

Opinnäytetyö (AMK)
Tietotekniikan koulutusohjelma
Sulautetut järjestelmät
2010

Ilari Roue

Sähköisen

hankintaesityslomakkeen arviointi



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Tietotekniikan koulutusohjelma | Sulautetut järjestelmät

Lokakuu 2010 | Sivumäärä: 51 + 12 sivua liitteitä

Vesa Torvinen

Ilari Roue

SÄHKÖISEN HANKINTAESITYSLOMAKKEEN ARVIOINTI

Yritykset ovat nykyään riippuvaisia tietotekniikasta. On tärkeää, että yritys harkitsee tarkoin mitä ja miten tietotekniikkaa hankkii. On otettava huomioon esimerkiksi todellinen tarve ja Kustannukset. Yksi tällaisista yrityksistä on Tapiola-ryhmä. Yhtiössä on käytössä sähköinen hankintaesityslomake, eli sähköinen tilausjärjestelmä, jolla työntekijät voivat hankkia tarpeisiinsa sopivaa tietotekniikkaa ja muuta tekniikkaa. Hankintaesityksiä käsittelevät tietotekniikkaa hoitavat osastot, Tieto-Tapiola ja tietohallinto.

Opinnäytetyöni aiheena on sähköinen tietojärjestelmä ja sen kehitystyö. Tavoitteenani on selvittää järjestelmän mahdolliset ongelmakohdat. Oletuksena on, että järjestelmä on onnistunut, mutta siinä on kuitenkin joitain heikkouksia, kuten puoltojärjestelmä. Myös lomakkeen löytäminen intranetissä, ja oikeiden tuotteiden tilaaminen lomakkeella voi tuottaa mahdollisesti vaikeuksia käyttäjille. Nämä oletukset perustuvat osittain omiin kokemuksiin ja haastatteluihin, joita suoritin työasematuen työntekijöille. He käsittelevät tilauksia ja antavat myös tukea kyseiselle tietojärjestelmälle.

Varsinainen tietojärjestelmän arviointi tehtiin hyväksi käyttäen kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Laadin kyselyn, joka tehtiin internetlomakkeelle. Kutsu tähän kyselyyn vastaamiseen lähetettiin sähköpostilla 148 työntekijälle Tapiola-ryhmässä. Otantaan kuuluivat työntekijät, jotka olivat käyttäneet järjestelmää edeltävän kuukauden aikana.

Kyselyn vastausprosentiksi tuli 76 %. Tuloksista voidaan päätellä, että uusi versio hankintaesityslomakeesta on onnistunut. Lieviksi ongelmakohdiksi paljastuivat itse tietojärjestelmän löytyvyys intranetistä, ja oikeiden tuotteiden löytäminen lomakkeelta. Kyselyyn vastanneiden mielestä puoltojärjestelmä ei kuitenkaan ollut niin puutteellinen mitä oletin.

ASIASANAT:

hankintaesitys, sähköinen tilauslomake

Ilari Roue

EVALUATION OF THE ELECTRONIC ORDER FORM

In today's business world companies are depended on information technology. It is important for any company to consider carefully what information technology they should purchase and what are the expenses. One of these companies is the commissioner Tapiola-group. This company has an electronic purchasing order form which is used by company's employees to order information technology and other technology they need for their work. These orders are handled by the IT department Tieto-Tapiola and the data administration.

Subject of this thesis is electronic information system and its development. Objective is to find out possible problems in using this system. The assumption is that the information system is a success but it still has weaknesses. For example its recommendation system, ordering system's location on the intranet and finding the right products to order with the form. This assumption is based on my own experience and on interviews performed by me for employees from the help desk, whom handle orders and give support for this information system.

The actual information system evaluation was made by using quantitative research method. An internet questionnaire and the invitation to answer this questionnaire were sent by email to 148 employees of the Tapiola-group. The Sample group was chosen among employees whom had used the system during previous month. Answer percentage was 76%.

Based on these results it can be determined that the information system is a success but it has two minor faults, namely its location in the intranet and the difficulty to find the right products to order. Recommendation systems did not turn out to be any major problem.

KEYWORDS:

purchase form, electronic order form

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	8
2 TIETOTEKNIikka YRITYKSESSÄ	9
2.1 Tietojenkäsittelyn alueet yrityksessä	9
2.2 Yrityksen tietotekniikkahankintojen lähtökohdat	11
2.3 Projektinhallinta	12
2.4 Hankintaprosessi	13
2.5 Tietotekniikka-arkkitehtuurit	14
2.6 Yrityksen tietojärjestelmät	14
2.7 Ohjelmistovaihtoehdot	16
2.8 Tietohallinnon ulkoistaminen	16
3 HANKINTAESITYS	18
3.1 Yritysesittelyt	18
3.1.1. Tapiola-ryhmä	18
3.1.2. Tieto-Tapiola	18
3.2 Hankintaesitys	19
3.3 Sähköinen hankintaesityslomake	20
3.4 Tilaaminen	20
3.5 Lomakkeen lähetys ja tekniikka	23
3.6 Toimitus	26
4 TIETOJÄRJESTELMÄN ARVIOINTI	27
5 ARVIOINNIN TULOKSET	29
5.1 Vastaajien taustakysymykset	29
5.1.1. Työvuodet yhtiöryhmässä	29
5.1.2. Vastaajien tilausmäärät e-hankintaesityslomakkeella	30
5.1.3. Vastaajien sukupuolijakauma	31
5.1.4. Vastaajien ikäjakauma	32
5.1.5. Vastaajien yhtiöjakauma	33
5.1.6. Vastaajien työtehtävä	34

5.2 Järjestelmän käytettävyys	35
5.2.1. Lomakkeen toimivuus edeltävään versioon verrattuna	35
5.2.2. Lomakkeen löytyvyys	35
5.2.3. Lomakkeen täyttöohjeiden selkeys	37
5.2.4. Lomakkeen täyttämisen nopeus	38
5.2.5. Lomakkeen käyttäminen	39
5.2.6. Lomakkeen toiminnallisuuden kouluarvosana	40
5.3 Tuotekuvaukset	41
5.3.1. Oikeiden tuotteiden löytyvyys lomakkeesta	41
5.3.2. Tuotekuvausten selkeys	43
5.3.3. Avoin kysymys epäselvistä tuotekuvauksista	44
5.3.4. Tuotevalikoima	44
5.3.5. Avoin kysymys puuttuvista tuotteista	45
5.4 Puoltojärjestelmän toimivuus	45
5.5 Kehitysehdotukset	47

6 PÄÄTELMÄT **48**

LÄHTEET **51**

LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake.

Liite 2. Avoimien kysymyksien vastaukset.

Liite 3. Vastausjakauma taustakysymyksiin.

KUVIOT

Kuvio 1. Projektimalli.	13
Kuvio 2. Hankintaprosessi.	14
Kuvio 3. Tiedon arvoketju.	15
Kuvio 4. Yrityksen tietojärjestelmät .	15
Kuvio 5. Tilauskaavio.	24
Kuvio 6. Hyväksymisprosessi.	25
Kuvio 7. Vastaukset työvuosien mukaan.	30
Kuvio 8. Vastaukset järjestelmän käyttömäärän mukaan.	31

Kuvio 9. Vastaukset sukupuolen mukaan.	32
Kuvio 10. Vastaukset iän mukaan.	33
Kuvio 11. Vastaukset yhtiön mukaan.	34
Kuvio 12. Vastaukset työtehtävän mukaan.	35
Kuvio 13. E-hankinesityslomake on toimivampi, kuin edeltävä paperiversio.	36
Kuvio 14. Lomake on helppo löytää.	37
Kuvio 15. Ristiintaulukointi lomakkeen löytyvyydestä.	37
Kuvio 16. Lomakkeen täyttöohjeet ovat selkeät.	38
Kuvio 17. Lomakkeen täyttäminen on nopeaa.	39
Kuvio 18. Lomakkeen käyttäminen on helppoa.	40
Kuvio 19. E-hankintaesityslomakkeen kouluarvosana.	41
Kuvio 20. Oikeiden tuotteiden löytäminen on helppoa.	42
Kuvio 21. Ristiintaulukointi oikeiden tuotteiden löytämisestä.	42
Kuvio 22. Tuotekuvaukset ovat selkeät.	43
Kuvio 23. Ristiintaulukointi tuotekuvausten selkeydestä.	44
Kuvio 24. Puuttuuko joitain tuotteita.	45
Kuvio 25. Puoltojärjestelmä on toimiva.	46
Kuvio 26. Ristiintaulukointi puoltojärjestelmän toimivuudesta.	47
Kuvio 27. Työvuodet yhtiöryhmässä.	Liite 3
Kuvio 28. Tilausmäärät E-hankintaesityslomakkeella.	Liite 3
Kuvio 29. Sukupuolijakauma.	Liite 3
Kuvio 30. Ikäjakauma.	Liite 3
Kuvio 31. Yhtiöjakauma.	Liite 3
Kuvio 32. Työtehtäväjakauma.	Liite 3

TAULUKOT

Taulukko 1. Avoimen kysymyksen nro 1 vastaukset.	Liite 2
Taulukko 2. Avoimen kysymyksen nro 2 vastaukset.	Liite 2
Taulukko 3. Avoimen kysymyksen nro 3 vastaukset.	Liite 2

KUVAT

Kuva 1. Tilauslomake osa 1.	21
Kuva 2. Tilauslomake osa 2.	21
Kuva 3. Tilauslomake osa 3.	21

Kuva 4. Tilauslomake osa 4.	21
Kuva 5. Tilauslomake osa 5.	22
Kuva 6. Tilauslomake osa 6.	22
Kuva 7. Tilauslomake osa 7.	22
Kuva 8. Tilauslomake osa 8.	23
Kuva 9. Tilauslomake osa 9.	23
Kuva 10. Valmis tilaus ARS-järjestelmässä.	25

1 JOHDANTO

Tieto-Tapiola Oy on ICT-palveluyritys, jonka omistavat Tapiola-ryhmä ja Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera. Tapiolan ja Eteran lisäksi Tieto-Tapiolan asiakkaana on myös Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turva. Tieto-Tapiola huolehtii asiakkaidensa tietojenkäsittelypalveluista. [3]

Kun yritykseen hankitaan tietotekniikkaa, on tärkeää, että sen hankinta hoidetaan kustannustehokkaasti ja niin nykyhetken, kuin tulevaisuudenkin tarpeita ajatellen. Opinnäytetyöni sisältää teoria osuuden, jossa käydään läpi tietotekniikan hankintaprosessia yrityksessä.

Yksi osa tätä hankintaprosessia Tapiola-ryhmässä on sähköinen hankintaesityslomake eli tilausjärjestelmä, jota Tapiola-ryhmä ja Turva käyttävät hankkiessaan tietotekniikkaa Tieto-Tapiolalta. Opinnäytetyöni liittyy tähän kyseiseen lomakkeeseen ja työn toimeksiantajana toimi Tieto-Tapiola Oy. Sain toimeksiannon työskennellessäni kyseisessä yrityksessä viime vuonna.

Opinnäytetyössäni selvitin sähköisen hankintaesityslomakkeen eri osa-alueita. Suoritin kvantitatiivisen kyselyn lähettämällä kutsun internetpohjaiseen kyselyyn sähköpostilla 149 työntekijälle. Työn tarkoituksena oli selvittää onko tilausjärjestelmä onnistunut, sekä järjestelmän mahdolliset ongelmakohdat.

Oletuksena oli, että sähköinen hankintaesityslomake olisi toimivampi ratkaisu, kuin aikaisempi Pdf-lomake versio. Yhtenä heikkona kohtana pidän tilausjärjestelmän puoltojärjestelmää, joka ei ole kovinkaan selkeä, sillä tuotteilla ja tilaajilla on omat tasot. Olettamukseni oli että puoltojärjestelmä olisi haastavampi toimihenkilöille kuin esimiehille, koska esimiehet tietävät paremmin puoltoon vaadittavat kriteerit ja heillä on myös suurempi oikeus puoltaa kuin toimihenkilöillä. Toisena heikkona kohtana arvioin olevan oikeiden tuotteiden tilaamisen tilausjärjestelmällä, sillä tuotekohtaiset selostukset tuntuivat jokseenkin puutteellisilta ja tämä helposti aiheuttaa sen, että syntyy

virheellisiä tilauksia. Kolmantena heikkona kohtana pidän itse tilausjärjestelmän sijaintia intranetissä.

2 TIETOTEKNIikka YRITYKSESSÄ

Tietotekniikan hyödyntäminen yrityksissä on kasvanut merkittävästi ja sitä mukaa yritykset ovat tulleet myös riippuvaisemmaksi tietotekniikasta. Sitä käytetään laajalti osana yrityksen operaatioita ja johtamista. Se on luonut myös uusia tuotteita, työtehtäviä ja toimialoja. [5]

Perinteistä organisaation toimintamallia kuvataan 3-tasoisella pyramidilla. Tasot ylhäältä alas ovat strateginen, taktinen ja operatiivinen. Tämä hyvin perinteinen malli on väistymässä, niin sanotun timantti- ja verkko-organisaatioiden tieltä. Timantti organisaatiossa suorittavaa työvoimaa on vähennetty ja asiantuntijoiden määrää lisätty. Tähän malliin siirtymistä on vauhdittanut tuotannon tietojärjestelmien käyttöönotto ja kehittyneempien suunnittelu- ja valvontajärjestelmien hyödyntäminen. Verkko-organisaatiomalli on taas yleistynyt ydinprosessikeskusteluiden yhteydessä, jossa korostettiin sitä, että organisaatioiden kannattaa keskittyä vain ydintoimintaan. [5]

2.1 Tietojenkäsittelyn alueet yrityksessä

Yrityksen tietojenkäsittely voidaan jakaa neljään pääalueeseen: Perinteinen tietojenkäsittely, tietoliikenne, toimistoautomaatio ja tuotantoautomaatio. [5]

Perinteinen tietojenkäsittely (Data processing) on liiketapahtumien massakäsittely, joka keskittyy laajojen numeroaineistojen prosessointiin. Aineistona käytetään dataa, joka on määritelty tietokoneen käytettäväksi. Perinteiselle tietojenkäsittelylle tyypillistä on eräajot, osituskäyttö- ja reaaliaikaympäristöt. Sen tietokonearkkitehtuuri perustuu usein mainframe- eli suurtieto- tai minitietokoneille. [5]

Tietoliikenne (Telecommunications), on tietojenkäsittelyn muoto, joka liittyy yrityksen operatiivisiin prosesseihin, esimerkiksi asiakaspalveluun ja ostoprosesseihin. Se on myös olennainen osa yrityksen sisäistä kommunikointia ja tiedonjakamista. Monella yrityksellä on käytössä oma verkko, joka helpottaa informaation kulkua yrityksen sisällä. Tähän verkkoon voidaan myös antaa yhteys ulkoa esimerkiksi VPN-yhteys, joka mahdollistaa etätöiden tekemisen. Internet -tyyppiset palvelut ovat myös olennainen osa yrityksen tietoliikennettä. [5]

Toimistoautomaation (Office automation) tarkoituksena on tukea viestintää ja dokumenttien hallintaa. Sähköistä yhteistyötä yrityksen henkilöstön, asiakkaiden ja muiden pääsidosryhmien välillä voidaan toteuttaa toimistoautomaatiolla. Se mahdollistaa myös etätöiden tekemisen. Toimistoautomaatiolle tyypillisiä tietoja ovat dokumentaariset tiedot, muistiot, raportit, kuvat ja kaaviot. Elektronisen dokumentinhallinnan piiriin kuuluvat animaatiot, videot ja äänet. Toimistoautomaatio tarjoaa mahdollisuuden suorittaa useita työtehtäviä tietotekniikan avulla. Tyypillisimpiä tehtäviä ovat kaupalliset tehtävät, kuten myyntiennusteet, -budjetit ja -tilastot. Hallinnollisia tehtäviä voivat olla esimerkiksi budjetit, kirjanpito ja palkanlaskenta. [5]

Tuotantoautomaatiolla (Production automation) tarkoitetaan tietotekniikan ja muiden tekniikan alojen sovellusten käyttöä tuotannon suunnittelussa, ohjauksessa ja valvonnassa. Tuotantoautomaatio on pitkään ollut erillään muista tietojenkäsittelyn alueista. Tarve verkottaa yrityksiä myös operatiivisella tasolla on pakottanut sovittamaan tuotantoautomaation järjestelmiä yhteen muiden yrityksen tietojärjestelmien kanssa. Nopea tuotetiedon päivitys ja uusien tuoteominaisuuksien välitön hyväksikäyttö mahdollistaa tuotantoprosessien parantamisen. Kappaletavara- ja prosessiautomaatiossa on rakennettu sulautettuja järjestelmiä, niissä yhdistyvät elektroniikan, tietotekniikan ja jonkin muu tekniikan alan osaaminen. Sovelluksia voivat olla esimerkiksi tunnistin- ja etävalvontajärjestelmät, robotiikan sovellukset ja elektroninen testaus. [5]

2.2 Yrityksen tietotekniikkahankintojen lähtökohdat

Yritysten tietotekniikkahankinnat ovat muuttuneet ja monipuolistuneet. Yritykset kohtaavat useita haasteita hankkiessaan tietotekniikkaa, kuten verkottumisen luomat uudet vaatimukset ja sähköisen liiketoimintaan hyödyntämiseen liittyvät asiat. Yrityksen hankintoihin painostavat tekijät ovat yleensä joko sisäisiä, kuten liiketoiminnan tehostaminen, tai ulkoisia, kuten asiakkaiden ja toimittajien asettamat vaatimukset. Yritysten ei pitäisi ostaa liian monimutkaisia järjestelmiä ja niiden pitäisi osata ottaa huomioon tulevaisuuden tarpeet, useasti kuitenkin muutospaineet johtavat harkitsemattomien hankintojen tekemiseen. Hankintojen aiheuttamat kulut eivät saisi nousta tuottoja suuremmiksi, siksi yrityksen olisikin syytä selvittää kustannukset ja tehdä tarvekartoitus. Tarjonnan selvittäminen ja ostovaihtojen kartoittaminen on myös osa tätä prosessia, joka saattaa olla haastavaa. [7]

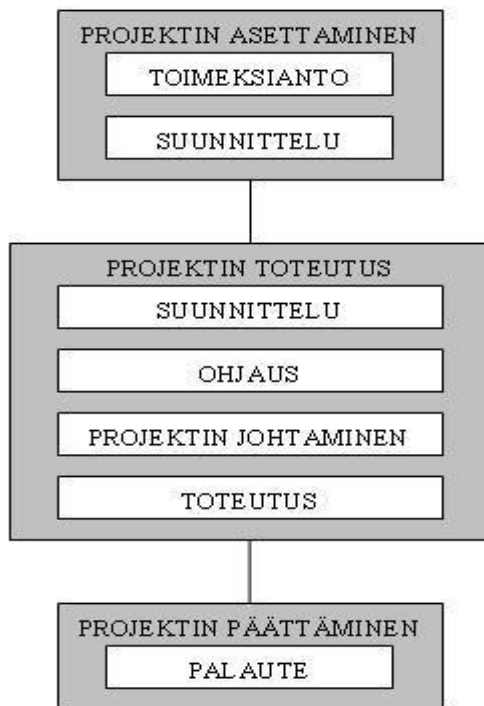
Tietotekniikkahankintoja suunniteltaessa on otettava huomioon myös yrityksen suuruus ja toimiala. Yrityksen suuruus vaikuttaa siihen, kuinka laajoja hankintoja voidaan tehdä, toimiala puolestaan siihen, mihin alueeseen hankinnat kannattaisi keskittää. Pk-yrityksellä ei esimerkiksi välttämättä ole ICT-osaajia omassa yrityksessään, eikä sillä ole varaa pitkiin kartoitusprojekteihin saati kalliisiin järjestelmiin.

