



SAP Fiori käytettävyystudkimus

Antti Sorvisto

2018 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

SAP Fiori käytettävyystudkimus
SAP Fiori
käytettävyystudkimus

Antti Sorvisto
Tietojenkäsittelyn koulutus
Opinnäytetyö
Joulukuu, 2018 2018

SAP Fiori käytettävyystudkimus

Vuosi	20182018	Sivumäärä	48
-------	----------	-----------	----

Opinnäytetyön aiheena oli SAP Fiori toiminnanohjausjärjestelmän käytettävyystudkimus, jonka tavoitteena oli tutkia sen käytettävyyttä. SAP Fiori on toimeksiantajan ja sen urakoitsijoiden käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä, jossa tehdään tilauksia erilaisista tehtävistä töistä ja töihin liittyvistä materiaaleista. Tutkimuksen tarkoituksena oli kerätä toimeksiantajalle tietoa toiminnanohjausjärjestelmän käytettävyydestä, jotta sitä pystytään jatkossa kehittämään.

Opinnäytetyössä teoreettisena pohjana ovat olleet erilaiset lähteet, joiden aiheena ovat käytettävyys, käytettävyyden tutkiminen ja toiminnanohjausjärjestelmät. Käytettävyystudkimus toteutettiin kyselylomaketutkimuksena toiminnanohjausjärjestelmän käyttäjille, jotka työskentelevät toimeksiantajalle ja sen urakoitsijoille. Kyselylomaketutkimuksen avulla saadut vastaukset analysointiin ja niistä koostettiin raportti toimeksiantajalle. Kyselylomaketutkimus toteutettiin Webropol- työkalulla, jonka avulla myös tulokset analysointiin.

Käytettävyystudkimuksessa havaittiin, että SAP Fiori toiminnanohjausjärjestelmä on käyttäjien mielestä melko helppokäyttöinen ja selkeä sekä suurimmaksi osaksi työtä helpottava kokonaisuus. Tutkimuksessa havaittiin myös, että virhetilanteissa toiminnanohjausjärjestelmä ei osaa neuvoa käyttäjäänsä kertomalla mikä meni pieleen. Tutkimuksesta saatujen tietojen perusteella suurin yksittäinen ongelma toiminnanohjausjärjestelmässä on se hitaus.

Tutkimustulosten perusteella opinnäytetyössä tehtiin johtopäätökset ja kehittämissuositukset. Suurin yksittäinen kehittämiskohde toiminnanohjausjärjestelmässä on sen nopeus. Tällä hetkellä käyttäjillä menee paljon ylimääräistä työaikaa toiminnanohjausjärjestelmän päivittämiseen. Kehittämissuosituksena on luoda käyttäjille henkilökohtaiset profiilit, jolloin turhalta päivittämiseltä ja haun käytöltä vältyttäisiin. Toinen kehittämiskohde on se, että toiminnanohjausjärjestelmä osaisi virhetilanteissa neuvoa käyttäjää siinä, mikä meni pieleen. Tällä hetkellä käyttäjillä kuluu virhetilanteissa paljon aikaa virheen löytämiseksi.

Asiasanat: käytettävyys, käytettävyydestaus, toiminnanohjausjärjestelmä, kyselylomake

Antti Sorvisto

SAP Fiori usability study

Year	20182018	Pages	48
------	----------	-------	----

The subject of the Thesis was the usability study of the SAP Fiori ERP system. The objective was to study its usability. SAP Fiori is an ERP system that is used by the client and its contractors to make orders for different work and materials. The purpose of the Thesis was to collect information on the usability of the ERP system for the client to be able to develop it in the future.

The theoretical background of this Thesis consists of various releases that cover usability, usability study and ERP systems. The research of usability study was done as a questionnaire survey for ERP users who work for the client and its contractors. The answers to the questionnaire were analyzed and a report was compiled to the client. The questionnaire survey was carried out using the Webropol tool, which also allows the results to be analyzed.

In the usability study, it was found that the SAP Fiori ERP system is quite user-friendly and clear, and mostly helps users to do their job. The study also found that in error situations, the ERP system could not advise its user by telling what went wrong. Based on the information obtained from the research, the biggest single problem with the ERP system is the slowness.

Based on the results of the thesis, conclusions and suggestions for development were made. The biggest single development point in ERP is its speed. Currently, users go to a lot of extra hours of work to update the ERP system. The proposal for development is to create personal profiles for users, avoiding unnecessary updating and searching. Another development point is that the ERP system would be able to advise the user in what was wrong in error situations. Currently, users spent on error situations, a lot of time to find the source of error.

Keywords: usability, usability testing, ERP system, questionnaire

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Opinnäytetyön lähtökohdat	6
2.1	Aiheen valinta ja rajaus	7
2.2	Tavoitteet ja tutkimusongelma	7
2.3	Tutkimuskysymykset	7
3	Toiminnanohjausjärjestelmä	7
4	SAP-toiminnanohjausjärjestelmä	8
5	Käytettävyys	9
5.1	Käytettävyyden määritelmä	9
6	Käytettävyyden arvioinnin menetelmät.....	11
6.1	Asiantuntija-arvioinnit	11
6.2	Heuristinen arviointi	11
6.3	Kognitiivinen läpikäynti	12
6.4	Kyselylomaketutkimus.....	13
6.5	Haastattelu.....	14
6.6	Havainnointi.....	15
6.7	Käytettävyydestaus	15
7	Tutkimuksen toteutus.....	16
7.1	Tutkimusmenetelmät	16
7.2	Toteuttaminen.....	17
8	Tutkimuksen tulokset	17
9	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	23
	Lähteet	25
	Kuviot.....	26
	Liitteet	27

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan operaattorin uuden toiminnanohjausjärjestelmän, SAP Fiorin, käytettävyyttä. Toimeksiantajana toimiva operaattori on uusimassa toiminnanohjausjärjestelmäänsä vastaamaan uuden toimintamallin asettamia vaatimuksia. Toiminnanohjausjärjestelmä on yksi operaattorin ja sen urakoitsijoiden merkittävimmistä yhteisistä työkaluista ja siksi sen käytettävyys on todella tärkeä.

Aluksi opinnäytetyössä käydään läpi laajemmin opinnäytetyön lähtökohtia ja selvitetään miksi opinnäytetyö käytettävyytutkimuksesta tehdään. Alussa aihe myös rajataan ja määritellään tutkimuskysymykset, joiden pohjalta opinnäytetyö toteutetaan.

Tämän jälkeen opinnäytetyössä käsitellään toiminnanohjausjärjestelmiä. Mitä toiminnanohjausjärjestelmät tarkoittavat ja mitä ominaisuuksia niihin yleensä kuuluu. Tässä luvussa käsitellään myös sitä mihin käyttötarkoitukseen toiminnanohjausjärjestelmiä käytetään ja kuinka yritykset niiden käytöstä voivat hyötyä.

Seuraavaksi opinnäytetyössä paneudutaan syvemmin käytettävyyteen. Tässä luvussa selvitetään sitä mitä käytettävyys on ja miten käytettävyys määritellään.

Tämän jälkeen opinnäytetyössä esitellään erilaisia käytettävyyden arvioinnin menetelmiä. Erilaisista käytettävyyden arvioinnin menetelmistä selvitetään menetelmien määritelmät, kuinka menetelmiä käytetään, mitkä ovat niiden vahvuudet ja heikkoudet sekä minkälaisiin tilanteisiin menetelmät parhaiten sopivat. Tämä luku luo pohjaa tutkimuksen toteutukseen ja tutkimusmenetelmän valintaan.

Seuraavaksi opinnäytetyössä käydään läpi tutkimuksen toteutus. Aluksi kerrotaan ja selvitetään mikä käytettävyyden arvioinnin menetelmistä valikoitui tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi ja perustellaan valintaa. Sen jälkeen käydään läpi, kuinka tutkimus toteutettiin ja minkälaisia välineitä toteutuksen apuna käytettiin.

Lopuksi opinnäytetyössä esitellään tutkimuksen tulokset. Tutkimuksen tulosten perusteella saadusta aineistosta tehdään yhteenveto ja johtopäätökset. Näiden lisäksi esitetään parannusehdotuksia toiminnanohjausjärjestelmän parantamiseksi.

2 Opinnäytetyön lähtökohdat

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii operaattori, joka on uusimassa SAP toiminnanohjausjärjestelmäänsä. Uusi toiminnanohjausjärjestelmä kulkee nimellä SAP Fiori. Operaattorin yksikkö vastaa erilaisista maanrakennukseen ja teletöihin liittyvistä töistä eri urakoitsijoiden kanssa. SAP on operaattorin ja sen urakoitsijoiden yksi suurimmista työkaluista. SAP käyttö-

järjestelmää käytetään erilaisten maanrakentamiseen ja teletöihin liittyvien töiden tilaamiseen urakoitsijoilta, sekä materiaalien tilaamiseen urakoitsijoille. Sen käytettävyys vaikuttaa monien ihmisten jokapäiväiseen työskentelyyn ja on sen takia todella tärkeässä roolissa. Toiminnanohjausjärjestelmää operaattori on lähtenyt uusimaan, koska se haluaa muuttaa toimintamallejaan niin, että urakoitsijat ovat suuremmissa vastuussa töiden tilaamisessa. Ennen toimintamallien muutosta operaattori vastasi suurimmaksi osaksi töiden tilausprosessista. Urakoitsija lähetti operaattorille työn suunnitelman, jonka mukaan operaattorin projektipäällikkö teki tilauksen ja lähetti sen urakoitsijalle. Uuden toimintamallin myötä tarkoituksena on, että urakoitsija tekee suunnitelman mukaan tilausehdotuksen, jonka operaattorin projektipäällikkö ja erikseen nimetty hyväksyjä käyvät uudessa toiminnanohjausjärjestelmässä hyväksymässä tai mahdollisesti hylkäämässä, jos ehdotuksessa on virheitä. Vastuu varsinaisten tilausten tekemisestä siirtyy uudessa toimintamallissa enemmän operaattorilta urakoitsijoille. Nämä toimintamallien muutokset ajavat operaattoria päivittämään uutta toiminnanohjausjärjestelmää, niin että se tukee näitä uusia toimintamalleja.

2.1 Aiheen valinta ja rajaus

Aiheena on tämän uuden SAP toiminnanohjausjärjestelmän käytettävyyden tutkiminen, ja miten uusi toimintamalli on vaikuttanut työskentelyyn. Opinnäytetyön tarkoituksena on testata käyttäjillä uutta järjestelmää ja sen käytettävyyttä. Käyttäjille teetetään kyselylomake, jonka avulla kerätään tärkeää tietoa siitä, miten uusi toiminnanohjausjärjestelmä toimii.

2.2 Tavoitteet ja tutkimusongelma

Tarkoituksena on tuottaa toimeksiantajalle dataa siitä, mitä toiminnanohjausjärjestelmässä on hyvää ja mitä huonoa. Näiden tietojen pohjalta toimeksiantajan on helppoa lähteä parantamaan ja kehittämään järjestelmää entistä käyttäjäystävällisemmäksi. Koska toiminnanohjausjärjestelmä on monien käytössä päivittäin, on sen käytettävyys todella tärkeässä roolissa.

2.3 Tutkimuskysymykset

Seuraavia tutkimuskysymyksiä käytetään tutkimuskohteen tutkimisen apuna: Soveltuuko toiminnanohjausjärjestelmä työtehtäviin? Mitkä ovat sen suurimmat käytettävyydestä johtuvat ongelmat? Aiheuttavatko mahdolliset virhetilanteet ongelmia työtehtävissä? Onko käyttöliittymä tarpeeksi yksinkertainen? Mitkä ominaisuudet voisivat parantaa järjestelmää? Onko käyttöjärjestelmää helppo käyttää? Opastaako järjestelmä käyttäjää virheen sattuessa, jos opastaa niin kuinka hyvin?

3 Toiminnanohjausjärjestelmä

Toiminnanohjausjärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmää, joka koostaa yrityksen kokonaisvaltaisen toiminnanohjauksen (Toiminnanohjaus, 2008). Se integroi yritysten liiketoiminnan eri

osa-alueita keskenään sekä automatisoi yritysten eri ydintoimintoja (Bidgoli 2004, 707.) Toiminnanohjausjärjestelmästä käytetään myös lyhennettä ERP, joka tulee englanninkielisistä sanoista enterprise resource planning. Toiminnanohjausjärjestelmä koostuu samaa keskitettyä tietokantaa käyttävistä erilaisista toisiinsa integroiduista modulaarisista sovelluksista. Yleensä toiminnanohjausjärjestelmät kattavat toiminnallisuudet myyntiin, tuotantoon, projektinhallintaan, henkilöstöhallintoon, taloushallintoon sekä logistiikka ja materiaalihallintoon. (Lahti & Salminen 2014, 40.)

Näistä moduuleista taloushallinto on erittäin keskeisessä osassa muiden moduulien kannalta, koska sen perustiedoissa määritellään suuri joukko ohjaustietoja, joilla vaikutetaan muihin moduuleihin. Taloushallinnon ohjaustiedot toimivat myös ohjaavina parametreina muissa moduuleissa. Ohjaustietoina voi olla muun muassa organisaatorakenne, kustannuspaikka- ja muut seurantakohdetiedot sekä tilikartta. (Lahti ym. 2014, 40.)

1990-luvulta lähtien toiminnanohjausjärjestelmät ovat yleistyneet voimakkaasti varsinkin suuryrityksissä, mutta myös keskisuurille yrityksille toiminnanohjausjärjestelmät ovat yleistyneet 2000-luvulla. Toiminnanohjausjärjestelmät polveutuvat edeltäjistään MRP (Material Requirement Planning) ja MRP2 (Manufacturing Resource Planning) -järjestelmistä. Edeltäjät oli pääosin tarkoitettu materiaalihallinnon ja tuotannon ohjaukseen sekä logistiikkaan. Nykyaikaiset ERP-sovellukset laajentuivat edeltäjiinsä verrattuna kattamaan eri toiminnot ja prosessit yli yritys- ja osastorajojen samaan relaatiotietokantaan. (Lahti ym. 2014, 40.)

Toiminnanohjausjärjestelmät ovat tehostaneet yritysten toimintaa huomattavasti. Yhden toiminnanohjausjärjestelmän avulla on pystytty korvaamaan useita muita erillisiä järjestelmiä ja näin myös työn tehokkuus on kasvanut, koska päällekkäiset työvaiheet ovat poistuneet ja automaatio lisääntynyt. (Lahti ym. 2014, 40.)

4 SAP-toiminnanohjausjärjestelmä

SAP on saksalainen yritysohjelmistojen valmistaja. SAP muodostuu englanniksi sanoista System Analysis and Program Development ja saksaksi sanoista Systemanalyse und Programmentwicklung. Se on markkinoiden suurin yritysohjelmistojen valmistaja ja kolmanneksi suurin itsenäinen ohjelmistovalmistaja markkina-arvoon perustuen. Yritysten eri tarpeet huomioiden se tarjoaa suurille sekä pienille yrityksille toiminnanohjausjärjestelmiään. (Slack, Chambers & Johnston 2010, 410.)

SAP:n on perustanut viisi saksalaista IBM-teknologiayhtiön työntekijää vuonna 1972. Ensimmäisenä toimintavuotena SAP työllisti vain yhdeksän henkilöä ja vuonna 1973 se julkaisi ensimmäisen järjestelmänsä, joka oli kirjanpitojärjestelmä. Kahden vuoden jälkeen SAP oli onnistunut hankkimaan 40 uutta asiakasta ja vuonna 1977 se alkoi asentaa ohjelmistoaan ulkomaille. (SAP 2018.)

Niin kutsuttu SAP R/2 aikakausi ajoittuu vuosille 1981-1990. Vuonna 1982 SAP oli toiminut alalla kymmenen vuoden ajan ja yli 250 yritystä, pääasiassa Euroopassa, käytti sen järjestelmiä. Vuonna 1986 SAP sai 100 uutta tilausta ja samalla se perusti ensimmäisen tytäryhtiönsä Itävaltaan. Seuraavana vuonna SAP alkoi kehittämään uutta ohjelmistoa, joka kulki nimellä SAP R/3. Vuonna 1989 SAP R/2 esiteltiin päivitettyinä käyttäjäystävällisempänä versiona ja seuraavana vuonna SAP investoi 110 miljoonaa Saksan markkaa kehittääkseen SAP R/2 ja SAP R/3 -järjestelmiä entisestään. (SAP 2018.)

SAP päätti alkaa tavoittelemaan asiakkaiskseen uutta kohderyhmää, joka oli keskisuuret yritykset, vuonna 1991. SAP aloitti yhteistyön Microsoftin kanssa vuonna 1993 ja vuonna 1994 se julkaisi SAP R/3 Windows version. Vuonna 1996 asiakkaat pystyivät jo käyttämään SAP R/3 järjestelmää verkossa, jolloin se esitteli internet-strategiansa. SAP:sta tuli maailman johtava ohjelmistovalmistaja vuonna 2000. Se yhdisti eri liiketoiminnan prosessit yhteen. Vuosina 2001-2010 SAP valtasi uusia markkinoita, osti muita yrityksiä ja kehitti muun muassa pilvipalveluitaan. (SAP 2018.)

