

Mari Karvinen

Asiakasportaalin käyttöönoton vaikutukset asiakaspalvelussa ja sen sidosryhmissä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusmestari (AMK)

Rakennusalan työjohto

Mestarityö

28.4.2014

| | |
|---|---|
| Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika | Mari Karvinen Asiakasportaalin käyttöönoton vaikutukset asiakaspalvelussa ja sen sidosryhmissä 40 sivua + 5 liitettä 28.4.2014 |
| Tutkinto | Rakennusmestari AMK |
| Koulutusohjelma | Rakennusalan työnjohto |
| Suuntautumisvaihtoehto | Talonrakennustekniikka |
| Ohjaaja(t) | lehtori Kimmo Sani, Metropolia asiakaspalvelupäällikkö Sari Vuohtoniemi, Rakennusosakeyhtiö Hartela |
| <p>Rakennusliikkeiden asiakkaiden tilaamien lisä- ja muutostöiden määrä on tasaisessa kasvussa. Jotta kysyntään pystyttäisiin vastaamaan, on asiakaspalveluun panostettava nykyistä enemmän.</p> <p>Yhtenä ratkaisuna voidaan pitää asiakaspalvelun ainakin osittaista siirtämistä asiakasportaaliiin. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa, mitä muutoksia asiakasportaaliiin käyttöönotto aiheuttaa rakennusliikkeen asiakaspalvelussa ja sen sidosryhmissä.</p> <p>Aiheeseen liittyvä teoriaosuus, lisä- ja muutostyöt, suunnittelunohjaus, rakentamisen vaiheet ja aikataulut, on kerätty eri lähteistä. Opinnäytetyön empiirinen osuus on toteutettu asiakaskyselyn ja työmaan toimihenkilöiden ja muiden sidosryhmien edustajien haastattelujen ja heidän kanssaan käytyjen keskustelujen kautta.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena saatiin palautetta asiakasportaalista ja rakennusliikkeen käyttöliittymän toimivuudesta, sen mahdollisuuksista ja kehitettävistä osioista. Asiakaspalveluun ja sidosryhmiin asiakasportaaliiin käyttöönotto vaikuttaisi tämän selvityksen mukaan pääosin positiivisesti; aikaa säästyisi ja asiakaspalvelun laatu paranisi.</p> | |
| Avainsanat | asiakaspalvelu, asiakasportaalii, lisä- ja muutostyö |

| | |
|---|---|
| Author Title Number of Pages Date | Mari Karvinen Impact of the implementation of customer portal on customer service and its stakeholders 40 pages + 5 appendices 28 April 2014 |
| Degree | Bachelor of Construction Management |
| Degree Programme | Construction Management |
| Specialisation option | Building Construction |
| Instructor(s) | Mr. Kimmo Sani, Senior Lecturer Mrs. Sari Vuostoniemi, Customer Service Manager |
| <p>The quantity of additional work that customers are ordering to the dwellings they have purchased is increasing steadily. To meet customer needs construction companies have to pay more attention to their customer service.</p> <p>One of the possible solutions is, to direct the customer service over to an internet customer portal, at least partly.</p> <p>The aim of this thesis was to examine how the implementation of a customer portal influences a construction company's customer service and its stakeholders.</p> <p>The study was done by researching topics such as additional work, supervision and the phases and schedules of a construction project. The empirical part of the thesis is based on a survey which probed customer experiences of a portal that has been in use in two building projects. The site managers and other employees of the construction company were also interviewed.</p> <p>As a result of this thesis we got lots of feedback of the customer service portal, about its potential and how to improve it. If the customer service portal will be implemented it will have mainly positive impact on customer service; it will save time and the quality of customer service will get even better.</p> | |
| Keywords | customer service, customer portal, additional work |

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Rakennusprojektin hallinta sekä lisä- ja muutostyöt | 3 |
| 2.1 | Rakennushankkeen eteneminen | 3 |
| 2.2 | Rakennushankkeen aikataulu | 4 |
| 2.3 | Suunnittelun ohjaus | 5 |
| 2.4 | Lisä- ja muutostöiden määritelmät | 7 |
| 2.4.1 | Lisätyö | 7 |
| 2.4.2 | Muutostyö | 7 |
| 2.4.3 | Asiakkaan lisä- ja muutostyöt | 8 |
| 3 | MOOR-ohjelmisto | 9 |
| 3.1 | MOOR pilottikohteiden esittely | 13 |
| 3.1.1 | Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntie | 13 |
| 3.1.2 | Asunto Oy Vantaan Brankkari | 14 |
| 4 | Lisä- ja muutostyöt Rakennusosakeyhtiö Hartelassa | 16 |
| 4.1 | Lisä- ja muutostyökäytäntö aikaisemmin | 16 |
| 4.2 | Lisä- ja muutostyökäytäntö nykyisin | 17 |
| 4.3 | Hartelan sisustustyyli | 19 |
| 5 | Kokemuksia asiakasportaalin käytöstä | 22 |
| 5.1 | Asiakkaiden käyttökokemuksia | 22 |
| 5.1.1 | Käyttöohjeet ja käyttäjätunnukset | 23 |
| 5.1.2 | Ohjelmiston käyttö | 26 |
| 5.1.3 | Vakiomateriaalit ja valmiiksi hinnoitellut lisä- ja muutostyöt | 27 |
| 5.2 | Työmaiden käyttökokemuksia | 28 |
| 5.3 | Projektinjohdon, kehitysosaston ja hankinnan näkökulma ohjelmiston käyttöönottoon | 29 |
| 5.4 | Asiakaspalvelun mietteitä ohjelmiston käyttöönotosta | 32 |
| 6 | Kehitysehdotukset | 34 |
| 6.1 | Asiakaspalvelun ja työmaan kehitysehdotukset | 34 |
| 6.2 | Asiakaskyselyssä esiin nousseita kehitysehdotuksia | 35 |

| | | |
|-----|---|----|
| 6.3 | Muita kehitysehdotuksia | 35 |
| 7 | Johtopäätökset | 37 |
| | Lähteet | 40 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1. Asiakaskysely ja saatekirje | |
| | Liite 2. Asiakaskyselyn vastaukset kooste kaikista vastauksista | |
| | Liite 3. Asiakaskyselyn vastaukset kohdekohtaisesti eriteltyinä | |
| | Liite 4. Asiakkaan MOOR-ohje | |
| | Liite 5. Materiaalivalintalomake | |

1 Johdanto

Asiakaspalvelun laatu, toimivuus ja tehokkuus ovat yhä suuremmassa roolissa rakennusliikkeiden keskinäisessä kilpailussa. Asiakaspalvelun tärkeys korostuu varsinkin lisä- ja muutostyöpalvelussa; asiakkaiden tilaamien lisä- ja muutostöiden määrä on jatkuvassa kasvussa. Mahdollistamalla asiakkaiden oman käden jäljen heidän omiin asuntoihinsa myös rakennuttaja saa omaan toimintaansa lisäarvoa, mutta vain silloin kun lisä- ja muutostyöt sujuvat hyvin.

Rakennusosakeyhtiö Hartela haluaa olla edelläkävijä sähköisessä asiakaspalvelussa. Sähköisen asiakaspalvelun avulla pystytään nopeuttamaan ja tehostamaan asiakaspalvelua huomattavasti perinteiseen tapaan verrattuna. Rakennusosakeyhtiö Hartelassa on tällä hetkellä koekäytössä MOOR-ohjelmisto, joka toimii mm. asiakasportaalina.

MOOR-ohjelmisto on koekäytössä kahdessa erilaisessa rakennushankkeessa pääkaupunkiseudulla. Asiakkaat tekevät huoneistojensa materiaalivalinnat ja lisä- ja muutostyöpyynnöt asiakasportaalin kautta. Uusi toimintatapa vaikuttaa asiakkaiden lisäksi myös joihinkin asiakaspalvelun sidosryhmiin kuten projektinjohtoon, hankintaan ja työmaahan.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa, miten MOOR-ohjelmiston käyttöönotto vaikuttaa asiakaspalveluun ja sen sidosryhmiin aikaisempaan käytäntöön verrattuna. Samalla kartoitetaan sitä, miten asiakkaat ja työmaiden toimihenkilöt ovat kokeneet MOOR-ohjelmiston käytön. Tällä tavoin päästään käsiksi ohjelmiston mahdollisiin ongelmiin ja ohjelmiston sekä toimintatapojen edelleen kehittämiseen.

Opinnäytetyö toteutetaan keräämällä teoretietoa lisä- ja muutostöistä, projektinhallinnasta ja aikataulutuksesta eri lähteistä. Empiirinen osio toteutetaan haastattelemalla MOOR-ohjelmistoa käyttäviä työmaatoimihenkilöitä sekä projektijohdon ja hankinnan henkilöstöä. Työmaatoimihenkilöiden käyttökokemuksia kartoitetaan sähköpostikyselyn ja vapaan keskustelun kautta. Kyselyssä käsitellään ohjelmiston käyttökokemuksia, sekä ohjelmiston etuja, haittoja ja hyötyjä työmaan näkökulmasta. Muun henkilöstön kanssa käydään vapaata keskustelua mm. lisä- ja muutostöiden hallinnasta, asukasportaalin käyttöönoton mahdollisista hyödyistä ja haitoista, projektien valmiusasteista, omasta hankinnasta, urakoitsijoiden sitouttamisesta projekteihin sekä MOOR-

ohjelmiston mahdollisuuksista. Asiakkaiden käyttökokemuksia kartoitetaan asiakkaille lähetetyn asiakaskyselyn kautta saadun palautteen perusteella.

Opinnäytetyön tarkoituksena ei ole luoda uusia toimintamalleja tai tuottaa prosessikavioita, vaan tässä opinnäytetyössä keskitytään lähinnä MOOR-ohjelmiston käyttökokemuksiin rakennusliikkeen käyttöliittymän ja asiakasportaalin osalta. Käyttökokemusten perusteella pystytään tuomaan esille MOOR-ohjelmiston, ja mahdollisesti myös toimintatapojen, kehityskohteita.

2 Rakennusprojektin hallinta sekä lisä- ja muutostyöt

Tässä luvussa käsitellään rakennushankkeen vaiheiden etenemistä, rakennushankkeen aikataulua ja suunnittelunohjausta. Lisäksi esitellään lisä- ja muutostöiden määritelmät.

2.1 Rakennushankkeen eteneminen

Kaikki rakennushankkeet etenevät lähes aina saman kaavan mukaan. Käyttäjällä on tarve tilalle, jonka perusteella lähdetään selvittämään tarkemmin, minkälaisia tarpeita käyttäjällä on, minkälaisista tiloista olisi käyttäjälle eniten hyötyä. Tätä kutsutaan tarveselvitysvaiheeksi. Tarveselvitysvaiheen lopputuloksena saatavan tarveselvityksen pohjalta tehdään hankesuunnittelupäätös.

Hankesuunnitteluvaiheessa harkitaan ja arvioidaan hankkeen toteuttamistarpeet, -mahdollisuudet ja vaihtoehtoiset toteuttamistavat. Arvioinnin tuloksista kootaan hankesuunnitelma joka määrittelee rakennushankkeen toteuttamistavat, rakennettavan kohteen laajuus- ja laatutason, jotka puolestaan määrittelevät hankkeen kustannustason ja aikataulun. Hankesuunnitelman perusteella tehdään investointipäätös. [1, s.11]

Hankesuunnitteluvaiheen jälkeen aloitetaan kohteen rakennussuunnitteluvaihe, jossa lopputuotteen paitsi arkkitehtoniset ratkaisut myös tekniset ratkaisut ja järjestelmät määritellään. Kun suunnittelu on tarpeeksi pitkällä, päätetään millä tavalla kohde urakoidaan. Samalla valmistellaan rakennusurakat, tehdään rakentamispäätös ja solmitaan urakkasopimukset. [1, s.12]

Rakennussuunnitteluvaiheessa käydään läpi myös kaikki kalusteisiin liittyvät suunnitelmat. Samalla varmistetaan tekninen toimivuus esimerkiksi pistorasioiden sijoittelu eri tiloissa ja keskinäinen yhteensopivuus esimerkiksi kalusteiden ja kodinkoneiden välillä. Nämä tiedot vaikuttavat myös asiakasportaalin sisältöön.

Rakennusvaihe alkaa, kun rakentamisesta tehdään urakkasopimus ja suunniteltu lopputuote rakennetaan. Rakennusvaihe loppuu rakennuksen käyttöönottopäätökseen. [1, s.14]

Käyttöönottovaiheessa rakennuksen tulevat käyttäjät perehdytetään uusien tilojen käyttöön ja käynnistetään rakennukseen aiottu toiminta. Käyttöönottovaihe päättyy takuu-tarkastukseen. [1, s.15]

2.2 Rakennushankkeen aikataulu

Rakennushankkeessa on useita aikatauluja, jotka vaikuttavat toisiinsa. Rakennuttaja laatii rakennushankkeen hankesuunnitteluvaiheessa hankeaikataulun jonka avulla tarkastellaan onko projekti toteutuskelpoinen normaalissa rakentamisajassa. Hankeaikataulu kuvaa koko projektin etenemisen aikataulullisesti. [2, s.41]

Yleisaikataulu on keskeinen osa aikataulusuunnittelua. Sen tavoitteena on ajan hallittu jakaminen suunnittelun, hankintojen ja toteutuksen kesken. Alustavan yleisaikataulun avulla arvioidaan aikataulun kireyttä, välitavoitteita, vuodenaikojen vaikutuksia, työmaan kustannuksia ja resursseja sekä materiaalien ja alihankinnan toimitusaikoja. Alustava yleisaikataulu pohjautuu tarjouspyyntöasiakirjoihin: urakkaohjelma, tekniset suunnitelma-asiakirjat ja urakkarajaliite. [2, s.43]

Alustavaa yleisaikataulua käydään läpi sopimusneuvotteluissa ja sitä voidaan muokata ja tarkentaa tarpeen vaatiessa. Sopimusosapuolten hyväksymä ja tarkentama aikataulu liitetään sopimusyleisaikatauluksi sopimukseen. Sopimusyleisaikataulusta ilmenee hankkeen alkamisen ja päättymisen lisäksi myös välitavoitteiden aikataulu. [2, s.45]

Sopimusyleisaikataulu tarkennetaan vielä työaikatauluksi työmaata ja urakoitsijoiden töiden yhteensovittamista varten. Työaikataulu on koko rakennushankkeen kestolle suunniteltu aikataulu jonka avulla eri osapuolet saavat tiedot keskeisistä työvaiheista, tapahtumista, tehtävien kestoista ja resursseista. Työmaan muut aikataulut perustuvat työaikatauluun, jonka lähtötietoina käytetään alustavaa yleisaikataulua tai sopimusaikataulua ja niiden lähtötietoja. [2, s.45]

Suunnitelma-aikataulussa määritellään, milloin kukin suunnittelija saa oman osuutensa suunnitelmista valmiiksi ja milloin tieto siirtyy seuraavalle sitä tarvitsevalle taholle ja milloin kaikkien suunnitelmien tulee olla valmiita. [2, s.48]

Hankinta-aikataulu on suoraan sidoksissa suunnitelma-aikatauluihin. Osassa rakennukseen tulevista osista tai materiaaleista saattaa olla pitkät toimitusajat, joten ne

on tilattava heti, kun se vain on mahdollista. Esimerkiksi hissi on yksi sellainen hankinta, joka pitää tilata mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. [2, s.51]

Myös talotekniikka-aikataulu TATE on suoraan sidoksissa suunnitelma-aikatauluihin. TATE-aikataulu tehdään usein niin varhaisessa vaiheessa, ettei urakoitsijoita ole vielä valittu. Tällöin pääurakoitsija laatii aikataulun ja mitoittaa töiden resurssit. [2, s.53]

2.3 Suunnittelun ohjaus

Suunnittelun ohjaus on yksi vaikeimmista asioista koko rakennusprosessissa. Samaan aikaan lyödään lukkoon monta asiaa kuten kustannukset, tekniset ratkaisut ja visuaalinen ilme. Monta abstraktia asiaa pitää sovittaa yhteen samanaikaisesti. Tärkeintä suunnittelunohjauksessa on asettaa kaikille osapuolille etukäteen selkeät tavoitteet ja reunaehdot; aikataulu, laatutaso.

Suunnittelun ohjauksella varmistetaan, että suunnitteluprosessi johtaa asetettuihin tavoitteisiin ja tuottaa toiminnallisesti, taloudellisesti, esteettisesti, teknisesti, ympäristöllisesti ja muilta vaatimuksiltaan hyväksyttävät suunnitelmat. Ohjauksella tarkoitetaan tietojen, ohjeiden ja määräysten antamista toiselle osapuolelle siten, että ne auttavat tätä suorittamaan tehtävänsä sopimuksensa puitteissa. [3, s.15]

Rakennusosakeyhtiö Hartelalle ollaan parhaillaan luomassa uusia suunnitteluohjeita. Työ on tällä hetkellä kesken, ja viimeisiä kommenttikierroksia tehdään parhaillaan. Suunnitteluohjeen tavoitteena on valmistuttuaan antaa lähtökohdat omaperustaisen asuinkerrostalotuotannon suunnittelulle.

Suunnitteluohjeessa on määritelty asuntotuotannon tavoitteiksi

- myytävyys
 - o mm. käytännölliset pohjaratkaisut, laadukkaat materiaalit, tilavat parvekkeet, viihtyisä piha
- ammattitaidolla tehty
 - o varmat ja koetut rakennusosat sekä mietityt yksityiskohdat
- toimiva talo
 - o hyvä ääneneristys, tasainen lämpö, miellyttävä ilmanvaihto, riittävät säilytystilat

- kustannustehokkuus
 - o mm. tehokkuus pinta-aloissa, selkeät rakenneratkaisut
- energiankäytön optimointi
 - o mm. käyttäjälle mahdollisimman helppokäyttöinen ja käyttövarma järjestelmä [4, s.3]

Suunnittelulle on asetettu suunnittelunohjauksessa erilaisia tavoitteita ja selvitetty myös mitä seikkoja suunnittelussa tulisi huomioida ja esittää. Suunnittelun tavoitteita ovat mm.

- kustannusten ohjaus ja tehokkuustavoitteet
 - o Luonnos- ja lupasuunnitteluvaiheessa vertaillaan eri ratkaisujen vaikutuksia kustannuksiin mm. vertaamalla suunnitelmissa olevia tehokkuuslukuja asetettuihin tehokkuustavoitteisiin.
- käyttöikä, energiatehokkuus ja sisäilmaluokka
 - o rakennusten käyttöikä
 - o Minimi energialuokkatavoite on C-luokka, mutta kohdekohtaisia vertailulaskelmia tehdään, jotta päästäisiin B- tai A-luokkaan.
 - o vähintään määräystasoiset sisäilmaolosuhteet vedon, puhtauden ja lämpötilan osalta
- huoneistotyytit
 - o ohjeellinen huoneistojakautuma käytössä
- kerrokorkeus
 - o on 3000 mm, huonekorkeus määräytyy välipohjan rakenteen paksuuden mukaan
- massoittelu ja julkisivut
 - o sopusuhtainen, ympäristön huomioiva rakennusmassa
 - o julkisivut laadukkaita, selkeitä, kestäviä, ajattomia, helppohoitaisia
- talotekniikka
 - o oma ohjeistuksensa
- autopaikotus
 - o toteutus asemakaavamääräysten ja paikkakuntakohtaisten ohjeiden mukaan [4,s.5]

2.4 Lisä- ja muutostöiden määritelmät

Asunnonostajilla on mahdollisuus teettää ostamassaan huoneistossa lisä- ja muutostöitä muutostyöohjeessa annettujen ohjeiden ja muutostyöaikataulun mukaisesti. Lisä- ja muutostyöt eivät voi olla yhtiöjärjestyksen vastaisia tai muiden osakkeenostajien oikeuksia loukkaavia.