Pk-yrityksillä on kuitenkin myös monia etuja isompiin yrityksiin nähden. Pk-yrityksissä päätöksenteko on usein keskitettyä ja yritys rakenne on joustava, minkä johdosta tilanteisiin voidaan reagoida nopeasti. Pienen yrityksen tulisi olla hyvin kriittinen tietotekniikkahankintoja suunniteltaessa. Vaikka tarve jollekin järjestelmälle tuntuisi olevan suuri, kannattaa silti laskea, onko investointi oikeasti hyödyllinen. [7]

Yrityksen pitää ottaa huomioon monia erilaisia seikkoja koko hankintaprosessin aikana. Hankkeen alussa tulisi tehdä projektisuunnitelma, valita projektipäällikkö ja päättää hankinnan aikataulusta. Yrityksen on hahmotettava tietotekniikka-arkkitehtuuri ja pohdittava, miten uusi hankinta soveltuu jo olemassa oleviin ohjelmistoihin ja järjestelmiin. Sen on myös kartoitettava, mitä tietojärjestelmiä sillä on jo käytössä, ja minkälainen tietojärjestelmä tai ohjelmisto tarvitaan vastaamaan uusia tarpeita. Yrityksen voi valita räätälöidyn tai valmisohjelmiston väliltä, ja valita myös mahdollisesti ulkoistettavat tietotekniikka toiminnot. [7]

2.3 Projektinhallinta

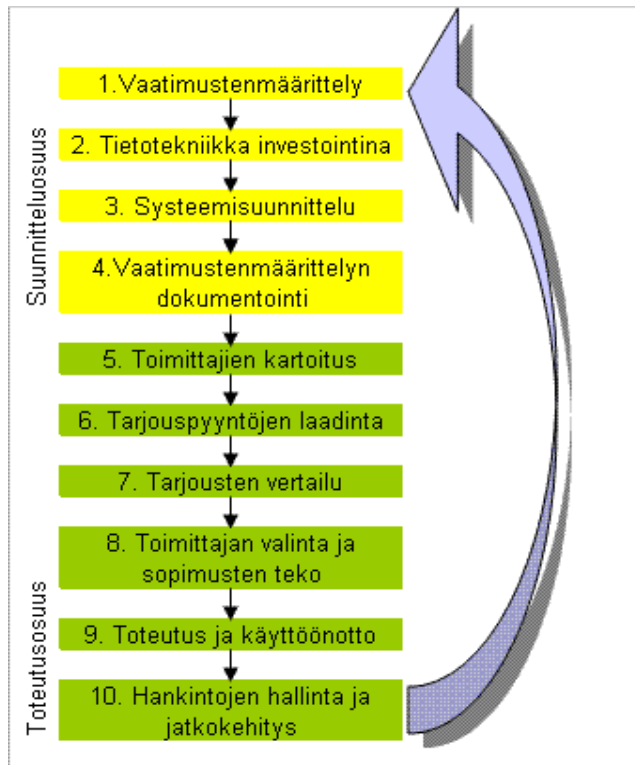
Tietotekniikan hankintaprosessin alussa tehdään hankintasuunnitelma. Siinä käydään läpi seuraavat asiat: miksi hankitaan, mitä hankitaan ja miten hankitaan. Hankintasuunnitelmassa määritellään myös projekti, joka voi olla laite-, ohjelmisto- tai järjestelmäprojekti. Projektiryhmä ja projektin ohjausryhmä yhdessä muodostavat projektiorganisaation. Projektinpäällikkönä voi toimia esimerkiksi IT-osastolta valittu projektipäällikkö tai muu tietotekniikasta vastaava henkilö. Projektipäällikön tulisi ymmärtää myös liiketaloudelliset lähtökohdat. Projektiryhmä tulisi muodostua erityyppisistä ihmisistä, jotta perinteisen ajattelun kaavoista päästään eroon. Osa projektiryhmän henkilöistä olisi hyvä olla IT-alan ammattilaisia ja osa loppukäyttäjiä sillä heillä on käytännön kokemusta. Ryhmässä voi olla mukana myös ulkopuolisia konsultteja. Projektin ensimmäinen vaihe on projektisuunnitelma, jossa tulisi tuoda ilmi ainakin projektin toimeksianto, tausta ja projektin tehtävä ja tarkoitus. Lisäksi on kuvattava projektin tavoitteet ja organisointi. [7] Seuraavassa kuvassa nähdään projektimalli, joka voidaan jakaa kolmeen osaan.



Kuvio 1. Projektimalli. [7]

2.4 Hankintaprosessi

Tietotekniikan hankintaprosessi toteutetaan vaiheittain. Ensimmäinen vaihe on tarvekartoitus- ja suunnitteluvaihe. Tähän vaiheeseen kuuluu yrityksen sisäinen tarvekartoitus, tietojärjestelmä- ja arkkitehtuuritutkimukset, sekä kustannuslaskelma ja systeemisuunnittelu. Vaihe päättyy vaatimusmäärittelydokumenttiin. Ohjausryhmän hyväksyttyä dokumentin, alkaa toimittajien kartoitusvaihe. Tämän vaiheen tarkoituksena on kartoittaa toimittajat, laatia tarjouspyynnöt ja kilpailuttaa ne. Toimittaja valitaan ohjausryhmän hyväksynnällä. Kolmas vaihe on käyttöönottovaihe, joka toteutetaan yhteistyössä toimittajan kanssa. Toimittajalla on oma ryhmä suunnittelemassa ja implementoimassa toimitusta. Tähän vaiheeseen kuuluu myös käyttöönotto, laitteiston asennus ja käyttäjän koulutus sekä testaus. [7] Seuraavassa kuvassa nähdään hankintaprosessin vaiheet.



Kuvio 2. Hankintaprosessi. [7]

2.5 Tietotekniikka-arkkitehtuurit

Yrityksen tietotekniikan kokonaisratkaisuja kuvataan arkkitehtuureilla. Nämä ovat yleensä varsin pitkään pysyviä yrityksessä vaikka itse tietotekniikka uudistuisikin. Arkkitehtuurien kartoitus on tärkeää tehtäessä tietotekniikkahankintoja, sillä yhtenäisillä valinnoilla yritys voi säästää kustannuksissa tuen, ylläpidon ja järjestelmien välisten liitäntöjen rakentamisen osalta. Tietotekniikka-arkkitehtuurit jaetaan tieto-, sovellus, järjestelmä- ja tietoliikennearkkitehtuureihin. [7]

2.6 Yrityksen tietojärjestelmät

Yrityksen suunniteltaessa hankintoja sen tuli käydä läpi yrityksessä käytössä olevat toiminnot ja miettiä mitkä niistä tuli sähköistää.

Yrityksen toiminta voidaan jakaa Porterin arvoketjun mukaisesti perus- ja tukitoimintoihin. Myös yrityksen tietojärjestelmien rooli voidaan hahmottaa helpommin jakamalla niiden toiminta-alue samoin perustein. [7]



Kuvio 3. Tiedon arvoketju. [7]

Yritysten käyttöön on olemassa useita erilaisia tietojärjestelmiä, jotka tukevat yritysten eri toimintoja. Seuraavassa kuvassa on listattuna tietojärjestelmät toiminta-alueittain.

	Toimittajarajapinta	Yritys	Asiakasrajapinta
Perustoiminnot	Markkinointi		CRM
	Myynti/jakelu		SCM, CRM
	Logistiikka	SCM, SCI	
	Huolto		PDM, PLM
	Projektinhallinta		Projektityökalut
	Tuotesuunnittelu		CAD, PDM, PLM
	Ostotoiminta	SCM, SCI	
	Tuotanto		ERP
	Tilaus		
	Laskutus		
	Varasto		
	Kuljetus		
	Taloushallinto*		
Tukitoiminnot	Henkilöstö		HRM, KM
	Johdon laskenta		Laskentajärjestelmät
	Hankinta	e-Procurement	
	Seuranta ja raportointi		MIS, DSS, EIS, BI
	Tuotekehitys		Data Warehouse CAD, PDM, PLM

Kuvio 4. Yrityksen tietojärjestelmät. [7]

2.7 Ohjelmistovaihtoehdot

Tietojärjestelmät ja ohjelmistot voidaan jakaa kolmeen eri sarjaan: valmisohjelmat, konfiguroidut ohjelmistot ja asiakkaan vaatimusten mukaan tehdyt järjestelmät.

Valmisohjelmat ovat valmiita ohjelmistopaketteja, jotka on suunniteltu yritysten perustarpeita ajatellen. Tällaisia ovat esimerkiksi Microsoft Office paketit. Valmisohjelmat ovat edullisia, mutta niitä ei voi juurikaan muuttaa. Lisäksi niiden heikkoutena voi olla joko turhat tai puuttuvat ominaisuudet. Näitä ohjelmia hankkivat yleensä kaiken kokoiset yritykset. [7]

Konfiguroidut ohjelmistot ovat välimuoto valmiille ja räätälöidyille ohjelmistoille. Konfiguroitu järjestelmä muodostuu eri ohjelmistomoduuleista. Niiden rakenne on modulaarinen, joten laajuutta ja ominaisuuksia voidaan säädellä tarpeiden mukaan. Esimerkkinä ohjelmistotoimittaja SAP:in toiminnanohjausjärjestelmät ovat modulaarisia. Ne ovat kuitenkin kalliimpia kuin valmisohjelmat. Näitä järjestelmiä hankkivat yleensä suuryritykset ja pk-yritykset. [7]

Asiakkaalle räätälöivät tietojärjestelmät tehdään aina asiakkaan kanssa yhteistyössä. Nämä järjestelmät ovat yleensä kalliita ja hitaita toteuttaa. Tällaisien järjestelmien hankintaan päädytään yleensä silloin, kun markkinoilla ei ole sopivaa valmisohjelmaa. Näitä räätälöityjä järjestelmiä hankkivat yleensä vain suuryritykset, joilla on varaa toteuttaa pitkäkestoinen projekti järjestelmän hankintaan. [7]

2.8 Tietohallinnon ulkoistaminen

Yritysten keskeinen strategia on yleensä keskittyä ydinliiketoimintaan, ja tästä syystä useat yritysten muut toiminnot on ulkoistettuja. Esimerkiksi tietohallinto on yrityksissä usein ulkoistettu, koska tietotekniikan kehitys on nopeaa. Etenkin pk-yrityksiltä ei välttämättä löydy osaamista tietotekniikan hallintaan ja

asentamiseen, eikä edes eri tietotekniikkahankkeiden suunnitteluun tai ostoon. [7]

Tietohallinnosta on mahdollista ulkoistaa jopa koko tietohallinto ja hallinnon suunnittelu, tai sitten osia jotka ovat yritykselle itselleen vaikeita hallita. Ulkoistamisen mahdollistamiseksi markkinoilla on olemassa erilaisia palveluja kuten järjestelmänhallinta-, laitteisto-, tietoliikenneyhteyspalvelut ja sovellusvuokraus. [7]

3 HANKINTAESITYS

3.1 Yritysesittelyt

3.1.1. Tapiola-ryhmä

Kesäkuun 18. päivänä vuonna 1982 Aurayhtiö ja Pohja-yhtymä fuusioituivat, yrityksen nimeksi tuli kalevalalaiseen mytologiaan viittaava Tapiola. Hankkeen panivat alulle toimitusjohtajat Pertti Paloheimo ja Jukka Syrjänen. Kyseessä oli Suomen vakuutushistorian siihen mennessä suurin fuusio. [1]

Tapiola on keskinäinen vakuutusyhtiö, joka tarkoittaa sitä, että Tapiolan kaikki vakuutus- ja finanssiyhtiöt toimivat keskinäisyyden ajatuksen pohjalta. Asiakas omistaa keskinäiset vakuutusyhtiöt, jotka puolestaan omistavat yhtiöryhmän muut yhtiöt. [2]

Yhtiöiden kotipaikka on Espoo ja pääkonttori sijaitsee Espoon Tapiolassa. Tapiola-ryhmään kuuluu neljä eri vakuutusyhtiötä: Keskinäinen Vakuutusyhtiö Tapiola, Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Tapiola, Keskinäinen Henkivakuutusyhtiö Tapiola sekä muita yhtiöitä, kuten Tapiola Pankki Oy, Tapiola Varainhoito Oy ja Kiinteistö-Tapiola Oy ja Tieto-Tapiola. [2]

3.1.2. Tieto-Tapiola

Tieto-Tapiola Oy on ICT-palveluyritys, joka perustettiin 1974. Yrityksen omistavat Tapiola-ryhmä ja Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Etera. Tapiolan ja Eteran lisäksi Tieto-Tapiolan asiakkaana on Keskinäinen Vakuutusyhtiö Turva. [3]

Tieto-Tapiola huolehtii asiakkaidensa tietojenkäsittelypalveluista joko itse tai ostamalla tarvittavat palvelut. Yhtiö toimii Espoossa ja Tampereella, ja sen liikevaihto vuonna 2008 oli 76,5 miljoonaa euroa. Vuoden lopussa yrityksessä työskenteli 402 henkilöä. [3]

Tieto-Tapiolan palveluihin kuuluu Tuotantopalvelut-yksikkö, joka vastaa mm. päivittäisten tuotantoajojen ajamisesta, ja laitteistojen sekä varusohjelmistojen hankinnasta. Palveluihin kuuluu myös Vakuutus- ja korvauspalvelut-yksikkö, joka vastaa mm. sovelluspalveluista ja sovelluskehityksen tukipalveluista vahinkovakuutuksen, henkivakuutuksen, eläkevakuutuksen ja korvauspalveluiden osalta. Yhtiöryhmä ja rahoituspalvelut-yksikkö vastaa mm. sovelluspalveluiden ja sovelluskehityksen tukipalveluista, pankin, varainhoidon, asiakashallinnan, henkilöstöhallinnon ja talouden sekä tietopalvelun osalta. Teknologiapalvelut-yksikkö vastaa teknisen kokonaisarkkitehtuurin ylläpidosta ja kehittämisestä, sekä taustatuesta suunnitteluyksiköille ja tuotantopalveluille.

Tieto-Tapiolan projektitoimisto vastaa projektisalkun hallinnasta, toimintamallien ja laadun kehittämisestä, sekä seurannasta ja testauksen toimintamallien ja testausympäristöjen kehittämisestä. Tieto-Tapiola vastaa myös tietoturvan teknisestä toteutuksesta, sekä ylläpitää tietoutta tietoturvan kehityksestä, toimintaan liittyvistä tietoturvahista, ja järjestää riittävät suojaus- ja valvontamekanismit. Edellä mainittujen palveluiden lisäksi yrityksessä on Talouspalvelut-yksikkö ja oma Henkilöstöpalvelut-yksikkö. [3]

3.2 Hankintaesitys

Hankintaesitys on käsite, jota käytetään Tapiola-ryhmässä. Hankintaesitys tehdään, kun halutaan hankkia jotain yrityksen tietojenkäsittelyyn liittyvää, kuten käyttöoikeuksia, tietokoneita, puhelimia tai tietotekniikkasovelluksia. Ilman hankintaesitystä ei käytännössä saa edes mitään ilmaisia tuotteita, kuten esimerkiksi freeware-ohjelmia. Tämä on sinänsä hyvä linjaus, sillä kyseessä on suuri yritys, ja ilman hankintaesitysprosessia olisi vaikea pysyä ajan tasalla siitä, mitä tekniikkaa tai oikeuksia kullakin työntekijällä on käytössään. Hankintaesitys tehdään Tieto-Tapiolan teknologiapalveluille, joka vastaa Tapiola-ryhmän tietotekniikka hankinnoista yhdessä tietohallinnon kanssa. [8]

Hankintaesitys tehtiin ennen 2.6.2008 PDF-lomakkeella, joka ensin täytettiin tietokoneella, sen jälkeen se tulostettiin, ja hyväksyttiin esimiehellä, tämän

jälkeen se toimitettiin hankintaesityksen käsittelijälle, jonka tehtävä oli kirjata hankintaesitys käsin tikettijärjestelmään nimeltä ARS (Action Request System). [8]

3.3 Sähköinen hankintaesityslomake

Käsinkirjattujen hankintaesitysten määrä vuonna 2007 oli 3500 kappaletta. Sen havaittiin aiheuttavan paljon työtä. Siksi alettiin kehittää täysin sähköistä vaihtoehtoa pdf- lomakkeelle. Kehitystyön tuloksena syntyi sähköinen hankintaesityslomake, jota voidaan kutsua myös tilausjärjestelmäksi. Erona normaalin tilausjärjestelmään, on kuitenkin se, että tilaaja ei joudu henkilökohtaisesti maksamaan tilausta, eikä tilausta välttämättä hyväksyä.