Nykyään SAP tarjoaa erilaisille yrityksille koosta riippumatta toiminnanohjausjärjestelmäänsä. Kaikille erikokoisille yrityksille on olemassa mukautettuja ratkaisuja yritysten tarpeiden mukaan. Esimerkiksi SAP ERP on saatavilla 37 eri kielellä ja 25 alalle. Se työllistää yli 93 800 työntekijää, jotka sijoittuvat ympäri maailmaa yli 130 maassa. Sillä on myös yli 400 000 asiakasta ympäri maailman. Liikevaihto sillä oli vuonna 2017 23,46 miljardia euroa. (SAP 2018.)

5 Käytettävyys

Käytettävyydellä tarkoitetaan ominaisuutta joka kuvaa sitä, kuinka sujuvasti tuotteen tai asian toimintoja käyttäjä käyttää päästäkseen haluamaansa päämäärään. Ihmisen ja koneen keskinäinen vuorovaikutus on käytettävyyttä. Puhuttaessa tietoteknisten sovellusten käytettävyydestä englanninkielessä käytetään usein termiä ihminen-tietokone-vuorovaikutus (Human-Computer Interaction, HCI). Käytettävyys ei kuitenkaan ole erilaisten tietoteknisten tuotteiden ominaisuus, vaan myös aivan tavallisilla tuotteilla, kuten ikkunan kahvalla on oma käyttöliittymä, jonka yksi ominaisuus on sen käytettävyys. Käytettävyys voi olla hyvä tai huono, esimerkiksi ikkunan kahvan käyttöliittymästä ei saa välttämättä selville kumpaan suuntaan kahvaa tulee kääntää. Tekemällä pieniä muutoksia voi ikkunan kahvan käyttöliittymä muuttua käytettävyydeltään paremmaksi, kun kahvaan lisätään visuaalinen vihje, joka kertoo mihin suuntaan kahvaa pitää vääntää, jotta ikkuna saadaan auki. (Kuutti 2003, 13.)

5.1 Käytettävyyden määritelmä

Käytettävyys koostuu useista osa-alueista. Näitä osa-alueita ovat opittavuus, muistettavuus, miellyttävyyys, tehokkuus ja pieni virhealttius. Usein käytettävyyden yhteydessä puhutaan intuitiivisuudesta, joka tarkoittaa omalla tavallaan tuttuutta aikaisemman kokemusmaailman

valossa. Se on kuitenkin erittäin yksilöllinen käsite, koska se perustuu yksilön aikaisempiin kokemuksiin ja kokemusmaailmaan, jolloin jokin asia voi olla yhdelle intuitiivinen ja toiselle taas täysin päinvastainen. Tieteenalana käytettävyys tutkii ja käsittelee niitä ominaisuuksia mitkä tekevät tuotteen käytettävyydestä huonon tai hyvän. Käytettävyys käsittelee menetelmiä, joilla jo valmiin tuotteen käytettävyyttä voidaan arvioida, sekä menetelmiä joilla voidaan suunnitella käytettävyydeltään hyviä tuotteita. (Kuutti 2003, 14.)

Todella tiukasti rajattuna käytettävyys on käsittänyt oikeastaan vain käyttöliittymät. Kuitenkin useat markkinoille tulleet tuotteet ovat epäonnistuneet, vaikka niissä olisikin ollut todella hyvä ja pitkälle viilattu käyttöliittymä. Esimerkiksi tuotteen rakenne ja sen ominaisuuksien valinnat vaikuttavat myös käytettävyyteen. Sen lisäksi, että tuotteessa on hyvä käyttöliittymä siinä tulisi olla myös käyttäjän tarvitsemat ominaisuudet selkeästi esillä. ISO, joka on kansainvälinen standardointijärjestö, määrittelee käytettävyyden kokonaisuudeksi, joka kuvaa sitä miten hyvin tietyt käyttäjät pystyvät käyttämään käytössään olevia työvälineitä tiettyjen tehtävien suorittamiseen tietyssä ympäristössä niin, että tavoitteet saavutetaan. ISO 9241 standardissa ISO määrittelee käytettävyydessä tarkkailtaviksi kohteiksi käyttäjän, hänen tehtävänsä työvälineensä ja toimintaympäristönsä. (Kuutti 2003,15.)

Käytettävyyden voi myös määritellä siten, että käytettävyydeltään hyvä tuote on ymmärrettävä, vaivaton, kattava ja esteettisesti miellyttävä. Ymmärrettävyydellä tässä tapauksessa tarkoitetaan sitä, että käyttäjän on helppoa ymmärtää, kuinka hän pääsee haluamaansa lopputulokseen. Ymmärrettävyydellä voidaan tarkoittaa myös sitä, että kuinka helppoa käyttäjän on päätellä mitä sillä voidaan tehdä. On kuitenkin muistettava, että ymmärrettävyys on aina viime kädessä yksilökohtainen asia. Vaivaton tuote taas antaa käyttäjän suoriutua tehtävästä mahdollisimman yksinkertaisella tavalla. Kattavuudella tarkoitetaan sitä, että tuote tarjoaa ne kaikki tiedot ja toiminnot, joita käyttäjä tarvitsee hoitaakseen tehtävän, johon tuote on tarkoitettu. Esteettisesti miellyttävällä tarkoitetaan sitä, että tuote viestii käyttäjälle laadusta ja osaamisesta. Esimerkiksi rumien sovellusten käyttäjien huomio saattaa kohdistua laadun puutteeseen, kun taas hillittyjen ja kauniiden sovellusten käyttäjien huomio kiinnittyy sovelluksen varisnaiseen tarkoitukseen. (Wiio 2004, 29-31)

Käytettävyydelle ei kuitenkaan ole olemassa yhtä tiettyä määritelmää vaan useat tutkijat määrittelevät käytettävyyden käsitteitä heidän omista lähtökohdistaan. Käsitteenä käytettävyyteen liittyy erilaisia tulkintoja ja käytännössä käytettävyys voitaisiin määritellä joka kerta uudelleen jokaisen käyttäjän ja käyttötilanteen myötä. Tunnetuimpia määritelmiä kuitenkin ovat Jacob Nielsenin määritelmä sekä ISO-9241-11-standardi. (Ovaska, Aula & Marjaranta 2005, 1-3)

6 Käytettävyyden arvioinnin menetelmät

Käytettävyyttä pystytään arvioimaan usein eri tavoin. Käytettävyytutkimuksen menetelmät pitävätkin sisällään erilaisia arviointiin, suunnitteluun ja mallinnukseen tarkoitettuja menetelmiä. Menetelmien rajat eri pääluokkien välillä eivät ole tarkkoja, vaan jotkut menetelmistä voivat kuulua useampaan eri pääluokkaan. Pääsääntöisesti arviointimenetelmät jaetaan kahteen eri luokkaan, joita ovat tarkistusmenetelmät ja testausmenetelmät. Eron näiden kahden välille muodostaa se, että osallistuuko käyttäjä arviointiin vai ei. Menetelmien avulla kerätään aineistoa, analysoidaan sitä ja joskus myös tuotetaan konkreettisia ehdotuksia käyttöliittymien suunnitteluun. (Ovaska ym. 2005, 5-6.)

6.1 Asiantuntija-arvioinnit

Asiantuntija-arvioinnissa käytettävyyden arvioinnin suorittaa asiantuntija tai asiantuntijaryhmä. Asiantuntija-arviointia voidaan käyttää tuotteen tai käyttöliittymän kaikissa kehitysjä ja suunnitteluvaiheissa. Asiantuntija-arvioinnit eivät vaadin etukäteen suuria järjestelyjä ja ne voidaan suorittaa todella nopealla tahdilla. Sen lisäksi asiantuntija-arvioinnit ovat myös kustannustehokkaita käytettävyyden arvioiden menetelmiä. Asiantuntija-arvioinnilla, kuten muillakin menetelmillä, on myös heikkoutensa. (Ovaska ym. 2005, 111.) Arvioinnissa ei nimitäin ole mukana loppukäyttäjää ja tällöin menetelmässä ei tule esille todellisen käyttäjän ja tuotteen vuorovaikutusta (Ovaska ym. 2005, 121). Jokainen asiantuntija-arviointia tekevä kiinnittää kuitenkin tiettyihin asioihin eniten huomiota. Menetelmästä saa hyvin tehokkaan, kun kootaan 2-3 asiantuntijaa tekemään arviota. Tällöin asiantuntijat täydentävät toisiaan ja huomaavat virheitä, mitä joku toinen asiantuntija ei välttämättä huomaa ja näin saadaan kattava ja tehokas arviointi. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 296.)

6.2 Heuristinen arviointi

Käytettävyyden heuristinen arviointi perustuu erilaisiin heuristiikkoihin. Heuristiikat ovat listoja ohjeista ja säännöistä, joita käyttöliittymän tulisi noudattaa, jotta se olisi hyvä käytettävyydeltään. Useat käyttöliittymien ja käytettävyyden kanssa työskentelevät tahot ovat koonneet erilaisia heuristiikkoja. Jotkut heuristiikoista ovat yleispäteviä, jotka sopivat lähes kaikkien käyttöliittymien kanssa käytettäväksi, kun taas jotkut heuristiikat ovat enemmän erikoiskäyttöön, jollekin kapeammalle osa-alueelle suunnattuja heuristiikkoja. Yksi yleisimmistä heuristiikoista on Nielsenin lista. Tässä listassa käytettävyyssoppi on tiivistetty muutamaaan suhteellisen helposti opittavaan ja sovellettavaan sääntöön. (Kuutti 2003, 47.)

Heuristiikat ovat monikäyttöisiä ja niitä voidaan käyttää sekä valmiin tuotteen arvioimiseen, että eritasoisten prototyyppienkin arvioimiseen. Varsinkin prototyyppien arviointi on hyödyllistä, koska silloin ongelmalliset kohdat huomataan ajoissa, jolloin ongelmat voidaan ainakin yrittää ratkaista. Yleensä tässä vaiheessa ongelmat on myös helpompi ratkaista ja se on myös

taloudellisesti järkevämpää, koska valmiin tuotteen korjaaminen voi olla huomattavasti vaikeampaa ja kalliimpaa. Toisin kuin käyttäjätesteissä, ei heuristisessa arvioinnissa käyttöliittymällä välttämättä tarvitse tehdä todellisia tehtäviä. Kun heuristisessa arvioinnissa käytetään useampaa arvioijaa jokainen arvioi ensin käyttöliittymän itsekseen. Vasta tämän jälkeen käyttöliittymästä käydään yhdessä keskustelua ja laaditaan löydöksistä yhteenveto. Näin varmistetaan erityisesti se, että kaikki löytävät mahdollisimman erilaisia löydöksiä eikä yhden arvioijan löydökset ohjaa muiden arvioijien huomiota. Pahimmassa tapauksessa tällöin jää paljon erilaisia ongelmia huomioimatta ja näin ollen menetetään useamman arvioijan käyttämisen etu. (Kuutti 2003, 48.)

Nielsenin listasta on olemassa eriäviä verisoita, mutta alkuperäinen on vuodelta 1990, jonka kuutti on suomentanut seuraavalla tavalla:

- ”Vuorovaikutuksen käyttäjän kanssa tulee olla yksinkertaista ja luonnollista.
- Vuorovaikutuksessa tulee käyttää käyttäjän kieltä.
- Käyttäjän muistin kuormitus tulee minimoida.
- Käyttöliittymän tulee olla yhdenmukainen.
- Järjestelmän tulee antaa käyttäjälle kunnollista palautetta reaaliajassa.
- Ohjelmassa ja sen osissa tulee olla selkeät poistumistiet.
- Oikopolkuja ja tehokasta työskentelyä tulisi tukea.
- Virheilmoitusten tulee olla selkeitä ja ymmärrettäviä.
- Virhetilanteisiin joutumista tulisi välttää.
- Käyttöliittymässä tulee olla kunnolliset avustustoiminnot ja dokumentaatio.”

(Kuutti 2003, 49.)

6.3 Kognitiivinen läpikäynti

Kognitiivisen läpikäynnin voi suorittaa joko yksin tai ryhmässä. Siinä läpikäynnin tekevät arvioijat eivätkä käyttäjät. Menetelmänä kognitiivinen läpikäynti keskittyy vain yhteen osa-alueeseen, joka on oppimisen helppous. Kognitiivisessa läpikäynnissä on tarkoitus mallintaa käyttäjän toimintoja ja ajatuksia, kun hän käyttää tuotetta tai käyttöliittymää ensimmäistä kertaa. Käytettävyyden arviointiin kognitiivinen läpikäynti soveltuu kehitysprosessin alkuvaiheissa, koska läpikäynti voidaan helposti simuloida esimerkiksi prototyypin tai paperiversion

avulla. Se ei täysin pysty korvaamaan käytettävyydestä vaan se on enemmänkin tarkoitettu vähentämään tuotteen tai käyttöliittymän virheitä jo ennen testausta. Periaatteessa yksi henkilö voi tehdä kognitiivisen läpikäynnin, mutta paremmat tulokset saadaan aikaiseksi, jos sen tekee ryhmä arvioijia. (Ovaska ym. 2005, 125-126.)

6.4 Kyselylomaketutkimus

Kyselylomakkeiden avulla on tarkoitus kerätä tietoa vastaajien ajatuksista, mielipiteistä ja tuntemuksista. Kyselylomake soveltuu varsinkin suurien osallistujajoukkojen tutkimiseen suhteellisen vähäisillä resursseilla. On hyvä kuitenkin muistaa, että aina suuri vastaajien määrä ei kuitenkaan takaa onnistunutta tutkimusta. Kyselylomake soveltuu tutkimuksen ainoaksi menetelmäksi, mutta sitä voidaan käyttää myös muita menetelmiä täydentävänä tiedonkeruumenetelmänä. Varsinkin laajassa kyselyssä kyselylomake soveltuu ainoaksi tutkimusmenetelmäksi. Tällöin se voi korvata esimerkiksi haastattelun, joka on toinen kyselytutkimuksen yleisimmistä aineiston keruumenetelmistä. (Ovaska ym. 2005, 17-18.)

Kyselylomaketutkimuksella on myös heikkoutensa. Sen avulla tehtyjä tutkimuksia voidaan pitää teoreettisesti vaatimattomina ja aineistoa pinnallisena. Kyselylomaketutkimuksessa ei voida varmasti tietää sitä, miten tosissaan vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen. Kyselylomaketutkimuksessa ei myöskään tiedetä sitä, kuinka hyvin vastaajat ovat selvillä aihealueesta ja kuinka onnistuneita vaihtoehtokysymysten vastausvaihtoehdot ovat olleet vastaajien näkökulmasta. (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2013, 195.)

Kyselylomakkeita voidaan käyttää kaikissa tuotekehityksen vaiheissa, koska ne soveltuvat tiedonkeruumenetelmäksi lähes jokaiseen tutkimukseen. Kyselylomaketta voidaan käyttää esitutkimusvaiheessa, suunnitteluvaiheessa, valmiiden tuotteiden ja prototyyppien arvioinnissa sekä valmistumisen ja käyttöönoton jälkeen. Käyttöönoton ja valmistumisen jälkeen kyselylomakkeilla voidaan kartoittaa tuotetta kauemmin käyttäneiden mielipiteitä ja ongelmia. Näin tuloksia pystytään käyttämään tuotteen seuraavien vaiheiden pohjana sekä koulutukseen, ohjeistukseen ja käyttötuen tarpeen arvioinnissa. (Ovaska ym. 2005, 19-20.)

Kyselylomaketta suunniteltaessa on hyvä tiedostaa mihin kysymyksiin halutaan vastauksia. Kyselylomakkeen suunnitteluun on hyvä varata reilusti aikaa ja resursseja, koska kysymyksiä ei pystytä enää jälkikäteen parantelemaan. Kyselylomakkeen kysymykset voidaan jakaa kahteen kategoriaan, avoimiin- ja vaihtoehtokysymyksiin. Avoimessa kysymyksessä vastaajalle annetaan mahdollisuus vastata kysymykseen omin sanoin. Näiden kysymysten analysointi on työläämpää, kuin vaihtoehtokysymysten, mutta niitä kannattaa käyttää, mikäli kysymysten kohteena olevasta asiasta ei ole tarpeeksi teoriaan pohjautuvaa yleisesti hyväksyttävää luokitusta. Avointen kysymysten käyttöä perustellaan usein sillä, että ne antavat vastaajalle mahdollisuuden sanoa mitä hänellä todella on mielessä, kun taas vaihtoehtokysymykset kahlitse-

vat vastaajan vaihtoehtoihin. Vaihtoehtokysymyksissä vastaajille annetaan valmiit vastausvaihtoehdot. Tällöin vastauksien analysointi on huomattavasti yksinkertaisempaa, kuin avoimissa kysymyksissä. Vaihtoehtokysymysten käyttöä perustellaan usein sillä, että avoimien kysymysten tuottama aineisto voi olla luotettavuudeltaan kyseenalaista ja vaikeasti käsiteltävää. (Ovaska ym. 2005, 25; Hirsijärvi ym. 2013, 201.)