Lisä- ja muutostöistä puhuttaessa tarkoitetaan työsuorituksia, joita ei ole projektin suunnitteluvaiheessa huomioitu, vaan niitä suunnitellaan ja toteutetaan rakennusprojektin aikana. Työsuoritukset johtuvat yleensä suunnitelmien virheistä tai urakoitsijan ehdottamista muutoksista. Lisäksi asuntorakentamisessa lisä- ja muutostöitä aiheuttavat asunnon ostajan esittämät vaatimukset. [5, s.34]

2.4.1 Lisätyö

Lisätyö on YSE 1998:n mukaan määritelty urakoitsijan työsuoritukseksi, joka ei sopimusten mukaisten suunnitelmien perusteella alkujaan kuulu urakoitsijan työsuoritusvelvollisuuteen. Lisätyö on tilaajan haluama työsuoritus, jota ei ole mainittu urakoitsijalle työtä tilattaessa eikä se vastaa jotain muuta tilauksessa olevaa työtä. Lisätyö ei muuta urakkasopimuksessa sovittua työsuoritusta, vaan se tehdään sopimuksessa sovitun työsuorituksen lisänä. Jos muutokset ovat isoja ja aikaa vieviä, urakoitsijalla on oikeus vaatia urakka-ajan pidentämistä. Lisätyöstä tulee aina tehdä kirjallinen sopimus, jossa sovitaan lisätyön hinnasta, suoritusajasta ja sen vaikutuksesta urakka-aikaan. [6, s.19]

2.4.2 Muutostyö

Muutostyö on YSE 1998:n mukaan urakoitsijalle aiheutuva työsuorituksen muutos, joka johtuu sopimusten mukaisten suunnitelmien muutoksesta. Muutostyö ei välttämättä ole suoritusvelvollisuuden muutos, vaan se voi olla myös lisäys tai vähennys. Kun urakkasopimuksessa sovittua tiettyä suoritusta myöhemmin muutetaan, on kysymys muutostyöstä. Muutostöistä on myös tehtävä kirjallinen sopimus ja urakoitsijalla on oikeus saada korvaus muutoksen tekemisestä. Urakoitsijalla on velvollisuus suorittaa muutostyöt, elleivät ne oleellisesti muuta alkuperäistä urakkasopimusta. [6, s.19]

2.4.3 Asiakkaan lisä- ja muutostyöt

Asiakkaan lisä- ja muutostöillä tarkoitetaan asunnon ostajien teettämiä lisä- ja muutostöitä. Muutostyöprosessi voi alkaa, kun asunnon kauppakirja on allekirjoitettu. Osakkeen omistajalla on oikeus teettää muutoksia hallitsemaansa asuntoon. Rakennuttajan määrittelemät materiaalit kuuluvat asunnon kauppahintaan, mutta asiakkaalla on mahdollisuus teettää lisä- ja muutostöitä. Lisä- ja muutostöiden laajuus on selvítettävä asiakkaalle mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. [7, s.29]

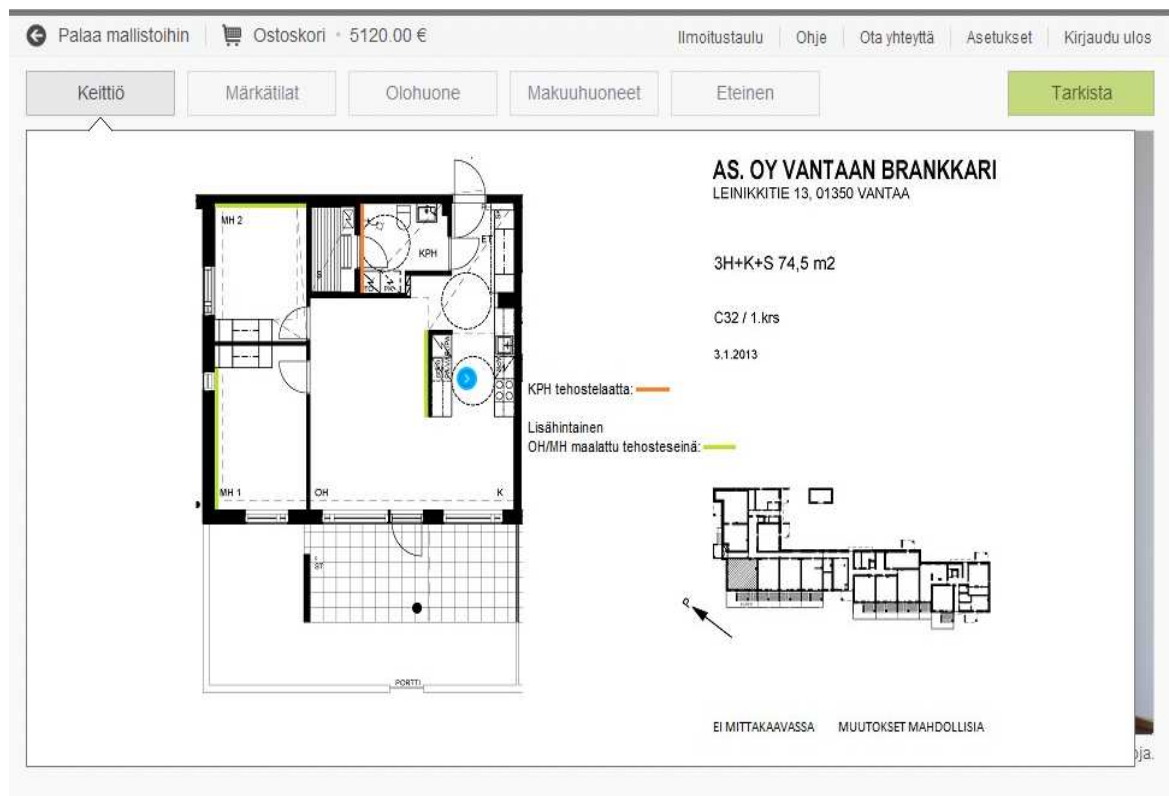
Käytännössä asiakas usein ottaa kaupanteon yhteydessä puheeksi lisä- ja muutostöiden teettämisen ostamaansa asuntoon. Tällöin asiakas ohjataan keskustelemaan asiakaspalveluinsinöörin kanssa muutostöiden sisällöstä, laajuudesta ja mahdollisuuksista; missä rajoissa muutoksia voidaan tehdä. Asiakaspalveluinsinööri selvittää hinnat muutostöille urakoitsijoilta ja laatii niiden perusteella asiakkaalle muutostyötarjouksen. Muutostyötarjous annetaan asiakkaalle aina kirjallisena. Asiakas tilaa muutostyön aina kirjallisesti, ei koskaan suullisesti.

Asiakasmuutostyötarjous on suuressa roolissa asuntokaupassa. Niistä sovitaan aina erikseen, eivätkä ne tällöin nosta asunto-osakkeen hintaa. Kun asiakas hyväksyy perustajaurakoitsijan tekemän muutostyötarjouksen, hän sitoutuu myös maksamaan tilaamansa muutostyöt. Vaikka asuntokauppa purettaisiin, on asiakas velvollinen maksamaan tilaamansa muutostyöt. Asiakkaalta saatava sitova tilaus asiakasmuutostyötarjoukseen on oleellinen töiden toteutuksen kannalta. Asiakkaalta saatu sitoumus kustannusten maksamisesta on merkki siitä, että työt muutostöiden toteuttamiseksi voidaan aloittaa. [7, s.29]

3 MOOR-ohjelmisto

Kun asiakaspalvelu siirtyy entistä enemmän internetin kautta toimivaksi, asiakaspalveluprosessi nopeutuu ja tehostuu huomattavasti. Asukkaiden teettämien lisä- ja muutostöiden määrä on kasvussa, ja asiakaspalvelu on siinä isossa roolissa. Asiakkaat odottavat saavansa hyvää palvelua, ja kun yhteistyö sujuu hyvin, se tuo paitsi asiakkaalle hyvän mielikuvan yrityksestä, myös rakennuttajalle lisäarvoa, kun asiakaspalveluun on panostettu.

MOOR-ohjelmisto on internet-selaimessa toimiva asiakasportaali ja rakennusliikkeen asiakaskäyttöliittymä. Rakennusliikkeen asiakas pystyy ohjelmiston kautta valitsemaan huoneistoonsa rakennustapaselostuksen mukaiset pinta-materiaalit, tilaamaan valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä, työmaan muutostyöaikataulua noudattaen pyytämään tarvittaessa lisä- ja muutostyötarjouksen asiakaspalveluinsinööritä, seuraamaan huoneiston ilmoitustaululle esille nostettuja aiheita mm. valokuvia kohteesta tai asiakasta koskevia tiedotteita.



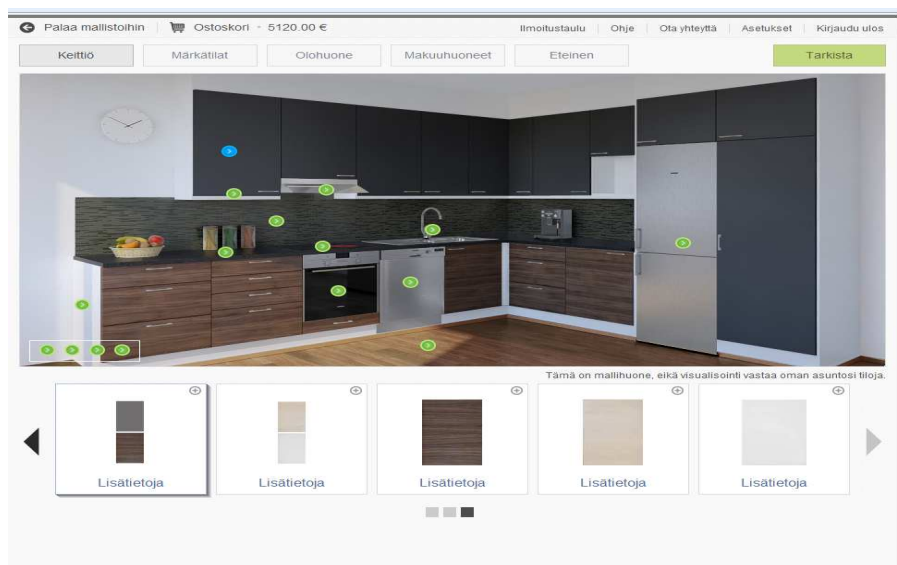
Kuvio 1. Asiakkaan näkymä siirryttäessä materiaalivalintoihin MOOR-ohjelmistossa [8]

Kuviossa 1 näkyy asiakkaan näkymä asiakasportaalissa, josta siirrytään tekemään huoneiston materiaalivalintoja. Kuvassa keittiön päällä näkyvää sinistä nuolta painamalla siirrytään ohjelmiston sivulle, jossa keittiön materiaalivalinnat tehdään.

Ohjelmistoon on valmiiksi syötetty asuntokohtaiset pohjakuvat sekä kuvat ja tiedot kohteen vakiomateriaaleista. Sinne on myös lisätty valmiiksi laskettuja asuntokohtaisia muutostyöhintoja, esimerkiksi vakiokodinkoneiden vaihto teräspintaisiksi, keittiön työtasojen vaihto laminaattitasoista kivitasoiksi jne. Myös lisähintaisten materiaalien kuvat ja tiedot on syötetty ohjelmistoon.

MOOR-ohjelmistoon on mahdollista lisätä myös 3D-visualisointikuva keittiöstä ja kylpyhuoneesta. 3D-visualisointikuvaan on linkitetty kaikki vakiomateriaalit ja valmiiksi hinnoitellut lisähintaisten materiaalivaihtoehdot. Asiakas pystyy 3D-visualisointikuvassa vaihtamaan materiaaleja ja näkee samalla omien valintojensa vaikutukset kokonaisuuteen.

Alla olevassa keittiön 3D-visualisointikuvassa, kuvio 2, näkyy asiakkaan materiaalivalintanäkymä. Kuvassa keittiön visualisointikuvan alapuolella on kalusteovivaihtoehtoja, joista asiakas on valinnut kaksivärisen kokonaisuuden. Kuvassa näkyvistä vihreistä nuolinäppäimistä klikkaamalla asiakas voi valita kuvassa nuolen kohdalla olevan materiaalin kuvan alle avautuvasta materiaalivalikosta. Kun valinta kuvan alla olevasta valikosta on tehty, päivittyy kuva valinnan mukaiseksi.

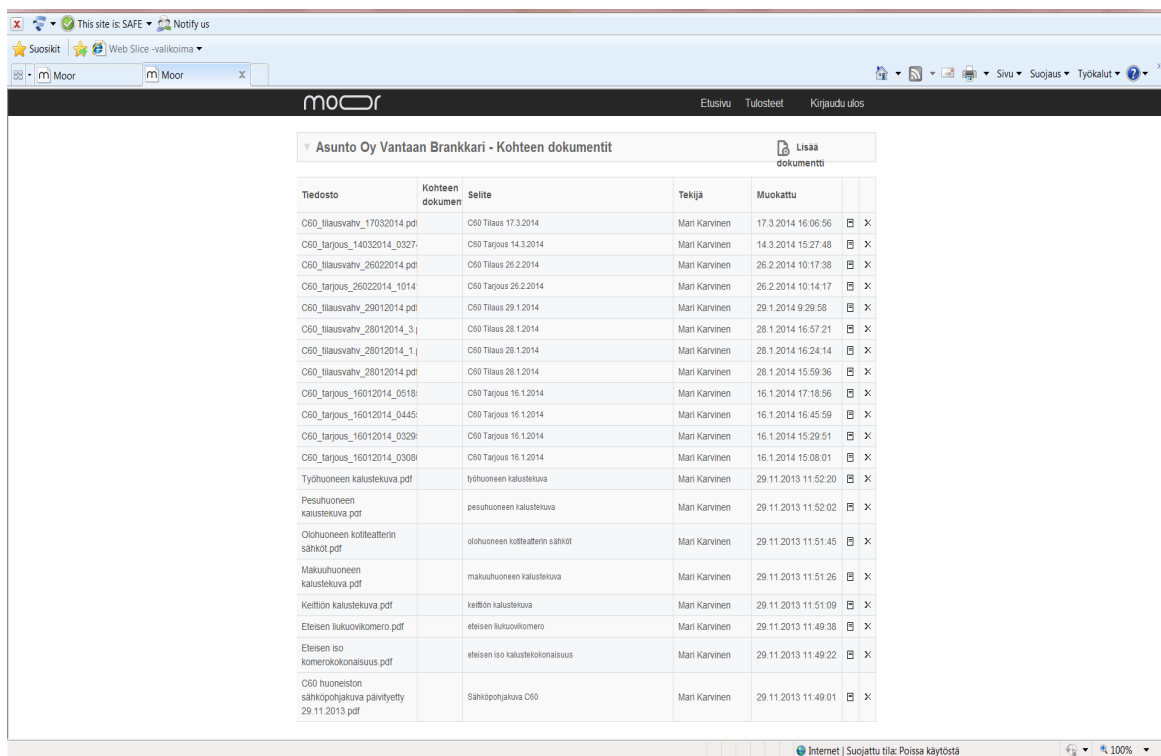


Kuvio 2. Mallikuva keittiön 3D-visualisoinnista [8]

Kuvan yläreunassa vasemmalla näkyy tehtyjen valintojen kokonaishinta, joten asiakas pysyy hyvin perillä materiaalivalintojen kustannuksista. 3D-visualisointikuva auttaa asiakasta hahmottamaan kokonaisuutta paremmin, kun kaikki asiakkaan tekemät materiaalivalinnat näkyvät heti kuvassa.

Asiakkailla saattaa olla myös muita lisä- ja muutostyötoiveita, ja tarjouspyynnöt näistä voidaan lähettää asiakaspalveluinsinööreille asiakasportaalin kautta. Asiakaspalveluinsinööri lähettää lisä- ja muutostyötarjouksen asiakkaalle asiakasportaalin kautta tai postitse, mikäli asiakas niin haluaa.

Kaikki asuntoon liittyvät dokumentit mm. lisä- ja muutostyötarjoukset liitteineen, tilausvahvistukset ja pohjakuvat, löytyvät MOOR-ohjelmistosta huoneiston dokumenttikansista ja ovat sekä työmaan että asiakaspalveluinsinöörin käytettävissä koko rakentamisen ajan.



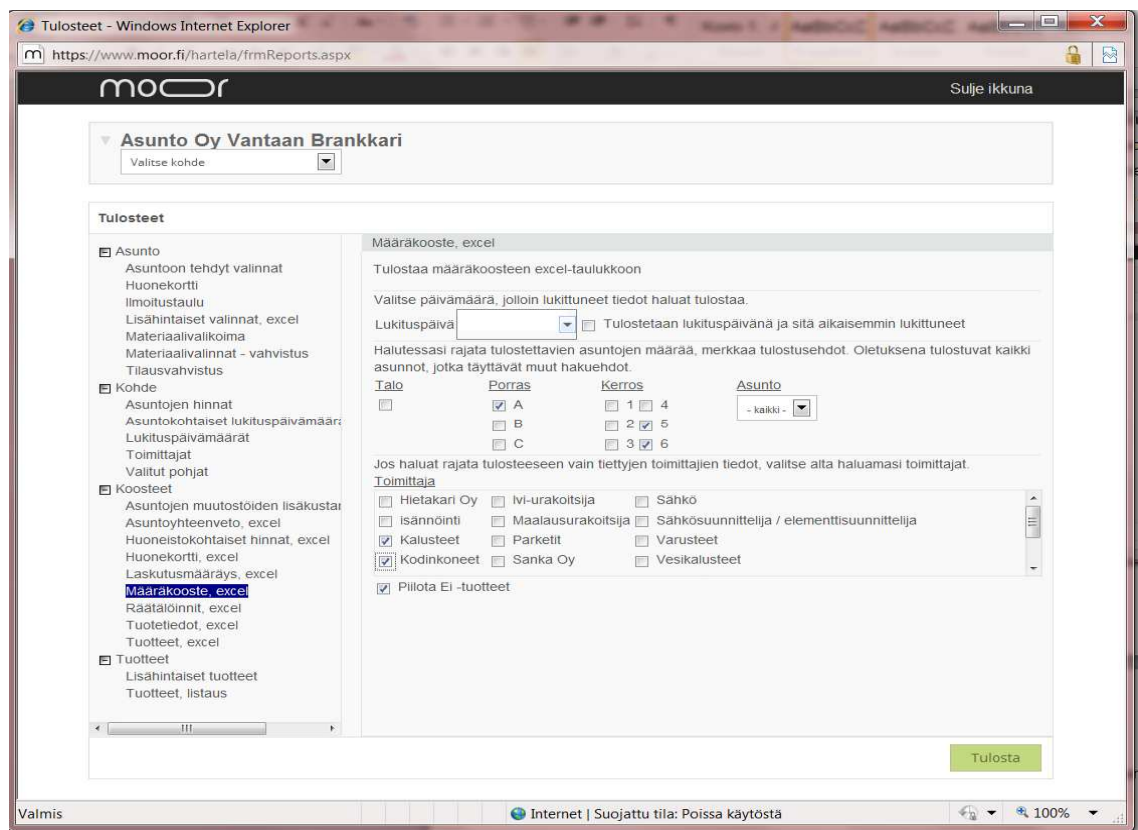
| Tiedosto | Kohteen dokumentti | Selite | Tekijä | Muokattu |
|---|--------------------------------|-----------|---------------|---------------------|
| C60_tilaustavh_17032014.pdf | C60 Tilaus | 17.3.2014 | Mari Karvinen | 17.3.2014 16:06:56 |
| C60_tarjous_14032014_0327 | C60 Tarjous | 14.3.2014 | Mari Karvinen | 14.3.2014 15:27:48 |
| C60_tilaustavh_26022014.pdf | C60 Tilaus | 26.2.2014 | Mari Karvinen | 26.2.2014 10:17:38 |
| C60_tarjous_26022014_1014 | C60 Tarjous | 26.2.2014 | Mari Karvinen | 26.2.2014 10:14:17 |
| C60_tilaustavh_29012014.pdf | C60 Tilaus | 29.1.2014 | Mari Karvinen | 29.1.2014 9:29:58 |
| C60_tilaustavh_28012014_3_1 | C60 Tilaus | 28.1.2014 | Mari Karvinen | 28.1.2014 16:57:21 |
| C60_tilaustavh_28012014_1_1 | C60 Tilaus | 28.1.2014 | Mari Karvinen | 28.1.2014 16:24:14 |
| C60_tilaustavh_28012014.pdf | C60 Tilaus | 28.1.2014 | Mari Karvinen | 28.1.2014 15:59:36 |
| C60_tarjous_16012014_0518 | C60 Tarjous | 16.1.2014 | Mari Karvinen | 16.1.2014 17:18:56 |
| C60_tarjous_16012014_0445 | C60 Tarjous | 16.1.2014 | Mari Karvinen | 16.1.2014 16:45:59 |
| C60_tarjous_16012014_0329 | C60 Tarjous | 16.1.2014 | Mari Karvinen | 16.1.2014 15:29:51 |
| C60_tarjous_16012014_0308 | C60 Tarjous | 16.1.2014 | Mari Karvinen | 16.1.2014 15:08:01 |
| Työhuoneen kalustekuva.pdf | Työhuoneen kalustekuva | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:52:20 |
| Pesuhuoneen kalustekuva.pdf | pesuhuoneen kalustekuva | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:52:02 |
| Olohuoneen kotteatterin sähköt.pdf | olohuoneen kotteatterin sähköt | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:51:45 |
| Makuuhuoneen kalustekuva.pdf | makuuhuoneen kalustekuva | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:51:26 |
| Kellin kalustekuva.pdf | kellin kalustekuva | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:51:09 |
| Eteisen lukuovikomero.pdf | eteisen lukuovikomero | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:49:38 |
| Eteisen iso komerokokonaisuus.pdf | eteisen iso kalustekokonaisuus | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:49:22 |
| C60 huoneiston sähköpohjakuva päivitetty 29.11.2013.pdf | Sähköpohjakuva C60 | | Mari Karvinen | 29.11.2013 11:49:01 |

Kuvio 3. Huoneiston Dokumentit-kansion sisältö MOOR-ohjelmistossa [8]

Yllä olevassa kuvassa, kuvio 3, näkyy yksi asiakaspalveluinsinöörin ja työmaan näkymistä MOOR-ohjelmistosta. Kuvassa on avattuna yhden Asunto Oy Vantaan Brankka-

rin huoneiston dokumenttikansio. Dokumenttikansioon voidaan lisätä mm. huoneiston lisä- ja muutostöihin liittyvät pohjakuvat ja kalustekaaviot. Kaikki kyseisen huoneiston lisä- ja muutostyötarjoukset ja tilausvahvistukset tallentuvat automaattisesti huoneiston omaan Dokumentit-kansioon ja pysyvät siellä kaikkien osapuolten nähtävillä.

