



ERÄÄN YRITYKSEN ORGANISAATIOMALLIN MUUTOKSEN ANALYYSI

Asko Lehikoinen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2011
Teknologiaosaamisen johtaminen
Tampereen ammattikorkeakoulu

Tampereen ammattikorkeakoulu, ylempi AMK-tutkinto
Teknologiaosaamisen johtaminen

LEHIKOINEN, ASKO: Erään yrityksen organisaatiomallin muutoksen analyysi

Opinnäytetyö 42 sivua, liitteet 109 sivua
Marraskuu 2011

TIIVISTELMÄ

Tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena selvittää ja analysoida, miten Yritys Oy:ssä vuonna 2007 alussa tehty organisaatiomuutos oli toteutunut. Organisaatiomuutoksessa linjaorganisaatio malli muutettiin projektiorganisaatioksi. Uudessa organisaatiossa nimettiin eri osastoille osastopäälliköt, suunnittelupäälliköt ja projektipäälliköt. Suunnittelijat ja dokumentoijat muodostivat ns. suunnittelijaboolin. Tutkimuksessa selvitettiin eri työtehtäviin käytettyä aikaa rakennus- ja teollisuussähköosaston osalta. Työajan käytöstä analysoitiin kuinka uudet työroolit otettiin käyttöön.

Tutkimuksessa selvisi, että organisaatiossa osasto-, suunnittelu- ja projektipäälliköiden työroolien mukaan käytetty aika on muuttunut tai alkanut muuttumaan tehtäväkuvausten mukaiseksi. Muutokseen vaikutti myös 2008 alkanut taloudellinen laskusuhdanne.

Yritys Oy:ssä tulisi tehdä henkilöstökyselyn yhteydessä organisaatiomuutokseen liittyvä aineiston kokoaminen. Tällä nähtäisiin paremmin muutoksen onnistuminen ja kuinka muutos on työyhteisössä koettu. Tämä on tärkeää siksi, että edellinen organisaatiomuutos vaikuttaa tulevien muutoksien onnistumiseen.

Jatkotutkimuksen aiheeksi suositellaan organisaationkulttuurin muutoksen suunnittelu ja sen toteuttaminen. Toisena jatkotutkimusaiheena suositellaan tulevaisuuden organisaation mallin selvittämistä Ovatko asiantuntijakeskittymät enää ainoa vaihtoehto suunnittelualalla?

Avainsanat: Organisaatiomuutos, johtaminen

TAMK University of Applied Sciences
Degree Program in Strategic Leadership of technology based business

LEHIKOINEN, ASKO: Analyze of Company Ltd organizational structure change

Thesis 42 pages, annex 109 pages.
November 2011

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate and analyze how the organizational change had taken place in the Company Ltd. The change was made 2007. Divisional organizational structure was changed to the project organization structure. This thesis was to study and analyze how organizational structure change was implemented.

The study examined how the time was spent on different tasks of construction and industrial electrical department concerned. Working hour analysis study how the new job role was introduced.

The study found that the department, planning, and project managers time spent on job roles has changed or begun to change. The change was contributed also the financial recession that started 2008.

The Company Ltd. should make the staff survey to know how the organization change had occurred. It is important because the previous organizational change will affect the success of future changes.

Keywords: organization change, management

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
1. JOHDANTO	6
2. TUTKIMUKSEN KOHDE.....	7
3. TUTKIMUS.....	7
3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	7
3.2 Tutkimuksen rajaus ja viitekehys	7
4 ORGANISAATIO- JA JOHTAMISMALLIT	8
4.1 Organisaatio	8
4.1.1 Linjaorganisaatio.....	9
4.1.2 Projektiorganisaatio	10
4.1.3 Matriisiorganisaatio	11
5 ORGANISAATIOMUUTOS	12
5.1 Muutoksen tarve ja tyypit.....	12
5.2 Muutoksen vaiheet	13
5.3 Organisaatiokulttuurin muutos.....	14
5.4 Muutoksen tunteet ja vaikutukset	15
5.5 Muutosvastarinta	15
6 JOHTAMINEN.....	18
6.1 Strateginen johtaminen.....	18
6.2 Suorituksen johtaminen	19
6.3 Henkilöstön johtaminen	19
6.4 Päivittäisjohtaminen	20
6.5 Muutoksen johtaminen	20
7. YRITYS OY:N ORGANISAATIOMALLI.....	22
7.1 Organisaatiomalli ennen ja jälkeen vuoden 2007 muutosta	22
7.2 Muutoksen taustat ja tavoitteet.....	22
7.3 Henkilöstön roolit uudessa organisaatiossa	23
7.3.1 Osaston johtaja	23
7.3.2 Suunnittelupäällikkö	24
7.3.3 Projektipäällikkö	24
7.3.4 Suunnittelijabooli.....	25

8. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	25
8.1 Tutkimuksen lähentymistapa ja menetelmä.....	25
8.2 Tutkimustulosten reliaabeliheetin ja validiteetin arviointi	26
8.3 Tutkimusaineiston hankinta	26
8.4 Tutkimuksessa käytettävät mittarit	27
8.4.1 Projektien työtunnit työtavoittain	28
8.4.2 Työtehtävien työtunnit henkilöittäin	30
9. TUTKIMUSTULOKSET	33
9.1 Henkilöryhmien työajan käyttö eri työtavan mukaan.....	33
9.2 Henkilöryhmien työajan käyttö markkinointi- ja tarjoustoiminnassa.....	34
10. POHDINTA	35
10.1 Tutkimusmenetelmän arviointi ja luotettavuus.....	35
10.2 Tutkimusajankohdan häiriötekijät	36
11. JOHTOPÄÄTÖKSET	36
11.1 Organisaatiomuutos	36
11.2 Johtaminen.....	37
11.3 Jatkotutkimus	38
LÄHTEET.....	40
LIITTEET	42

1. JOHDANTO

Muutos on maailmassa pysyvä ilmiö. Ainoastaan muutoksen suunta ja nopeus ovat erilaisia. Yritys Oy:n kaltaisten asiantuntijaorganisaatioiden on omalta osaltaan löydettävä ratkaisuja siihen, kuinka muutoksiin sopeudutaan. Yritys Oy:ssä määriteltiin vuonna 2007 visio, jonka tarkoitus on vastata näihin muuttuvan toimintaympäristön haasteisiin.

Mikä aiheuttaa asiantuntijaorganisaation jatkuvat muutostarpeet? Ensimmäisenä tulee tekniikan muuttuminen ja kehittyminen. Kiinteistöjen teknistyminen alkoi 1980-luvulla. Sähkötekniikan tarpeet muuttuivat erityisesti tietotekniikan määrän osalta. Toisaalta rakentamiseen liittyvät lait ja määräykset ovat kiristyneet ja muuttuneet viimeisen 15 vuoden aikana. Suunnittelutehtävissä nämä energia- ja tehokkuusvaatimukset ja elinkaariajattelu sovelletaan käytäntöön. Toiseksi muutoksen tarvetta aiheuttaa jo ennestäänkin erittäin kova kilpailu suunnittelu-alalla, joka saa jatkossa kilpailua myös ulkomailta. Markkinat ja työvoima muuttuvat molemmat yhä enemmän kansainvälisiksi. Organisaation ulkopuolelta tulevasta muutostarpeesta seuraa toiminnan kehittämistä vallitsevan ja alati muuttuvan toimintaympäristön mukaiseksi. Muutoksessa tehdään eräänlaista yrityksen ydinprosessien siivousta.

Organisaatiomuutoksella pyrittiin selkeyttämään asiantuntijaorganisaatiossa työskentelevien tehtäviä ja siihen kuuluvia vastuita. Tavoite oli, että ylemmille osasto- ja suunnittelupäälliköille jää enemmän aikaa tehdä markkinointia, seurata asiakkaiden tarpeita ja kilpailijoiden toimintaa markkinoilla sekä kehittää suunnittelijoiden osaamista. Organisaatioon uutena osana tulleet projektipäälliköiden päätehtävä on johtaa asiakasprojektien hallintaa.

Tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena selvittää ja analysoida, miten Yritys Oy:ssä vuonna 2007 alussa tehty organisaatiomuutos oli toteutunut. Tutkimuksessa selvitettiin kuinka uudet työroolit otettiin käyttöön. Tavoitteena oli hakea tietoa miten ja missä muutos näkyi. Tässä työssä ei pyritä suoranaisesti muut-

tamaan organisaatiota, mutta annetaan kooste vuosilta 2005–2010, miten työtehtävien painotukset ovat muuttuneet.

2. TUTKIMUKSEN KOHDE

Yritys Oy on X-konsernin tytäryhtiö. X Oy on 40-vuotias insinööritoimisto, jolla on toimistot useilla paikkakunnilla etelä- ja länsisuomen alueella. X-konsernissa on lähes 300 henkilöä, joista noin 200 on koneenrakennuksensuunnitteluosajaa ja 100 sähkö- ja automaatio-osaajaa. Yritys Oy:n asiantuntijaorganisaatiossa työskentelee 50 henkilöä.

3. TUTKIMUS

3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tässä tutkimuksessa oli tarkoituksena selvittää ja analysoida, miten Yritys Oy:ssä vuonna 2007 alussa tehty organisaatiomuutos oli toteutunut. Tässä työssä tutkittiin organisaatiosta tiettyjen henkilöryhmien ajan käyttöä eri tehtävätyyppeihin tai työrooleihin. Analyysissä kerättyä tietoa verrattiin tehtäväkuvauksissa asetettuihin tavoitteisiin. Tavoitteena oli hakea tietoa miten ja missä muutos näkyi.

3.2 Tutkimuksen rajaus ja viitekehys

Tutkimus rajattiin organisaation kahteen osastoon; rakennus- ja teollisuussähköosastoon. Nämä kaksi osastoa olivat henkilöiden lukumäärän ja toiminnaltaan lähellä toisiaan, kun verrattiin projekteissa työskentelevien henkilöiden projektityöskentelyä. Muut yrityksen osastot olivat huomattavasti pienempiä ja toiminnaltaan erilaisia tai olivat perustettu tutkimusajankohtaan nähden myöhemmin.

Tutkimuksen pääpaino oli rakennussähköosastossa ja osaa tutkimustuloksista verrattiin teollisuussähköosaston tuloksiin.

Tutkimuksen viitekehyksenä olivat organisaatiomallit ja johtaminen sekä organisaation muutokseen vaikuttavat tekijät.

4 ORGANISAATIO- JA JOHTAMISMALLIT

4.1 Organisaatio

Organisaatio on paikka, jossa ihmiset työskentelevät yhdessä, työyhteisö. Organisaatio voi olla yritys tai julkishallinnollinen yhteisö. (Sydänmaalakka 2007, 287)

Etzion on luonut kolme kriteeriä organisaatioille: (Rissanen, Sääske & Vornanen, 1996, 16)

- Vallan, työn ja viestinnän vastuu. Nämä vastualueet ovat tarkasti suunniteltuja. Tämä helpottaa päämääriin pääsemistä.
- Henkilökunnan vaihdettavuus: Organisaatio voi vaihtaa tai järjestää henkilökuntansa tarvittaessa uudelleen.
- Yhden tai useamman valtokeskuksen olemassaolo: Valvoo organisaation yhteistä päämäärää ja pyrkimyksiä sekä tarkkailee ja ohjaa toimintaa.

Asiantuntijaorganisaatio on määritelty seuraavin tunnuspiirtein (Sveiby 1997, Sipilä 1996)

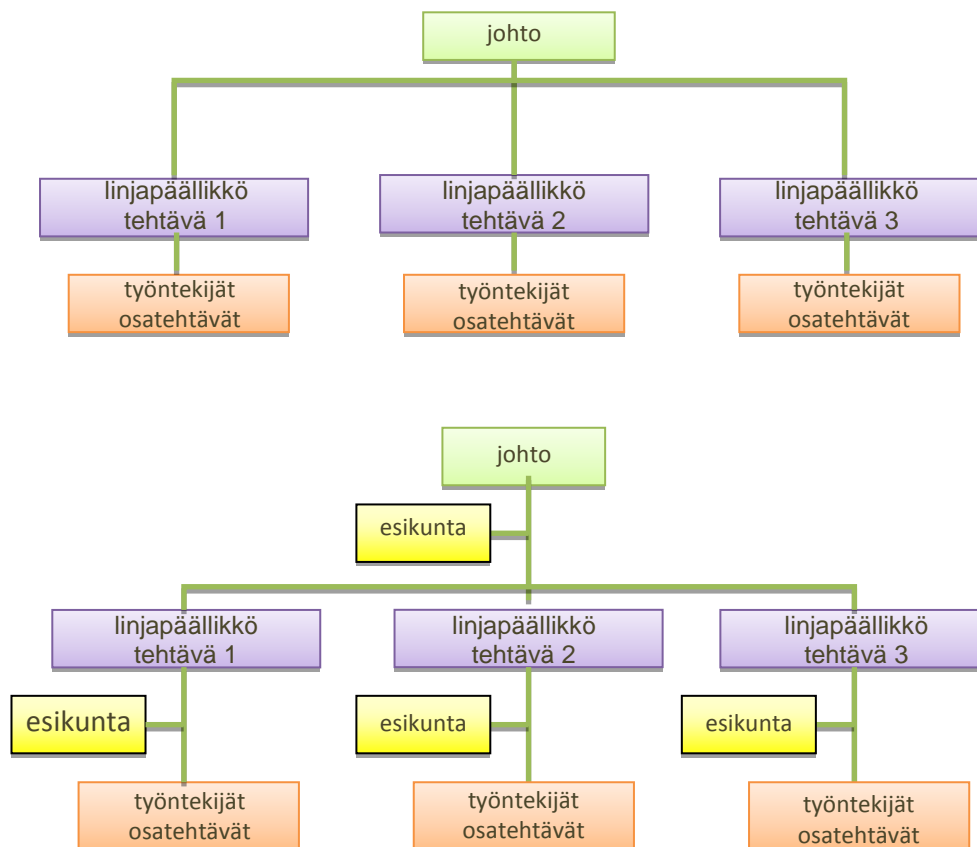
- Suurin osa työntekijöistä on akateemisesti koulutettuja.
- Asiantuntijatehtävien osuus kaikesta työstä on suuri.
- Työ on suurelta osin tietotyötä.
- Työhön liittyy runsaasti analysointia ja ongelmanratkaisua.
- Organisaation riippuvuus henkilöstöstä on suuri, ja henkilöiden korvaaminen on vaikeaa.

4.1.1 Linjaorganisaatio

Linjaorganisaatio (Kuvio 1) on organisaation perusmalli. Malli perustuu ajatukseen hierarkiasta. Linjaorganisaatiossa on selkeä työnjako ja suora käskytyks ylhäältä alaspäin. Työntekijä saa käskyjä vain omalta esimieheltään ja vastaa vain hänelle. Tällainen organisaatorakenne on joustamaton ja johtaa erikoistumiseen ja eriytymiseen, jolloin tarvitaan muita organisaatioita avuksi. (Rissanen & Sääski & Vornanen 1996, 24)

Esikunta-linjaorganisaatio (Kuvio 1) on laajennettu malli linjaorganisaatiosta. Se on ohjausjärjestelmä, jossa johdon apuna on asiantuntijoista koostuvia esikuntaelimiä.

Esikunta on sivuelin, jolla ei ole oikeutta antaa määräyksiä, vaan ainoastaan neuvoja ja ohjeita. Tässäkin organisaatiomallissa esimies-alaissuhde on tärkeä. (Rissanen & Sääski & Vornanen 1996, 26)

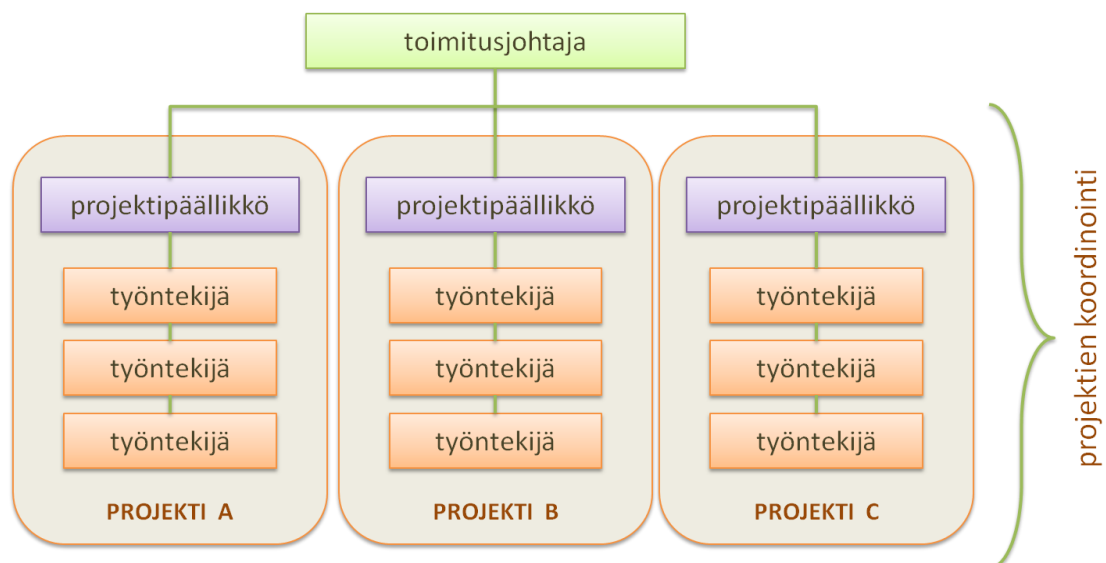


KUVIO 1. Ylempi kuva linjaorganisaatio ja alempi kuva linja-esikuntaorganisaatio

4.1.2 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatio (Kuvio 2) on projektin toteuttamista varten muodostettu tarkoituksenmukainen organisaatio. Henkilöt ovat mukana projektioorganisaatiossa määräajan, jonka jälkeen he siirtyvät takaisin linjaorganisaatioon tai seuraavaan projektiin. Projektin henkilömäärä vaihtelee projektin aikana. Projektin alkuvaiheessa on mukana muutama avainresurssi. Suunnitteluvaiheessa resurssimäärä kasvaa voimakkaasti ja on huipussaan toteutusvaiheessa. (Pelin 2009, 65)

Projektioorganisaatio voidaan käsitteellisesti ymmärtää kahdella eri tavalla. Sillä voidaan tarkoittaa organisaatiota, joka toimii yksinomaan projektityöskentelyn periaatteiden mukaan eikä pysyviä rakenteita juuri ole (puhdas projektioorganisaatio) tai perusorganisaatiota täydentävää järjestelmää, jolla tuetaan pysyvien rakenteiden toimintaa (kertakäyttöinen projektioorganisaatio). Jälkimmäisessä järjestelyssä projektiryhmät vastaavat uuden menetelmän, palvelun, tuotteen tai järjestelmän kehittämistyöstä, minkä jälkeen lopputulos siirtyy perusorganisaation käyttöön ja vastuulle. Samalla projektiryhmän toiminta päättyy. Kun kyseessä on puhdas projektioorganisaatio, kaikki toiminta tapahtuu erikseen kootuissa projektiryhmissä ilman pysyviä organisaatioyksiköitä. Toiminnan edellytetään tällöin koostuvan kokonaan erillisinä toteutettavista projektitehtävistä (asiakasprojekteista), jotka eivät toistu samanlaisina. (Ruuska 2007, 70–71)

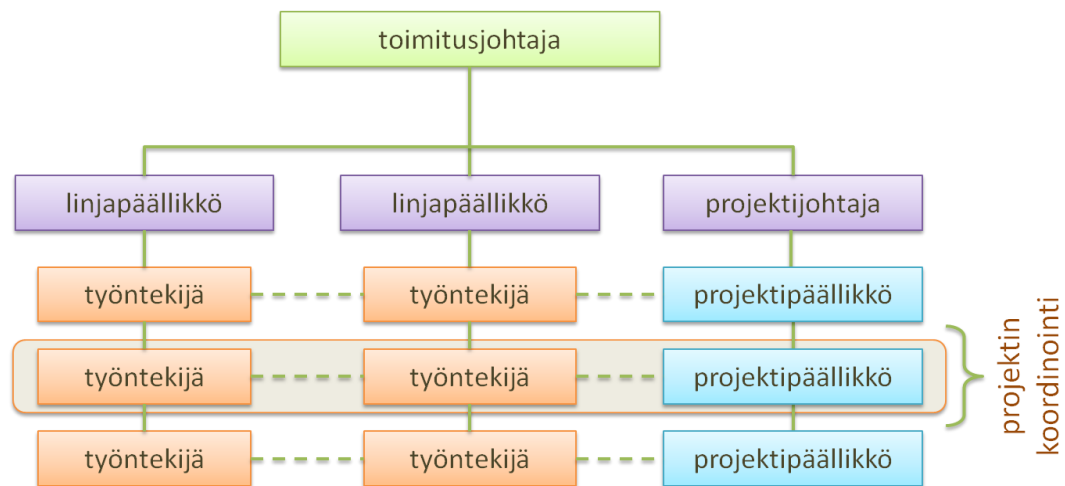


KUVIO 2. Projektioorganisaatio

4.1.3 Matriisiorganisaatio

Matriisiorganisaatio (Kuvio 3) tai ohjaus on ratkaisu, jossa on pyritty yhdistämään perinteisen organisaatorakenteen edut ja projektitoiminnan vaatima joustavuus. Perusorganisaatio tuottaa ja tarjoaa osaamista ja asiantuntemusta, joita projektit käyttävät. Matriisilla pyritään myös korostamaan projektien asemaa ja tärkeyttä organisaation kokonaistoiminnassa. (Ruuska 2007, 74)

Matriisiorganisaatiossa henkilö kuuluu samanaikaisesti kahteen eri ryhmään: toimintokohtaisen jaottelun mukaiseen asiantuntijayksikköön ja tietyistä projekteista tai hankekokonaisuudesta vastaavaan yksikköön. (Ruuska 2007, 75)



KUVIO 3. Matriisiorganisaatio

5 ORGANISAATIOMUUTOS

5.1 Muutoksen tarve ja tyypit

Organisaatiomuutoksen tarkoitus on kehittää yrityksen toimintaa. Parhaiten menestyvät ne organisaatiot, jotka hyväksyvät muutoksen synnyttämän epävarmuuden ja yrittävät kääntää sen itselleen eduksi. Kun muutoksen tuoma epävarmuus on hyväksytty, muutosta voidaan hyödyntää aktiivisesti ja tarttua sen mukana tuomiin mahdollisuuksiin. (Sydänmaanlakka 2004, 191–192)

Kun ympäristö muuttuu, on sen mukana muututtava. Muutokset voidaan kokea joko uhkana tai mahdollisuutena. Muutos voidaan kokea pahana esimerkiksi silloin, kun muutoksia ei ole kovin paljon tapahtunut, eikä niihin siten ole totuttu. Edelliset muutosyritykset ovat voineet myös laskea muutoshalukkuutta, jos muutosyritykset eivät ole olleet aivan onnistuneita. Muutos on huono silloin, kun se perustuu huonoon arviointiin, väärin päätöksiin, epätarkkaan ongelmanasetteluun tai vaatimattomaan tietoon tai näkemykseen. Muutoksen tarkoituksena on kuitenkin pyrkiä menestyksen, kasvun ja taloudellisen kannattavuuden maksimointiin. Muutos on hyvä, jos se helpottaa ihmisten työtä. Tärkeää on se, miltä muutos tuntuu. Muutosprosessit on osattava viedä viisaasti läpi. Jos muutoksen läpiviemisessä epäonnistutaan, voidaan estää haluttuun suuntaan menevä kehitys pitkäksi aikaa. Muutoksen läpiviemisessä ei kannata hätäillä ja edetä liian nopeasti. Yrityksen on muututtava lisäksi oman ydinolemuksensa rajoissa. Yrityksen menestyksen mahdollistaneet tekijät on pidettävä koko ajan mukana. Paremmen menestyksen estävät tekijät on sen sijaan karsittava pois toiminnasta. Yrityksen on muututtava ydinkonseptin sisällä, tai tämä ydinkonsepti kuitenkin säilyttämällä. On kasvettava vielä enemmän siksi, mitä jo ollaan. (Erämetsä 2003, 18–22)

Muutostyypit voidaan jakaa neljään eri tyyppiin: (Lämsä & Hautala 2005, 184).