Sähköinen hankintaesitys otettiin käyttöön vaiheittain 2.6.2008. Aluksi se oli vanhan hankintaesitys tavan rinnalla mutta uusi tapa havaittiin pian paremmaksi. Sen havaittiin keventävän työmäärää huomattavasti, ja vähentävän epäselvyyksiä tilauksia tehdessä. Etuna oli myös, että samalla lomakkeella pystyttiin tilamaan kaikki tarpeellinen ja suurempia määriä tuotteita käyttämättä kuitenkaan paperia. Sähköinen hankintaesityslomake otettiin käyttöön kokonaisuudessaan 1.7.2008. [8]

3.4 Tilaaminen

Sähköinen hankintaesityslomake aukeaa Microsoftin Office-tuoteperheen ohjelmalla nimeltä infopath. Tietojärjestelmään kirjautuminen onnistuu vain Tapiolan, Tieto-Tapiolan tai Turvan intranetissä.

Lomake on dynaaminen. Tämä tarkoittaa sitä, että tilauksen valintojen edetessä lomakkeen ulkoasu muuttuu tarpeen mukaan. Tiettyjä kenttiä lomakkeessa tuodaan esille, ja tiettyjä kenttiä piilotetaan tarpeen mukaan. Järjestelmä myös ilmoittaa, mitkä tiedot ovat pakollisia. Siinä tapauksessa, että näiden kohtien tiedot ovat puutteelliset, ei hankintaesitys lähde eteenpäin. [10]

Kuva 1 esittää tilaajakenttää. Tilauslomakkeen täyttäjäksi kirjataan automaattisesti tilauksen tekijäksi. Lomakkeen täyttäjäksi tunnistetaan sen perusteella, kuka on kirjautuneena työasemaan. [10]

Tilaaja	Nimi: Roue Ilari Puhelin:	Sähköposti: Ilari.Roue@tapiola.fi Sijainti: Pääkonttori / 1A
----------------	------------------------------	---

Kuva 1. Tilauslomake osa 1

Kuva 2 esittää käyttäjäkenttää. Oletusarvoisesti valittuna on vaihtoehto, jossa tilaaja on itse tuotteen käyttäjä, mutta vaihtoehtoisesti käyttäjäksi voidaan valita jokin toinen yrityksessä työskentelevä henkilö. [10]

Käyttäjä	Valitse tilauksen käyttäjä: <input checked="" type="radio"/> Tilaaja on käyttäjä <input type="radio"/> Käyttäjä on muu, yrityksessä jo työskentelevä <input type="radio"/> Käyttäjä on uusi, taloon tuleva henkilö
-----------------	---

Kuva 2. Tilauslomake osa 2. [10]

Kuvassa 3 nähdään tuotekenttä. Tuotteet valitaan yksi kerrallaan tilaukseen. Tuotteita voidaan valita eri tuoteryhmistä mutta tilauksen pitää olla kokonaisuus, joten kahdelle eri henkilölle ei voida tuotteita samalla kertaa tilata. [10] Kuvassa 4 on esillä sama kenttä, kun lomakkeelta on valittu tuote.

Tuotteet	Valitse tuote Tuoteryhmä <input type="text"/> * Alikategoria <input type="text"/> * Tuote <input type="text"/> * <input type="checkbox"/> Lisää tuotteita
-----------------	---

Kuva 3. Tilauslomake osa 3. [10]

Tuotteet	Tuote: Kannettava Tuotteen kuvaus: Kannettava työasema, hiiri ja virtalähde <input type="checkbox"/> Lisää tuotteita
-----------------	--

Kuva 4. Tilauslomake osa 4. [10]

Kuvassa 5 on vanhat laitteet -kenttä. Tässä kentässä määritellään, korvaako esim. laite nykyisen laitteen vai onko se uusi laite. Tapiola-ryhmässä ohjesääntönä on, että vain yksi tietokone hankitaan jokaista henkilöä kohden. [10]

Vanhat laitteet	Mikäli tilattava tuote korvaa vanhan laitteen, mitä tapahtuu vanhalle poistuvalla laitteella? <input checked="" type="radio"/> Laite ei korvaa vanhaa (uusi laite) <input type="radio"/> Vanha laite palautuu Service desk:iin <input type="radio"/> Vanha laite siirretään eteenpäin toiselle henkilölle
------------------------	--

Kuva 5. Tilauslomake osa 5. [10]

Kuvassa 6 nähdään tilauslomake. Toimitusosoite on pakollinen tieto kaikissa tilauksissa. Toimitusosoite mahdollistaa tilauksen toimittamisen tarkkaan osoitteeseen. Toivottu toimitusajankohta kertoo tilauksen käsittelijälle, milloin se halutaan toimitettavan. [10]

Toimitus	Toimitus/asennusosoite: <input type="text"/> * Osoitteen tarkenne: <input type="text"/> * Toivottu toimitus/asennus-ajankohta: <input type="text"/> * 	Esim Pääkonttori 4C Vasen käytävä perällä
-----------------	---	--

Kuva 6. Tilauslomake osa 6. [10]

Kuvassa 7 on esillä laskutuslomake. Tämä määrittelee sen, kenelle tuotteen laskutus kohdistetaan.

Laskutus	Halutaanko laskutus tilauksesta tilaajalle vai jonkin toisen henkilön nimiin? <input checked="" type="radio"/> Laskutus tilaajalle <input type="radio"/> Laskutus toiselle henkilölle tai vastuualueelle
-----------------	--

Kuva 7. Tilauslomake osa 7. [10]

Kuva 8 esittää perustelut kenttää. Tilaus pitää myös perustella, jotta esim. esimies näkee, mihin tarkoitukseen tuote tulee. Toisaalta myös

tilaustenkäsittelijöiden on helpompi perustelujen perusteella päätellä tilauksen kiireellisyyttä ja tarvetta. [10]

Perustelut	Perustelut tilauksen tekemiselle: <input style="width: 95%; height: 60px;" type="text"/>
-------------------	---

Kuva 8. Tilauslomake osa 8. [10]

Kuva 9 esittää puoltokenttää. Tämä kenttä on näkyvillä, mikäli tilaajalla ei ole riittäviä oikeuksia tilata valitsemiaan tuotteita ja tilaus täytyy lähettää esimiehelle puollettavaksi tai hyväksyttäväksi. [8]

Puolto	Tuotteen puoltaa: <input style="width: 50%; height: 20px;" type="text"/> (Sähköpostiosoite)
---------------	---

Kuva 9. Tilauslomake osa 9. [10]

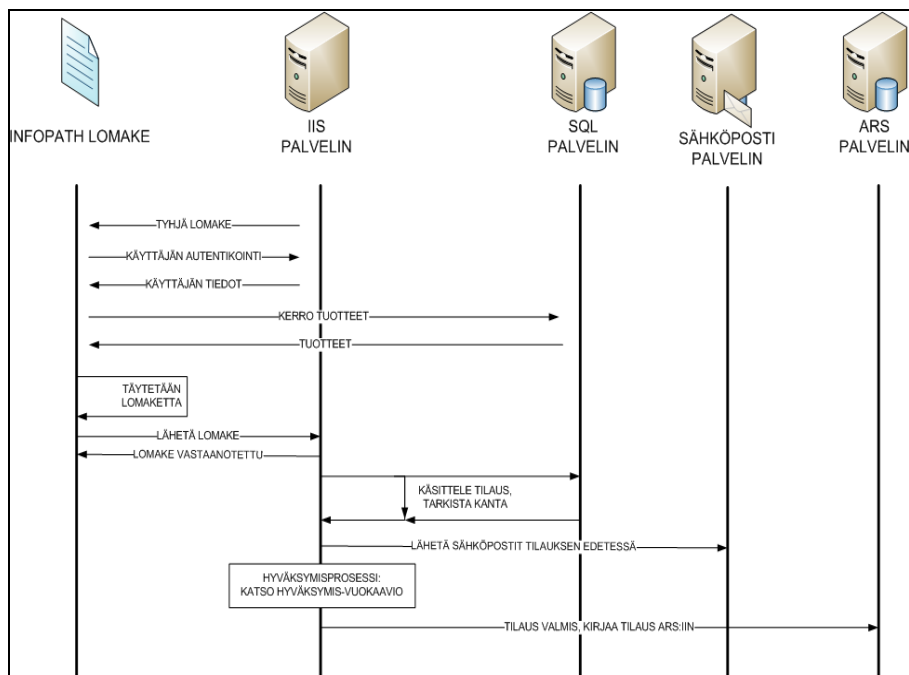
3.5 Lomakkeenlähetys ja tekniikka

IIS palvelin (Internet Information Services) on web-palvelin, joka huolehtii web servicestä, käyttäjän autentikoinnista ja verkkosivusta, jossa esimies hyväksyy tilauksen. Se on myös säilytyspaikka Infopath-lomakkeelle.

Käyttäjä hakee lomakkeen palvelimelta, jonka jälkeen käyttäjän tietojen perusteella käyttäjä autentikoidaan. Tämän jälkeen lomake hakee SQL palvelimelta ajantasaiset tuotetiedot. Tämän jälkeen käyttäjä täyttää lomakkeen. Kun lomake on täytetty, käyttäjä lähettää lomakkeen web servicelle, lomake muunnetaan xml muotoon, web service lähettää vahvistuksen sähköpostilla, että tilaus on vastaanotettu. Kun web service on vastaanottanut tilauksen, se päättelee tilauksen sisällöstä hyväksymistietoja ja päivittää tietokantaa tilauksen etenemisestä.

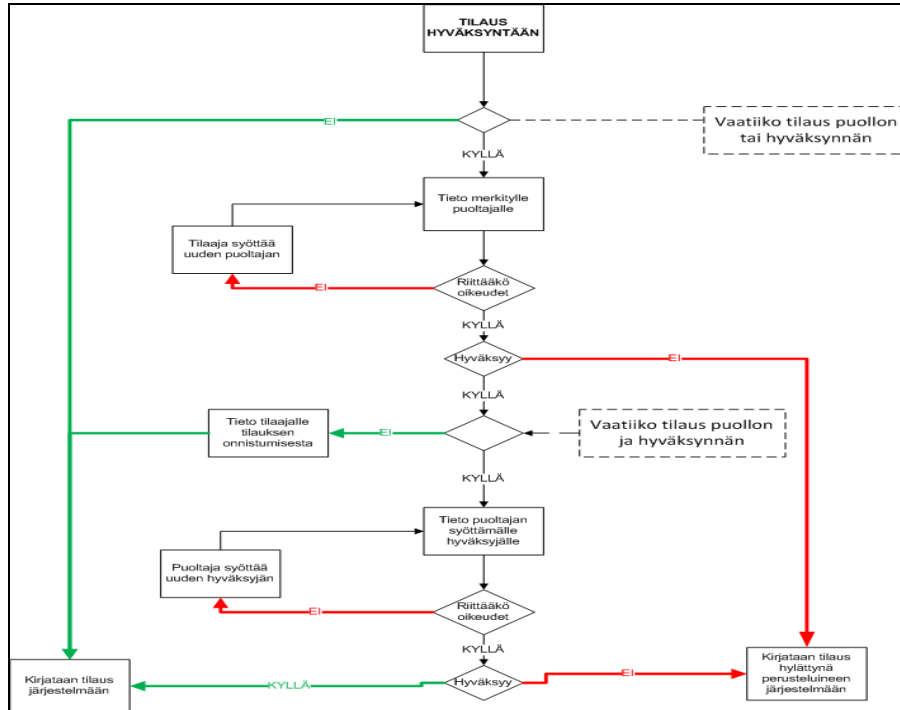
Kaikilla tuotteilla ja tilaajilla on määrätty taso, tasoja on kolme. Web service päättelee tilaajan tason ja tuotteiden tason mukaan, tarvitaanko tilaukselle hyväksyntä esimiehen tai muun ylemmän tahon toimesta. Mikäli puolto

tarvitaan, web service lähettää sähköpostiviestejä tarvittaville esimiehille, jotka tilaaja on määritellyt. Esimies/esimiehet käyvät hyväksymässä tai hylkäämässä tilauksen web-lomakkeella ja lopulta tilaus importoidaan tekstitiedostona ARS-palvelimelle. Mikäli tilausta ei puolleta, se hylätään ja se siirtyy automaattisesti suljettuna tikettinä ARS-palvelimelle, josta se voidaan avata uudelleen tarvittaessa. Joissakin tilauksissa voidaan myös tarvita puolto tietohallinnolta tai muulta taholta. [8] Seuraavassa kuvassa nähdään sähköisen tilausprosessin kaavio, se kuvastaa tilauksen kulkua ja eri vaiheita koko prosessin ajan.



Kuvio 5. Tilauskaavio. [8]

Seuraavassa kuvassa on hyväksymisprosessin kaavio, josta nähdään kaikki hyväksymisprosessin mahdolliset vaihtoehdot.



Kuvio 6. Hyväksymisprosessi. [8]

Seuraavassa kuvassa nähdään valmis tilaus ARS-järjestelmässä, kun kaikki tilausprosessin vaiheet on käyty läpi, lukuunottamatta toimitusta.

The screenshot shows the 'Modify AT-Palvelupyynnöt PP00362157' interface. The header includes 'TAPIOLA Palvelupyynnöt (Uusi)' and 'Suojattu'. The main area displays order details:

Laitenumero	Nimi+	Nt-tunnus+	Puhelin	Sijainti	Tilaaaja	Tilaaajan puh.
	Roue Ilari	Rouel		Pääkonttori / 1A	Roue Ilari	
	Sähköposti	Vastuualue	Markkinapuhelin	Yhtiö	Toimitusosoite	
	Ilari.Roue@tapiola.fi	015220		Tieto-Tapiola	Pääkonttori 1A	

Below the details, there are sections for 'Pyynnön kuvaus' (Request description) and 'Tila' (Order status). The 'Tila' section shows 'Osoitettu' (Delivered) and 'Osoitettu ryhmälle' (Delivered to group).

Kuva 10. Valmis tilaus ARS-järjestelmässä.

3.6 Toimitus

Tilattu tuote toimitetaan käyttäjälle mahdollisuuksien mukaan, joko postitse, henkilökohtaisesti tai sähköisesti, kun se on ensin saapunut tavarantoimittajalta. Kaikilla tuotteilla on voimassaoleva toimitusaika, jossa on huomioitu tuotteen tilausprosessi tavarantoimittajalta, asennustenkestot ja mahdolliset viivästykset.

4 TIETOJÄRJESTELMÄN ARVIOINTI

Tietojärjestelmän arviointi suoritettiin Tieto-Tapiolan kehittämisspäällikön toimeksiannosta. Arviointimenetelmäksi valittiin asiakastyytyväisyyskysely, koska se olisi tehokkain ja helpoin tapa suorittaa arviointi yrityksen sisällä. Kysely rakennettiin web-pohjaisella työkalulla, jotta se olisi mahdollisimman helppo ja nopea täyttää. Kutsu kyselyyn vastaamiseen lähetettiin sähköpostilla valituille henkilöille.

Opinnäytetyön asiakastyytyväisyyskysely suoritettiin kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Kvantitatiivinen tutkimus on määrällinen tutkimus, jonka avulla saadaan numeerista tietoa tutkimuskohteesta. Tutkimustulokset saadaan lukumäärissä, jolloin tulokset voidaan esittää kätevästi esimerkiksi taulukoilla tai kaavioilla. Kvantitatiivisella tutkimuksella saavutetaan luotettavaa tietoa, kun otoksen koko on riittävän suuri ja se edustaa hyvin tutkittavaa joukkoa. Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä käytetään tutkimuslomakkeita, jotka yleensä sisältävät valmiit vastausvaihtoehdot. Siksi on tutkimuksen vastauksiin johtavat syyt voivat jäädä epäselviksi. [9] Tässä arvioinnissa käytettiin myös avoimia kysymyksiä helpottamaan näiden syiden selvittämistä.

Tutkimusta varten otettiin edustava otos. Edustavan otoksen saamiseksi täytyy varmistaa, että mitään havaintoyksikköjen ryhmää ei suosita tai suljeta otoksen ulkopuolelle. [4]

Edustavan otoksen saamiseksi kyselyyn valittiin viimeisen kuukauden aikana e-hankintaesityslomakkeella tilanneet henkilöt, joita oli kaiken kaikkiaan 148. Tieto tilaajista saatiin ulos tilaustietokannasta. Otanta saattaa tuntua pieneltä, koska on selvää, että kaikki eivät vastaa kyselyihin. Vastausaste on tavallisesti ollut Tapiola-ryhmässä hyvä, joten otanta koettiin riittäväksi.

Kyselyn toteuttamiseksi lähetettiin kaikille 148 tilaajalle sähköpostiviesti saatteineen. Sähköpostissa oli linkki web-pohjaiseen kyselyyn. Kysely jaettiin

käytännössä neljään eri osaan. Ensimmäisessä osassa on kaksi ns. helppoa kysymystä. Sen jälkeen kyselyssä esitettiin erilaisia väittämiä e-hankintaesityslomakkeesta, joihin vastaus vaihtoehtoina käytettiin Likertin viisiportaista asteikkoa, jossa ylhäällä ensimmäisenä vaihtoehtona ”täysin samaa mieltä” ja viidentenä vaihtoehtona ”täysin eri mieltä”. Seuraavana kyselyssä oli kysymys e-hankintaesityslomakkeen kouluarvosanasta ja avoin kehitysehdotus kysymys. Loppuun jätettiin taustatieto kysymykset, koska selittävinä muuttujina käytettävät niin sanotut taustakysymykset saattaa kannattaa jättää joko kokonaan pois tai ainakin pääosin kyselyn loppuun, koska niiden kysyminen laajasti heti kyselyn alussa voi, ehkä herättää negatiivisia tunteita vastaajassa anonyymiteetti syistä. [4]

Tietojärjestelmän arvioinnin luotettavuuteen haluttiin keskittyä ja siksi vastaajiksi valittiin ne henkilöt, jotka varmasti ovat käyttäneet tilausjärjestelmää lähiaikoina, jolloin lomakkeen käyttäminen on tuoreessa muistissa. Kyselyn toteutuksessa ei käytetty mitään houkuttimia, kuten palkintoja. Myöskään kukaan vastaajista ei valinnut kultaista keskitietä eli vaihtoehtoa ”en samaa enkä eri mieltä”. Vastaajien keskimääräinen vastausaika oli 266 sekuntia eli noin 4,5 minuuttia, joka osoittaa, että kyselyyn vastattiin harkiten. Tutkimusta voidaan pitää luotettavana, sillä vastaajat edustivat hyvää perusjoukkoa tilaajakannasta.