6.5 Haastattelu

Haastattelua voidaan sinänsä pitää ainutlaatuisena tiedonkeruumenetelmänä, koska siinä ollaan suoraan kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa. Suorasta kielellisestä vuorovaikutuksesta voi olla hyötyä ja haittaa, mutta suurimpana hyötynä voidaan pitää sitä, että haastattelu tuo yleensä joustavuutta aineistoa kerätessä. (Hirsijärvi ym. 2013, 204.)

Haastattelulla tiedonkeruumenetelmänä on etuna muihin tiedonkeruumuotoihin verrattuna se, että haastattelussa voidaan säädellä aineiston keräämistä joustavasti tilanteen mukaan. Esimerkkinä voidaan mainita se, että jos haastattelu lähtee poikkeamaan suunnittelusta kysymys järjestyksestä, niin se ei haittaa vaan välistä jääneisiin kysymyksiin voidaan palata myöhemmin. Haastattelussa voidaan esittää myös tarkentavia kysymyksiä tutkittavalle, kun taas kyselylomaketutkimuksessa tämä ei ole mahdollista. Haastattelu valitaan tiedonkeruumenetelmäksi usein esimerkiksi, jos kysymyksessä on vähän kartoitettu ja tuntematon alue, josta ennalta tiedetään, että aihe tuottaa vastauksia monitahoisesti tai jos halutaan syventää saatavia tietoja. (Hirsijärvi ym. 2013, 205.)

Haastattelun huonona puolena voidaan pitää sitä, että se voi viedä paljon aikaa. Esimerkiksi lyhyisiin, alle puolen tunnin, haastatteluihin on turha ryhtyä, koska jos ongelma on niin helposti ratkaistavissa, niin voidaan yhtä hyvin käyttää kyselylomaketta tiedonkeruumenetelmänä. Haastatteluiden tekeminen edellyttää myös todella huolellista suunnittelua, mikä vie paljon aikaa. Haastateltava saattaa myös kokea haastattelut jopa uhkaaviksi tai pelottaviksi tilanteiksi, jolloin haastatteluun sisältyy myös virhelähteitä. (Hirsijärvi ym. 2013, 206.)

Hirsijärven ym. (2013, 2018) mukaan haastattelutyyppinä on kolmea erilaista. Haastattelumenetelmät jaetaan sen perusteella, kuinka strukturoituja ja muodollisia haastattelutilanteet ovat. Ääripäinä voidaan pitää täysin strukturoitua haastattelua, jossa ennalta tehdyt kysymykset esitetään tiettyssä järjestyksessä, kun taas toisena ääripäänä voidaan pitää strukturoimattomaa haastattelua, joka on täydellisen vapaa haastattelu ja jossa on mietitty haastattelulle vain tietty aihe, josta käydään keskustelua.

Avoim haastattelu on kaikista vapaamuotoisin haastattelutyyppi. Se on keskustelumainen tilanne, jossa on valittu vain tietty aihe ja siinä käytetään avoimia kysymyksiä johon vastausvaihtoehtoja ei ole valmiiksi muotoiltu. Avoimessa haastattelussa haastattelijalla on mahdollisuus kysyä uusia täydentäviä kysymyksiä haastateltavan vastausten perusteella. (Ovaska ym.

2005, 38.) Avoin haastattelu on vie paljon aikaa ja saattaa vaatia useita haastattelukertoja ja kun haastattelussa ei ole mitään kiinteää runkoa, niin tilanteen ohjailu jää haastattelijan vastuulle. Se vaatiikin huomattavasti enemmän taitoja haastattelijalta, kuin muut haastattelun muodot. (Hirsijärvi ym. 2013, 209.)

Teemahaastattelu on lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välimuoto. Ennakkoon mietityt teemat ohjaavat haastattelun etenemistä, mutta kuitenkin niin, että haastattelutilanteissa on liikkumavaraa. Teemahaastattelussa on siis mietittynä tietty teema, mutta kysymysten tarkkaa muotoa ja järjestystä ei olla sen enempää suunniteltu. Se soveltuu samankaltaisiin tilanteisiin, kuin avoin haastattelu ja on myös hieman lähempänä avointa haastattelua kuin kyselylomakehaastattelua. (Hirsijärvi ym. 2013, 208; Ovaska ym. 2005, 39-40.)

Lomakehaastattelu on strukturoitu haastattelu, joka nimensä mukaisesti tapahtuu lomaketta apuna käyttäen. Lomakehaastattelussa haastattelu etenee täysin ennalta mietittyjen kysymysten mukaisesti. Suurin ero lomakehaastattelulla ja lomakekyselyllä on se, että lomakehaastattelussa haastattelija esittää kysymykset haastateltavalle suullisesti ja kirjaa haastateltavan vastaukset lomakkeelle. Lomakekyselyssä taas kysymykset esitetään paperilomakkeella, johon vastaaja kirjaa omat vastauksensa. Haastattelumenetelmistä lomakehaastattelua pidetään kaikista helpoiten toteutettavana. Omat vaikeutensa siihen kuitenkin tuo kysymysten ja lomakkeen huolellinen muodostaminen. Lomakehaastatteluiden käyttö on kannattavaa varsinkin silloin, kun tärkeimmät kysymykset voidaan tunnistaa ja tutkimuksen tavoite on selvästi ymmärrettävissä. (Hirsijärvi ym. 2013, 208; Ovaska ym. 2005, 39.)

6.6 Havainnointi

Havainnoinnin on tutkimusmenetelmä, jossa havainnoija tarkkailee yksilöiden käyttäytymistä. Kyselyiden ja haastatteluiden avulla saadaan tietoa mitä henkilöt uskovat, tuntevat ja ajattelevat, mutta ei sitä toimivatko he niin kuin sanovat toimivansa. Havainnoinnin avulla saadaan tietoa siitä, onko niin, että henkilöt toimivat kuten sanovat toimivansa. Suurimpana etuna havainnoinnin käyttämisessä tutkimusmenetelmänä voidaan pitää sitä, että siinä saadaan välitöntä ja suoraa tietoa siitä, miten henkilöt toimivat ja käyttäytyvät. Havainnointia menetelmänä on kritisoitu siitä, että havainnoija saattaa häiritä tilannetta ja pahimmassa tapauksessa muuttaa tilanteen kulkua. Havainnointi on työläs ja aikaa vievä menetelmä, mutta sillä voidaan kuitenkin kerätä monipuolista ja mielenkiintoista aineistoa, jota ei välttämättä muilla menetelmillä yhtä hyvin saada. (Hirsijärvi ym. 2013, 212-214.)

6.7 Käytettävyydestä

Käytettävyyden arvioinnin menetelmänä käytettävyydestä käytetään, kun pyritään testaamaan aitoja käyttötilanteita. Käytettävyydestä tehdään tehtäviä ja niiden avulla pyritään selvittämään mahdollisimman objektiivisesti, kuinka tuotteen käyttäjät toimivat sitä

käyttäessään. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. (Ovaska ym. 2005, 187.)

Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. (Sinkkonen ym. 2009, 299.)

Käytettävyyden arviointiin käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. (Ovaska ym. 2005, 187.)

Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. Käytettävyydestä on tavoitteena löytää tuotteen käytöstä ongelmakohtia, jotta tuotetta voidaan kehittää jatkokehityksessä. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen, Vastamäki 2002, 299-301.)

7 Tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyössä käytetään laadullisia menetelmiä. Opinnäytetyössä on tarkoitus tuoda esille toiminnanohjausjärjestelmän käytettävyyso ongelmia ja siihen laadulliset menetelmät sopivat mainiosti. Tiedonkeruumenetelmänä toimii lomakekysely. Kyselyyn osallistuvat henkilöt ovat operaattorin työntekijöitä ja urakoitsijoita, joille on luotu tunnukset toiminnanohjausjärjestelmään. Tiedonkeruumenetelmänä lomakekysely soveltuu tähän parhaiten, koska osallistujat ovat ympäri suomea eri yrityksissä työskenteleviä henkilöitä.

7.1 Tutkimusmenetelmät

Käytettävyyden arvioinnin menetelmistä tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmiksi valikoitui kyselylomake. Kyselylomake valikoitui tutkimusmenetelmäksi, koska se soveltuu hyvin suurien osallistujajoukkojen tutkimiseen (Ovaska ym. 2005, 17). Kysely toteutettiin 115 henkilölle, jotka ovat käyttäneet SAP Fioria. Käyttäjät ovat jakautuneet ympäri suomea, joten siinäkin tapauksessa kyselylomakkeella on helppo saada kerättyä tietoa käyttäjiltä.

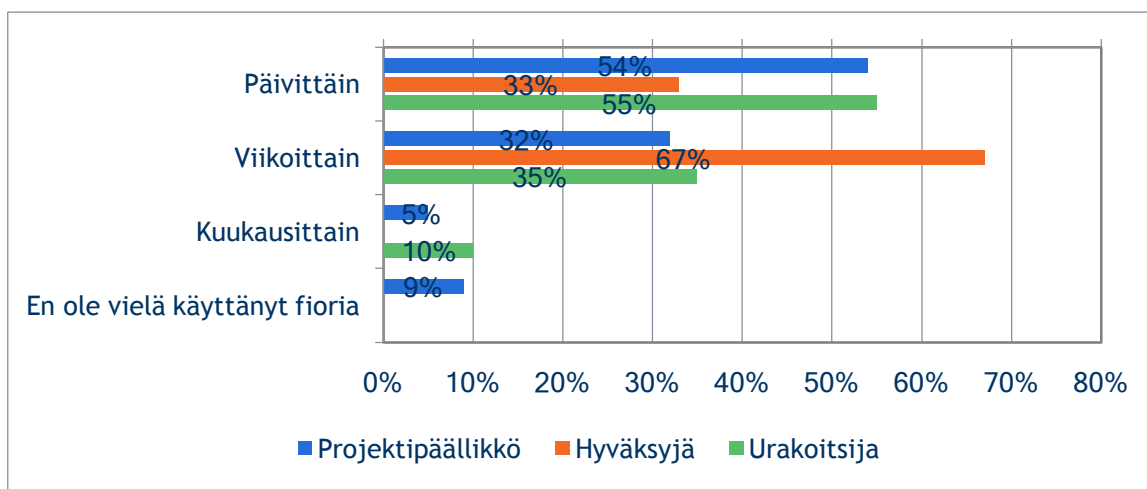
7.2 Toteuttaminen

Tutkimuksen toteuttaminen alkoi kyselylomakkeen suunnittelulla. Kyselylomakkeen suunnittelu on hyvin tärkeää, koska oikeiden kysymysten laatiminen voi olla hankalaa (Hirsijärvi ym. 2013, 198). Ensiksi kysymyksistä luotiin hahmotelma, joka esitettiin toimeksiantajan yhteys henkilölle. Hänen hyväksynnän jälkeen muodostettiin lopullinen kyselylomake. Lopulliseen kyselylomakkeeseen kuului yhteensä 18 kysymystä, joista 9 oli suljettuja kysymyksiä ja 9 avoimia kysymyksiä. Kysely toteutettiin käyttämällä Webropol nimistä kyselytutkimustyökalua. Kysely lähetettiin sähköpostilla yhteensä 105 käyttäjälle, joista 70 oli operaattorilla työskenteleviä ja 35 urakoitsijoiden toimihenkilöitä. Operaattorin puolelta käyttäjät jakautuivat kahden rooliin, projektipäälliköihin ja hyväksyjiin. Kysely toteutettiin verkkokyselynä, koska käyttäjät ovat jakautuneet ympäri suomea.

8 Tutkimuksen tulokset

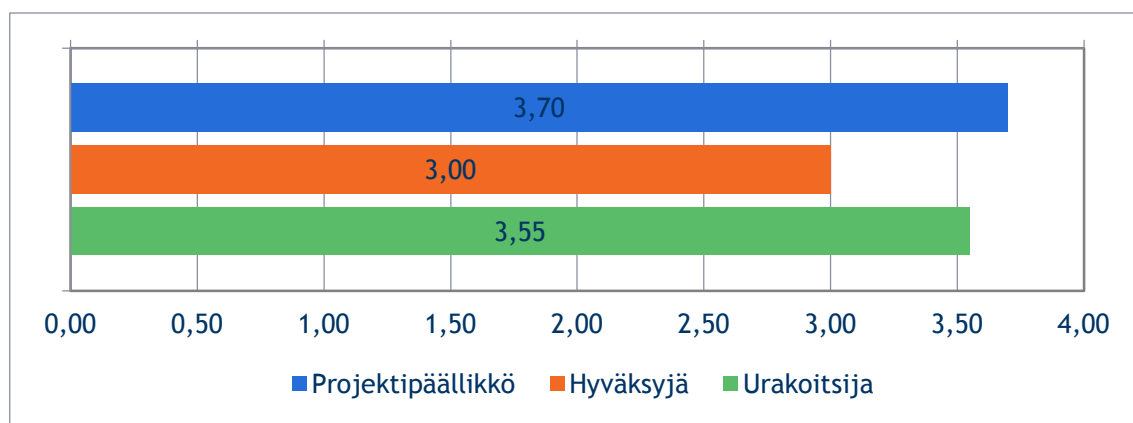
Kyselyyn vastasi 22 operaattorin projektipäällikköä, 3 operaattorin hyväksyjää ja 22 urakoitsijaa, jolloin operaattorin projektipäällikköiden vastausprosentti oli 37,2%, operaattorin hyväksyjien 27,2% ja urakoitsijoiden 62,8%. Koko kyselyn vastausprosentti oli 44,7%.

Aluksi selvitettiin kuinka usein käyttäjät käyttävät Fioria (Kuvio 1). Selvisi, että kaikki kyselyyn vastanneet projektipäälliköt eivät ole vielä käyttäneet Fioria, mutta suurin osa käyttää sitä joko päivittäin tai viikoittain. Lähes samankaltainen jakauma saatiin hyväksyjien välille, sillä erotuksella, että kaikki vastaajat ovat jo käyttäneet Fioria. Urakoitsijat ovat käyttäneet Fioria joko päivittäin tai viikoittain. Vastauksien perusteella voidaan päätellä, että suurin osa on käyttänyt Fioria ja he, jotka ovat käyttäneet, käyttävät sitä vähintään viikoittain.



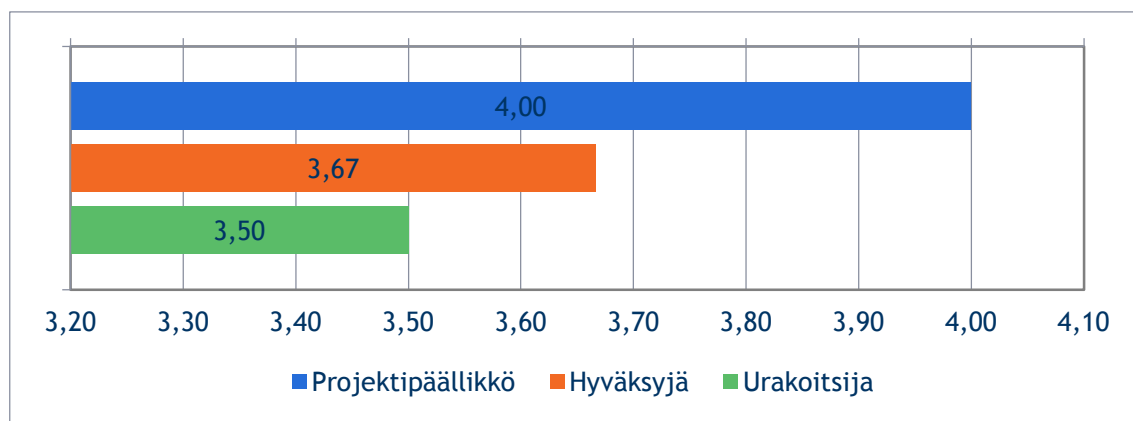
Kuvio 1: Kuinka usein käyttäjät käyttävät toiminnanohjausjärjestelmää

Seuraavaksi käyttäjiltä kysyttiin, kuinka helppoa Fioria on heidän mielestään käyttää (Kuvio 2). Vastaukset pyydettiin antamaan 1-5 välillä niin, että 1 on todella vaikeaa ja 5 on todella helppoa. Keskiarvoksi tähän kysymykseen saatiin 3,59, joka tarkoittaa sitä, että käyttäjät kokevat Fiorin käyttämisen melko helpoksi. Vaikeimmaksi käytön koki hyväksyjät, joiden vastauksen keskiarvo oli 3,0. Projektipäälliköt ja urakoitsijat kokivat Fiorin käyttämisen helpommaksi keskiarvojen jakautuessa projektipäälliköille 3,7 ja urakoitsijoille 3,6. Tässä on hyvä muistaa se, että sekä projektipäälliköistä, että urakoitsijoista suurin osa käyttää Fioria päivittäin, joka voi vaikuttaa siihen, että he ovat oppineet Fiorin käytön paremmin ja näin ollen kokevat sen helpommaksi, kuin hyväksyjät.