MOOR-ohjelmisto auttaa tehostamaan asukasmuutosten hallintaa myös työmailla. Työmaa pystyy tulostamaan materiaali- ja määrälistaukset sekä huoneistokortit suoraan ohjelmistosta. Kaikki tiedot saadaan yhdestä paikasta ja virhemahdollisuudet pienenevät huomattavasti, kun tietoja ei tarvitse haalia kasaan useasta paikasta. Alla oleva kuva, kuvio 4, on kuvakaappaus MOOR-ohjelmiston Tulosteet-välilehdeltä, josta työmaa pystyy tulostamaan huonekortit, määräluettelot haluamistaan tuotteista haluamallaan tavalla: tuotteittain, taloittain, porrashuoneittain, kerroskohtaisesti tai asunnoittain.



Kuvio 4. MOOR-ohjelmiston Tulosteet-välilehti [8]

MOOR-ohjelmisto tulee mukaan rakennushankkeeseen jo hankesuunnitteluvaiheessa, jossa määritellään rakennettavan kohteen hinta- ja laatutaso. Tässä vaiheessa voidaan vielä helposti vaihtaa esimerkiksi hintatasoa, mikäli kustannusarvio sitä vaatii.

MOOR-ohjelmisto on käytössä koko rakentamisvaiheen ajan. Alkuvaiheessa MOOR-ohjelmistoa käyttävät pääasiallisesti asiakaspalvelu ja asiakas. Asiakas valitsee huoneistonsa materiaalit asiakasportaalin kautta ja asiakaspalvelu tekee tarvittavat lisä- ja muutostyötarjoukset portaalin kautta ja tallentaa portaaliin huoneistojen dokumentit. Muutostyö- ja materiaalivalinta-aikataulujen umpeuduttua, portaalin käyttäjinä ovat asiakaspalvelu ja työmaa. Asiakaspalvelun lukittua huoneistojen materiaalit voi työmaa tulostaa suoraan portaalista haluamansa koosteet ja listaukset sekä huonekortit. Myös osan asukaskansion materiaaleista pystyy tulostamaan suoraan portaalista.

3.1 MOOR pilottikohteiden esittely

Tällä hetkellä MOOR on koekäytössä Rakennusosakeyhtiö Hartelassa kahdessa erilaisessa rakennuskohteessa: Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntielle ja Asunto Oy Vantaan Brankkarissa. Toinen kohteista on hintasäännelty Hitas-kohde Helsingissä ja toinen perustajaurakointina toteutettava kohde Vantaalla.

3.1.1 Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntie

Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntie rakennetaan vuokratontille Helsinkiin Käpylän juna-aseman viereen. Asunnot ovat hintasäänneltyjä Hitas-omistusasuntoja. Kohteessa on 45 asuinhuoneistoa ja 2 liikehuoneistoa, rakennus on 3-6-kerroksinen, kuvio 5. Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien alle rakennetaan pysäköintihalli, jossa sijaitsevat kohteen kaikki autopaikat.



Kuvio 5. Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntie (havainnekuva).[9]

Kohteessa ei ole ollut mahdollista toteuttaa väliseinä-, sähkö- ja lvi-muutoksia. Asiakkailla ovat voineet valita valmiiksi hinnoitelluista lisä- ja muutostöistä mm. keittiön kalustemuutoksia, erilaisia laatoituksia kosteisiin tiloihin ja keittiöön. Lisäksi kohteen va-kiolattialaminaatin tilalle on ollut erilaisia lisähintaisia parkettivaihtoehtoja.

Kohteen myynnin alettua pidettiin tiukkaa linjaa siitä, ettei kohteessa voi tehdä muita kuin noita valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä. Linjaa oli lievennettävä myynnin edetessä, mutta vain kalusteiden, laattojen ja laminaatin ja parketin osalta. Isompia muutostöitä ei kohteessa tehty lievennyksen jälkeenkään.

Kohteen asiakasportaalissa ei ole ollut materiaalikuvien lisäksi ns. mallihuonetta keittiöstä tai kylpyhuoneesta, jossa materiaalien vaihtamisen vaikutusta kokonaisuuteen pystyisi hahmottamaan. Suurin osa asiakkaista kävi Hartelan asuntomyyntissä katso-massa materiaalivaihtoehtojen mallikappaleet luonnossa. Kaikki huoneistot oli myyty vuoden 2014 helmikuun lopussa ja kohde valmistuu marraskuussa 2014.

3.1.2 Asunto Oy Vantaan Brankkari

Rakennusosakeyhtiö Hartela toimii perustajaurakoitsijana Asunto Oy Vantaan Brankka-ri-ssa. Kohde rakennetaan omalle tontille Vantaan Hiekkaharjuun vanhan paloaseman paikalle. Asunto Oy Vantaan Brankkarissa on yhteensä 71 asuinhuoneistoa ja raken-nus on 3-6 kerroksinen, kuvio 6.



Kuvio 6. Asunto Oy Vantaan Brankkari (havainnekuva) [10]

Tässä kohteessa kaikki muutostyöt ovat olleet asiakkaille mahdollisia, pois lukien julkisivuun, kantaviin rakenteisiin ja yleisiin tiloihin vaikuttavat muutokset. Mitään isompia muutoksia kohteessa ei kuitenkaan tehty; yhdessä huoneistossa sauna muutettiin vaatehuoneeksi ja toiseen huoneistoon tehtiin paljon sähkö- ja kalustemuutoksia. Muissa huoneistoissa vakiomateriaaleista ja valmiiksi hinnoitelluista lisä- ja muutostöistä löytyi sopivat ratkaisut asiakkaille.

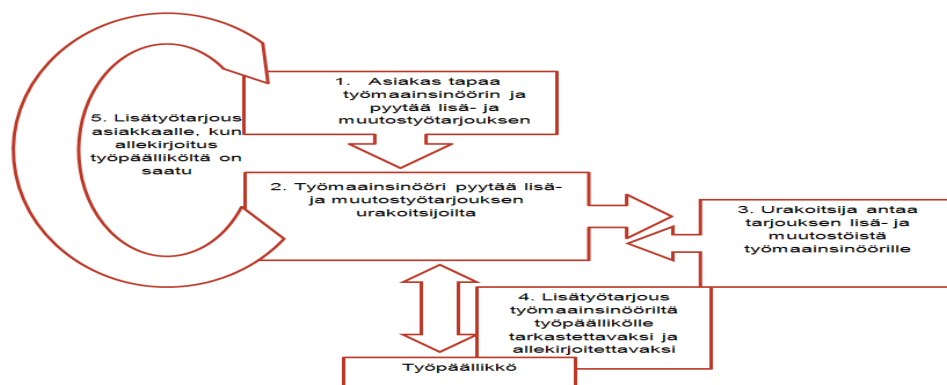
Tämän kohteen asiakasportaalissa on ollut 3D-visualisointikuva mallikeittiöstä ja mallikylpyhuoneesta. 3D-visualisointi on viitteellinen, huoneistokohtaisia keittiöitä tai kylpyhuonetiloja ei ole visualisoitu näissä kohteissa, vaikka MOOR-ohjelmisto sen mahdollistaakin. Asiakkaat ovat suoraan nähneet valintojensa vaikutukset kokonaisuuteen 3D-visualisointikuvan avulla. Kohteesta on myyty hieman yli puolet huoneistoista ja kohde valmistuu marraskuussa 2014.

4 Lisä- ja muutostyöt Rakennusosakeyhtiö Hartelassa

Asunnonostajilla on mahdollisuus teettää ostamassaan huoneistossa lisä- ja muutostöitä muutostyöohjeessa annettujen ohjeiden ja muutostyöaikataulun mukaisesti. Lisä- ja muutostyöt eivät voi olla yhtiöjärjestyksen vastaisia tai muiden osakkeenostajien oikeuksia loukkaavia. Lähtökohtana lisä- ja muutostöissä on se, ettei asiakas saa toimittaa huoneistoonsa rakennusaikana mitään omia tarvikkeita eikä asiakas voi tuoda omia urakoitsijoita huoneistoonsa rakennusaikana. Kaikki huoneiston lisä- ja muutostöihin liittyvät materiaalit, tarvikkeet ja urakoitsijat tulevat Rakennusosakeyhtiö Hartelan kautta.

4.1 Lisä- ja muutostyökäytäntö aikaisemmin

Lisä ja muutostyöt on aikaisemmin toteutettu kuviossa 7 kuvatulla tavalla. Lisä- ja muutostyöt on Rakennusosakeyhtiö Hartelassa aikaisemmin hoitanut työmaainsinööri oman työnsä ohella työmaalla. Työmaainsinööri on tavannut asiakkaat työmaalla ja käynyt tarvittavat keskustelut asiakkaan kanssa asiakkaan toivomista muutoksista.



Kuvio 7. Aikaisemmin asiakkaan lisä- ja muutostöissä käytetty tarjousprosessi

Työmaainsinööri on lähettänyt urakoitsijoille tarjouspyynnöt asiakkaan lisä- ja muutostöistä ja tarjoukset urakoitsijoilta saatuaan laatinut lisä- ja muutostyötarjoukset asiakkaalle urakoitsijoilta saamiensa lisätyötarjousten perusteella. Työmaainsinööri on lähettänyt asiakkaan lisä- ja muutostyötarjouksen ensin työpäällikölle allekirjoitettavaksi ennen kuin lisä- ja muutostyötarjous on lähetetty asiakkaalle.

Asiakkaan tilattua tarjotut lisä- ja muutostyöt työmaainsinööriltä työmaainsinööri on tilannut asiakkaan tilaamat muutostyöt urakoitsijoilta sekä valvonut niiden toteuttamisen työmaalla. Työmaainsinööri on myös laatinut huonekortit asuntoihin ja koonnut materiaalistaukset asukaskansiota varten perinteisiä Excel-taulukoita käyttäen ja tietoja sekalaisista mapeista kooten. Tietoa on ollut hankalaa löytää, sitä on pitänyt koota useista lähteistä ja kaikki tieto on ollut käytännössä yhden ihmisen takana. Toimintatapa on ollut kovin haavoittuvainen; jos työmaainsinööri oli sairauslomalla, ei tarvittavia tietoja välttämättä löytynyt mistään. Aikaisempi prosessi on ollut kankea, epäkäytännöllinen ja erittäin hidas.

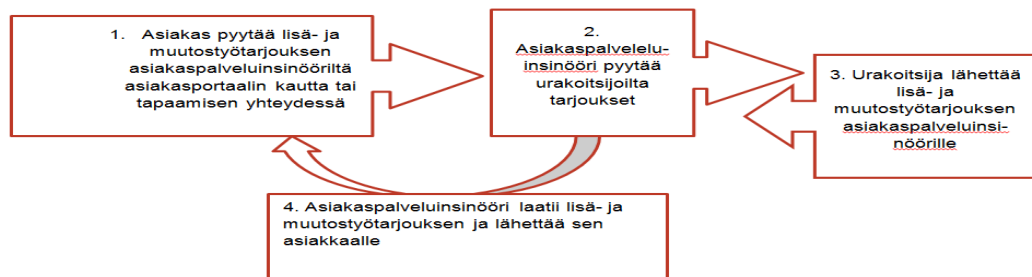
4.2 Lisä- ja muutostyökäytäntö nykyisin

Vuoden 2012 lopulla palkattiin asiakaspalvelupäällikkö mm. kartoittamaan lisä- ja muutostöiden tilannetta, seuraavana vuonna palkattiin asiakaspalveluinsinööri hoitamaan yksinomaan lisä- ja muutostöitä. Samoihin aikoihin otettiin koekäyttöön MOOR-ohjelmisto, jossa asiakkaat tekevät huoneistojensa materiaalivalinnat asuntoportaalin kautta.

Tällä hetkellä lähes kaikissa käynnissä olevissa Rakennusosakeyhtiö Hartelan kohteissa on asiakaspalveluinsinööri, joka huolehtii asiakastapaamisista, muutostyötarjousten laatimisesta ja tilattujen muutostöiden tilaamisesta urakoitsijoilta. Muutostöiden toteutuksen valvonta on sovittu työmaakohtaisesti, valvonnan työmaalla hoitaa joko työmaainsinööri tai asiakaspalveluinsinööri.

Asiakaspalveluinsinöörin työpiste sijaitsee Hartelan asuntomyyntin yhteydessä. Tämä mahdollistaa asiakaspalveluinsinöörin suoran kontaktin asiakkaiden ja myyjien kanssa. Esimerkiksi asunnon kaupanteon jälkeen voidaan jatkaa suoraan muutostyöpalaverilla, jossa samalla käynnillä hoidetaan myös lisä- ja muutostyöasiat kuntoon.

Nykyinen toimintatapa on huomattavasti joustavampi ja nopeampi kuin aikaisempi. Nykyistä toimintatapaa voidaan helposti vielä kehittää ja parantaa. Ainakin koekäytössä oleva MOOR-ohjelmisto antaa aikaisempaan verrattuna selkeästi lisää aikaa asiakaspalveluinsinöörille keskittyä asiakkaiden suurempiin muutostyökokonaisuuksiin. Aikaa jää myös työmaan urakoitsijapalaverieihin osallistumiseen ja lisä- ja muutostöiden toteutuksen valvontaan työmaalla.



Kuvio 8. Kuvaus nykyisestä lisä- ja muutostyötarjousprosessista

Yllä olevassa kaaviossa, kuvio 8, on kuvattu nykyistä lisä- ja muutostyömenettelyä. Asiakas on suoraan yhteydessä asiakaspalveluinsinööriin joko asiakasportaalista tai tapaamisen kautta. Asiakaspalveluinsinööri pyytää urakoitsijoilta lisä- ja muutostyötarjoukset ja laskee niiden perusteella lisä- ja muutostyötarjouksen ja toimittaa tarjouksen asiakkaalle.

MOOR-ohjelmiston käyttö mahdollistaa lisä- ja muutostöiden hinnoittelun jo projektin ensi metreillä. Aikaisemmin lisä- ja muutostöitä on laskettu asiakkaille sitä mukaa kun lisä- ja muutostyötarjouspyyntöjä on asiakkailta tullut. Tämä vaikuttaa myös suoraan lisä- ja muutostöiden kannattavuuteen.

Jos lisä- ja muutostyötarjouksia lasketaan kiireellä, laskuvirheiden mahdollisuus kasvaa ja jotain olennaista saattaa jäädä puuttamaan lisä- ja muutostyötarjouksesta kokonaan. MOOR-ohjelmistoon syötetään tuotteiden lisäksi myös valmiiksi laskettuja huoneisto-kohtaisia lisä- ja muutostyövaihtoehtoja, joista asiakas voi löytää mieleisensä vaihtoehdon. Jos vaihtoehtoja ei löydy asiakkaalle sopivaa ratkaisua, voidaan neuvottelut lisä- ja muutostöistä asiakaspalveluinsinöörin kanssa aloittaa. Muutostöiden laajuus ja mitä ylipäättään voidaan toteuttaa, riippuu paitsi kohteesta, myös siitä, missä vaiheessa rakennusprojekti on. Rakennusprojektin suunnitteluvaiheessa määritellään, minkä vaiheen jälkeen muutostyöt eivät enää ole mahdollisia. Esimerkiksi sähkömuutokset vaikuttavat usein väliseiniin, ja siksi väliseinätöiden alettua ei sähkömuutoksiakaan enää ole mahdollista toteuttaa.

4.3 Hartelan sisustustyyli

Asiakkaiden päätöksentekoa helpottamaan asuntojen materiaalien suhteen on Rakennusosakeyhtiö Hartelassa luotu neljä erilaista sisustustyyliä, joissa on kolme eri hintaluokkaa. Kohteessa käytettävä hintataso määritellään kohteen hankesuunnittelu- vaiheessa. Tyyliä suunnat otettiin käyttöön syksyllä 2013.

Tällä hetkellä asiakas voi valita neljästä erilaisesta tyylistä itselleen sopivimman. Tyylit on nimetty niiden väri- ja ajatusmaailmaa kuvaavilla nimillä:

- Muoto; moderni pelkistetty, tummia tehostevärejä
- Haiku; selkeä, vaalea, lämmin, luonnollinen
- Riemu; skandinaavinen, vaalea kokonaisuus kirkkailla tehosteväreillä
- Villa; kodikas, dekoratiivinen, romanttinen huvila-tyyli

Kuvioissa 9 ja 10 on esitetty kuvien avulla eri sisustustyylien ajatusmaailmaa, värejä ja muotoja.



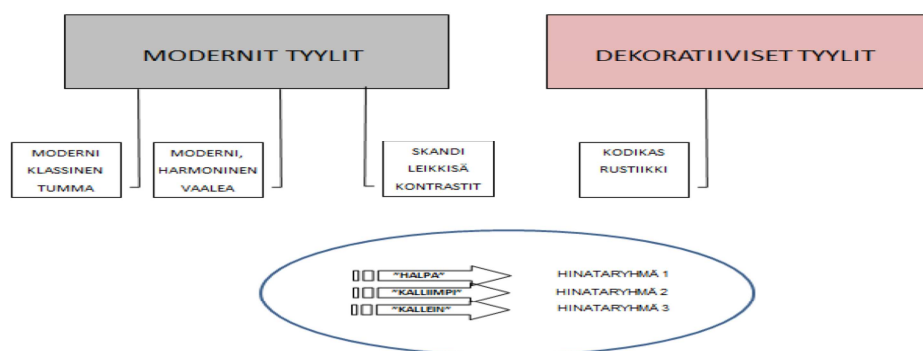
Kuvio 9. Modernien sisustustyylien Muoto ja Haiku ajatusmaailmaa kuvina [11, s.17]



Kuvio 10. Sisustustyylien Riemu ja Villa ajatusmaailmaa kuvina [11, s.17]

Niissä kahdessa kohteessa, joissa MOOR-ohjelmisto on koekäytössä, oli sisustustyyleistä käytössä vain kolme vaihtoehtoa: Muoto, Haiku ja Villa.

Tyyleissä on kolme eri hintaryhmää ja projektin hankesuunnitteluvaiheessa määritellään, mitä hintatasoa ja käytetäänkö kohteessa kaikkia sisustustyyliä vai otetaanko niistä vain osa käyttöön ko. kohteessa. Kuviossa 11 näkyy tyylien jako modernien ja dekoratiivisiin tyyliin sekä tyylien hintatason jaottelu.



Kuvio 11. Sisustustyylien jaottelu ja hintaryhmät [11, s.17]

Tyylien materiaalit on koottu vuosisopimuskumppaneiden tuotevalikoimista. Esimerkiksi laattojen osalta sisustustyyliä on toteutettu kolmen eri toimittajan, Upofloor, Kesko ja

Laattapiste, laatoilla joista voidaan valita kohteeseen parhaiten sopiva toimittaja. Rakennusosakeyhtiö Hartelalla on vuosisopimukset kaikkien em. kolmen toimittajan kanssa.

Asiakkaat voivat halutessaan sekoittaa tyylejä keskenään valitsemalla tuotteita eri tyyleistä. MOOR-ohjelmistossa on oletustyyliksi määritetty yksi kohteeseen valituista sisustustyyleistä, mutta se ei sido asiakasta. Asiakkaan on mahdollista valita kaikista kohteeseen valituista materiaaleista mieleisensä tyylikokonaisuuksista riippumatta.

5 Kokemuksia asiakasportaalin käytöstä

MOOR-ohjelmisto on ollut Rakennusosakeyhtiö Hartelassa koekäytössä kahdessa erilaisessa rakennusprojektissa. Molempien kohteiden asiakkailta kerättiin käyttökokeimuksia palautekyselyn avulla. Palautekyselyn kysymykset laadittiin yhdessä ohjelmistotoimittajan MOOR Oy:n kanssa, jotta kyselystä saataisiin mahdollisimman paljon tietoa ja palautetta myös heille. Tarkoituksena oli kartoittaa minkälaisena asiakkaat kokevat asioimisen internetin kautta, mitä asiakasportaalissa on hyvää, mitä huonoa, olisiko asiakasportaalissa jotain parannettavaa jne.

Molempien työmaiden käyttökokeimuksia kartoitettiin haastattelemalla MOOR-ohjelmistoa käyttäviä työmaatoimihenkilöitä sekä projektijohdon ja hankinnan henkilöstöä. Työmaatoimihenkilöiden käyttökokeimuksia kartoitettiin sähköpostikyselyn ja vapaan keskustelun kautta. Niissä käsiteltiin ohjelmiston käyttökokeimuksia, sekä ohjelmiston etuja, haittoja ja hyötyjä työmaan näkökulmasta. Muun henkilöstön kanssa käytiin vapaata keskustelua mm. lisä- ja muutostöiden hallinnasta, asukasportaalin käyttöönoton mahdollisista hyödyistä ja haitoista, projektien valmiusasteista, omasta hankinnasta, urakoitsijoiden sitouttamisesta projekteihin ja MOOR-ohjelmiston mahdollisuuksista.