5 ARVIOINNIN TULOKSET

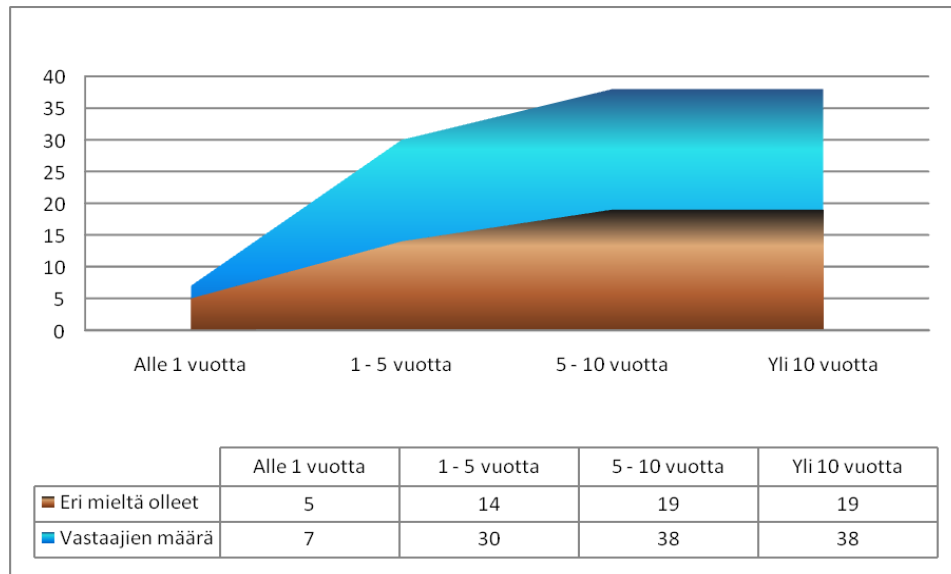
Kyselyn vastausprosentti oli erinomainen 76 %. 148 henkilöstä 113 henkilöä vastasi kyselyyn. Vastaajat käyttivät aikaa kyselyyn vastaamiseen keskimäärin 266 sekuntia. Kysymykset ovat esitetty tässä luvussa eri järjestyksessä, kuin itse kyselyssä. Siitä syystä, että tuloksia olisi helpompi tarkastella. Tulokset on jaettu viiteen ryhmään seuraavassa järjestyksessä; Vastaajien tausta, lomakkeen käytettävyys, tuotekuvaukset, puoltojärjestelmä ja kehitysehdotukset.

5.1 Vastaajien taustakysymykset

Taustakysymyksillä haluttiin selvittää vastaajien työvuodet yhtiöryhmässä, tilausjärjestelmän käyttöfrekvenssi, sukupuoli, ikä, yhtiö sekä työtehtävän taso.

5.1.1. Työvuodet yhtiöryhmässä

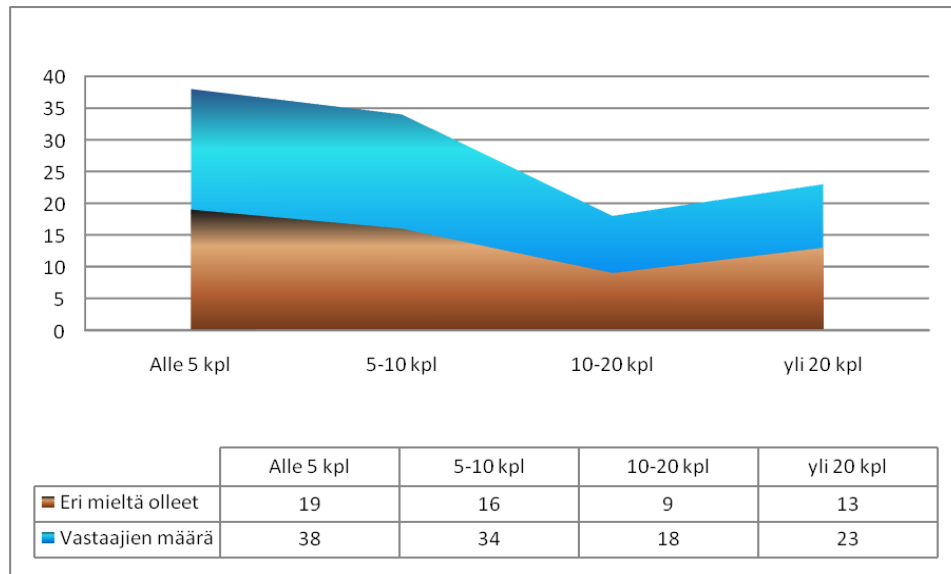
Kysymyksellä, ”kuinka kauan olet työskennellyt yrityksessä?”, haluttiin selvittää sitä, että miten tilausten tekemiseen vaikuttaa henkilön työvuodet yhtiöryhmässä. Liitteestä 3 kuvioista 27, nähdään, että alle vuoden töissä olleita tilaajia ei ole paljon joukossa; vain noin 6 % vastaajista oli ollut alle vuoden töissä ja käyttänyt järjestelmää. Noin 27 % vastaajista oli ollut töissä 1–5 vuotta. 5–10 vuotta ja yli 10 vuotta töissä olleet vastaajat olivat enemmistö, kumpiakin ryhmiä oli kolmannes eli noin 34 %. Kuvioista 7 voidaan havaita, että vastaajien työhistorialla yhtiöryhmässä ei ole ollut suurta merkitystä vastausten jakautumiseen. Noin puolet on ollut eri mieltä, jonkun tai joidenkin kyselyssä olevien väittämien kohdalla. Alle vuoden työssä olleet ovat kuitenkin kriittisimpiä järjestelmää kohtaan, noin 71 % on ollut eri mieltä. Mutta heidän edustama joukko on kuitenkin hyvin pieni, ainoastaan seitsemän vastaajaa.



Kuvio 7. Vastaukset työvuosien mukaan.

5.1.2. Vastaajien tilausmäärät e-hankintaesityslomakkeella

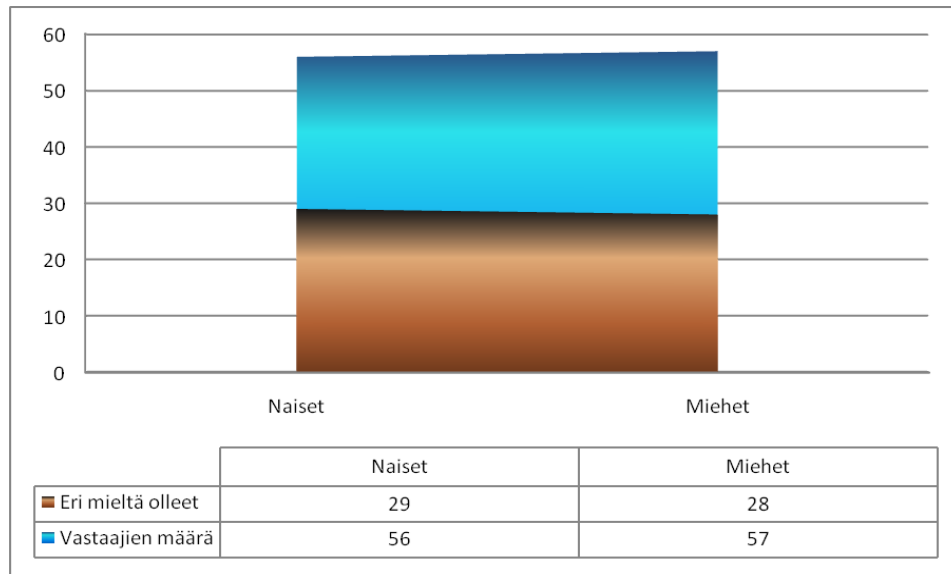
Kysymyksellä ”Kuinka paljon olet tehnyt tilauksia e-hankintaesityslomakkeella?”, haluttiin selvittää sitä, kuinka paljon kyselyyn vastanneilla henkilöillä on kokemusta e-hankintaesityslomakkeella tilaamisesta. Liitteestä 3 kuviosta 28, nähdään, että joukossa on kumpiakin sekä aloittelijoita, että kokeneita käyttäjiä. Vähän tilanneita oli joukosta eniten; heitä oli kolmannes eli noin 34 %. 5–10 kappaletta tilanneita oli noin 30 %. Kokeneempia tilaajia oli vähemmän, 10–20 kappaletta tilanneita oli noin 16 % ja yli 20 kappaletta tilanneita viidennes eli noin 20 %. Kuviosta 8 voidaan havaita, että vastaajien järjestelmän käyttö frekvenssillä ei ole ollut suurta merkitystä vastausten jakautumiseen; noin puolet on ollut eri mieltä jonkun tai joidenkin kyselyssä olevien väittämien kohdalla. Kuitenkin ne henkilöt, jotka ovat käyttäneet eniten järjestelmää, ovat myös kriittisimpiä sitä kohtaan, noin 57 % heistä, on ollut eri mieltä jonkun väittämän kanssa.



Kuvio 8. Vastaukset järjestelmän käyttömäärän mukaan.

5.1.3. Vastaajien sukupuolijakauma

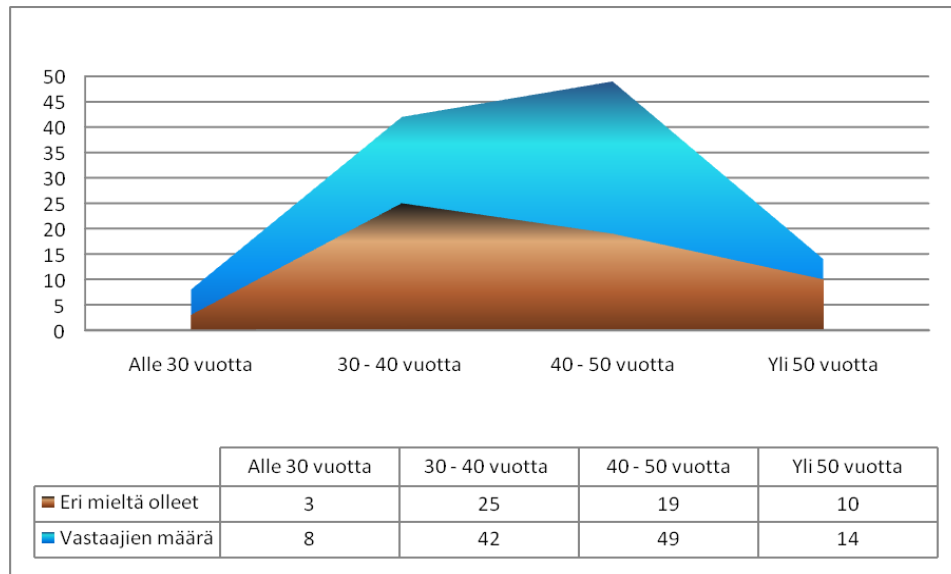
Sukupuoli kysymyksellä, selvitettiin kyselyyn vastanneiden sukupuolijakaumaa ja sitä, vaikuttaako sukupuoli mielipiteisiin tilausjärjestelmästä. Liitteestä 3 kuviosta 29, nähdään, että vastaajat jakautuivat lähes tasapuolisesti naisiin ja miehiin, sillä miehiä oli vain yksi enemmän. Kuviosta 9 voidaan havaita, että vastaajien sukupuolella ei ole ollut suurta merkitystä vastausten jakautumiseen; naiset ovat olleet 2 % kriittisempiä kuin miehet.



Kuvio 9. Vastaukset sukupuolen mukaan.

5.1.4. Vastaajien ikäjakauma

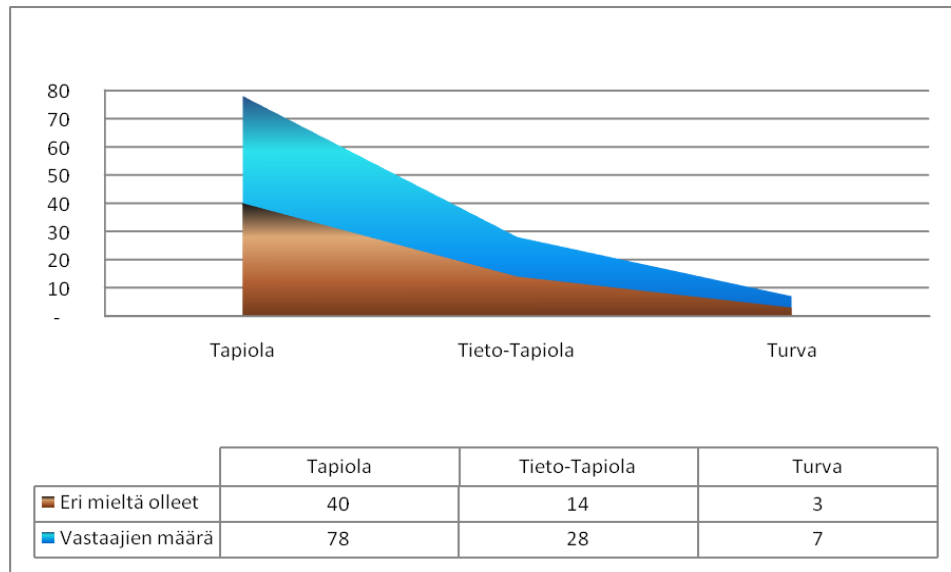
Ikä kysymyksellä, haluttiin selvittää tilaajien ikäjakaumaa sekä sitä, että vaikuttaako ikä mielipiteisiin tilausjärjestelmästä. Liitteestä 3 kuviosta 30, nähdään, että vastaajien ikäjakauma oli seuraava: alle 30-vuotiaita oli kaikkein vähiten vain noin 7 %. 30–40 vuotiaita oli yli kolmannes noin 37%. 40–50 vuotiaita oli kaikkein eniten eli noin 43 %. Yli 50 vuotta täyttäneitä oli noin 12 %. Kuviosta 10 voidaan havaita, että kaikkein kriittisemmät järjestelmää kohtaan olivat yli 50-vuotiaat ja tyytyväisimpiä olivat 40–50-vuotiaat.



Kuvio 10. Vastaukset iän mukaan.

5.1.5. Vastaajien yhtiöjakauma

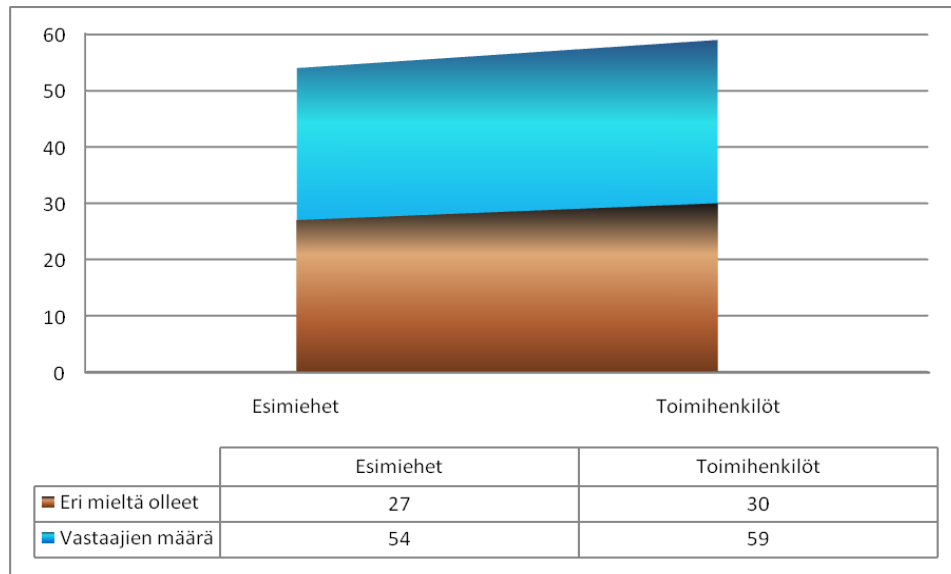
Yhtiö kysymyksellä, haluttiin selvittää mihin yhtiöön kukin vastaaja kuuluu, ja mitä mieltä eri yhtiöihin kuuluvat ovat tilausjärjestelmästä. Liitteestä 3 kuvioista 31, nähdään, että yhtiö jakauma oli seuraava: Tapiolassa työskenteleviä oli enemmistö yli 2/3 eli noin 69 %. Tieto-Tapiolassa työskenteleviä neljännes eli noin 25 % ja Turvalaisia oli noin 6 %. Kuvioista 11 voidaan havaita, että yhtiöllä ei ollut ratkaisevaa merkitystä vastauksissa, sillä noin puolet vastaajista olivat kokonaisvaltaisesti tyytyväisiä järjestelmään kussakin yhtiössä.



Kuvio 11. Vastaukset yhtiön mukaan.

5.1.6. Vastaajien työtehtävä

Työtehtävä kysymyksellä, haluttiin selvittää vastaajan työtehtävä, ja vaikuttaako työtehtävä mielipisteisiin tilausjärjestelmästä. Liitteestä 3 kuviosta 32, nähdään, että vastaajat jakaantuivat lähes tasaisesti esimiehiin 52 % ja toimihenkilöihin 48 %. Kuviosta 12 voidaan havaita, että myöskään vastaajan työtehtävällä ei ollut suurta merkitystä vastausten jakautumiseen, noin puolet oli eri mieltä jonkun tai joidenkin kyselyn väittämien kanssa molemmissa ryhmissä.