1. Proaktiivinen (ennakoiva) muutos
2. Reaktiivinen (reagoiva) muutos
3. Vähittäinen muutos
4. Strateginen muutos

Proaktiivisessa organisaatiomuutoksessa varaudutaan tuleviin muutoksiin. Proaktiivinen organisaatiomuutos on varmistelua tulevaisuuden muutoksia varten. Reaktiivinen muutos on reagoitua jo tapahtuneeseen asiaan. Reaktiivinen muutos on yleensä seurausta organisaation ulkoisen ympäristön pakotteista. Vähittäisessä organisaatiomuutoksessa organisaation toimintaa kehitellään vähitellen. Tavoitteena on organisaation suorituskyvyn parantaminen toimintaa tehostamalla ja henkilöstön osaamista kehittämällä. Strateginen muutos koskee koko organisaatiota. Se vaikuttaa koko organisaatioon ja määrittää uudelleen organisaation perustehtävän. (Lämsä & Hautala 2005, 184–185)

Muutosprosessi voidaan jakaa neljään muutoksen kohteeseen, rakennemuutos, kustannusten sopeuttamismuutos, prosessimuutos ja kulttuurin muutos. (Kvist & Kilpiä 2006, 48–49)

5.2 Muutoksen vaiheet

Muutokset eivät tapahdu helposti varsinkaan silloin, jos on kyseessä suuret muutokset. Muutosprosessi viedään läpi monen vaiheen kautta. Muutosprosessi voidaan jakaa kahdeksaan vaiheeseen. Ensin määritellään muutoksen välttämättömyys ja kiireellisyys. Seuraavaksi perustetaan muutosprosessia ohjaava ydintiimi. Tämän jälkeen laaditaan visio muutoksen ohjenuoraksi ja strategia kuinka vision tavoitetila saavutetaan. Seuraavaksi ohjaavan ydintiimin tulisi viestiä muutosvisiosta henkilöstölle. Ydintiimin tulee näyttää jatkuvasti mallia toimintamalleista, joita henkilöstön odotetaan noudattavan. Seuraavaksi tulee henkilöstön valtuuttaminen vision mukaiseen toimintaan. Tässä muutetaan asioita, jotka voivat heikentää muutosvisiota. Pyritään irtautumaan muutoksen esteistä. Seuraavaksi varmistetaan lyhyen aikavälin onnistuminen suunnitteleamalla näkyviä suorituskyvyn parannuksia, toteuttamalla näitä hyötyjä, ja palkitsemalla voittoja mahdollistaneita henkilöitä. Seuraavaksi vakiinnutetaan parannukset, ja toteutetaan tarvittaessa lisää muutoksia. Tässä muutetaan toimintaperiaatteita, jotka eivät sovi yhteen muutosvision kanssa sekä kehitetään henkilöstöä. Viimeisenä muutosprosessin vaiheena on juurruttaa uudet toimintatavat

yrityskulttuuriin. Tässä yritetään pyrkiä parempiin suorituksiin mahdollisesti uusien toimintamallien ja tehokkaan johtamisen ansiosta. Kaikki vaiheet käydään näin läpi varsinkin mittavammassa muutoshankkeissa. Samanaikaisesti voi olla menossa monta vaihetta, mutta yhdenkin vaiheen sivuuttaminen tai liian nopea siirtyminen seuraavaan vaiheeseen voi aiheuttaa ongelmia. (Kotter 1996, 17–18, 20)

5.3 Organisaatiokulttuurin muutos

Organisaation ts. yrityksen kulttuurimuutos on vaikea muutos toteuttaa. Muutoksen näkökulmasta kulttuuri on viitekehys, jonka puitteissa organisaation muutos tapahtuu. Kulttuuri ohjaa muutoksen toteutuksen etenemistä ja onnistumista. (Kvist & Kilpiä 2006, 118)

Yrityksen johdon on tunnettava yrityksen kulttuuri; työntekijöiden asenteet, tunteet ja ajattelumaailma sekä henkilöstön henkinen tila. Kun yrityskulttuuri on yhtenäinen, työntekijät asennoituvat asioihin samalla tavoin kuin yrityksen ylin johto. Tähän yhtenäiseen yrityskulttuuriin on pyrittävä. Jos muutos on viety läpi johdon voimin, pystytäänkö hahmottamaan muun henkilöstön sitoutuminen ja työssä viihtyminen pidemmällä tähtäimellä? Tällaisilla pakotetuilla muutoksilla ei välttämättä ole hyvä vaikutus yrityskulttuuriin. Muutokset voivat aiheuttaa vastarintaa, ihmisten itseohjautuvuuden vähenemistä ja työpaikan hengen huononemista. Olisi siis tärkeää viedä muutoksia ja uudistuksia läpi yhdessä. Muutokset olisi toteutettava inhimillisesti, mutta riittävän nopeaa tahtia. (Erämetsä 2003, 36)

Henkilöstön on oltava tietoinen siitä, miksi muutokseen päädytään. Henkilöstön on oltava mukana muutoksen läpiviemisessä, jolloin voidaan samalla puuttua mahdollisiin epäkohtiin, ja samalla henkilöstö voi asennoitua tulevaan muutokseen. Yksilöitä on autettava löytämään muutoksen mukanaan tuomat hyödyt. Yritysjohdon on pyrittävä viemään muutosprosessi läpi yhdessä henkilöstön kanssa, vaikka yleinen yrityskulttuuri tai tahtotila ei tukisikaan muutoksen läpimenon mahdollisuutta. Muutoksen yhteydessä joistakin asioista on myös luo-

vuttava. Entiset ja uudet asiat kuormittavat liikaa henkilöstöä. Muutosprosessi on vietävä läpi pienissä askeleissa. Esimiestaso on sitoutettava muutosprosessiin, puhe- ja kommunikaatiokanavat tulisi toimia joka suuntaan. Johdon olisi oltava mukana muutoksessa, ja näyttää esimerkkiä koko henkilöstölle. Näin henkilöstön on paljon helpompi ottaa muutos vastaan. (Erämetsä 2003, 38)

5.4 Muutoksen tunteet ja vaikutukset

Henkilöstön muutostunteet tulisi ottaa huomioon. Jos näitä tunteita aliarvioidaan, se voi voimistaa muutosvastarintaa henkilöstön keskuudessa. Muutos on käytävä läpi huolellisesti, sillä liiallinen kiire voi johtaa siihen, että kenelläkään ei riitä aikaa viedä asioita ja ihmisiä eteenpäin. Muutoksen vaikutus ja laajuus on mietittävä tarkkaan. Kaikki yrityksen yksiköt on oltava mukana muutosprosessissa. Vaikka muutos ei kaikkia yrityksen osastoja koskisikaan, kaikkien on oltava ainakin tietoisia muutoksia. Muutoksen myötä on henkilöstöä kehitettävä. Voidaan joutua palkkaamaan uutta henkilöstöä, mutta myös vanhaa henkilöstöä on koulutettava uusiin tehtäviin. (Erämetsä 2003, 39)

Muutoksen yhteydessä on mietittävä myös työtahdin muuttumista. Vaikuttaako muutos työtahtiin helpottaen työtahtia vai lisäämällä kiireitä? Ihmiset eivät pysty tekemään töitä jatkuvasti kovilla kierroksilla. Tämä onnistuu kuitenkin jonkin aikaa, mutta ei pidemmällä aikavälillä. Painostava kiireen tunteminen on esteenä kasvulle ja kehitymiselle. (Erämetsä 2003, 83–84)

5.5 Muutosvastarinta

Muutosten yhteydessä voi ilmetä myös vastarintaa. Tervettä muutosvastarintaa voidaan pitää hyvänä ja hyödyllisenä asiana. Muutosvastarinta on inhimillinen piirre. Ilman muutosvastarintaa organisaatiossa voitaisiin lähteä jopa järjettömiinkin muutoshankkeisiin mukaan. Ihmisen olemukseen kuuluu halu säilyttää jotain tuttua ja turvalliseksi koettua. Terve kriittisyys ja asioiden kyseenalaistaminen ovat yritykselle hyväksi. Muutoksen ajatteleminen useampaan kertaan

tuo asioihin uusia näkökulmia. Muutosvastarinta rikastaa ja jalostaa muutosprosessia entistä paremmaksi. (Erämetsä 2003, 98–99)

Muutosvastarinnasta voi kuitenkin kehittyä myös negatiivinen asia. Jähmettyminen ja muutuskauhu voivat jopa taannuttaa yrityksen matalampaan toiminnan tasoon. Siirtymistä muutosvastarinnasta muutoksen hyväksymiseen voi yrittää nopeuttaa, mutta tahti ei saa olla kuitenkaan liian nopea, ettei prosessia jalostava vaihe jää pois. Liian hidaskuuri taas vie ihmisten uskon muutokseen, ja saa aikaan taisteluväsymyksen. Ei jakseta toimia, kun tuloksia ei ole vielä näkynyt. (Erämetsä 2003, 99)

Muutosvastarinnassa on itse asiassa kyse siitä, että sillä varmistetaan muutoksen kannattavuus pidemmällä ajan jaksolla. Siinä ei siis välttämättä olla itse muutosta vastaan. Terveen muutosvastarinnan ansiosta saatetaan jopa huomata, ettei muutosta kannatakaan viedä läpi. Muutosvastarinta on tiedostettava ja tunnistettava. Sen käsittely tapahtuu rationaalisilla perusteluilla ja vastaperusteita kuuntelemalla. Toisen ajatuksiin on pystyttävä eläytymään unohtamatta kuitenkaan omaa innostusta. Toisen tunteet täytyy hyväksyä. Näihin muutosvastarintatunteisiin voidaan kuitenkin vaikuttaa. On pyrittävä selvittämään kaikki negatiiviset muutostunteet, ja vahvistamaan positiivisia tunteita (kuvio4). (Erämetsä 2003, 99–101)

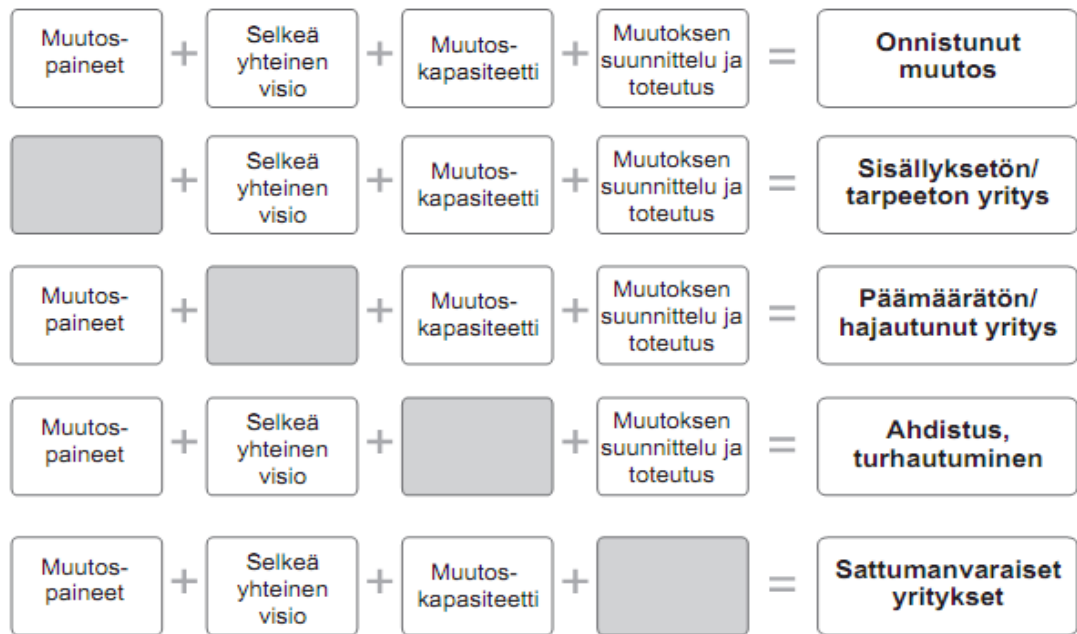


KUVIO 4. Positiivinen muutostunneprosessi (Erämetsä 2003, 100)

Muutos, johon ei voi vaikuttaa, voi olla vastenmielisempi ottaa vastaan. Tällöin ihminen on muutoksen objektina eikä sen subjektina. Tällainen muutos voi ahdistaa etenkin silloin, kun muutos tapahtuu, ja siitä ei ole keskusteltu etukäteen koko työyhteisön sisällä, vaan muutosta on käsitelty ainoastaan tiettyjen ihmisten kesken. Ihmiset voivat kokea tämän jopa loukkaavana asiana. Muutostilanteessa ihmisen tulisi kuitenkin miettiä, mihin oikeastaan voi vaikuttaa, vaikka olisi helpompi olla miettimättä asiaa, ja ajatella olevansa vain muutoksen kohteena. Ihminen tarttuu monesti juuri niihin asioihin, joihin ei voi itse vaikuttaa. Vaikuttamisen mahdollisuuden miettiminen on kuitenkin keino tehdä itsestä muutoksen subjekti. (Heiske 2001, 241–243)

Muuttumisen vaikeus voi olla ihmisellä henkilökohtainen, mutta myös koko työyhteisö vaikuttaa muutoksen käsittelemiseen. Työyhteisön sisällä tapahtuva keskustelu on tärkeää muutoksen läpikäymisessä. Keskustelupainotteiset työtavat pienentävät työntekijöiden vieraantuneisuutta. Avoin keskustelu auttaa yksilöitä muuttamaan omaehtoisesti. Ihmisellä on halu muuttua, kun muutos on hänen oman luovan toimintansa tulosta. (Heiske 2001, 245,246)

De Woot mallin mukaan muutosprosessin onnistumiseen vaikuttaa neljä kriittistä tekijää; muutospaineeet, selkeä ja yhteinen visio, muutoskapasiteetti, sekä muutoksen suunnittelu ja toteutus (Kuvio 5). Kun kaikilla näillä osa-alueilla on koettu onnistumisia, on muutoskin onnistunut. Jos jokin näistä neljästä perustekijästä puuttuu tai siihen liittyviä asioita ei hoideta huolella, muutoksen kanssa tulee suuria ongelmia. Se ei kenties käynnisty ollenkaan tai jopa epäonnistuu kesken matkan. (Auvinen & Sihvo 2007, 17–19)



KUVIO 5. (de Woot 1996)

6 JOHTAMINEN

6.1 Strateginen johtaminen

Strateginen johtaminen on johtamisjärjestelmä tai ajattelutapa, jonka avulla yritys pyrkii vastaamaan tulevaisuuden menestyksensä. Strateginen johtaminen keskittyy siihen, että yritys tekee tulosta tulevaisuudessa, kun operatiivinen johtaminen keskittyy tuloksen tekemiseen nyt. Tarvittava aikajänne on riippuvainen yrityksen tarpeista ja tilanteesta. (Kamensky 2006, 350)

Strategisella johtamisella tarkoitetaan epäsuoraa johtamista. Siinä pyritään johtamaan ihmistä hänen oman ajatusmallinsa kautta. Yrityksen strategia on pyrittävä tekemään niin, että se ohjaa ihmisten ajatusmallia. Näin henkilöstö saadaan mukaan strategian toteuttamiseen ja tekemään strategian mukaisia ratkaisuja. (Ala-Mutka 2008, 20)

Asiantuntijaorganisaatiossa esimiesten rooli on haastava monesta syystä. Ensimmäkin asiantuntijatyö perustuu korkeatasoiseen osaamiseen ja on lähtökohteisesti kyseisen yksikön toiminnan onnistumisen tai koko liiketoiminnan strategisen menestymisen perusta. (Viitala 2007, 277)

6.2 Suorituksen johtaminen

Suorituksen johtaminen tarkoittaa sitä, että yksilö, tiimi ja koko organisaatio tietää toiminnan tarkoituksen, keskeiset tavoitteet ja kuinka niihin pyritään sekä mitä osaamista tarvitaan. (Sydänmaalakka 2007, 81–82).

Suorituksen johtamisprosessin tavoitteena on jatkuva suorituksen parantaminen. Prosessissa yhdistetään organisaation ja yksilön pyrkimykset ja tavoitteet. Tämä tapahtuu ympäristössä, jossa tärkeitä tekijöitä ovat mm. organisaatiorakenne ja organisaation arvot. Suorituksen parantamista on katsottava organisaation, yksilön ja ympäristön näkökulmasta. (Sydänmaalakka 2007, 82).

6.3 Henkilöstön johtaminen

Henkilöstöjohtaminen on yrityksen menestyksen yksi kulmakivi. Organisaatiossa työskentelevät henkilöt ovat toiminnan tukijalka ja heistä riippuu kuinka organisaation perustehtävä tai kilpailustrategia toteutuu ympäristön tarjoamien mahdollisuuksien puitteissa. (Viitala 2007, 10)

Johtajuudella on tärkeä osuus henkilöstöjohtamisessa. Johtajat ja esimiehet toteuttavat monia henkilöstöjohtamisen asioita käytännössä. He toimivat henkilöstön ohjaajina, motivoijina ja kannustajina, sekä auttavat henkilöitä kehittämisessä. Johtajat myös motivoivat henkilöstöä ja vaikuttavat siten työyhteisön ilmapiiriin. Lisäksi johtajat johtavat luomalla ja ylläpitämällä yrityskulttuuria. (Viitala 2007, 22)

Henkilöstöjohtaminen sopeutuu organisaation kulttuuriin ja määräytyy pitkälti siinä vallitsevista arvoista käsin. Samalla henkilöstöjohtaminen luo, uudistaa ja säilyttää organisaation kulttuuria ja sen arvomaailmaa. (Viitala 2007, 35)

6.4 Päivittäisjohtaminen

Päivittäisjohtaminen on alaisten päivittäistä ohjaamista, tukemista ja palautteet antoa, valmentamista, delegointia ja yhdessä tekemistä (Sydänmaalakka 2007, 110). Päivittäisjohtamisessa tehdään käytännön työnä suorituksen- ja henkilöstön johtamistoimintaa.