5.1 Asiakkaiden käyttökokeimuksia

Molempien kohteiden, Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien ja Asunto Oy Vantaan Brankkarin, asiakkaille lähetettiin kohdekohtainen kyselylomake. Kysymykset lomakkeissa olivat lähes identtiset, Asunto Oy Vantaan Brankkarin kyselylomakkeessa oli kysymyksiä liittyen 3D-visualisointiin, jota Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien portaalissa ei ollut lainkaan käytössä. Asiakaskyselylomake ja saatekirje opinnäytetyön liitteinä, kts. liite 1.

Kyselyitä lähetettiin asiakkaille yhteensä 79 kpl, ja niitä palautui määräaikaan 4.4.2014 mennessä yhteensä 37 kpl, vastausprosentti oli 53 %. Koska otos ei ole tämän suurempi, ei tuloksia voida pitää täysin luotettavina, ne ovat lähinnä suuntaa antavia. Kyselyn tulokset syötettiin Excel-taulukkoon ja taulukon käsittelyssä apuna käytettiin Aki Taanilan itselleen kehittämää Excelin sisällä toimivaa Tilastoapu-apuohjelmaa.

Kyselyssä asiakkaille esitettiin erilaisia väittämiä. Vastausten vastauskaala oli seuraava:

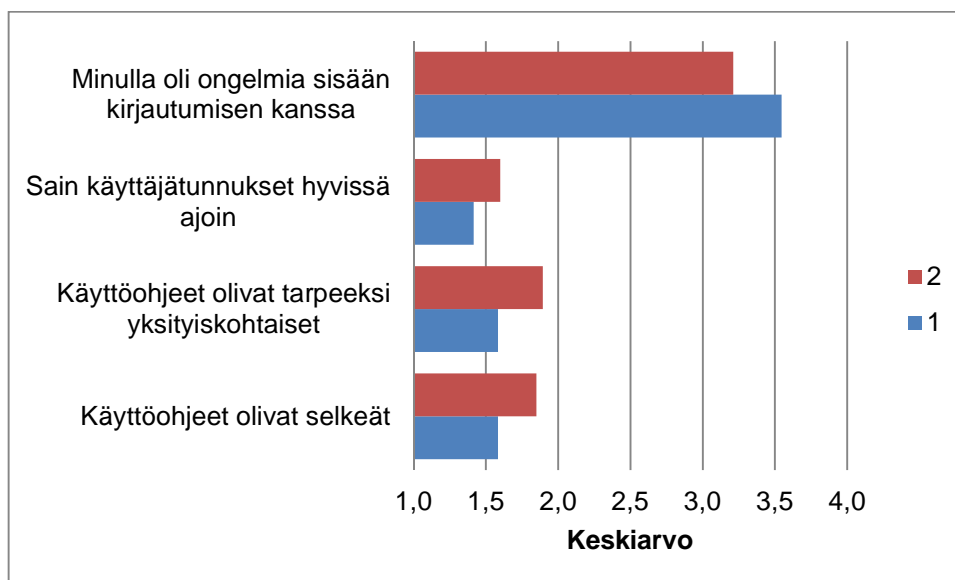
- 1 = täysin samaa mieltä
- 2 = jokseenkin samaa mieltä
- 3 = jokseenkin eri mieltä
- 4 = täysin eri mieltä
- 0 = en osaa sanoa

Seuraavissa taulukoissa kohde 1 on Asunto Oy Vantaan Brankkari, ja se on merkitty sinisellä palkilla. Kohde 2 on Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntie, ja se on merkitty punaisella palkilla. Asiakaskyselyn tuloksista kootut diagrammit ja taulukot ovat tämän opinnäytetyön liitteenä; liitteet 2 ja 3.

5.1.1 Käyttöohjeet ja käyttäjätunnukset

Ensimmäisessä kysymyssarjassa käsiteltiin käyttöohjeita ja käyttäjätunnuksia. Kysyttiin olivatko asiakasportaalin käyttöohjeet tarpeeksi yksityiskohtaiset ja selkeät, oliko sisään kirjautumisessa ongelmia. Alla olevasta diagrammista, taulukko 1, näkyy vastausten jakauma kohteittain.

Taulukko 1. Diagrammi vastausten jakaumasta kohteittain



Asiakkailta saatujen vastausten valossa asiakasportaaliin sisään kirjautumisessa on vähän parannettavaa. Tämä voi osittain johtua myös asiakasportaalin käyttäjäkunnasta. Osa Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien asiakkaista on iäkkäämpiä ja arkoja

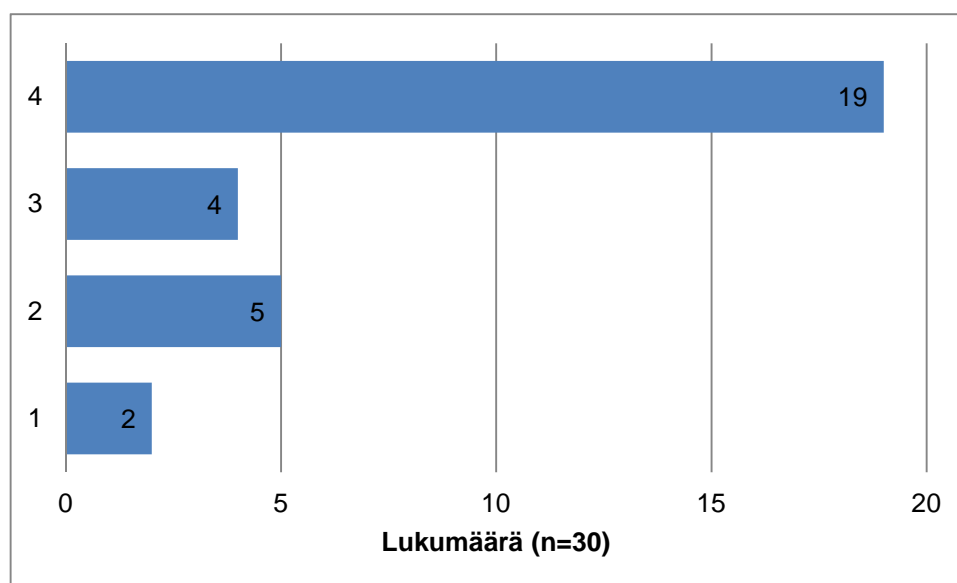
tietokoneen ja internetin käyttäjiä. Osa heistä oli käyttänyt omia lapsiaan apuna asiakasportaalin käytössä. Seuraavalla sivulla olevista taulukoista, taulukko 2 ja 3, nähdään, että suurimmalla osalla sisään kirjautuminen on ollut vaivatonta, mutta noin viidesosalla on ollut siinä vaikeuksia.

Taulukko 2. Sisään kirjautuminen oli ollut ongelmallista noin viidesosalle vastaajista

Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 6,7 % |
| 2 | 5 | 16,7 % |
| 3 | 4 | 13,3 % |
| 4 | 19 | 63,3 % |
| Kaikki | 30 | 100,0 % |

Taulukko 3. Sisään kirjautuminen MOOR-ohjelmistoon oli kuitenkin valtaosalle ollut helppoa



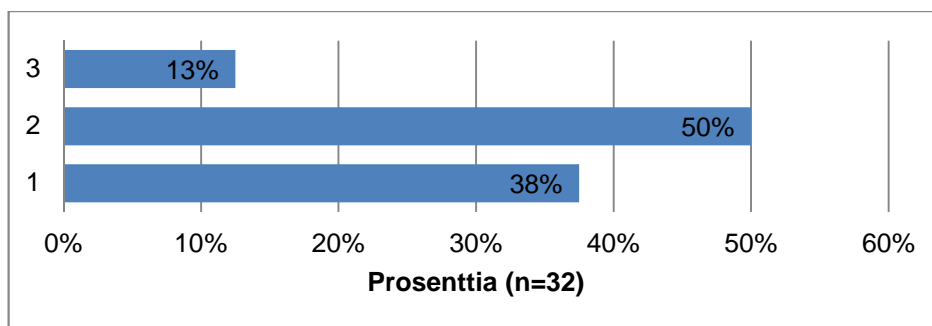
Asiakkaille on laadittu asiakasportaalin, MOOR-ohjelmiston, käyttöohjeet, jotka on annettu asiakkaille kaupantekotilaisuudessa. Käyttöohjeista on pyritty tekemään mahdollisimman selkeät ja yksiselitteiset. Ilmeisesti siinä on onnistuttu ainakin asiakaskyselyn vastausten perusteella. Niitä voidaan kuitenkin nykyisestäkin vielä parantaa, kuitenkin noin viidesosan mielestä vastaajista niissä olisi vielä parantamisen varaa. Asiakkaille kaupanteon yhteydessä annetut MOOR-ohjelmiston käyttöohjeet ovat opinnäytetyön liitteenä, liite 4.

Seuraavalla sivulla olevista taulukoista, taulukko 4 ja 5, näkyy kuinka vastanneista suurimman osan, noin 80 %, mielestä käyttöohjeet olivat selkeät.

Taulukko 4. Vastausten lukumäärä ja prosentuaalinen jakauma vastaustyyppien mukaan käyttöohjeiden selkeydestä

| Käyttöohjeet olivat selkeät | | | |
|-----------------------------|-----------|------------|--|
| | Lukumäärä | Prosenttia | |
| 1 | 12 | 37,5 % | |
| 2 | 16 | 50,0 % | |
| 3 | 4 | 12,5 % | |
| Kaikki | 32 | 100,0 % | |

Taulukko 5. Vastausten prosentuaalinen jakauma käyttöohjeiden selkeydestä



Kyselyyn vastanneet olivat selkeästi sitä mieltä, että MOOR-ohjelmiston käyttöohjeet olivat paitsi selkeät myös tarpeeksi yksityiskohtaiset, lähes 80 % vastanneista oli sitä mieltä. Vastausten jakaumat ovat lähes identtiset. Merkille pantavaa vastauksissa on se, ettei kummassakaan kysymyksessä tullut ainuttakaan 4-tyypin vastausta; täysin eri mieltä. Alla olevasta taulukosta, taulukko 6, näkyy kyselyyn vastanneiden vastausten lukumäärä ja prosentuaalinen jakauma vastaustyypeittäin.

Taulukko 6. Vastausten lukumäärä ja prosentuaalinen jakauma vastaustyyppien mukaan käyttöohjeiden yksityiskohtaisuudesta

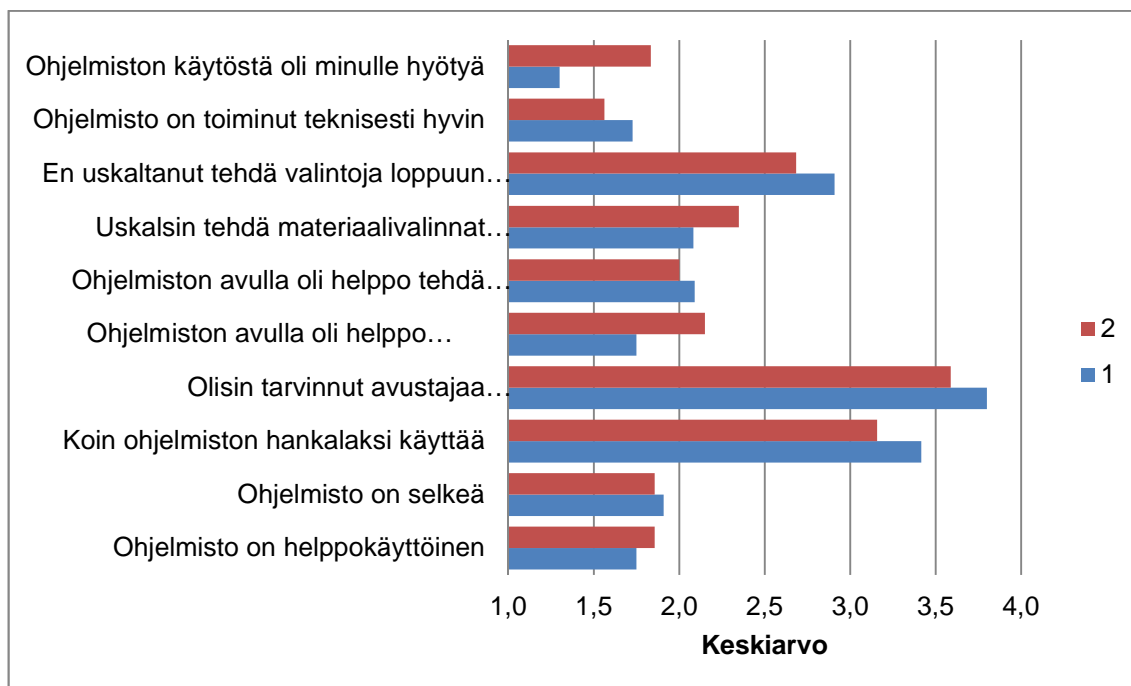
Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 14 | 45,2 % |
| 2 | 10 | 32,3 % |
| 3 | 7 | 22,6 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |

5.1.2 Ohjelmiston käyttö

Seuraavassa kysymyssarjassa kysyttiin asiakkailta itse asiakasportaalin käytöstä; oliko käyttö helppoa vai hankalaa, oliko siitä hyötyä käyttäjälle, toimiko asiakasportaali teknisesti hyvin jne.

Taulukko 7. Asiakasportaalin käyttöä koskevan kysymyssarjan vastausten jakauma



Taulukossa 7 näkyy, että asiakasportaali koettiin hyödylliseksi varsinkin Asunto Oy Vantaan Brankkarissa. Tämä selittynee sillä, että em. kohteessa oli keittiön ja kylpyhuoneen visualisointi käytössä asiakasportaalissa, toisin kuin Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien. Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien asiakkaat tekivät materiaalivalintansa huoneistoihinsa tuotteiden mallikuvien ja Hartelan Asuntomyynnissä esillä olleiden materiaalinäytteiden perusteella. Osa Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien vastaajista kritisoi materiaalivalintojen tekemistä ”sokkona”. Kaikki materiaalivaihtoehdot olivat kuitenkin esillä Hartelan Asuntomyynnissä, ja suurin osa asiakkaista kävikin asuntomyynnissä paikan päällä katsomassa materiaalit myös luonnossa.

Palautuneiden vastausten perusteella asiakasportaali koetaan toimivaksi ja suhteellisen helppokäyttöiseksi, joidenkin vastanneiden mielestä MOOR-ohjelmisto oli liiankin yksinkertainen. Teknisestikin asiakasportaali toimii hyvin. Joillakin kyselyyn vastanneis-

ta on ollut pieniä hankaluuksia käyttää asiakasportaalia tietyillä internet-selaimilla, mutta niistä on selvitty internet-selainten asetusten muuttamisella.

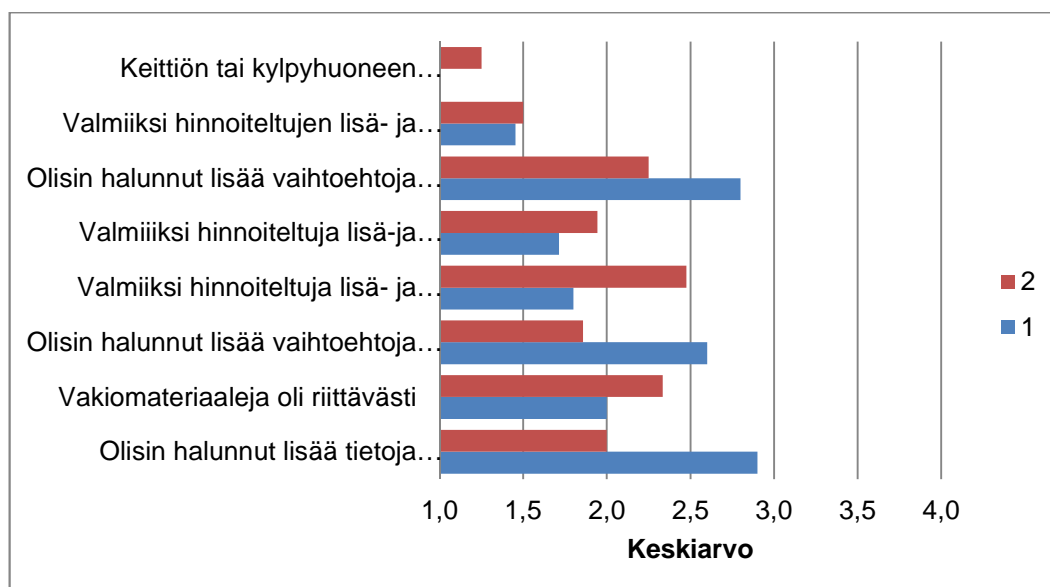
Portaalin käyttöavustajaa ei näiden vastausten valossa tarvittaisi ensimmäisen sisään kirjautumisen jälkeen. Tällä hetkellä avustaja tulee aina ensimmäisen sisään kirjautumisen yhteydessä esiin, ja seuraavilla kerroilla sen saa esille tarvittaessa.

Osa vastanneista asiakkaista oli käyttänyt asiakasportaalia vain materiaalivalintojen selaamiseen, mutta tehnyt lopulliset materiaalivalinnat Hartelan Asuntomyyntissä. Tämä oli yleistä juuri vanhempien asiakkaiden keskuudessa, tosin osa nuoremmistakin asiakkaista teki lopulliset valinnat Hartelan Asuntomyyntissä asiakaspalveluinsinöörin kanssa.

5.1.3 Vakiomateriaalit ja valmiiksi hinnoitellut lisä- ja muutostyöt

Kyselyn neljännen osion kysymykset koskivat kohteeseen valittavissa ollutta materiaalivalikoimaa; sekä vakiomateriaaleja, että valmiiksi hinnoiteltuja lisähintaisia materiaali- vaihtoehtoja. Taulukossa 8 ensimmäisenä oleva väittämä oli vain Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntien kyselyssä.

Taulukko 8. Vakiomateriaaleja ja valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä koskevan kysymyssarjan vastausten jakauma



Vastausten viesti on hyvin selkeä, visualisointi kannattaa ottaa mukaan jokaiseen kohteeseen ainakin keittiön ja kylpyhuoneen osalta. Osa vastanneista olisi halunnut myös koko huoneiston 3D-visualisoinnin, jonka voisi sisustaa huonekaluilla. Ohjelmistotoimittaja on harkinnut sisustusvaihtoehtoa pohjakuvaan liitettynä, ei kuitenkaan 3D-visualisointina. 3D-visualisointi koko huoneistosta huonekaluineen on mahdollista toteuttaa, mutta se vaatii paljon resursseja ja kustannukset ovat suuret. Jo pelkästään huonekalujen 3D-visualisointi ja siitä syntyvän huonekalukirjaston ylläpito vaatisi todella paljon aikaa, eikä siitä saataisi vastaavaa hyötyä rakennusliikkeelle.

Valmiiksi laskettujen muutostöiden hinnat olivat kyselyyn vastanneiden mielestä hyvin esillä, mutta lisää vaihtoehtoja olisi kaivattu varsinkin Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntielle. Tämä johtunee siitä, kun kohteen myynti kesällä 2013 aloitettiin, pidettiin tiukkaa linjaa siitä, että vain valmiiksi hinnoitellut muutokset olisivat mahdollisia. Tästä jouduttiin syksyn edetessä vähän joustamaan ja sallimaan kalusteisiin ja laatoituksiin valmiiksi laskettujen muutosten lisäksi myös muita vaihtoehtoja. LVI-, sähkö- ja väliseinämuutoksia ei saanut Asunto Oy Helsingin Käpylän Panuntielle tehdä missään vaiheessa.

Kyselyn tulokset ovat kaksijakoiset, toisaalta ollaan tyytyväisiä vakiomateriaalien määrään mutta toisaalta vaihtoehtoja kaivataan myös lisää. Kyselyn vapaassa palautteessa toivottiin mm. laattalattioita huoneistojen kuiviin asuintiloihin. Tämä ei kaikissa kohteissa ole mahdollista toteuttaa rakenteellisista ja ääniteknisistä syistä, mutta esimerkiksi toukokuussa 2014 myyntiin lähtevässä asuntokohteessa se on otettu jo huomioon ja kuivien tilojen lattioihin asiakkailta on kyseisessä kohteessa mahdollisuus valita lisähintaisena vaihtoehtona laattalattia.

5.2 Työmaiden käyttökokemuksia

Kohteiden työmaainsinöörit ovat ottaneet MOOR-ohjelmiston ennakkoluulottomasti vastaan ja käyttävät sitä lähes päivittäin. Ohjelmisto koetaan helpoksi ja selkeäksi käyttää. Tarvittavat tiedot on helppo löytää ja tietoa on jopa vähän liikaakin. Lisäkoulutusta ohjelmiston käyttöön ei, ainakaan tässä vaiheessa, koeta tarpeelliseksi. MOOR-ohjelmiston koetaan helpottavan työmaainsinöörin työtä: asukasmuutosten hallintaa työmaalla, materiaalien tilausten ja määrälaskennan osalta.