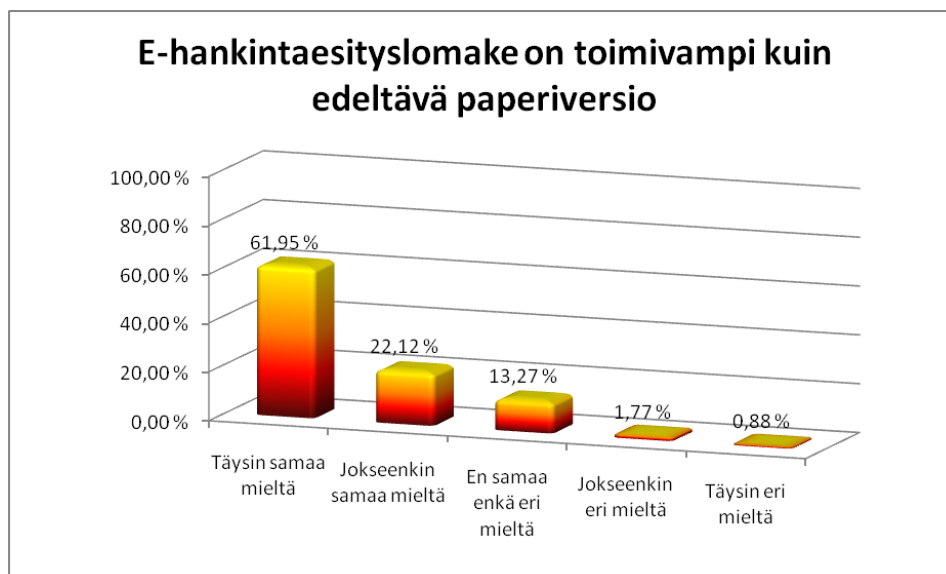


Kuvio 12. Vastaukset työtehtävän mukaan.

5.2 Järjestelmän käytettävyys

5.2.1. Lomakkeen toimivuus edeltävään paperiversioon verrattuna

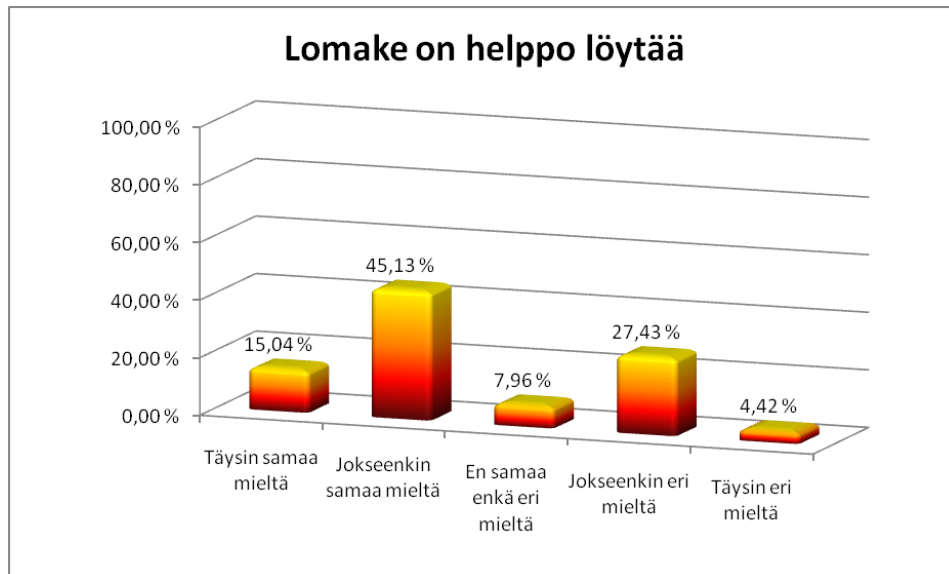
”E-hankintaesitys on toimivampi kuin edeltävä paperiversio”, väittämällä haluttiin saada tietoa siitä, että onko e-hankintaesityslomake varmasti parempi vaihtoehto asiakkaille kuin edeltävä pdf-lomake, eli niin sanottu paperiversio. Kuvio 13 voidaan heti päätellä, että nykyinen versio on selkeästi parempi, sillä noin 62 % prosenttia asiakkaista vastasi kysymykseen täysin samaa mieltä, ja noin 22 % vastasi jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli noin 2 % ja täysin eri mieltä vain noin 1 %, eli yksi henkilö täysin eri mieltä. Vastaajia, jotka antoivat neutraalin vastauksen eli (en samaa enkä eri mieltä) oli noin 13 %, selittyy osittain sillä, että he voivat olla uusia työntekijöitä ja näin ollen eivät ole käyttäneet vanhaa tilausjärjestelmää ollenkaan.



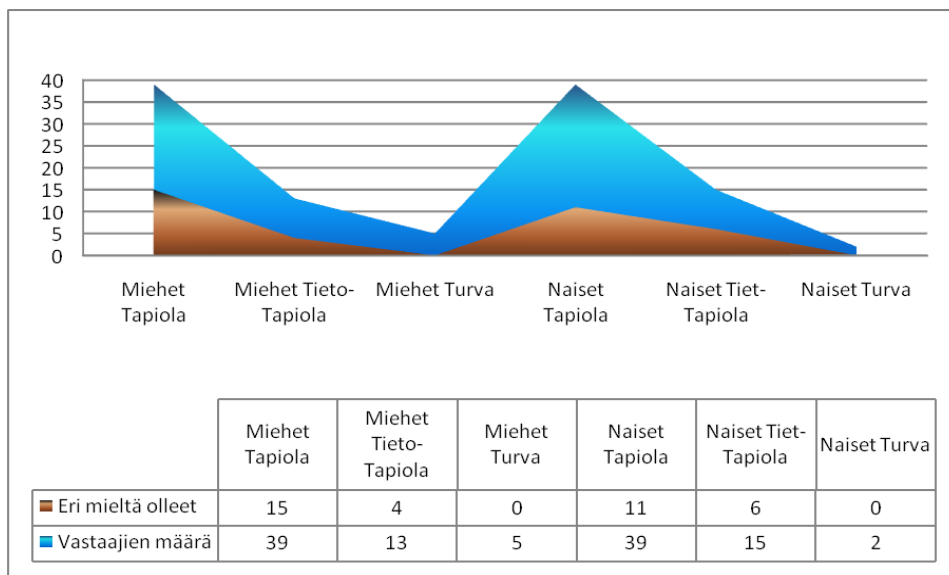
Kuvio 13. E-hankinesityslomake on toimivampi, kuin edeltävä paperiversio.

5.2.2. Lomakkeen löytyvyys

Ensimmäisellä väittämällä, ”Lomake on helppo löytää”, liittyen itse lomakkeen käytettävyyteen haluttiin selvittää, onko lomakkeen sijainti hyvä. Lomakkeen sijainti intranetissä on olennainen asia, sillä Tapiolan intranetti on erittäin laaja ja joskus tarpeellisen tiedon löytäminen voi osoittautua vaikeaksi. Kuvio 14 voidaan päätellä, että tämä kysymys jakaa selkeästi mielipiteitä. Vain noin 15 % vastanneista on väittämän kanssa täysin samaa mieltä. Kuitenkin noin 45 % on jokseenkin samaa mieltä. Tässä väittämässä löytyy myös runsas määrä niitä henkilöitä, jotka olivat jokseenkin eri mieltä eli noin 27 %, ja täysin eri mieltä oli noin 4 %. Neutraaleja vastauksia oli noin 8 %. Kaavion perusteella voidaan päätellä, että lomakkeen löytyvyys on suurin epäkohta. Koska lomakkeen löytyvyys on epäkohta, selvitin tätä kysymystä myös ristiintaulukoinnilla, kuvio 15 kaaviossa henkilöt on jaettu sukupuolen ja yhtiöryhmän mukaan. Tuloksista voidaan havaita, että Turvan työntekijöille lomakkeen löytyvyys ei tuottanut ongelmia. Määrällisesti eniten ongelmia lomakkeen löytyvyys tuotti Tapiolassa työskenteleville miehille; kaiken kaikkiaan 15 käyttäjää oli eri mieltä väittämän kanssa. Prosentuaalisesti eniten 40 % eri mieltä väittämän kanssa olivat Tieto-tapiolassa työskentelevät naiset.



Kuvio 14. Lomake on helppo löytää.

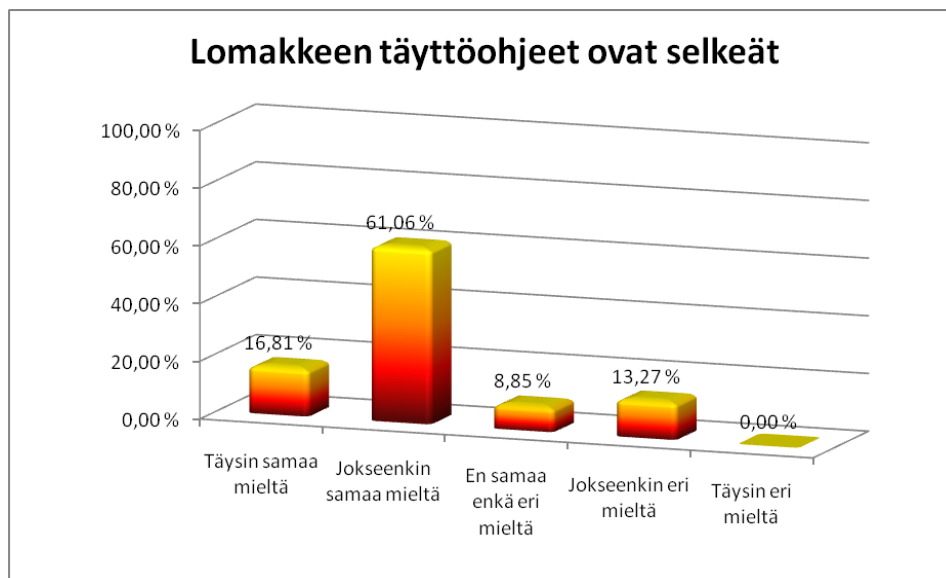


Kuvio 15. Ristiintaulukointi lomakkeen löytyvyydestä.

5.2.3. Lomakkeen täyttöohjeiden selkeys

On tärkeää, että kun asiakkaat käyttävät uusia tietojärjestelmiä, niin heille toimitetaan selkeät käyttöohjeet. Lomakkeessa itsessään ohjaa käyttäjää ja sen lisäksi lomakkeessa on linkki käyttöohjeisiin. Väittämällä, ”Lomakkeen täyttöohjeet ovat selkeät”, haluttiin varmistaa, että lomakkeen käyttöohjeet ovat selkeät ja johdonmukaiset. Kuvio 16 voidaan päätellä, että käyttöohjeet ovat

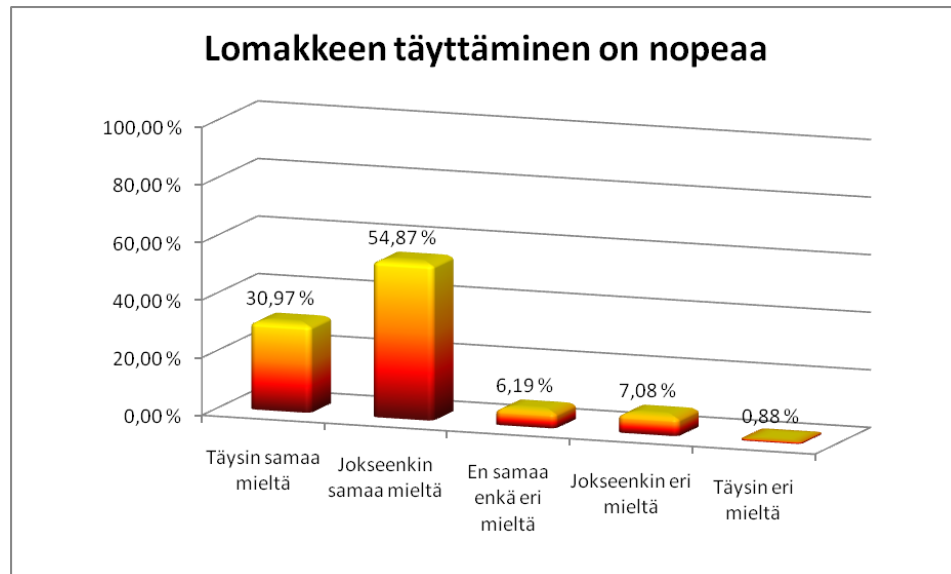
onnistuneet, sillä enimmistö on samaa mieltä väittämän kanssa. Täysin samaa mieltä oli 17 %. Jokseenkin samaa mieltä oli melkein 2/3 eli noin 61 %. Jokseenkin eri mieltä oli noin 13 % ja täysin eri mieltä ei ollut ketään. Neutraaleja vastauksia oli noin 9 %.



Kuvio 16. Lomakkeen täyttöohjeet ovat selkeät.

5.2.4. Lomakkeen täyttämisen nopeus

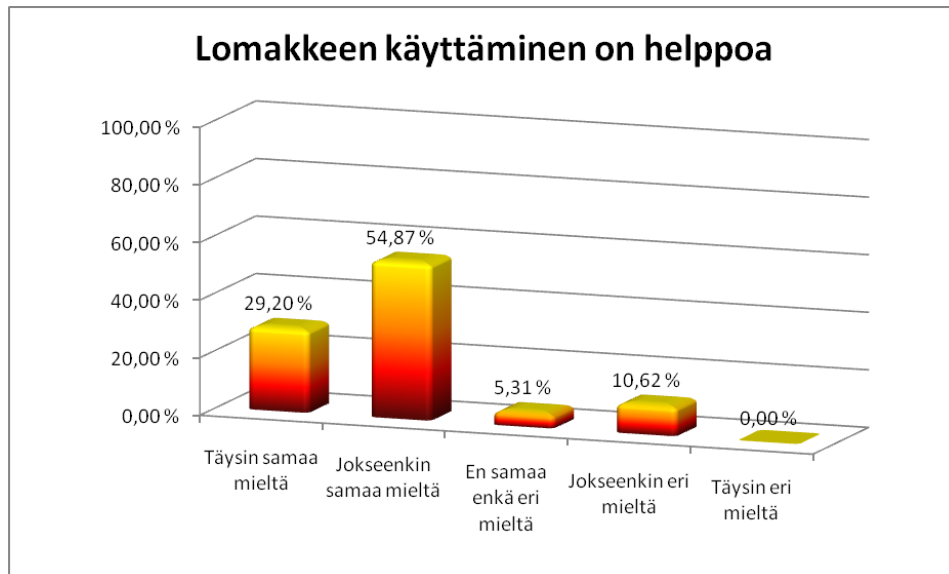
Tämän päivän työelämässä työntekijöillä on jatkuva kiire ja on tärkeää, että tilaukset saadaan tehtyä tehokkaasti ja nopeasti siksi väittämällä, ”Lomakkeen täyttäminen on nopeaa”, haluttiin selvittää, että onko e-hankintaesityslomakkeen täyttäminen riittävän jouhevaa. Kuvioista 17 voidaan päätellä, että lomakkeen täyttäminen onnistuu nopeasti, täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli 31 %, ja jokseenkin samaa mieltä oli yli puolet eli noin 55 %. Vain noin 7 % vastaajista on jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä oli noin 1 % kaiken kaikkiaan vain 8 asiakasta oli eri mieltä väittämän kanssa. Neutraaleja vastauksia oli noin 6 %.



Kuvio 17. Lomakkeen täyttäminen on nopeaa.

5.2.5. Lomakkeen käyttäminen

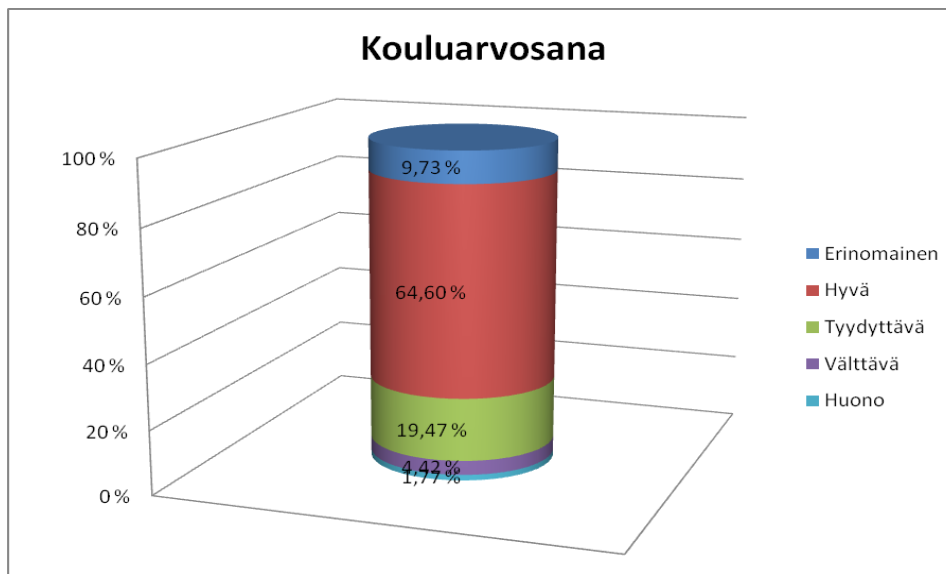
Tehokkuuden kannalta on tärkeää, että järjestelmän käyttäminen on mahdollisimman helppoa. Tästä syystä seuraavalla väittämällä, ”Lomakkeen käyttäminen on helppo”, haluttiin selvittää, kokevatko asiakkaat järjestelmän käyttämisen liian haastavaksi. Kuviosta 18 voidaan päätellä, että suurimmalta osalta lomakkeen käyttäminen onnistuu helposti. Noin 29 % vastanneista oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa ja jokseenkin samaa mieltä oli yli tässäkin kysymyksessä yli puolet eli noin 55 %. Eri mieltä olleita oli kaiken kaikkiaan vain noin 10 %, joista täysin eri mieltä ei ollut ketään. Neutraaleja vastauksia oli noin 5 %.



Kuvio 18. Lomakkeen käyttäminen on helppoa.

5.2.6. Lomakkeen toiminnallisuuden kouluarvosana

Kysymyksellä, ”Mitä mieltä olet lomakkeen toiminnallisuudesta kaiken kaikkiaan?”, selvitettiin e-hankintaesityslomakkeen yleisarvosanaa. Kuviosta 19 voidaan havaita, että noin 10 % antoi hankintaesityslomakkeelle yleisarvosanaksi ”erinomainen”. Suurin osa noin 65 % antoi arvosanaksi ”hyvä”. Arvosanan tyydyttävä antoi neljännes eli noin 20 %. Välttävän arvosanan antoi noin 4 % ja arvosanan huono antoi vain noin 2 %.