Esimiehen tehtäviin kuuluvat visiointi, pohtiminen ja suuntien ottaminen. Johtaja vastaa siitä, että päätökset ja valinnat ovat strategian mukaisia. Johtajan on valmennettava alaisia ja annettava eväitä kasvuun. On annettava, mutta myös otettava palautetta. Osaajille on järjestettävä hyvä alusta työympäristön ja toimintaedellytysten avulla. Johtaja toimii itse esimerkkinä myönteisyydessä ja kommunikoinnissa. (Erämetsä 2003, 125,126)

6.5 Muutoksen johtaminen

Johtamisen osuus korostuu muutostilanteessa. Asioiden pitkäjänteinen ajattelu ja määrä- tietoinen toiminta ovat tärkeitä muutosten läpiviemisessä. Muutosten myötä nimenomaan ihmisten johtamisen taito on tärkeässä osassa. Riittävä ihmisten johtaminen edesauttaa muutosten läpiviemistä ja menestymistä muuttuvassa maailmassa. (Kotter 1996, 125,126)

Muutoksessa johtamisessa on esimiestyö ratkaisevaa muutoksen läpiviennin onnistumisen kannalta. Esimiestyön mittarina voidaan pitää esimiehen ja alaisten välisiä keskusteluja. Ajankohtaisten työtehtävien lisäksi voidaan keskustella muustakin. Keskusteluissa voi korostua kehittäminen ja parantaminen. Kehitys- ja tavoitekeskusteluja voi käydä useamminkin, silloin kun niille koetaan tarvetta. Esimiehen ja alaisten väliset keskustelut voivat olla vapautuneita tai jäykkiä. Yrityksen ydinolemuksesta, arvoista, strategiasta ja tehtävän luonteesta tulisi pystyä johtamaan oma tehtävänkuvauksensa. Tehtävänkuvauksen tulisi olla myös tekemisen, ei pelkästään vastuiden tasolla. Esimiehen tulisi miettiä, tekeekö hän ensisijaisesti oikeita asioita, ja pyrkiä myös tekemään ne oikein. On varmistettava myös alaisten tietämys omista tehtävistä, ja siitä, tekevätkö he oikeita asioita. Tämä luo turvallisuuden tunnetta, mutta toimii myös ajansäästämisessä. (Erämetsä 2003, 122–124)

Esimiehellä on välitystehtävä, joka näkyy esimerkiksi muutoksissa. Siinä että muutokset voidaan viedä läpi, mutta myös siinä millä nopeudella ne voidaan viedä läpi. Esimies on lähellä ylempää johtoa sekä työntekijöitä. Tiedon pitäisi kulkea molempiin suuntiin ja luottamuksen tulisi rakentua molempiin suuntiin. Esimiehen pitäisi tuntea työyhteisön tunteiden todellisuus ja pystyä ohjailemaan sitä. (Erämetsä 2003, 126)

Muutokset vaativat niin yksilötasolta kuin koko organisaatiolta sopeutumiskykyä, ja muutosten myötä on myös uusiuduttava. Kilpailukykyä säilyttääkseen organisaatioiden on uusiuduttava jatkuvasti. Uusiutuminen edellyttää innovatiivisuutta ja uuden oppimista. Uuden oppimisen on oltava jatkuvaa, ja uusien asioiden omaksuminen tulisi tapahtua nopeasti. Monen organisaation strategiaan kuuluukin nykyään henkilöstönsä osaamisen jatkuva kehittäminen. Tällä henkilöstön kehittämisellä (Human Resource Development = HRD) varmistetaan henkilöstön osaaminen, jota liiketoiminta edellyttää. (Kauhanen 2000, 136)

Organisaation muutosvalmiuksien kehittäminen tapahtuu hitaammin kuin yleisesti luullaan. Organisaatiossa aiemmin läpikäytyt muutosprosessit vaikuttavat siihen, miten jatkossa muutoksiin suhtaudutaan, ja miten muutoksia käsitellään. Muutoksissa johtamisessa johdon haasteena on olla yhtä aikaa konservatiivisen

tehokas ja radikaalin uudistuva. Jatkuvuuden ja uudistumisen välillä on jännite, jonka tiedostaminen lisää johdon herkkyyttä ennakoida tulevia käännteitä. Monilogiikkaisuuden ansiosta johto voi varautua äkillisiin käännteisiin, ja vastustuskyky ympärillä tapahtuville rajuille muutoksille kasvaa. Muutoksen johtajan on tärkeää tuntea yrityksen historia. Lisäksi johtajalla tulisi olla kyky jäsentää tämän päivän muuttuvat haasteet. (Tainio & Valpola 1996, 205,206)

7. YRITYS OY:N ORGANISAATIOMALLI

7.1 Organisaatiomalli ennen ja jälkeen vuoden 2007 muutosta

Ennen vuonna 2007 tehtyä organisaatiomuutosta Yritys Oy:ssä oli linjaorganisaatio malli, jossa kolmen suunnittelulinjan (sairaala-, toimisto-, teollisuussähkösuunnittelu) suunnittelupäällikkö vastasi hänen alaisenaan olevien suunnittelijoiden kanssa suunnitteluprojekteista. Organisaatiota muutettiin organisaatiomuutoksen yhteydessä projektiorganisaatioksi. Myöhemmin siihen on lisäännytynyt matriisiorganisaatiomallin piirteitä. Uudessa organisaatiossa nimettiin eri osastoille osastopäälliköt, suunnittelupäälliköt ja projektipäälliköt. Suunnittelijat ja dokumentoijat muodostivat ns. suunnittelijaboolin. Osaston päällikkö toimiin projektipäälliköiden esimiehenä ja suunnittelupäällikkö toimii suunnittelijoiden esimiehenä.

7.2 Muutoksen taustat ja tavoitteet

Organisaatiomuutoksella pyrittiin selkeyttämään asiantuntijaorganisaatiossa työskentelevien tehtäviä ja siihen kuuluvia vastuita. Tavoite oli, että ylemmille osasto- ja suunnittelupäälliköille jää enemmän aikaa tehdä markkinointia, seurata asiakkaiden tarpeita ja kilpailijoiden toimintaa markkinoilla sekä kehittää suunnittelijoiden osaamista. Organisaatioon tulleiden projektipäälliköiden päätehtävä on johtaa asiakasprojektien hallintaa.

Organisaatiomuutoksen yhteydessä Osasto-, suunnittelu- ja projektipäälliköille pidettiin koulutus. Koulutuksessa käytiin projektien hallinnointiin, johtamistaitoihin liittyviä aiheita.

7.3 Henkilöstön roolit uudessa organisaatiossa

7.3.1 Osaston johtaja

Organisaatiossa on määritelty osastonjohtajan tehtäviksi:

- markkinointi
- myynti
- tarjoustoiminta
- henkilöstöasiat
- kehitys ja koulutus.

Osastonjohtajan tehtävänä on johtaa, kehittää ja valvoa osaston toimintaa sekä seurata yleistä kehitystä omalla toimialallaan.

Osastonjohtajat osallistuvat johtoryhmän toimintaan. Johtoryhmän tehtäviin kuuluu strategian suunnittelu ja toteuttaminen, liiketoiminnan ohjaus, tulosseuranta, vuosisuunnittelu sekä investointien, yritysostojen ja toiminnan muutossuunnitelmien käsittely.

Osastonjohtajan tavoitteellinen tuntijakauma on määritelty:

- projekteihin 40 %
- myynti, markkinointi ja tarjoustoiminta 40 %
- henkilöstöasiat, kehitys- ja koulutustoiminta 20 %

7.3.2 Suunnittelupäällikkö

Organisaatiossa on määriteltysuunnittelupäällikön tehtäviksi:

- tarjoustoiminta
- suunnitteluresurssien jako
- valvonta ja projektitoiminnan kehitys

Suunnittelupäällikkö vastaa suunnitteluresurssien hallinnoimisesta, tarjous- ja vaihtoehtosuunnittelusta sekä toteutussuunnittelun ohjauksesta.

Suunnittelupäällikön tavoitteellinen tuntijakauma on määritelty:

- projekteihin 50 %
- myynti, markkinointi ja tarjoustoiminta 20 %
- valvonta ja projektitoiminnan kehitys 30 %

7.3.3 Projektipäällikkö

Projektipäällikön tehtävät ovat asiakasprojektin:

- projektin hallinta, toteutussuunnittelun ohjaus ja valvonta sekä kokoukset
- projektin organisointi ja käynnistys (projektisuunnitelma)
- hanke- ja luonnossuunnittelu

Projektipäälliköt hoitavat projektin aikataulu- ja talousasioita sekä seuraavat yhdessä suunnittelupäällikön kanssa resurssitarpeita.

Projektissa projektipäällikkö vastaa suunnittelutavoitteiden saavuttamisesta, taloudesta, aikataulusta ja asiakasrajapinnassa toimimisesta. Projektipäällikkö ei osallistu projektin suunnittelutehtäviin muuten kuin teknisten suuntaviivojen sopimisessa asiakkaan kanssa.

projektipäällikön tavoitteellinen tuntijakauma on määritelty:

- projektinhoito 40 %

- suunnittelu 30 %
- myynti, markkinointi ja tarjoustoiminta 30 %

7.3.4 Suunnittelijabooli

Suunnittelijabooli koostuu vanhemmista ja nuoremmista suunnittelijoista sekä suunnittelutyötehtäviä tukevista dokumentoijista. Suunnittelijabooli vastaa suunnittelutehtävän teknisestä suorittamisesta.

Suunnittelijoiden tavoitteellinen tuntijakauma on määritelty:

- suunnittelu 97 %
- osallistuminen myynti, markkinointi ja tarjoustoimintaan 3 %

8. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

8.1 Tutkimuksen lähestymistapa ja menetelmä

Tämän tutkimuksen lähestymistapa on toteava perustutkimus.

Toteava (deskriptiivinen) lähestymistapa pyrkii ensisijaisesti kokoamaan tietoa tutkimuskohteesta (eli kuvailemaan ja selittämään sitä) mutta välttää muuttamasta kohdetta toisenlaiseksi. Tähän lajiin kuuluu perustutkimus ja myös soveltavien tutkimushankkeiden teoreettinen osuus.

(<http://membres.multimania.fr/routio/044.htm>)

Perustutkimuksen motiivina on pelkästään "älyllinen uteliaisuus": jokin ongelmallinen ilmiö tai alue reaali maailmassa halutaan kuvata tai selittää.

(<http://membres.multimania.fr/routio/044.htm>)

Tämä tutkimus on toteutettu kvantitatiivinen tutkimusmenetelmällä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kehitetään mahdollisimman tarkkoja mittausten menetelmiä.

Tutkimusaineistoa kerätään otosten perusteella ja sovelletaan tilastotieteen menetelmiä käyttäen. Yleisiä kysymyksiä kvantitatiivisessa tutkimuksessa on mikä, missä, kuinka paljon yms.? (Soininen 1995,18)

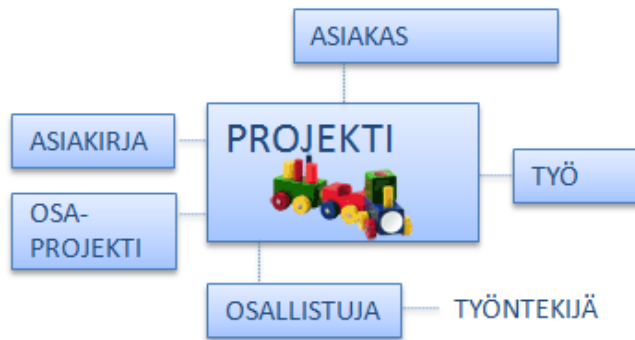
8.2 Tutkimustulosten reliabeliheetin ja validiteetin arviointi

Lähtökohtaisesti tutkimuksessa pyritään välttämään virheiden syntymistä. ja arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten tai tutkimusmenetelmän toistettavuutta. Validius tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata tai tutkia. Mittarit ja tutkimusmenetelmät eivät aina vastaa sitä todellisuutta, jota tutkija kuvittelee tutkivansa. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231)

Tässä tutkimuksessa käytettiin vain projektinhallintajärjestelmästä saatuja tunti-raportteja. Tämä tutkimus voidaan toistaa menetelmällisesti, koska projektinhallinnan tietojärjestelmästä syötettävä tieto on jatkossakin samanlaista. Tutkimuksessa oli tarkoitus mitata muutosta työroolien ja tehtävien käytettävän ajan mukaan.

8.3 Tutkimusaineiston hankinta

Projektihallinnan tietojärjestelmä (Kuvio 6) on työkalu, jonne taltioidaan sinne syötettyä tietoa. Projektihallinnan uusi tietojärjestelmä on otettu käyttöön Yritys Oy:ssä huhtikuussa 2007. Järjestelmään siirrettiin myös edellisen käytössä olleen järjestelmän tiedot. Tutkimusaineisto koostuu projektihallinnan tietojärjestelmästä saatujen raporttien tiedoista vuosilta 2005 - 2010.



KUVIO 6. Projektihallinnan tietojärjestelmän kaavio (kaavio Vetokonsultit Oy)

Projektihallinnan tietojärjestelmä on hankkeiden ja projektien hallintatyökalu sekä työntekijöiden tunti-ilmoituksen työkalu. Ohjelmassa tehdään kullekin projektille alavaiheet, tavoiteajat ja projektiin osallistujat rooleineen. Ohjelmalla saadaan tehtyä työtuntien seuranta ja kohdistus projekteille ja töille.

Projektihallinnan tietojärjestelmä on raportointityökalu. Ohjelmassa on työkalut ja välineet tietokannasta tapahtuvien poimintojen ja raporttien luomiseen ja hallintaan. Voidaan luoda omat, yrityskohtaiset raportit ja tilastot järjestelmän tietokannan perusteella.

8.4 Tutkimuksessa käytettävät mittarit

Projektinhallinnan tietojärjestelmästä haettiin tutkimuksessa rajatulta vuosilta 2005 - 2010 eri työtehtäviin ja projektien osa-alueisiin liittyviä tuntimääriä (Liitteet 1-6). Saatua tietoa verrattiin laskennallisesti keskenään siten, että saataisiin mahdolliset eri tehtävätyyppeihin tai työrooleihin liittyvät muutokset esiin. Nämä tiedot muutettiin graafiseen muotoon. Otanta rajoitettiin rakennussähkö ja teollisuussähkö osastoihin.

Projektinhallinnan tietojärjestelmästä haettiin tehdyt työtunnit seuraavista asioista:

- Projektien tunnit työtavoittain
- Markkinointi
- Tarjouslaskenta

Projektinhallinnan tietojärjestelmästä saadut tiedot siirrettiin taulukkolaskentaohjelmaan ja lukuja vertailtiin keskenään. Näitä suhteutettiin eri henkilöstöosastojen tai roolien henkilömääriin (Liitteet 7-10).

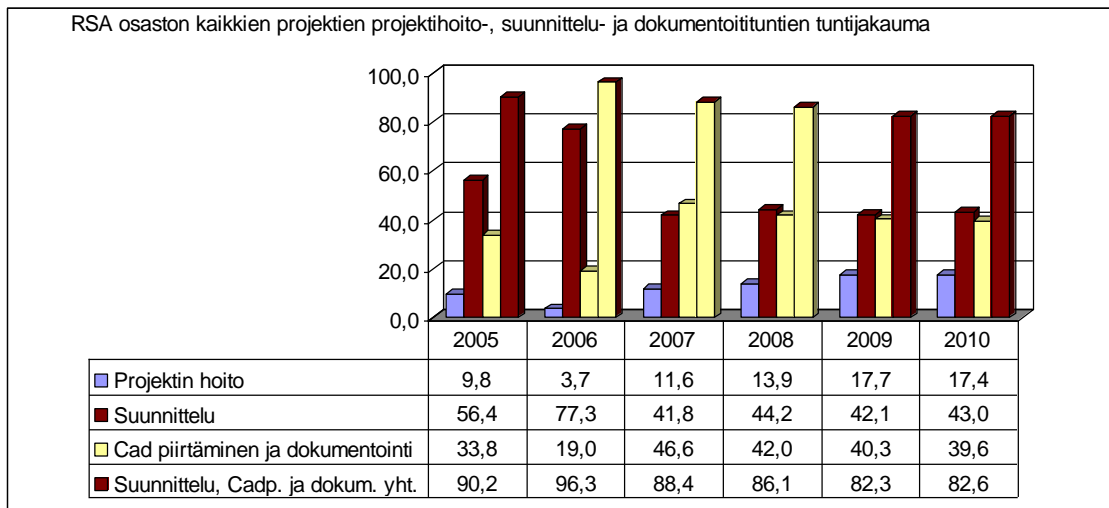
Rakennussähköosaston (RSA) ja teollisuussähköosaston (TSA) henkilömäärän keskiarvo laskettiin kuukausittain vuosilta 2005 – 2010 (Liite11). Tarkastelujakson aikana rakennussähköosastolla (RSA) kokonaishenkilömäärä oli vaihdellut 14–20. Tästä kokonaismäärästä osasto- ja suunnittelupäälliköitä oli 2, pääsuunnittelijoita ja myöhemmin projektipäälliköitä oli 4-7 sekä suunnittelijoita ja dokumentoijia 6-11. Vastaavasti teollisuussähköosastolla (TSA) kokonaishenkilömäärä oli vaihdellut 11–19. Tästä kokonaismäärästä oli yksi osastopäällikkö, pääsuunnittelijoita ja myöhemmin projektipäälliköitä oli 3-4 sekä suunnittelijoita ja dokumentoijia 7-15.

8.4.1 Projektien työtunnit työtavoittain

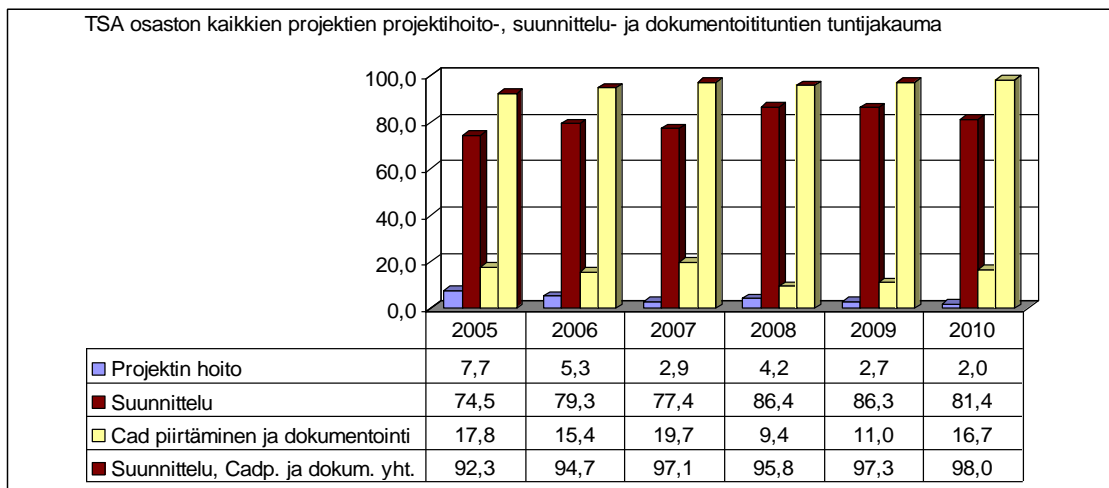
Tietojärjestelmän raportista, HE-07A Projektien tunnit työtavoittain, kertoo projekteissa käytettyjen työtuntien kokonaismäärän työtavoittain (Liitteet 7 ja 8). Työtapa on projektin hoito, suunnittelu, Cad piirtäminen ja dokumentointi. Raportin hakuehtoja on:

- työjakso
- projekti
- tehtävätunnus
- työtapa

Seuraaviin kuvioihin 7 ja 8 on otettu koko rakennus- ja teollisuussähköosaston projektien tunnin tuntijakauma projektihoito, suunnittelu- ja dokumentoinnin kesken.

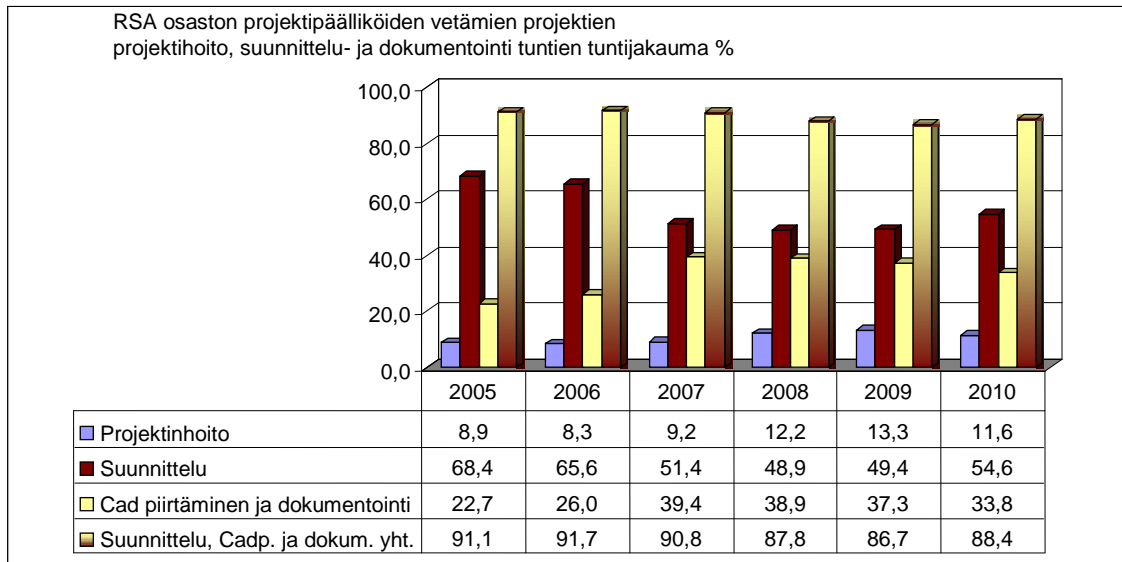


KUVIO 7. RSA osaston projektien tunnit työtavoittain

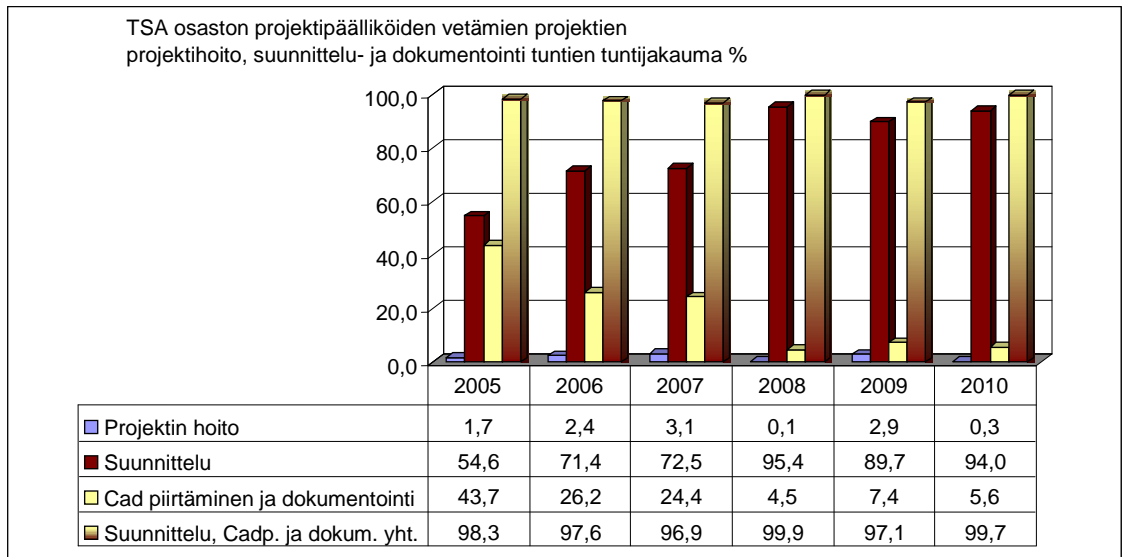


KUVIO 8. TSA osaston projektien tunnit työtavoittain

Seuraaviin kuvioihin 9 ja 10 on otettu vuoden ns. pääprojekti tai sellainen samalle asiakkaalle tehtyjen pienprojektien kokonaisuus mihin ovat kyseisen osaston projektipäälliköt käyttäneet eniten tunteja. Kullakin projektipäälliköltä otettiin 1-3 päätyötä projektia. 500-3100h per projektipäällikkö per vuosi.



