeja lykätään ja tietotekniikan hyödyntämisestä liiketoiminnan tehostamiseen tingitään.** Vuoden 2013 IT-barometrin mukaan useissa organisaatioissa IT-investointeja lykättiin ja IT-kuluja karsittiin vuoden 2012 aikana. Toteutunut IT-kustannuksia leikkaaminen ja IT-investointien siirto oli laajempaa, kuin vastaajat arvioivat vuoden 2012 IT-barometriin vastatessaan. Tämän lisäksi tiedon laadun ja IT:n johtamisosaamisen parantamisen kaltaisista kehittämistoimista oli tehty selvästi aikomuksia vähemmän, vaikka ne olisi ollut mahdollista toteuttaa pienin kustannuksin. IT-

barometrin tulosten mukaan laskusuhdanteen aikana aikomukset käyttää IT:tä liiketoiminnan tehostamiseen ja uuden liiketoiminnan kehittämiseen toteutetaan vain osittain. Vastaajien arvion mukaan pidättyvyys IT:n kehittämistoimissa jatkuu myös seuraavan vuoden aikana. Tietoyhteiskuntaa ja tietotekniikan merkitystä korostavien julistusten sekä todellisen käyttäytymisen ja asenteiden välillä on selkeä ristiriita.

Taantuman aikainen kustannuskuri ja investointien siirrot ovat ymmärrettäviä. Sitä vastoin on vaikeampi ymmärtää miksi IT-hankinnoille, projekteille ja ulkoistamiselle asetetaan yhä harvemmin selkeät tavoitteet. Ehkä ilmiön syynä on se, että vain 1/3 projekteista valmistuu aikataulussa, budjetin mukaisesti ja saavuttaa tavoitteensa. Suureksi koetut riskit ja epävarmuus kenties opettavat varovaisuuteen tavoitteiden asettamisessa etenkin taloudellisesti vaikeina aikoina. Vielä vaikeampi on ymmärtää, miksi IT:n johtamisen parantamista pidetään vuosi vuodelta vähemmän tärkeänä. IT:n hyödyntämisen johtamistaitojen puutteet ovat jo nykyisellään vakava ongelma. IT:n hyödyntämisen johtamistaitoja tarvitaan tulevaisuudessa entistä enemmän, koska tietotekniikan hyödyntäminen lisääntyy ja monipuolistuu edelleen.

**Havainto 3: Uusien teknologioiden hyödyntämismahdollisuuksien arviointiin on syytä panostaa** Viidessä vuodessa sosiaalinen media on vakiinnuttanut asemansa. IT-barometrin mukaan organisaatiot hyödyntävät sitä kuitenkin edelleen lähinnä viestintään ja markkinointiin. Vastausten mukaan vain 35 %:lla yrityksistä on strategia tai suunnitelma sosiaalisen median hyödyntämiseksi. Lisäksi vain 30 %:n tavoitteena on lisätä sosiaalisen median hyödyntämistä merkittävästi liiketoiminnassaan. Nämä luvut ovat pysyneet jokseenkin muuttumattomina kaksi viime vuotta. Sosiaalisen median liiketoiminnalliset hyödyntämisaikomukset ovat jopa laskeneet hivenen.

Muita IT-barometrissa tutkittuja uusia teknologioita ovat kuluttajistuminen (BYOD), pilvipalvelut ja Big Data. Vastausten mukaan organisaatioista 34 % on edes jollain tavalla miettinyt strategiaa kuluttajistumisen hyödyntämiseksi, 47 % pilvipalveluiden hyödyntämiseksi ja 18 % Big Datan hyödyntämiseksi. Selkeä strategia on kuitenkin vain 13%:lla, 23%:lla ja 6%:lla. Vastausten mukaan 23 % organisaatioista pyrkii lisäämään kuluttajistumisen käyttöä ja 39 % pilvipalveluiden käyttöä edes jollain tavalla.

Pidämme havaintoamme huolestuttavana. Uusien teknologioiden hyödyntämisestä koskeva strateginen pohdinta on avain niiden hallittuun käyttöönottoon tapahtuipa se millä vauhdilla tai tavalla tahansa. Nyt tällaista pohdintaa tarvitaan kipeästi, jotta me jää kansakuntana jälkeen kilpailijamaistamme. Kokonaisuutena tämän vuoden IT-barometrissa syntyy kuva, ettemme osaa hyödyntää riittävästi silmiemme edessä olevia tietoteknisiä keinoja nujertaa taantuma ja selviytyä rakennemuutoksesta, vaikka ymmärrämme tietotekniikan merkityksen periaatteellisella tasolla. Tietoyhteiskuntaa ja tietotekniikan merkitystä korostavien julistusten sekä todellisen käyttäytymisen ja asenteiden välillä on selvä ristiriita.

Kysymys kuuluu, mitä asialle voidaan ja tulee tehdä?

Käsityksemme mukaan IT:n hyödyntämistä koskeva osaamista tulee kasvattaa muun muassa seuraavilla toimilla

- Yhteiskunnassa tarvittavia tietoteknisiä perusvalmiuksia tulee opettaa koululaisille peruskoulussa. Suomessa luotiin yli 100 vuotta sitten kansakoulujärjestelmä. Sillä turvattiin luku-, kirjoitus- ja laskutaito koko kansalle. Koulutuksen kehittäminen on ollut Suomen menestystarinan keskeinen osa. Tietotekniset perusvalmiudet ovat osa tämän päivän luku-, kirjoitus- ja laskutaitoa.
- Toisen ja ylemmän asteen oppilaitoksissa opetukseen tulee lisätä kursseja ja/tai kurssin osia, jotka luovat valmiuksia hyödyntää ja johtaa IT:tä opetettavassa aiheessa tai aineessa. Tällaista koulutusta tulee antaa etenkin muille kuin tietotekniikkaa, tietojärjestelmiä ja tietojärjestelmätiedettä pääaineenaan opiskeleville. Nykyinen opetus painottuu liiaksi erilaisten laitteiden, sovellusten ja palveluiden käytön opettamiseen. Näiden tietoteknisten perusvalmiuksien osaaminen on tarpeellinen kansalaistaito. Se ei kuitenkaan riitä organisaatioiden eri toiminnoissa käytettävän tiedon ja tietotekniikan hyödyntämisen kehittämiseen ja johtamiseen.

- Organisaatioiden johtajien osaamista IT:n hyödyntämisestä ja johtamisesta tulee lisätä vastaavalla tavalla. Heidän tulee kyetä ohjaamaan tiedon ja IT:n käyttöä organisaation liiketoiminnassa erityisesti omalla vastuualueellaan - IT-ammattilaisten tukemana. Liiketoiminnassa työskentelevän johtajan tulee kyetä omalla vastuualueellaan keskustelemaan IT-ammattilaisten kanssa siitä, mihin tietoa ja tietotekniikkaa hänen vastuualueellaan käytetään nyt ja tulevaisuudessa. Tämän tulee kattaa tietotekniikan käyttö tuotteiden ja palveluiden osana ja eri toiminnoissa tuotekehityksestä jälkimarkkinointiin sekä sisäisistä toiminnoista sidosryhmäsuhteiden hoitoon. Liiketoiminnan ja IT:n esimiesten ja johtajien tulee yhdessä huolehtia siitä, että IT:n kehittämistä ja käyttöä suunnitellaan liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta ja että tavoitteisiin pääsyn toteutumista arvioidaan mittaustulosten avulla.

Peliteollisuuden ja uusien yritysten kokemuksia tulee hyödyntää perinteisissä yrityksissä ja julkisessa hallinnossa muun muassa seuraavilla toimenpiteillä:

- Tietoon sisältyviä liiketoimintamahdollisuuksia tulee hyödyntää. Liiketoiminnassa syntyvällä tiedolla voi olla erikseen tai osana tuotteita ja palveluja arvoa yrityksen lisäksi asiakkaille, toimittajille tai muille sidosryhmille. Tiedon kaupallisen arvon –eli mahdollisten asiakkaiden halun maksaa tiedosta - sekä tiedon tuottamisen ja jakelun kustannusten selvittäminen on näiden mahdollisuuksien hyödyntämisen alkupiste.
- Tiedon siirtämiseen ja laadun parantamiseen liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia tulee niinikään hyödyntää. Organisaatiot luovat samoja asiakas/toimittajatietoja, tuotetietoja ja lukemattomia muita tietoja kukin omaan järjestelmiinsä. Tietojen yhteensopimattomuus rajoittaa niiden sähköistä siirtoa, mikä lisää tietojen käsittelyn tehottomuutta. Tietojen luonnin automatisoinnin ja tietojen sähköisen siirron esteiden selvittäminen on näiden liiketoimintaa tehostavien mahdollisuuksien hyödyntämisen alkupiste.

17.12.2013

*Tietotekniikan liitto*

*Turun yliopisto,  
Turun kauppakorkeakoulu*

**Robert Serèn**  
*robert.seren@ttlry.fi*

**Tomi Dahlberg**  
*tomi.dahlberg@utu.fi*

## 2. Tutkimuksen toteutus, vastaajat ja luotettavuus

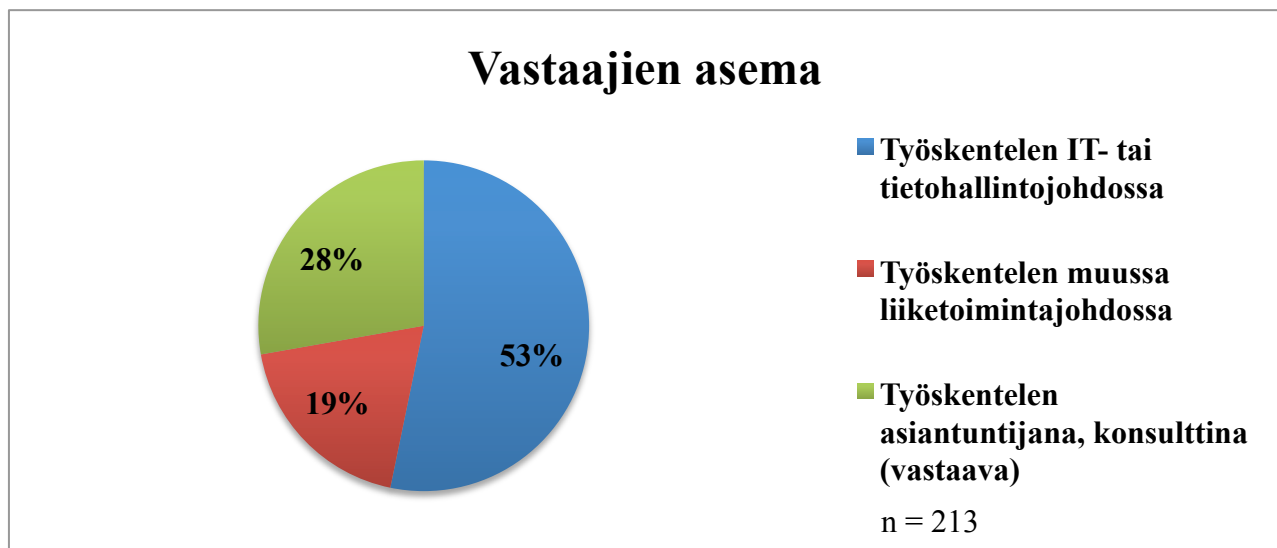
### 2.1 Tutkimuksen tietojen keruu

Valitsimme IT-barometrin vastaajat liikevaihdoltaan tai henkilöstömäärältään maamme 500 suurimmasta organisaatiosta ja otannan perusteella henkilöstömäärältään 100-500 henkilöä työllistävästä organisaatioista: Osoitteet hankimme Fonectalta. Täydensimme osoiterekisteriä Tietotekniikan liiton osoitteistolla. Kutsuimme mukaan tutkimukseen liiketoimintajohdossa ja IT-johdossa työskenteleviä henkilöitä tai näistä asioista hyvin perillä olevia asiantuntijoita. Osallistujille lähetettiin sähköpostitse linkki kyselyyn ja pyyntö osallistua tutkimukseen. Näiden lisäksi kyselyyn oli mahdollista vastata Tietotekniikan liiton kotisivulta löytyneen linkin avulla. Toteutimme tietojenkeruun touko-kesäkuussa 2013.

Tietotekniikan liitto ry:n toiminnanjohtaja Robert Serèn ja Turun kauppakorkeakoulun (Turun yliopiston tiedekunta) erikoistutkija Tomi Dahlberg vastasivat yhdessä tutkimuksen suunnittelusta, kyselylomakkeen päivytyksestä ja kyselyn saatteista. Kutsu kyselyyn lähetettiin molempien nimissä ja aineisto kerättiin Tietotekniikan liiton Webropol -ohjelmistolla. Pentti Saastamoinen koodasi muutokset Webropol -verkkokyselyyn, lähetti sähköpostit ja toimitti raaka-aineiston analysoitavaksi. Tomi Dahlberg analysoi aineiston, kirjoitti tekstin, laati taulukot ja diagrammit sekä viimeisteli raportin sen yhteisen läpikäynnin jälkeen.

Kysymyslomake koostui 32 strukturoidusta ja avoimesta kysymysryhmästä. Kysymysten määrä on vuosien mittaan kasvanut emmekä nähneet kyselyn laajentamista tai syventämistä mahdolliseksi. Tutkimuksen kysymykset ovat siksi muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta samat kuin vuonna 2012. Suurin osa kysymyksistä on ollut tutkimuksessa usean vuoden ajan, osa IT-barometrin koko 6-vuotisen historian ajan. Olemme selvittäneet useita uusia ilmiöitä ensimmäisten joukossa. Olemme esimerkiksi tutkineet sosiaalista mediaa viiden ja IT:n kuluttajistumista kolmen vuoden ajan. Tiedon johtaminen tuli mukaan 2012 Big Data käsitettä ennakoiden. IT-barometritutkimusten aineistot ja tulokset ovat ainutlaatuisen näkymä suomalaisten johtajien käsityksiin IT:n merkityksestä, organisaatioiden kyvystä hyödyntää IT:tä ja taitoon johtaa IT:tä.

Vuoden 2012 IT-barometriin vastasi 213 liiketoiminta- tai IT-johdossa työskentelevää henkilöä tai asiantuntijaa. Alla oleva ympyrädiagrammi havainnollistaa vastaajien jakautumisen näihin ryhmiin.



*Yhteensä 213 vastaajaa pääosin Suomen suurimmista organisaatioista. Vastaajista 115 työskentelee IT- ja tietohallintojohdossa (91 vuonna 2012), 41 vastaajaa liiketoimintajohdossa (35 vuonna 2012) ja 60 muussa tehtävässä, tyypillisesti konsulttina tai asiantuntijana (31 vuonna 2012)*

Vuonna 2013 vastanneista 53 % työskenteli IT-johdossa (58 % vuonna 2012), 19 % liiketoimintajohdossa (22 % vuonna 2012) ja 28 % oli asiantuntijoita tai konsultteja (20 % vuonna 2012). IT- ja tietohallintojohdossa työskentelevien vastaajien määrä oli lukumäärältään noin 20 suurempi kuin vuotta aiemmin ja liiketoimintajohdossa työskentelevien vastaajien määrä kasvoi kuudella. Molempien ryhmien suhteelliset osuudet vastaajista kuitenkin laskivat asiantuntija- ja konsulttivastaajien määrän suuren kasvun seurauksena. Vastaajista 3 ilmaisi työskentelevänsä kahdessa tehtävässä. Tietotekniikan liiton osoitetietojen käyttäminen on suurin syy konsulttien ja asiantuntijoiden vastausten määrän ja osuuden kasvulle.

Vastaajista 210 vastasi työnantajansa työntekijöiden lukumäärää, 212 toimialaa ja 208 IT-johtajan raportointisuhdetta koskevaan kysymykseen. Alle 100 henkilön organisaatioissa työskentelee 28 % vastaajista (5 % vuonna 2012), 101-500 henkilön organisaatioissa 30 % vastaajista (34 % vuonna 2012) ja yli 500 henkilön organisaatioissa 42 % vastaajista (61% vuonna 2012). Vastaajien työnantajien palveluksessa olevien työntekijöiden lukumäärän jakauma poikkeaa selvästi edellisestä vuodesta.

Teollisuudessa vastaajista työskentelee 34 % vastaajista, kaupassa 17%, palveluissa 37% ja julkisella sektorilla 12 % vastaajista. Julkisella sektorilla työskentelevien vastaajien osuus on pienempi kuin julkisen sektorin osuus työvoimasta. Tämä selittyy suureksi osaksi tutkimuksen otoskehyksellä, 100-500 henkeä työllistävät julkisen sektorin organisaatiot eivät olleet mukana otannassa.

Myös IT-johtajan raportointisuhteiden jakauma poikkeaa vuoden 2012 IT-barometrista. Nyt 49 % vastaajista ilmaisi, että heidän organisaatiossaan IT-johtaja raportoi toimitusjohtajalle (40 % vuonna 2012). Loput 51 % jakaantuivat siten, että talousjohtajalle raportoi vastaajien mukaan 26 %, (35 % vuonna 2012) operatiiviselle liiketoimintajohtajalle 11 % (9 % vuonna 2012) ja muille johtajille 14 % (sama osuus kuin vuonna 2012). Muista johtajista eniten mainintoja sai kehitysjohtaja.