Kuvio 19. E-hankintaesityslomakkeen kouluarvosana.

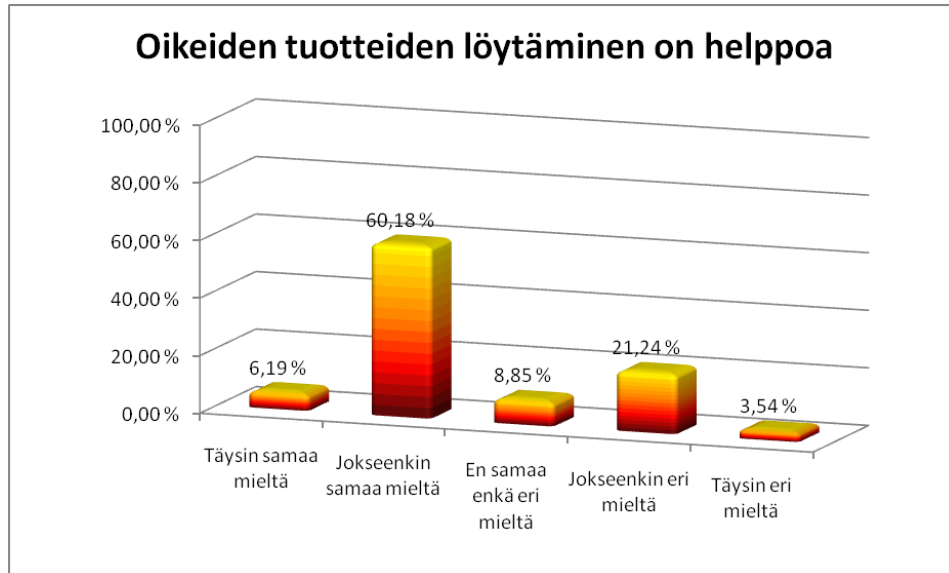
5.3 Tuotekuvaukset

5.3.1. Oikeiden tuotteiden löytyvyys lomakkeesta

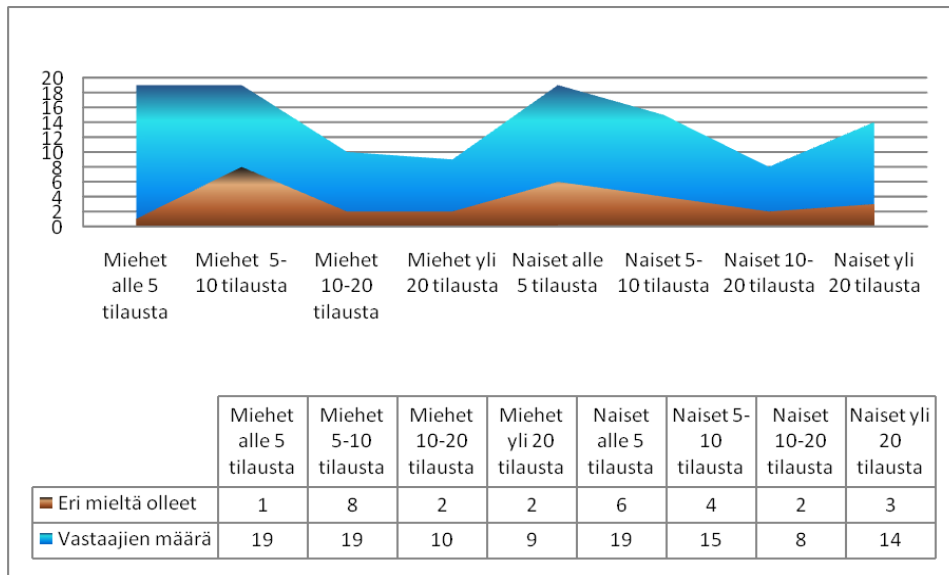
Asiakkaalle on tärkeää, että tilauksen sisältö on sitä mitä tarvitaan. Myös tilauksen käsittelijälle se on olennaista, että toimitus onnistuisi. Tästä syystä haluttiin selvittää, että löytääkö asiakas oikeat tuotteet, ja ovatko tuotteiden kuvaukset riittävän selkeät. Kuvio 20 voidaan päätellä, että oikeiden tuotteiden löytäminen on jokseenkin haastavaa, sillä tuotteiden helpposta löytämisestä 21 % oli jokseenkin eri mieltä ja täysin eri mieltä olleita oli noin 4 %. Tämä kysymys sai eniten ”täysin eri mieltä” vastauksia kaikista kyselyn kysymyksistä ja eniten ”jokseenkin eri mieltä vastauksia”. Tämä sai myös vähiten ”täysin samaa mieltä” vastauksia kaikista kyselyn kysymyksistä, noin 6 %, kuitenkin yli puolet eli 60 % oli jokseenkin samaa mieltä väittämän kanssa.

Selvitin kysymystä lisää ristiintaulukoinnin avulla, kuvio 21 kaaviossa ryhmät on jaettu sukupuolen ja lomakkeen käyttöfrekvenssin mukaan kahdeksaan eri ryhmään. Kaaviosta voidaan havaita, että oikeiden tuotteiden löytäminen tuotti hieman enemmän ongelmia naisille kuin miehille, mutta suurin ryhmä, joka oli eri mieltä väittämän kanssa kuitenkin osoittautui miehiksi, jotka olivat käyttäneet

lomaketta jo jonkin verran eli noin 5–10 kertaa. Tasan puolet, 50 % heistä, oli eri mieltä väittämän kanssa.



Kuvio 20. Oikeiden tuotteiden löytäminen on helppoa.

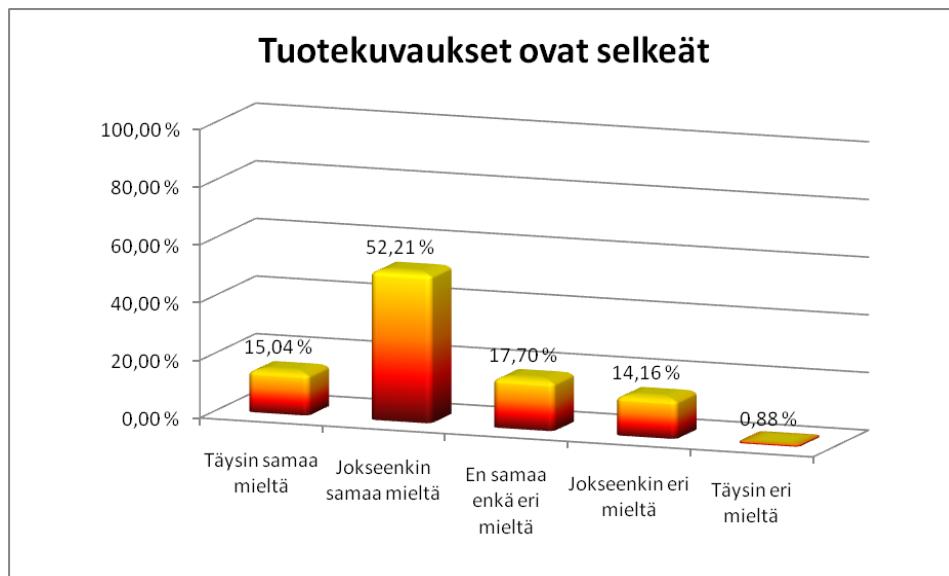


Kuvio 21. Ristiintaulukointi oikeiden tuotteiden löytämisestä.

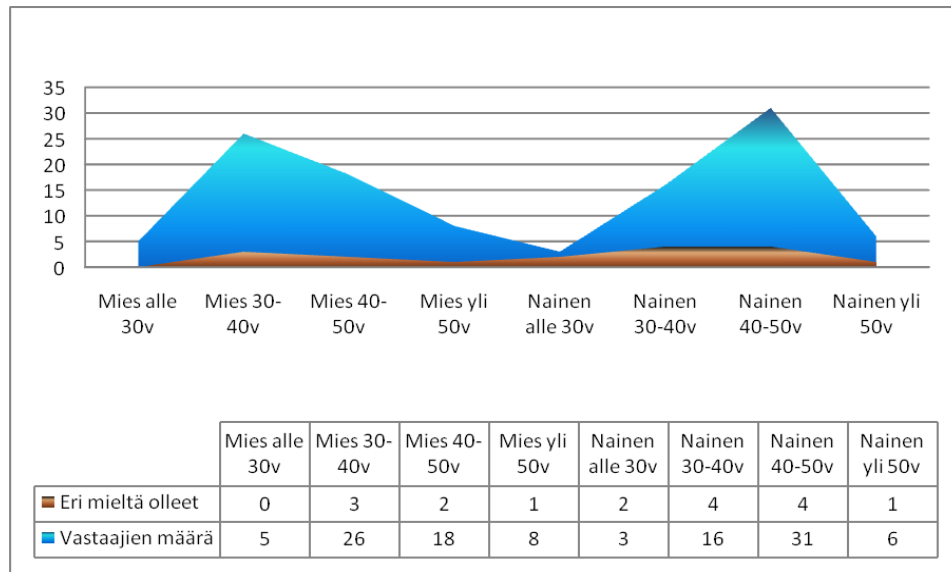
5.3.2. Tuotekuvausten selkeys

Tuotevalikoima on suhteellisen laaja ja sisältää erilaisia paketteja, jotka vaativat tuotekuvauksen. Kysymyksellä haluttiinkin selvittää ovatko tuotekuvaukset selkeitä ja johdonmukaisia. Jatkokysymyksellä selvitettiin minkä tuotteiden kuvaukset ovat epäselviä. Kuviosta 22 voidaan päätellä, että tuotekuvaukset ovat hyvät, sillä täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli noin 15 % ja yli puolet noin 52 %, oli jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli noin 14 %, ja täysin eri mieltä vain 1%. Neutraaleja vastauksia oli tässä kysymyksessä eniten kaikista kysymyksistä eli noin 18 %.

Selvitin kysymystä lisää ristiintaulukoinnin avulla, kuvio 23 kaaviossa ryhmät on jaettu sukupuolen ja iän mukaan kahdeksaan eri ryhmään. Kaaviosta voidaan havaita, että tuotekuvaukset olivat epäselvempiä naiskäyttäjille erityisesti ikäryhmässä alle 30 vuotiaat joista n. 66 % prosenttia oli eri mieltä väittämän kanssa. Naisista 11 käyttäjää oli eri mieltä väittämän kanssa ja miehistä kuusi.



Kuvio 22. Tuotekuvaukset ovat selkeät.



Kuvio 23. Ristiintaulukointi tuotekuvausten selkeydestä.

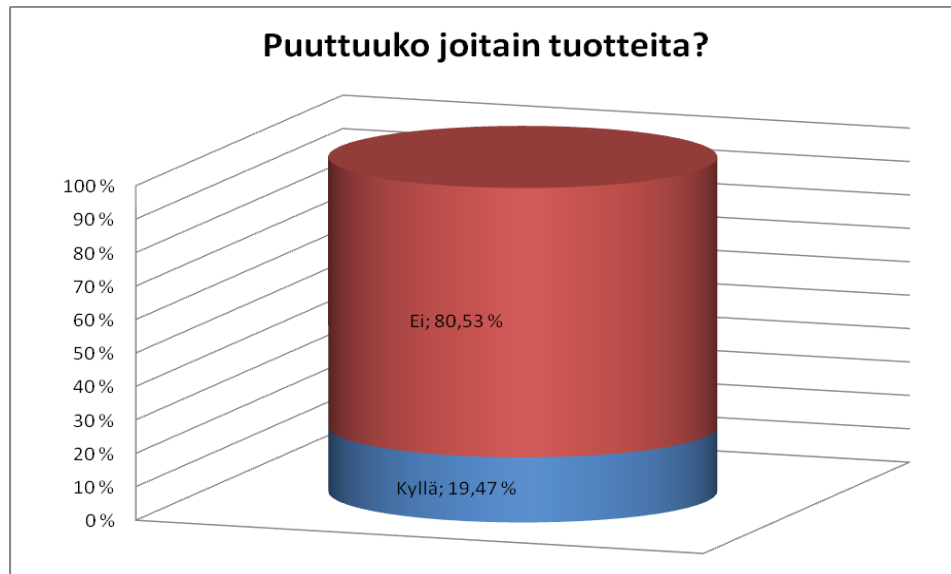
5.3.3. Avoin kysymys epäselvistä tuotekuvauksista

Jatkokysymyksen tuotteiden epäselvistä kuvauksista vastauksia tuli yhteensä seitsemän kappaletta, vastaukset löytyvät liitteestä, 2 taulukosta 1. Eräiden käyttäjän mielestä tietotekniikkaohjelmistoihin, puhelimiin ja kannettavien tietokoneiden paketteihin pitäisi saada paremmat kuvaukset.

5.3.4. Tuotevalikoima

Tällä kysymyksellä selvitettiin, onko tuotevalikoima riittävän kattava.

Tälle kysymykselle oli myös jatkokysymys, jossa selvennettiin avoimella kysymyksellä, mitä tuotteita puuttuu. Kuvioista 24 nähdään, että vain vajaa 20 % mainitsi jonkun tuotteen puuttuvan.



Kuvio 24. Puuttuuko joitain tuotteita.

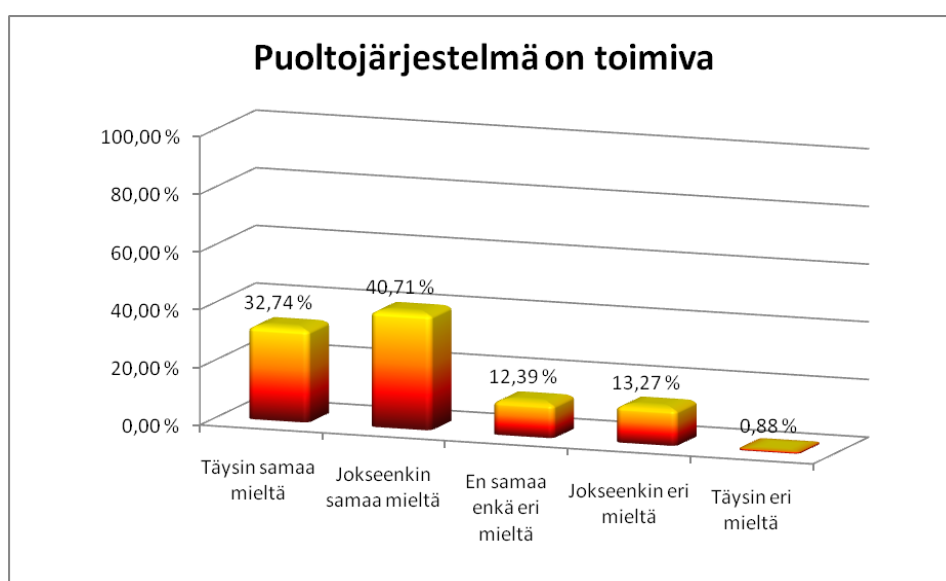
5.3.5. Avoin kysymys puuttuvista tuotteista

Jatkokysymykseen puuttuvista tuotteista vastauksia tuli yhteensä kuusitoista kappaletta, vastaukset löytyvät liitteestä 2, taulukosta 2. Osa avoimista vastauksista kysymykseen olivat siinä mielessä virheellisiä, että kyseiset tuotteet kyllä löytyvät järjestelmästä. Nämä vastaukset tukevat väittämää, että oikeiden tuotteiden löytäminen lomakkeelta voi olla hankalaa. Puuttuvat tuotteet vastausten perusteella koostuivat lähinnä tietotekniikkasovelluksista.

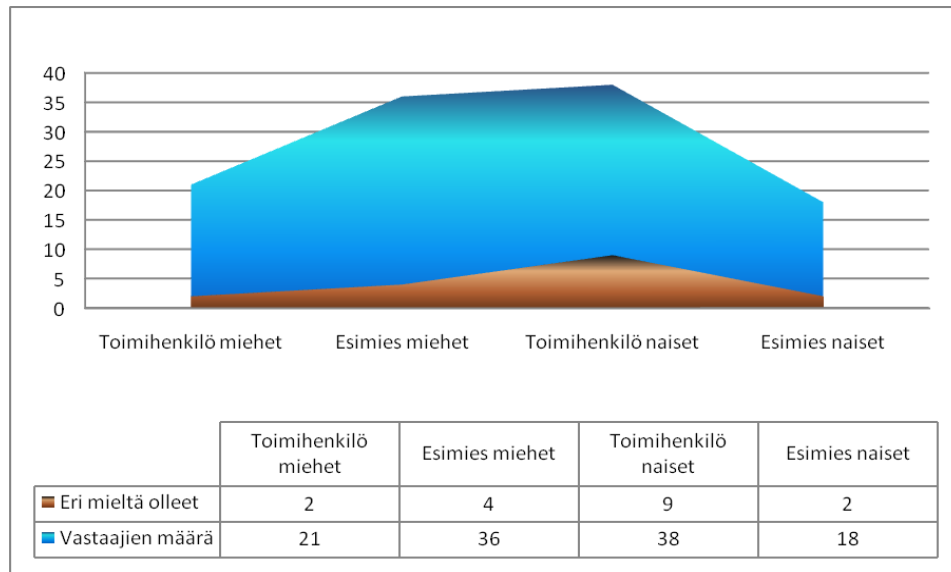
5.4 Puoltojärjestelmän toimivuus

Puoltojärjestelmä on olennainen osa tilausprosessia, ja siksi halusin selvittää, toimiiko se. Kuvio 25 voidaan havaita, että puoltojärjestelmä toimii hyvin. Kolmannes, eli noin 33 % vastaajista oli täysin samaa mieltä väittämän kanssa, ja noin 41 % oli jokseenkin samaa mieltä. Puoltojärjestelmässä on kuitenkin myös epäkohtia, sillä 13 % oli jokseenkin eri mieltä ja noin 1 % oli täysin eri mieltä. Neutraaleja vastauksia oli 12 %. Olettamukseni oli, että puoltojärjestelmä olisi haastavampi toimihenkilöille kuin esimiehille. Siitä syystä, että esimiehet tietävät paremmin omat puoltoihin vaadittavat kriteerit, ja heillä on myös suurempi oikeus puoltaa kuin toimihenkilöillä.