KUVIO 9. RSA osaston projektipäälliköiden johtamien projektien tuntijakauma



KUVIO 10. TSA projektipäälliköiden johtamien projektien tuntijakauma

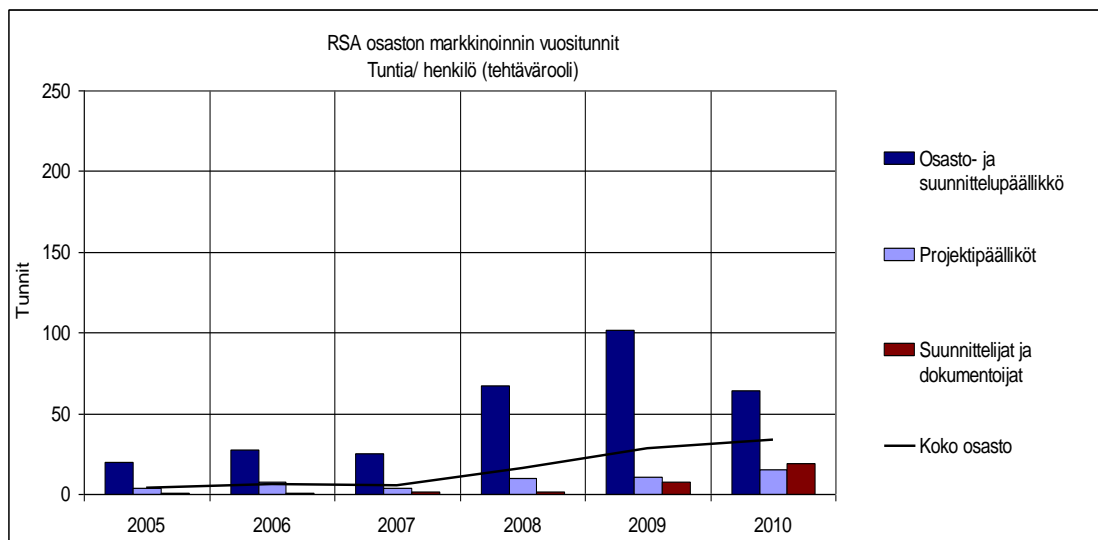
8.4.2 Työtehtävien työtunnit henkilöittäin

Tietojärjestelmän raportti, PR-09D Tunnit henkilöittäin, kertoo henkilöiden työtuntien kokonaismäärän eri hakuehdoilla (Liitteet 9 ja 10).

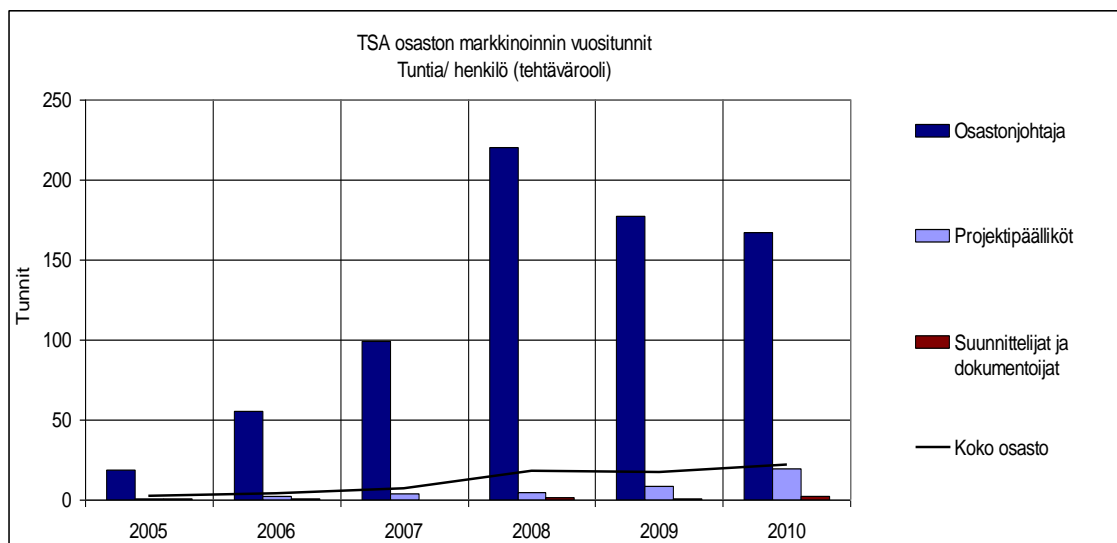
Tässä tutkimuksessa raportin hakuehtoina käytettiin tehtävätunnusta. Tehtävätunnuksella haettiin sisäiset tunnit. Tämä sisältää mm. markkinointiin, tarjouskyselyihin käytetyt tunnit.

Markkinointi

Kuviossa 11 ja 12 on esitetty rakennus- ja teollisuussähköosaston markkinoinnin vuositunnit. Tunnit ovat työrooleittain suhteessa samassa työroolissa olevien henkilömäärään.



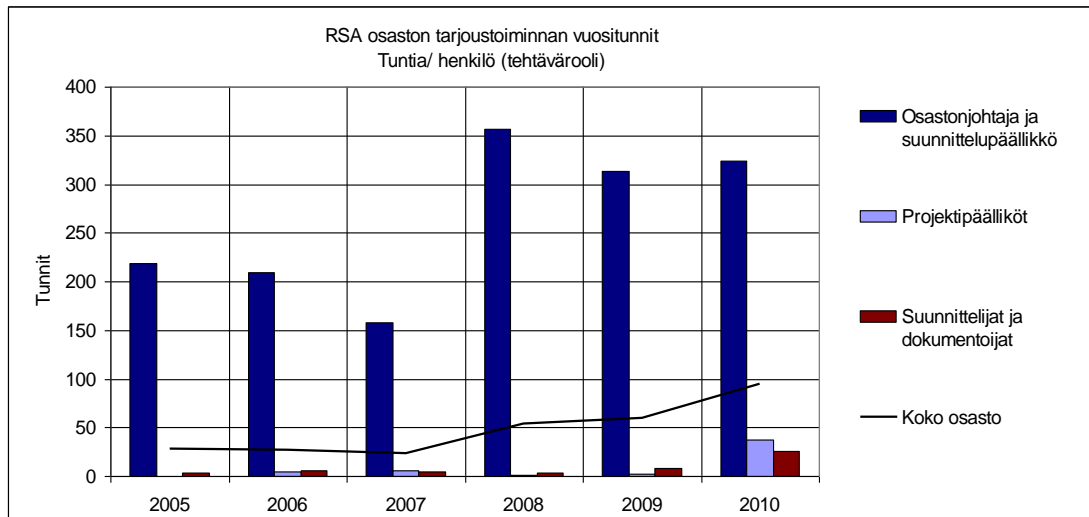
KUVIO 11. Rakennussähköosaston markkinoinnin raportoidut vuositunnit



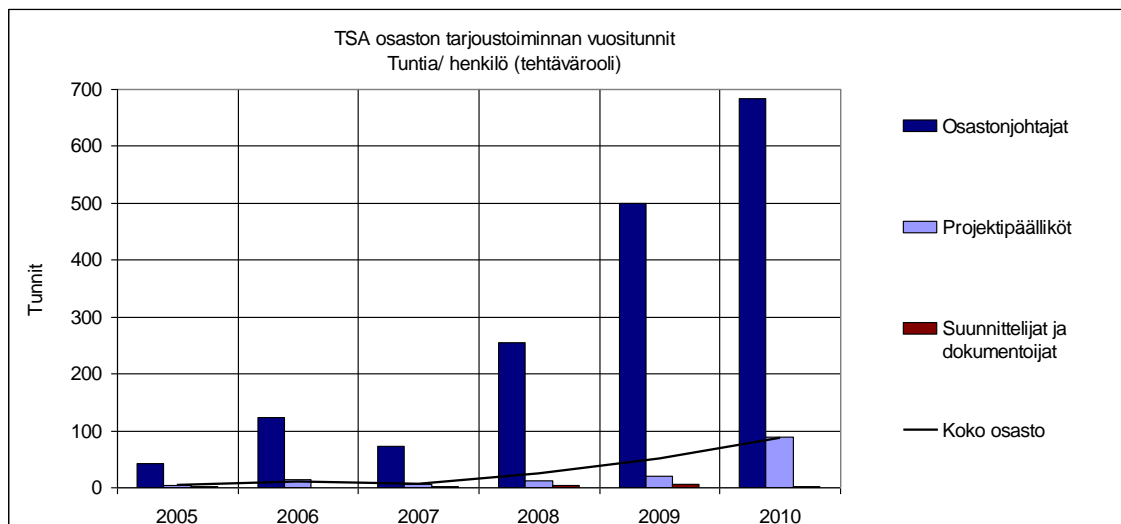
KUVIO 12. Teollisuussähköosaston markkinoinnin raportoidut vuositunnit

Tarjoustoiminta

Kuviossa 13 ja 14 on esitetty rakennus- ja teollisuussähköosaston tarjoustoiminnan vuositunnit. Tunnit ovat työrooleittain suhteessa samassa työroolissa olevien henkilömäärään.



KUVIO 13. Rakennussähköosaston tarjoustoiminnan raportoidut vuositunnit



KUVIO 14. Teollisuussähköosaston tarjoustoiminnan raportoidut vuositunnit

9. TUTKIMUSTULOKSET

9.1 Henkilötyhmien työajan käyttö eri työtavan mukaan

RSA-osaston projektihoito-, suunnittelu- ja muiden tuntien tuntijakauman kuviosta 7 näkyy, että projektihoitotehtävään käytetty aika on tutkitussa aikajakossa lisääntynyt alle 10 % tasosta 17 %:iin. Suunnittelun ja dokumentoinnin osuus on vastaavasti vähentynyt, mutta vakiintunut 2007–2010 samalle yli 80 % tasolle.

RSA-osaston projektipäälliköiden projektihoito-, suunnittelu- ja muiden tuntien tuntijakauman kuviosta 9 projektien hoitoon käytetyt tunnit ovat nousseet vuoden organisaatiomuutoksen jälkeen. Muutos on 2008 aikana edelliseen vuoteen nähden 3 %, mikä tarkoittaa 1800 vuosityötunnista 54 tuntia. Suunnittelu- ja dokumentointitunnit ovat vastaavasti vähentyneet noin 3 %.

Projektipäälliköiden suunnittelutunnit ovat ensin laskeneet vuonna 2007, mutta 2010 on havaittavissa taas suunnitteluun käytettävien työtuntien määrän nousua. Tämä selittyy suunnittelijoiden määrän vähenemisenä, jolloin osa suunnittelutehtävistä on siirtynyt projektipäälliköille.

TSA-osaston projektihoito-, suunnittelu- ja muiden tuntien tuntijakauman kuviosta 8 näkyy, että projektihoitotehtävään käytetty aika on tutkitun aikajakson aikana vähentynyt alle 8 % tasosta 2 %:iin. Suunnittelun ja dokumentoinnin osuus on kasvanut, mutta vakiintunut 2007–2010. Tuntijakauman muutos on ollut täysin päinvastainen kuin RSA osastolla.

TSA-osaston projektipäälliköiden projektihoito-, suunnittelu- ja muiden tuntien tuntijakauman kuviosta 10 näkyy hyvin erilainen muutos tuntijakaumassa verrattuna rakennussähköosastoon.

TSA-osaston projektihoitoon käytettävien tuntien osuus on erittäin pieni verrattuna RSA-osaston vastaaviin lukuihin. Tämä selittyy sillä, että tutkimuksessa käytetyt TSA-osaston projektit ovat olleet suhteellisen pieniä ja nopeasti toteu-

tettuja. Suurimmassa osassa projekteissa on vakio toimintatapa ja tästä johtuen projektinhoidollisia tehtäviä on vähemmän.

Projektipäälliköiden projektinhoidolliset tunnit ovat vaihdelleet vuosien aikana paljon. Tämä selittyy pienellä otannalla sekä sillä, että projektien luonne on hieman erilainen verrattuna rakennussähköosastoon. TSA-osastolla tilaaja on usein miten sama kuin asiakas. Projektitoiminta on suoraviivaisempaa, koska tekniikka on enemmän pääosassa. RSA-osastolla tilaajan ja asiakkaan lisäksi on käyttäjä. Tässä suunnitteluprosessissa on enemmän mielipiteitä ja tämä aiheuttaa enemmän palavereja ja siten projektinhoidollisia tunteja.

9.2 Henkilöryhmien työajan käyttö markkinointi- ja tarjoustoiminnassa

RSA-osaston markkinointi- ja tarjoustoiminnan vuositunnit kuviosta 11 ja 13 on havaittavissa, että koko osaston tuntimäärät ovat alkaneet kasvaa 2007 vuoden jälkeen. Tämä selittyy sillä, että osastonpäällikkö ja suunnittelupäällikkö ovat lisänneet markkinointiin ja tarjoustoimintaan käytettävää aikaa. Tämä johtuu 2008 alkaneesta taloudellisesta laskusuhdanteesta. Laskusuhdannetta edeltävä taitekohta näkyy rakennuslupien myötäämismäärien perusteella vuoden 2007 loppupuolella (Liite 12) sekä BKT tulojen vähenemisenä (Liite 13). Toinen vaikuttava tekijä on, että projektipäälliköille siirtyi tehtäviä, jotka kuuluivat aikaisemmassa organisaatiossa osasto- ja suunnittelupäällikölle. Myöhemmin 2010 tarjoustoimintaan käytettävä aika on lisääntynyt myös projektipäälliköillä. Projektipäälliköiden markkinointiin käytettävä työaika on noussut tasaisesti.

RSA-osaston myynti-, markkinointi- ja tarjoustoiminnan tavoitteellinen ajankäyttö ei kaikilta osin toteudu. Osastopäällikön osalta tavoite on 40 % - ja suunnittelupäällikön osalta tavoite on 20 % eli yhteensä tavoite on 30 %. Tilastojen mukaan ajankäyttö on vakiintunut 2008–2010 välisenä aikana noin 20 % tasolle. Projektipäälliköillä tavoitteellinen ajankäyttö on 30 %, mutta tilastojen mukaan vuonna 2010 se on ollut 2 %.

TSA-osaston markkinointi- ja tarjoustoiminnan vuositunnit kuviosta 12 ja 14 on havaittavissa, että koko osaston tarjoustoiminnan tuntimäärät ovat alkaneet kasvaa vuoden 2008 aikana. Tämä selittyy sillä, että osastonpäällikkö on lisännyt tarjoustoimintaan käytettävää aikaa. Tämä selittyy edellisten projektien loppumisesta ja uusien töiden hakemisesta. Myöhemmin 2010 markkinointi- ja tarjoustoimintaan käytettävä aika on lisääntynyt myös projektipäälliköillä.

TSA-osaston myyntiin, markkinointiin ja tarjoustoimintaan tavoitteellinen ajankäyttö on hyvällä tasolla. Osastopäällikön osalta ajankäyttö on noussut 2008–2010 välisenä aikana 15 %:sta 38 %:iin. Projektipäälliköillä ajankäyttö on vuonna 2010 tilastojen mukaan ollut 20 % luokkaa.

Osastojen vuosittainen markkinoinnin ja tarjoustoiminnan sopivana tuntimääränä on pidetty 100 tuntia per henkilölukumäärä. Taulukkoon 1 on koottu osastojen henkilöiden lukumäärän mukaiset tuntimäärät. Taulukosta nähdään, että kummankin osaston markkinoinnin ja tarjoustoiminnan tuntimäärät ovat kasvaneet. Tuntimäärät eivät kuitenkaan ole tavoite tuntimäärän tasolla.

TAULUKKO 1. Markkinointi- ja tarjoustoiminnan tavoite- ja toteutuneet tunnit

	RSA					TSA				
	Henk.	Tavoite	Markkinointi	Tarjous	Toteutun. yhteensä	Henk.	Tavoite	Markkinointi	Tarjous	Toteutun. yhteensä
2005	17	1700	68	474	542	36	3600	39	77,5	116,5
2006	15	1500	103,5	486	589,5	33	3300	69,5	178	247,5
2007	14	1400	81	377	458	30	3000	115	112	227
2008	17	1700	219,5	749,5	969	31	3100	249,5	330	579,5
2009	18	1800	338	721,5	1059,5	30	3000	206	607,5	813,5
2010	16	1600	372,5	1047,5	1420	27	2700	240,5	966	1206,5

10. POHDINTA

10.1 Tutkimusmenetelmän arviointi ja luotettavuus

Uusi projektinhallinnan tietojärjestelmä otettiin käyttöön vuonna 2007. Järjestelmään on viety edellisen projektinhallintajärjestelmän tiedot. Suurin muutos

on, että uuteen järjestelmään kukin käyttäjä syöttää tarvittavat tiedot itse kunkin edellisessä järjestelmässä tämä tehtiin keskitetysti yhden henkilön kautta.

Uuden projektinhallintatietojärjestelmäohjelman käyttöönotto saattoi muuttaa tuntikirjausten merkintä tapaa. Toisaalta onko yleisesti organisaatiossa työskennellen henkilöiden tapa merkitä työtunnit muuttunut 2005–2010 välisenä aikana. Tässä tutkimuksessa käytetyn aineiston tuntimäärät olivat suuria, joten mahdollisten yksittäisten merkintävirheiden vaikutus itse muutosilmiön havaitsemiseen ei ole vaikutusta.

10.2 Tutkimusajankohdan häiriötekijät

Organisaatiomuutoksen ajankohta ajoittui hieman ennen taloudellisen nousukauden taitekohtaa (Liite 12 ja 13). Taloudellinen tilanne muuttaa tehtävien painotuksia. Toinen tarkastelujakson aikana muuttunut asia on julkinen hankintalaki. Se muutti tarjousten tekoa työläämmäksi ja aikaa vievämmäksi.

11. JOHTOPÄÄTÖKSET

11.1 Organisaatiomuutos

Yritys Oy:n 2007 tehdyn strategiassa on lähdetty tekemään proaktiivista organisaatiomuutosta, jolla valmistaudutaan tulevaisuuden muutoksia varten. Koska toimialaympäristön muutos on ulkopuolista, kysymyksessä on myös reaktiivinen muutos. Nykyisen strategia on yrityksen henkilömäärään ja liikevaihtoon perustuva. Jatkossa luotava uusi strategia kohdistuu eri suunnittelupalvelu toimialojen painotuksiin. Se vaikuttaa koko organisaatioon ja määrittää uudelleen organisaation perustehtävän.

Tutkimuksessa näkyy että muutosta eri työroolien mukaan on tapahtunut. Tutkitun organisaationmuutoksen eteneminen on seuraavaksi siirtymässä muutosten

vakiinnuttamiseen ja toiminnan parantamiseen. Tässä vaiheessa tarvittaessa toteutetaan lisää muutoksia, esimerkiksi muutetaan toimintaperiaatteita, jotka eivät sovi yhteen muutosvision kanssa sekä kehitetään henkilöstöä.

Organisaatiossa on tapahtunut muutosta tutkitun työtehtävien tuntijakauman perusteella. Projektipäälliköiden ja koko osaston projektinhoidolliset tunnit suhteessa suunnittelutunteihin on lisääntynyt. Projektinjohtamiseen käytettävien tuntimäärien lisääminen ei ole itseisarvo. Se on tunnusluku, joka osoittaa, että kuinka paljon projektipäälliköt tekevät suunnittelun ohjausta. Tarjoustoiminta ja markkinointi lisääntyvät osastonjohtajilla, suunnittelupäälliköillä ja projektipäälliköillä. Vaikka tutkimus ajankohtaan tullut taloudellinen muutos on voinut vaikuttaa osin tarjous ja markkinointiin käytettävään aikaan on muutos kuitenkin selvästi havaittavissa.

11.2 Johtaminen

Yritys Oy:ssä on tehty visio ja siihen pohjautuva strategia, jonka tarkoitus on vastata muuttuvan toimintaympäristön haasteisiin. Johtamisella on ratkaiseva osuus organisaation toimintaan ja muutosten läpi viemiseen. Työtehtävien tekemistä ja ajankäyttöä ohjataan johtamisella.

Strateginen johtaminen on perusta kaikelle yrityksen organisaatioissa tapahtuvalla kehitykselle. Muu johtaminen asettaa johdolle entistä suuremmat haasteet saada henkilöstö sitoutumaan yrityksen tulevaisuuden visioon.

Toimivassa ja hyvin johdetussa organisaatiossa yksilön työskentelyn edellytykset, tiimien tehokkuus ja yleinen työ hyvinvointi on parempaa. Hyvä suorituksen johtaminen antaa eräänlaisen suojakilven, joka edesauttaa yrityksen selviytymistä laskusuhdanteesta ja sen välittömistä sekä välillisistä seurauksista. Erityisesti tämä korostuu asiantuntijaorganisaatioissa, joissa työt ovat tässä ja nyt. Työtä ei voi tehdä varastoon odottelemaan parempia aikoja. Koko toiminnan tärkein pääoma on henkilöstö, joten suorituksen johtaminen on tärkein henkilöstöjohtamisen prosessi.

Projektipäällikön tehtäviin kuuluu projektin päivittäisjohtaminen niillä resursseilla joita hänellä on käytössä kuhunkin projektiin. Projektipäälliköillä ei ole esimiesasemaa joten varsinaisen esimiehen tehtäviin kuuluu suorituksen- ja henkilöstön johtaminen.