## 2.2 Vastausten ominaispiirteet ja tulosten luotettavuus

Kuten yllä todettiin, IT-barometri 2013:n otoskehys poikkeaa Tietotekniikan liiton kotisivulta löytyneen linkin osalta aikaisempien vuosien tutkimuksista. Lähtökohtanamme oli edelleen vuosien 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012 IT-barometritutkimusten otoskehys eli käytimme Fonectan rekisteriä yli 500 henkeä työllistävistä yrityksistä ja muista organisaatioista täydennettynä Tietotekniikan liiton osoiterekisterillä. Vuodesta 2011 alkaen olemme lähettäneet kyselyn myös 100-500 henkeä työllistävillä yrityksillä satunnaisotannan perusteella. Nyt lisäsimme näihin mahdollisuuden vastata kyselyyn Tietotekniikan liiton kotisivulta löytyvän linkin kautta. Vastauksista 51 (24%) kerättiin tällä julkisella kyselyllä. Otantaan perustuvan ja julkisen kyselyn vastausten keskiarvot ovat pääosin samoja tai lähellä toisiaan. Tiedon johtamista koskevat kysymykset ovat poikkeus. Julkisen kyselyn vastaukset ovat selvästi kriittisempiä. Vastausten samankaltaisuuden vuoksi emme analysoineet eroja vastaustapojen välillä tarkemmin. Julkisen kyselyn lisäämisen seurauksena asiantuntijoiden ja alle 100 hengen organisaatioissa työskentelevien osuudet kuitenkin kasvoivat. Muutokset otoskehyksessä on syytä huomioida vuosien välisiä vertailuja arvioitaessa, sillä ne saattavat vaikuttaa kunkin vuoden tuloksiin.

Vuosina 2010 ja 2011 normitimme samassa organisaatiossa työskentelevien vastaukset. Tulokset poikkesivat toisistaan niin vähän, ettemme ole nähneet normitukselle tarvetta tämän jälkeen. Analyyseissa tyhjät vastaukset on jätetty huomioimatta ja tästä syystä kerromme yleensä kunkin vastauksen yhteydessä analysoitujen vastausten lukumäärän.

Muistutamme jälleen kerran, että IT-barometritutkimus mittaa vastaajien näkemyksiä kyselyn vastaushetkellä. Tutkimuksen tuloksia ja niiden luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava, että tulokset perustuvat vastaajien henkilökohtaisiin näkemyksiin, Ne eivät siten välttämättä vastaa organisaatioiden virallisia näkemyksiä tai kuvaa organisaatioiden todellista tilannetta. Vapaaehtoisuuteen pohjautuviin kyselyihin vastaavat muita useammin henkilöt, jotka kokevat kyselyn aiheen itselleen tärkeäksi. Kyselytutkimukset saattavat siksi antaa todellisuudesta poikkeavan kuvan tutkimuksen kohteesta. Koska IT



esitetään julkisuudessa pääosin myönteisenä, organisaatioiden ja kansantalouden toimintaa edistävänä tekijänä, IT-barometrin tulokset tuottavat todelliseen tilanteeseen verrattuna todennäköisemmin liian myönteisen kuin liian kielteisen kuvan IT:n merkityksestä sekä sen hyödyntämisen ja johtamisen tilasta suomalaisissa organisaatioissa. Edellä esitetyt seikat huomioituna pidämme tutkimuksen tuloksia mahdollisimman luotettavina.

### 3. IT-barometrin tunnusluvut ja IT-indeksit

#### 3.1 IT indeksi

Yksi IT-barometrin tärkeimmistä tavoitteista on antaa kokonaiskuva IT:n merkityksestä suomalaisille organisaatioille. Kokonaiskuvan luomiseksi tutkimuksen tulokset tiivistetään alla taulukossa näkyvien tunnuslukujen perusteella laskettavaksi IT-indeksiksi. Se kuvaa numeerisesti IT:n merkitystä ja tilaa suomalaisissa organisaatioissa. Yksittäiset tunnusluvut ja IT-indeksi mahdollistavat vertailun vuosien välillä. Indeksien perusarvoksi asetettiin 100 vuoden 2008 IT-barometri tutkimuksen tunnuslukuarvoista laskettuna.

IT-indeksi 2013 (2008=100)	2008	2009	2010	2011	2012	2013
IT-kustannusten osuus yrityksen liikevaihdosta nykyään	4,45 %	4,46 %	4,47 %	3,35 %	4,89 %	5,61 %
IT-kustannusten osuus yrityksen liikevaihdosta kolmen vuoden kuluttua	4,84 %	4,49 %	4,94 %	3,83 %	5,51 %	5,51 %
IT:n tuomien uusien innovaatioiden vaikutus organisaation liikevaihtoon viime vuonna	4,27 %	8,19 %	3,66 %	6,34 %	4,89 %	5,02 %
IT:stä tehostamisen kautta saadut kustannussäästöt osuutena liikevaihdosta	4,54 %	7,57 %	4,28 %	5,28 %	6,46 %	4,78 %
Organisaatiot, joiden mielestä IT-osaajien löytäminen niiden tarpeisiin on vaikeaa	52 %	47 %	44 %	39 %	44 %	35 %
Organisaatiot, joissa IT tuottaa lisäarvoa mahdollistamalla uusien innovaatioiden ja liiketoimintojen kehittämisen	78 %	81 %	81 %	76 %	78 %	73 %
Organisaatiot, joissa IT:tä kehitetään strategisena voimavarana	68 %	77 %	63 %	69 %	62 %	59 %
<b>IT-indeksi</b>	<b>100</b>	<b>123</b>	<b>94</b>	<b>99</b>	<b>108</b>	<b>101</b>
<b>IT-indeksi ilman IT-kustannusten osuuksia</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	<b>92</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>94</b>

Vuonna 2013 IT-indeksin arvo laski 6,5 %:lla vuodesta 2012 eli arvoon 101 arvosta 108. IT-indeksin tunnusluvuista ”IT-kustannusten osuus yrityksen liikevaihdosta nykyään” on ainoa selvästi noussut tunnusluku sen muutoksen ollessa noin +15 %. IT-indeksin lasku on vieläkin jyrkempi, hieman yli 12 %, mikäli indeksistä poistetaan IT-kustannusten liikevaihto-osuus tunnusluvut. IT-indeksin arvot ilman IT-kustannusten liikevaihto-osuuksia ovat 94 ja 107 vuosina 2013 ja 2012. Näin laskettuna IT-indeksin arvo on ollut vain kerran, vuonna 2010, alhaisempi kuin vuonna 2013.

Kysymykseen kuinka suuri IT-kustannusten osuus on vastaajan organisaationsa liikevaihdosta tai kokonaisbudjetista vastasi 164 henkilöä 213:sta (76 %). Vastanneiden joukossa on aina ollut muutama henkilö erittäin IT-intensiivisistä organisaatioista, vähiten vuoden 2011 vastaajissa. Erittäin IT-intensiivisissä organisaatioissa IT-kustannusten osuus organisaation liikevaihdosta on kymmeniä prosentteja, jopa selvästi yli puolet. Nämä muutamat vastaukset kuvastavat hyvin erittäin IT-intensiivisten organisaatioiden osuutta kaikista Suomen organisaatioista. Toisaalta jokaisen erittäin IT-intensiivisessä organisaatioissa työskentelevän henkilön vastaus nostaa IT-kustannusten liikevaihto-osuuden keskiarvoa. Laskimme vastauksista siksi myös mediaanin (suuruudeltaan keskimmäisen havainnon) IT-kustannusten liikevaihto-osuudelle. Se on 3,0 % kun arvo oli 2,0 % vuonna 2012. Mediaani IT-kustannusten arvioidulle osuudelle organisaatioiden liikevaihdosta kolmen vuoden kuluttua on 3,0 %, kun se oli vuotta aiemmin 2,5 %. Yhdessä mediaani ja keskiarvo kuvastavat IT-kustannusten keskimääräistä osuutta liikevaihdosta suomalaisissa organisaatioissa. Vuoden 2013 havaintojen mukaan vastaajat arvioivat IT-kustannusten keskimääräisen osuuden organisaatioiden liikevaihdosta olevan korkeampi kuin kertaakaan aiemmin mitattuna.

Organisaation liikevaihto ei ole mielekäs käsite kaikille vastaajille. Pyydämme näitä henkilöitä vastaamaan kysymykseen, kuinka suuri IT-kustannusten osuus on organisaation kokonaisbudjetista. Vastauksista lasketut keskiarvot IT-kustannusten osuudelle kokonaisbudjetista ovat 14.4 % nykyään ja 13.8 % + 3 vuotta (12,6 % ja 12,8 % vuonna 2012) sekä mediaanit 7 % nykyään ja 8 % + 3 vuotta (7 % ja 7 % vuonna 2012). Aikaisempien IT-barometrien tapaan nämä luvut ovat selvästi korkeammat kuin IT-kustannusten liikevaihto-osuuden keskiarvot ja mediaanit. Perusteellisempi analyysi löytyy IT-barometritutkimuksen yksityiskohtaisesta versiosta.

Ymmärtääksemme paremmin IT-kustannusten liikevaihto-osuuden luonteen ja siinä tapahtuvat muutokset esitämme IT-barometritutkimuksessa kysymyksen: ”*Sisältävätkö edellä arvioimasi IT:n kustannukset verkkoliiketoiminnan, automaattioratkaisujen, tuotteiden ja palvelujen osina olevien IT-komponenttien IT-kustannukset?*” Saaduista 173 vastauksesta 67 % on kyllä –vastauksia (63 % vuonna 2012), 14 % ei –vastauksia (14 % vuonna 2012) ja 19 % en osaa sanoa –vastauksia (23 % vuonna 2012). Esitimme tänä vuonna ensi kertaa myös kysymyksen: ”*Kasvavatko verkkoliiketoiminnan, automaattioratkaisujen, tuotteiden ja palvelujen osina olevien IT-komponenttien (eli Business IT:n) IT-kustannukset nopeammin kuin perinteisen sisäisen IT:n?*” Saaduista 188 vastauksesta 41 % oli kyllä, 23 % ei ja 36 % en osaa sanoa vastauksia. IT-kustannusten liikevaihto-osuuksissa olevat erot kyllä ja ei -vastanneiden välillä käydään läpi molempien kysymysten osalta IT-barometritutkimuksen yksityiskohtaisessa versiossa.

Tätä vuotta ja vuotta 2009 lukuun ottamatta IT-barometrille on ollut tunnusomaista arvio noin 0,5 %:n kasvusta IT-kustannusten liikevaihto-osuudessa seuraavan kolmen vuoden aikana. Vastaajien arviot ovat olleet samoja käytettiinpä mittarina keskiarvoa tai mediaania. Arviot ovat toistaiseksi toteutuneet heikosti. Vuoden 2008 vastauksissa arvioitua IT-kustannusten liikevaihto-osuuden kasvua ei tapahtunut vuosien 2008 ja 2011 välisenä aikana IT-barometri 2011 tulosten mukaan. Toisaalta vastaajat arvioivat vuonna 2009 IT-kustannusten osuuden liikevaihdosta pysyvän ennallaan vuosien 2009 ja 2012 välisenä aikana, kun se IT-barometri 2012 tutkimuksen vastaajien arvioiden mukaan oli kasvanut lähes 0,5 %:lla. Vastaavasti vuonna 2010 IT-barometritutkimuksen vastaajat arvioivat IT-kustannusten osuuden liikevaihdosta kasvavan puolella prosentilla vuosien 2010 ja 2013 välisenä aikana: Vuonna 2013 kerättyjen vastausten mukaan osuus oli kasvanut yli prosentilla tänä aikana. Käsityksemme mukaan tunnusluku heijastaa enemmän vastaajien käsitystä IT:n tilasta ja merkityksestä heidän organisaatioilleen kyselyn vastaushetkellä ja lähitulevaisuudessa kuin heidän kykyään arvioida IT-kustannusten kehitystä pidemmällä aikavälillä. Vastaajan tulevaisuutta koskevissa IT-kustannusarvioissa näkyy siten pääasiassa hänen vastaushetken mukainen käsityksensä oman organisaation tarpeesta, halusta ja kyvystä käyttää varoja IT:hen.

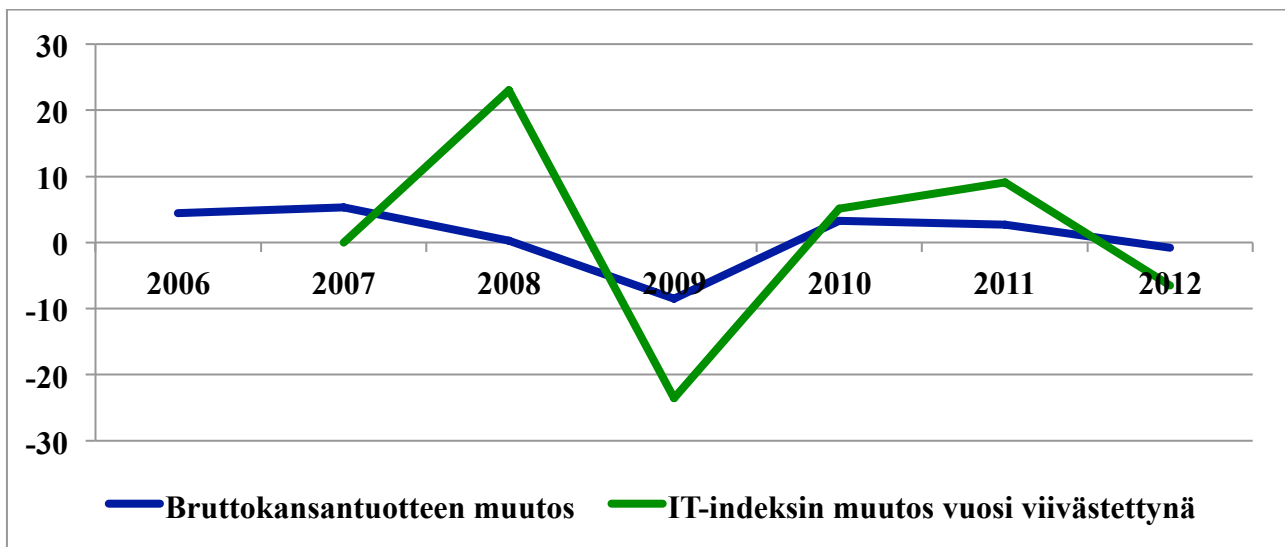
Jo aikaisemmissa IT-barometreissa olemme kertoneet havainnostamme, jonka mukaan IT-indeksi on yhteydessä taloussyklin vaiheeseen. IT-barometri seuraa bruttokansantuotteen (BKT) kasvua/muutosta viiveellä. Tämä ilmiö on näkynyt IT-indeksissä seuraavasti. Keräsimme vuoden 2009 IT-barometrin aineiston vuodenvaihteessa 2008-2009 laskusuhdanteen merkkien ollessa selviä, taantumaa jo alettua ja organisaatioiden hioessa varautumistoimiaan taantumaa. Loppuvuonna 2008 IT-barometri kyselyyn vastanneet arvioivat organisaatioiden sekä siirtävän IT-investointeja ja leikkaavan IT-kulujaan että käyttävän IT:tä uuden liiketoiminnan synnyttämiseen. IT-indeksin arvo nousi sen tähänastisen historian korkeimpaan lukuun 123:een. Jyrkän, lyhyen taantumaa oloissa kävi toisin. Kireässä taloustilanteessa IT-investointeja kylläkin siirrettiin ja IT-budjetteja leikattiin, mutta kustannuspaineiden puristuksissa IT:n hyödyntäminen toimintojen tehostamiseen ja uuden liiketoiminnan synnyttämiseen jäi toteutumatta. Näin ei toimittu edes asioissa, joissa se olisi ollut mahdollista toteuttaa ilman investointeja tai lisäkustannuksia. Kuten IT-barometritutkimuksen yksityiskohtaisesta versiosta selviää, sama on toistunut myös vuosina 2012-2013. Aikomuksiin verrattuna IT-investointeja on siirretty enemmän ja IT-kustannuksia leikattu voimakkaammin. Lisäksi IT:tä on käytetty aikomuksia vähemmän toiminnan tehostamiseen ja uuden liiketoiminnan synnyttämiseen.

Vaikean taantumaa oloissa osa vastaajista, etenkin liiketoimintajohtajista kokee IT:n jäykäksi ja huonosti organisaationsa kustannuspaineisiin reagoivaksi. IT-indeksin arvo sukelsi jyrkästi arvoon 94 vuoden 2010 IT-barometrissa. Myös tämä ilmiö toistuu vuoden 2013 IT-barometrissa. Kuten alla oleva taulukko ja

diagrammi havainnollistavat IT-indeksin muutos vuodella viivästettynä on käyttäytynyt pääosin samansuuntaisesti kuin edellisen vuoden BKT:n muutos.