Kuvio 2: Kuinka helppoa Fioria on käyttää

Käyttäjien mielestä Fiori on järjestelmänä selkeä (Kuvio 3). Vastaukset pyydettiin antamaan 1-5 välillä niin, että 1 todella epäselvä ja 5 todella selkeä. Keskiarvo vastauksien kesken oli 3,73. Korkein keskiarvo 4 oli projektipäälliköillä ja matalin 3,5 urakoitsijoilla. Näiden vastauksien pohjalta voidaan todeta, että Fiorista ollaan saatu tehtyä tarpeeksi selkeä.

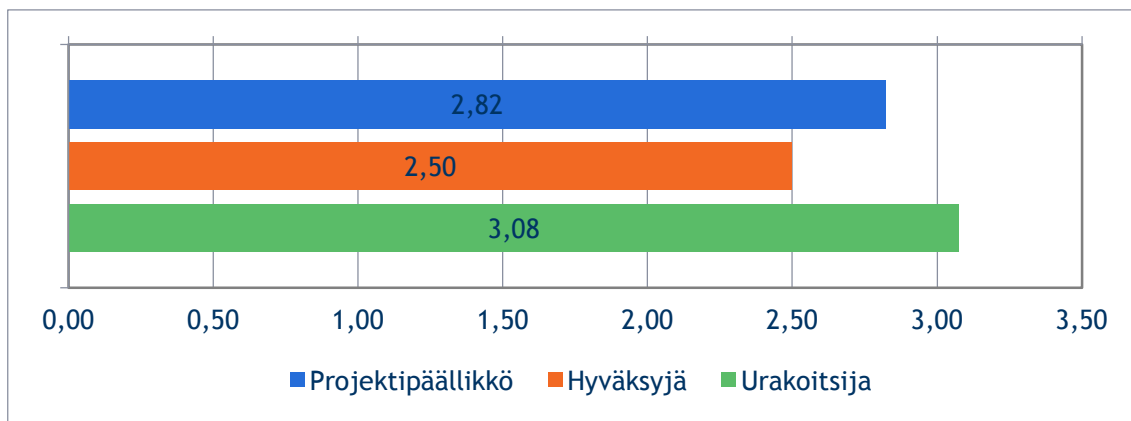


Kuvio 3: Kuinka selkeä Fiori on

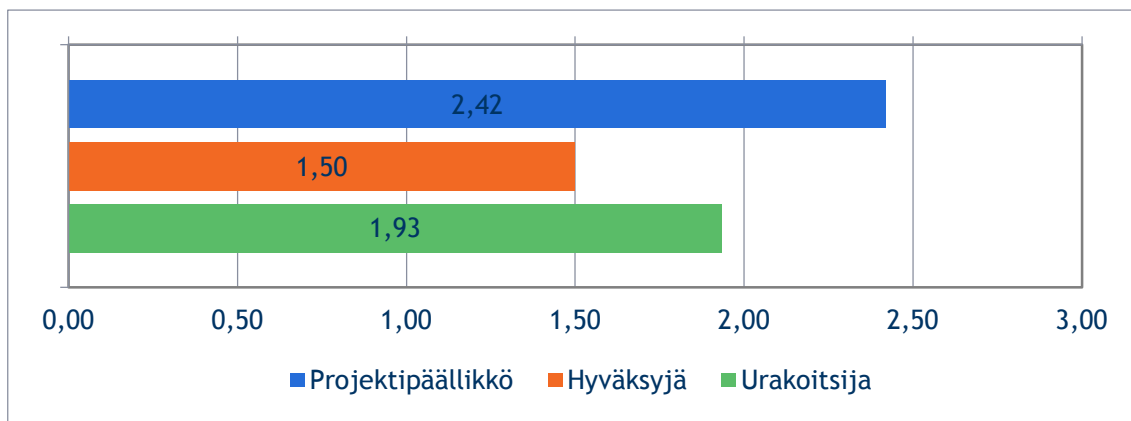
Kysyttäessä mitä parannettavaa Fiorissa on, yksi asia nousi ylitse muiden ja se on järjestelmän nopeus. Vastaaajien mukaan varsinkin hakutoiminnot toimivat todella hitaasti ja se on aiheuttanut suurta tuskaa käyttäjille. Projektipäälliköiden, hyväksyjien ja urakoitsijoiden vastauksissa kaikissa toistuu sama aihe. Hitaus aiheuttaa myös paljon virheklikkauksia, kun sivu päivittyy hitaasti. Sivulla saattaa näkyä haluttu kohde, jota halutaan klikata, mutta kun sivu päivittyy hitaasti saattaa vahingossa klikata täysin muuta kohdetta. Tällöin joutuu palaamaan takaisin alkuun ja sama toistuu. Näin ollen tähän saattaa kulua paljon aikaa. Toinen toistuva asia vastauksissa on omien töiden suodatus. Nyt omien töiden etsiminen tapahtuu hakutoimintojen avulla, jotka ovat todella hitaat. Käyttäjät toivoisivat, että Fiorissa saisi ajettua listan, jossa näkyisi vain omat työt jolloin niiden hallinnoiminen olisi helpompaa. Tämä säästäisi myös paljon aikaa, kun ei aina tarvitsisi kaikkien töiden seasta etsiä omia töitä.

Kyselylomakkeessa käyttäjiltä kysyttiin, minkälaisia virhetilanteita heillä on tullut vastaan käytettäessä järjestelmää. Vastauksissa toistui useaan otteeseen XML error. Toinen toistuva vastaus oli töiden summien virheet. Järjestelmä saattaa pitkään näyttää täysin väärää kokonaisuutta työlle, kunnes se jossain vaiheessa päivittyy oikeaksi. Muitakin virheitä on tullut vastaan, jotka korjaantuvat ja päivittyvät myöhemmin. Tällaisia on muun muassa töiden statuksien päivittyminen sekä ostotilausnumeron päivittyminen. Tässäkin tapauksessa toistuu taas järjestelmän hitaus. Nyt käyttäjien pitää odottaa pitkiäkin aikoja ja tarkastettava myöhemmin onko tiedot päivittyneet oikein.

Kun käyttäjä kohtaa virhetilanteen, esimerkiksi XML errorin he kokevat, että virheet ovat melko vaikea korjata (Kuvio 4). Käyttäjiltä kysyttiin kuinka helppoa virheet ovat korjata niin, että asteikolla 1-5 1 on todella vaikeaa ja 5 todella helppoa. Keskiarvoksi saatiin 2,91, mikä kertoo siitä, että virheet ovat melko vaikea korjata. Varsinkin vähemmän järjestelmää käyttäneet hyväksyjät kokivat virheiden korjaamisen vaikeaksi. Yksi syy tähän varmasti on se, että Fiori ei osaa neuvoa virhetilanteissa mikä meni pieleen (Kuvio 5). Käyttäjiltä kysyttiin taas asteikolla 1-5 niin, että 1 on ei yhtään ja 5 todella paljon, että kuinka hyvin Fiori osaa neuvoa virhetilanteissa mikä meni pieleen. Keskiarvoksi saatiin 2,19. Tämä kertoo siitä, että Fiori ei osaa neuvoa käyttäjiä virhetilanteissa. Kun järjestelmässä tulee virhe se näyttää vain virhekoodia. Käyttäjän on siis itse pääteltävä ja tarkastettava mistä virhe mahtaa johtua. Tämä vie käyttäjiltä paljon aikaa ja aiheuttaa turhaa työtä.

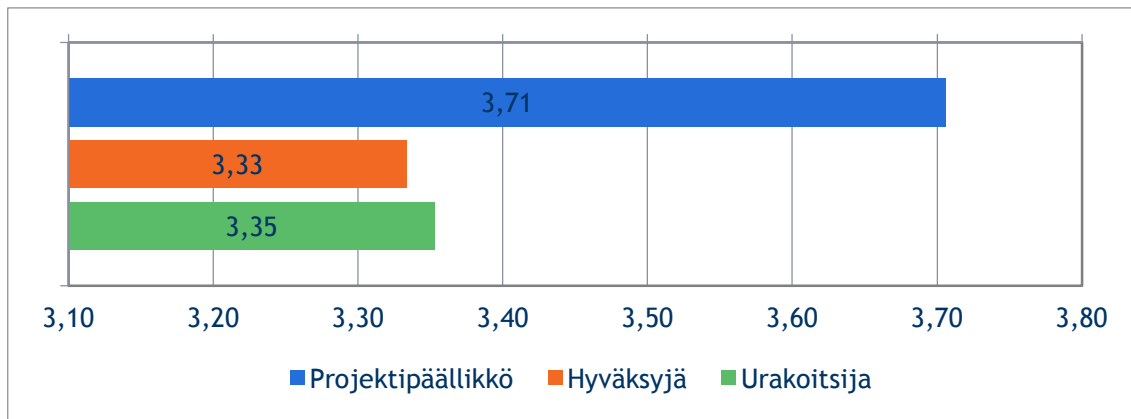


Kuvio 4: Kuinka helppoa virheet ovat korjata



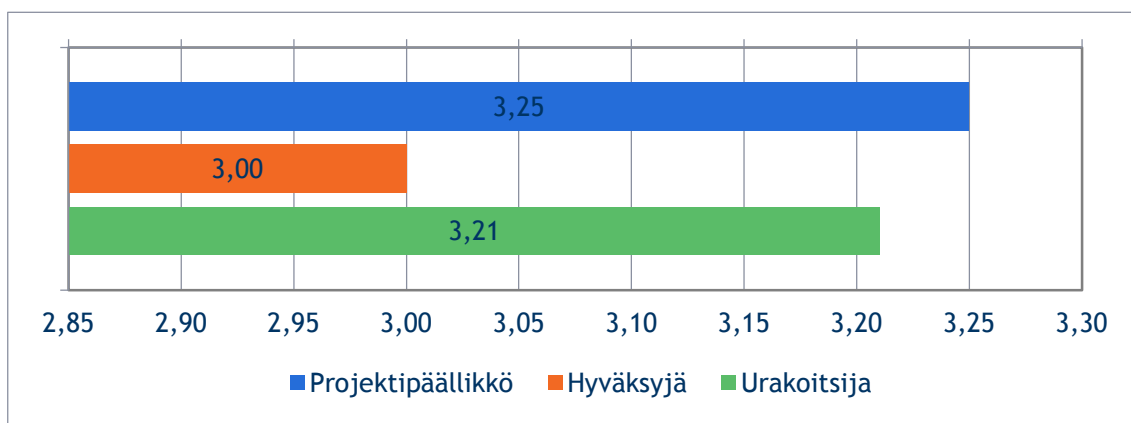
Kuvio 5: Virhetilanteissa Fiori osaa neuvoa mikä meni pieleen

Erilaisista virhetilanteista ja Fiorin huonosta neuvomisesta huolimatta käyttäjät kokevat, että he pääsevät haluamaansa päämäärään melko helposti (Kuvio 6). Käyttäjiltä kysyttiin, että kuinka helposti he pääsevät haluamaansa päämäärään asteikolla 1-5 niin, että 1 on todella vaikeaa ja 5 todella helppoa. Vastauksien keskiarvoksi saatiin 3,51 ja varsinkin projektipäälliköt kokevat sen helpoksi keskiarvolla 3,7. Tämän perusteella voidaan päätellä, että virhetilanteita ei ole niin usein, että se vaikeuttaisi päämäärään pääsyä kovinkaan paljoa. Mutta kun virhetilanteita tulee, niin siinä tapauksessa päämäärään pääsy vaikeutuu, koska Fiori ei näissä tilanteissa osaa neuvoa käyttäjiä.



Kuvio 6: Kuinka helposti pääset haluamaasi päämäärään

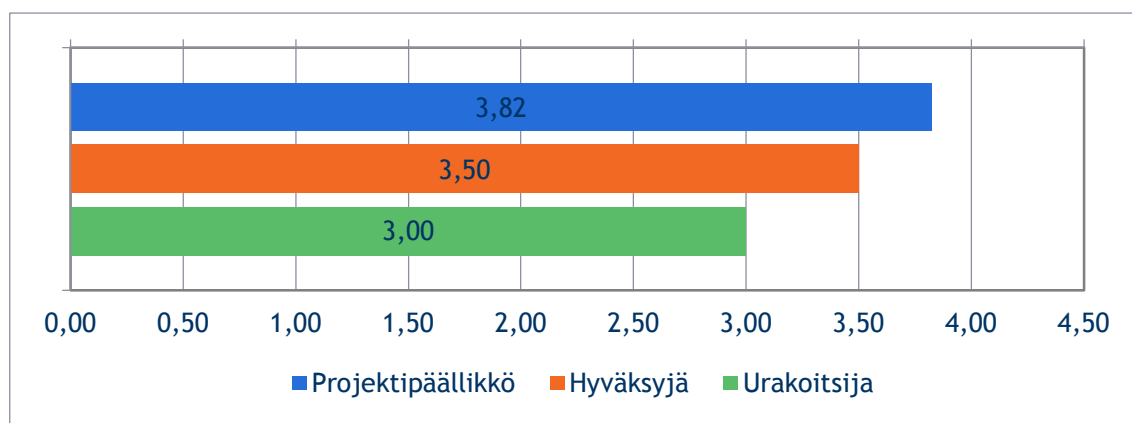
Fiorin käyttäjiltä kysyttiin asteikolla 1-5 niin, että 1 on todella huonosti ja 5 todella hyvin, että onko eri toiminnot erotettu tarpeeksi selvästi esimerkiksi värien ja nappuloiden avulla (Kuvio 7). Käyttäjien vastauksien keskiarvo oli 3,19 eli he kokivat, että toiminnot ovat erotettu toisistaan tyydyttävällä tasolla. Tässäkin vähemmän järjestelmää käyttäneen ryhmän eli hyväksyjien vastauksien keskiarvo oli kaikista matalin. Käyttäjät kokivat, että järjestelmässä eri toimintojen välillä tulisi olla enemmän kontrastia, jotta ne erottuisivat paremmin. He myös kokivat, että värimaailmaltaan kaikki on tällä hetkellä harmaata massaa jolloin eri toiminnot eivät erotu toisistaan. Sekä projektipäälliköt, että urakoitsijat olivat sitä mieltä, että pakolliset kentät olisi hyvä merkata selkeästi. Tällä hetkellä näin ei ole, mikä vaikeuttaa järjestelmän käyttämistä.



Kuvio 7: Onko eri toiminnot erotettu toisistaan tarpeeksi selkeästi

Fiorin käyttäjät kokevat, että järjestelmä on hieman helpottanut tilausprosessia (Kuvio 8). Vastaajia pyydettiin taas vastaamaan asteikolla 1-5 niin, että 1 on vaikeutunut todella paljon ja 5 helpottanut todella paljon. Kaikkien vastauksien keskiarvoksi muodostui 3,43. Operaattorin työntekijät, eli projektipäälliköt ja hyväksyjät ovat sitä mieltä, että järjestelmä on helpottanut tilausprosessia. Todennäköisesti tämä johtuu siitä, että tilausprosessissa on vastuu

siirtynyt enemmän urakoitsijalle ja näin ollen operaattorilla työskentelevien työmäärä on vähentynyt. Luonnollisestikin urakoitsijat ovat vastauksen perusteella neutraaleja keskiarvon ollessa 3,0. Vastuu ja työmäärä on heillä lisäntynyt, joten on ymmärrettävää, että he suhtautuvat tilausprosessin helpottumiseen tällä tavalla. Toisaalta voidaan todeta, että järjestelmä ei myöskään ole suoranaisesti vaikeuttanut heidän työtään, vaikka työtä onkin tullut entistä enemmän.



Kuvio 8: Koetko järjestelmän helpottaneen tilausprosessia

Suurin osa projektipäälliköistä ja hyväksyjistä on kokenut, että järjestelmä on helpottanut tilausprosessia, mutta jotkut ovat kokeneet sen myös vaikeuttaneen sitä. Varsinkin järjestelmän hitaudesta aiheutuvat ongelmat ovat olleet syynä tähän. Enemmän vanhaa järjestelmää käyttäneet projektipäälliköt ovat myös sitä mieltä, että uusi Fiori on käytettävämpi kuin vanha järjestelmä.

Kyselylomakkeessa selvitettiin, minkälaisia ominaisuuksia käyttäjät lisäisivät Fioriin. Tässä suurimpana nousi esiin jo aiemmin mainittu omien töiden suodattaminen. Niin kuin aiemmin mainittiin, niin nyt käyttäjät joutuvat käyttämään hidasta hakutoimintoa omien töiden etsimiseen. Käyttäjät toivoisivat, että tätä helpotettaisiin siten, että käyttäjä näkisi vain omat työnsä. Tällöin jouduttaisiin käyttämään hakutoimintoja huomattavasti nykyistä vähemmän. Toinen ominaisuus, mitä käyttäjät toivoivat, oli henkilökohtaiset ilmoitukset töistä, joissa on tapahtunut muutoksia. Tällöin käyttäjien ei tarvitsisi käyttää aikaa tapahtuneiden muutosten etsimiseen, vaan järjestelmä ilmoittaisi käyttäjälle, mikäli muutoksia on tapahtunut. Käyttäjät toivoivat myös, että hakutoimintoja pystyttäisiin nopeuttamaan ja monipuolistamaan, niin että olisi enemmän vaihtoehtoja, miten haku voidaan suorittaa.