Organisaatiomuutoksen johtaminen on hidas prosessi. Organisaatiomuutos on kuin jonkun esineen siirtämistä kuminauhalla vetäen. Innokkaimmat lähtevät yhdessä tekemään muutosta yhteen suuntaan ja jarruttajat pysyvät paikoillaan. Vastustajat vetävät muutosta toiseen suuntaan. Muutosjohtamisen tavoitteena on, että organisaatio alkaa kulkea ennen pitkään yhteen toivottuun suuntaan. Se kuinka organisaatiossa muutosta johdetaan, voidaan kuvata kuinka kestävä kuminauha on. Se venyy tiettyyn pisteeseen, mutta se voi myös katketa. Organisaation muutos pysähtyy.

Jos halutaan muutosta, on luovuttava jostakin entisestä. Muutoksessa organisaation työntekijät joutuvat mahdollisesti siirtymään oman mukavuusalueen ulkopuolelle. Muutosvastaisuus on sitä suurempaa mitä vähemmän on entisessä toiminnassa koettu henkilökohtaisesti kehittämisen tarvetta. Tässä voi törmätä helposti muutoksen tarpeen syihin, jotka voidaan kokea hyvin erilaisina eri osapuolilla. Toisaalta muutoksella pitää olla myös vastavoimia, koska silloin muutoksen tekijät joutuvat tarkastelemaan asioita useammalta kannalta. Herää kysymyksiä joihin pitää osata vastata. Onko kehitys yritykselle hyvää vai huonoa? Onko muutoksen tavoite oikea? Jos tavoitteeseen lähdetään kritiikittä, voidaan mennä pahasti pieleen.

11.3 Jatkotutkimus

Yrityksen toimintaa on aloitettu kehittämään organisaation rakenteen muutoksen kautta. Tässä opinnäytetyössä ei varsinaisesti tutkittu kuinka muutoksen johtaminen on organisaatiossa työskentelevin kannalta tehty. Yritys Oy:ssä tulisi tehdä seuraavan henkilöstö kyselyn yhteydessä organisaatiomuutokseen liittyvä aineiston kokoaminen. Tällä nähtäisiin muutoksen onnistuminen ja kuinka muu-

tos on koettu. Tämä on tärkeää siksi, että edellinen organisaatiomuutos vaikuttaa tulevien muutoksien onnistumiseen.

Jatkotutkimuksen aiheeksi suositellaan organisaationkulttuurin muutoksen suunnittelu ja sen toteuttaminen. Organisaatiokulttuurilla tarkoitetaan työyhteisön rakenteisiin, toimintatapoihin ja arvoihin vaikuttavaa ja luonteeltaan pysyvää käsitystä hyväksyttävästä tavasta toimia.

Toisena jatkotutkimusaiheena suositellaan tulevaisuuden organisaation mallin selvittämistä Jos skol visio 2020 (Liite 3) pidetään todennäköisenä, on valmistaututtava organisaatorakenteiden rajuihin muutoksiin. Ovatko asiantuntijakeskittymät enää ainoa vaihtoehto suunnittelualalla? Nyt valitun strategian mukaan organisaation kokoa on tarkoitus kasvattaa. Samalla se on muokattava monipuolisemmaksi ja ketterämmäksi.

LÄHTEET

KIRJALLISET LÄHTEET

Ala-Mutka, J. 2008. Strategiamalli. Helsinki: Talentum Media Oy.

de Woot, P. (1996). Managing Change at University, Journal of the Association of European universities - CRE-action No 109.

Erämetsä, T. 2003. Myönteinen muutos. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Heiske, P. 2001. Hyvinvointia työyhteisöön. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Hämeenlinna: Karisto.

Kamensky, M. 2006. Strateginen johtaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kauhanen, J. 2000. Henkilöstövoimavarojen johtaminen. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Kotter, J. P. 1996. Muutos vaatii johtajuutta. Suom. Maarit Tillmann. Helsinki: Oy Rastor Ab.

Kvist H. & Kilpiä T. Muutosaskeleita. Lohja: Performance Power Associates, 2006.

Lämsä, A & Hautala, T. 2005. Organisaatiokäyttämisen perusteet. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Rissanen R. & Sääski K. & Vornanen J. 1996. Uudistuvat organisaatiot. Pieksämäki. Pohjois-Savon Ammattikorkeakoulu.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa - suunnittelu, menetelmät, vuorovai-
kus. Helsinki: Talentum Media Oy.

Sydänmaanlakka, P. 2004. Älykäs johtajuus: Ihmisten johtaminen älykkäissä organisaatioissa. Helsinki: Talentum Media Oy.

Sydänmaanlakka, P. 2007. Älykäs organisaatio. Economica-kirjasarja. Helsinki: Talentum Media Oy.

Tainio, R. & Valpola, A. 1996. Johtajana muutoksissa. Porvoo: WSOY:n graafiset laitokset.

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

VERKKOLÄHTEET

Empiirisen tutkimuksen suunnittelu
<http://membres.multimania.fr/routio/044.htm>

RH3600					1,5	0	66	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	68
RH3604B					5	0	40,5	0	33,5	0	131	0	0	6,5	0	0	0	26	0	242,5
RH3604C					0	0	6	0	8	0	10	0	0	0,5	0	0	0	0	0	24,5
RH3604D					35,5	0	171	0	86	0	62,5	0	0	1	0	12,5	0	0	0	368,5
RH3604E					0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
RH3616					0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
RH3624					0	0	21,5	0	0	0	15	0	0	0,5	0	0	0	0	0	37
RH3643					0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
RH3667					2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
RH3683					2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	5
RH3683B					30	0	297,5	0	0	0	0	0	0	1	0	9	0	0	0	337,5
RH3726					0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
RH3739					3	0	14	0	0	0	114,5	0	0	0	0	0	7,5	0	0	139
RH3739A					0	0	0	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	29	0	0	36,5
RH3739B					11	0	9	0	0	0	13,5	0	0	0	0	0	0	0	0	33,5
RH3745					44,5	0	130,5	0	0	0	0,5	0	0	0	0	3,5	0	9	0	188
RH3745B					7,5	0	34,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5	0	0	60,5
RH3749					90	0	37	0	0	0	128,5	0	0	9,5	0	0	0	0	0	265
RH3752					0	0	0,5	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17,5
RH3753					0	0	0	0	0	0	9,5	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5
RH3757					2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RH3757A					64	0	264,5	0	0	0	11	0	0	3	0	12,5	0	4	0	359
RH3762					58	0	14,5	0	0	0	65,5	0	0	0	0	0	0	0	0	138
RH3762C					0	0	14,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,5
RH3762D					1,5	0	3	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
RH3764					25	0	5	0	0	0	40,5	0	0	0,5	0	0	0	12	0	83
RH3767					18,5	0	43,5	0	3,5	0	48	0	0	0,5	0	0	0	2,5	0	116,5
RH3767A					0	0	11,5	0	9,5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	23
RH3767E					1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3770					28	0	10	0	0	0	133	0	0	0	0	1	0	15,5	0	187,5
RH3771					0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RH3775					0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	0	0	0	14,5
RH3776					0	0	8,5	0	0	0	1	0	0	1	0	8,5	0	0	0	19
RH3784					0	0	0	0	0	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5
RH3790					11,5	0	31,5	0	0	0	254,5	0	0	0,5	0	0	0	17,5	0	315,5
RH3797					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5
RH3798					7	0	25	0	0	0	1,5	0	0	0	0	1,5	0	0	0	35
RH3798A					1	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5
RH3804					1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,5	0	25,5
RH3804A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0,5

RH3814					0	0	0	0	0	0	50,5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	51,5
RH3814A					0	0	0	0	0	0	21,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,5
RH3815					7,5	0	17,5	0	5	0	36,5	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	72
RH3820					6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5
RH3823					5	0	54,5	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	61
RH3825					48	0	18,5	0	19	0	38	0	0	5	0	0	0	0	0	92,5	0	221
RH3827C					0	0	0	0	0	0	47,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,5
RH3832					1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
RH3841					0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3844					0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
RH3845					0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
RH3845B					2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
RH3849					1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
RH3855					7	0	50,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	58
RH3859					123	0	537	0	647,5	0	80,5	0	0	23	0	22	0	0	0	0	0	1433
RH3860					5	0	19	0	44	0	2	0	0	1,5	0	3	0	0	0	0	0	74,5
RH3861					43,5	0	33	0	74	0	1,5	0	0	11,5	0	0	0	5	0	0	0	168,5
RH3864					53	0	303	0	36,5	0	54,5	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	450,5
RH3872					1	0	41	0	0	0	0	0	0	0,5	0	2,5	0	0	0	0	0	45
RH3876					32,5	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63,5
RH3877					3	0	27,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,5
RH3877A					0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5
RH3878					1	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5
RH3880					0	0	0,5	0	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
RH3884A					26,5	0	102	0	0	0	3,5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	133
RH3884B					2	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,5
RH3885					2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
RH3886					0	0	0	0	148	0	79	0	0	5	0	0,5	0	0	0	0	0	232,5
RH3886A					0,5	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
RH3886B					0	0	0	0	67	0	2	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	69,5
RH3887A					0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
RH3887B					0	0	0	0	7	0	2	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	9,5
RH3887C					0	0	0	0	12,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	13
RH3887D					0	0	0	0	10	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	10,5
RH3887E					0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	12,5
RH3889A					10	0	61,5	0	0	0	5,5	0	0	7	0	4,5	0	0	0	0	0	88,5
RH3889B					6,5	0	15,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
RH3889C					10	0	221	0	0	0	73	0	0	0,5	0	9	0	0	0	0	0	313,5
RH3889D					0	0	2,5	0	29	0	0	0	0	1,5	0	2	0	0	0	0	0	35
RH3889E					0,5	0	1	0	24	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	27,5

RS3345K					3	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,5
RS3363					0	0	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,5
RS3363A					0	0	3,5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5
RS3386C					3,5	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76,5
RS3414E					72	0	176	0	0	0	24	0	0	12,5	0	0	0	0	0	88,5	373
RS3414F					5	0	52,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	60
RS3452B					0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RS3452C					1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RS3458J					0	0	4	0	17	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	22
RS3484					0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
RS3484A					43	0	306	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	365
RS3484B					6,5	0	60,5	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
RS3484C					9,5	0	84	0	0	0	1,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	95,5
RS3484H					12	0	14	0	0	0	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32,5
RS3484J					2	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,5
RS3484K					0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RS3484L					36,5	0	126	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	163
RS3484M					15	0	58,5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	75,5
RS3484N					19,5	0	103,5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125
RS3484O					8,5	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,5
RS3484P					35,5	0	220,5	0	0	0	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	471
RS3484Q					9,5	0	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135,5
RS3484R					1	0	91	0	0	0	12,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104,5
RS3484S					3,5	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,5
RS3484T					0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RS3569					3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
RS3569E					2	0	2,5	0	13,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
RS3612					0	0	0	0	0	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,5
RS3612C					6	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,5
RS3622					0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RS3622I					0	0	4	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
RS3622J					0	0	0,5	0	22	0	19	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	43
RS3622K					0	0	0	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,5
RS3622L					0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RS3622M					2	0	0	0	3	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0	6
RS3625					0	0	0	0	0	0	86,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	87
RS3629					15,5	0	16,5	0	27,5	0	115	0	0	4,5	0	0	0	0	0	21,5	200,5
RS3629A					7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5
RS3629C					3	0	0	0	7	0	4	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	14,5
RS3633					41,5	0	91	0	44,5	0	4	0	0	19	0	0	0	16	0	0	216

TE3826L					1	0	32,5	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,5
TE3826M					0	0	14,5	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,5
TE3826N					12	0	168	0	114,5	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	300
TE3826O					0	0	14	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,5
TE3826P					0	0	14,5	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,5
TE3847					0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
TE3881					10,5	0	71	0	4	0	16,5	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	109,5
TE3883					0	0	1 801,40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1801,4
TE3894					1	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	361
TE3894A					0	0	12,5	0	0	0	9,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	22,5
TE3894B					0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
TE3897					1	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
TE3897A					24	0	441,5	0	279,5	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	747
TE3897B					0	0	0	0	26,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,5
TE3900A					0	0	519	0	0	0	68	0	0	0	3	0	0	0	0	0	590
TE3900B					0	0	101,5	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119,5
TE3900C					0	0	293,5	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362,5
TE3900D					0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
TE3900E					0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124
TE3901					8	0	265,5	0	0	0	56,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330
TE3908					0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
TE3910					169,5	0	298,5	0	240,5	0	1	0	0	1,5	0	1	0	0	0	0	712
TE3910A					2	0	2	0	40	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	46
TE3910B					20,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,5
TE3910C					3	0	22,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,5
TE3911					346,5	0	1 033	0	0	0	61,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1441
TE3911A					0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
TE3912					0	0	91	0	0	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99,5
TE3917					0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
TE3925					6,5	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,5
TE3928					0	0	67,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,5
TE3948					0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
TE3952					1	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
TE3961					3	0	35,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38,5
TE3963					10,5	0	24	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57,5
TE3990					14	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
					656,5	0	7788,1	0	843,5	0	429,5	0	0	8	0	21	0	0	0	0	

TS3865				11	0	0	0	0	0	26,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,5							
TS3895				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10						
TS3905				2	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19						
				2829	0	20632,4	0	378,5	0	3156	0	0	17	0	2,5	0	3,5	0	0	0	32,5							
				2828,5		20632,4		3590														27050,9						
			Prosenttia kokonaismäärästä	10,5 %		76,3 %		13,3 %																				
T yhteensä			Tunnit	3905,0		37763,7		9001,0														50669,7						
			Prosenttia kokonaismäärästä	7,7 %		74,5 %		17,8 %																				
R ja T yhteensä			Tunnit	6165,5		50741,7		16789,5														73696,7						
			Prosenttia kokonaismäärästä	8,4 %		68,9 %		22,8 %																				
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: yellow;"></td><td>Ei mukana tutkimuksessa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: lightgrey;"></td><td>Mukana tutkimuksessa, PP työtapa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: white;"></td><td>Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa</td> </tr> </table>																								Ei mukana tutkimuksessa		Mukana tutkimuksessa, PP työtapa		Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa
	Ei mukana tutkimuksessa																											
	Mukana tutkimuksessa, PP työtapa																											
	Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa																											

TSS GROUP OY	HE-07A		Projektien tunnit																			
KSY	23.2.2011																					
Hakuehdot																						
Kenttä	Ehto																					
Työjako	200601-- 200652																					
Projekti	Asiakas		0	Projh	1	Suunn	2	CadS	3	CadD	CadE	4	Dok	5	Tark	6	Rewo rk	ATK_ hair	8	Yhteensä		
RH3336			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
RH3395			0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8,5	0	0	0	9,5	
RH3395E			0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	
RH3395I			0,5	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,5	
RH3599A			0	0	8	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
RH3599B			12,5	0	254	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	271	
RH3599C			23,5	0	72,5	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0	103,5	
RH3599D			0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	
RH3599E			0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	
RH3604			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	
RH3604D			13	0	157	0	7	0	44	0	0	53,5	0	11	0	3	0	0	0	0	288,5	
RH3604F			10	0	113	0	0	0	62,5	0	0	11,5	0	13,5	0	1	0	0	0	0	211,5	
RH3616			0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
RH3624			4,5	0	29,5	0	0	0	66	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	102	
RH3726			4,5	0	3	0	0	0	80,5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	89	
RH3739			0,5	0	0	0	0	0	276	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	277	
RH3739A			0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
RH3739B			0	0	49,5	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107,5	
RH3742			0,5	0	0	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
RH3745			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
RH3745B			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
RH3745C			6,5	0	14,5	0	0	0	14,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	36,5	
RH3749			0	0	1	0	0	0	76,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77,5	
RH3757A			0,5	0	41	0	0	0	36,5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	79	
RH3762D			0	0	1	0	31,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32,5	
RH3762E			0	0	1	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	
RH3762F			0,5	0	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
RH3770			0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2,5	0	2,5	0	0	0	0	8	
RH3790			3	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	
RH3799			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	

RH3939					66	0	38,5	0	2	0	91,5	0	0	85,5	0	7,5	0	10	0	0	0	301
RH3939B					0	0	49,5	0	0	0	11,5	0	0	0	0	0	0	3,5	0	0	0	64,5
RH3939C					0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4,5
RH3940					53,5	0	212	0	22	0	8	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	296
RH3940A					0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
RH3940B					0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
RH3940C					1	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
RH3940D					2	0	15,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,5
RH3940E					6,5	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46,5
RH3941					1	0	1,5	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	3,5	0	0	0	12
RH3941A					4	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
RH3942					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	1,5
RH3943					7	0	48,5	0	0	0	11	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	68
RH3943A					0,5	0	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
RH3943B					3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	11,5
RH3945					0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3945A					0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
RH3945B					0,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RH3956					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	1,5
RH3968					4	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	0	13	0	0	0	49,5
RH3968A					4,5	0	35,5	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	40,5
RH3969					3,5	0	52	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7,5	0	0	0	0	65
RH3969A					2	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
RH3970A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
RH3971					0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3972					17	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
RH3975					1,5	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,5
RH3981					2,5	0	5	0	0	0	35,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
RH3991					71,5	0	269,5	0	163,5	0	95	0	0	12,5	0	1	0	0	0	0	0	613
RH3991A					6	0	24,5	0	0	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
RH3991B					8	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
RH3993					30,5	0	323,5	0	67,5	0	353	0	0	15,5	0	0	0	0	0	0	0	790
RH3993A					0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
RH3995A					2,5	0	48	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	52,5
RH3995B					29	0	115	0	0	0	62	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	207
RH3995C					31,5	0	80	0	87,5	0	78,5	0	0	13	0	3	0	0,5	0	0	0	294
RH3995D					17,5	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,5
RH3995E					0,5	0	11,5	0	0	0	36,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48,5
RH3997					6	0	7,5	0	21,5	0	9	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	45,5
RH4005					47,5	0	344	0	12,5	0	190	0	0	0	0	0	0	9,5	0	0	0	603,5

TS3852					0	0	42,5	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
TS4010					0	0	6 502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 502
TS4010A					0	0	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
TS4078					0	0	181,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181,5
TS4091					0	0	184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184
					1716,5	0	19039,5	0	26	0	2038	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	22898,5
			Prosenttia kokonaismäärästä		7,5 %		83,1 %															
T yhteensä			Tunnit		2700,5		40762,9															51372,9
			Prosenttia kokonaismäärästä		5,3 %		79,3 %															
R ja T yhteensä			Tunnit		5041,5		54992,0															77142,5
			Prosenttia kokonaismäärästä		6,5 %		71,3 %															

	Ei mukana tutkimuksessa
	Mukana tutkimuksessa, PP työtapa
	Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa

TSS GROUP	HE-07A		Projektien tunnit																				
KSY	23.2.2011																						
Hakuehdot																							
Kenttä	Ehto																						
Työajako	200752																						
Projekti	Asiakas			0	Projh	1	Suunn	2	CadS	3	Cad	CadE	4	Dok	5	Tark	6	Rewo	ATK	8	Muu	Yhteensä	
H0001		1 055,50		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	687,5	1 743
H0002		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5
H0003		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,5	6,5
HA0001		145		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108,5	253,5
HA0008		4,5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38,5	43
R0001		0		0	181,5	0	11,5	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	21,5	0	6 489,50	6 709	
R0006		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	33	33,5	
R5002		0		0	7	0	314	0	25	0	3	0	0	1	0	11	0	0	0	0	0	0	361
R5003		0		0	3	0	18	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	21,5
R5004		0		0	23,5	0	3,5	0	22,5	0	57,5	0	0	16,5	0	0	0	0	0	0	0	0,5	124
R5005		0		0	0,5	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,5
R5006		0		0	2,5	0	97,5	0	65,5	0	9,5	0	0	0,5	0	1	0	2	0	0	0	0	178,5
R5010		0		0	1	0	74,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	76,5
R5011		0		0	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
R5012		0		0	28	0	17,5	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	57
R5013		0		0	1,5	0	7	0	19,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
R5014		0		0	2,5	0	4	0	20	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	28
R5015		0		0	13,5	0	34	0	50,5	0	50	0	0	31	0	1,5	0	0	0	0	0	0	180,5
R5016		0		0	53,5	0	357,5	0	12	0	6	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	1,5	442,5
R5018		0		0	3	0	26,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,5
R5019		0		0	56	0	185	0	400	0	49	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	698
R5020		0		0	32	0	63	0	436,5	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0	533,5
R5021		0		0	28	0	446	0	96	0	175	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	770,5
R5023		0		0	19,5	0	58	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	94
R5024		0		0	4	0	51,5	0	16	0	12,5	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	85,5
R5025		0		0	48,5	0	77,5	0	93,5	0	16,5	0	0	15,5	0	0	0	6,5	0	0	0	0	258
R5028		0		0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31
R5029		0		0	2,5	0	2	0	60,5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	70
R5030		0		0	3	0	1	0	71,5	0	0	0	0	0,5	0	5,5	0	0	0	0	0	0	81,5
R5032		0		0	2	0	11,5	0	0	0	170	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	204
R5033		0		0	12,5	0	169	0	0	0	0	0	0	13,5	0	3,5	0	0	0	0	0	0	198,5
R5034		0		0	0	0	0	0	37,5	0	0,5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0,5	39,5