Muutokset IT:tä koskevissa asenteissa, IT-investoinneissa ja IT-panostuksissa näyttävät siten seuraavan BKT:n muutoksia viiveellä. Laskusuhdanteen aikana IT:n kyky tarjota keinoja laskusuhdanteesta selviämiseksi koetaan vähäisiksi samalla kun IT reagoi - joidenkin näkemyksen mukaan tuskastuttavan – hitaasti muutoksiin. Käynnissä olevien projektien ja kehittämisen valmistumisen vaatima aika sekä muut tekijät aiheuttavat viiveitä, vaikka IT-investointeja lykätään ja kustannuksia leikataan. Samalla arviot IT:hen tulevaisuudessa käytettävien varojen määrästä muuttuvat varovaisemmiksi Vastaavasti noususuhdanteen alettua toiminnan kehittämiseksi tarvittavien IT-hankintojen ja investointien suunnittelu synnyttää viivettä. Käsityksemme perustuu 6 vuoden havaintoaineistoon, johon sisältyy poikkeuksellisen voimakas taantuma ja parhaillaan käynnissä oleva rakennemuutos. Varmuus tuloksen yleistettävyydestä vaatii useampien suhdannesykliä historiaa.

BKT:n ja IT-indeksin muutos -1 vuosi	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bruttokansantuotteen muutos	5,3 %	0,3 %	-8,5 %	3,3 %	2,7 %	-0,8 %
IT-indeksin muutos vuodella viivästettynä	N.A.	23,0 %	-23,6 %	5,1 %	9,1 %	-6,5 %
IT-indeksin arvo vuodella viivästettynä	100	123	94	99	108	101



*IT-indeksin ja Suomen bruttokansantuotteen kehitys. IT-indeksin muutos on sijoitettu vuodella viivästettynä edellisvuoden BKT:n rinnalle (IT-indeksi 2008 vuoden 2007 BKT:n kohdalla). BKT-tilaston lähde: Tilastokeskus*

Mitä viivästetyn IT-indeksin ja BKT muutoksen käyttäytyminen samalla tavoin tarkoittaa? Toistamme aiemmissa IT-barometreissa esittämämme käsityksen, jonka mukaan IT:tä on johdettu ja johdetaan enemmän kustannuskeskeisesti taloussyklin mukaan kuin pitkäjänteisenä investointina tuottavuuden lisäämiseen, toiminnan uusimiseen ja kasvuun. IT:hen käytetään tällöin pääsääntöisesti varoja, kun siihen on varaa tai kun se koetaan välttämättömäksi. Samalla IT:n hyödyntäminen osana toiminnan muutosta ja tehostamista, uuden liiketoiminnan synnyttämistä ja/tai tuotteiden ja palveluiden kehittämistä toteutuu vain osaksi.

Päätelmämme perustuu IT-barometrin havaintoihin, joiden lähempi tarkastelu löytyy IT-barometritutkimuksen yksityiskohtaisesta versiosta:

- Jokaisessa kuudessa IT-barometrissa vastaajat ovat arvioineet IT:n lisäävän yritysten liikevaihtoa selvästi BKT:n kasvua nopeammin, alentavan organisaationsa kustannuksia selvästi kansantalouden tuottavuuskehitystä enemmän, tuottavan liikevaihtoa lisääviä innovaatioita ja monia muita hyötyjä organisaatioilleen.

- Kaikissa kuudessa IT-barometreissa 8-9 vastaajaa kymmenestä on arvioinut IT:n liiketoiminnallisen merkityksen, IT:n strategisen johtamiskyvyn, IT:n tuottamien uusien innovaatioiden ja liiketoiminnan sekä muiden IT:n hyödyntämiseen ja johtamiseen liittyvien näkökohtien olevan tulevaisuudessa nykyistäkin tärkeämpiä heidän organisaatioidensa kilpailukyvyllä ja menestyksellä
- IT:n merkityksestä huolimatta vastaajien käsitysten mukaan suuri osa organisaatioista lykkää IT-investointeja sekä leikkaa IT-kuluja ja –kehitystä taloustaantumana aikana. Taantumana aikana IT:tä myös hyödynnetään niukasti uuden liiketoiminnan synnyttämiseen ja toiminnan tehostamiseen, vaikka näitä aikomuksia on runsaasti. Taantumana paineissa aikomukset eivät muutu toimenpiteiksi.
- IT:n koetusta merkityksestä huolimatta vastaajien käsityksen mukaan alle 2/3 organisaatioista kehittää ja johtaa IT:tä strategisena voimavarana. Noin puolet arvioi IT:n vaikutuksia liiketoimintaan. Alle puolet on pohtinut, miten uusia teknologioita, kuten sosiaalista mediaa, pilvipalveluita, kuluttajistunutta IT:tä tai Big Dataa hyödynnetään niiden liiketoiminnassa.

IT-kustannusten nykyisen liikevaihto-osuuden lisäksi myös muissa IT-indeksin tunnusluvuissa on muutoksia. IT koetaan edelleen tärkeäksi taloudellisen kasvun ja tuottavuuden lähteeksi. Vastaajat arvioivat, että IT:n avulla luodut uudet innovaatiot ja toimintamallit kasvattivat heidän organisaatioiden liikevaihtoa vuonna 2012 keskimäärin 5 %:lla mediaanin ollessa 1 %. Kuten yllä oleva taulukko osoittaa, tämä keskiarvo ylittää Tilastokeskuksen arvioiman BKT:n 0,8 % supistumisen 5,8 %:lla. Vastaavasti IT:n tuottamat kustannussäästöt arvioitiin keskimäärin 4,8 %:ksi vuonna 2012. Vastausten mediaani on 3 %:n. Luku ylittää Tilastokeskuksen arvioiman 0,6 %:n kokonaistuottavuuden laskun vuonna 2012 5,6 %:lla. Yhdessä nämä havainnot kertovat käsityksemme mukaan sen, että IT:n hyödyntämisedotukset kohdistuvat edelleen sekä liiketoiminnan kasvuun että kustannustehokkuuden parantamiseen.

Vastaajat ovat kokeneet IT-osaajien löytämisen Suomesta vuosi vuodelta helpommaksi poikkeuksena vuosi 2012. Tämän ja parin seuraavan vuoden IT-barometritutkimukset näyttävät onko nyt koettu helppous löytää IT-osaajia pysyvä ilmiö vai Nokian, muiden suurten ICT-alan yritysten heikentyneiden tilanteiden ja vaikean taloussuhdanteen aiheuttama väliaikainen muutos.

Vastaajista 73 % arvioi IT tuottavan lisäarvoa heidän organisaatiolleen uusilla innovaatioilla ja liiketoimintaprosessien tehostamisella. Vastaavasti 59 % arvioi IT:tä kehitettävän strategisena voimavarana heidän organisaatiossaan. Vastaajia pyydetään arvioimaan tunnuslukuja koskevia väittämiä, esimerkiksi ”IT tuottaa lisäarvoa organisaatiollemme mahdollistamalla uusien innovaatioiden kehittämisen ja liiketoimintaprosessien tehostamisen”, 7-portaisella Likert -asteikolla. Asteikon arvot ulottuvat ”täysin eri mieltä” vaihtoehdosta ”täysin samaa mieltä” vaihtoehtoon. Vastaajista 73% ja 59 % on vähintään jossain määrin samaa mieltä tunnuslukua koskevan väittämän kanssa. Näiden ja muiden vastausten jakaumat, kuten myös muutokset vastausten jakaumissa ja vastaajaryhmien välillä, käydään läpi raportin yksityiskohtaisessa versiossa. Tunnuslukujen korkeista arvoista huolimatta ne ovat matalimmat IT-barometrin historiassa.

### 3.2 IT:n hyödyntämisen indeksi

Täydentääksemme kokonaiskuvaava IT:n merkityksestä ja hyödyistä loimme vuonna 2012 IT:n hyödyntämisen indeksin ja luvussa 3.3 esiteltävän IT:n johtamisen indeksin. Asetimme molempien indeksien perusarvoksi 100 vuoden 2012 tutkimuksen tunnuslukujen arvoista laskettuna. Laskimme lisäksi indeksien arvot taannehtivasti vuosille 2009-2011. Yksi IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvuista (liiketoiminnan ohjausraportoinnin kattavuus ja luotettavuus) oli ensimmäistä kertaa osa IT-barometrikyselyä vuonna 2012. Indeksien taannehtien arvojen laskennassa puuttuvat tunnusluvut jätettiin huomiotta. Aikaisempien vuosien indeksin arvot eivät siksi ole täysin vertailukelpoisia vuosiin 2012 ja 2013. IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvut ja indeksin arvot näkyvät alla olevassa taulukossa.

IT:n hyödyntämisen indeksi 2013 (2012=100)	2009	2010	2011	2012	2013
Kouluarvosana (4-10) IT:n soveltamiselle organisaatioissa	7,7	6,3	7,3	7,7	7,5
IT:n vaikutus kannattavuuden parantamiseen edellisenä vuotena prosenttia	5,8	3,9	5,1	5,0	4,6
Liiketoiminnan ohjausraportointi (johdon raportointi) on kattavaa ja luotettavaa	N.A.	N.A.	N.A.	70 %	57 %
IT:stä saatavien kustannussäästöjen merkitys	88 %	80 %	74 %	75 %	75 %
IT:n mahdollistaman nykyisen liiketoiminnan volyymin kasvun merkitys	88 %	73 %	85 %	87 %	79 %
IT:n mahdollistamien uusien liikevaihtoa kasvattavien toimintojen merkitys	83 %	66 %	79 %	77 %	78 %
IT:n tuoman asiakastytyvyyden merkitys	91 %	92 %	90 %	95 %	91 %
IT:n mahdollistamien innovatiivisten toimintatapojen merkitys	82 %	83 %	82 %	85 %	86 %
IT:tä hyödyntävien innovaatioiden lisäarvo ja vaikutukset liiketoimintaprosesseihin tunnetaan luotettavien mittaustulosten perusteella	50 %	43 %	50 %	51 %	47 %
IT:n vaikutukset liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseen tunnetaan luotettavien mittaustulosten perusteella	55 %	40 %	62 %	58 %	45 %
IT-hankintojen jälkeen niille asetettujen tavoitteiden saavuttamista seurataan	53 %	45 %	54 %	57 %	47 %
IT:n ulkoistamisen tulokset suhteessa asetettuihin tavoitteisiin tunnetaan hyvin luotettavien mittaustulosten perusteella	54 %	42 %	45 %	48 %	44 %
IT-projektit saavuttavat niille asetetut liiketoimintatavoitteet	72 %	63 %	73 %	69 %	68 %
IT-projektit toteutuvat sovitun budjetin mukaisesti	49 %	45 %	49 %	50 %	48 %
IT-projektit toteutuvat sovitussa aikataulussa	43 %	42 %	43 %	43 %	43 %
<b>IT:n hyödyntämisen indeksi</b>	<b>102</b>	<b>89</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>93</b>

IT:n hyödyntämisen indeksi kuvaa monipuolisesti IT:n soveltamista ja käyttöä organisaatioiden liiketoiminnassa. Tunnusluvusta neljä arvioi IT:n kehittämistä. Loput 11 tunnuslukua kuvaavat IT:n käyttöä ja IT-palveluiden tuottamista. Syy tähän tunnuslukujen painotukseen on se, että useimmissa organisaatioissa IT:n kehittämisen osuus IT-kustannuksista on 25 % tai vähemmän. Huomautamme samalla, ettemme selvitä kyselyssämme vastaajien käsityksiä IT-kustannusten jakautumista kehittämisen ja käytön kustannuksiin.

Vuoden 2013 IT-barometritutkimuksessa IT:n hyödyntämisen indeksin arvo laski 7 % lukemaan 93 edellisen vuoden lukemasta 100. Kun kaikkien kolmen indeksin liikkeet ovat samansuuntaisia, IT:n hyödyntämisen ja myös IT:n johtamisen indeksit monine tunnuslukuineen syventävät kuvaa IT-indeksin muutoksiin vaikuttavista tekijöistä. Koska kutakin tunnuslukua käsitellään tarkemmin IT-barometritutkimusraportin yksityiskohtaisessa versiossa, tarkastelemme IT:n hyödyntämisen indeksii tässä luvussa yleisellä tasolla. Vaikka indeksin arvo laski vuonna 2013 IT-indeksiä enemmän, IT:n hyödyntämisen indeksi on vakaampi kuin IT-indeksi. IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvuissa tapahtuneista muutoksista huolimatta sen arvo on toistaiseksi notkahdusten jälkeen palannut lähelle arvoa 100. Odotamme näin käyvän myös nykyisen taantuman jälkeen. Havainto kertoo IT:n hyödyntämistä koskeneiden arvioiden säilyneen vakaina. Vastaajien käsityksen mukaan suomalaisten organisaatioiden kyky hyödyntää IT:tä ei siten ole siten pitkässä juoksussa parantunut muttei huonontunutkaan.

IT:n hyödyntämisen indeksissä, kuten myös seuraavassa osaluvussa esiteltävässä IT:n johtamisen indeksissä näkyy edellä kuvaamamme viivästetty yhteys BKT:n muutoksen ja IT-indeksien välillä. Vuoden 2008-2009 taloustaantumien vaikutus näkyi vuonna 2010 IT:n hyödyntämisen indeksissä sen arvon selvänä laskuna. Sama ilmiö toistuu vastaajien arvioissa vuonna 2013. Käsityksemme mukaan tämä kertoo vastaajien kokevan

organisaatioiden tarpeen, halun ja kyvyn hyödyntää IT:tä heikentyvän taloustaantumana oloissa. Mikäli käsityksemme on oikea, IT nähdään suomalaisissa organisaatioissa enemmän osana taantumaa liittyviä ongelmia kuin niiden ratkaisua. Toistamme käsityksemme, jonka mukaan julkisuudessa esitettävän IT:n tuottavuutta ja kasvua synnyttävän merkityksen korostamisen sekä organisaatioiden todellisen IT:n hyödyntämishalun ja –kyvyn välillä on siten selkeä ristiriita.

Mitä muuta IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvut kertovat kokonaisuutena? Käsityksemme mukaan:

- IT:n hyödyntämisen indeksin tunnusluvut osoittavat selkeän eron IT:n koetun merkityksen ja IT:n hyötyjen todentamisen välillä. IT:n merkitystä kuvaavien tunnuslukujen arvot ovat korkeita. Positiivisten arvioiden osuus vastauksista vaihtelee 75 %:sta 91 %:iin vuonna 2013. Osuudet ovat olleet vastaavia tai korkeampia kaikkina vuosina. Mittaustuloksiin perustuvaa IT:n vaikutusten tuntemista kuvaavien tunnuslukujen arvot ovat selvästi alempia positiivisten vastausten osuuksien vaihdellissa 44 %:sta 47 %:iin vuonna 2013. IT:n soveltamista kuvaavan kouluarvosanan arvo on tyydyttävää keskitasoa arvon ollessa 7,5 vuonna 2013. Liiketoiminnassa käytettävät raportit arvioi kattaviksi ja luottaviksi 57 % vastaajista.. Myös näiden tunnuslukujen arvot ovat selvästi IT:n merkitystä kuvaavien tunnuslukujen arvoja matalampia. Tämä ilmiö on toistunut IT:n hyödyntämisen indeksissä joka vuosi.
- Myös IT-projektien onnistuneisuus on pysynyt matalalla tasolla kaikkina IT-barometritutkimuksen vuosina. Yksittäisten tunnuslukujen myönteisten arvioiden osuudet vaihtelivat 43 %:sta 68 %:iin vuonna 2013. Vastaajista 35 % arvioi IT projektien saavuttavan liiketoiminnalliset tavoitteet sekä pysyvän samalla aikataulussa ja budjetissa edes jollain tavalla. Vuonna 2012 tämä osuus oli 33 %. Osuus on ollut vastaava myös aikaisempina vuosina.

Olemme kuvanneet samoja havaintoja myös aikaisemmissa IT-barometri raporteissa. Haluamme jälleen kerran toistaa tarpeen parantaa IT:n hyödyntämistaitoja, erityisesti IT:n hyödyntämisen johtamiskyvykkyyksiä kansakuntamme tulevaisuuden menestystekijänä. Jos IT:llä on suuri merkitys suomalaisten organisaatioiden menestykselle, tarvitaan toimia, joilla niiden kyky johtaa IT:n hyödyntämistä nousee IT:n merkitystä vastaavalle tasolle. Kyvykkyyksien kehittäminen johtaa harkittuihin toimenpiteisiin.

### 3.3 IT:n johtamisen indeksi

IT:n johtamisen indeksi koostuu 12 IT:n johtamisen tunnusluvusta. Tunnusluvut kuvaavat positiivisten vastausten osuutta tunnuslukua koskevaan väittämään, esimerkiksi ”*Organisaatiossamme liiketoimintastrategia, liiketoimintamallit ja toimintatapa ovat IT:n kanssa hyvin yhteen toimiva kokonaisuus*”. Tunnusluvuista 10 mitataan 7-portaisella Likert -asteikolla. Loput kaksi tunnuslukua - strategia verkkoliiketoiminnan hyödyntämiselle ja strategia sosiaalisen median hyödyntämiselle - mitataan ”*kyllä – ei – en osaa sanoa*” -asteikolla. IT:n johtamisen indeksin tunnusluvuista kolme oli ensimmäistä kertaa osa IT-barometrikyselyä vuonna 2012. Aikaisempien vuosien puuttuvat arvot näkyvät taulukossa merkintöinä ”N.A.”. Vuosien 2009-2011 indeksin arvot eivät siten ole täysin vertailukelpoisia vuosiin 2012 ja 2013. Tunnuslukujen määrän kasvu heijastaa toisaalta IT:n johtamisen kohteen jatkuvaa laajenemista.