MOOR-ohjelmistosta on hyötyä työmaalle, koska ohjelmistosta saa tulostettua mm. huonekortit ja määrälistat urakoitsijoille. Näin koekäyttövaiheessa kaikki on vielä uutta ja outoa, pieniä puutteita juuri koostelistauksissa on havaittu, eikä listauksiin ole vielä voitu luottaa sataprosenttisesti. Kyseessä on useimmiten ollut virhe linkityksessä, joka voitaneen laskea tässä vaiheessa kokemattomuuden syyksi. Ongelmallista on se, että materiaalitulosteet saa tulostettua portaalista vasta siinä vaiheessa, kun huoneistojen materiaalivalinnat on lukittu. Asiakas voi tilausta tehdessään itse lukita materiaalivalintansa tai asiakaspalveluinsinööri tekee sen, kun materiaalivalintojen lisä- ja muutostyöaikataulussa ilmoitetut määräajat ovat umpeutuneet. Asiakaspalveluinsinööri on yhdessä projektijohdon ja työmaan kanssa sopinut projektin alussa muutostyöaikataulun, jonka puitteissa myös asiakkaiden materiaalivalinnat lukkiutuvat sovittuna päivänä. Myös muiden muutostöiden osalta, esimerkiksi LVI- ja sähkömuutokset, on määritelty ajankohdat, joiden jälkeen muutoksia ei enää ole mahdollisia toteuttaa.

Se, että kaikki tiedot ovat yhdessä paikassa ja ajan tasalla, eikä tietoja tarvitse kaivella erillisistä mapeista, koetaan erittäin hyvänä asiana. Myös se koetaan positiivisena asiana, että asukasmuutokset hoidetaan keskitetysti asiakaspalvelussa eikä työmaalla kuten aikaisemmin on tehty.

Teknisesti portaalin käyttöliittymä on toiminut työmaainsinöörien mielestä hyvin. Pieniä parannusehdotuksiaakin on tullut esille, esimerkiksi huoneistojen pohjakuvien suotaisiin olevan nykyistä suurempia.

5.3 Projektinjohdon, kehitysosaston ja hankinnan näkökulma ohjelmiston käyttöönottoon

Mestarityön tekijä keskusteli projektipäällikkö Antti Nykäsen, kustannuspäällikkö Juha Leppäsen, rakennuttajapäällikkö Jouni Kekin, kehitysjohtaja Tero Vanhasen ja rakennuspäällikkö Timo Torniaisen kanssa asiakasportaalin käyttöönoton vaikutuksista projektinjohtoon yleisellä tasolla. Keskusteltiin siitä olisiko MOOR-ohjelmiston valtakunnallisesta käyttöönotosta enemmän hyötyä vai haittaa projektien näkökulmasta. Samalla keskusteltiin siitä olisiko projektien valmiusastetta mahdollista nostaa ennen kuin kohteen markkinointi tai myynti aloitetaan. Käsiteltiin myös sitä voidaanko urakoitsijoita sitouttaa projekteihin aikaisemmassa vaiheessa. Puhuttiin myös lisä- ja muutostöiden hallinnasta asuntorakentamisen projekteissa.

Ohjelmiston käyttöönotto koko konsernissa koetaan hyväksi asiaksi; työskentelytavat yhtenäistyvät ja kokonaisuuden hallinta helpottuu, kun kaikki ajan tasalla oleva tieto on yhdessä paikassa, helposti kaikkien saatavilla. Samalla työtavat ja asuntojen varustelutaso yhtenäistyisivät ja käytettävät materiaalit vakioituisivat.

Ohjelmiston on oltava helppokäyttöinen, jottei se jää hyödyntämättä ja käyttämättä, kun se koetaan liian hankalaksi käyttää. Lisäksi mahdollisten muutosten päivittäminen ohjelmistoon on todella tärkeä asia, että tieto, joka ohjelmistosta saadaan, on aina ajan tasalla. Ohjelmistoa voidaan myös hyödyntää suunnittelunohjauksessa, oikeastaan se ohjaa kaikkea toimintaa. [12]

Ohjelmiston helppokäyttöisyys on todella tärkeä asia, sillä jokaisella paikkakunnalla on tähän saakka ollut omat toimintatapansa. Jos ohjelmisto on tehty mahdollisimman helppoksi käyttää, myös kynnys sen käyttämisen aloittamiseen madaltuu huomattavasti, eikä vanhaan toimintatapaan haluta enää palata.

Kehitysjohtaja Tero Vanhasen mielestä asiakasportaali on ainoa oikea tapa toimia, ja nykytilanteeseen ei hänen mukaansa ole muuta kuin parannettavaa. Vanhasen ajatukset tulevaisuudesta menevät pidemmälle, kuin MOOR-ohjelmisto tällä hetkellä pystyy. Vanhanen visioi tulevaisuutta siten, että asiakkaalla olisi mahdollisuus jo kohteen esi- ja ennakkomarkkinointivaiheessa valita huoneistonsa pohjapiirrokset valmiiksi suunnitelluista vaihtoehtoista ja mikäli niistä ei löytyisi asiakkaan tarpeisiin sopivia, räätälöitäisiin asiakkaalle sopiva pohjaratkaisu asiakaspalvelun kanssa. Vanhanen haluaisi päästä kokonaan eroon käsitteestä lisä- ja muutostyö ja vaihtaa näkökulmaksi asiakkaan valinnan. [13]

Nykytuotannolla pystytään vastaamaan noin 70-80 % asiakkaista tarpeisiin, mutta potentiaalisia asiakkaita menetetään, koska heidän tarpeitaan vastaavaa tuotantoa ei ole. Usein tämä osuus asiakkaista, jonka tarpeisiin uudistuotanto ei pysty vastaamaan, löytää oman asuntonsa vanhasta rakennuskannasta. Tämän osuuden houkuttelemiseksi uudistuotannon asiakkaiksi on Vanhanen parin vuoden ajan kehittänyt uutta tuotannon lähestymistapaa, joka olisi asiakaslähtöisempi ja joustavampi nykyiseen verrattuna. [13]

Projektien lähtötiedoissa on vielä parantamisen varaa. Jos MOOR-ohjelmisto otetaan käyttöön, pitää suunnitelmien olla nykyistä valmiimpia, urakoitsijat valittuina jo nykyistä

aikaisemmassa vaiheessa ja kohteessa käytettävät sisustustyyli ja taso valittuna siinä vaiheessa, kun kohdetta luodaan MOOR-ohjelmistoon. Mitä aikaisemmassa vaiheessa myös asiakaspalvelu otetaan mukaan projektiin, sitä parempi.

Projektien lähtötasoa voidaan nostaa sillä, että suunnittelulle varataan tarpeeksi aikaa. Erikoissuunnittelu lähtee yleensä liikkeelle vasta sitten, kun rakennuslupa on saatu. Kun varataan tarpeeksi aikaa rakennusluvan saannin ja myynnin aloituksen väliin, ehditään paremmin pitämään suunnitelmakatselmuksia, joissa suunnitelmat tarkistetaan myös ristiin. [14]

Ne toimijat, joiden kanssa ei ole vuosisopimusta, saadaan sitoutettua projekteihin ennakotarjouksia pyydettäessä. Ennakotarjousten perusteella laaditaan kustannusarvio ja tehdään kannattavuuslaskelmat, joiden tarkastelun jälkeen tehdään aloituspäätös. Vuosisopimuskumppaneiden kanssa on jo valmiiksi tiedossa saatavuus, laatu, resurssit ja kustannukset. Suunnittelua ja urakoitsijoita voidaan ohjata aikaisemmassa vaiheessa määrittelemällä tarkasti mm. mitä tuotteita haluamme kohteessa käyttää. Samalla sitoutetaan myös urakoitsijat työmaahan. [15]

MOOR-ohjelmistosta pystytään tulostamaan hankintaa varten listaukset kohteessa käytettävistä materiaaleista. Näin saadaan projektin ajan tasalla oleva tieto myös urakoitsijoille ja tavarantoimittajille. Tämä tietenkin edellyttää sitä, että kun päätökset kohteessa käytettävästä materiaalivalikoimasta ja sen tasosta on tehty, niitä ei enää muutettaisi. Tai jos muutoksia joudutaan tekemään, siitä ilmoitetaan kaikille osapuolille mahdollisimman pian, jotta tiedot saadaan päivitettyä myös asiakkaille toimitettavaan materiaaliin.

Jatkossa on tarkoitus käyttää määrälaskijan tietoja kohteen materiaalmäärien syöttämisessä ohjelmistoon. Määrät lasketaan kuitenkin joka kohteeseen ja ne joudutaan tällä hetkellä pahimmassa tapauksessa laskemaan kolmeen kertaan, kun asiakaspalvelu laskee määrät uudelleen materiaalmääryksiä tehdessään ja työmaa laskee vielä kertaalleen, kun esimerkiksi parketteja lähdetään tilaamaan. Tällä menettelyllä saadaan taas aikaa säästettyä ja hyödynnettyä se johonkin muuhun.

Lisä- ja muutostöissä informaation kulku työmaalla on ensiarvoisen tärkeää. Tiedon pitää olla helposti kaikkien saatavilla, vaikka lisä- ja muutostöitä hoitava henkilö ei olisi käytettävissä. Myös urakoitsijat ovat isossa roolissa tiedon kulussa ja lisä- ja muutos-

töiden hoidossa. Urakoitsijoiden tulee olla hereillä jo siinä vaiheessa, kun lisä- ja muutostyötarjousta pyydetään heiltä. He voivat omalta osaltaan vaikuttaa suuresti töiden sujuvuuteen ja aikataulussa pysymiseen jo tarjouspyyntövaiheessa toteutusvaiheesta puhumattakaan. [16]

5.4 Asiakaspalvelun mietteitä ohjelmiston käyttöönotosta

Mestarityön tekijän kokemus MOOR-ohjelmiston käytöstä painottuu asuntojen dokumenttien hallintaan, tarjousten ja tilausvahvistusten laadintaan. MOOR-ohjelmisto on erittäin helppokäyttöinen ja paras puoli siinä on, että kaikki dokumentit ovat yhdessä paikassa, ajan tasalla ja kaikkien käytettävissä. Tiedot päivittyvät yhdellä kirjoittamisella useaan paikkaan, jolloin vältetään ns. "copy/paste"-virheitä, joita Excel-tilukkoja käytettäessä tulee lähes aina. Ohjelmisto ei ole liian "insinöörimäinen", ja ohjelmistosta saadaan tulostettua valmiit lomakkeet ja listaukset asiakaspalvelun, asuntomyyntin ja työmaan käyttöön vaivatta.

MOOR-ohjelmisto helpottaa asiakkaiden lisä- ja muutostyötarjousten laskennassa huomattavasti. Ohjelmistoon syötetään ennen kohteen myyntin aloitusta valmiiksi laskettuja, huoneistokohtaisia lisähintaisia tuotteita tai pieniä, yksinkertaisia muutostöitä. Tämä vähentää asiakaspalveluinsinöörin työkuormaa huomattavasti, kun pienemmät muutostyöt voidaan kuitata suoraan asiakkaan omilla suoraan asiakasportaalista valittavilla, valmiiksi hinnoitelluilla valinnoilla. Asiakkaat eivät lähde tinkimään hintaa kun ne ovat valmiiksi esillä asiakasportaalissa. Jos sama tarjous laskettaisiin asiakkaalle erikseen, kynnys hinnasta tinkimiseen olisi huomattavasti matalampi. Asiakaspalveluinsinööreille jää näin aikaa isompien ja aikaa vievien lisä- ja muutostyökokonaisuuksien hoitamiseen ja henkilökohtaiseen asiakaspalveluun, kun turha pallottelu tarjousten kanssa jää pois.

Materiaalivalinnat voidaan tarvittaessa tehdä asiakkaan kanssa yhdessä asiakasportaalissa Hartelan Asuntomyyntissä ja samalla katsoa materiaalivalinnat malleista, jotka ovat esillä asuntomyyntissä. Vanhempien asiakkaiden kanssa tämä on ollut toimiva käytäntö; samalla käynnillä on nähty materiaalmallit luonnossa ja materiaalivalintojen vaikutukset visualisoinnissa. Tämä käytäntö pidetään jatkossakin vaihtoehtona, koska asiakaskunnan ikärakenne on sangen laaja.

Asiakkaille voidaan myös tulostaa materiaalien kuvilla ja lisähintaisten tuotteiden hinnoilla varustettu materiaalivalintalomake, mikäli asiakkaalla ei ole tietokonetta käytössään tai jostain syystä ei halua tehdä materiaalivalintoja internetin kautta. Asiakas voi täyttää materiaalivalintalomakkeen ja palauttaa sen Hartelan asuntomyyntiin. Tällöin asiakaspalveluinsinööri syöttää asiakkaan tekemät materiaalivalinnat asiakasportaaliin. Materiaalivalintalomake on opinnäytetyön liitteenä, liite 5.

MOOR-ohjelmiston rakennusliikkeen käyttöliittymän ylläpito on tällä hetkellä Rakennusosakeyhtiö Hartelalla. Tämä on toimiva ratkaisu; tarvittavat tiedot pystytään itse päivittämään nopeasti asiakasportaaliin ja luomaan tarvittaessa lisää käyttöoikeuksia uusille käyttäjille. Tämä on myös edullinen ratkaisu, vaikka tämä tietysti vaatii resursseja. [17]

Kaikkein työläin vaihe MOOR-ohjelmiston käytössä on kohteen perustaminen. Kohteen perustiedot syötetään ohjelmistoon: kerrokset ja huoneistot myös huoneistojen koot, sijainti rakennuksessa ja huoneistotyytit määritellään ohjelmistoon. Ohjelmistoon luodaan materiaalit; vakiovaihtoehdot ja lisähintaiset materiaalit. Materiaalien tiedot, kuvat ja määrät syötetään ohjelmistoon. Kaikille materiaaleille tehdään materiaalipaikat ja ne linkitetään toisiinsa. Samalla lasketaan huoneistokohtaisille lisä- ja muutostöille valmiit hinnat, jotka myös syötetään ohjelmistoon. Kaikkien materiaalien kuvat toimitetaan ohjelmiston toimittajalle, joka tekee 3D-visualisoinnit mallikeittiöistä ja kylpyhuoneista. [17]

Vanhojen kohteiden tietoja ja materiaaleja pystytään hyödyntämään kopioimalla niiden materiaalit uuteen kohteeseen. Tämä säästää vähän aikaa; silloin jokaista materiaalia ei tarvitse käydä tekemässä erikseen. Kaikki materiaalit on kuitenkin käytävä läpi; tarkistettava materiaalien saatavuus ja hinnat sekä poistettava tarpeettomat vaihtoehdot. Lisäksi jokaiselle materiaalille on luotava oma materiaalipaikkansa ja linkitettävä materiaali ja materiaalipaikka keskenään. Mitä enemmän vanhoja kohteita MOOR-ohjelmistolla on toteutettu, sitä laajempi materiaalikirjasto on käytettävissä ja hyödynnettävissä uusissa kohteissa. Toki tämäkin edellyttää sitä, että projekteissa on käytetty samoja materiaalitoimittajia ja tyylikokonaisuudet ovat käytössä kaikissa projekteissa. Jos materiaalitoimittaja vaihtuu, myös materiaalivehtoehdot on mallinnettava uudelleen ja uudet tiedot syötettävä MOOR-ohjelmistoon.

6 Kehitysehdotukset

Opinnäytetyöprojektin aikana nousi esiin erilaisia kehitysehdotuksia sekä ohjelmistotoimittajalle että Rakennusosakeyhtiö Hartelallekin. Asiakaspalvelun ja työmaan ehdotukset ohjelmistotoimittajalle ovat sangen pieniä ja hyvin konkreettisia.

6.1 Asiakaspalvelun ja työmaan kehitysehdotukset

Materiaalipaikkoihin olisi hyvä saada omat kommenttirivit. Esimerkiksi tilanteessa, jossa asiakas haluaa, ettei vakiosuihkuseinää asenneta, vaan se jätetään huoneistoon irrallisena, on tällä hetkellä tehtävä lisä- ja muutostyötarjous asiakkaalle. Muutoin tietoa ei saa näkyviin työmaan tulosteisiin. Olisi hyvä, että tiedon saisi kirjattua materiaalipaikalle jollain tavalla niin, että se näkyisi automaattisesti myös työmaan tulosteissa.

Työmaa ei tarvitse kaikkea sitä tietoa, mitä asiakas tarvitsee ja saa lisätyötarjousten tarjousriveillä. Olisi hyvä, jos vain tarjouksen ensimmäinen rivi tulostuisi työmaan tulosteisiin. Tällöin sekä työmaa että asiakas saisivat tiedot omiin tarpeisiinsa sopivasti.

Työmaan toiveissa on isommat huoneistojen pohjakuvat huoneistokortteihin, koska nykyisellään huoneistojen pohjakuvat ovat huoneistokorteissa aika pieniä.

Lisä- ja muutostyötarjousten laskentaa helpottaisi, jos MOOR-ohjelmistoon saisi lisättyä vielä lisä- ja muutostyötarjousosion, jossa lisä- ja muutostyöt voisi laskea. Tällä hetkellä lisä- ja muutostyötarjoukset lasketaan erillisillä laskelmilla ja niistä kootaan tiedot lisätyötarjousten muotoon. Tarjousten laskentaprosessia nopeuttaisi, jos MOOR-ohjelmistossa olisi tarjouslaskentaosio, johon voisi suoraan syöttää kustannukset kustannusluokittain. Samaan paikkaan syötettäisiin myös tarvittavat kertoimet: alv, työnjohdokustannukset ja katteet. Samalla eri osat lisä- ja muutostyötarjouksesta voitaisiin liittää oikeille litteroilleen. Tällä työkalulla olisi mahdollista seurata lisä- ja muutostöiden kustannuksia työmaalla, varsinkin jos kustannuksista olisi mahdollista tulostaa rapotti ohjelmitosta. Tätä ajatusta voisi kehitellä eteenpäin.

Tarjousrivien kopiointi olisi myös kätevä ominaisuus MOOR-ohjelmiston lisä- ja muutostöiden laskentapuolella. Tällä hetkellä tarjousrivejä ei pysty kopioimaan asunnosta

toiseen. Aina silloin tällöin tulee vastaan tilanteita, jolloin kopiointimahdollisuudelle olisi käyttöä.

6.2 Asiakaskyselyssä esiin nousseita kehitysehdotuksia

Asiakaspalautekyselyssä nousi esille selkeästi esille kaksi ongelmakohtaa: sisään kirjautuminen ja ostoskori. Sisään kirjautumista olisi hyvä selkeyttää nykyisestä. Jotkut kyselyyn vastanneista olivat syöttäneet tunnuksensa useampaan kertaan ja turhautuneet jo alkumetreillä. Tämä on saattanut johtua paitsi ohjelmasta, myös käyttäjästä sekä käytössä olleesta internetselaimesta, sen versiosta ja asetuksista. Tähän voisi kehittää ohjeistuksen asiakkaille, miten toimia, jos sisään kirjautumisen kanssa on ongelmia.

Tuotteiden poistaminen ostoskorista oli osalle kyselyyn vastanneista ollut hankalaa. Kun asiakas oli valinnut käytettävän sisustustyylin, ei tyylin mukaisia valintoja päässyt poistamaan ostoskorista. Asiakaspalvelu kävi joissain tapauksissa poistamassa asiakkaan tekemät valinnat ostoskorista, kun asiakas otti ensin yhteyttä ja kertoi ongelmista.

Asiakaskyselyssä tuli esiin myös tarkempien tuotetietojen saatavuus. Linkitys materiaalivalmistajien kotisivuille ei liene ohjelmistotoimittajalle ongelma toteuttaa, joten tätä olisi hyvä kehittää eteenpäin.

Ilmoitustaulun roolia voisi vielä miettiä uudelleen, mitä sillä halutaan viestiä ja mikä sen rooli on. Suurimmalla osalla asiakkaista koko ilmoitustaulu oli mennyt ohi. Kovin kovalla käytöllä se ei kohteissa ollutkaan ja voi olla, että sen takia se on jäänyt asiakkailta huomaamatta. Ongelmaksi muodostuu ilmoitustaulun sisältö; mihin vedetään raja sisällyksen suhteen. Suurin osa asiakkaista toivoi kuvia kohteesta ja sen edistymisestä. Kuvia on mahdollista julkaista ilmoitustaululla, mutta onko asiakkailla materiaalivalintojen lukkiuduttua kiinnostusta ja mahdollisuutta, käydä asiakasportaalissa katsomassa kuvia kohteesta ja tietoja edistymisestä.

6.3 Muita kehitysehdotuksia

MOOR-ohjelmiston voisi ottaa hyvin käyttöön Rakennusosakeyhtiö Hartelalla paitsi asunto- myös liikeenteollisella puolella. Asunto- ja liikeenteollisen tuotannon välillä ei ole

olennaista eroa, ja MOOR-ohjelmistoa voidaan joka tapauksessa muokata tarpeiden mukaan rakennusliikkeelle sopivaksi.

Tällä hetkellä MOOR-ohjelmisto ei erityisemmin palvele kohteiden esi- ja ennakkomarkkinointia. Olisi hyvä pohtia, millä tavalla myös markkinointi saisi hyödynnettyä asiakasportaalia ennen kohteen aloittamista. Siinä olisi suureksi avuksi kehitysjohtaja Vanhasen visioimat vaihtoehtopohjakuvat. Ne ovat teknisesti mahdollisia toteuttaa jo nyt ja ohjelmistotoimittajalla on kiinnostusta jatkaa niiden kehittämistä eteenpäin. Jatko-toimenpiteet tämän asian tiimoilta on jo sovittu.