Selvitin vastausjakaumaa lisää ristiintaulukoinnilla, kuvio 26 kaaviossa ryhmät on jaettu sukupuolen ja työtehtävän mukaan neljään eri ryhmään. Kaaviosta voidaan havaita, että eniten ongelmia puoltojärjestelmän käyttö tuotti toimihenkilö naisille. 24 % heistä oli eri mieltä väittämän kanssa. Miehistä kaiken kaikkiaan kuusi ja naisista yksitoista, oli eri mieltä väittämän kanssa. Tämä kaavio myös tukee oletustani, että puoltojärjestelmä on vaikeampi asia toimihenkilöille kuin esimiehille.



Kuvio 25. Puoltojärjestelmä on toimiva.



Kuvio 26. Ristiintaulukointi puoltojärjestelmän toimivuudesta.

5.5 Kehitysehdotukset

Tämä kysymys oli avoin. Tähän kysymykseen vastaaminen ei ollut pakollista. Kehitysehdotuksia tuli kaiken kaikkiaan 37 kappaletta, vastaukset löytyvät liitteestä 2, taulukosta 3. Suurin osa kehitysehdotuksista on toteuttamiskelpoisia. Eniten kehitysehdotukset painoutuivat osa-alueisiin; lomakkeen löytyvyys, joka suuren osan mielestä pitäisi olla helpommin löydettävissä. Puoltojärjestelmä, joka pitäisi olla käyttäjien mielestä olla selkeämpi. Oikeiden tuotteiden löytäminen, joihin vastaajien mielestä pitäisi saada lisäohjeistusta. Myös massatilausten tekeminen tuotti ongelmia niitä tekeville.

6 PÄÄTELMÄT

Kaksi suurinta ongelmakohtaa kyselyn perusteella olivat lomakkeen löytyvyys intranetistä, ja oikeiden tuotteiden löytäminen järjestelmällä. Tämän lisäksi ongelmia tuotti mm. puoltojärjestelmä, johon vastaajien kehitysehdotuksista viittasivat useasti. Navigointi järjestelmän sisällä ja tuotekuvaukset herättivät myös kritiikkiä käyttäjissä. Näiden lisäksi kehitysehdotuksista paljastui ongelma, jota en ollut huomionnut ollenkaan, nimittäin massatilausten tekeminen, jota järjestelmä ei tällä hetkellä tue.

Seuraavassa esitän kyselyn pohjalta ongelmakohtiksi muodustuneet seikat ja niihin ratkaisumahdollisuuksia.

Lomakkeen löytyvyys oli kyselyn perusteella suurin ongelma. Oletinkin, että se olisi ongelma, koska olen itsekkin joutunut etsimään lomaketta jonkun aikaa intranetistä. Ongelma saattaa johtua siitä, että intranetin tiedon määrä on huomattava. Intranetistä löytyy hakutyökalu, mutta esim. hakusanoilla ”e-hankintaesityslomake”, ei kyseistä lomaketta löydy. Erään vastaajan kehitysehdotuksen perusteella lomake ei myöskään löydy hakusanoilla ”sähköinen tilauslomake” eikä ”e-lomake”. On kuitenkin selvää, että kokeneille käyttäjille lomakkeen sijainti on itsestään selvä, ja todennäköisesti he ovat tallentaneet sen internetsuosikkeihin. Uuden käyttäjän näkökulmasta lomakkeen sijainti on kuitenkin vaikeasti löydettävissä ja ylipäättänsä tieto lomakkeen olemassaolosta ei ole itsestään selvää. Tämä ongelma voitaisiin korjata parantamalla intranetin hakujärjestelmää niin, että lomake löytyisi, tai sitten linkki lomakkeelle tulisi lisätä käyttäjän suosikkeihin vakiona. Lomakkeesta voitaisiin myös tiedottaa uudelle työntekijälle esim. sähköpostiviestillä.

Oikeiden tuotteiden löytäminen oli toiseksi suurin ongelma kyselyn perusteella. Oletin, että näin on omien kokemuksieni perusteella olen huomannut, että vääriä tilauksia on syntynyt jonkin verran ja käyttäjätukeen tulee useita tukipyyntöjä liittyen tilaamiseen. Lomakkeen dynaamisuus saattaa olla yksi

haittaava tekijä, sillä käyttäjä ei näe kaikkia tuotteita, vaan hänen pitää valita tuotteet kategorioittain ja vasta sen jälkeen käyttäjä saa näkyviin haluamansa tuotteen. Näin ollen käyttäjän pitää myös tietää myös tarkasti, mitä tilaa. Useampi vastaaja moitti lomakkeen dynaamisuutta ja toivoi, että tilausvaihtoehdot olisivat näkyvillä heti alkunäkymässä. Järjestelmän etenemisjärjestystä pidettiin myös epäloogisena. Itse koen, että myös ”muu mikä” vaihtoehto on vastaajien mielestä väärässä paikassa, sillä se on sijoitettu aakkojärjestyksen mukaan eikä pudotusvalikon ala- tai yläosaan, niin kuin yleensä lomakeissa on tapana sijoittaa. Näihin ongelmiin yksinkertaisena ratkaisuna voisi olla esimerkiksi hakukenttä, jolla käyttäjä voisi hakea haluamaansa tuotetta tai/ja työntekijän toimenkuva profiiliin liittyviä tuotepaketteja, kuten eräs vastaaja ehdottaa.

Kyselyn perusteella puoltojärjestelmä ei ollut niin suuri epäkohta kuin oletin. Se kuitenkin herätti kritiikkiä vastaajissa, ja kokemuksieni perusteella se on aiheuttanut paljon ongelmia. Suhteellisen positiivinen kyselyn tulos saattaa myös johtua siitä, että en selventänyt kysymyksessä, mikä puoltojärjestelmä itse asiassa on. Tämä ei välttämättä ollut kaikille kyselyyn vastanneille itsestään selvyys.

Eräs huono ominaisuus lomakkeessa on ”muu mikä” vaihtoehto, sillä tämä vaatii kaikkien korkeimman mahdollisen puoltajan, vaikka tuote olisi mikä tahansa. Jos tilaaja ei löydä esimerkiksi näppäimistöä tilauslomakkeella, voi hän valita vaihtoehdon ”muu mikä”. Tämä vaatii korkeimman mahdollisen puollon, kun taas jos tuotteen valitsee listasta, on jokaisella käyttäjällä oikeus tilata ja itse puoltaa kyseinen tuote. Tilauslomake ei myöskään kerro, minkä tasoisen puollon kukin tuote vaatii. Tämä aiheuttaa sitä, että tilaus helposti vanhentuu, koska tilaus vanhentuu kuukauden sisällä, jos sitä ei ole hyväksytty, eikä tästä myöskään mene viestiä tilaajalle, joten tilaaja joutuu tekemään uuden tilauksen tai soittamaan työasematukeen, josta vanha tilaus pystytään uudelleen avaamaan. Useampi käyttäjä antoi kritiikkiä puoltoprosessin hankaluudesta. Puoltojärjestelmän toimivuutta voitaisiin parantaa kertomalla suoraan käyttäjälle

tilausta tehtäessä vaadittava puollon taso. Järjestelmä voisi ilmoittaa käyttäjälle, että jos tilausta ei ole puolettu ja se on vanhentumassa.

Tuotekuvaukset muodostuivat ongelmakohtaksi. Erityisesti erilaisten tuotepakettien kohdalla syntyy epäselvyyksiä. Suuresta osasta tuotteista puuttuu kuvaukset, kuten ohjelmistoista. Tuotekuvauksia laatiessa on oletettu tilaajien tietävän tuotteista paremmin kuin oikeasti tietävät. Tästä johtuen tilaajat joutuvat arpomaan tilauksia, ja jotain jää helposti tilauksista puuttumaan, epähuomiossa tai tietämättömyydestä johtuen.

Järjestelmällä ei voi tilata useammalle henkilölle samalla kertaa, joka on selkeä ongelma, sillä useasti samat henkilöt tilaavat suuriakin määriä tuotteita eri henkilöille ja näin ollen myös jokainen tilaus pitää myös puoltaa erikseen. Tämä asia sai suhteellisen paljon kritiikkiä vastaajien keskuudessa. Tämä ongelma voitaisiin todennäköisesti ratkaista lisäämällä lomakkeeseen mahdollisuus valita useampi henkilö joihin tilaus kohdistuu. Toinen vaihtoehto olisi lisätä lisätietokenttä, johon tilaaja voisi kertoa tilaavansa samat tuotteet usealle eri henkilölle. Näin vältyttäisiin usealta puoltoprosessilta ja myös työaikaa säästettäisiin.

Tuloksista voidaan päätellä, että järjestelmä ei ole täydellinen, vaan sen toteutus vaatii vielä pientä hiontaa. Mutta järjestelmä sai kuitenkin myös positiivista palautetta, ja se on selkeästi askel parempaan suuntaan kuin vanha toimintamalli.

LÄHTEET

Kirjallisuus

- [6] Ahlstedt, Heikki 1997. ATK-hankinnat - opas yritysjohdolle. Helsinki: Edita.
- [9] Heikkilä, T 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.
- [1] Itkonen, Uolevi 2002. Tapiola-fuusio. Helsinki: Edita.
- [5] Ruohonen, Mikko J & Salmela, Hannu 1999. Yrityksen tietohallinto. Helsinki: Edita.

Sähköiset lähteet

- [7] Kalliala, Anu & Kaskeala, Lauri 2005. Tietotekniikan hankinta. [Viitattu 1.10.2009]. Saatavissa <http://www.tieke.fi/verkkokaveri/teemat/tietotekniikkahankinnat>.
- [4] Menetelmäopetuksen tietovaranto. Otos ja otantamenetelmät. [Viitattu 1.9.2009]. Saatavissa <http://www.fsd.uta.fi> > menetelmäopetus > otantamenetelmät.
- [2] Tapiola-ryhmä. [Viitattu 1.6.2009]. Saatavissa <http://www.tapiola.fi> > Tapiola Ryhmä.
- [3] Tieto-Tapiola. [Viitattu 1.6.2009]. Saatavissa <http://www.tieto-tapiola.fi> > Tieto-Tapiola yrityksenä.
- [8] Tieto-Tapiola 2008. Sähköinen hankintaesityslomake. Espoo: Tieto-Tapiola, ei julkisesti saatavilla.
- [10] Tieto-Tapiola 2008. Sähköisen hankintaesityslomakkeen käyttöohjeet. Espoo: Tieto-Tapiola, ei julkisesti saatavilla.

LIITTEET

Kyselylomake

Kuinka kauan olet työskennellyt yhtiöryhmässä?

Alle 1 vuotta

1 - 5 vuotta

5 - 10 vuotta

Yli 10 vuotta

Kuinka paljon olet tehnyt tilauksia e-hankintaesityslomakkeella?

Alle 5 kpl

5 - 10 kpl

10 - 20 kpl

Yli 20 kpl

E-hankintaesityslomake on toimivampi kuin edeltävä paperiversio

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

En samaa enkä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

Lomake on helppo löytää

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

En samaa enkä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

Lomakkeen täyttöohjeet ovat selkeät

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

En samaa enkä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

Lomakkeen täyttäminen on nopeaa

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

En samaa enkä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

Lomakkeen käyttäminen on helppoa

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

En samaa enkä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

Oikeiden tuotteiden löytäminen on helppoa

Täysin samaa mieltä

Jokseenkin samaa mieltä

En samaa enkä eri mieltä

Jokseenkin eri mieltä

Täysin eri mieltä

Puuttuuko joitain tuotteita?

Kyllä

Ei

Luettele mielestäsi puuttuvat tuotteet

Tuotekuvaukset ovat selkeät

Täysin samaa mieltä
Jokseenkin samaa mieltä
En samaa enkä eri mieltä
Jokseenkin eri mieltä
Täysin eri mieltä

Minkä tuotteiden kuvaukset ovat mielestäsi epäselviä?

Puoltojärjestelmä on toimiva

Täysin samaa mieltä
Jokseenkin samaa mieltä
En samaa enkä eri mieltä
Jokseenkin eri mieltä
Täysin eri mieltä

Mitä mieltä olet lomakkeen toiminnallisuudesta kaiken kaikkiaan?

Erinomainen
Hyvä
Tyydyttävä
Välttävä
Huono

Onko sinulla kehitysehdotuksia hankintaesityslomakkeen toimivuuteen liittyen?

Sukupuoli

Mies
Nainen

Ikä

Alle 30 vuotta
30 - 40 vuotta

40 - 50 vuotta

Yli 50 vuotta

Yhtiö

Tapiola

Tieto-Tapiola

Turva

Tehtävä

Esimiesasemassa työskentelevä

Toimihenkilö

Avoimien kysymyksien vastaukset

esim. etäyhteys ja myös puhelimeen liittyviä tarkennuksia voisi tehdä.

tuotannon käyttäjäoikeudet

Puhelimen, sielä onkysymyksiä joista eitiedä onko ne tarkoitettu puhelimelle vai mille.
Esim tyypit jne.

sovelluskehittäjän työkalupakit Työasemien tilaus...

Varsinkin jos tilaa kannettavan tietokoneen ja siihen tarvitaan lisälaitteita, systeemi on mielestäni sekava ja monimutkainen.
Helposti tulee virheitä ja käytännössä täytyy kuitenkin soittaa ennen tilauksen tekemistä, joka ei liene tarkoitus.

Olisi hyvä, jos selvemmin olisi kuvattu mitä kaikkea pitää tilata jos henkilö tarvitsee kannettavan jossa etäyhteys. Miksi erikseen pitää tilaajan miettiä minkä nopeuksinen yhteys. Helpointa olisi että kerrotaan vain kannettava etäyhteydellä ja ehdolle tulisi paketti, jonka hyväksyy tai sitten ei. Nyt joutuu joka kerta arpomaan mitä piti tilata, mitä ei ja aina jotain jää pois epähuomiossa tai tietämättömyyttä.

Ohjelmistoja ymmärtämättömille ohjelmien kuvaukset ylipäättään

Taulukko 1. Avoimen kysymyksen nro 1 vastaukset.

Erilaiset vaihtotilanteet on vaikea vaikea kuvailla ymmärrettävästi. Onko se nyt uuden lisälaitteen tilausta vai vaihtoa..

FMS, RAD, Lotus

tietokoneen näyttöön sellainen suoja tai tarra, jolla estää esim.junaan naapurin näkemästä oman ruudun sisältöä. se olisi hyvä laittaa kaikkiin koneisiin automaattisesti.

Tiedostojärjestelmäkäyttöoikeuksien tilaaminen on mielestäni hankalaa

Useita softia. Monitoimilaitteen löytäminen on hankalaa...

3G kannettava henkilökunnan käyttöön (mielestäni löytyy vain yrittäjät ja vakuutusedustajat?).

mm. maksuttomat 'luku' oikeuksin varustetut ohjelmat

Oheistus ja etenemisjärjestyys eivät ole loogiset. Kun tulee virhe tai kentissä on väärää tietoa, ohjelma ei neuvo riittävän tarkasti, missä virhe on. Milloin tietää mitkä oikeudet on eritelty ja mitkä pitää laittaa vapaamuotoiseen kenttään - tämä on ongelmallista

PC laukut

- sellainen, jolla saisi tuotettua liiketoimintagrafiikkaa esim SAS kuutioista - tuotteet, jotka eivät ole yleisesti käytössä Tapiola ryhmässä (käytössä olevista tuotteista ei ole saattunut luetteloä eteeni, en ole kovasti etsinytkään)

Ergonominen hiiri

OWB

Digitaalikamerat puuttuvat.

Esim. kuvankaappausohjelma, navigaattori

Tilasin printteriä yhteiseen testaustilaan ja printteri piti tilata nimikkeellä henkilökohtainen printteri. => harhaanjohtavaa, koska printteri ei tule kenenkään henkilökohtaiseen käyttöön.

puhelinien lisävarusteiden lista on puutteellinen, esim. auton ns. kevyt sarja puuttuu

Taulukko 2. Avoimen kysymyksen nro 2 vastaukset.

Perushinnoittelun jos tuohon vielä saisi nidottua niin olisi loistava.

Olen muutaman kerran joutunut tilaamaan saman tuotteen useammalle henkilölle. Arvostaisin mahdollisuutta syöttää enemmän kuin yhden vastaanottajan lomakkeelle. Säästäisi roimasti työaikaa.

- Toivoisin ohjeita täyttövaiheessa, esim. matkapuhelinliittymää tilatessa saisi tulla esiin laskutuksen koontinumerolista, kuten edellisessä hankintaesitys-lomakkeessa oli. - Jos haetaan 3G -kannettavia, valikko pitäisi olla aina saman. Nyt henkilökunnalle haettaessa pitää osata etsiä sitä ensin etäyhteydet kautta ja edustajille taas työasema-paketin kautta. - Virheellisesti valittu tuote pitäisi saada poistettua valikosta helpommin, kuin nykyisin. Uskoisin monen vain sulkevan hankintaesityksen ja aloittavan alusta, kun ei löydä remove-tuotteet -toimintoa = monet eivät lue erillistä täyttöohjetta/muistilistaa (joka on mielestäni hyvä). - Matkapuhelintilauksissa voisi valinnan jälkeen olla huomautus, oletko aivan varma. Pks-alueen henkilökunta ei ymmärrä mitä he voivat saada ja mitä eivät, esimiehet ja aluejohtaja hyväksyvät kaiken mitä haetaan ja sitten tietohallinnosta tulee hylky. Sen jälkeen tehdään uusi hankinta ja hakemus viivästyy. (Tietty tältä vältyttäisiin, jos puoltajat oikeasti tietäisivät mitä voivat puoltaa ja mitä eivät.) - Toimitus kohdassa voisi olla esim. linkki sivulle, missä näkyisi edes noin toimitusajat. Mielestäni tuo toivottu toimitus/asennusajankohta on turha, tai ainakin minä heitän aina tuulesta jonkin ajan. Lomake voisi antaa automaattisesti teidän minimitoimitusajan ja jos haluaa, sitä voisi jatkaa. (On turha laittaa toimitusajaksi ylihuomenta, jos hankinta tulee todellisuudessa viikon päästä). - Kun tilaa kännyköitä ja on valinnut tietyn mallin, siihen tulee ilmoitus, että ilmoita väri Lisätietoa -kentässä. Eikö silloin Lisätietoa-kenttä voisi olla pakollinen täytettävä kenttä?

lomake ei löydy intrasta hauilla "sähköinen tilauslomake" eikä "e-lomake". mitähän hakuun pitäisi kirjoittaa ?

vähän liikaan papereiden kääntämistä

Lomakkeen löytyvyyteen tulisi kiinnittää huomiota. Mutta muutoin toimint kohdallani loistavasti

Puoltajalle ja hyväksyjälle pitäisi mennä muistutusviesti jossakin vaiheessa ennen vanhenemista jos esitystä ei ole puollettu/hyväksytty. Nyt sen vain vanhenee kuukauden kuluttua. Jonkin verran on

esityksiä "joutunut hukkaan". Ei ole löytynyt p-johtajalta eikä aluejohtajalta. Tilaajalle voisi tulla viesti myös siinä vaiheessa kun tuote lähtee alueelle.