Vuoden 2013 IT-barometritutkimuksessa IT:n johtamisen indeksin arvo laski 9 % lukemaan 91 edellisen vuoden lukemasta 100. IT:n johtamisen indeksin liikkeet ovat samansuuntaisia kuin muiden IT-indeksien liikkeet. Koska kutakin tunnuslukua käsitellään tarkemmin IT-barometritutkimusraportin yksityiskohtaisessa versiossa, tarkastelemme myös tätä indeksiä yleisellä tasolla. IT:n johtamisen indeksin tunnuslukujen yhdenmukaisen mittaamistavan vuoksi näytämme taulukossa myönteisten lukujen osuuksien keskiarvot. Osuudet ovat lähellä 60 %:ia vuosia 2013 ja 2010 lukuun ottamatta. Edellisen osaluvun IT:n hyödyntämisen indeksin tunnuslukujen taulukko kertoi, että tunnusluvusta riippuen 75-91 % vastaajista koki IT:n tärkeäksi organisaationsa tulevalle menestykselle. Samat vastaajat arvioivat IT:n johtamisen toteutuvan hyvin

keskimäärin 54 %:n tasolla vuonna 2013. Pidämme myönteisten arvioiden osuutta huolestuttavan matalana. Käsityksemme mukaan siinä kiteytyy IT:n johtamisen haaste – eli IT:n johtamisen kehittymättömyys. Ainoastaan ”IT on liiketoiminnan kumppani strategisten tavoitteiden saavuttamisessa” tunnusluku on IT:n merkitystä kuvaavien tunnuslukujen tasolla. IT:n johtamisen indeksin tunnusluvut ja indeksin arvot näkyvät alla olevassa taulukossa.

IT:n johtamisen indeksi 2013 (2012=100)	2009	2010	2011	2012	2013
Liiketoimintastrategia, liiketoimintamallit ja toimintatapa ovat IT:n kanssa hyvin yhteen toimiva kokonaisuus	N.A.	N.A.	N.A.	64 %	62 %
IT on liiketoiminnan kumppani strategisten tavoitteiden saavuttamisessa	93 %	89 %	90 %	88 %	88 %
IT-infrastruktuuri, sovellukset, informaatio ja keskeiset prosessit ovat hyvin yhteen toimiva kokonaisuus	64 %	59 %	64 %	78 %	64 %
Ylin johto, yksiköiden johto ja IT-johto osallistuvat IT:n johtamiseen selkeästi sovitun työnjaon perusteella	64 %	53 %	62 %	58 %	52 %
IT-hankinnoille on asetettu mitattavat tavoitteet, joissa otetaan huomioon liiketoiminnan tarpeet	76 %	73 %	77 %	58 %	56 %
IT:n vaikutukset liiketoimintaan ovat tiedossa luotettavien mittaustulosten perusteella	63 %	50 %	59 %	58 %	45 %
IT:n ulkoistamisella on selkeät liiketoiminnalliset ja/tai muut tavoitteet	59 %	51 %	52 %	49 %	47 %
Strategia ja toimintasuunnitelma verkkoliiketoiminnan hyödyntämiseksi on olemassa	54 %	31 %	46 %	46 %	42 %
Strategia ja toimintasuunnitelma sosiaalisen median hyödyntämiseksi on olemassa	16 %	16 %	34 %	34 %	35 %
Keskeisillä IT-riskeillä on raja-arvot tai muut IT-riskienhallinnan tavoitteet	56 %	50 %	46 %	56 %	48 %
Tietojen omistajuus ja tietoja koskeva päätöksenteko on sovitettu	N.A.	N.A.	N.A.	54 %	40 %
Liiketoiminnassa käytettävät tiedot (tapahtumat, master data jne.) tunnetaan hyvin	N.A.	N.A.	N.A.	70 %	67 %
<b>Myönteisten vastausten osuuden keskiarvo</b>	<b>61 %</b>	<b>52 %</b>	<b>59 %</b>	<b>59 %</b>	<b>54 %</b>
<b>IT:n johtamisen indeksi</b>	<b>101</b>	<b>87</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>91</b>

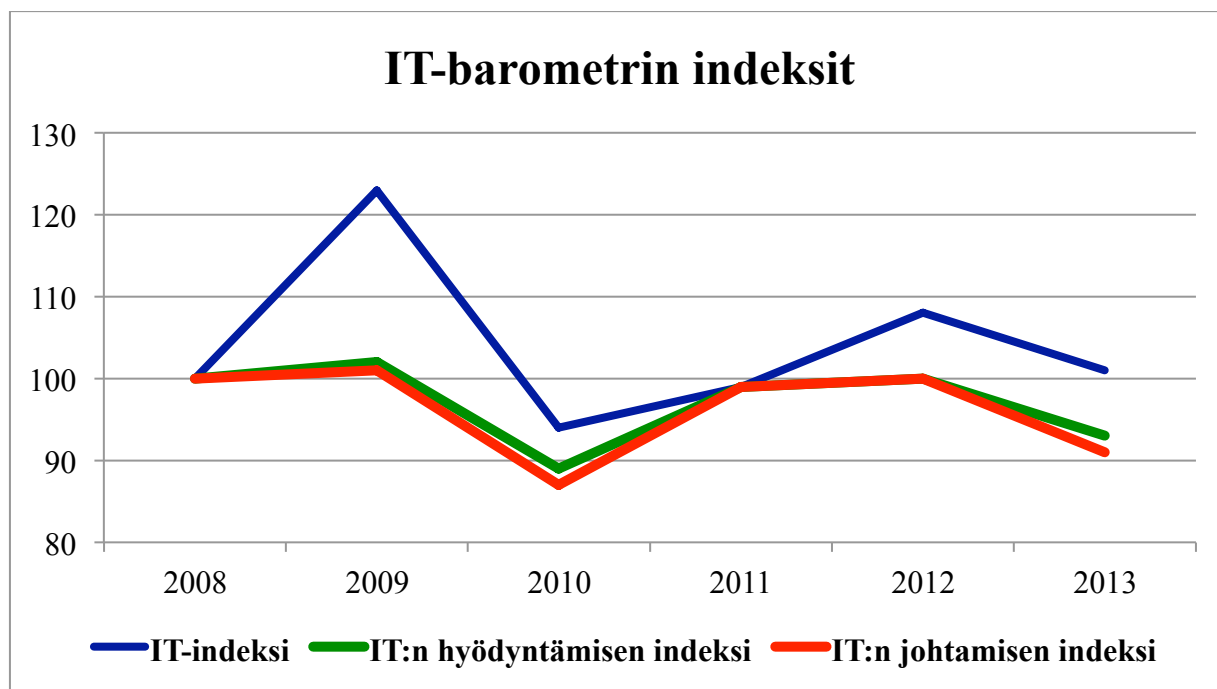
Mitä muita päätelmiä IT:n johtamisen indeksistä ja tunnusluvuista voi tehdä? Käsityksemme mukaan:

- Myönteisten arvioiden osuuden matala keskiarvo ja IT:n johtamisen kehityksen puuttuminen selittävät osaltaan aiemmin kuvattua ristiriitaa IT:n merkityksen ja sen hyödyntämiskyvyn välillä.
- Huomion kiinnittäminen IT:n johtamisen uusiin osa-alueisiin kuten arkkitehtuurin, uusien teknologioiden tai tiedon johtamiseen parantaa niiden johtamista. Samalla se näyttää olevan yhteydessä IT:n johtamisen perinteisempien tunnuslukujen, kuten IT:n vaikutusten mittaamisen tai IT-hankintojen tavoitteiden asettamisen heikkenemiseen. Johtamistehtävien määrän kasvaessa sama aika joudutaan jakamaan yhä useamman johtamiskohteen kesken.

Pidämme IT:n johtamiskyvyn parantamista tärkeimpänä keinona lisätä IT:n yksittäiselle organisaatiolle ja koko yhteiskunnalle tuottamia hyötyjä. IT:n johtamisen indeksin tunnusluvut kertovat minkä asioiden johtamista tulee kehittää.



Alla oleva diagrammi havainnollistaa yhteenvetona IT-barometritutkimuksen kolmen IT-indeksin aikasarjat.



*IT-indeksin, IT:n hyödyntämisen indeksi ja IT:n johtamisen indeksi vuosina 2008-2013*

### 3.4 Julkisen IT-barometri tutkimusraportin lukijoille

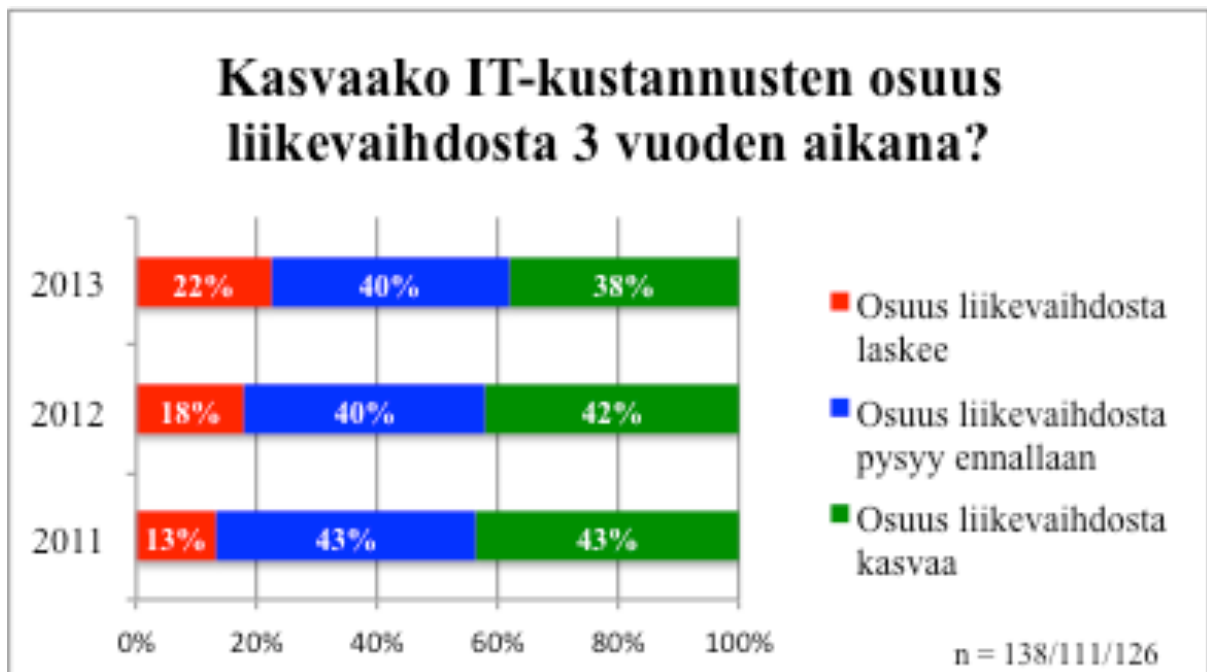
IT-barometrin julkisessa tutkimusraportissa olemme tiivistäneet IT-barometri kyselytutkimuksen tulokset kolmeen indeksiin; IT-indeksiin, IT:n hyödyntämiseen indeksiin ja IT:n johtamisen indeksiin. Ne sisältävät yhteensä 35 IT:n merkitystä, hyödyntämistä ja johtamista kuvaavaa tunnuslukua. IT-barometritutkimuksen tarkoituksena on lisätä tietoa IT:n merkityksestä suomalaisille organisaatioille ja tutkittuun tietoon pohjautuvaa keskustelua tutkimuksen käsittelemistä aiheista. Raportin julkisen version viimeiseen lukuun olemme poimineet muutamia havaintoja yksityiskohtaisesta raportista. Esitämme poiminnat ilman havaintojen analysointia tai kommentointia, ellei havaintojen esittämiseen sisälly ilmeistä väärin tulkintojen riskiä.

IT-barometri tutkimuksen keskeisin tulos on mielestämme sen osoittama tarve kehittää IT:n hyödyntämistaitoja, erityisen johtamiskyvykkyksiä. Tämä on keino lisätä IT:n suomalaisille organisaatioille ja koko yhteiskunnalle tuottamia hyötyjä. Kyvykkyysien kehittäminen on samalla yksi keskeisimmistä tavoista luoda verkostoihin ja palveluihin pohjautuvaa tietoyhteiskuntaa. Selvästä IT:n hyödyntämisen johtamisen kehittämistarpeesta huolimatta IT tuottaa jo nykyisellään merkittäviä hyötyjä suomalaisille organisaatioille. Hyötyjen lisääminen IT:n käytöstä olisi huomattavasti vaikeampaa, jos IT:n johtaminen ja hyödyntäminen olisivat äärimmilleen viritettyjä.

## 4. Poimintoja IT-barometrin yksityiskohtaisesta raportista

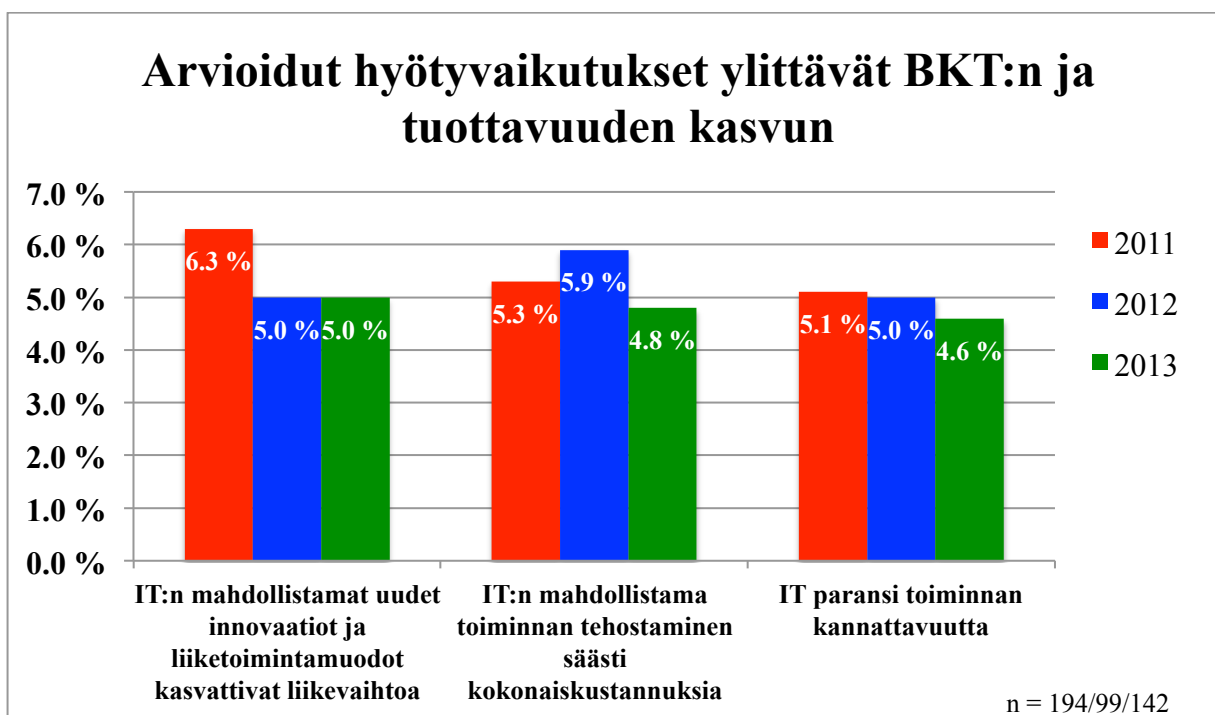
### 4.1 IT:n vaikutukset liiketoimintaan

IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään arvioimaan, kuinka suuri IT-kustannusten osuus on heidän organisaationsa liikevaihdosta nyt ja kolmen vuoden kuluttua vastaushetkestä. Vastausten jakauma näkyy alla olevasta diagrammista. Voidaanko diagrammin perusteella päätellä IT-kustannusten osuuden liikevaihdosta laskevan tulevaisuudessa? Ei voida. Vastaava ilmiö havaittiin edellisen taantuman aikana vuosien 2009 ja 2010 IT-barometreissa.