7 Johtopäätökset

Jotta Rakennusosakeyhtiö Hartela pystyisi olemaan edelläkävijä sähköisessä asiakaspalvelussa, on MOOR-ohjelmiston tai vastaavan tuotteen valtakunnalliselle käyttöön- otolle tarvetta. MOOR-ohjelmisto on otettu käyttäjien keskuudessa positiivisesti ja ennakoluulottomasti vastaan. Kaikki osapuolet näkevät käyttöönotossa enemmän positiivisia kuin negatiivisia vaikutuksia. Jotta MOOR-ohjelmistosta saataisiin kaikki mahdollinen hyöty irti, pitää Rakennusosakeyhtiö Hartelassa tehostaa myös muiden kuin asiakaspalvelun toimintoja; kaikki toimijat kun vaikuttavat omalta osaltaan lopputulokseen.

Projektien hankesuunnitteluvaiheesta asti on myös asiakaspalvelun oltava mukana projektipalaverissa, jotta tieto mahdollisista materiaali- tai suunnitelmamuutoksista tulisi huomioiduksi myös MOOR-ohjelmistossa. Jos pysyttäisiin sisustustyyliessä määritellyissä toimittajissa ja vuosisopimuskumppaneissa, saataisiin myös lisä- ja muutostöiden hinnoitteluun paremmin tukea. Tällä hetkellä hinnoittelun pohjana käytetään vuosisopimusten hintoja, mutta joissain tapauksissa urakoitsijat toimittavat materiaalit itse eikä asiakaspalvelulla lisä- ja muutostöiden hinnoitteluvaiheessa ole käytettävissä urakoitsijoiden hintoja muutostöille. Hinnat materiaaleille saadaan kyllä vuosisopimuksista ja hinnastoista, mutta esimerkiksi asennustyön hinta vaihtelee suuresti urakoitsijoiden välillä. Tämä tuo mukanaan epävarmuutta siitä, onko lisä- ja muutostyötarjouksen kustannukset laskettu oikein, vaikka vuosien kokemuksella niitä lasketaankin. Hankinta saa asiakaspalvelulta materiaalistat omien tarjouspyyntöjensä tueksi kustannuslaskentavaiheessa. Mitä aikaisemmassa vaiheessa urakoitsijat saataisiin päätettyä ja sitoutettua projekteihin, sitä varmemmalla pohjalla lisä- ja muutostöiden hinnoittelu olisi. Jos asiakaspalvelu saisi määrälaskijalta kohteiden määrälaskelmat automaattisesti projektin alussa asiakaspalvelun käyttöön, välttyttäisiin turhalta moninkertaiselta työltä ja aikaa säästyisi tarpeellisempaan työhön, esimerkiksi lisä- ja muutostöiden toteutuksen valvontaan työmaalla ja asiakaspalveluun.

MOOR-ohjelmiston käyttökustannukset ovat vuositasolla sängen pienet. Kustannukset liikkuvat vuositasolla muutamassa kymmenessä tuhannessa. Käyttökustannukset koostuvat 3D-visualisointikuvien tekemisestä, ohjelmistolisensseistä, käyttömaksuista ja koulutuksista. Mikäli MOOR-ohjelmisto otettaisiin valtakunnallisesti käyttöön, kustannukset nousisivat jonkin verran, koska myös asuntojen määrä kasvaisi. Ohjelmiston

käyttömaksu kuitenkin pienenisi samalla, kun asuntojen volyymi kasvaisi. Muiden kaupunkien kohteet voidaan liittää samaan ohjelmaan vaivatta.

Asiakkaat vaikuttavat tyytyväisemmiltä, kun toiminta lisä- ja muutostöiden kanssa on avoimempaa paitsi aikataulullisesti myös taloudellisesti. Asiakkaalla saattaa olla oma, tiukka lisä- ja muutostyöbudjetti, josta ei välttämättä haluta puhua asiakaspalveluinsinööreille. Omassa budjetissa pysymistä edesauttaa se, että valmiiksi hinnoitellut vaihtoehdot ovat selkeästi esillä asiakasportaalissa ja asiakas voi tehdä valintoja ja muuttella niitä mielensä mukaan annetun aikataulun ja oman budjetin puitteissa. Kun lisä- ja muutostöiden hinnat ovat valmiiksi esillä, tulee asiakkaalle heti selkeä käsitys, mitä muutokset maksavat, ja turha tarjousten pyytäminen ja hintojen kalastelu jää kokonaan pois. Aika yllättäen myös tinkiminen jää kokonaan pois. Kynnys tinkimiselle on varmasti matalampi, silloin kun hinta muutostyölle on pyydetty erikseen.

Vakiomateriaalit rakennusprojekteihin on aikaisemmin määritellyt rakennustapaselosteen perusteella asuntomyyntin henkilökunta. Jos kohteessa oli myymättömiä huoneistoja, kun materiaalityöläiset tehtiin, tilattiin jokaiseen huoneistoon samanlaiset pintamateriaalit, mitään variaatioita huoneistojen materiaaleissa ei ollut. MOOR-ohjelmistoa ja sitä kautta Hartelan sisustustyyliä käytettäessä saadaan erilaisia, toimivia kokonaisuuksia valmiisiin huoneistoihin ja huoneistoihin lisää variaatioita.

Huoneistojen 3D-visualisointeihin on panostettava nykyistä enemmän. Mallikeittiöt ja – kylpyhuoneet ovat toimivia ratkaisuja, mutta asiakkaiden toive oli selkeästi se, että ainakin oman huoneiston keittiö olisi 3D-visualisoitu. Tämä teettää lisää työtä asiakaspalveluun ja ohjelmistotoimittajalle, mutta tämä olisi hyvä ottaa käyttöön kaikissa uusissa rakennuskohteissa.

Vaikka MOOR-ohjelmisto onkin helppokäyttöinen ja kynnys sen käyttämiseen on matala, pitää asiakaspalvelussa olla vaihtoehtona myös henkilökohtainen palvelu. Varsinkin vanhemmat ihmiset kokevat sen tärkeäksi, että he eivät asioi vain virtuaalimaailmassa. Tämä tuli kyselyssä varsin selkeästi esille.

Jos asuntotuotannon volyymi nykyisestään nousee, ei pelkästään MOOR-ohjelmiston tai vastaavan ohjelmiston käyttöönotto riitä. Tätä nykyä asiakaspalvelu pyörii kahden henkilön voimin, ja jos aloituspäätöksiä uusille kohteille saadaan, saattaa Rakennus-

osakeyhtiö Hartelalla olla tarvetta yhden uuden ammattitaitoisen asiakaspalveluinsinöörin palkkaamiselle.

Lähteet

- 1 RT 10-10387. 1989. Talonrakennushankkeen kulku. Ohjetiedosto. Rakennusteollisuus RT ry.
- 2 Ratu R6021. 2011. Rakennushankkeen ajallinen suunnittelu ja ohjaus. Rakennusteollisuus ry.
- 3 Kruus, M. 2008. Suunnittelun ohjausta tukevien menettelyjen kehittäminen projektinjohtorakentamisessa. Helsinki. Rakennustieto Oy
- 4 Kekki, J. 2014. Suunnitteluohje. Helsinki 2014. Julkaisematon esitys.
- 5 Rautakoski, M. 2012. Lisä- ja muutostyöt asuntorakentamisessa. Opinnäytetyö. Oulu. Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Rakennustekniikan koulutusohjelma.
- 6 RT 16-10660. 1998. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot – YSE 1998. Ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö.
- 7 Palviainen, K. 2006 Uuden asunnon kauppa – ostajan opas. Helsinki. Rakennusteollisuus RT ry.
- 8 MOOR Oy. 2014. Kuvakaappaus MOOR-ohjelmistosta
- 9 Hartela Panuntie. 2013. [WWW]. [viitattu 14.2.2014]. Saatavissa: http://www.hartela.fi/hartela_projects/asuntokohde_kohdesivu.jsp?housingcomp-anyid=H150
- 10 Hartela Brankkari. 2013. [WWW]. [viitattu 14.2.2014]. Saatavissa: http://www.hartela.fi/hartela_projects/asuntokohde_kohdesivu.jsp?housingcomp-anyid=H153
- 11 von Bruun & Vuohtoniemi, S. Hartela tyylit 2013. Helsinki 2013. Julkaisematon esitys. 17 s.
- 12 Kekki, Jouni. Rakennuttajapäällikkö, Rakennusosakeyhtiö Hartela. Helsinki. Haastattelu 3.4.2014.
- 13 Vanhanen, Tero. Kehitysjohtaja, Hartela-yhtiöt Oy. Helsinki. Haastattelu 22.4.2014.
- 14 Nykänen, Antti. Projektipäällikkö, Rakennusosakeyhtiö Hartela. Helsinki. Haastattelu 7.4.2014.
- 15 Leppänen, Juha. Kustannuspäällikkö, Rakennusosakeyhtiö Hartela. Helsinki. Haastattelu 8.4.2014.
- 16 Torniainen, Timo. Rakennuspäällikkö, Rakennusosakeyhtiö Hartela. Helsinki. Haastattelu 7.4.2014.
- 17 Vuohtoniemi, Sari. Asiakaspalvelupäällikkö, Rakennusosakeyhtiö Hartela. Helsinki. Haastattelu 3.4.2014.

Arvoisa vastaanottaja

Rakennusosakeyhtiö Hartelalla on ollut asiakkaiden materiaalivalintatyökaluna MOOR-ohjelmisto pilottikäytössä kahdessa rakenteilla olevassa kohteessa. Haluamme ohjelmistotoimittajan kanssa kehittää toimintojamme ja tuotteitamme, siksi lähestymme nyt teitä, asiakkaitamme. Haluamme, että kerrotte meille käyttökokemuksistanne ja annatte palautetta ohjelmistosta ja sen käyttämisestä.

Ohessa kyselylomakkeemme, jossa kysymme ensin vastaajan perustiedot, lisäksi lomakkeessa on erilaisia väittämiä ohjelmiston eri käyttövaiheista. Lomakkeella on myös paikka vapaalle palautteelle ja siihen toivomme saavamme teiltä kehitysehdotuksia, ruusuja / risuja, ideoita...

Arvomme kaikkien vastanneiden ja yhteystietonsa ilmoittaneiden kesken Delicard Home – lahjakortin. Voitosta ilmoitamme voittajalle henkilökohtaisesti. Voitte vastata kyselyyn myös nimettömänä.

Palauttakaa kyselylomake täytettynä 4.4.2014 mennessä oheisella palautuskuorella Hartelan asuntomyyntiin.

Mukavaa ja aurinkoista kevään jatkoa!

Ystävällisin terveisin,

Mari Karvinen

As Oy Helsingin Käpylän Panuntie

Perustiedot

sukupuoli: ☐ mies

☐ nainen

ikä: ☐ 20 - 27 v.

☐ 28 - 35 v.

☐ 36 - 43 v.

☐ 44 - 51 v.

☐ 52 - 59 v.

☐ 60 - 67 v.

☐ 67 - 74 v.

☐ 74 - 81 v.

☐ 81 v.-

Asuntokaupan päivämäärä: _____

Käytitkö MOOR-ohjelmistoa huoneistosi materiaalivalintojen tekemiseen?

☐ Kyllä

☐ En

Jollet, niin miksi? _____

Mitä internet-selainta ja versiota käytit MOOR-ohjelmistoa käyttäessäsi:

☐ Modzilla

☐ Firefox

☐ Internet Explorer

☐ Google Chrome

☐ muu mikä? _____

Selaimen versio: _____

Käyttöohjeet ja käyttäjätunnukset

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Käyttöohjeet olivat selkeät | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sain käyttäjätunnukset hyvissä ajoin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Ohjelmiston käyttö

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ohjelmisto on helppokäyttöinen* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmisto on selkeä* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koin ohjelmiston hankalaksi käyttää* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin tarvinnut avustajaa ensimmäisen kirjautumien jälkeenkin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmiston avulla oli helppo tutustua materiaalivalikoimaan | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmiston avulla oli helppo tehdä materiaalivalinnat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Uskalsin tehdä materiaalivalinnat loppuun saakka ohjelmiston avulla | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| En uskaltanut tehdä valintoja loppuun saakka ohjelmiston avulla* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ohjelmisto on toiminut teknisesti hyvin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmiston käytöstä oli minulle hyötyä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

*-merkittyihin väittämiin haluaisimme mielellämme tietää kommenttisi miksi

Muita kommentteja aiheesta:

Vakiomateriaalit ja valmiiksi hinnoitellut lisä- ja muutostyöt

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Olisin halunnut lisää tietoja vakiomateriaaleista | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Vakiomateriaaleja oli riittävästi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja vakiomateriaaleihin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli riittävästi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli helppo tilata ohjelmiston kautta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja valmiiksi laskettuihin lisä- ja muutostöihin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valmiiksi hinnoiteltujen lisä- ja muutostöiden hinnat olivat selkeästi esillä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Keittiön tai kylpyhuoneen visualisointikuvasta olisi ollut hyötyä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Räätälöidyt lisä- ja muutostyöt

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Räätälöintipyyntö oli helppo tehdä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sain vastauksen / lisäyötarjouksen nopeasti | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lisäyötarjous oli vaikeaselkoinen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lisäyötarjous vastasi tarjouspyyntöäni | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Tiedotteet ja ilmoitustaulu

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Ilmoitustaululla oli sopivasti tietoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ilmoitustaululla oli liian vähän tietoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut valokuvia kohteesta ja väliaikatietoja kohteen edistymisestä infotaululle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut enemmän tiedotteita postitse | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Vapaa palaute

Voitte kirjoittaa tähän terveisenne rakennusliikkeelle tai ohjelmiston tuottajalle, sana on vapaa!

Lahjakortin arvonta

Mikäli haluatte osallistua lahjakortin arvontaan, täyttäkää tähän yhteystietonne:

Nimi: _____

Postiosoite: _____

Puhelinnumero: _____

Sähköposti: _____

Huoneiston numero As Oy Helsingin Käpylän Panuntielle: _____

Kiitos vaivannäöstänne ja mukavaa kevättä!

As Oy Vantaan Brankkari

Perustiedot

- sukupuoli: ☐ mies
 ☐ nainen
- ikä: ☐ 20 - 27 v.
 ☐ 28 - 35 v.
 ☐ 36 - 43 v.
 ☐ 44 - 51 v.
 ☐ 52 - 59 v.
 ☐ 60 - 67 v.
 ☐ 67 - 74 v.
 ☐ 74 - 81 v.
 ☐ 81 v.-

Asuntokaupan päivämäärä: _____

Käytitkö MOOR-ohjelmistoa huoneistosi materiaalivalintojen tekemiseen?

☐ Kyllä

☐ En

Jollet, niin miksi? _____

Mitä internet-selainta ja versiota käytit MOOR-ohjelmistoa käyttäessäsi:

☐ Modzilla

☐ Firefox

☐ Internet Explorer

☐ Google Chrome

☐ muu mikä? _____

Selaimen versio: _____

Käyttöohjeet ja käyttäjätunnukset

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Käyttöohjeet olivat selkeät | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sain käyttäjätunnukset hyvissä ajoin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Ohjelmiston käyttö

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ohjelmisto on helppokäyttöinen* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmisto on selkeä* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Koin ohjelmiston hankalaksi käyttää* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin tarvinnut avustajaa ensimmäisen kirjautumien jälkeenkin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmiston avulla oli helppo tutustua materiaalivalikoimaan | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmiston avulla oli helppo tehdä materiaalivalinnat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Uskalsin tehdä materiaalivalinnat loppuun saakka ohjelmiston avulla | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| En uskaltanut tehdä valintoja loppuun saakka ohjelmiston avulla* | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ohjelmisto on toiminut teknisesti hyvin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ohjelmiston käytöstä oli minulle hyötyä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

*-merkittyihin väittämiin haluaisimme mielellämme tietää kommenttisi miksi

Muita kommentteja aiheesta:

Vakiomateriaalit ja valmiiksi hinnoitellut lisä- ja muutostyöt

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Olisin halunnut lisää tietoja vakiomateriaaleista | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Vakiomateriaaleja oli riittävästi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja vakiomateriaaleihin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli riittävästi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli helppo tilata ohjelmiston kautta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja valmiiksi laskettuihin lisä- ja muutostöihin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Valmiiksi hinnoiteltujen lisä- ja muutostöiden hinnat olivat selkeästi esillä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Räätälöidyt lisä- ja muutostyöt

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Räätälöintipyyntö oli helppo tehdä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sain vastauksen / lisäyötarjouksen nopeasti | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lisäyötarjous oli vaikeaselkoinen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lisäyötarjous vastasi tarjouspyyntöäni | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Keittiön ja kylpyhuoneen viitteellinen visualisointi

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|--|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Visualisointi vastasi odotuksiani | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Visualisointi auttoi päätöksenteossa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Visualisointi toimi hyvin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut visualisoinnin oman huoneistoni keittiöstä / kylpyhuoneesta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut visualisoinnin omasta huoneistostani | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut listauksen materiaaleista visualisointikuvan rinnalle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Tiedotteet ja ilmoitustaulu

| | täysin samaa mieltä | jokseenkin samaa mieltä | jokseenkin eri mieltä | täysin eri mieltä | en osaa sanoa |
|---|---------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Ilmoitustaululla oli sopivasti tietoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ilmoitustaululla oli liian vähän tietoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut valokuvia kohteesta ja väliaikatietoja kohteen edistymisestä infotaululle | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olisin halunnut enemmän tiedotteita postitse | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Muita kommentteja aiheesta: _____

Vapaa palaute

Voitte kirjoittaa tähän terveisenne rakennusliikkeelle tai ohjelmiston tuottajalle, sana on vapaa!

Lahjakortin arvonta

Mikäli haluatte osallistua lahjakortin arvontaan, täyttäkää tähän yhteystietonne:

Nimi: _____

Postiosoite: _____

Puhelinnumero: _____

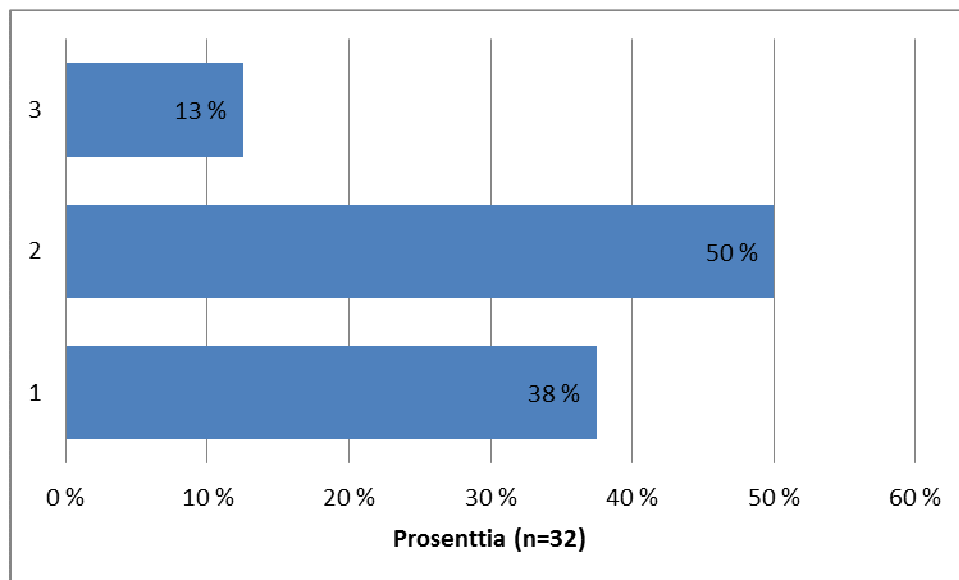
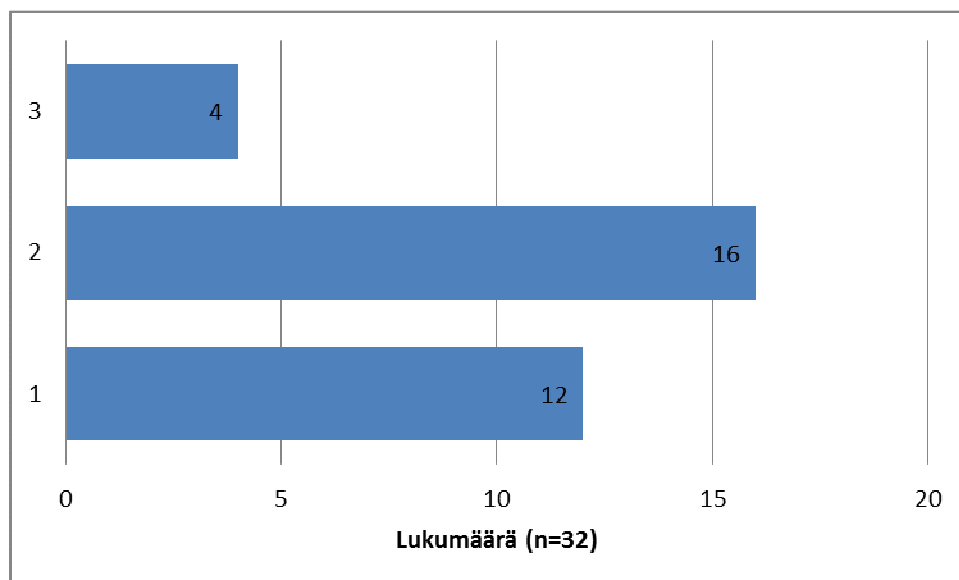
Sähköposti: _____

Huoneiston numero As Oy Vantaan Brankkarissa: _____

Kiitos vaivannäöstänne ja mukavaa kevättä!