R5104				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5	
R5105				0	0	0,5	0	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
R5108				0	0	16	0	11	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,5
R5109				0	0	2	0	13	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
R5110				0	0	7	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
R5112				0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R5113				0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
R5115				0	0	7,5	0	28,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
R5116				0	0	2,5	0	0	0	10,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
R5119				0	0	4,5	0	12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,5
R5120				0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R5142				0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
RH3246				0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3246A				0	0,5	31,5	1	122,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	156
RH3599B				0	19,5	72	26	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172,5
RH3599C				0	14,5	92	24	52	0	2,5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	186
RH3599D				0	0	2	20,5	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
RH3599E				0	0,5	1,5	30,5	13,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
RH3604D				0	2	4	13,5	3	0	0	80	242	0	2	30,5	6,5	29	0	0	0	0	0	0	1,5	413,5
RH3604E				0	3,5	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,5
RH3604F				0	0	0	15	0	0	0	6,5	28,5	0	0	1,5	5	1	0	0	0	0	0	1	58,5	
RH3616				0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3624				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0	0	0	0	0	0	0	0	57
RH3726				0	0	0	0	0	0	0	5,5	2,5	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
RH3739				0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
RH3739B				0	0	3	0	0	0	11,5	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,5
RH3749				0	0	0	0	0	0	0	17,5	0	0	0	0	8,5	0	0	0	0	0	0	0	0	26
RH3749B				0	0	1	5	0	0	0	58	11	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	1,5	77	
RH3762				0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RH3762C				0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
RH3770				0	0	0	15	0	0	0	16	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	36
RH3789H				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
RH3820A				0	1,5	0	39,5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	44
RH3820B				0	4	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	18
RH3823				0	0	3,5	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	10
RH3859				0	0	68	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	5,5	6	0	0	0	0	0	82
RH3859A				0	19	0	43	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0,5	0	2	0	0	0	0	0	0	69
RH3902A				0	1,5	44	7,5	290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	0	347,5
RH3907E				0	2	5	12	10	0	18	0	0	0	0	0	2,5	0	0,5	0	0	0	0	0	0	50
RH3922B				0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13,5
RH3929				0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
RH3929A				0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
RH3930				0	11	0,5	75,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,5	1	0	6	0	0	0	0	113,5
RH3930A				0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
RH3930B				0	0	2,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	11	0	0	0	0	0	15,5

TE4075B			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TE4079			0	2,5	0	17,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
TE4098			0	51,5	10	357,5	273,5	0	32	0	0	0	0	60,5	0	4	0	0	0	0	0	789
TE4110A			0	0	2,5	25	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,5
TE4110B			0	0	16	37,5	625,5	0	308,5	0	0,5	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	1 007
TE4118			0	0,5	0	97,5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	102
TE4130			0	3,5	59	55	1 153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 270,50
TL4070			0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
				192,5	125	3081,4	9442,2	1024	2396	553	0,5	0	4	132	3	9,5	0	0	0	0	0	2
				317,5		12523,6		4123,5														16 965
				1,9 %		73,8 %		24,3 %														
TS3706			0	0	0	242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242
TS3779-			0	45,5	41	532,5	334,5	102,5	0	493	110	0	0	92,8	0	26	0	0	0	0	126,5	1 904,25
TS4010			0	0	0	704	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	704
TS4078			0	0	0	321,5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	328,5
TS4091			0	0	0	1 064,50	354	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	1 445,50
TS4097			0	0	4	469	618,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205,5	1 297
TS4102			0	0	67	375,5	68	0	0	0	26,5	0	0	19	0	0	0	0	0	0	5	561
TS4104			0	0	4,5	37	143,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185
TSA0001			0	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	796,2	837,2
				45,5	116,5	3746	1566,5	102,5	0	493	137	0	0	112	0	26	0	0	0	0	1160,2	
		Tunnit		162,0		5312,5		2030,0														7 504
		Prosenttia kokonaismäärästä		2,2 %		70,8 %		27,0 %														
T yhteensä		Tunnit		1269,5		33933,2		8660,7														43863,4
		Prosenttia kokonaismäärästä		2,9 %		77,4 %		19,7 %														
R ja T Yhteensä		Tunnit		4712,0		46299,7		22440,2														73451,9
		Prosenttia kokonaismäärästä		6,4 %		63,0 %		30,6 %														

Ei mukana tutkimuksessa

Mukana tutkimuksessa, PP työtapa

Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa

TS4104				0	0	0	120,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	121
				0	0	0	120,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	
		Tunnit		0,0			120,5																	121
		Prosenttia		0,0 %			99,6 %																	
T yhteensä		Tunnit		1937,0			40297,8																	46634
		Prosenttia		4,2 %			86,4 %																	
				4,2 %			86,4 %																	
R ja T yhteensä		Tunnit		6497,0			54816,6																	79506,536
		Prosenttia		8,2 %			68,9 %																	

	Ei mukana tutkimuksessa
	Mukana tutkimuksessa, PP työtapa
	Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa

T5038				0	0	0	43.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43.5	
T5039				0	0	0	1 582.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1 590.50
T5040				0	0	0	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203
T5078				0	6	0	926.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	945.5	
T5086				0	0	0	20.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.5
T5092				0	13	0	69	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	86
T5107				0	0	0	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.5
T5121				0	0	0	46.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46.5
T5122				0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
T5126				0	0	0	345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.5	0	0	0	351.5
T5127				0	2	0	65	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	71
T5129				0	0	0	38.5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	43.5
T5134				0	0	0	162.5	0	0	0	0	0	0	0	75.5	0	0	0	0	0	0	0	238
T5136				0	0	0	24.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24.5
T5146				0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	8.5
T5149				0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
T5151				0	0	0	462.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.5	505
T5160				0	58	0	1 104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5	1 163.50
T5167				0	0	0	1 165.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 189.50
T5170				0	0	0	4.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.5
T5175				0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
T5181				0	14	0	151	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53.5	227.5
T5188				0	0	0	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229
T5189				0	0	0	70.5	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79.5
T5190				0	0	0	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	183
T5205				0	0	0	715.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	747.5
T5206				0	0	0	367	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	367
T5213				0	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.5
T5214				0	0	0	39.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39.5
T5218				0	0	0	728.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	16.5	750
T5223				0	0	0	37	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	52
T5237				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T5243				0	12	0	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	105
T5245				0	0	0	408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	412
T5246				0	0	0	151.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151.5
T5250				0	30	0	405.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68.5	504
T5251				0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
T5255				0	10	0	428.5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1.5	444
T5260				0	0	0	1 115.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 115.50
T5261				0	0	0	1 698	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67.5	1 765.50
T5264				0	668	0	2 805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180.5	3 653.50
T5266				0	0	0	985.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	985.5
T5267				0	68	0	1 301	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	307	1 683
T5269				0	0	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
T5276				0	0	0	108	0	51	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161
T5279				0	0	0	984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	984
T5285				0	1	0	54.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55.5
T5287				0	0	0	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	243
T5288				0	0	0	301.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	329.5
T5289				0	2	0	259.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261.5
T5290				0	4	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	44
T5297				0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	74
T5298				0	7	0	1 531.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	1 617.50
T5302				0	8.5	0	281.5	0	0	0	0	0	0	24.5	0	0	0	0	0	0	0	15	329.5

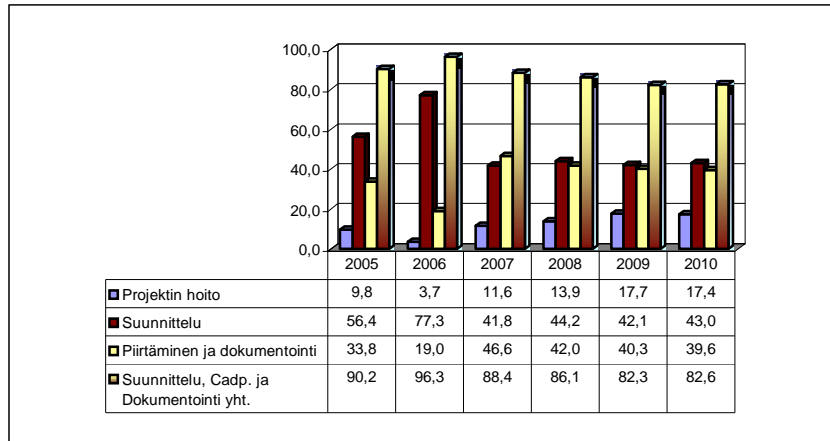
TE3897C			0	0	0	0	36,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,5		
TE3897D			0	0	0	0	26,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,5		
TE3911C			0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
TE4001			0	0	0	0	2 765	0	1 585	0	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	5 199,50	
TE4118			0	0	0	0	29,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	30,5	
TE4130			0	0	7	0	1 852	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5	0	173,5	2 042	
				0	7	0	4711,5	0	1585	0	0	810	0	0	0	0	0	0	0	0	9,5	0	214,5		
		Tunnit		7,0			4711,5																	7 337	
		Prosenttia kokonaismäärästä		0,1 %			64,2 %																		
TS4104			0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
				0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
		Tunnit		0,0			10,0																		10
		Prosenttia kokonaismäärästä		0,0 %			100,0 %																		
T yhteensä		Tunnit		1000,5			32424,8																		37573,25
		Prosenttia kokonaismäärästä		2,7 %			86,3 %																		
R JA T Yhteensä		Tunnit		6075,5			44520,3																		66314,5
		Prosenttia kokonaismäärästä		9,2 %			67,1 %																		

Ei mukana tutkimuksessa
 Mukana tutkimuksessa, PP työtapa
 Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa

R5402				0	47	0	363	0	248	0	0	0	0	0,5	0	7	0	0,5	0	0	0	666
R5408				0	15,5	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,5
R5409				0	19	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
R5410				0	23,5	0	23	0	27	0	11	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	85
R5411				0	0	0	40	0	0	0	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47,5
R5422				0	2	0	2	0	0	0	17,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	22
R5423				0	39,5	0	245	0	90	0	11	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	396,5
R5424				0	26	0	989,5	0	34	0	3	0	0	4	0	0	0	5,5	0	0	3	1 065
R5425				0	39,5	0	74	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114,5
R5426				0	6	0	15,5	0	0	0	97,5	0	0	4,5	0	0	0	6,5	0	0	0	130
R5429				0	86,5	0	646,5	0	109	0	5,5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	851
R5431				0	54,5	0	300,5	0	123	0	7	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	485,5
R5438				0	20,5	0	51	0	0	0	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	93,5
R5440				0	7,5	0	24	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,5
R5443				0	4,5	0	16,5	0	95	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	118
R5445				0	6	0	11	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106
R5449				0	4,5	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
R5456				0	2	0	0	0	39	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	41,5
R5457				0	7	0	10	0	148	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	166
R5459				0	13,5	0	18	0	37,5	0	3,5	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	76
R5462				0	0	0	45,5	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58,5
R5463				0	69,5	0	239,5	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0,5	310
R5464				0	26,5	0	193	0	0	0	0	0	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	222
R5466				0	30,5	0	259,5	0	18	0	30,5	0	0	9	0	0	0	0	0	0	1	348,5
R5467				0	0	0	0	0	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
R5473				0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
R5474				0	3	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	27,5
R5475				0	44,5	0	613	0	30	0	107	0	0	46,5	0	0	0	0	0	0	3	844
R5480				0	2	0	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
R5487				0	0,5	0	1,5	0	54,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56,5
R5496				0	11,5	0	103,5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	116
R5504				0	1	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	33,5
R5506				0	0,5	0	0	0	0	0	3,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
R5507				0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
R5510				0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
R5511				0	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5
RH3599C				0	1	0	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5
RH3726				0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	24
RH4092				0	80,5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	0	16,5	151
RS4044				0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	3,5
RS4045				0	0	0	0	0	0	0	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,5
RT3939A				0	0,5	0	0	0	0	0	15,5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	18
				0	4461	0	11025	0	6052	0	2784	0	0	681	0	156	0	349	1,5	0	116	

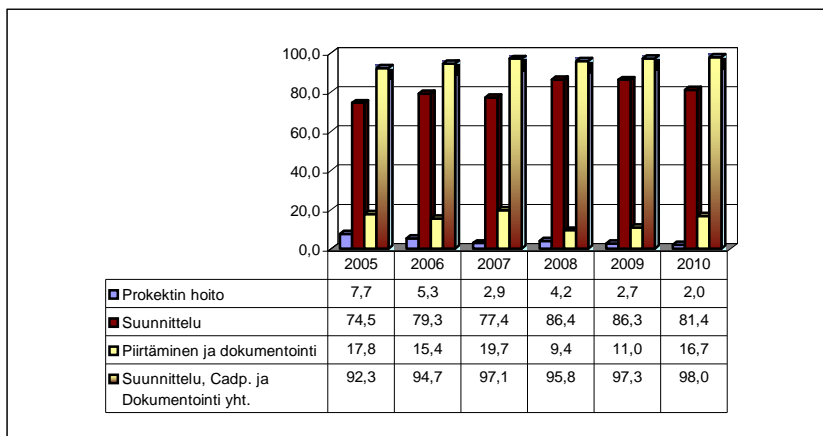
		Prosenttia kokonaismäärästä		2,0 %	81,4 %	16,7 %													
R ja T yhteensä		Tunnit		4713,0	21496,7	12283,0													38492,7
		Prosenttia kokonaismäärästä		12,2 %	55,8 %	31,9 %													
<table border="1"> <tr> <td style="background-color: yellow;"> </td> <td>Ei mukana tutkimuksessa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"> </td> <td>Mukana tutkimuksessa, PP työtapa</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"> </td> <td>Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa</td> </tr> </table>															Ei mukana tutkimuksessa		Mukana tutkimuksessa, PP työtapa		Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa
	Ei mukana tutkimuksessa																		
	Mukana tutkimuksessa, PP työtapa																		
	Mukana tutkimuksessa, Koko osaston työtapa																		

	Projektinhoito	Suunnittelu	Piirtämien ja dokumentointi	
2005	9,8	56,4	33,8	90,2
2006	3,7	77,3	19,0	96,3
2007	11,6	41,8	46,6	88,4
2008	13,9	44,2	42,0	86,1
2009	17,7	42,1	40,3	82,3
2010	17,4	43,0	39,6	82,6



KUVIO 7

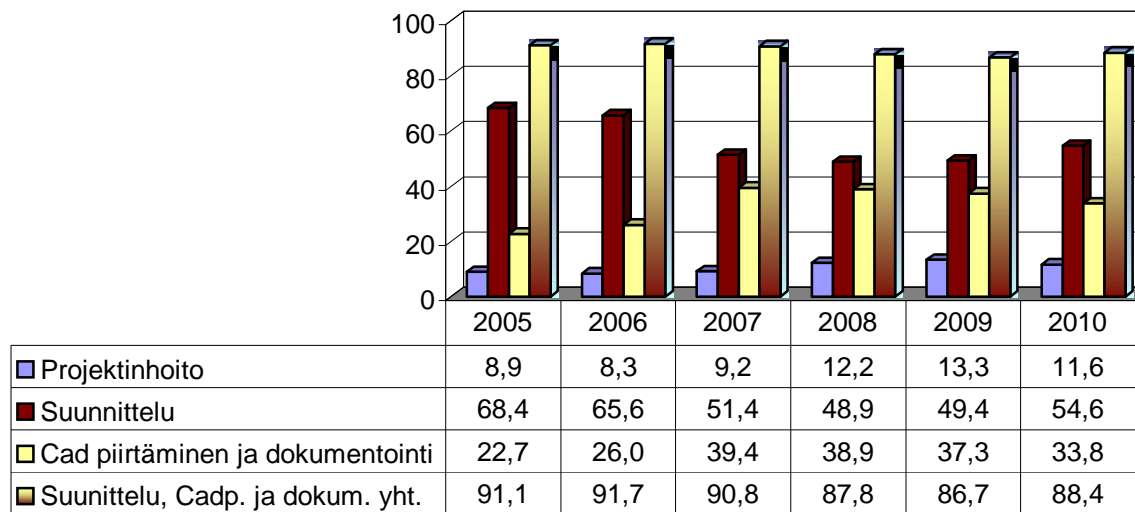
	Projektinhoito	Suunnittelu	Piirtämien ja dokumentointi	
2005	7,7	74,5	17,8	92,3
2006	5,3	79,3	15,4	94,7
2007	2,9	77,4	19,7	97,1
2008	4,2	86,4	9,4	95,8
2009	2,7	86,3	11,0	97,3
2010	2,0	81,4	16,7	98,0



KUVIO 8

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Proj	8,9	8,3	9,2	12,2	13,3	11,6
Suunnittelu	68,4	65,6	51,4	48,9	49,4	54,6
Muu	22,7	26,0	39,4	38,9	37,3	33,8
Suun. ja muu yhteensä	91,1	91,7	90,8	87,8	86,7	88,4

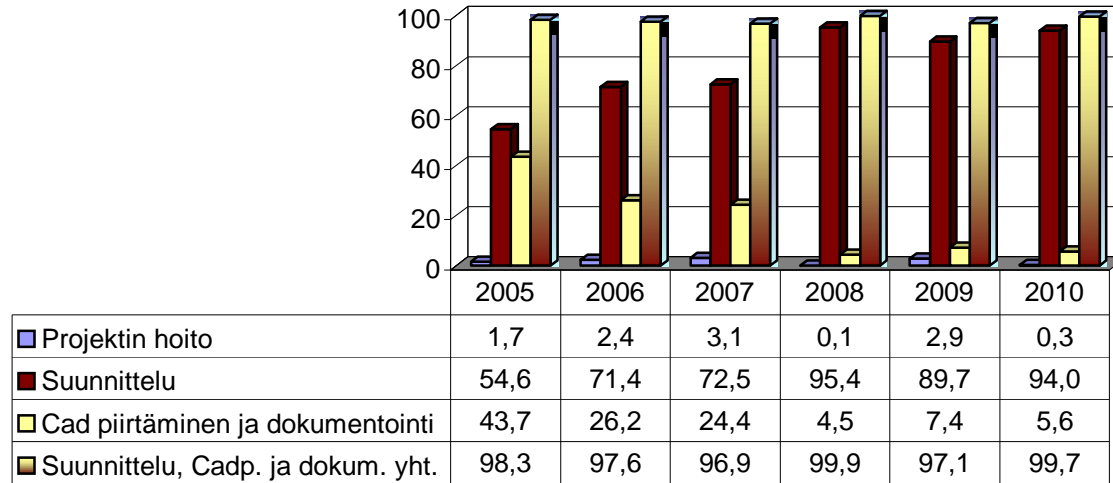
RSA osaston projektipäälliköiden johtamien projektien
projektihoito-, suunnittelu- ja dokumentointituntien tunti- ja kauma %



KUVIO 9

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Proj	1,7	2,4	3,1	0,1	2,9	0,3
Suunnittelu	54,6	71,4	72,5	95,4	89,7	94,0
Muu	43,7	26,2	24,4	4,5	7,4	5,6
Suun. ja muu yhteensä	98,3	97,6	96,9	99,9	97,1	99,7

TSA osaston projektipäälliköiden johtamien projektien
projektihoido-, suunnittelu- ja dokumentointituntien tuntijakauma %



KUVIO 10

Raporteissa käytetyt käsitteet ja lyhenteet.		
Tehtävärooli	Lyhennne	Selite
Projektipäällikkö	PRP	
Projektinhoitaja	PRH	
Pääsuunnittelija	PS	
Suunnittelija	SU	
Dokumentoija	DO	
Asiakkaan vastuuhenkilö	AVH	
Työtapa	Lyhenne	
Projektin hoito/-johto	Projh	Asikasprojektin hoitamiseen liittyvät tunnit.
Suunnittelu	Suun	Asikasprojektin suunnittelutyöhön liittyvät tunnit.
Cad suunnittelu	CadS, CadD, CadE	
Dokumentointi	Dok	
Tarkastus	Tark	
Rework	Rework	
ATK-häiriöt	ATK_hair	
Muu	Muu	Lomat koulutus

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2005					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		h	
R	TY	R_SU2		h	
R	TY	R_SU3		h	
R	TY	R_SU4		h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		11 h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				11 h	1,1 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		0 h	
R	PP	R_PP02		0 h	
R	PP	R_PP03		0 h	
R	PP	R_PP04		0 h	
R	PP	R_PP05		0 h	
R	PP	R_PP06		17 h	
R	PP	R_PP07		0 h	
R	PP	R_PP08		0 h	
R	PP	R_PP09		0 h	
				17 h	3,9 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		32,5 h	
R	SP	R_SP		7,5 h	
				40 h	20,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				68 h	4,0 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04				
PR-09D				
R0001/IJO/04				
R0001/ISO/04				
2006				
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä
R	TY	R_SU1		h
R	TY	R_SU2		2 h
R	TY	R_SU3		h
R	TY	R_SU4		1 h
R	TY	R_SU5		h
R	TY	R_SU6		1 h
R	TY	R_SU7		h
R	TY	R_SU8		h
R	TY	R_SU9		h
R	TY	R_SU10		1 h
R	TY	R_SU11		h
R	TY	R_SU12		1 h
R	TY	R_SU13		h
R	TY	R_SU14		h
R	TY	R_SU15		h
R	TY	R_SU16		h
R	TY	R_SU17		h
R	TY	R_SU18		h
				6 h
				0,8 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		1 h
R	PP	R_PP02		1,5 h
R	PP	R_PP03		22,5 h
R	PP	R_PP04		h
R	PP	R_PP05		1 h
R	PP	R_PP06		16 h
R	PP	R_PP07		h
R	PP	R_PP08		h
R	PP	R_PP09		h
				42 h
				7,6 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		49,5 h
R	SP	R_SP		6 h
				55,5 h
				27,8 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				103,5 h
				5,8 tunnit/ hlö ka. a