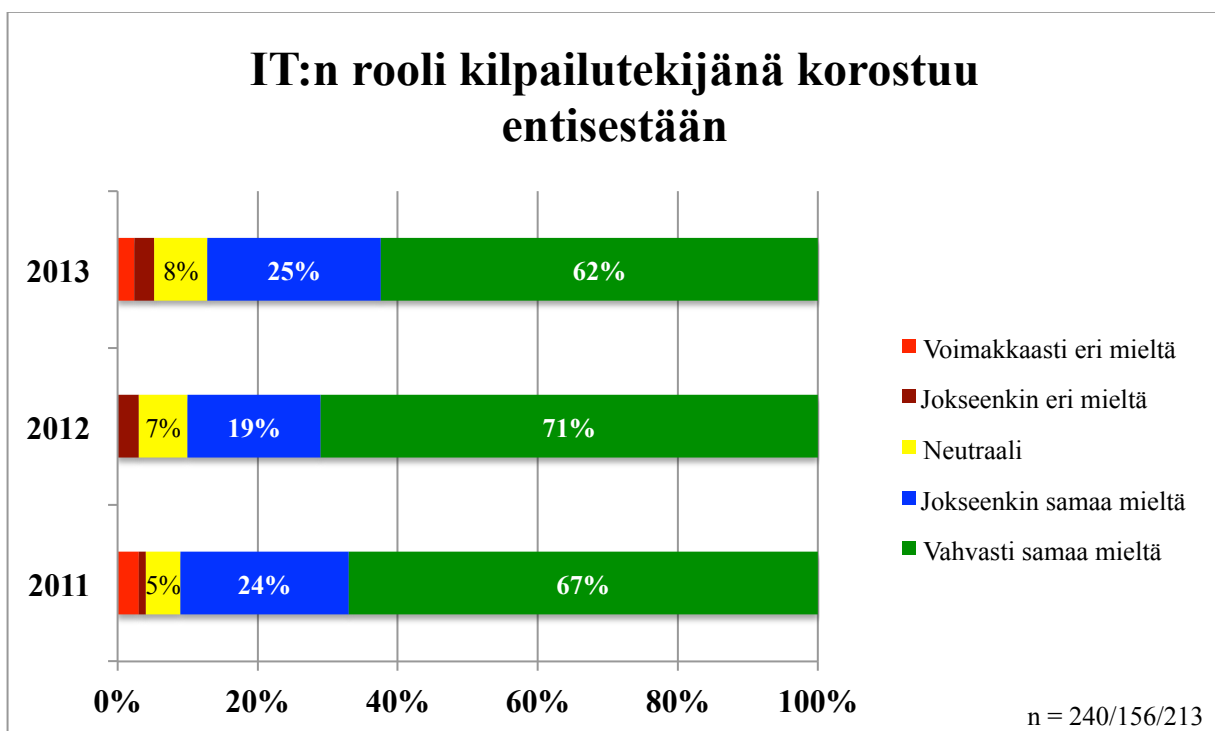
*Vastaajien näkemykset IT-kustannusten muutoksesta seuraavan kolmen vuoden aikana*

IT-barometritutkimuksessa vastaajia pyydetään arvioimaan kuinka monella prosentilla IT:n mahdollistamat innovaatiot ja toimintamuodot kasvattivat heidän organisaationsa liikevaihtoa edellisenä vuonna. Heitä pyydetään myös arvioimaan kuinka monta prosenttia IT:n mahdollistama toiminnan tehostaminen säästi kokonaiskustannuksista ja kuinka monella prosentilla IT paransi toiminnan kannattavuutta. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen vastausten keskiarvot. Kuten diagrammista havaitaan, vastaajien arviot olivat erittäin positiivisia kaikkien arvioitujen tunnuslukujen osalta.



*Vastaajien arviot IT:n vaikutuksesta heidän organisaationsa liiketoimintaan*

Pyydämme vastaajia myös arvioimaan IT:n vaikutusta organisaationsa tulevaan kilpailukykyyn. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen vastausten jakauman. Vastaajista suurin osa arvioi IT:n roolin kilpailutekijänä korostuvan entisestään.



*Vastaajien arviot IT:n merkityksestä heidän organisaationsa tulevaisuuden kilpailutekijänä*

Yksi kysymyksistä pyytää vastaajia arvioimaan kuinka hyvin IT toimii liiketoiminnan kumppanina strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen positiivisten vastausten osuuden. Vastaajista suurin osa arvioi IT:n toimivan liiketoiminnan kumppanina strategisten tavoitteiden saavuttamisessa.



*Vastaajien arviot siitä, palveleeko IT liiketoimintaa strategisten tavoitteiden saavuttamisessa*

Pyydämme vastaajia arvioimaan IT:n yleisen merkityksen lisäksi sen, kuinka tärkeäksi he kokevat IT:n organisaationsa kahdeksalle tulevaisuuden menestystekijälle. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen positiivisten vastausten osuuden vastauksista. Vastaajista suurin osa näkee IT:n tulevaisuuteen liittyvät positiiviset tekijät laaja-alaisina.



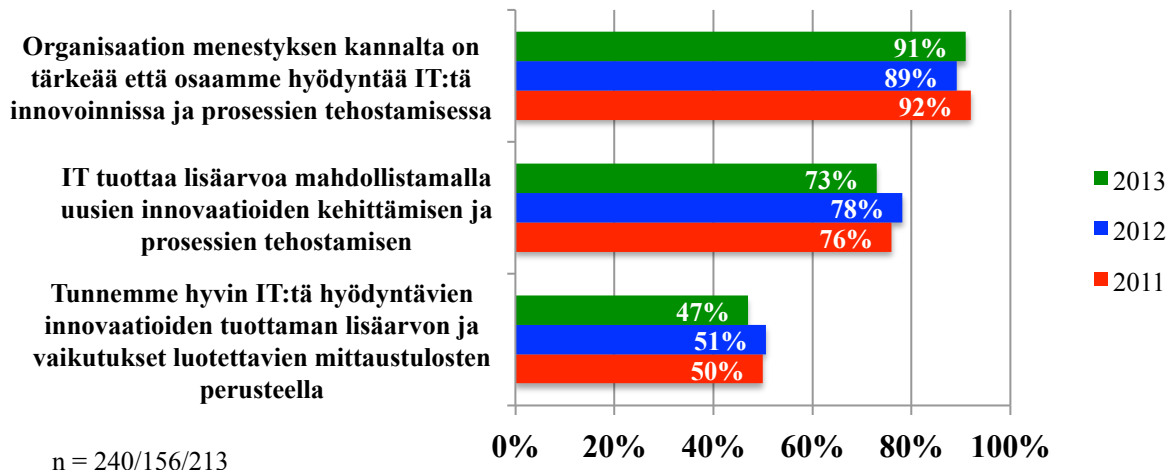
*Osuus vastaajista prosentteina, jotka arvioivat IT:n tärkeäksi organisaation tulevalle menestykselle*

## 4.2. Organisaatioiden kyky hyödyntää IT:tä

Pyydämme vastaajia arvioimaan IT:n kykyä tuottaa lisäarvoa organisaatiolle uusien innovaatioiden kehittämisen ja prosessien tehostamisen avulla. Pyydämme vastaajia myös arvioimaan IT:n merkityksen lisäarvon tuottamisessa ja tunnettaanko lisäarvon tuottaminen luotettavien mittaustulosten perusteella. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen positiivisten vastausten osuuden vastauksista.

IT:n merkitys lisäarvon tuottamiselle arvioidaan erittäin suureksi. Vastaajista 91 % on vähintään jossain määrin samaa mieltä väitteen kanssa. Reilu 70 % arvioi, että heidän organisaatiossaan IT mahdollistaa lisäarvon tuottamisen liiketoiminnalle innovaatioiden ja toiminnan tehostamisen kautta vähintään jollain tavalla. Vain alle puolet vastaajista kokee, että heidän organisaatiossaan IT:n tuottama lisäarvo tunnetaan luotettavien mittaustulosten perusteella edes jollain tavalla. Samanlainen tulos saadaan kaikissa IT-barometrin kysymyssarjoissa, joissa kysytään IT:n merkitystä organisaation toiminnalle, kykyä käyttää/johtaa/hyödyntää IT:tä organisaation toiminnassa ja tietoa IT:n vaikutuksesta organisaation toimintaan luotettavien mittaustulosten perusteella.

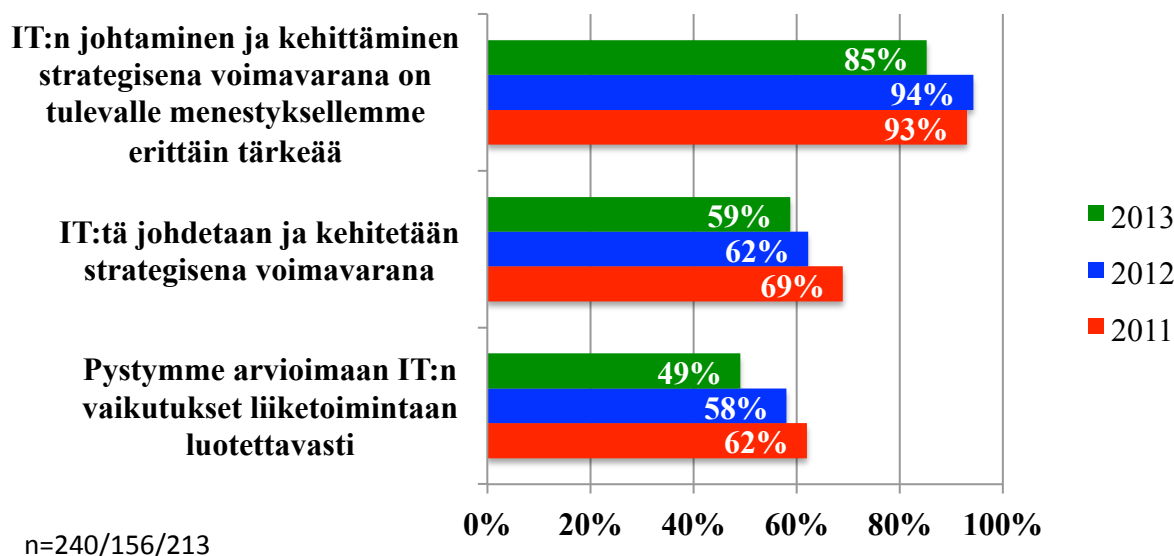
## IT:n kyky tuottaa lisäarvoa liiketoiminnalle innovaatioilla ja prosessien tehostamisella



*Vastaajien näkemykset IT:n tuottamasta lisäarvosta organisaation liiketoiminnalle uusia innovaatioita kehittämällä ja prosesseja tehostamalla. Osuus vastaajista, jotka yhtyvät väitteisiin*

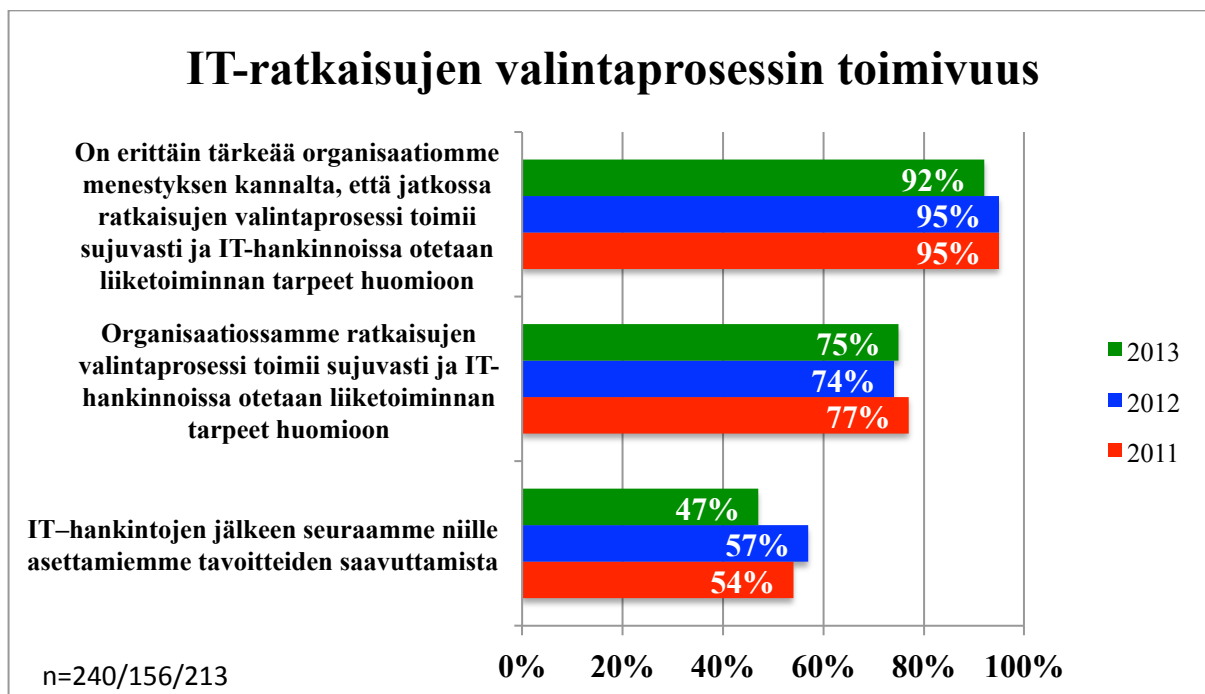
Pyydämme vastaajia arvioimaan johdetaanko ja kehitetäänkö IT:tä arvioijan organisaatiossa strategisena voimavarana, onko IT:n johtaminen ja kehittäminen strategisena voimavarana tärkeää ja tunnetaanko IT:n vaikutukset liiketoimintaan luotettavien mittaustulosten perusteella. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen positiivisten vastausten osuuden vastauksista.

## IT:n strategisen johtamisen merkitys, kehittäminen, vaikutusten mittaus



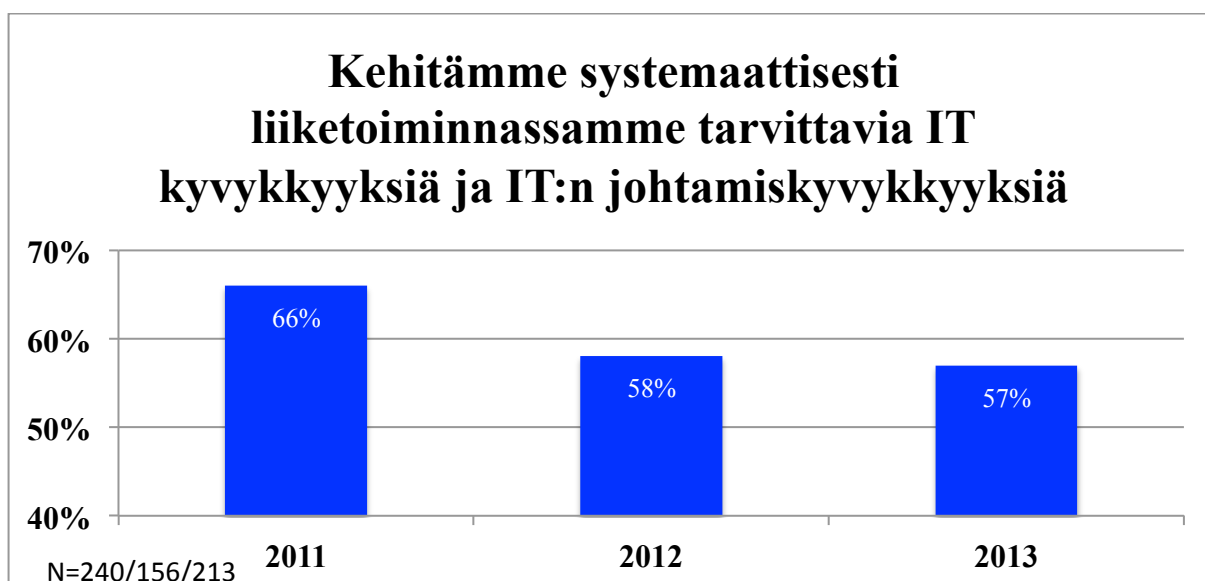
*Osuus vastaajista, jotka ovat yhtyvät väitteisiin IT:n johtamisesta organisaation strategisena voimavarana*

Pyydämme vastaajia arvioimaan IT-ratkaisujen valintaa edellä tutuiksi tulleista näkökulmista. Millainen on hyvin suoritetun valintaprosessin merkitys organisaatiolle, miten valintaprosessi toimii nyt ja mitataanko asetettujen tavoitteiden saavuttamista? Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen positiivisten vastausten osuuden vastauksista.



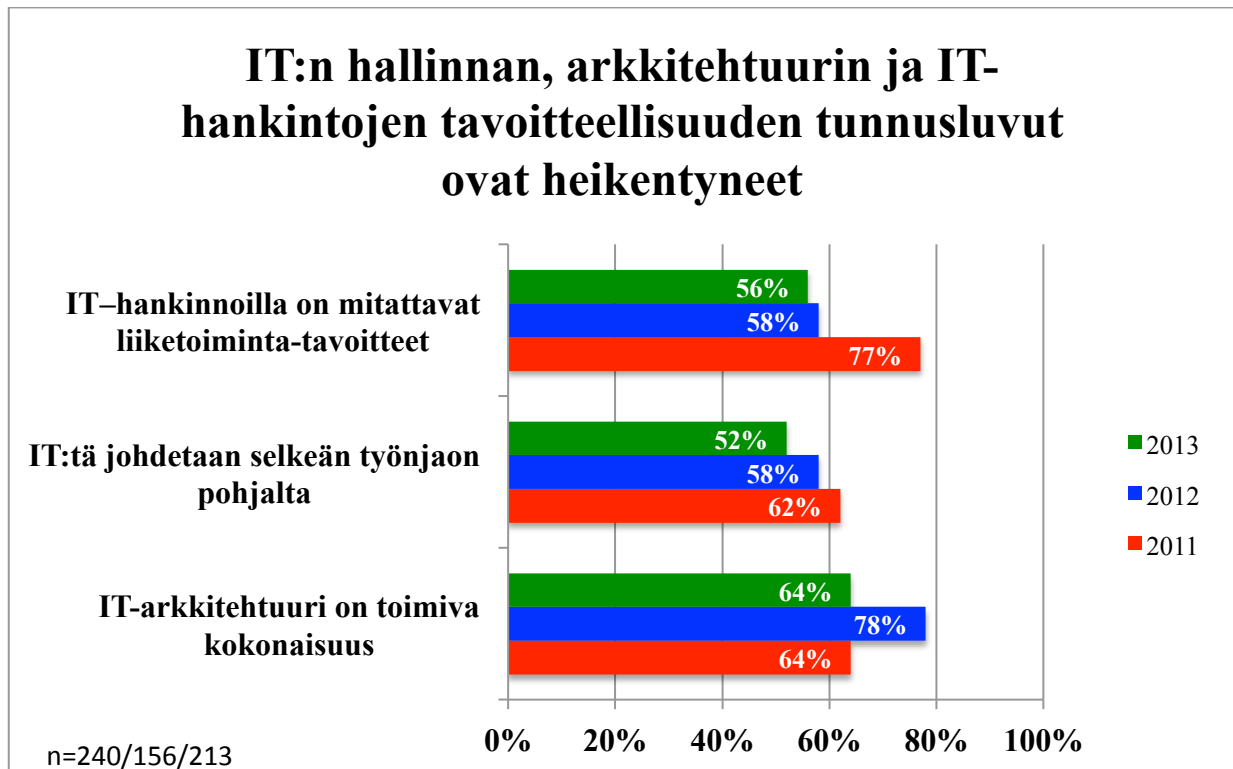
*Vastaajien arviot IT-ratkaisujen valinnasta, osuus vastaajista, jotka samaa mieltä väitteiden kanssa*

Pyydämme vastaajia arvioimaan kuinka systemaattisesti IT-kyvykkyyksiä ja IT:n johtamiskyvykkyyksiä kehitetään heidän organisaatiossaan. Alla oleva diagrammi kertoo IT-johtamiskyvykkyyksien kehittämisen hiipumisesta. Taloustaantuma voi olla tämän havainnon aiheuttaja eikä se siten ole välttämättä pysyvä.