Kyselylomakkeessa selvitettiin myös, kuinka käyttäjät parantaisivat Fiorin käytettävyyttä. Tähän kysymykseen vastaukset olivat hyvin samankaltaisia aiempiin kysymyksiin verrattuna. Käyttäjät parantaisivat käytettävyyttä nopeuttamalla järjestelmää, parantamalla hakutoimintoja ja luomalla jokaiselle käyttäjälle henkilökohtaisen näkymän omiin töihin.

Lopuksi kyselylomakkeessa kerättiin käyttäjiltä vapaa palaute Fiorista. Pääasiassa palaute oli positiivista. Käyttäjien mielestä pienillä parannuksilla järjestelmästä saadaan varmasti todella hyvä ja työskentelyä helpottava sekä tukeva työkalu. Varsinkin vanhaan järjestelmään verrattuna uutta pidettiin huomattavasti kevyempänä ja selkeämpänä. Joidenkin käyttäjien mielestä taas Fiori vaikuttaa keskeneräiseltä.

9 Yhteenveto ja johtopäätökset

Käyttäjät pitävät käytettävyydeltään Fioria melko selkeänä helppokäyttöisenä toiminnanohjausjärjestelmänä. Varsinkin aikaisempaan toiminnanohjausjärjestelmään verrattuna sitä pidetään huomattavasti kevyempänä ja käyttäjäystävällisenä. Varsinkin alkuvaikeuksien jälkeen käyttäjät ovat olleet suurimmalta osin tyytyväisiä siihen. Tulosten perusteella voidaan myös todeta, että Fiorin opittavuus on hyvällä tasolla.

Fiorissa tulee kuitenkin vastaan myös virhetilanteita. Virhetilanteissa Fiori ei osaa neuvoa käyttäjää, vaan käyttäjän on itse selvitettävä mistä virhe mahtaa johtua. Selvittely taas vie paljon aikaa, joka tulee kalliiksi operaattorille, koska käyttäjät joutuvat käyttämään tehokasta työaikaa virhetilanteeseen johtaneen syyn selvittämiseksi. Mikäli Fiori osaisi virheilmoituksen yhteydessä neuvoa käyttäjää virheen syystä, niin se helpottaisi käyttöä huomattavasti ja näin ollen säästäisi myös aikaa.

Eri toiminnot ovat käyttäjien mukaan erotettu Fiorissa melko selkeästi. Fiori on värimaailmaan vaalea, jossa valitut kohdat ovat vahvistettu tummemmalla värillä. Käyttäjät ovat sitä mieltä, että Fiorissa voisi olla hieman enemmän kontrastia niin valitut kohdat erottuisi entistä paremmin. Hiukan monipuolisemmalla väreillä olisi mahdollista helpottaa käytettävyyttä. Esimerkiksi virhetilanteissa kohdat, joissa virhe on tapahtunut, voisi korostaa punaisella värillä. Tällöin käyttäjän olisi helppo huomata virhe, muuten vaalean värimaailman omaavasta Fiorista. Täytettävät pakolliset kentät olisi myös erottaa tarkemmin. Tällöin ne olisi helpompaa huomata ja tulevilta virhetilanteilta voitaisiin välttyä.

Suuri syy miksi toiminnanohjausjärjestelmää lähdettiin muuttamaan, oli se, että operaattori muutti toimintamallejansa. Toimintamallissa vastuu siirtyi operaattorilta enemmän urakoitsijalle. Urakoitsijalle työ on siis määrällisesti lisääntynyt uuden toimintamallin myötä, mutta siitä huolimatta he suhtautuvat neutraalisti tilausprosessin helpottumiseen. Voidaan siis todeta, että Fiori on tässä mielessä onnistunut hyvin. Kokonaisuudessaan tilausprosessi on helpottunut Fiorin avulla ja jatkokehityksen avulla siitä saadaan varmasti vielä tehokkaampi toiminnanohjausjärjestelmä.

Suurin yksittäinen parannuskohde Fiorissa on ehdottomasti sen nopeus. Tällä hetkellä käyttäjät joutuvat kamppailemaan päivittäin tämän asian kanssa. Sivulta toiselle siirtyessä joutuu odottamaan pitkiäkin aikoja ennen kuin sivu latautuu kokonaan. Myös haku on todella hidaskäyttöinen ja

se on myös ainoa tapa löytää omat työnsä, jollei halua selata läpi tuhansien töiden listaa. Hakua olisi siis hyvä saada huomattavasti nopeammaksi. Nopeutta voisi saada lisää myös siten, että käyttäjille luotaisiin oma henkilökohtainen näkymä, jossa näkyisi kaikki hänen työnsä. Kirjautuessa toiminnanohjausjärjestelmään omilla tunnuksillaan käyttäjän oletusnäkymänä olisi hänen omat työnsä. Tällä hetkellä oletusnäkymänä näkyy kaikkien käyttäjien työt. Tällä tavoin myös haun käyttäminen vähentyisi ja etsittävä työ löytyisi helposti. Tämä säästäisi paljon käyttäjien aikaa ja näin ollen olisi huomattavasti tehokkaampaa.

Kokonaisuudessaan voidaan todeta, että Fiori on melko hyvä kokonaisuus. Pienillä muutoksilla siitä saadaan varmasti todella tehokas toiminnanohjausjärjestelmä. Fioria on melko helppo käyttää ja sitä oppii myös käyttämään helposti. Se on myös melko selkeä ja toiminnot ovat erotettu toisistaan hyvin. Nopeudessa on parantamisen varaa ja se onkin suurin yksittäinen kehityskohde.

Lähteet

Painetut

Bidgoli, H. 2004. The Internet Encyclopedia. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Hirsjärvi, S., & Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Keuruu: Tammi.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Talentum Media Oy. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. Helsinki: Sanoma Pro 2014.

Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. 2005. Käytettävyystutkimuksen menetelmät. Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Tampereen Yliopisto. Tampere: Juvenes Print

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyiden psykologia. 3. Uud. Painos. Helsinki: Edita Publishing

Sinkkonen, I., Nuutila, E & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma

Slack, N. Chambers, S. Johnston, R. 2010 Operations Management. Sixth edition. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited

Sähköiset

SAP SE. 2018. A 46-year history of success. Viitattu 11.12.2018.

<https://www.sap.com/corporate/en/company/history.html>

Toiminnanohjaus. 5.3.2008. Mikä on ERP? Viitattu 11.12.2018.

http://www.toiminnanohjaus.fi/index.php?option=com_content&task=view&id=31

Kuviot

Kuvio 1: Kuinka usein käyttäjät käyttävät toiminnanohjausjärjestelmää	17
Kuvio 2: Kuinka helppoa Fioria on käyttää.....	18
Kuvio 3: Kuinka selkeä Fiori on	18
Kuvio 4: Kuinka helppoa virheet ovat korjata.....	20
Kuvio 5: Virhetilanteissa Fiori osaa neuvoa mikä meni pieleen	20
Kuvio 6: Kuinka helposti pääset haluamaasi päämäärään	21
Kuvio 7: Onko eri toiminnot erotettu toisistaan tarpeeksi selkeästi.....	21
Kuvio 8: Koetko järjestelmän helpottaneen tilausprosessia	22

Liitteet

Liite 1: Fiori käytettävyysskysely.....	28
Liite 2: Kyselylomakkeen vastaukset	29

Liite 1: Fiori käytettävyysskysely

Fiori Käytettävyysskysely

1. Roolisi

Projektipäällikkö

Hyväksyjä

Urakoitsija

2. Kuinka usein käytät Fioria

Päivittäin

Viikoittain

Kuukausittain

En ole vielä käyttänyt fioria

3. Kuinka helppoa Fioria on mielestäsi käyttää? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=todella vaikeaa ja 5=todella helppoa)

4. Mitä parannettavaa Fiorissa on?

5. Kuinka selkeä Fiori on? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=Ei yhtään selkeä ja 5=todella selkeä)

6. Virhetilanteissa Fiori osaa neuvoa mikä meni pieleen? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=ei ollenkaan ja 5=todella hyvin)

7. Minkälaisia virhetilanteita on tullut vastaan?

8. Onko virheet helppo korjata? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=virheet vaikea korjata ja 5=virheet todella helppo korjata)

9. Kuinka helposti pääset haluamaasi päämäärään? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=todella vaikeaa ja 5=todella helppoa)

10. Minkälaisia ongelmia olet kohdannut päämäärään päästäksesi

11. Onko eri toiminnot mielestäsi erotettu tarpeeksi selvästi esim. Värien ja nappuloiden avulla? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=ei ollenkaan selvästi ja 5=todella selvästi)

12. Jos eri toimintoja ei ole erotettu tarpeeksi selvästi niin mitkä ja miten muuttaisit niitä?

13. Koetko järjestelmän helpottaneen tilausprosessia? (Valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=en ollenkaan ja 5=todella paljon)

14. Miten koet työsi muuttuneen järjestelmän myötä? Onko helpottunut tai vaikeutunut?

15. Onko mielestäsi jokin vaihe epäselvä? Jos on niin mikä ja miten muuttaisit sitä?

16. Minkälaisia ominaisuuksia lisäisit Fioriin?

17. Kuinka parantaisit käytettävyyttä?

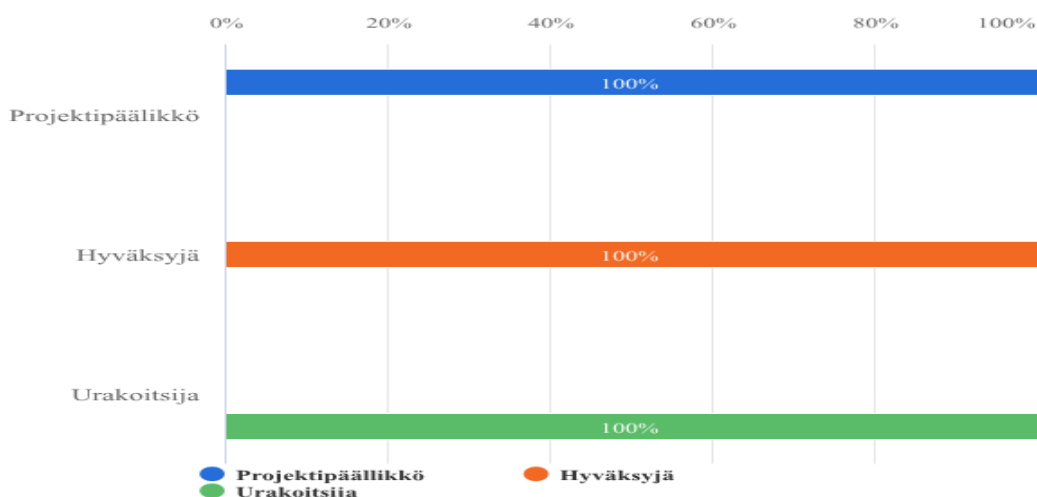
18. Vapaa palaute Fioritsta.

Liite 2: Kyselylomakkeen vastaukset

Fiori käytettävyysskysely

1. Roolisi

Vastaajien määrä: 45

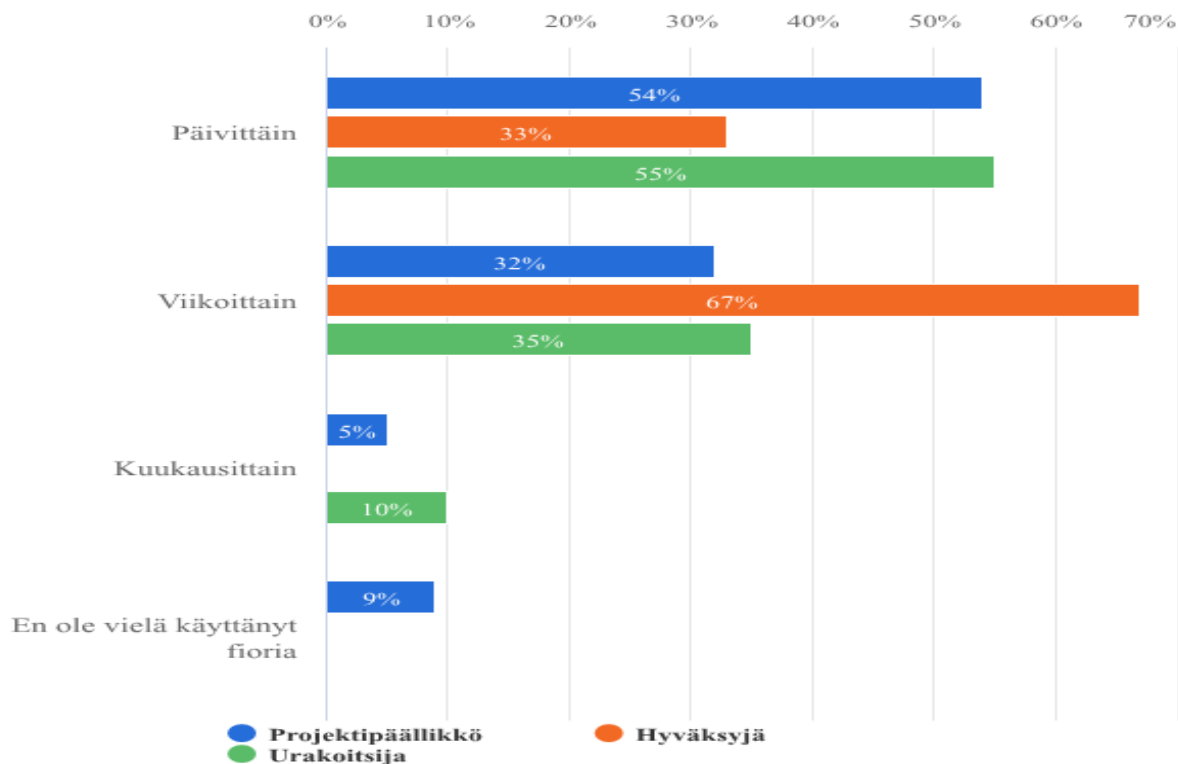


	Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija	Yhteensä
Projektipäällikkö	22	0	0	22
Hyväksyjä	0	3	0	3

Urakoitsija	0	0	20	20
Yhteensä	22	3	20	45

2. Kuinka usein käytät Fioria

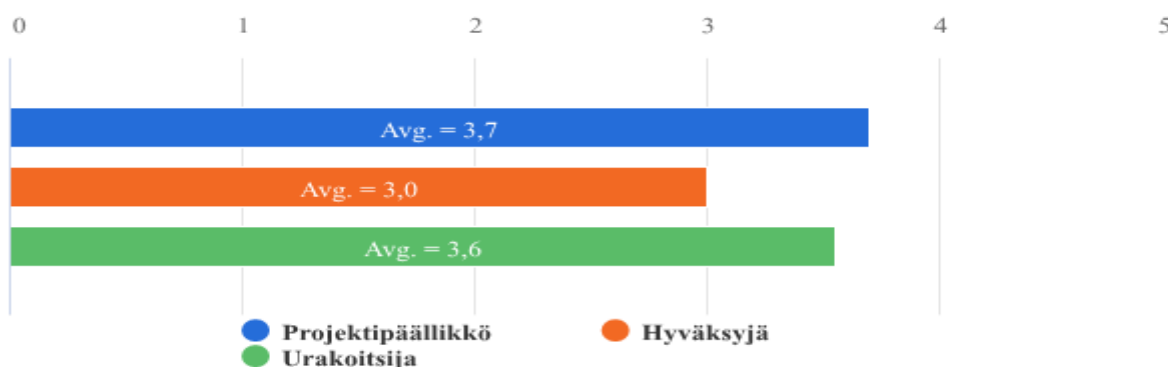
Vastaajien määrä: 45



	Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija	Yhteensä
Päivittäin	12	1	11	24
Viikoittain	7	2	7	16
Kuukausittain	1	0	2	3
En ole vielä käyttänyt fioria	2	0	0	2
Yhteensä	22	3	20	45

3. Kuinka helppoa Fioria on mielestäsi käyttää? (valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=todella vaikeaa ja 5=todella helppoa)

Vastaajien määrä: 46



	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
Projektipäällikkö	1	2	4	8	5	2	22
Hyväksyjä	1	0	0	2	0	0	3
Urakoitsija	0	2	6	11	1	0	20
Yhteensä	2	4	10	21	6	2	45