Puhelinmallien kohdalla voisi olla esimerkkejä mille työntekijäryhmille puhelimet ovat tarkoitettu.

lomakkeessa on se ongelma, että esim. minä alueella kaikille tilaavana henkilönä joudun katsomaan, että kaikki esitykset tulee hyväksytyä (ogelma on siinä kun tehdään könttä tilauksia esi. 50 klp luureja ja web-kameroita alueelle) jos esimies ei muista jotain hyväksyä tilaus vanhenee ja siitä tulee vasta kuukauden kuluttua ilmoitus minulle. tähän pitää saada muutos.

Saisiko puoltojärjestelmän kertomaan, pitääkö esitys hyväksyttää ja kenellä? Tällä hetkellä omat paukut riittävät suurimpaan osaan tilauksista, mutta joissakin tapauksissa tilaus pitää kierrättää esimiehen kautta (välillä jopa esimiehen esimiehen kautta). Sähköpostivahvistus kertoo tällä hetkellä menikö tilaus läpi = hieno juttu. Välillä pitää hyväksyttää ja jos oman esimiehen natsat ei riitä, tulee turhaa viivytystä kun tilauksen hyväksyntä matkustaa yksi kerrallaan organisaatiotasoissa ylöspäin.

Ehkä etenemisjärjestetys voisi olla loogisempi, nyt lisää artikkeileita on oikeassa alakulmassa kun se minun mielestäni pitäisi olla vasemmalla sivulla - eli joutuu lukemaan sivun alas, jotta saa täytettyä lomakkeen kun lomaketta pitäisi saada täyttää sitä mukaan kun etenee

Tällä on haettu varmaan sutjakkuutta asian hoitoon, mutta minun puhelimesta ei ole kuulunut pihaustakaan. Ite olen kysellyt sen perään ja kuulemma pyörii siellä joissakin rattaissa. Esimieheni hyväksyi ja laittoi eteenpäin esityksen 22.4. eli samana päivänä kun minä laitoin sen hänelle. Nyt on 18.5.

Jos jokin toimitus viipyy, niin mistään ei näe missä vaiheessa se on, miksi viipyy

Taskun hakukoneessa "e-hankintesitys" pitäisi tuoda käyttäjän suoraan ko. lomakkeen avaukseen! Nyt joutuu aika paljon etsimään Taskun eri sivuilta ko. linkkiä.

Koska puoltojärjestelmä tökkii täydellisesti niin homma ei toimi vaikka olisi millainen lomake.

Hyvin toimii

Hankintaesitys voisi olla helpommin löydettävissä. Myös tuotteiden toimitusajat voisivat tulla näkyviin tilausta tehdessä. Samoin osa esim usein tilattavien ohjelmistojen hankintahinnoista voisi olla näkyvissä, näin ollen ei tarvitsisi niitä erikseen kysellä.

*miksi osoitekenttä on pakollinen, vaikka tilaisi etäasennettavia ohjelmia? *oletuksena on "tilaaja on käyttäjä". Entä todellisuudessa, yleensä tilauksen tekee sihteeri, pc-tukihenkilö tai joku muu, vai mitä käytäntö on näyttänyt?

On hyvä, että työkulusta tulee sähköposti. Olisi hyvä kun tulisi vielä sitten kun toimitus

lähtee tulemaan/tehty.

lomake voisi suoraan kertoa mikä on tuotteen hyväksyvä taso.

Valitettavasti en edusta vastaaja, joka tekisi tilauksia paljon, mutta niin yksinkertainen asia kuin henkilökohtainen tulostin oli mahdollon tilata henkilökohtaisena tulostimena - hyväksyjäksi ei riittänyt edes vara-tj. Työasematuen ohjeilla tilaus lopulta tehtiin onnistuneesti verkkotulostinpohjalla ja varsinainen tilaus oli lisätietokentässä.

Itse hankintaesitys on kohtuullisen selkeä, mutta ohjeistukset siitä mitkä laitteet kuhunkin rooliin kuuluu ei ole ollenkaan selvät. Esim. mikä puhelin pankkineuvojalle, mikä taas yhteyspäällikölle jne. kuuluu. e-hankintaesityksessä (tai Taskussa sen linkkien vieressä, tulisi olla koottuna muut ohjeistukset, mitä kuitenkin on selvitettävä itse esitystä tehdessä, tai muuten tekee ihan turhaan esityksen, jos tilattua tavaraa ei esim. saa jossakin roolissa olevalle hankkia!

- en ole ehtinyt paneutua siihen, millaisia tuotteita/tuoteperheitä on tarjolla ja mihin niitä kaikkia käytetään.

Valikko voisi olla sellainen, että näkee mitä vaihtoehtoja on valittavissa jo etukäteen. Toinen vaihtoehto on että voisin valita valmiita kokonaispaketteja, joihin sisältyy läppäri, 3Gkännykkä, johdot, laukku jne. Nyt jää helposti joku osa puuttumaan kun luulee sen kuuluvan pakettiin.

ajatusmallin voisi kääntää niin päin, että henkilön työtehtävä profiilin kautta saadaan suoraan peruspaketti ilman että käyttäjän tarvitsee ottaa kantaa toimitettavaan kokonaisuuteen. suurin osa caseistä näin

Muu, mikä? -kohta on ikkunan alimmaisena. Usein pudotusvalikot päättyvät Muu, mikä -kohtaan. Mielestäni sen kuuluisi olla viimeisenä listassa, ei aakkosjärjestyksessä nykyisessä kohdassa, jolloin käyttäjä voi olettaa, että lista päättyy siihen.

En ole käyttänyt vanhaa paperiversiota, joten en osaa kommentoida siihen kumpi on parempi. tällaista vastausvaihtoehtoa ei ollut, joten vastasin keskimmäisen.

Ensimmäinen tilaukseni ei kuulemma mennyt esimiehelle hyväksyttäväksi, vaikka minulle tuli vahvistus tilauksen eteenpäinmenemisestä. Olen nyt jo yhteensä kuukauden odottanut tilaukseni saamista, joten äärimmäisen hidas prosessi on.

Jos esim. tilataan useampi kannettavaan laukku. Olisi hyvä, että sen voisi tehdä yhdellä lomakkeella eikä jokasiesta käyttäjältä omansa, vaikka kulujen vastuualue on sama

omalta kohdaltani olen pystynyt hyvin hoitamaan hankinnat tätä kautta --- huomattava parannus oli siirtyminen paperisesta pois.

Hienoa olisi, jos voisi samalla lomakkeella tilata useammalle henkilölle samat tuotteet. Lomake on "piilossa", monen linkin takana --> voisiko se olla työkaluissa?

Laitoin edelliseen kommenttiin jo esimerkin. Tilaaajan ei tarvitse olla expertti. Nyt joutuu olemaan. Helpointa olisi ruksia

tarvitsemansa ilman että nyt ensin yläkategoriat ja sieltä ali ja sieltä. Ruudulle kaikki ja sieltä ruksitaan kertasyötöllä tai helpotetaan tilaajaa.

Pakolliset kentät eivät sovellu kaikkiin tilattaviin tuotteisiin. Eli, lomakkeella laitettu pakolliseksi kohdaksi jokin tietty kohta, jolla ei ole mitään tekemistä kaikkien tilattavien tuotteiden kanssa. Näissä tapauksissa on pakko laittaa/keksiä jotakin!?

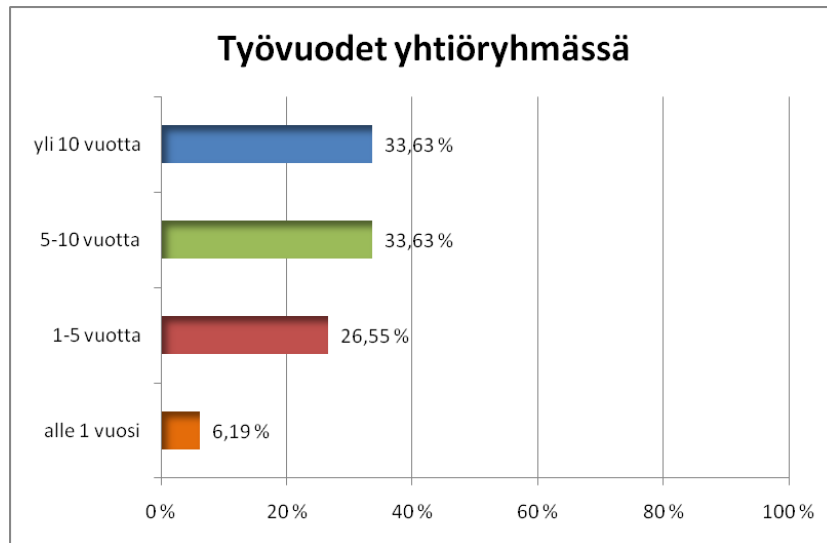
En ole käyttänyt hankintaesityslomaketta, joten en pysty arvioimaan sitä.

Jouduin tekemään tilauksen uudestaan kun puoltaminen puuttui. => sähköposti hävinnyt tai hautautunut. Tilaus vanheni ja jouduin tekemään tilauksen uudestaan. Pitäisi olla paikka josta saisi haettua vanhentuneet tilaukset ja aktivoitua ne uudelleen.

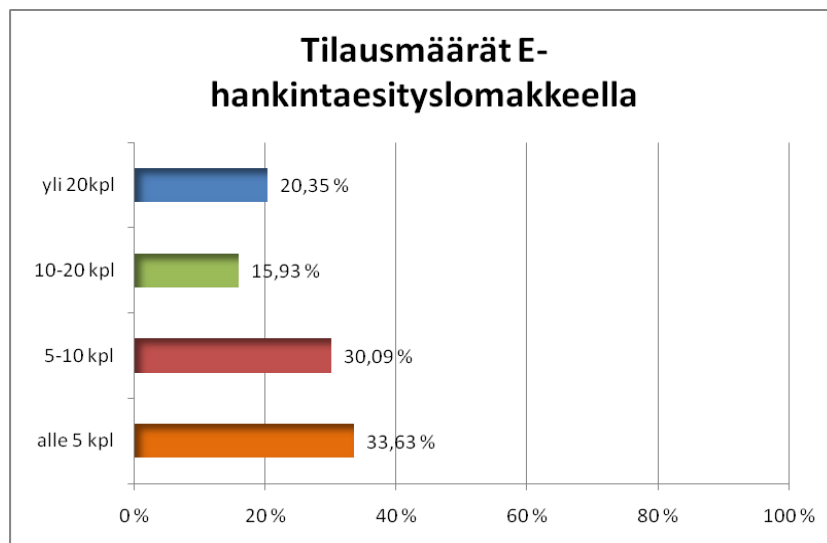
Ainakin tilaajalle lähetettävät sähköpostiviestit voisi tiivistää eli kaikista oleellisimmat tiedot ensimmäisenä (hakemus perillä / hakemus käsitelty). Tilauksen sisältö on toissijainen tieto, koska senhän näkee palvelusta ja oletushan on, että sisältö on oikein.

Taulukko 3. Avoimen kysymyksen nro 3 vastaukset.

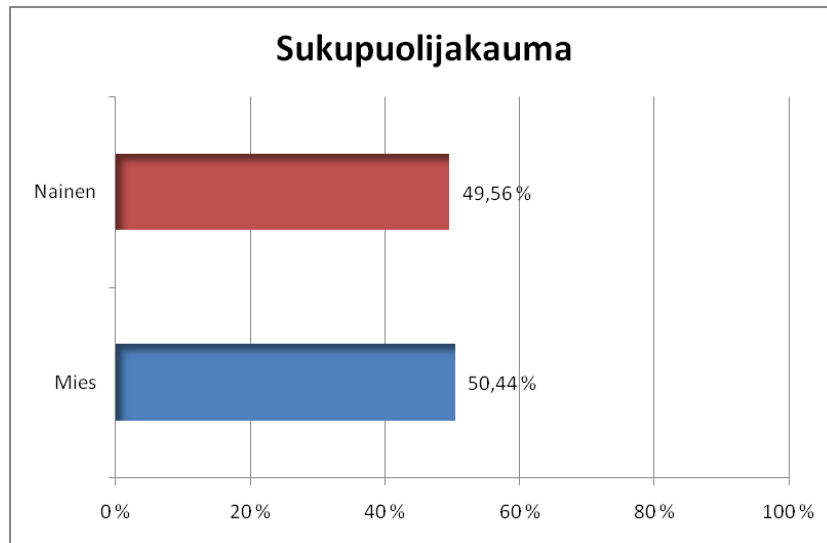
Vastausjakaumat taustakysymyksiin



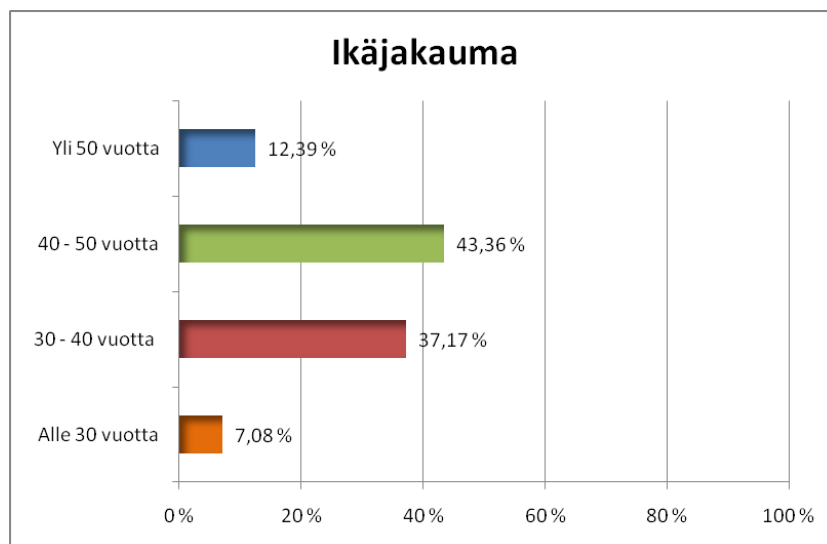
Kuvio 27. Työvuodet yhtiöryhmässä.



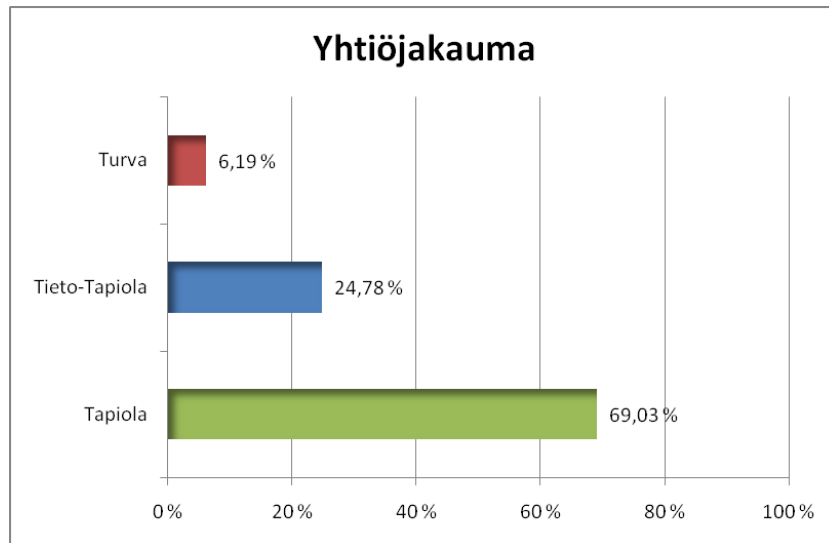
Kuvio 28. Tilausmäärät E-hankintaesityslomakkeella.



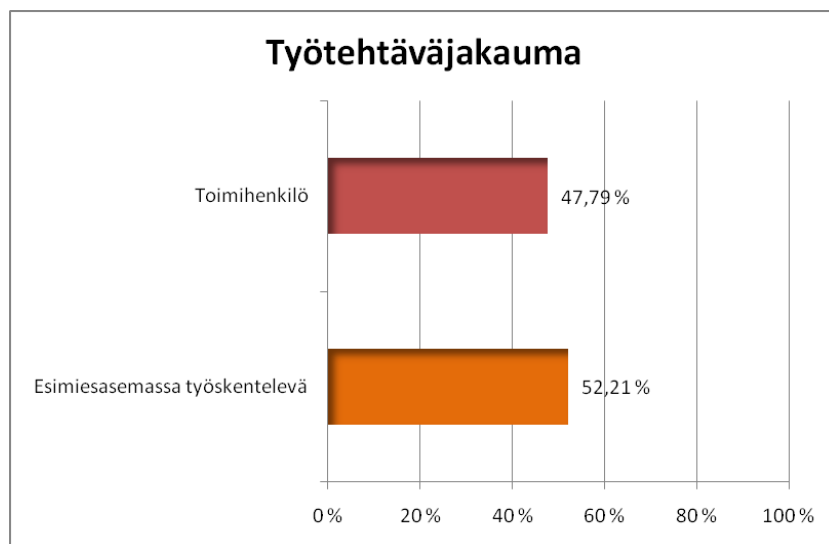
Kuvio 29. Sukupuolijakauma.



Kuvio 30. Ikäjakauma.



Kuvio 31. Yhtiöjakauma.



Kuvio 32. Työtehtäväjakauma.