*Vastaajien näkemykset IT-kyvykkyyksien systemaattisesta kehittämisestä. Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteen kanssa.*

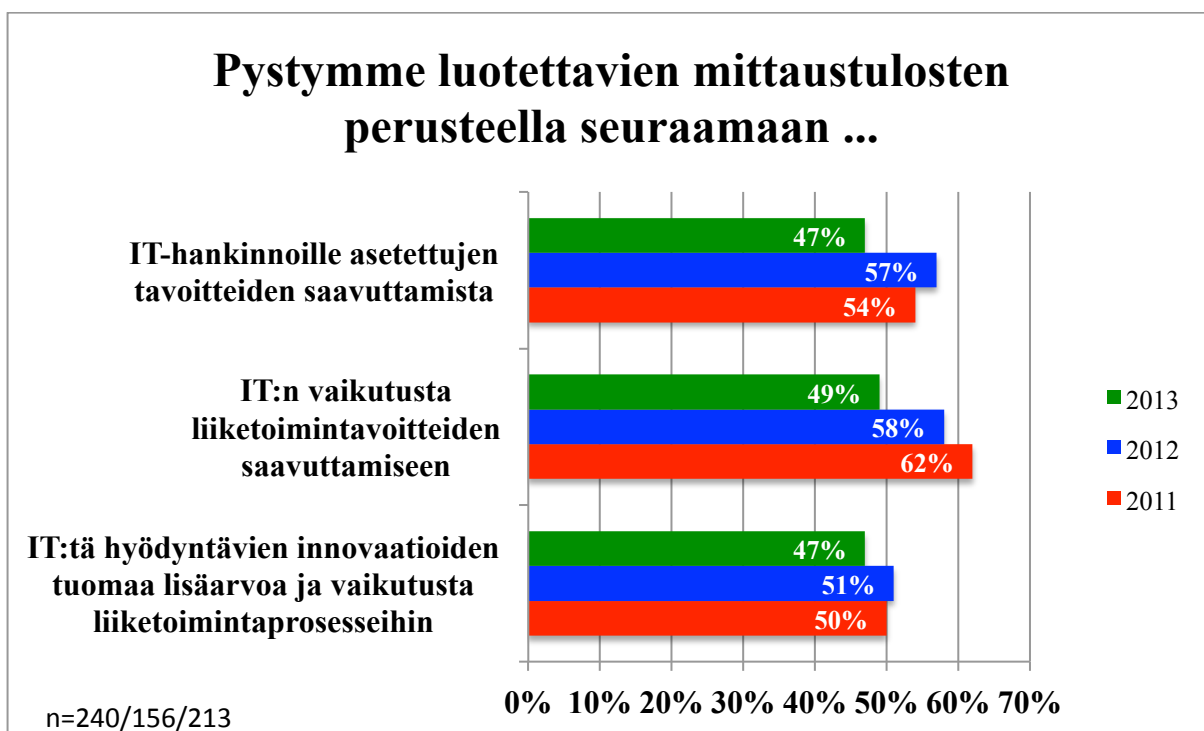
IT:n hallinta (IT governance) tarkoittaa muun muassa IT:n johtamista koskevan työ- ja vastuujon sopimista organisaation ylimmän johdon, yksiköiden johdon ja IT-johdon kesken. IT:n hallintaa, kokonais-arkkitehtuurin johtamista sekä selkeiden tavoitteiden asettamista ja niiden toteutumisen seuranta pidetään yleisesti IT:n johtamisen kulmakivinä. Pyydämme vastaajia arvioimaan IT:n hallinnan, kokonais-arkkitehtuurin ja IT-arkkitehtuurin toimivuutta. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen positiivisten vastausten osuuden vastauksista. Kaikki tunnusluvut ovat heikentyneet.



*Vastaajien näkemykset IT:n hallinnan ja arkkitehtuurin toimivuudesta sekä IT-hankinnan tavoitteellisuudesta. Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteiden kanssa.*

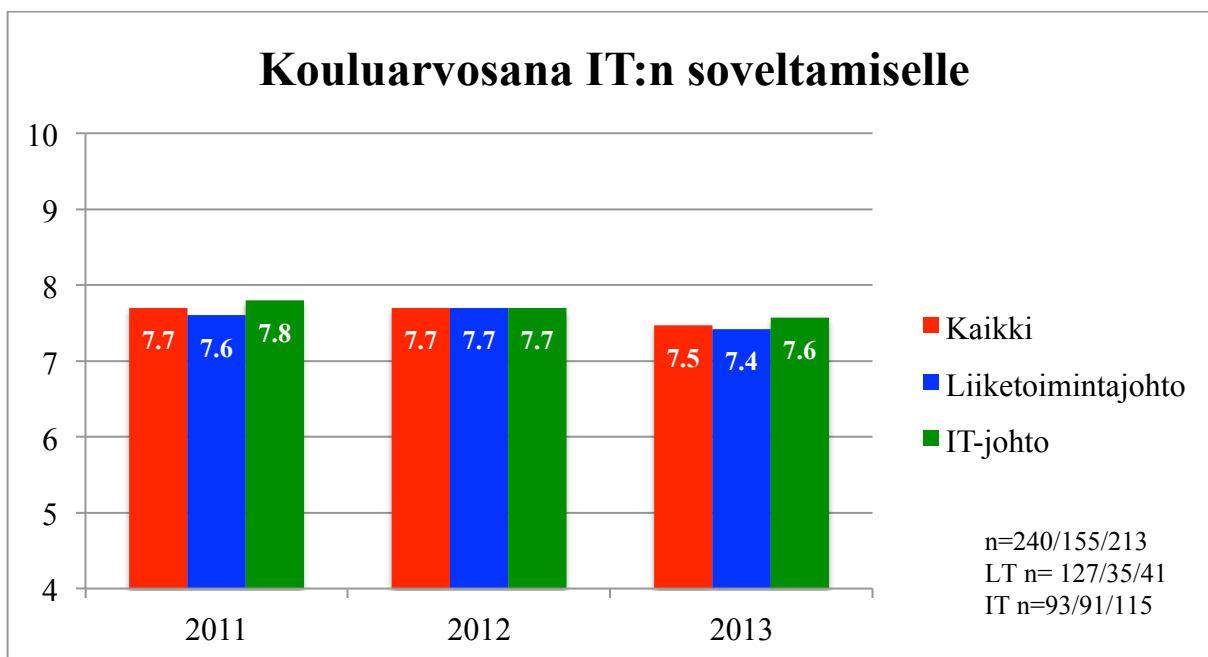
IT:n tulosten ja vaikutuksen mittaaminen on yksi jatkuvasti runsaasti keskustelua herättävistä IT:n hyödyntämisen ja johtamisen aiheista. Pyydämme vastaajia arvioimaan usean eri kysymyksen avulla, kuinka luotettavasti heidän organisaationsa mittaavat IT:n liiketoimintavaikutuksia. Alla olevaan diagrammiin olemme poimineet kolmen kysymyksen vastaukset kolmesta viimeisimmästä IT-barometritutkimuksesta. IT:n vaikutusten mittaamisen tilanne on heikko. Diagrammin tulokset tarkoittavat, että alle 50 % vastaajista yhtyy edes jossain määrin väitteisiin, joiden mukaan näitä IT:n vaikutuksia liiketoimintaan mitataan.





*Vastaajien arviot luotettavien IT:n vaikutuksia kuvaavien mittaustulosten käytöstä. Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteiden kanssa*

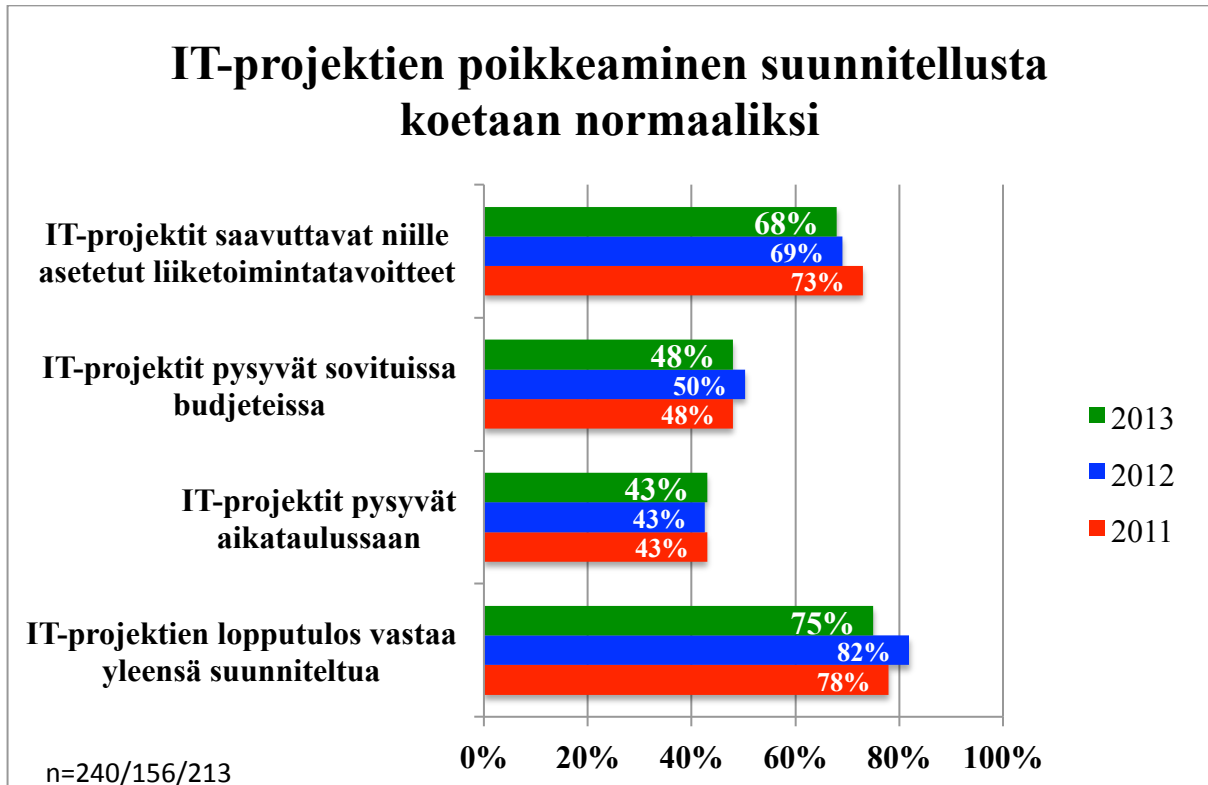
IT:n soveltamiselle annettavaa kouluarvosana (4-10) mittaa IT:n soveltamista ja hyödyntämistä kokonaisuutena. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen kouluarvosanat.



*Vastaajien IT:n soveltamiselle antamien kouluarvosanojen keskiarvo*

### 4.3 IT-projektien onnistuminen

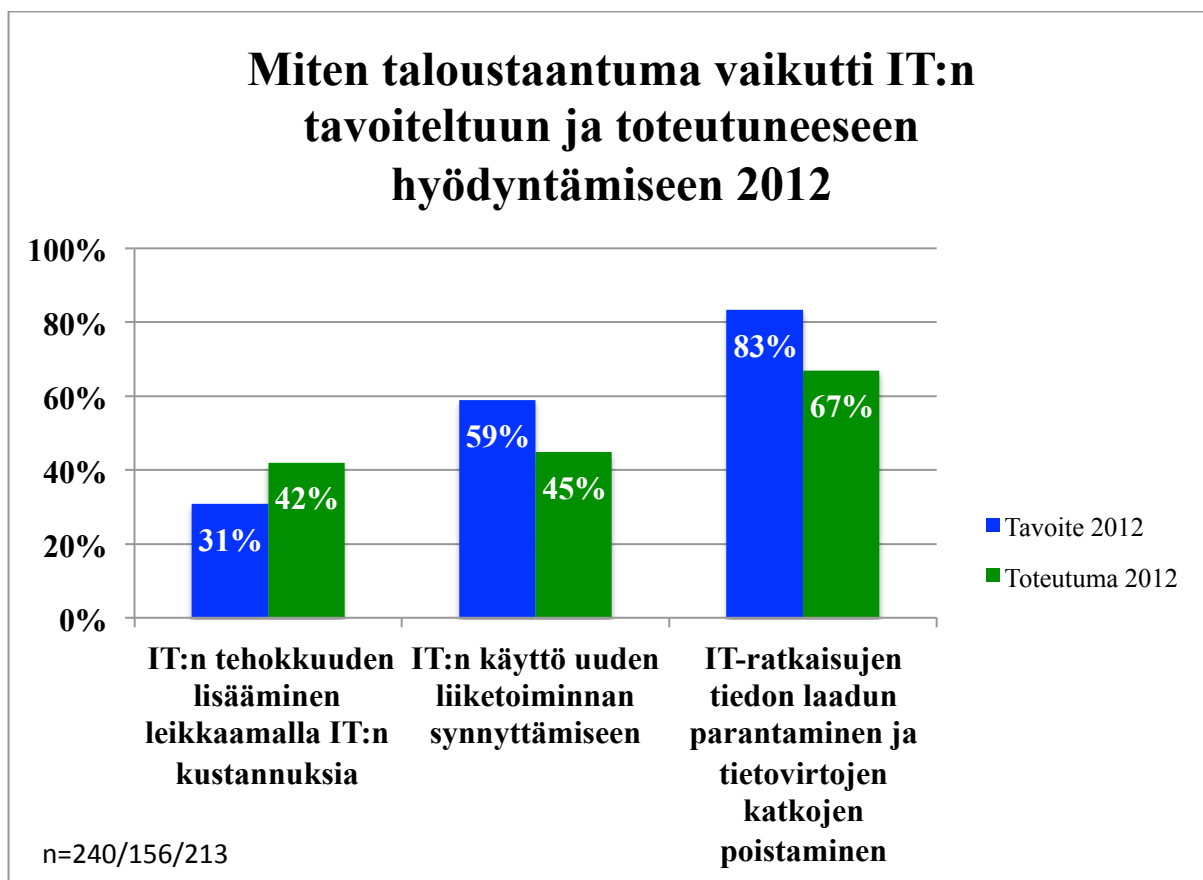
IT-projekteja – itse asiassa IT:tä merkittävästi hyödyntäviä liiketoiminnan kehitysprojekteja - syytetään kustannusten karkaamisesta ja aikataulujen venymisestä. IT-barometrin vastausten valossa syytökset ovat perusteltuja. Tänäkin vuonna enemmistö IT-projekteista venyy ja/tai ylittää budjettinsa ja vain reilu 2/3 (68 %) saavuttaa liiketoiminnalliset tavoitteensa. IT-projektien viiveisiin, budjettiylityksiin ja tavoitteiden osittaiseen saavuttamiseen on totuttu. Vastaajista 4/5 arvioi nimittäin projektien toteutuvan pääosin suunnitellusti. Alla oleva diagrammi havainnollistaa kolmen viimeisimmän IT-barometritutkimuksen havainnot.