4. Mitä parannettavaa Fiorissa on?

Vastaajien määrä: 37

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Voisi olla paljon nopeampi. Varsinkin haku kestää välillä todella kauan.	Järjestelmä on todella hidas ollut viime aikoina. Hyväksyttävien töiden etsintä etenee kirjain kerrallaan, jos etenee. On tullut tilanteita eteen, että yhden työn hyväksyntä on onnistunut vasta kolmen päivän päästä. Järjestelmään pitäisi saada sellainen sorttaus mahdollisuus, että saat näkymään myös pelkästään oman osastosi työt.	Järjestelmä toimii useimmiten enemmän ja vähemmän viiveellä. En sitten osaa sanoa johtuuko se kun urakoitijan roolissa joutuu käyttämään SPP:n kautta.
Näkymää pitää päivittää melkein joka kerta, kun jostain uutta työtä alkaa käsittelemään. Pitäisi pystyä siirtymään työstä toiseen ilman selaimen päivittämistä. Töiden filteröinnit olisi hyvä saada tallennettua, ettei joka kerta tarvitsisi niitä valita uudestaan.	Töiden listaamisessa ja hakemisessa olisi parannettavaa. Hakukriteerejä voisi lisätä. Esim. tiketin numerolla hakeminen. Lisäksi työlistan latautumisessa on viivettä.	Käytettävyyden parantaminen, SPP + IE kombolla käyttö erittäin hidasta, virheellisten klikkausten määrä kasvaa koska ruudulla tapahtuu muutoksia viiveellä tai yllättäen.
Name-tekstissä olisi toivottavaa että tiketin-numero näkyisi jo listauksessa	automaattisia ilmoituksia pitäisi saada töiden hyväksyntään taikka tilaamiseen liittyen	1. Ainakin SPP:n rajapinnan yli toimivuus on aika tahmaista, joten ensisijainen toive on, että

	<p>eri vaiheiden nimeäminen ei ole ehkä selkein mahdollinen, mutta eiköhän ne käytön lisääntyessä tule tuksi.</p>	<p>käyttö nopeutuisi. 2. Tiketin numero etusivulle. 3. Fiori hävittää eri välilehtien välillä siirtymisessä huomioitava, että muistaa tallentaa ehdotuksen aina ennen siirtoa, hävittää mm. kommentit, välillä kun tallentaa ehdotusta, eli tuon voisi korjata, että se tallentaa kaikki muutetut arvot riippuen siitä mikä on välilehti on valittuna. 4. Fiorin luovutusvaiheessa ei pääse enää muuttamaan esim. läpilaskutettavien Materiaalien kommenttikenttää tai muun tuotteen kommenttikenttää (jos ehdotuksessa ollut tekstiä kyseisen tuotteen kohdalla), olisi hyvä päästä raportoimaan suoraan tuotekohtaisesti luovutukselle lisätekstit. 5. Etusivulle työn statuksen mukaan shorttaus (esim. vetovalikko)? samalla tapa shorttaukset esim. tekijän mukaan jne.</p>
<p>Haku on todella hidas. Päivämääriä ei voi muokata usealle tuoteriville kerralla.</p>		<p>Nopeus, Järjestelmä on jäätävän hidas. Työtilausten hakemisessa sanahaulilla menee käsittömän paljon aikaa. Tuotekoodilla tällä hetkellä ei pysty hakea, kun on niin hidas. Sanahaulilla ei pysty hakea, jos et ole tarpeeksi nope kirjoittamaan. Vaan joutuu paineella yksi kirjain kerrallaan ja odottaa kun se lopettaa haun ja laittaa seuraava.. jne</p>
<p>Urakoitsija perehdytys ja suunnitelmien Fioriin viennin laatu. Salasanan vaihtomahdollisuus. Jotain exporttia. Hieman vaikea ehkä löytää omia töitä ennen kuin ne on itselle nimetty. Tiedot ja listaukset päivittyisivät automaattisesti eikä tarvita ctrl + F5. Hieman se jumittelee siinä alkunäkymässä ja kun töitä hakee.</p>		<p>Lisättävien suoritteiden helpottaminen, käyttöliittymä mietti ja on hieman hidas siinä kohtaa. Useamman suoritteen lisääminen onnistuu toki Excelistä suoraan ihan hyvin.</p>
<p>Suorituskyky</p>		<p>Hyväksytyissä toisia pitäisi olla henkilökohtainen näkymä. Mitä oletv tilannut? Mitä olet luovuttanut? Mitä on hyväksytty?</p>
<p>Käyttö on hidasta ja liian helposti huomaa olevansa</p>		<p>Fioriin tulisi luoda oma käyttäjäprofiili, jotta omien töiden löytä-</p>

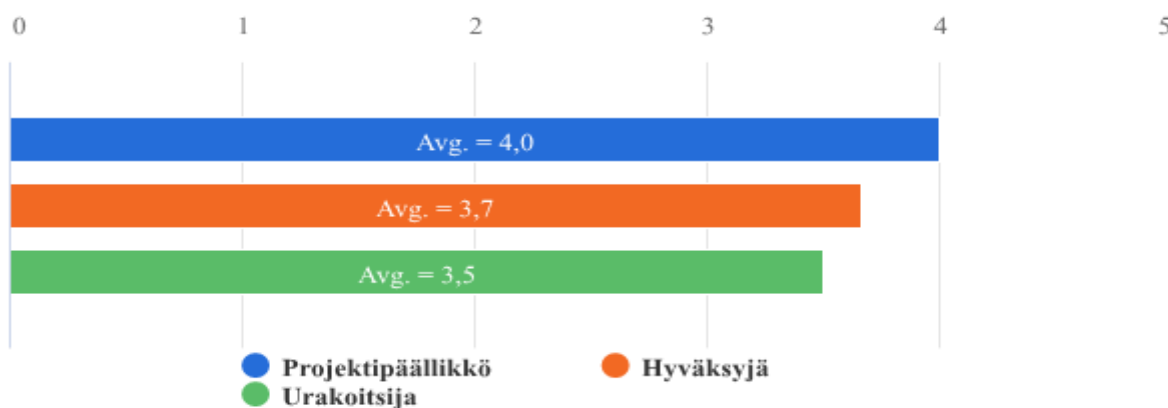
<p>väärällä työllä kun Fiorin näkymä muuttuu haussa samalla hetkellä kun painaa valinnan, näkymät pomppivat liikaa jotta käyttö oli töitä hakiessa sujuvaa.</p>		<p>minen massasta jotenkin mahdollista. Töiden seuraaminen mahdotonta.</p>
<p>1. Service Entry-tilaisen työn statuksen pitäisi jotenkin muuttua vastaanoton jälkeen jos hinta on noussut -> tiedetään hyväksyä myös taloudellisesti. Nyt tämä täysin projarin varassa hoksaako ilmoittaa hyväksyjille, ettei työ mennyt "Finished" tilaan.</p> <p>2. Assigned to henkilölle sähköposti kun työ menee tiloihin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finished -> tietää antaa laskutusluvan - service confirmation -> tietää ilmoittaa urakoitsijalle POn ja viedä sen toiseen järjestelmään <p>3. Automatisaatio, joka näyttää kaikki ko. TCBn avoimet (ja suljetut POt) toisiin järjestelmiin</p> <p>4. PO numero Fioriin tekstinä. Nyt kuvalinkki PDFn, josta ei voi copy-pasteta tilausnumeroa.</p> <p>5. TCB-koodi kansilehden sarakkeisiin ja hakuun</p> <p>6. Vaihdettaessa työlle päivämäärää Info-lehdellä (Start date tai Contractual delivery date) kysymys päivitetäänkö muuttunut tieto jo tehdyille palveluriveille</p>		<p>Pääsivulla järjestelmä hidastelee, kun valitsee suodatusta työn tilan mukaan. Järjestelmä tökkii/hidastelee kun valitsee työ- tai materiaalisuoritteita. Comments-välilehdellä oleva tekstin formatointi voisi olla selkeämpi.</p>
<p>Fiori toimii yleensä erittäin hitaasti silloin, kun töiden määrä listalla on suuri. Eli ei oikein jaksa "pyörittää" suurta työmassaa.</p>		<p>Järjestelmä jumittaa välillä aika pahasti. Omien töiden etsiminen työmassasta joskus tuskaisen vaikeaa. Töiden nimiä pitää välillä lyhentää, koska nimenkenttä on lyhyempi. Aloituskäytön listauksessa ei näy työn nimi kokonaan ja tämä hankaloittaa oikeiden töiden löytymistä.</p>
<p>Kaikki tilaukset (myös pelkkä materiaali) pitää saada kulkemaan Fiorissa.</p>		<p>Urakoitsija materiaalien lisääminen ei onnistu tällä hetkellä</p>

<p>Nyt se on eräänlainen sivujärjestelmä jota esim. rakentamisessa ei pystytä hyödyntämään lähes lainkaan.</p>		<p>tuotteittain. Tällä hetkellä annamme urakoitsija materiaaleista kokonaishinnan. Ja urakoitsija materiaali annetaan lisätietokenttään. Mikä on maksimi merkkimäärä mitä siihen voi laittaa?</p>
<p>1. Olisi hyvä jos "raportista" saisis tehtyä oman näköisen, samaan tyyliin kuin muissa järjestelmissä.</p> <p>2. Investointipäätöksen kirjaaminen on liian dynaaminen. Olisi hyvä jos vaihtoehtoja tulisi näkyviin vasta kun on kirjoittanut 2-3 ensimmäistä numeroa, sillä sen hakeminen hidastuu.</p> <p>3. Kannasta olisi kiva saada ajettua excel raportti.</p> <p>4. Kun kirjataan muutoksia esim päivämääriin suorite tasolla, olisi todella hyvä jos suoritteita voisi valita useamman kuin yksi, sillä päivämäärien siirtäminen yksittäin on työlästä.</p>		<p>Käyttöliittymän jumiminen, päivämäärämuutosten hankaluus, haku toimii huonosti.</p>
<p>kopiointi mahdollisuus jos sap joudutaan uusimaan.</p>		<p>Luovutustilanteessa olisi hyvä voida myös lisätä tai muokata palvelun lisätietokenttää. Voisi kertoa esim. miksi on mennyt enemmän jotain tuotetta jne.</p>
<p>Suodatuksen pitäisi saada lisää vaihtoehtoja. Hyväksytyt työt pitäisi myös saada aikajärjestykseen hyväksynnän mukaan eikä työtilauksen teon pvm. mukaan. Etusivun täyttö päivämäärineen voitaisiin varmasti automatisoida.</p>		<p>- nopeus - materiaalien saaminen fiiriin masterista pitäisi saada samanlaiseksi kuin suoritteet. (masteri samanlaiseksi)</p>
<p>Henkilökohtainen käyttöliittymä omien töiden haulla. Peruuta nappi. Materiaalien lisääminen helpommaksi. Ajoittainen tilitailu. Automaattinen työn ajastus yhden päivämäärän perusteella.</p>		<p>Toiminne työn(tilausehdotus,luovari) palauttamiseen itse korjaus ja täydennys toimenpiteitä varten siinä vaiheessa kun operaattori ei vielä ole ottanut em. lomakkeita käsittelyyn. Luovari ei aina päivity reaalijasssa luovaraia luotaessa</p>
<p>Muutamien käytännön asioiden parantelua helpottamaan jokapäiväistä käyttöä. Esim: tilausta ei pysty itse hyväksymään, vaikka työn hinta ei ole noussut (ei pysty vaikka hinta olisi laskenut).</p>		<p>Alimpana suoritelistassa / materiaalilistassa olevaa palvelua ei pystynyt poistamaan. Valikko ei tule kokonaan näkyviin.</p>

Hakuehdot, esim. haku usemmasta kentästä.		Yleisesti järjestelmä on "tahmainen" kaikki kestää ja varsinkin yksittäisten tuotteiden lisääminen ja haku on oikeastaan käyttökelpoton.
Käyttäminen on suhteellisen helppoa mutta hidasta.		

5. Kuinka selkeä Fiori on? (valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=Ei yhtään selkeä ja 5=todella selkeä)

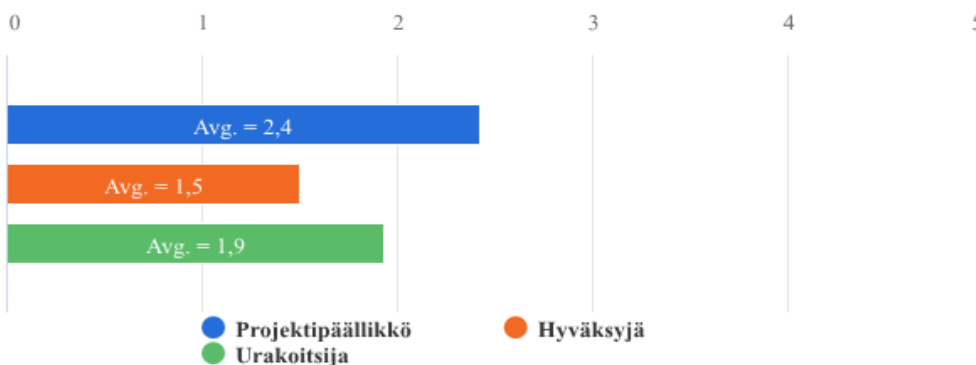
Vastaajien määrä: 46



	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
Projektipäällikkö	0	1	3	11	5	2	22
Hyväksyjä	0	0	1	2	0	0	3
Urakoitsija	0	2	6	12	0	0	20
Yhteensä	0	3	10	25	5	2	45

6. Virhetilanteissa Fiori osaa neuvoa mikä meni pieleen? (valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=ei ollenkaan ja 5=todella hyvin)

Vastaajien määrä: 46



	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
Projektipäällikkö	5	7	2	4	1	3	22
Hyväksyjä	1	1	0	0	0	1	3
Urakoitsija	4	8	3	0	0	5	20
Yhteensä	10	16	5	4	1	9	45

7. Minkälaisia virhetilanteita on tullut vastaan?

Vastaajien määrä: 30

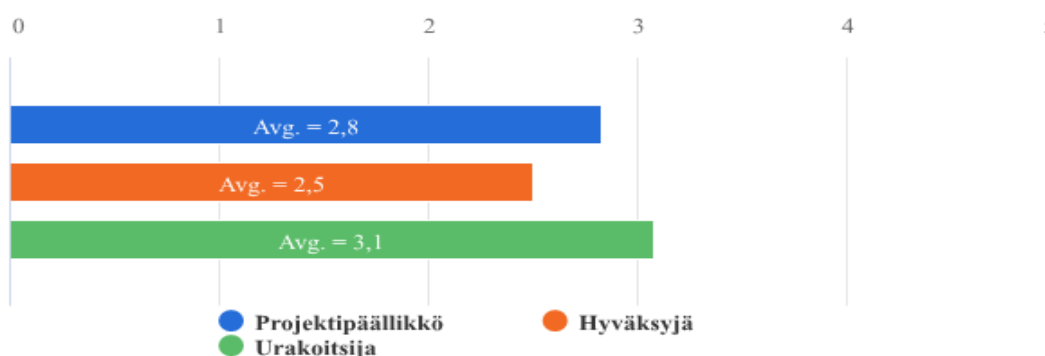
Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Fiori näyttää erroria ja ei tiedä mikä on pielessä. Pitkien selvitysten jälkeen selvisi, että päivämäärissä oli jotain ongelmia. Yhteensä summat saattavat myös näyttää ihan toista mitä todellisuudessa. Tähän päivittäminen auttanut		Ei ole tainnut vielä tulla vastaan varsinaista virhetilannetta.
Hyväksymisrajat eivät riitä tai olen itse hyväksynyt tilausehdotelman jolloin en voi hyväksyä lopullista luovutusta. Jokin XML error tulee välillä ja siitä ei tiedä mistä johtuu.		Vastaantulleet error koodit ovat olleet tulkinnan varaisia ja niihin on löytynyt syy omalla päättelyllä.
XML parsing error, kun tekee muutoksia esim. rivien päivämääriin, contractual delivery dateen ja WBS-tietoihin, eikä tallenna välillä.		Tallennusvaiheessa ei kelpaa ehdotetut tuotteet, yleensä ollut syynä se, että desimaalierottimena ollut "," ja fiori hyväksyy vain ".".
Jotain virheilmoituksia on tullut Productsien updateissa.... Kokeilemalla päästy eteenpäin.		Tuotteen tai työn hinnaksi on päivittynyt väärä hinta. Ohjelma on jäänyt jumiin.
XML errors		Tilauksen luovutuksessa urakoitsijalta tilaajalle mahdollista tehdä muutoksia rivien tietoihin kohdissa, joissa se aiheuttaa virheen. Peruuttaminen mahdotonta. Korjaaminen omatoimisesti mahdotonta. Korjaus jouduttu tekemään tilaajan toimesta käsin.
tilaukselta on puuttunut materiaaliosoitte osalta tuote riveistä mutta tätä ei fiori ole kertonyt vain virhe ilmoituksen.		Materiaalien toimitusosoite ei ole jostain syystä noussut tuoteriveille, vaikka osoite onkin Info-sivulla.
tilauksia jumissa, statukset ei päivity, summat generoituu väärin.		Jumitilanteita. Suoriterivin kommenttikenttä on tullut täyteen (mm. materiaalilistaus ei ole mahtunut käytettävissä oleviin merkkeihin.)
Välillä herjannut jostain XML virheestä. Yhdessä työssä kävi myös sellainen virhe, että PO numeroa ei generoitunut ollenkaan talouden hyväksynnän jälkeen. Työ on myös jäänyt kerran jumiin talouden hyväksyntään, vaikka approvea olisi painanut useampaankin kertaan.		monenlaisia