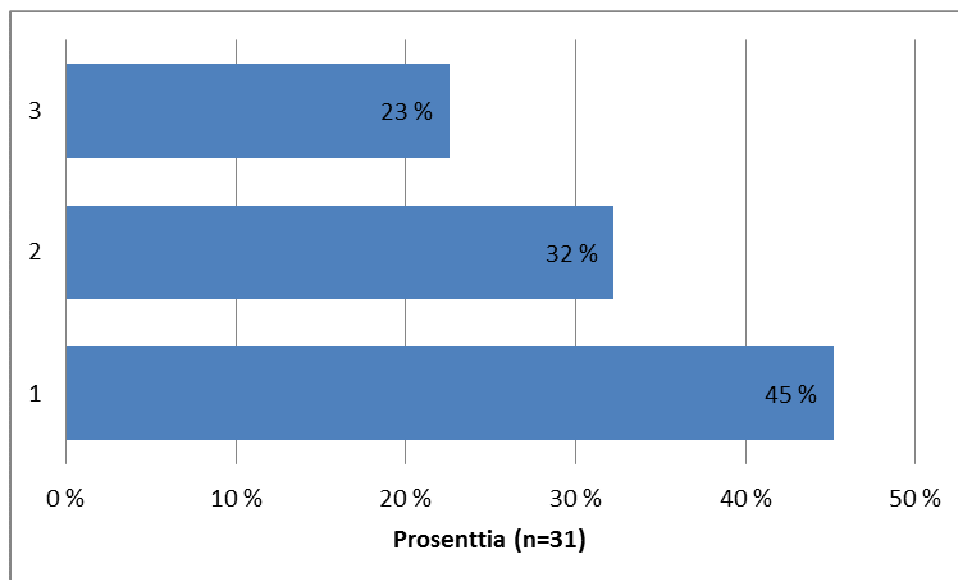
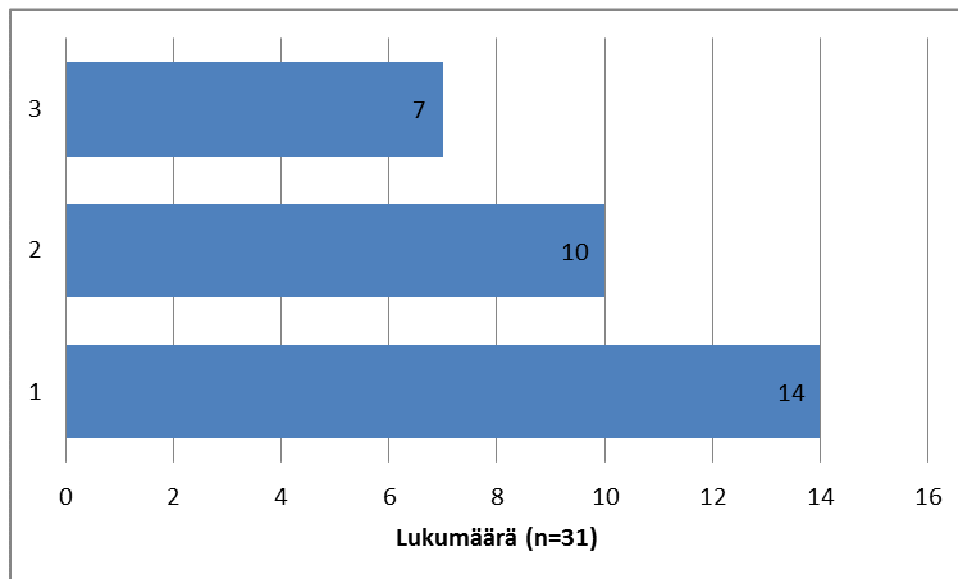
Käyttöohjeet olivat selkeät

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 12 | 37,5 % |
| 2 | 16 | 50,0 % |
| 3 | 4 | 12,5 % |
| Kaikki | 32 | 100,0 % |



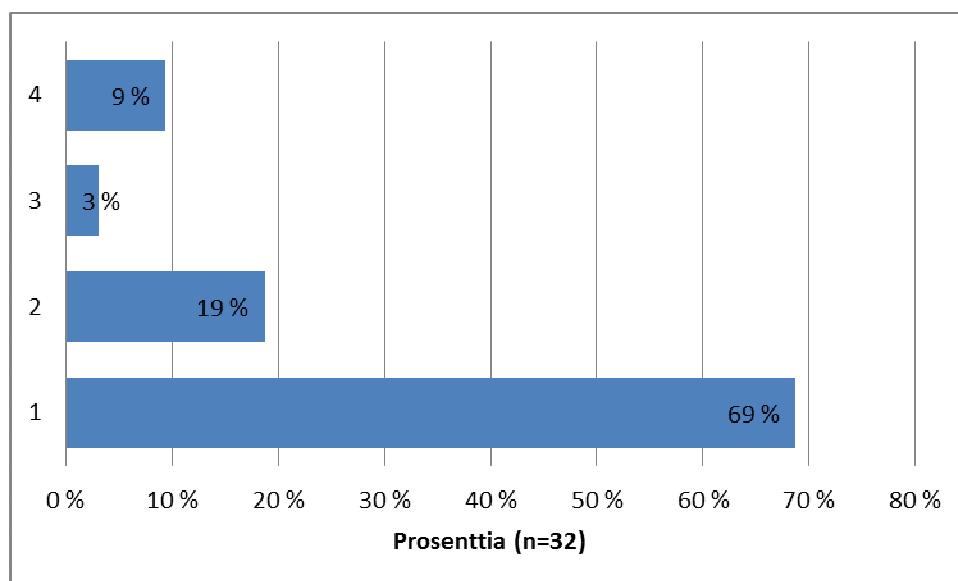
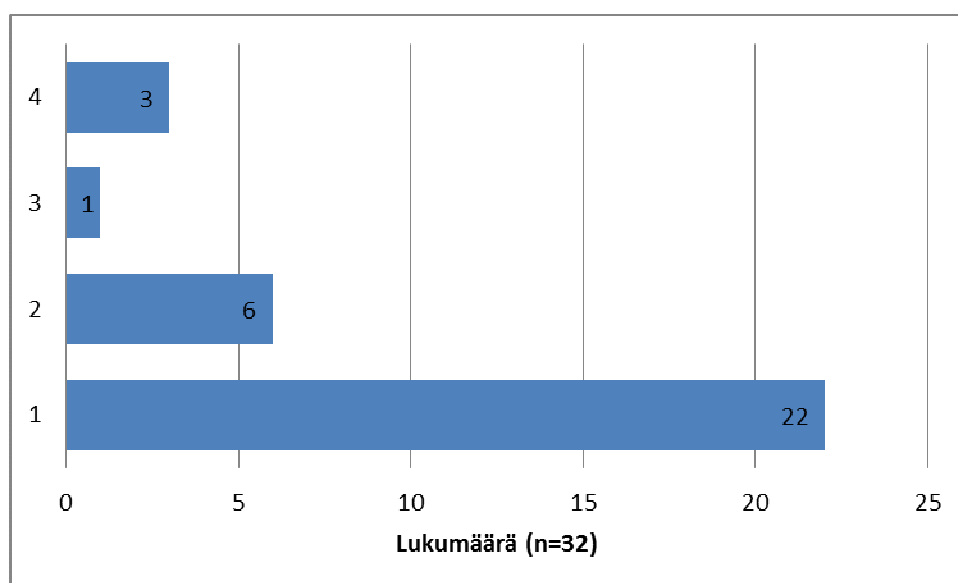
Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 14 | 45,2 % |
| 2 | 10 | 32,3 % |
| 3 | 7 | 22,6 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



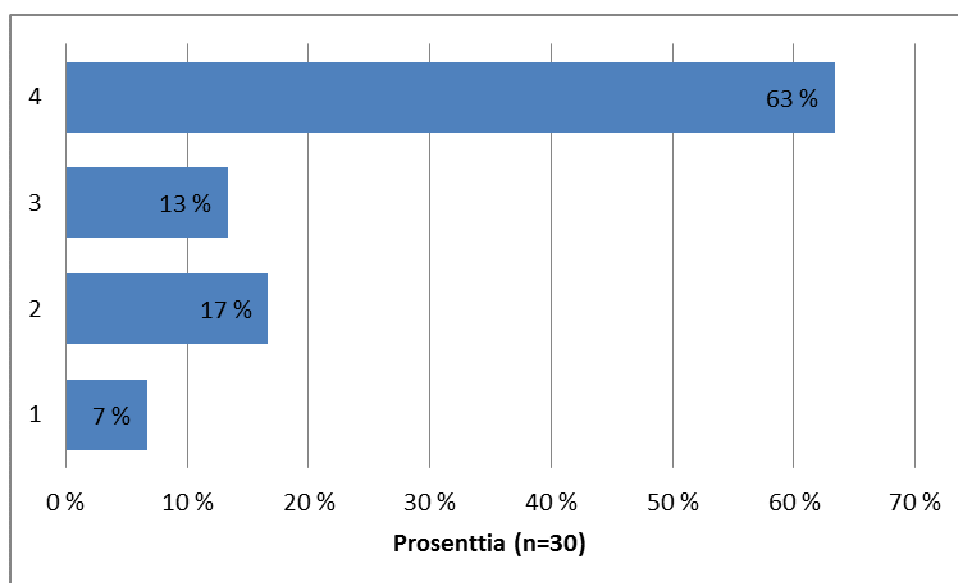
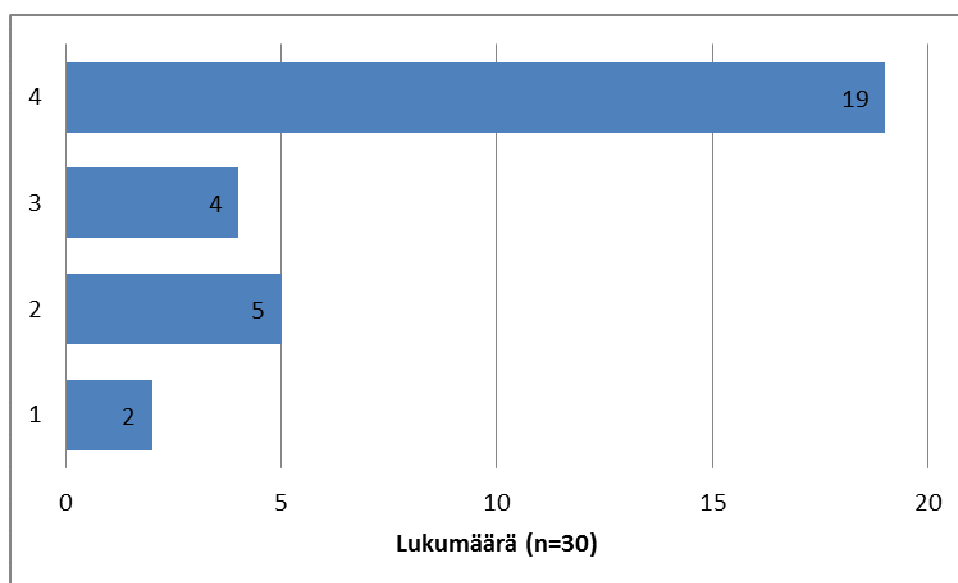
Sain käyttäjätunnukset hyvissä ajoin

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 22 | 68,8 % |
| 2 | 6 | 18,8 % |
| 3 | 1 | 3,1 % |
| 4 | 3 | 9,4 % |
| Kaikki | 32 | 100,0 % |



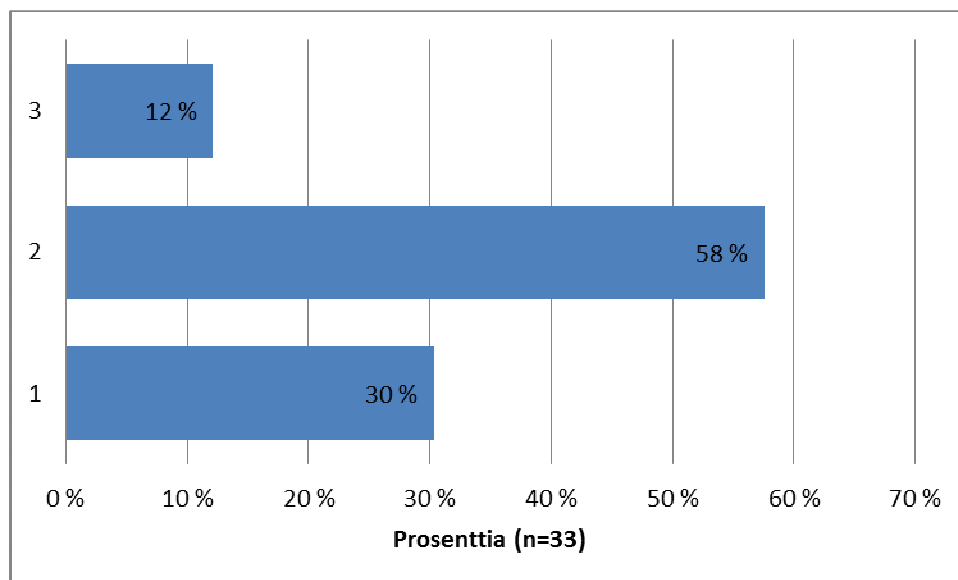
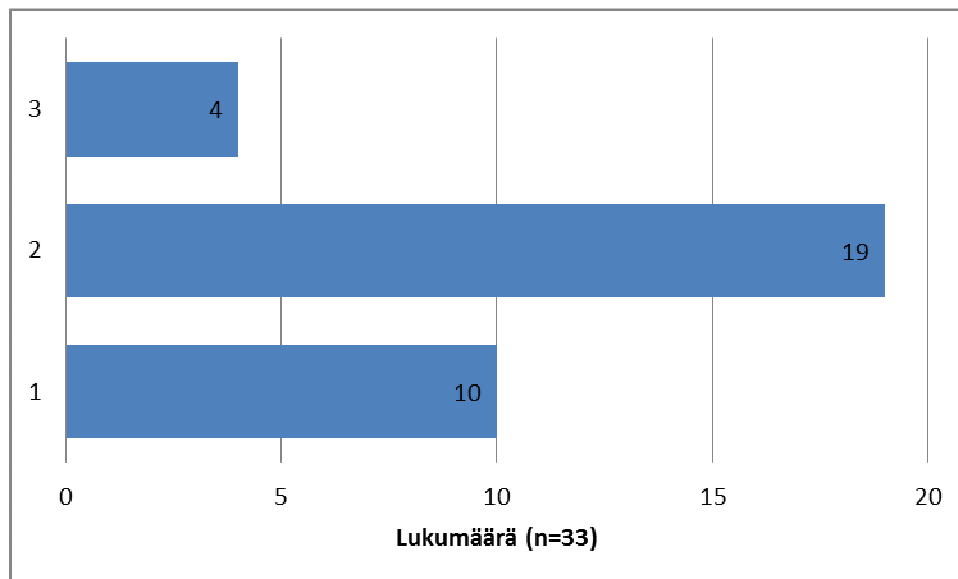
Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 6,7 % |
| 2 | 5 | 16,7 % |
| 3 | 4 | 13,3 % |
| 4 | 19 | 63,3 % |
| Kaikki | 30 | 100,0 % |



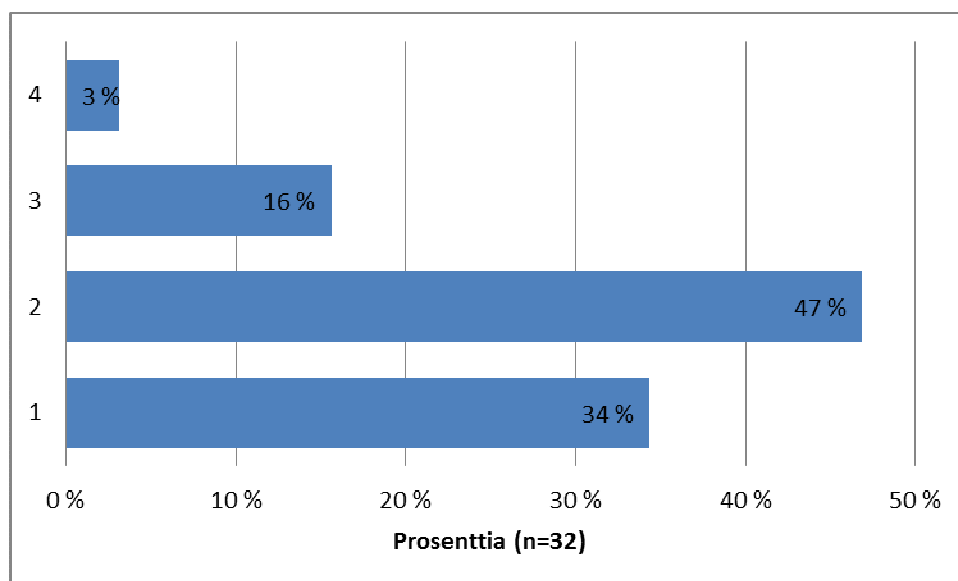
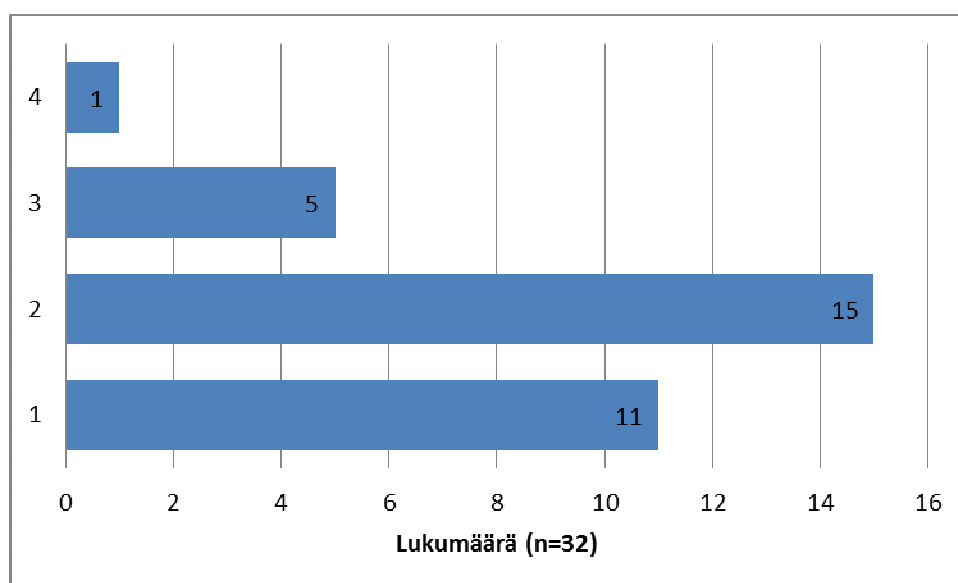
Ohjelmisto on helppokäyttöinen

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 10 | 30,3 % |
| 2 | 19 | 57,6 % |
| 3 | 4 | 12,1 % |
| Kaikki | 33 | 100,0 % |



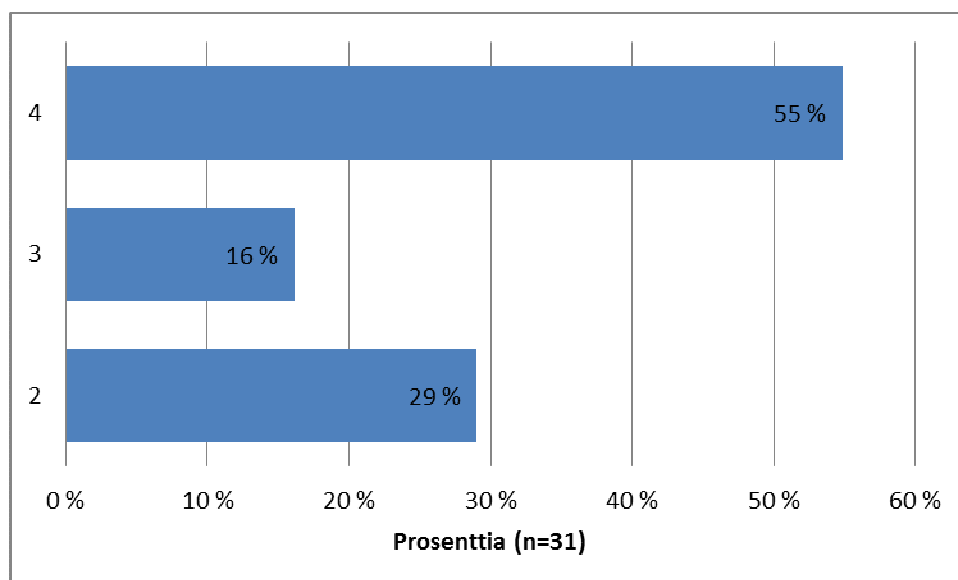
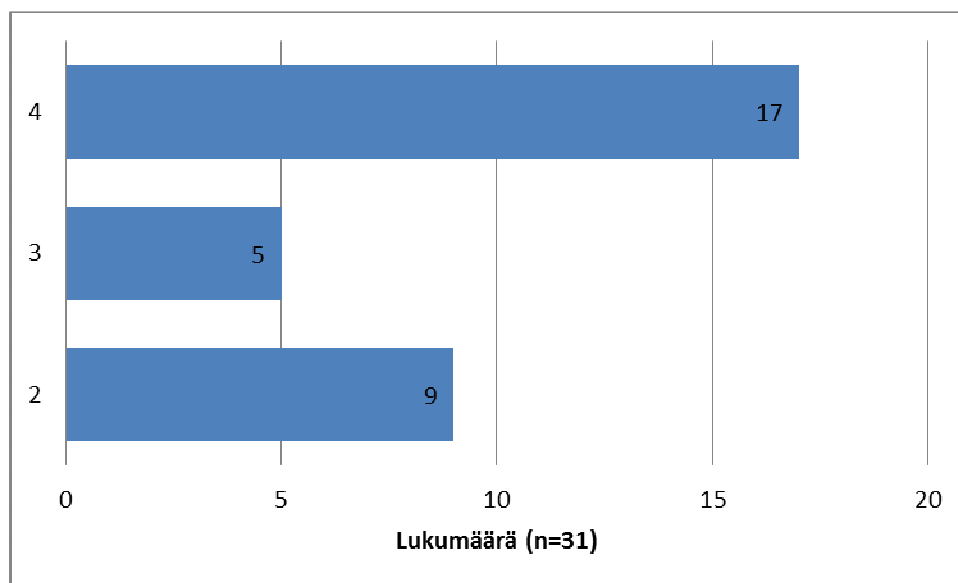
Ohjelmisto on selkeä