*Osuus vastaajista, jotka ovat samaa mieltä IT-projektien onnistumista koskevien väitteiden kanssa*

### 4.4. Taloustilanteen vaikutus IT:n hyödyntämiseen

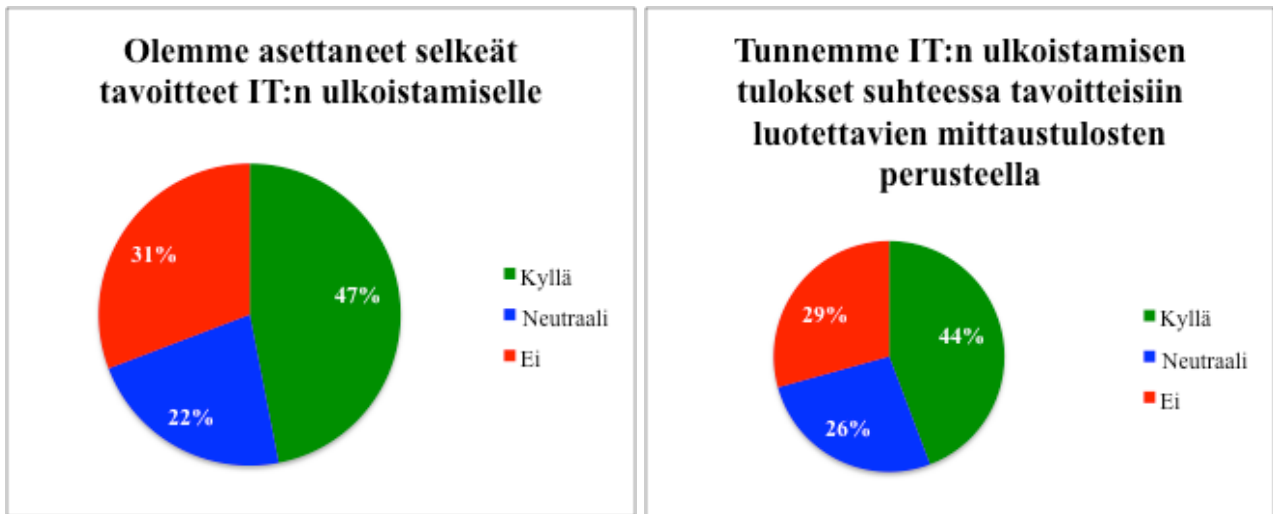
Havainto, jonka mukaan IT-indeksi seuraa BKT:n kasvua viiveellä oli IT-barometritutkimuksen tuottama suuri yllätys, kun törmäsimme ilmiöön ensimmäisen kerran. Taloustilanteen vaikutuksen arvioinnista on kuitenkin vähitellen tullut osa IT-barometritutkimusta. Vuosina 2012 ja 2013 olemme kysyneet seitsemän kysymyksen avulla miten vastaajat arvioivat taloustilanteen vaikuttavan IT:hen lähimmän vuoden aikana. Vuonna 2013 pyysimme vastaajia myös arvioimaan, miten taloustilanne oli vaikuttanut IT:hen viimeksi kuluneen vuoden aikana. Käsittelemme tuloksia lähemmin raportin yksityiskohtaisessa versiossa. Tähän olemme poimineet kolmen erilaisen kysymyksen vertailun. IT-kulujen karsimisella tavoitellaan välittömiä kustannusten säästöjä. IT:n käyttäminen uuden liiketoiminnan luomiseen tarkoittaa investointeja toiminnan uudistamiseen. IT-ratkaisujen tiedon laadun parantaminen ja tietovirtojen katkojen poistaminen merkitsee puolestaan toiminnan tehokkuuden tavoittelua ja se on tehtävissä suurimmaksi osaksi ilman ulkoisia kustannuksia. Alla oleva diagrammi havainnollistaa erot vuoden 2012 aikomusten ja toteutuman välillä. Diagrammi osoittaa toteutuneen poikenneen selkeästi aiotusta.



*Taloustilanteen vaikutus IT:n hyödyntämiseen. Osuus vastaajista, jotka ovat samaa mieltä väittämien kanssa siitä, että taloustilanteen vuoksi tavoitteena on ... tai taloustilanteen vuoksi toteutimme toimenpiteitä, joiden tarkoituksena oli ...*

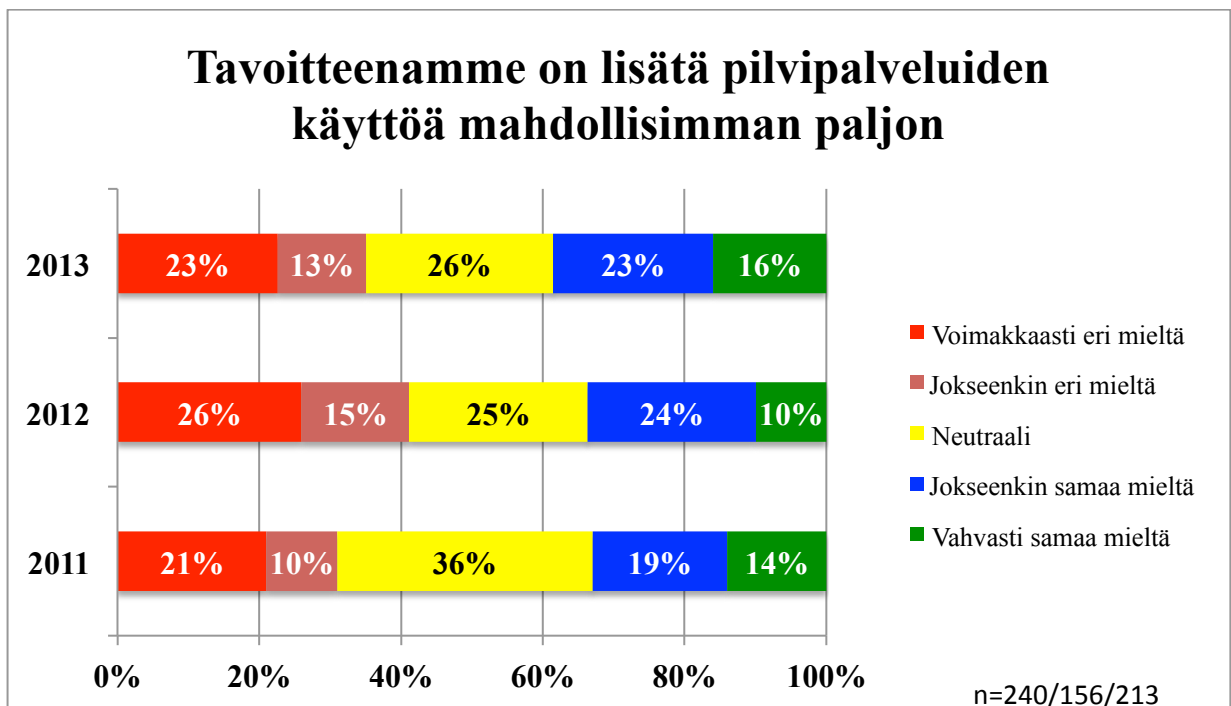
#### 4.5 IT:n ulkoistaminen ja pilvipalvelut

IT:n ulkoistusta koskien pyysimme vastaajia muun muassa arvioimaan kuinka suuren osan IT:stä he ovat ulkoistaneet, tavoittelevatko he mahdollisimman suurta ulkoistusastetta ja keitä he pitävät luotettavimpina ulkoistuspalveluiden tarjoajina. Tarkastelemme vastauksia näihin kysymyksiin IT-barometrin yksityiskohtaisemmassa raportissa. Pyysimme vastaajia myös arvioimaan kuinka selkeät liiketoiminnalliset tai muut tavoitteet IT:n ulkoistamiselle on asetettu heidän organisaatiossaan. Lisäksi pyysimme heitä arvioimaan kuinka hyvin heidän organisaationsa tuntevat IT:n ulkoistamisen tulokset suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Alla olevat ympyrädiagrammit esittävät vastausten jakaumat prosentteina. Vertailut aikaisempiin vuosiin ja vastaajaryhmien välillä sisältyvät yksityiskohtaiseen raporttiin.



*Vastaajien arviot IT-ulkoistuksen tavoitteiden selkeydestä ja niiden saavuttamisen tuntemisesta luotettavien mittaustulosten perusteella*

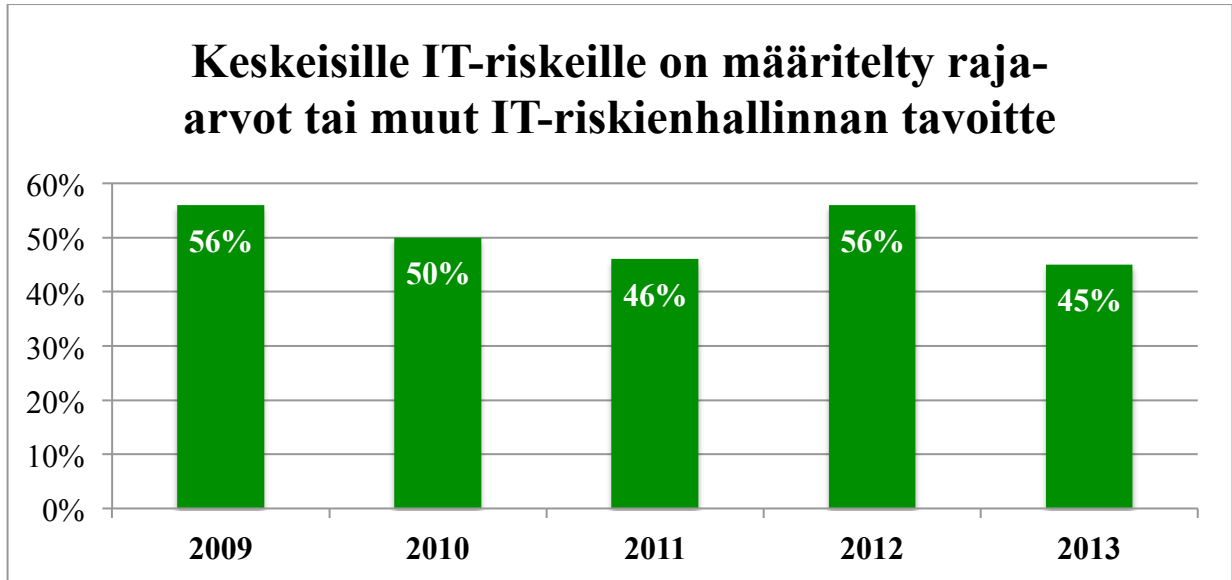
Pyysimme vastaajia arvioimaan onko heidän organisaatiollaan selkeä strategia ja toimintasuunitelma pilvipalveluiden hyödyntämiseksi ja onko heidän organisaationsa tavoitteena hyödyntää pilvipalveluita mahdollisimman paljon. Pyysimme vastaajia myös arvioimaan mitkä noin 10 kysymästäme tekijästä edistävät tai estävät pilvipalveluiden käyttöä, onko pilvipalveluihin helppo siirtyä, onko pilvipalveluista mahdollista palata ja keitä he pitävät luotettavimpina pilvipalveluiden tarjoajina. Tarkastelemme vastauksia näihin kysymyksiin, eroja vuosien ja vastaajaryhmien välillä sekä vertaamme ulkoistus- ja pilvipalveluiden toimittajia toisiinsa IT-barometrin yksityiskohtaisemmassa raportissa. Alla olevassa diagrammissa esitämme vastaajien käsitykset heidän organisaationsa aikomuksesta hyödyntää pilvipalveluita mahdollisimman paljon.



*Vastaajien arvioiden jakauma koskien väitettä pilvipalveluiden käytön mahdollisimman suuresta lisäyksestä*

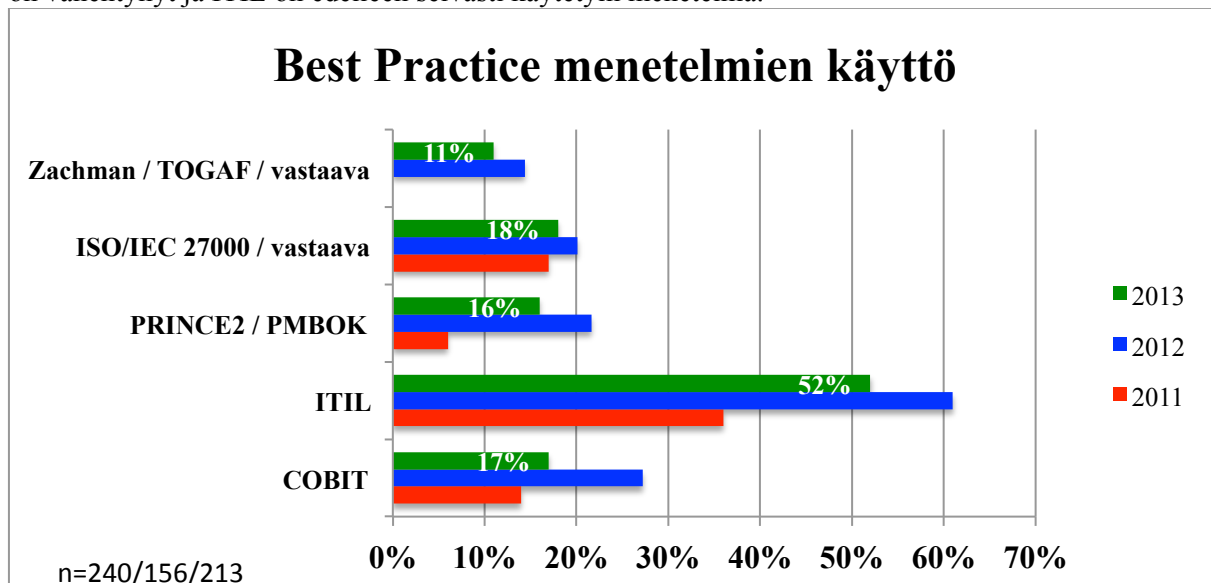
#### 4.6. IT-riskien hallinta, IT:n hallinta ja best practice menetelmien käyttö

IT-barometrissa selvitimme vastaajien näkemyksiä IT-riskienhallinnan tilasta kolmen kysymyksen avulla. Alla näkyvä diagrammi esittää positiivisten vastausten aikasarjan näistä yhteen väittämään: ”Keskeisille IT-riskeille on määritelty raja-arvot tai muut IT-riskienhallinnan tavoitteet”. Huomattakoon, että vastaukset kysymyksiin on kerätty ennen verkkovakoilun ja kyberturvallisuuden tuloa keskustelun kohteiksi.



*Osuus vastaajista, joka on samaa mieltä väitteen kanssa*

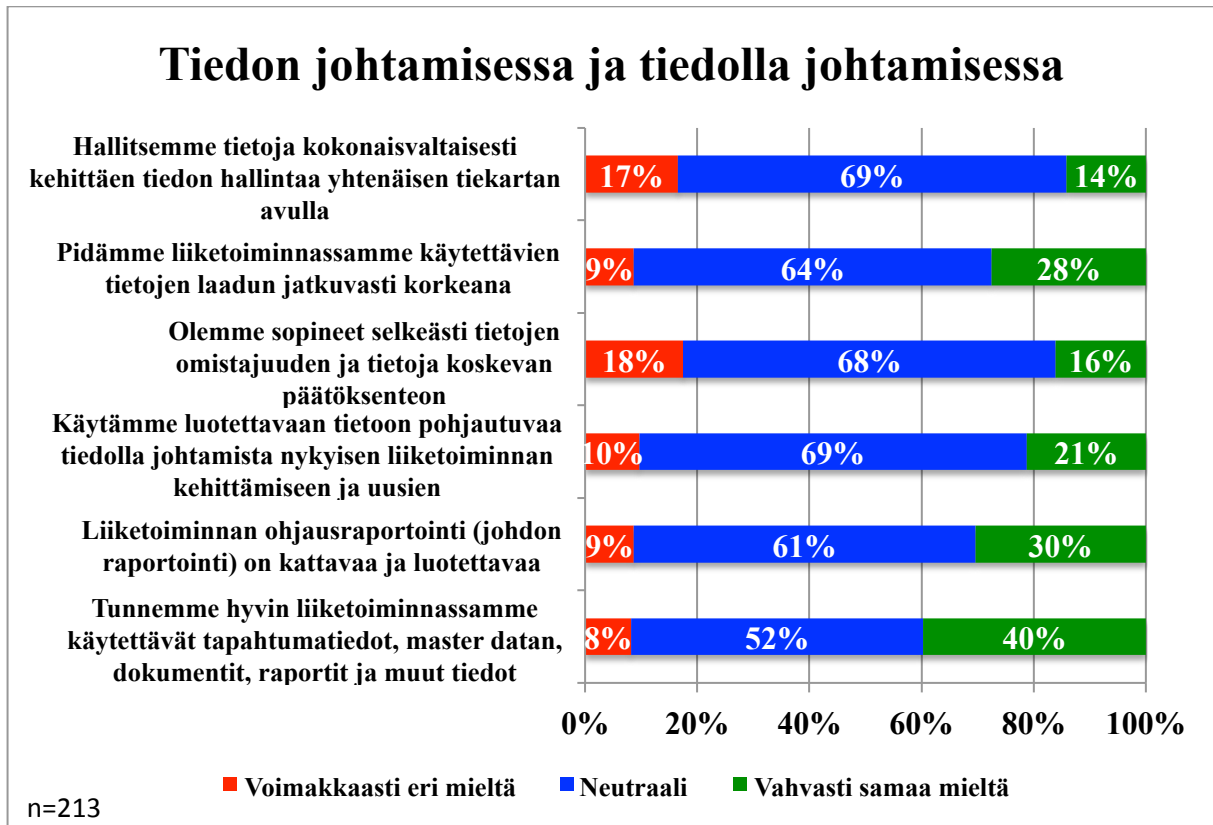
Pyysimme IT-barometritutkimuksen vastaajia kertomaan käytetäänkö heidän organisaatioissaan seitsemää IT:n hallinnan ja muuta niin kutsuttua best practice –menetelmää. IT-barometritutkimuksessa emme toisaalta selvittä näiden menetelmien käytön laajuutta tai syvyyttä. Havainnollistamme vastaukset viiden kysymämme menetelmän käyttöä koskien alla olevassa diagrammissa. Vastausten mukaan kaikkien menetelmien käyttö on vähentynyt ja ITIL on edelleen selvästi käytetyin menetelmä.