<p>Pari kertaa on pitänyt tehdä tilaus PLC:hen koska rahoituksen rakenteen kanssa on ollu jostain häikkää. Esim: päätöksellä xxx ei jostain syystä ole mainittu WBS-rakennetta (tai on mainittu mutta väärässä paikassa) ja fiori tarkastaa aina Project Definition -sarakkeen nyt kun websi puuttuu, et voi käyttää tätä fiorissa.</p>		<p>Virheet täytyy itse osata hakea järjestelmästä.</p>
<p>Urakoitsijan luovutuksessa on tullut uusi suorite ja tältä suoritteelta on puuttunut taloudelliset ohjurit. "Approve" nappi on vain jäänyt ns. piiloon, eli sitä ei ole voinut painaa. Hetken ihmettelyn jälkeen selvisi, että syy oli lisätyssä suoritteessa. Tätä ei lue ohjeissa eikä muutenkaan ollut mitenkään itsestään selvää.</p>		<p>tilaus ei lähde eteenpäin, virhetila välähtää näytöllä mutta niin opeasti ettei ehdi lukemaan.</p>
<p>1. Kommenttikenttien teksti on monistunut. Suunnittelijan kommentit tulee tilaajan nimellä uudelleen jos työn on palauttanut takaisin suunnitteluvaiheeseen.</p> <p>2. Luovointivaiheen katalogimateriaalien lisäyksissä on ollut haasteita, sillä järjestelmä ei ole aina osannut päivittää hintatietoja oikein. Tämä ratkesi pitkälti sillä että lukumäärissä tulee käyttää . eikä ,</p> <p>3. Työt eivät ole menneet approval vaiheeseen eteenpäin koska tiketille ei ole generoitu network numeroa?</p> <p>4. Kun työ on palautunut Approval, Financial Check vaiheesta Approval, Pending tilaan, kommenttikentissä ei ole kirjattu mitään kommentteja. En tiedä onko virhetilanne vai onko tarkoituksella jätetty tyhjäksi, mutta nämä aiheuttaa sen että joutuu itse arpomaan mikä tiketissä on vikana.</p> <p>5. Kun työ siirretään approval pending tilasta Finished, Rejected tilaan ja kirjoittaa tekstikenttään kommentit, se ei tallennu tiketille, vaan tiketin joutuu avaamaan uusiksi ja kommentit kirjoittamaan uudelleen comments välilehdelle.</p> <p>6. Luovointivaiheessa ei pystytty hyväksymään toisille assignattuja töitä, tilanne tuli esille kun kolleega oli poissa ja yritimme vastaanottaa hänen työtään. Ilmeisesti ogelma on kuitenkin jo korjattu.</p> <p>7. Sähkömittarien asennustöissä käytettäviä as- set classia</p>		<p>Jos esim. sopimus unohtuu laittaa perustietoihin, ei suoritteita voi laittaa. Tämä loogista, mutta virheilmoitus ei ollut kovin kuvaava. Ei heti tiennyt mistä oli kyse.</p>
<p>Luovutusvaiheessa työn 'sisällä' näkynyt summa ei ollut sama kun yleisnäkyvässä tallennuksen jälkeen.</p>		<p>piikku/piste erot. virhekoodit ei oikein kerro mitään selvästi missä ongelma.</p>
<p>Yllättävä kaatuminen. Väärä tuotteen hinta. Väärä loppusumma.</p>		
<p>- Tilausten kokonaishinnat eivät täsmää suoritteiden kanssa. - Tietoja puuttuu kentistä.</p>		

Assigned_to ja Approver piti olla sama henkilö. Nyt tämä korjattu.		
Päivitysongelmia - Statukset näyttää mitä sattuu - Hinnat ei päivity heti, kun esim luovutuksessa tehdään muutos.		
Desicion no puuttuu. Oli hävinnyt jossain vai- heessa matkasta. Asia ei ole vielä kukaan ratken- nut.		

8. Onko virheet helppo korjata (valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=virheet vaikea korjata ja 5=virheet todella helppo korjata)

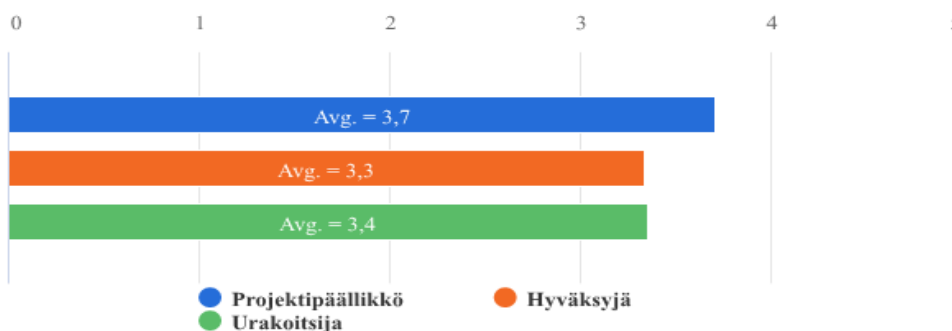
Vastaajien määrä: 45



	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
Projektipäällikkö	1	5	7	4	0	5	22
Hyväksyjä	0	1	1	0	0	1	3
Urakoitsija	1	2	6	3	1	6	19
Yhteensä	2	8	14	7	1	12	44

9. Kuinka helposti pääset haluamaasi päämäärään? (valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1= todella vaikeaa ja 5=todella helppoa)

Vastaajien määrä: 45



	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
--	---	---	---	---	---	---------------	----------

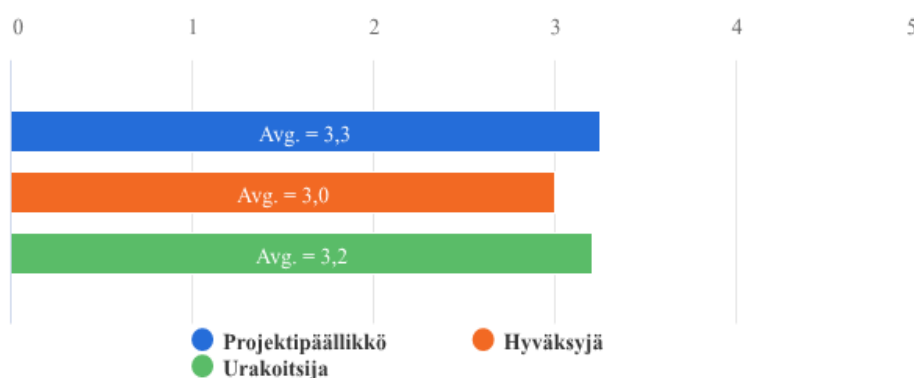
Projektipäällikkö	0	1	4	11	1	5	22
Hyväksyjä	1	0	0	1	1	0	3
Urakoitsija	1	3	3	9	1	2	19
Yhteensä	2	4	7	21	3	7	44

10. Minkälaisia ongelmia olet kohdannut päämäärään päästäksesi?
Vastaajien määrä: 20

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Erreita aina välillä tulee vastaan ja vaikea tietää mitä pitäisi korjata.		Järjestelmän viiveen ainakin urakoijan näkökulmasta kun järjestelmää käytetään SPP:n kautta.
No eivät ne päämäärään pääsemisen ongelmat ole Fiorissa olleet. Kaikki Fiorit on saatu korjailtua ja eteenpäin.		Tuotteiden tuonti Fioriin ainoastaan excelin copy&pastella, muuten fiorin täyttöön käytettävä aika vähintään 10x kertaistuu. Yksittäisten tuotteiden haku tuotenumeroilla takkuua, pidennettävä taukoa ennen automaattihauun käynnistystä. Nyt kirjoitettaessa jo ensimmäinen kirjain voi jäädä rekisteröitymättä hakukenttään tai ainakin jo toisen numeron kohdalla haku alkaa takkuamaan. Tuotava hakukenttään copy&pastella tuotenumero. Sama koskee osin myös etusivun hakukenttää. Siinä haku on vielä toisteiseksi hieman nopeampi.
Ei ole ollut mitään suurempia ongelmia, työt ovat menneet mielestäni ihan hyvin loppuun asti.		Hitaus.
-		Ohjelman jumitus ja tuotteille/töille vääriä hintoja.
Yllättävä kaatuminen. Väärä tuotteen hinta. Väärä loppusumma. Työn hakeminen isosta joukosta töitä.		Tietoja joutuu syöttämään käsin (virheiden mahdollisuus lisääntyy) kun tieto olisi tuotavissa suoraan ja oikein tietokannasta.
Hyväksymisprosessissa ollut totutteleminen.		Järjestelmä on jäänyt jumiin muutaman kerran, mutta siitä on päässyt yli kun käynnistää selaimen uudelleen.
-		Ei ole ollut ongelmia.
-PO-numeroa ei saa kopioitua. -Erillinen talouden hyväksyntä epäkäytännöllinen pienimmissä töissä. Samoin myös luovutuksissa jos kustannukset nousseet alle 10% -Remove rows toiminto Products välilehdellä pitäisi varmistaa jos oli tarkoitus poistaa. -Järjestelmän hitaus		-

Järjestelmän hitaus		Luovutuksessa en pystynyt muuttamaan läpilaskutettavia palveluita, kun yritin lisätä uutta riviä. Ei antanut laittaa hintaa palvelulle.
		urakoitsin vastuuhenkilöllä ei saa käytännössä etsittyä. Urakoitsijan kannalta päänäkymässä ei ole mitään kunnollista suodatus mahdollisuutta. massana ei pysty oikein asioita tarkistelemaan esim. TLA perusteella, Vastuuhenkilön perusteella, ajalla rajattuna jne.

11. Onko eri toiminnot mielestäsi erotettu tarpeeksi selvästi esim. värien ja nappuloiden avulla? (valitse vaihtoehto 1-5 väliltä niin, että 1=ei ollenkaan selvästi ja 5=todella selvästi)
Vastaajien määrä: 45



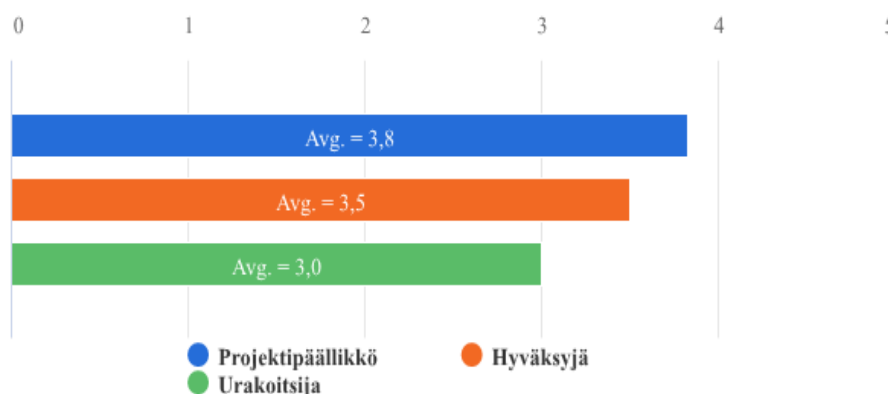
	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
Projektipäällikkö	2	3	5	8	2	2	22
Hyväksyjä	0	1	1	1	0	0	3
Urakoitsija	1	2	9	6	1	0	19
Yhteensä	3	6	15	15	3	2	44

12. Jos eri toimintoja ei ole erotettu tarpeeksi selvästi, niin mitkä ja miten muuttaisit niitä?
Vastaajien määrä: 19

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Lisäisin ehkä vähän kontrastia niin voisi erottua vielä paremmin		Olisi hienoa jos pakolliset täytettävät kentät korostuisi tilaaja/urakoija.
Tilatut suorite määrät ja toteutuneet suorite määrät todella huonosti näkyvissä. Nämä olisi saatava paremmin esiin -> helpottaa ja nopeuttaa työskentelyä.		Työtä luovutettaessa uusien tuotteiden taustaväri ei muutu siniseksi checked tilassa. Aiheuttaa sen että työllä on sinisiä ja vaaleita rivejä vaikka kaikki ovat

		checked tilassa. Voi jäädä joku tuote unchecked tilaan.
Ei järjestelmää ilman ohjetta osaisi käyttää. Kyllähän tähän toki rutiini syntyy kohtuu helpolla.		Ohjelmassa voisi olla sekkeä suomenkielinen käyttöliittymä ja "peruuta komento" nappi.
service entryn tulisi kertoa onko kyseessä kasva-neitten kustannusten vuoksi tehtävä lisähyväk-syntä		Työvaiheen seuraaminen hanka-laa - vaikea erottaa mikä on valit-tuna viidestä vaiheesta; sinen ja valkoinen värimaailma ei kerro selkeästi mikä valittuna ja mikä ei.
-		-
Kaikki on samaa harmaata massaa, eikä järjes-telmässä erotu mikään erillinen toiminto selkeästi. Operaattorin ryhmät ovat liian yksityiskohtaisia. Työn status on mietitty jonkin prosessin näkökul-masta eikä käyttäjän näkökulmasta. Ns. pakollisia kenttiä ei ole merkitty juuri mitenkään ja eräänlai-set oletuskentät ovat huonosti eroteltuja yksittäi-sistä. Näihin em. kenttiin kaipaan viilausta.		Käytettävän sopimuksen voisi erottaa selkeämmin tai ainakin poistaa sellaiset sopimukset lis-tauksesta, joita ei käytetä.
Minusta toimintojen eroavaisuudet ovat riittävän selvät.		-
Henkilökohtainen käyttöliittymä omien töiden haulla. Peruuta nappi. Materiaalien lisääminen helpommaksi. Ajoittainen tilitailu. Automaattinen työn ajastus yhden päivämäärän perusteella.		Voisihan tuossa värejäkin käyt-tää hyödyksi. Valmis hyväksytty "vihreä", palautettu tai hylätty "punainen" jne.
-Lisätyt tai poistetut suoritteet selkeämmin esille luovutusvaiheessa. -Eri kotisivu. Turha otta kaikki tilaukset näkyville.		päänäkymästä voisi nostaa vä-reillä esille. hyväksyntävaiheiden osalta esim. että tietyn päiväluku-määrän jälkeen nousee "pu-naiseksi" jos työ ei ole edennyt.

13. Koetko järjestelmän helpottaneen tilausprosessia? (valitse vaihto-
toehto 1-5 väliltä niin, että 1=en ollenkaan ja 5=todella paljon)
Vastaajien määrä: 45



	1	2	3	4	5	En osaa sanoa	Yhteensä
Projektipäällikkö	2	1	2	5	7	4	21
Hyväksyjä	0	1	0	0	1	1	3

Urakoitsija	2	2	7	4	1	4	20
Yhteensä	4	4	9	9	9	9	44

14. Miten koet työsi muuttuneen järjestelmän myötä? Onko helpottunut tai vaikeutunut?

Vastaajien määrä: 35

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
On helpottunut paljon, koska ei tarvitse kopioida ja liittää niin paljoa.	Vaikeutunut, kun järjestelmä toimii huonosti	Urakoijalle on tullut luonnollisesti enemmän tekemistä.
Helpottunut, enää ei ole tuskasta odottelua SAPin takia. Toki tilausten eteenpäin lähteminen ja POn muodostus kestää vieläkin hetken, mutta ei vaadi käyttäjältä aktiivista toimenpiteitä yhden hyväksynnän jälkeen.	SAP tallentaminen, joka on vienyt paljon aikaa, on loppunut. Työ on helpottunut.	SAP-tilausten käsittely.
Tilausehdotusten tulo urakoitsijalta kestää luvattoman kauan	ei välttämättä helpottunut, mutta ei myöskään nopeutunut. nyt aikaa pitää käyttää ennen SAP:n hankkimista huomattavasti enemmän sopimiseen että Fioriin tulee kerralla täydellinen versio työstä. Eli sama aika kuluu edelleen kokonaisuutena työn läpiviemiseen jos haluaa säilyttää jonkin tasoisen laadun rakentamisessa. Ehkä joskus urakoitsijoiden survaamisen laatu saavuttaa riittävän pisteen, että niihin voi myös luottaa ja alkaa painelemaan vain hyväksyntä nappulaa.	Työtä tullut lisää, eteenkin luovutusvaiheeseen. Tilauksen teko suht nopeatoimenpide itse järjestelmään, mikäli järjestelmä vain toimii.
helpottunut, käytettävämpi kuin PLC käyttöliittymä ja järkevempi prosessimielessä, että urakoitsija tekee tilausehdotuksen		en osaa sanoa
Ei itse järjestelmä asioita helpota vaan ehkä enemmän se että urakoitsija ottaa isomman vastuun yksittäisen tilauksen ajoituksesta ja tuotteiden ja palveluiden oikeellisuudesta. Virheet on helppompi palauttaa heidän murheeksensa. Toki tilaamisessa ja vastaanotosta on nyt tällä helppompi selvittää jos urakoitsija suoriutuu hyvin.		Näkymä on hyvä, mutta ei muutos tuo juuri lisäarvoa.