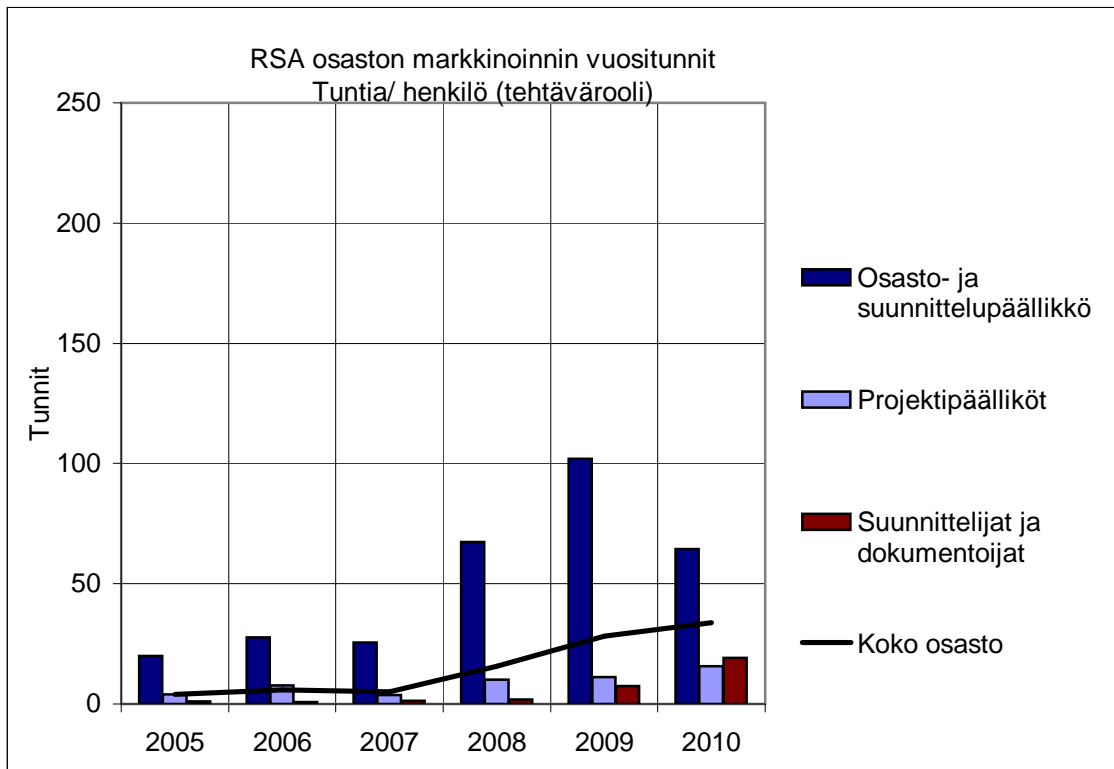
Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2007					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		h	
R	TY	R_SU2		h	
R	TY	R_SU3		1 h	
R	TY	R_SU4		h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		5 h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		2 h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				8 h	1,3 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		12 h	
R	PP	R_PP04		h	
R	PP	R_PP05		1 h	
R	PP	R_PP06		9 h	
R	PP	R_PP07		h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				22 h	3,7 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		36,5 h	
R	SP	R_SP		14,5 h	
				51 h	OJ JA SP 25,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				81 h	5,0 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2008					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		h	
R	TY	R_SU2		12,5 h	
R	TY	R_SU3		h	
R	TY	R_SU4		1 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		2 h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				15,5 h	1,8 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		3 h	
R	PP	R_PP02		12 h	
R	PP	R_PP03		4,5 h	
R	PP	R_PP04		3 h	
R	PP	R_PP05		8,5 h	
R	PP	R_PP06		32,5 h	
R	PP	R_PP07		6 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				69,5 h	10,0
R	OJ	R_OJ		130,5 h	
R	SP	R_SP		4 h	
				134,5 h	67,3 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				219,5 h	15,7 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2009					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		h	
R	TY	R_SU2		39,5 h	
R	TY	R_SU3		13 h	
R	TY	R_SU4		4,5 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		3,5 h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		2,5 h	
R	TY	R_SU10		2 h	
R	TY	R_SU11		8 h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		1 h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				74 h	7,3 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		9,5 h	
R	PP	R_PP04		h	
R	PP	R_PP05		5 h	
R	PP	R_PP06		24,5 h	
R	PP	R_PP07		21 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				60 h	11,1 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		178 h	
R	SP	R_SP		26 h	
				204 h	102,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				338 h	28,2 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2010					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		0,5 h	
R	TY	R_SU2		16,5 h	
R	TY	R_SU3		29,5 h	
R	TY	R_SU4		1 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		4,5 h	
R	TY	R_SU7		38 h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		82,5 h	
R	TY	R_SU10		2,5 h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		2 h	
R	TY	R_SU13		0 h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				177 h	19,1 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		2,5 h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		0 h	
R	PP	R_PP04		3 h	
R	PP	R_PP05		h	
R	PP	R_PP06		16,5 h	
R	PP	R_PP07		44,5 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				66,5 h	15,6 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		118,5 h	
R	SP	R_SP		10,5 h	
				129 h	64,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				372,5 h	33,9 tunnit/ hlö ka. a

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kooste 2005 - 2010, Markkinoinnin tunnit suhteutettuna henkilömäärään, Projektin tunnit henkilöittäin R0001/IJO/10 R0001/ISO/10							
TY	tunnit/ hlö ka. a	1,1	0,8	1,3	1,8	7,3	19,1
PP	tunnit/ hlö ka. a	3,9	7,6	3,7	10,0	11,1	15,6
OJ JA SP	tunnit/ hlö ka. a	20,0	27,8	25,5	67,3	102,0	64,5
Koko osasto	tunnit/ hlö ka. a	4,0	5,8	5,0	15,7	28,2	33,9



Projektin tunnit henkilöittäin Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2005					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		2,5 h	
T	TY	T_SU12		10,5 h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		1,5 h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		2,5 h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				17 h	1,1 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		h	
T	PP	R_PP02		3 h	
T	PP	R_PP03		h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				3 h	1,0 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ		19 h	
T	SP	T_SP		h	
				19 h	19,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				39 h	2,1 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2006					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		4,5 h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		1,5 h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				6 h	0,4 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		h	
T	PP	R_PP02		6 h	
T	PP	R_PP03		h	
T	PP	R_PP04		2 h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				8 h	2,3 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ		55,5 h	
T	SP	T_SP		h	
				55,5 h	55,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				69,5 h	3,9 tunnit/ hlö ka. a

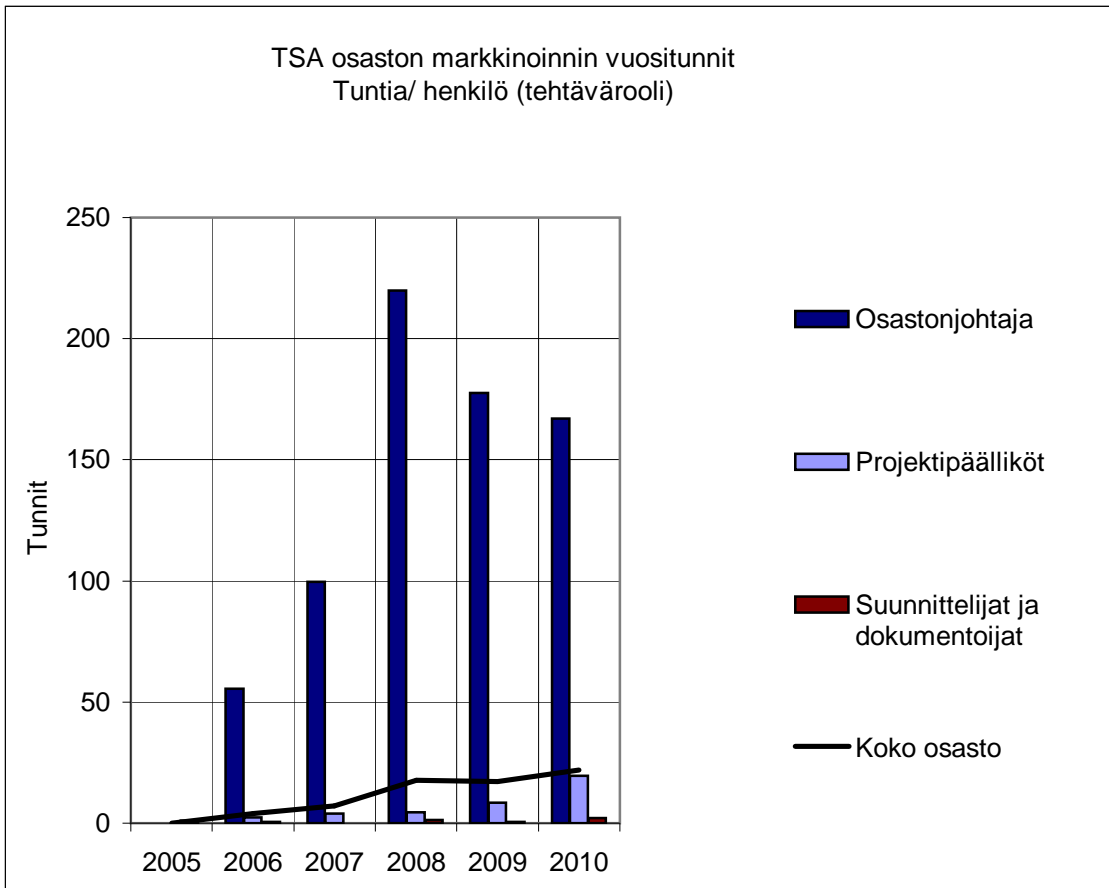
Projektin tunnit henkilöittäin Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2007					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				0 h	0,0 tunteja/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		h	
T	PP	R_PP02		8 h	
T	PP	R_PP03		7,5 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				15,5 h	3,9 tunteja/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ		99,5 h	
T	SP	T_SP		h	
				99,5 h	99,5 tunteja/ hlö ka. a
Koko osasto				115 h	7,1 tunteja/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2008					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		9,5 h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		2,5 h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				12 h	1,3 tunteja/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		12 h	
T	PP	R_PP02		1,5 h	
T	PP	R_PP03		4 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				17,5 h	4,4 tunteja/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ		220 h	
T	SP	T_SP		h	
				220 h	220,0 tunteja/ hlö ka. a
Koko osasto				249,5 h	17,8 tunteja/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2009					
				Tunnit	
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		3,5 h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				3,5 h	0,4 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		2 h	
T	PP	R_PP02		9,5 h	
T	PP	R_PP03		13,5 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				25 h	8,3 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ		177,5 h	
T	SP	T_SP		h	
				177,5 h	177,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				206 h	17,2 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöltään Markkinointi 04					
PR-09D					
R0001/IJO/04					
R0001/ISO/04					
2010					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		10 h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		4,5 h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				14,5 h	2,1 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		33,5 h	
T	PP	R_PP02		0,5 h	
T	PP	R_PP03		25 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				59 h	19,7 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ		167 h	
T	SP	T_SP		h	
				167 h	167,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				240,5 h	21,9 tunnit/ hlö ka. a

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kooste 2005 - 2010, Markkinoinnin tunnit suhteutettuna henkilömäärään, Projektin tunnit henkilöittäin R0001/IJO/04 R0001/ISO/04							
TY	tunnit/ hlö ka. a	1,1	0,4	0,0	1,3	0,4	2,1
PP	tunnit/ hlö ka. a	0,0	2,3	3,9	4,4	8,3	19,7
OJ	tunnit/ hlö ka. a	0,0	55,5	99,5	220,0	177,5	167,0
Koko osasto	tunnit/ hlö ka. a	0,0	3,9	7,1	17,8	17,2	21,9



Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2005					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		h	
R	TY	R_SU2		h	
R	TY	R_SU3		h	
R	TY	R_SU4		24 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		9,5 h	
R	TY	R_SU16		1 h	
R	TY	R_SU17		0,5 h	
R	TY	R_SU18		h	
				35 h	3,4 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		0 h	
R	PP	R_PP02		1 h	
R	PP	R_PP03		0 h	
R	PP	R_PP04		0 h	
R	PP	R_PP05		0 h	
R	PP	R_PP06		0 h	
R	PP	R_PP07		0 h	
R	PP	R_PP08		0 h	
R	PP	R_PP09		0 h	
				1 h	0,2 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		341,5 h	
R	SP	R_SP		96,5 h	
				438 h	219,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				474 h	27,9 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2006					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		h	
R	TY	R_SU2		6 h	
R	TY	R_SU3		2,5 h	
R	TY	R_SU4		32 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				40,5 h	5,5 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		h	
R	PP	R_PP02		5,5 h	
R	PP	R_PP03		h	
R	PP	R_PP04		h	
R	PP	R_PP05		2,5 h	
R	PP	R_PP06		h	
R	PP	R_PP07		18 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				26 h	4,7 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		361 h	
R	SP	R_SP		58,5 h	
				419,5 h	209,8 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				486 h	27,0 tunnit/ hlö ka. a

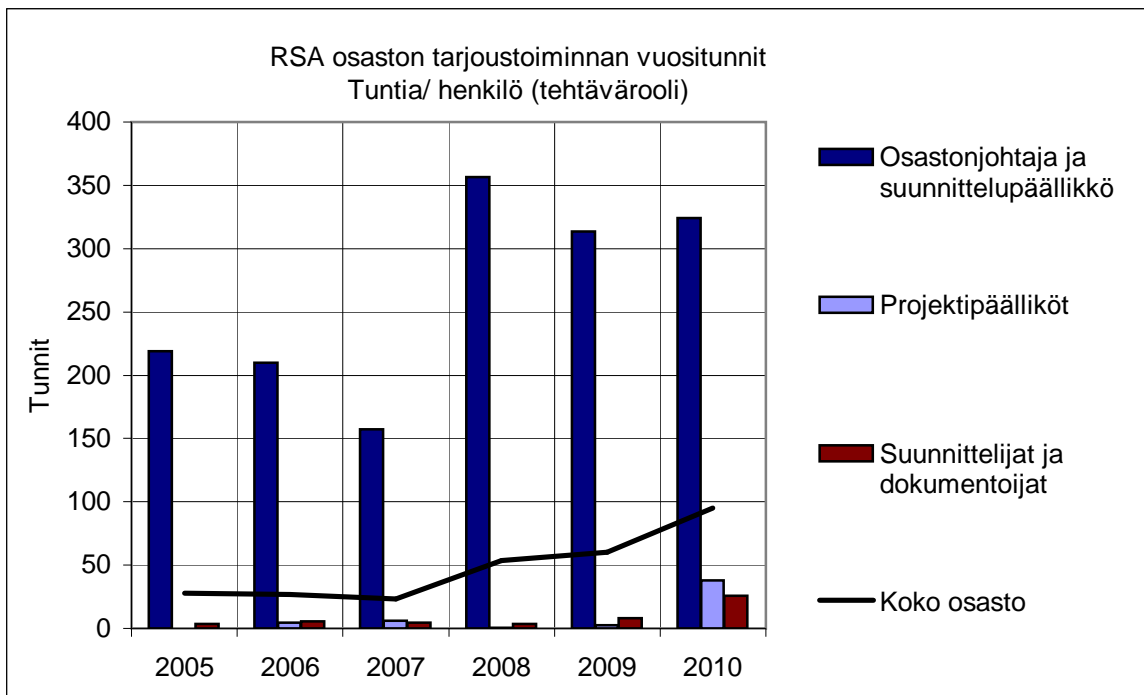
Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2007					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		1,5 h	
R	TY	R_SU2		1,5 h	
R	TY	R_SU3		6,5 h	
R	TY	R_SU4		16 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		1 h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		0,5 h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				27 h	4,5 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		4 h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		27,5 h	
R	PP	R_PP04		h	
R	PP	R_PP05		h	
R	PP	R_PP06		1 h	
R	PP	R_PP07		2,5 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				35 h	5,8 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		218 h	
R	SP	R_SP		97 h	
				315 h	157,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				377 h	23,2 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2008					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		1 h	
R	TY	R_SU2		h	
R	TY	R_SU3		7 h	
R	TY	R_SU4		19,5 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		4 h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				31,5 h	3,7 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		h	
R	PP	R_PP04		h	
R	PP	R_PP05		h	
R	PP	R_PP06		h	
R	PP	R_PP07		4,5 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				4,5 h	0,7 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		546 h	
R	SP	R_SP		167,5 h	
				713,5 h	356,8 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				749,5 h	53,5 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2009					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		3 h	
R	TY	R_SU2		0,5 h	
R	TY	R_SU3		53,5 h	
R	TY	R_SU4		20 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		2,5 h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		1,5 h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				81 h	8,0 tunteja/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		h	
R	PP	R_PP04		10 h	
R	PP	R_PP05		h	
R	PP	R_PP06		h	
R	PP	R_PP07		3 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				13 h	2,4 tunteja/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		497 h	
R	SP	R_SP		130,5 h	
				627,5 h	313,8 tunteja/ hlö ka. a
Koko osasto				721,5 h	60,1 tunteja/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2010					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
R	TY	R_SU1		15 h	
R	TY	R_SU2		75,5 h	
R	TY	R_SU3		140 h	
R	TY	R_SU4		7,5 h	
R	TY	R_SU5		h	
R	TY	R_SU6		h	
R	TY	R_SU7		h	
R	TY	R_SU8		h	
R	TY	R_SU9		h	
R	TY	R_SU10		0,5 h	
R	TY	R_SU11		h	
R	TY	R_SU12		h	
R	TY	R_SU13		h	
R	TY	R_SU14		h	
R	TY	R_SU15		h	
R	TY	R_SU16		h	
R	TY	R_SU17		h	
R	TY	R_SU18		h	
				238,5 h	TY 25,8 tunnit/ hlö ka. a
R	PP	R_PP01		h	
R	PP	R_PP02		h	
R	PP	R_PP03		6 h	
R	PP	R_PP04		7 h	
R	PP	R_PP05		h	
R	PP	R_PP06		15 h	
R	PP	R_PP07		133 h	
R	PP	R_PP08		h	
R	PP	R_PP09		h	
				161 h	PP 37,9 tunnit/ hlö ka. a
R	OJ	R_OJ		518,5	
R	SP	R_SP		129,5 h	OJ JA SP
				648 h	324,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto					
Koko osasto				1047,5 h	95,2 tunnit/ hlö ka. a

Kooste 2005 - 2010, Tarjoustoiminnan tunnit suhteutettuna henkilömäärään, Projektin tunnit henkilöittäin R0001/IJO/10 R0001/ISO/10		2005	2006	2007	2008	2009	2010
TY	tunnit/ hlö ka. a	3,4	5,5	4,5	3,7	8,0	25,8
PP	tunnit/ hlö ka. a	0,2	4,7	5,8	0,7	2,4	37,9
OJ	tunnit/ hlö ka. a	219,0	209,8	157,5	356,8	313,8	324,0
Koko osasto	tunnit/ hlö ka. a	27,9	27,0	23,2	53,5	60,1	95,2



Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2005					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		2 h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		20,5 h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				22,5 h	1,5 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		h	
T	PP	R_PP02		13 h	
T	PP	R_PP03		h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				13 h	4,3 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ	HVT	42 h	
T	SP	T_SP	xxx	h	
				42 h	42,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				77,5 h	4,1 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2006					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		2 h	
T	TY	T_SU08		4 h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				6 h	0,4 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		2 h	
T	PP	R_PP02		2 h	
T	PP	R_PP03		44 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				48 h	14,0 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ	HVT	124 h	
T	SP	T_SP	xxx	h	
				124 h	124,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				178 h	9,9 tunnit/ hlö ka. a

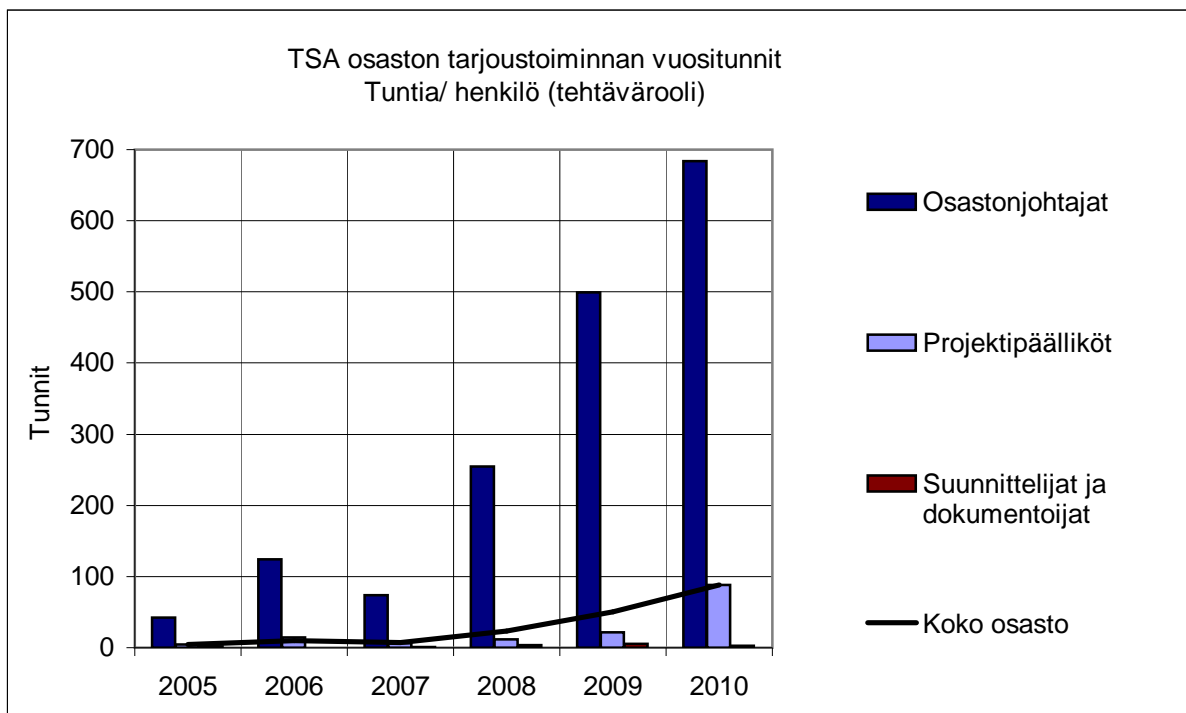
Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2007					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		14 h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				14 h	1,2 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		h	
T	PP	R_PP02		6 h	
T	PP	R_PP03		18,5 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				24,5 h	6,1 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ	HVT	73,5 h	
T	SP	T_SP	xxx	h	
				73,5 h	73,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				112 h	6,9 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2008					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		4 h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		25,5 h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				29,5 h	3,2 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		2,5 h	
T	PP	R_PP02		16 h	
T	PP	R_PP03		27 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				45,5 h	11,4 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ	HVT	255 h	
T	SP	T_SP	xxx	h	
				255 h	255,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				330 h	23,6 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2009					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		h	
T	TY	T_SU02		42,5 h	
T	TY	T_SU03		2 h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				44,5 h	5,4 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		9 h	
T	PP	R_PP02		18,5 h	
T	PP	R_PP03		36 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				63,5 h	21,2 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ	HVT	499,5 h	
T	SP	T_SP	xxx	h	
				499,5 h	499,5 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				607,5 h	50,6 tunnit/ hlö ka. a