*Vastaajien näkemys organisaationsa käyttämistä best practice menetelmistä*

## 4.7. Tiedon johtaminen ja tiedolla johtaminen

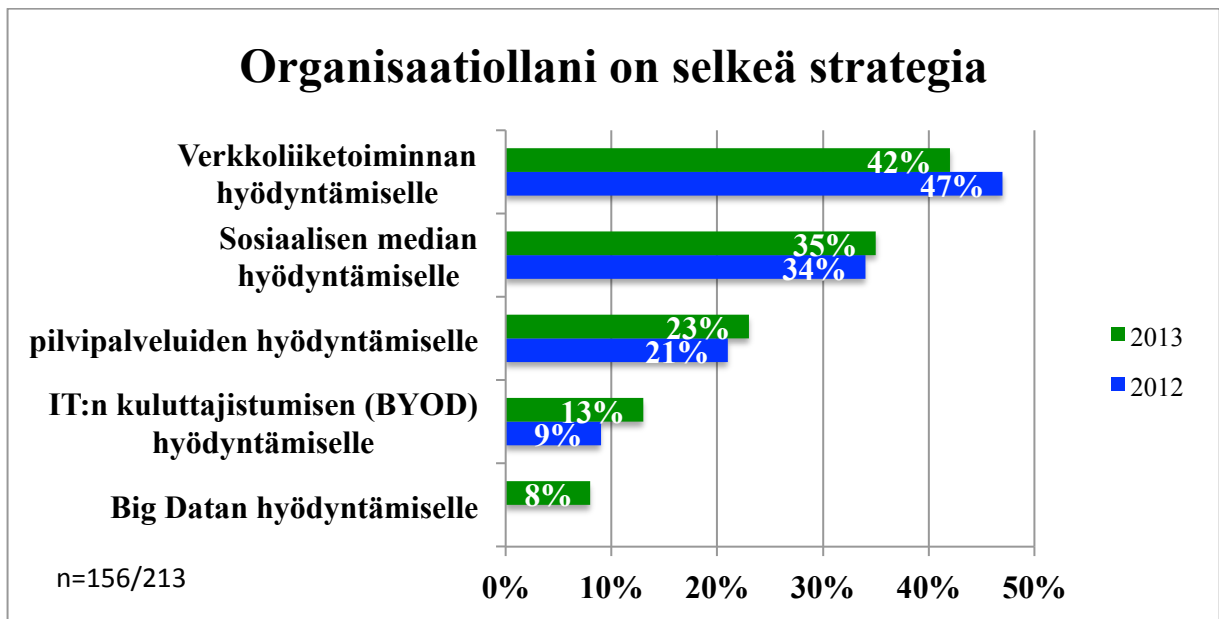
Pyysimme vastaajia arvioimaan kuinka hyvin kahdeksan heille esitettyä väittämää tiedon johtamisesta ja tiedolla johtamisesta sopii heidän organisaatioonsa. Kaksi väittämistä koski Big Dataa. Alla oleva diagrammi esittää ja havainnollistaa vastausten jakaumat kuuteen näistä väitteistä.



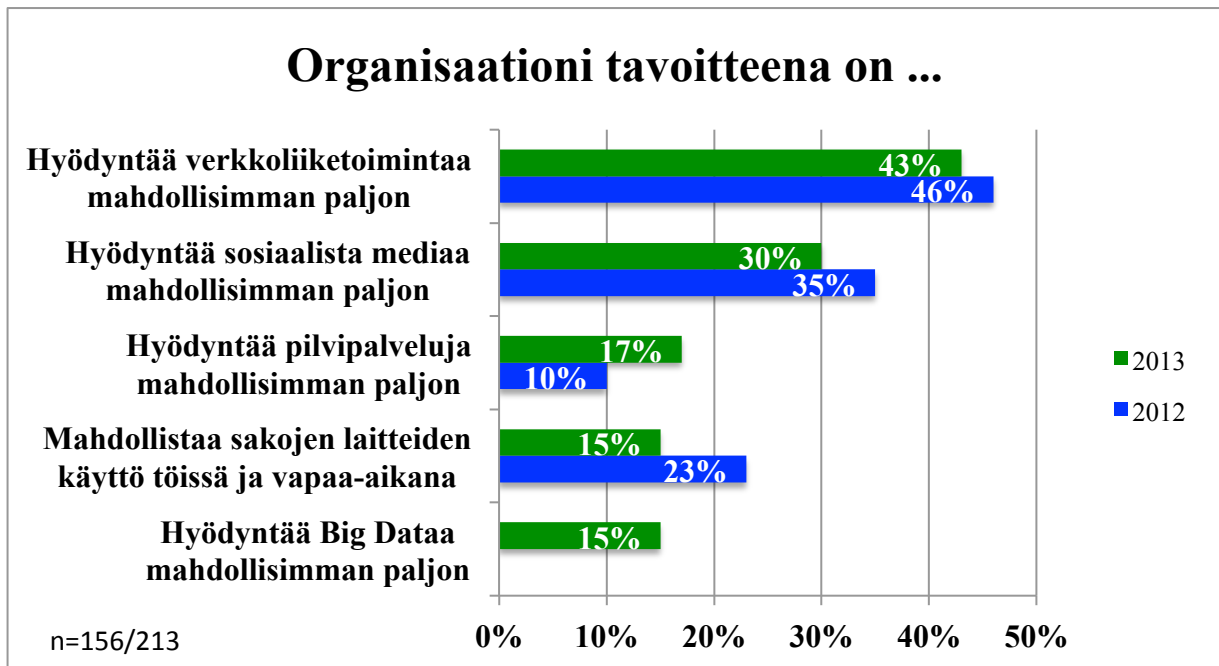
*Vastaajien arviot tiedon johtamisen ja tiedolla johtamisen tilasta*

## 4.8. Verkkoliiketoiminta ja sosiaalinen media

Pyysimme vastaajia arvioimaan, onko heidän organisaatiollaan selkeä strategia ja toimintasuunnitelma verkkoliiketoiminnan hyödyntämiseksi ja onko heidän organisaationsa tavoitteena lisätä verkkoliiketoiminnan käyttöä. Esitimme vastaavat kysymykset muista uusista teknologioista eli sosiaalisesta mediasta, pilvipalveluista, kuluttajistumisesta (BYOD) ja big datasta. Olemme koonneet vastaukset alla näkyvään diagrammiin. Ensimmäinen diagrammi havainnollistaa vastaukset kysymykseen strategian olemassaolosta ja toinen diagrammi vastaukset kysymykseen teknologian hyödyntämisestä liiketoiminnassa.



*Organisaatiolla on selkeä strategia uuden teknologian hyödyntämiseksi liiketoiminnassa, osuus vastaajista, joka vastaa kysymykseen ”kyllä”. Verkkoliiketoiminnan ja sosiaalisen median asteikko on kyllä, ei, en osaa sanoa. Muiden muuttujien osuus sisältää ”melko vahvasti samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” vastausten osuudet.*



*Organisaation tavoitteena on hyödyntää uutta teknologiaa mahdollisimman paljon liiketoiminnassa, osuus vastaajista, joka vastaa kysymykseen ”kyllä”. Verkkoliiketoiminnan ja sosiaalisen median asteikko on kyllä, ei, en osaa sanoa. Muiden muuttujien osuus sisältää ”melko vahvasti samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” vastausten osuudet.*

Olemme tutkineet IT-barometrin avulla sosiaalisen median leviämistä, hyödyntämistä ja käyttöä vuodesta 2009 alkaen. Kutsuimme sitä tuolloin vertaisverkoksi, koska sosiaalisen median käsite ei ollut vielä tuolloin vakiintunut käyttöön. IT-barometrikyselyssä pyydämme vastaajia kertomaan mihin yksilöimistämme 10

tarkoituksesta heidän organisaationsa käyttää sosiaalista mediaa. IT-barometri 2013 tulosten mukaan sosiaalisen median hyödyntämisen laajeneminen näyttäisi pysähtyneen ja osin jopa vähentyneen markkinoinnissa. Analysoimme sosiaalisen median käyttötarkoituksia ja niissä tapahtuneita muutoksia tarkemmin IT-barometrin yksityiskohtaisessa raportissa. Arviot ideanhallinta- ja innovaatiojärjestelmien käytöstä

Kysymme IT-barometrissa myös innovaatioideoiden järjestelmällistä keräämistä asiakkailta, liiketoimintakumppaneilta ja henkilöstöltä sekä niiden käsittelyä ideanhallintajärjestelmien ja muiden innovaatiojärjestelmien avulla. Alla oleva diagrammi kuvaa ideanhallintajärjestelmien käytön aikasarjan.



*Osuus vastaajista, jotka vastaavat kysymykseen ”kyllä”*

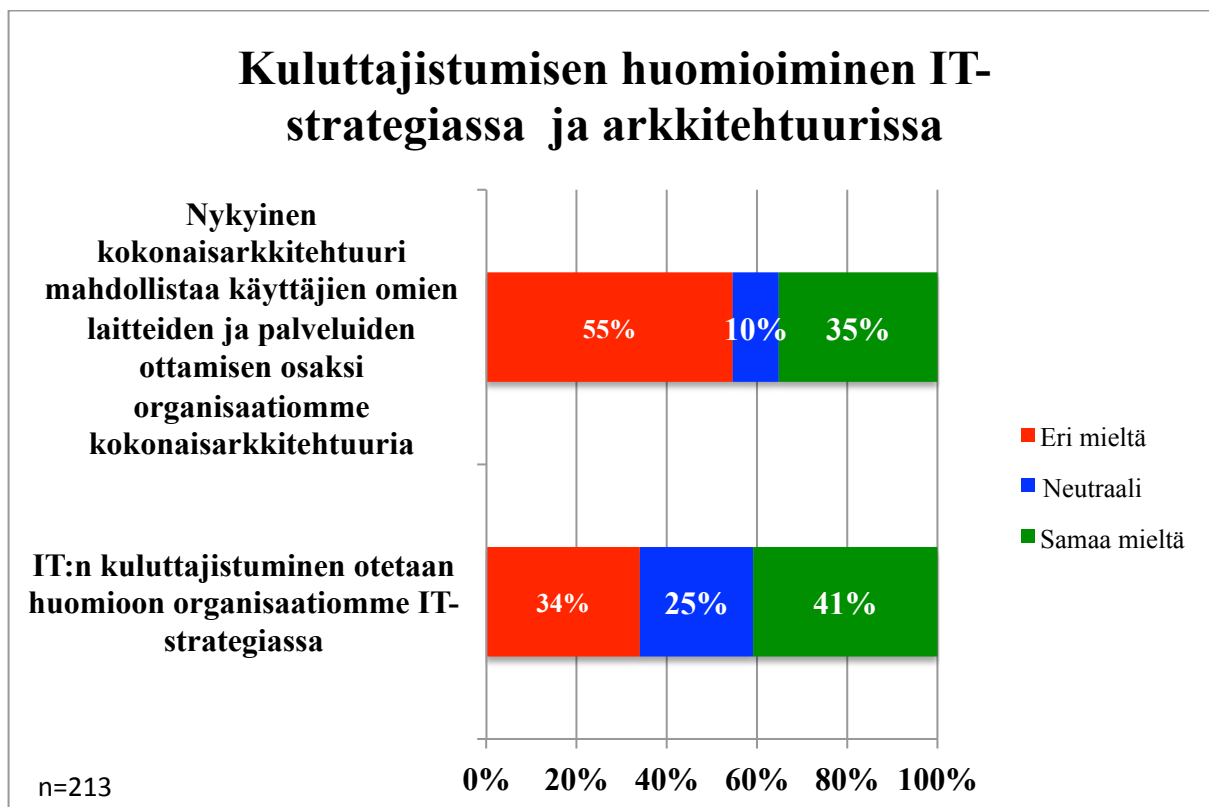
#### 4.9. IT:n kuluttajistuminen – BYOD; Bring Your Own Device

Vuoden 2012 IT-barometrissa kuluttajistuminen osoittautui yhdeksi raportin eniten kiinnostaneista osista. Vaikka kuluttajistumista käsittelevä osio oli mukana jo vuonna 2011, se ei vielä tuolloin herättänyt laajempaa huomiota. Ilmenen syy kiinnostuksen viriämiseen on IT-barometritutkimuksesta tänäkin vuonna hyvin selvänä esiin nouseva ongelma hallita kuluttajistumista organisaatioissa. Ilmiön ja sen hallinnan haastavuutta kuvaa hyvin se, että jouduimme viime vuonna määrittelemään kuluttajistumisen, koska käsitteen sisältö oli useimmille epäselvä. Olemme tänä vuonna kysyneet samat kysymykset kuluttajistumisesta kuin vuonna 2012. Osa kysymyksistä oli mukana jo vuonna 2011.

Pyysimme vastaajia arvioimaan kaikkiaan seitsemän laitetyypin (älypuhelimet, tabletit, omat kannettavat tietokoneet) ja neljän ohjelmistopalvelutyyppin (tiedostopalvelut, työtilat ja niiden työvälineet, voip-palvelut, viestipalvelut) käytön salliminen ja niille tarjotun tuen saatavuus vastaajien organisaatioissa. Kysyimme vastaajilta niin ikään yhdeksän kysymyksen avulla heidän käsityksiään kuluttajistumista edistävästä ja ehkäisevästä tekijöistä. Lisäksi kyselyyn kuului kuusi kysymystä kuluttajistumisen johtamisesta. Kahdesta kysymyksestä – strategian olemassaolo ja kuluttajistumisen hyödyntäminen – olemme esittäneet osan tiedoista aiemmassa diagrammissa. Käsittelemme valtaosan vastauksista IT-barometrin yksityiskohtaisessa raportissa.



Vuoden 2012 IT-barometrissa pyysimme siis vastaajia arvioimaan IT:n kuluttajistumisen johtamista väittämän avulla. Pyysimme vastaajia muun muassa arvioimaan huomioidaanko IT:n kuluttajistuminen IT-strategiassa tai vastaavassa ja tukeeko organisaation arkkitehtuuri kuluttajistumista. Alla oleva diagrammi havainnollistaa vastaukset näihin kysymyksiin. Kiistatonta on, että ilmiöön liittyy Suomessa paljon haasteita. Tästä huolimatta käsityksemme on, että erittäin nopea kuluttajistuminen tapahtuu joka tapauksessa aivan samoin kuin PC, internet ja matkapuhelimet levisivät aikoinaan. On parempi hallita ilmiötä kuin joutua sen hallitsemaksi.



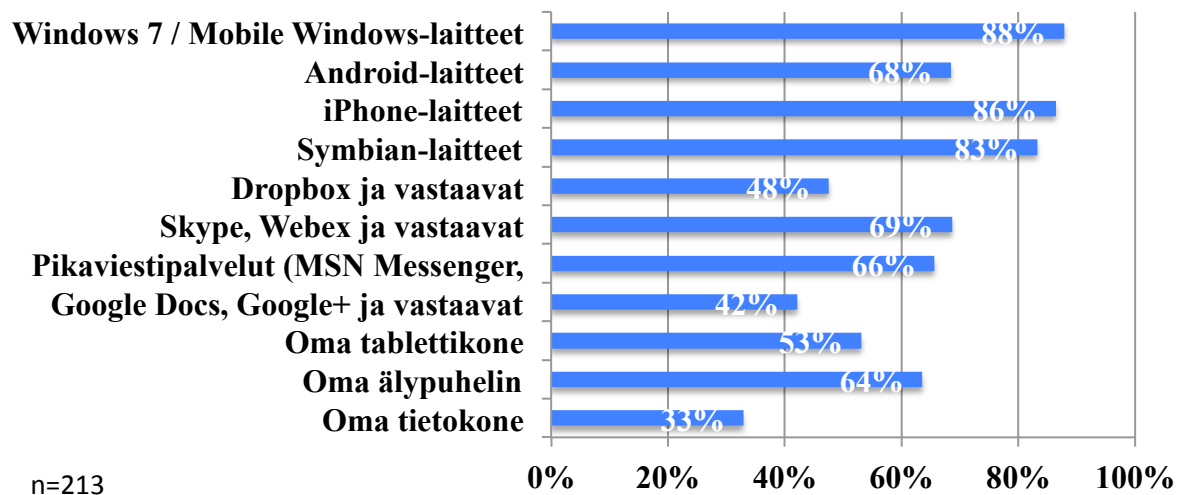
*Vastaajien arviot IT:n kuluttajista koskevien strategioiden olemassa olosta*

Alle olemme poimineet viimeiseksi diagrammiksi janadiagrammin, joka kuvaa BYOD laitteiden sallimista IT-barometri 2013 tutkimuksen vastausten keruuaikana alkukesällä 2013.

#### 4.10. Lopuksi

Pyydämme toimittamaan tätä raporttia koskevat kysymykset ja huomautukset joko tietotekniikan liittoon liiton kotisivun kautta ([www.ttlry.fi](http://www.ttlry.fi)) tai Tomi Dahlbergille sähköpostitse ([tomi.dahlberg@utu.fi](mailto:tomi.dahlberg@utu.fi))

## Sallitaanko seuraavien laitteiden ja palveluiden käyttö töissä?



*Kuluttajien ”omien” laitteiden ja ohjelmien käytön salliminen*