Virtuaalinen leikepöytä jäänyt vähemmälle käytölle eli tehokkuus on noussut.		Mobiilipuolella on vasta tehty muutamia koetilauksia, mutta nekään eivät ole toimineet hyvin
Suurimmaksi osaksi helpottunut, vanhaan verrattuna käyttöliittymä on selkeämpi ja yksinkertaisempi. Toki 1 työ vaatii aina kahdelta ihmiseltä työaikaa hyväksyntään, mutta loppujen lopuksi on silti helpompi aiempaan nähden.		Työmäärä on lisääntynyt. Aikaisemmin riitti että työ avataan emobileen, nyt tuli vielä lisäksi fiori. Toisessa järjestelmässä on sama tieto eri muodossa kun fiorissa, josta johtuu "turha" työ. Tällä hetkellä tilaus-toimitusprosessin aikana joudun päivittämään keskimäärin neljää eri operaattorin järjestelmää.
Hepottonut koska ei tarvitse itse tehdä tilauksia sapiin.		Oma työmääräni on lisääntynyt, mutta toisaalta tilaus saattaa tulla nopeammin ja on keskimäärin useammin oikein, kuin aimmin.
Vaikeutunut, kun pitää hallita monta käyttöliittymään kerralla eikä järjestelmän statuksista saa mitään tolkkua, esim. onko tilaus lähtenyt rajapinnasta eteenpäin vai ei, tilausnumeroa saa odotella turhan kauan, materiaalien tilausvaihetta ei näe, jos ei kaiva taas jostain kolmannesta järjestelmästä. Lisäksi saa paimentaa urakoitsijaa tekemään työt oikeilla päivämäärillä.		Urakoitsijan työ lisääntynyt mutta ei vaikeutunut.
Työ on helpottunut huomattavasti ja aikaa jää paljon enemmän töiden seurantaan kuin työtilausten tekemiseen.		vaikeutunut
Vaikeutunut		Onhan tuosta lisää työtä
Järjestelmän käyttö on ollut kohdallani varsin vähäistä		tällä hetkellä tämä tehdään entisen lisäksi
Vaikeutunut.		Helpottunut
Hyväksymisprosessissa ollut totuttelemista. Pikku hiljaa toiminnallisuudet tulleet tutuksi. Työtaakka hieman helpottunut /tiketti, kun urakoitsija hoitaa alustavan tilauksen työlle.		Hieman lisää työtä urakoitsijapuolella.
Vaikka ongelmia ja kehitettävää löytyy, tilaus ja luovutus prosessi paljon yksinkertaisempi.		Yleisesti hiukan monimutkaistunut, sillä urakoitsija puolelle nyt lisää tekemistä. puutteita / kehitettävää kuitenkin on paljon jotta käyttäminen on myös urakoitsijan puolelta katsonen mielekästä ja helppoa
Helpottunut. Sapiin "hakkaaminen" on jäänyt historiaan.		

15. Onko mielestäsi jokin vaihe epäselvä? Jos on niin mikä ja miten muuttaisit sitä?

Vastaajien määrä: 18

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Vaiheet ovat selkeitä		Töiden status tiedot eivät muutu esim. työn luovutuksen jälkeen heti, joutuu välillä tarkistamaan menikö tallennus vai painoiko vahingossa väärää nappia.
tilauksen tarkastusvaihe ei ole hirveän kätevä, korjaaminen on hidasta kun esimerkiksi kaikkien tuoterivien päivämäärät pitää lisätä erikseen		Luovareiden hyväksynnästä pitäisi olla henkilökohtainen näkymä.
Kuinka 0-luovutus tehdään tai tilauksen peruminen kun se on jo ostotilauksena.		Työn tilauksen päivämäärät, näissä pitää olla todella tarkkana. Miksi tähän ei tule automaatiota esim. 4kk aukioloaika tms.
-		Jos tiketiltä puuttuu esim. verkostoalue, niin ko tieto ei nouse Fioriin. On vähän epäselvää, että miten sen kuuluu määritellä Fiorissa vai tarvitseeko ollenkaan.
Luovutusvaihe. Siitä ei tule mitään ilmoitusta, jos itsellä odottaa luovutus valmiista työstä. Missä vaiheessa työ pitää hyväksyttää ja kenellä on tietyt rajat millekin työlle.		Ei epäselvyyksiä.
Jos työ palautuu approval financial check tilasta approval pending tilaan. Olisi syytä saada tarkka perustelu siitä miksi näin on käynyt. Omalla kohdalla on palautunut paljon töitä joissa ei ole mitään viestiä tai tekstiä siitä että minkä takia työ tilaus ei mennyt läpi ja sitten alkaa taas ylimääräinen selvittely siitä että kuka työn oli palauttanut. Olisi myös hyvä jos se näkyisi jossain kuka työn on palauttanut takaisin approval pending tilaan niin osaisi olla oikeaan henkilöön yhteydessä.		Onko mahdollistettu pelkkä materiaalin tilaus ennen varsinaisen koko työn tilausehdotuksen tekoa
-		mikään tieto ei liiku mihinkään suuntaa järjestelmästä käsin, Ei tule herätteitä, tai tietoa ei kulje muihin järjestelmiin Yleisesti kuitenkin kohtalaisen selkeää, kun vain hiukan saadaan vielä automaatiota info sivun kenttien täyttöön
Paljon epäselvää akikissa vaiheissa. Suomenkielinen käyttöliittymä.		
Financial check vaihe ei ole selkeä hyväksyjälle koska usein odottaa päiväkausia.		

Jos luvarin arvo ylittää tilauksen niin tälle vaiheelle ei ole järjestelmässä prosessitukea.		
Lisätyt tai poistetut suoritteet selkeämmin esille luovutusvaiheessa.		

16. Minkälaisia ominaisuuksia lisäisit Fioriin?

Vastaajien määrä: 28

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Helpottaisi paljon, jos tulisi jonkinlaisia ilmoituksia aina kun on tullut muutoksia omiin töihin. Ei tarvitsisi aina kytätä ja etsiä omia töitä vaan saisi aina tiedon kun jotain tapahtunut	Uusien tilaussehdotusten merkkäminen jollain keinolla siten että ne nousisivat listalta esiin.	Voisiko tuoterivejä kommentoida myös hyväksytyksen yhteydessä?
Täydellisessä maailmassa muilla järjestelmillä tehtävät asiat varmaan voisi hoitaa Fiorissa. Myös sitten muut järjestelmät olisi aika hyvin integroitu Fioriin tai toisinpäin. Mutta ei toki kannata rahaa käyttää kaikkeen hifistelyyn.	herätteet "tilatavista" ja hyväksyttävistä töistä.	Tiketin numero haku/käsittely. Status valintojen talletus käyttäjäkohteisesti (Planning, Approval...). Työn tilatun summan ja luovutetun summan näkyminen etusivulla?
Excel raportit Ilmoitukset toimenpiteitä vaativista asioista End date päivittyisi automaattisesti työohjausjärjestelmiin		Fiorista automaatiikkaa muiden järjestelmien suuntaan. Esim. rajapintatietoa siitä onko SAP-tilaus tehty, Onko Luovutus hyväksytty, onko se luovutus palautettu jne.
Töiden siirtämisen toiselle, nyt kaikki työt jäävät alkuperäiselle työn itselleen ottajalle.		Työn haussa start/stop nappulat. Sillä saa ainakin täsmähaku tehtyä sanan pituudesta riippumatta. Kommenttikenttä on voitava muokata kun tilaus on vielä Draft tilassa.
Olisi hyvä saada jokin "automaattinen viesti" nimetylle hyväksyjälle siitä, että tilaus on tehty ja vastaavasti projektipäällikölle silloin kun hyväksyntä on tehty.		henkilökohtaisen näkymän urakoitsijanäkymän lisäksi, peruuta napin ja suomenkielisen käyttöliittymän.
Pelkät materiaalitilaukset liittyen yksittäiseen työhön. Palveluiden tilaaminen "jälkijunassa" materiaalien toimitusajan varmistuttua. Samalla Fiori-työllä useampaan kertaan tilaaminen. Fiorin käyttöliittymä ei millään tavalla tue kokonaisuuksien hallintaa ja tilaamista. Tällä hetkellä sillä pystyy tekemään silppua, jota on vaikea hallita.		Töiden seurantaan/valintaan mahdollisuuksia: mihin töihin on esim. viikon aikana tullut muutoksia, omat työt, halutun henkilön työt, ilmoitus työn hyväksynnästä
1. Käyttäjä voisi luoda oman raporttipohjan eli näkisi vain ne rivet jotka haluaa nähdä. 2. Excel raportti kannasta.		- Työtyypin haku muista järjestelmistä suoraan työn otsikkoon (sitefault, sitecol jne.) - Omien (avattujen) töiden parempi suodatus

<p>3. Parempia hakuominaisuuksia. Kun kanta kasvaa useiksi tuhansiksi töiksi, kannasta yhden tilauksen löytäminen tulee haastavaksi varsinkin. Lisää haku filtereitä. Tämä sama pätee myös urakoitsijoiden päähän, heillä kaikki näkyy yhtenä massana ja se lista tulee olemaan todella työläs käsitellä. Esim filteri jolla näkisi onko työ laskutettu</p> <p>4. Unohtunut salasana tai salasanan vaihtaminen. Jos salasana unohtuu niin sen palauttaminen on tällä hetkellä todella työlästä eikä uutta salasanaa voi vaihtaa toiseen. Tämä aiheuttaa myös ylläpidolle ylimääräistä työtä.</p>		<p>- Järjestelmä voisi olla nopeampi</p> <p>- Lisäksi kts kohta 4</p>
Suodatukseen pitäisi saada lisää vaihtoehtoja. Etusivun täyttö päivämäärineen automatisointi		Paremmat hakutoiminnot.
Henkilökohtainen käyttöliittymä omien töiden haulla. Peruuta nappi. Materiaalien lisääminen helpommaksi. Ajoittainen tilttailu. Automaattinen työn ajastus yhden päivämäärän perusteella.		Jos tuotteen tai materiaalin syöttää väärin sen voisi poistua kokonaan näkyvästä.
Urakoitsija voi valita projektipäällikön, jolle työ on merkitty (tilaus näkyisi operaattorin päässä suoraan kyseisellä projektipäälliköllä eikä tilausta tarvitsisi etsiä työ massasta).		Tiketin numerolla voi etsiä töitä
-Talous- ja aikataulukorjauksia suoraan nappia painamalla.		Ilmoitukset esim .materiaalin toimitus tilanne/vaiheet
Lisää yksilöityjä hakuvaihtoehtoja.		Jotain, millä voisi listata "omat työt".
		useitakin ehdotuksia on. Olemme keränneet näistä isompaa kokoelmaa erilliseen dokumenttiin joka toimitetaan s-postitse.

17. Kuinka parantaisit käytettävyyttä?

Vastaajien määrä: 25

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Voisi olla huomattavasti nopeampi. Nyt saattaa mennä todella kauan ennen kuin saa haettua omaa työtä hakukentästä. Muuten aika selkeä ja hyvä käyttää	Nopeutta lisää.	Jos järjestelmäviivettä saisi pienennettyä, niin auttaisi paljon. Viivettä ilmenee ainakin urakoijan puolella kun käytetään järjestelmää SPP:n kautta.
Tilatut ja toteutuneet suoritteet eroteltuna paremmin. Ilman suodatusta tehtynä haku kestää tuottooman kauan.		Turhien animaatioiden poisto, käyttö nopeutuisi.
Haku saisi toimia jouhevammin		1. Nopeutetta saatava lisää, Järjestelmän käyttö ärsyttävää, kun kaikki toimii hitaasti.
Korjaamalla annettuja korjausehdotuksia.		ks edellinen

Haun sujuvoittaminen (nykyisen hitauden ja näkymän pomppimisen osalta) auttaisi työskentelyä huomattavasti		henkilökohtaisen näkymän urakoitsijanäkymän lisäksi, peruuta napin ja suomenkielisen käyttöliittymän.
-		Näkyvyys töihin rajatumpaa (kiinnostus vain omiin töihin), hakutoiminto laajemmaksi. Töiden avauksessa yhteys tietokantaan, josta oikeat tiedot. Luovutuksella lisäselvitykselle yksittäiselle riville, oma lisätietokenttä. Nyt tiedon joutuu syöttämään yleiseen kommenttikenttään.
Eikös operaattorin käyttäjien tehtävä ole vain hyväksyä työt, joten miten tämä voisi olla helpompaa?		KTS. kohta 4.
1. Jos useampaa tuoteriviä pystyisi muokkaamaan samanaikaisesti, esim päivämäärien siirrot. 2. Useampi hakufiltteri 3. Järjestelmä muistaisi omat asetukset omista ryhmistä (profiili?)		Tuotteet ja materiaalitaulukot päivittyvät hitaasti. Ongelma tällä hetkellä helppo korjata käyttämällä excelin aputaulukoita.
Toiminta SPP:n kautta on hidasta, joten oma käyttöliittymä.		Kommenttikentän tekstiä ei pysty muuttamaan. Töiden etsiminen hankalaa, haku ei tunnista työn nimeä. Töiden vaiheiden seuraaminen ei ole kovin selkeää. Yksittäisen suoritteen lisääminen tilaukseen on tuskaisen hidasta. Yhteyshenkilöt ja yhteystiedot olisi kiva valita listalta.
Henkilökohtainen käyttöliittymä omien töiden haulla. Peruuta nappi. Materiaalien lisääminen helpommaksi. Ajoittainen tilittailu. Automaattinen työn ajastus yhden päivämäärän perusteella. Suomen kielinen käyttöliittymä.		Nopeus. Hidastelee välillä pahasti.
Lisää kapasiteettiä, että järjestelmä saataisiin nopeammaksi käyttää eikä niin altis kaatumaan.		Sovellus voisi toimia hieman nopeammin.
		Suora VPN- yhteys tai jopa ilman VPN-yhteyttä toimiva versio, mutta joka tapauksessa ulos Citrix ympäristöstä.

18. Vapaa palaute Fiorista

Vastaajien määrä: 16

Projektipäällikkö	Hyväksyjä	Urakoitsija
Pienillä parannuksilla saadaan varmasti todella hyvä		Selkeä järjestelmä jota helpohko käyttää. Käytettävyyys tuotava 2019 tasolle.

<p>Suurimmalta osin hyvä uudistus, mikä nopeuttaa päivittäistä työskentelyä. Tavoitteena on ollut siirtää tilausten mekaanista tekemistä projarilta urakoitsijan puolelle -> tässä onnistuttu. Pientä kankeutta ja ontumista on, mutta kehityksen myötä varmasti paranee.</p>		<p>Alkuvaikeuksien ja opettelujen jälkeen järjestelmä on mielestäni aika helppo ja nopea käyttää</p>
<p>Urakoitsijoita ei ollut ohjeistettu ainakaan siitä että automaattisesti muista järjestelmistä kopioituvia kenttiä saa muuttaa. Esim. tilauksen nimen muutos suotavaa jos hanke tarvitsee useamman tilauksen.</p>		<p>Vaikuttaa aika keskeneräiseltä. Pelkään suuria hankaluuksia kun tuo otetaan mobiilipuolella käyttöön.</p>
<p>-</p>		<p>Kokemusta vasta muutamista töistä - mutta näiden kokemusten perusteella suuri mahdollisuus tehdä isoja virheitä, joiden vaikutus ulottuu laajalle.</p>
<p>Varmaan hyvä ajatus paperilla, mutta luvattu toimitusaika oli jo alkuun aivan liian kireä, jonka johdosta koulutuksista ei juuri tänä päivänä ole hyötyä kun ei muista koko järjestelmästä mitään. Testikannassa oli lisäksi niin paljon ongelmia että hyöty itse tuotantokäyttöön on melko olematon. Jos vaikka jatkossa saadaan otettua järjestelmät vasta valmiina käyttöön, niin ei aiheudu enää lisää tuskaa olevan kuorman päälle.</p>		<p>-</p>
<p>Fiori on mielestäni hyvä ja käyttäjäystävällinen. Järjestelmä on huomattavasti kevyempi ja selkeämpi kuin edeltäjänsä. Vielä kun saadaan muutama pieni muutos ja korjaus niin meillä on käsillä todella hyvä työkalu. Tämän järjestelmän ansiosta meillä säästyy työaikaa joka voidaan käyttää esim. tilausten seurantaan ja laadunvalvontaan.</p>		<p>Olisihan se mukava, jos edes joskus joku järjestelmä olisi edes lähes valmis ja edes vähän testattu, ennen kuin sitä aletaan tuottaa tuotantoon. Tämä ei koske pelkästään operaattoria, vaan tuntuu olevan vallitseva käytäntö.</p>
<p>Järjestelmän pitäisi olla helpompi ja varmatoimisempi.</p>		<p>Laitamme s-postitse lyhyen ja pitemmän aikavälin kehitysideoita Fiorista ja hiukan Fiorin ohi.</p>
<p>Pääosin hyvä lähtö. Uskon, että tulee olemaan iso apu tulevaisuudessa</p>		