Projektin tunnit henkilöittäin Tarjous 10					
PR-09D					
R0001/IJO/10					
R0001/ISO/10					
2010					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Kaikki tunnit yhteensä	
T	TY	T_SU01		17 h	
T	TY	T_SU02		h	
T	TY	T_SU03		h	
T	TY	T_SU04		h	
T	TY	T_SU05		h	
T	TY	T_SU06		h	
T	TY	T_SU07		h	
T	TY	T_SU08		h	
T	TY	T_SU09		h	
T	TY	T_SU10		h	
T	TY	T_SU11		h	
T	TY	T_SU12		h	
T	TY	T_SU13		h	
T	TY	T_SU14		h	
T	TY	T_SU15		h	
T	TY	T_SU16		h	
T	TY	T_SU17		h	
T	TY	T_SU18		h	
T	TY	T_SU19		h	
T	TY	T_SU20		h	
T	TY	T_SU21		h	
T	TY	T_SU22		h	
T	TY	T_SU23		h	
T	TY	T_SU24		h	
T	TY	T_SU25		h	
T	TY	T_SU26		h	
T	TY	T_SU27		h	
				17 h	2,4 tunnit/ hlö ka. a
T	PP	R_PP01		33,5 h	
T	PP	R_PP02		106,5 h	
T	PP	R_PP03		125 h	
T	PP	R_PP04		h	
T	PP	R_PP05		h	
T	PP	R_PP06		h	
				265 h	88,3 tunnit/ hlö ka. a
T	OJ	T_OJ	HVT	684 h	
T	SP	T_SP	xxx	h	
				684 h	684,0 tunnit/ hlö ka. a
Koko osasto				966 h	87,8 tunnit/ hlö ka. a

Kooste 2005 - 2010, Tarjoustoiminnan tunnit suhteutettuna henkilömäärään, Projektin tunnit henkilöittäin R0001/IJO/10 R0001/ISO/10							
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
TY	tunnit/ hlö ka. a	1,5	0,4	1,2	3,2	5,4	2,4
PP	tunnit/ hlö ka. a	4,3	14,0	6,1	11,4	21,2	88,3
OJ	tunnit/ hlö ka. a	42,0	124,0	73,5	255,0	499,5	684,0
Koko osasto	tunnit/ hlö ka. a	4,1	9,9	6,9	23,6	50,6	87,8



Henkilöstö keskimäärin = Tilikauden kalenterikuukausien lopussa palveluksessa olleen henkilökunnan lukumäärän keskiarvo, oikaistuna osa-aikaisten henkilöiden lukumäärällä																										
			2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
Osaosto	Alarooli	Koocöimimi	Nimi	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	
R	TY	R	SU1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	TY	R	SU2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU3		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU4		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU5		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	TY	R	SU6		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	TY	R	SU8		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	TY	R	SU10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	TY	R	SU12		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU13		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	TY	R	SU15		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU16		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	TY	R	SU18		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	yht.				10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
R	hlö ka. kk				10	10,5	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10,5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
R	hlö ka. a																							10,4		
R	PP	R	PP01		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	PP	R	PP02		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	PP	R	PP03		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	PP	R	PP04		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	PP	R	PP05		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	PP	R	PP06		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	PP	R	PP07		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	PP	R	PP08		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	PP	R	PP09		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R	yht.				3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R	hlö ka. kk				3	3,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
R	hlö ka. a																							4,3		
R	OJ	R	OJ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	SP	R	SP		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R	yht.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R	hlö ka. kk				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
R	hlö ka. a																							2,0		
R	hlö ka. kk yhteensä				15	16	17	17	17	17	17	16,5	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
R	hlö ka. a yhteensä																							17		

Henkilöstö keskimäärin = Tilikauden kalenterikuukausien lopussa palveluksessa olleen henkilökunnan lukumäärän keskiarvo, oikaistuna osa-aikaisten henkilöiden lukumäärällä																													
			2005	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
Osaosto	Alarooli	Koocinimi	Nimi	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu				
T	TY	T	SU01		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU02		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU03		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU04		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU05		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU06		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU07		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU08		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU09		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1				
T	TY	T	SU10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
T	TY	T	SU11		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU12		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU13		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU14		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU15		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU16		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU18		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU19		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU21		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
T	TY	T	SU22		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU26		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	TY	T	SU27		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
T	yht.				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	15	15	15	16	16		
T	hlö ka. kk				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14,5	15	16								
T	hlö ka. a																							14,9					
T	PP	R	PP01		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
T	PP	R	PP02		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
T	PP	R	PP03		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
T	PP	R	PP04		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
T	PP	R	PP05		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
T	PP	R	PP06		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
T	yht.				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
T	hlö ka. kk				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
T	hlö ka. a																							3,0					
T	OJ	T	OJ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
T	SP	T	SP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
T	yht.				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
T	hlö ka. kk				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
T	hlö ka. a																							1,0					
T	hlö ka. kk yhteensä				19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18,5	19	20								
T	hlö ka. a yhteensä																							19,0					
R ja T osasto yhteensä hlö ka. kk yhteensä					34	35	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	36	36	37							36,0			

Henkilöstö keskimäärin = Tilikauden kalenterikuukausien lopussa palveluksessa olleen henkilökunnan lukumäärän keskiarvo, oikaistuna osa-aikaisten henkilöiden lukumäärällä																											
		2006		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu
T	TY	T	SU01		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU02		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU03		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU04		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU05		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU06		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU07		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU08		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU09		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU11		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU12		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU13		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU14		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU15		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU16		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU17		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU18		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU19		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU21		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU22		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU26		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU27		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	yht.			14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14	
T	hlö ka. kk			14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	14	14		
T	hlö ka. a																										13,7
T	PP	R	PP01		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP02		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP03		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP04		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP05		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	PP	R	PP06		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	yht.			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
T	hlö ka. kk			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
T	hlö ka. a																										3,4
T	OJ	T	OJ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	SP	T	SP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	yht.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	hlö ka. kk			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	hlö ka. a																										1,0
T	hlö ka. kk yhteensä			18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19		
T	hlö ka. a yhteensä																										18,0
R ja T osasto yhteensä hlö ka. kk yhteensä				34	34	32	32	32	32	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	34			33,0

Henkilöstö keskimäärin = Tilikauden kalenterikuukausien lopussa palveluksessa olleen henkilökunnan lukumäärän keskiarvo, oikaistuna osa-aikaisten henkilöiden lukumäärällä																				
			2009	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	
			T	TY	T	SU01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU04	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU07	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	TY	T	SU21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	TY	T	SU27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	yht.			9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
T	hlö ka. kk			9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
T	hlö ka. a																			8,3
T	PP	R	PP01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	PP	R	PP04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	PP	R	PP05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	PP	R	PP06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	yht.			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	hlö ka. kk			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	hlö ka. a																			3,0
T	OJ	T	OJ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	SP	T	SP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T	yht.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	hlö ka. kk			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	hlö ka. a																			1,0
T	hlö ka. kk yhteensä			13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
T	hlö ka. a yhteensä																			12,0
R ja T osasto yhteensä hlö ka. kk yhteensä				33	33	33	30	30	30	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
																				30,0

		Henkilöstö keskimäärin = Tilikauden kalenterikuukausien lopussa palveluksessa olleen henkilökunnan lukumäärän keskiarvo, oikaistuna osa-aikaisten henkilöiden lukumäärällä																										
		2010		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		
Osasto	Alarooli	Koodinimi	Nimi	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	Alku	Loppu	
T	TY	T	SU01		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU02		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU03		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU04		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU05		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU06		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU07		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU08		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU09		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU13		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU14		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU16		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU17		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU18		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU19		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU20		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	TY	T	SU21		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU22		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU26		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	TY	T	SU27		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	yht.			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
T	hlö ka. kk			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
T	hlö ka. a																											7,0
T	yht.			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
T	hlö ka. kk			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
T	hlö ka. a																											3,0
T	OJ	T	OJ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	SP	T	SP		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
T	yht.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	hlö ka. kk			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
T	hlö ka. a																											1,0
T	hlö ka. kk yhteensä			11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
T	hlö ka. a yhteensä																											11,0
R ja T osasto yhteensä	hlö ka. kk yhteensä			28	28	28	27	27	27	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
																												27,0

LIITTEET

LIITE 1 HE-07A, Projektien tunnit 2005

LIITE 2 HE-07A, Projektien tunnit 2006

LIITE 3 HE-07A, Projektien tunnit 2007

LIITE 4 HE-07A, Projektien tunnit 2008

LIITE 5 HE-07A, Projektien tunnit 2009

LIITE 6 HE-07A, Projektien tunnit 2010

LIITE 7 HE-07A, Kooste koko osaston projektien tunneista työtavan mukaan

LIITE 8 HE-07A, Koosteprojektipäälliköiden projektien tunneista työtavan mukaan

LIITE 9 PR-09D, Projektien tunnit henkilöittäin, Markkinointi 2005–2010

LIITE 10 PR-09D, Projektien tunnit henkilöittäin, Tarjoustoiminta 2005–2010

LIITE 11 Henkilöstö keskimäärin 2005–2010

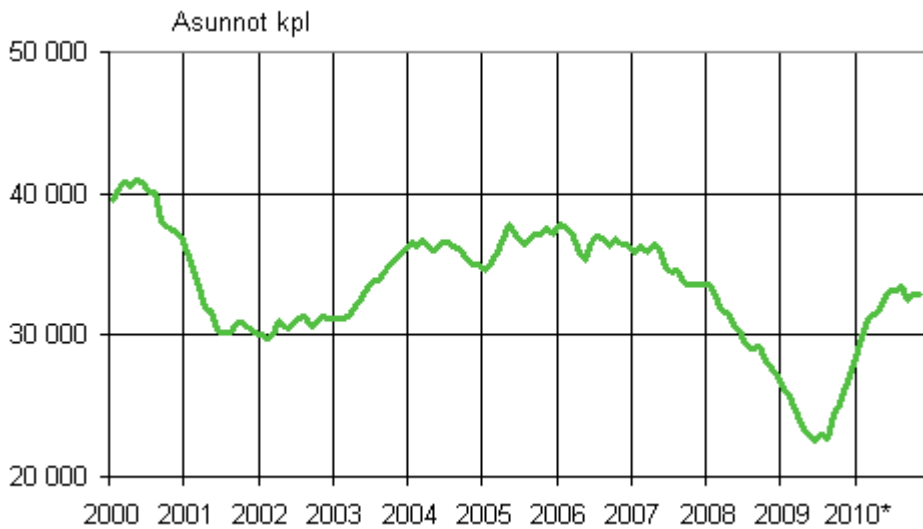
LIITE 12. Myönnetyt rakennusluvut. Tilastokeskus

LIITE 13. BKT kautta neljänneksittäin. Tilastokeskus

LIITE 14. Suunnittelu- ja konsulttialan skenaariot 2020, Skol Visio, Joulukuu 2010

LIITE 12

Myönnettyt rakennusluvut asunnoille, liukuva vuosisumma



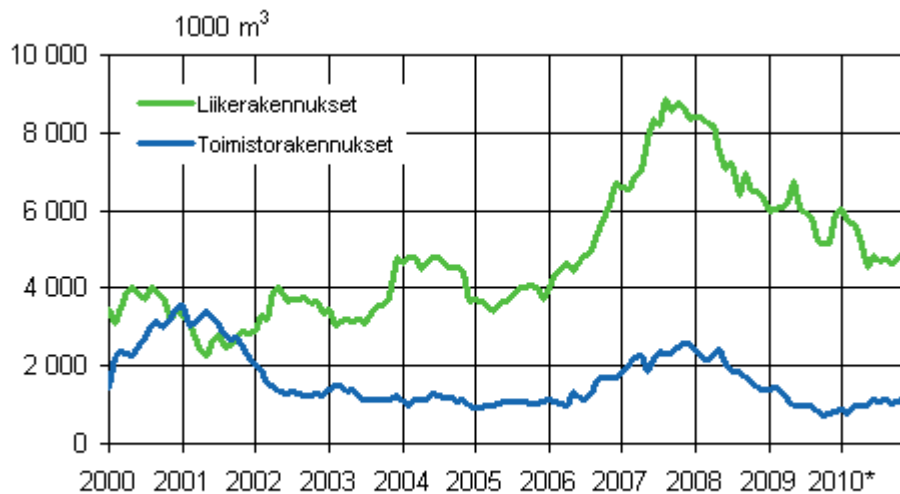
Lähde: Rakennus- ja asuntotuotanto, Tilastokeskus

Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennus- ja asuntotuotanto [verkojulkaisu].

ISSN=1796-3257. marraskuu 2010, Liitekuvio 1. Myönnettyt rakennusluvut asunnoille, liukuva vuosisumma. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 15.2.2011].

Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ras/2010/11/ras_2010_11_2011-01-28_kuv_001_fi.html.

Myönnettyt rakennusluvut liike- ja toimistorakennuksille, liukuva vuosisumma



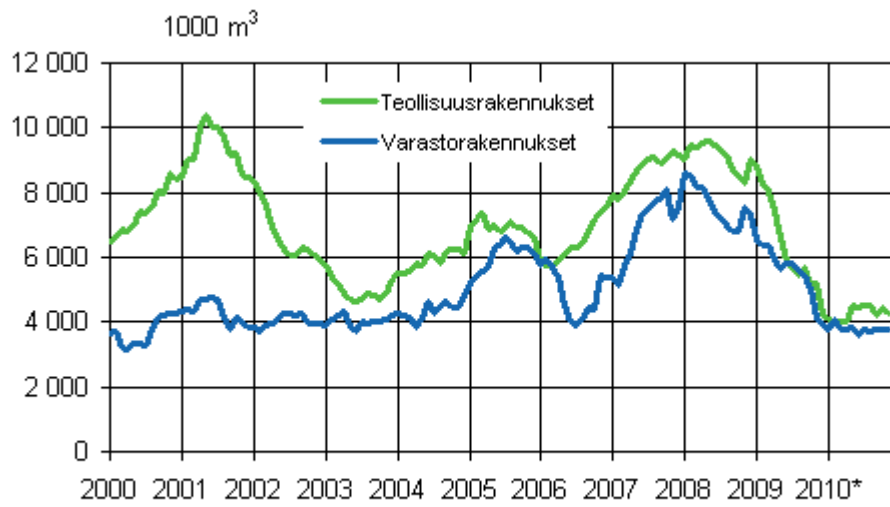
Lähde: Rakennus- ja asuntotuotanto, Tilastokeskus

Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennus- ja asuntotuotanto [verkojulkaisu].

ISSN=1796-3257. marraskuu 2010, Liitekuvio 2. Myönnettyt rakennusluvut liike- ja toimistorakennuksille, liukuva vuosisumma. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 15.2.2011].

Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ras/2010/11/ras_2010_11_2011-01-28_kuv_002_fi.html.

Myönnetyt rakennusluvut teollisuus- ja varastorakennuksille, liukuva vuosisumma



Lähde: Rakennus- ja asuntotuotanto, Tilastokeskus

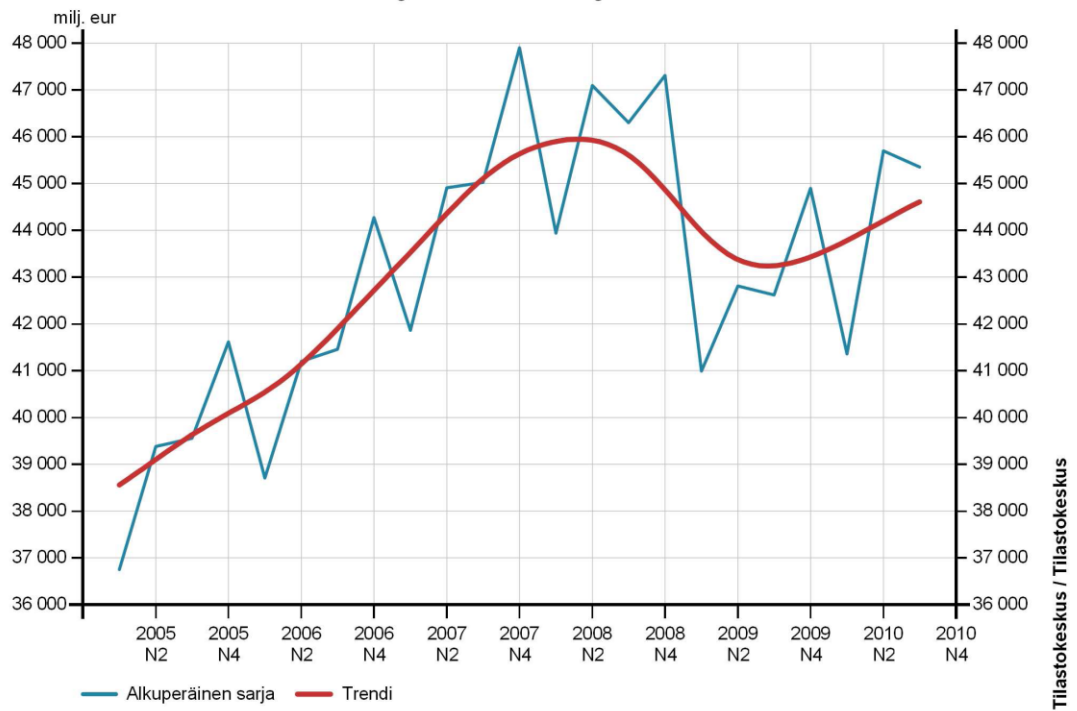
Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennus- ja asuntotuotanto [verkojulkaisu].

ISSN=1796-3257. marraskuu 2010, Liitekuvio 3. Myönnetyt rakennusluvut teollisuus- ja varastorakennuksille, liukuva vuosisumma . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 15.2.2011].

Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ras/2010/11/ras_2010_11_2011-01-28_kuv_003_fi.html.

LIITE 13

BKT tulojen kautta neljänneksittäin



LIITE 14

Suunnittelu- ja konsulttialan skenaariot 2020

Suunnittelu- ja konsulttialan tulevaisuushankkeen ensimmäisen vaiheen toteutti haastattelujen ja tulevaisuusverstaiden pohjalta Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus, jonka raportissa Suunnittelu- ja konsulttialan skenaariot 2020 esitellään kahdeksan skenaariota alan tulevaisuudesta.

1. Globalisaatio vie maailmalle

Suunnittelun markkinat ovat siellä missä ovat pääomaintensiivisen tuotannon investoinnit ja isot infrastruktuurihankkeet, eli suunnittelutyö lähtee teollisuuden mukana siirtymätalouksien kasvaville markkinoille ja halpojen työvoimakustannusten maihin Etelä- Amerikkaan, Aasiaan ja Venäjälle sekä aikanaan myös Afrikkaan. Suomalaiset suunnittelu- ja konsulttitoimistot ovat siirtyneet teollisuuden mukana ja kansainvälistyneet nopeasti. Kiinan investointiaste on kasvanut 2–3 -kertaiseksi.

Kehitymässä oleva globalisaatio 3.0 piristoi tuotantoa niin että jopa yksilöistä tulee tuottajia kuten plusaloissa, jotka tuottavat oman energiansa lisäksi myytävää energiaa maailman markkinoille.

2. Tuottavuusohjelmalla uuteen kasvuun

Valtion- ja kuntahallinnon tuottavuusohjelma sekä kustannus- ja rahoituskriisi ovat johtamassa julkishallinnossa samantapaiseen ulkoistamiseen kuin teollisuudessa on jo tapahtunut muun muassa suunnittelun ulkoistamisen osalta. Julkishallinnon osaamista omaavat suunnittelu- ja konsulttirytykset kasvavat nopeasti ja kansainvälistyvät. Kotimarkkinoilla julkisen sektorin osuus kysynnästä nousee 28 prosentista 50 prosenttiin.

3. Uudet killeritoimialat tulevat

Uudet killeritoimialat kuten ympäristö, energia ja bioraaka- aineet luovat uudentyyppisen suunnittelupalveluiden kysynnän. Esimerkiksi energianinvestointien tarve on noin 1000 miljardia dollaria vuodessa ja ympäristöteknologian markkinat 2020 noin 2000–3000 miljardia dollaria, kun metsäteollisuuden kokonaisarvo on nyt 300 miljardia euroa. Suunnittele ja toteuta ekostokeskus tai ekokaupunki. Metsäteollisuudesta kehittyi bioraaka-aineklusteri, joka tuottaa funktionaalisia materiaaleja kaikille muille aloille. Tietokoneiden ja matkapuhelimien ominaisuuksia siirretään arkisiin esineisiin kuten pakkauksiin ja talojen rakenteisiin.

4. Kaiken se joustaa

Suunnittelu- ja konsulttialan organisaatioiden hierarkiat hajoavat joustaviksi ja oppiviksi osaamisverkostoiksi ja projektiorganisaatioiksi. Alan strategista tehtävää määrittää toimiminen teollisuuden ja muun tuotannon puskurina erilaisen vaihtelun varalta. Suhdanteiden syklit nopeutuvat ja syvenevät. Työympäristönä on yhä useammin sosiaalinen media ja open information platform.

5. Juhlat on juhlistettu

Suunnittelu- ja konsulttialan on sopeutettava toimintansa muuttuvaan liiketoimintaympäristöön ja siksi alan työntekijöiden määrä laskee merkittävästi vuoteen 2020 mennessä.

6. Hajautettu järjestelmä

Yritykset ovat korvautuneet portaaleilla, jossa sosiaalinen media ja Web 2.0 yhdistävät satoja tuhansia asiantuntijoita oppiviksi verkostoiksi ja kansainvälisiksi innovaatioyhteisöiksi. Yksilöt ovat sekä asiakkaita että tuottajia.

7. Vallankumous

Suunnittelu- ja konsulttiala siirtyy tulevaisuudessa nykyisten asiakkaiden markkinoille tarjoamalla kokonaisuuden hallintaa ja kilpailuttamalla teollisuutta ja muita toimijoita.

8. Ympäri käydään, yhteen tullaan

Suunnittelu- ja konsulttiala sulautuu nykyisiin asiakkaisiin. Liiketoimintaympäristöä viime vuosina hallinnut ulkoistamisen trendi päättyy ja muuttuu ”sisäistämiseksi.” Ala tekee nykyisten asiakkaidensa kanssa yhteisiä tuotteita yhteisille asiakkaille, mikä edellyttää entistä tiiviimpää ja pitkäjänteisempää yhteistyötä ja yhteen sulautumista.