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 11 | 34,4 % |
| 2 | 15 | 46,9 % |
| 3 | 5 | 15,6 % |
| 4 | 1 | 3,1 % |
| Kaikki | 32 | 100,0 % |



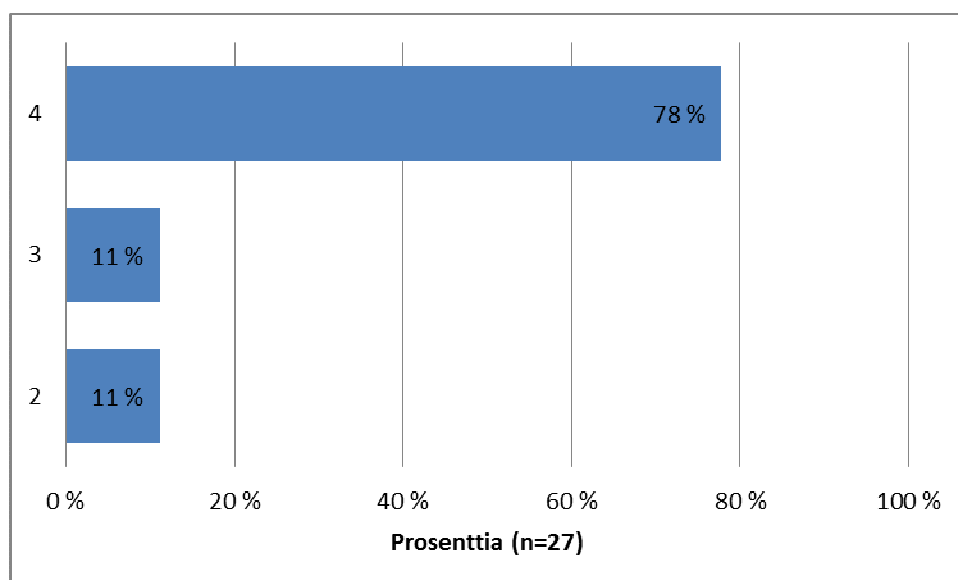
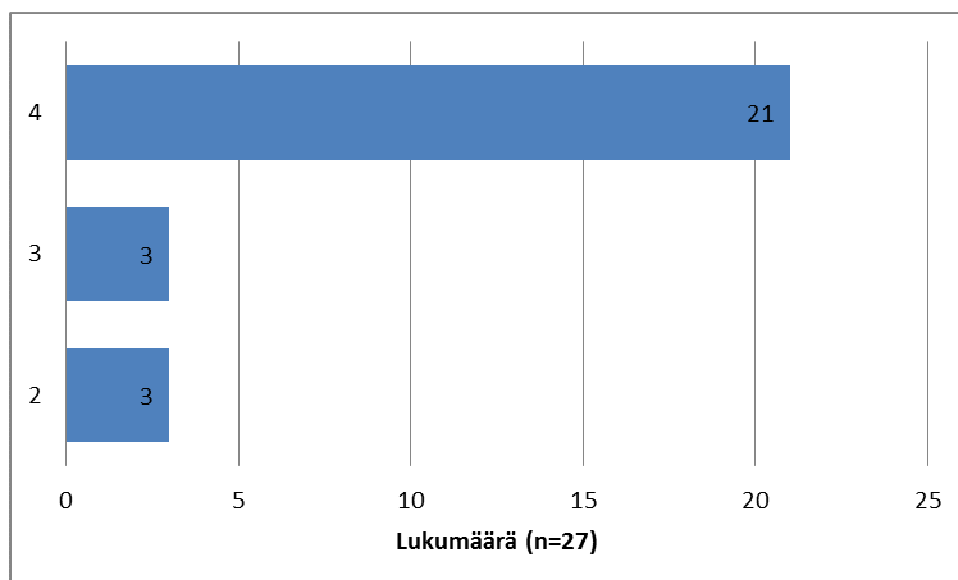
Koin ohjelmiston hankalaksi käyttää

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 2 | 9 | 29,0 % |
| 3 | 5 | 16,1 % |
| 4 | 17 | 54,8 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



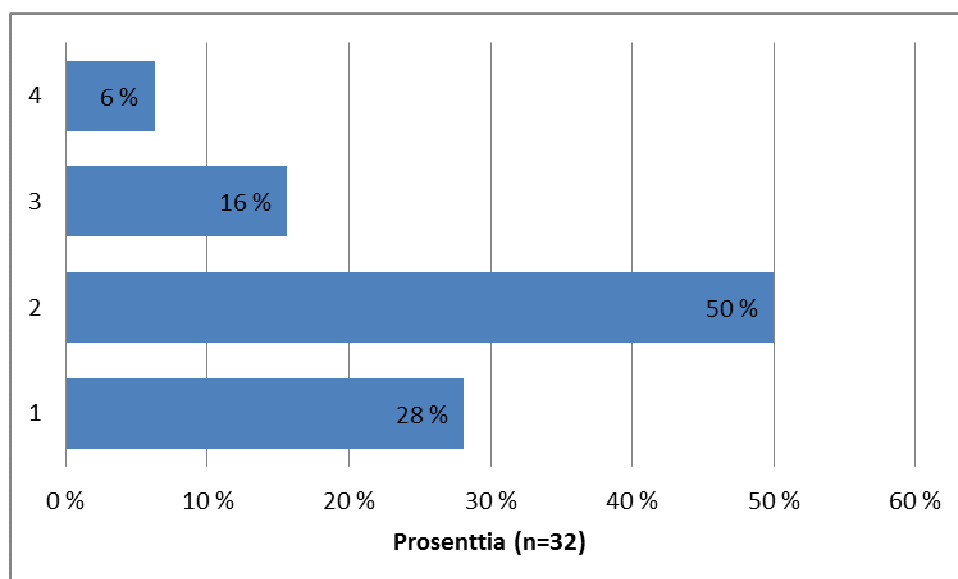
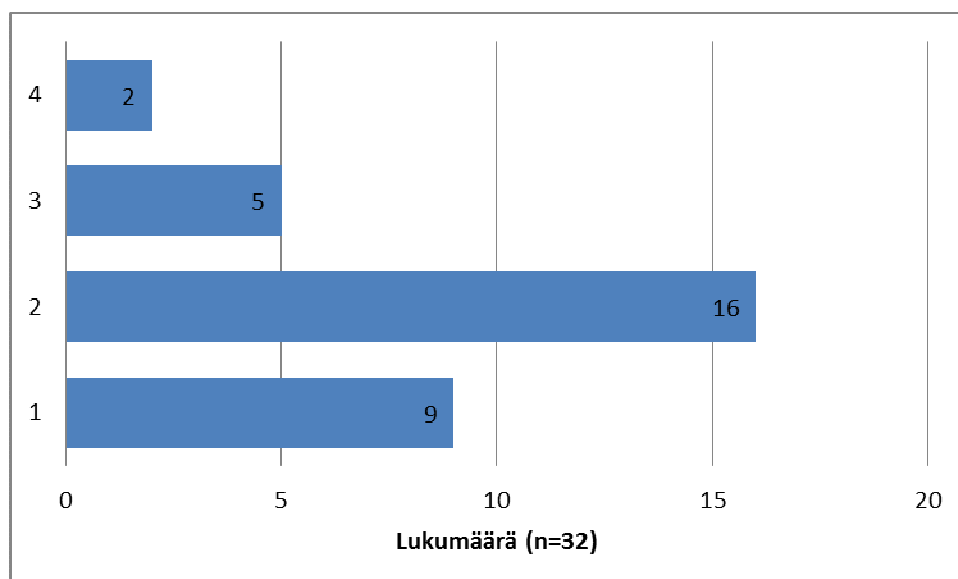
Olisin tarvinnut avustajaa ensimmäisen kirjautumien jälkeenkin

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 2 | 3 | 11,1 % |
| 3 | 3 | 11,1 % |
| 4 | 21 | 77,8 % |
| Kaikki | 27 | 100,0 % |



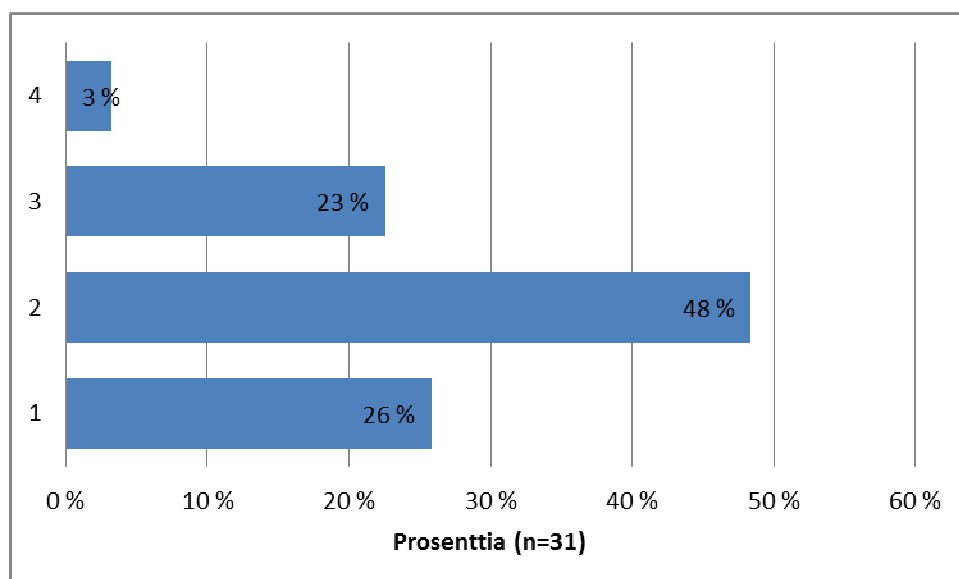
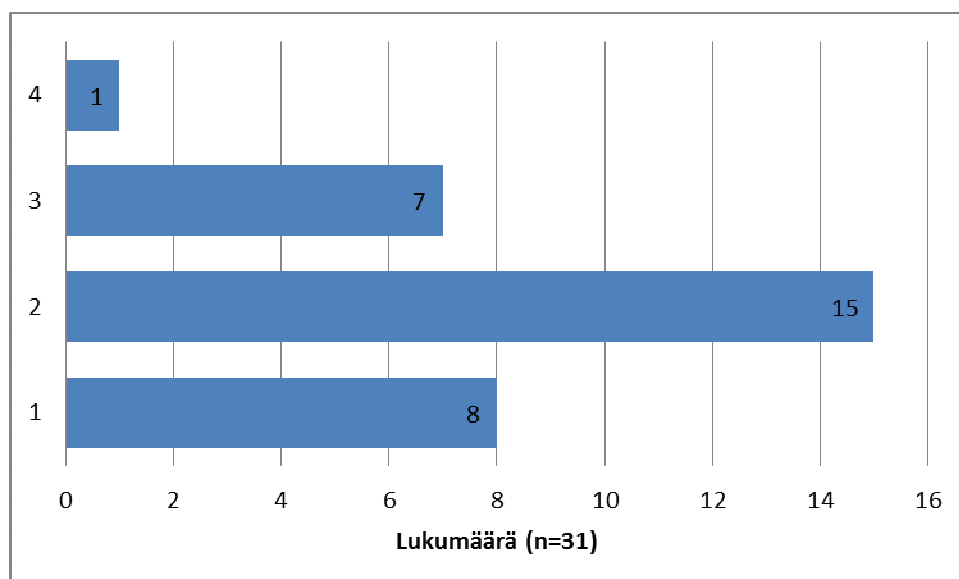
Ohjelmiston avulla oli helppo tutustua materiaalivalikoimaan

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 9 | 28,1 % |
| 2 | 16 | 50,0 % |
| 3 | 5 | 15,6 % |
| 4 | 2 | 6,3 % |
| Kaikki | 32 | 100,0 % |



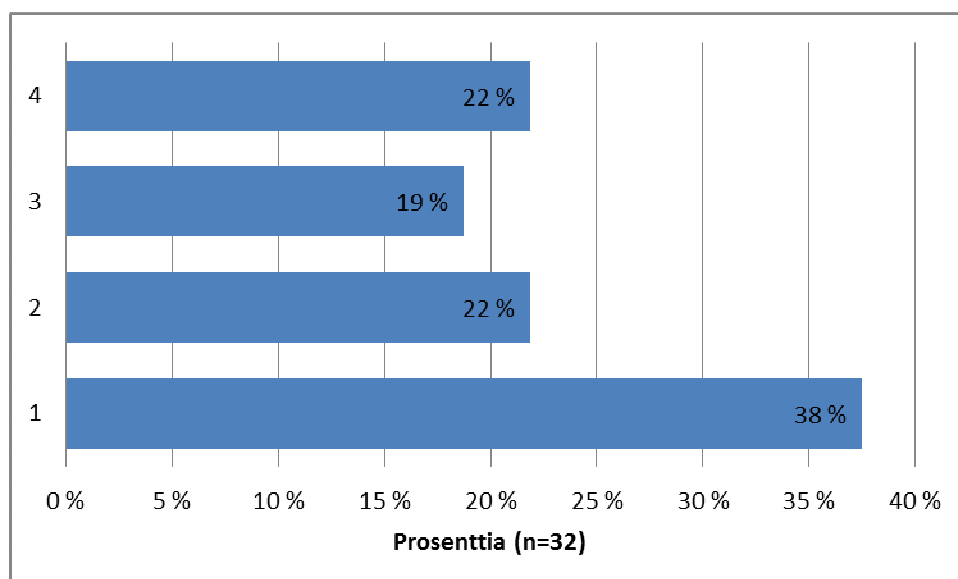
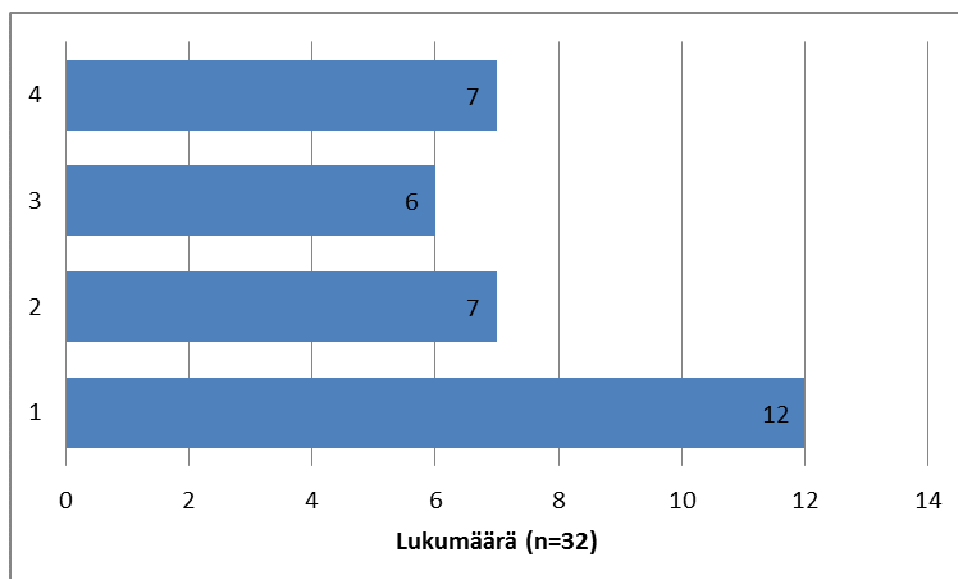
Ohjelmiston avulla oli helppo tehdä materiaalivalinnat

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 8 | 25,8 % |
| 2 | 15 | 48,4 % |
| 3 | 7 | 22,6 % |
| 4 | 1 | 3,2 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



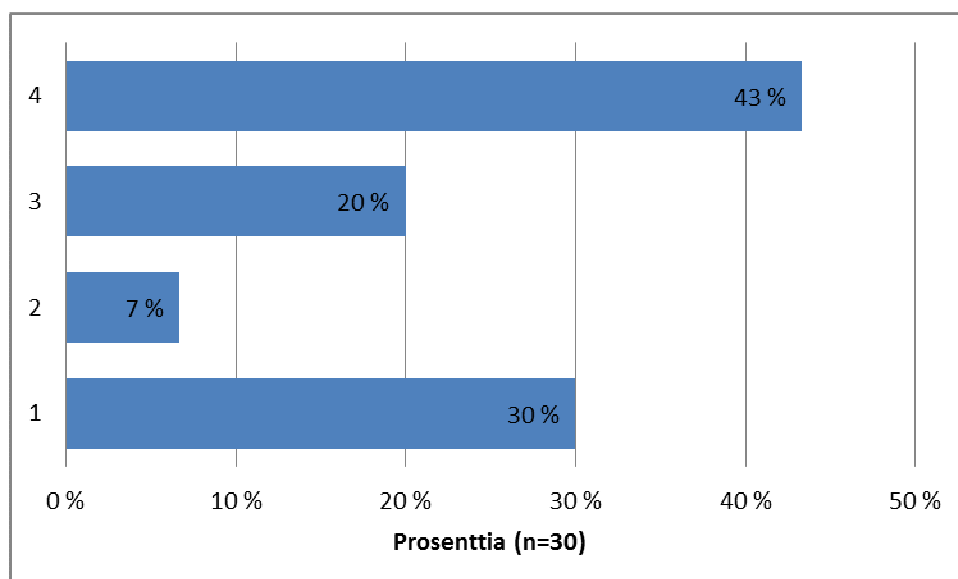
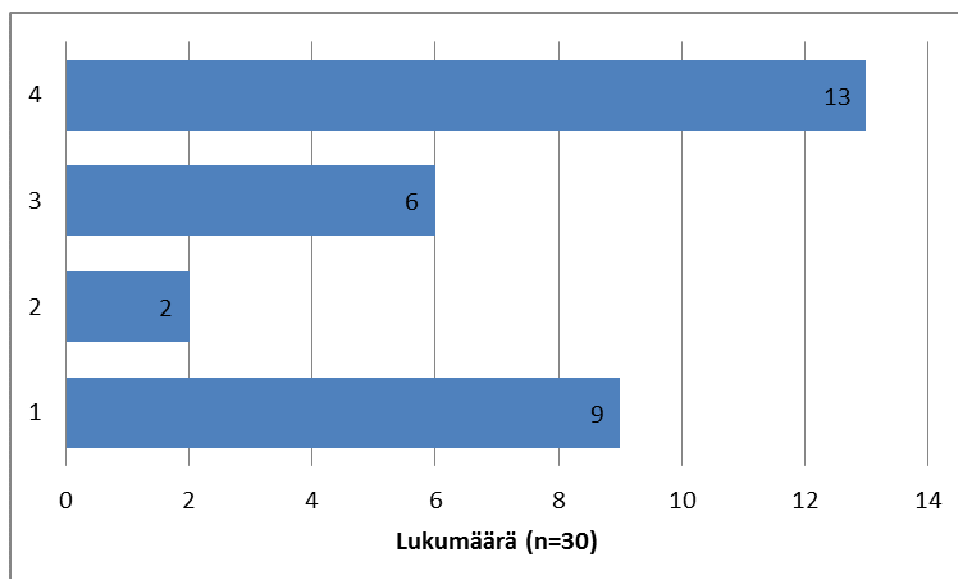
Uskalsin tehdä materiaalivalinnat loppuun saakka ohjelmiston avulla

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 12 | 37,5 % |
| 2 | 7 | 21,9 % |
| 3 | 6 | 18,8 % |
| 4 | 7 | 21,9 % |
| Kaikki | 32 | 100,0 % |



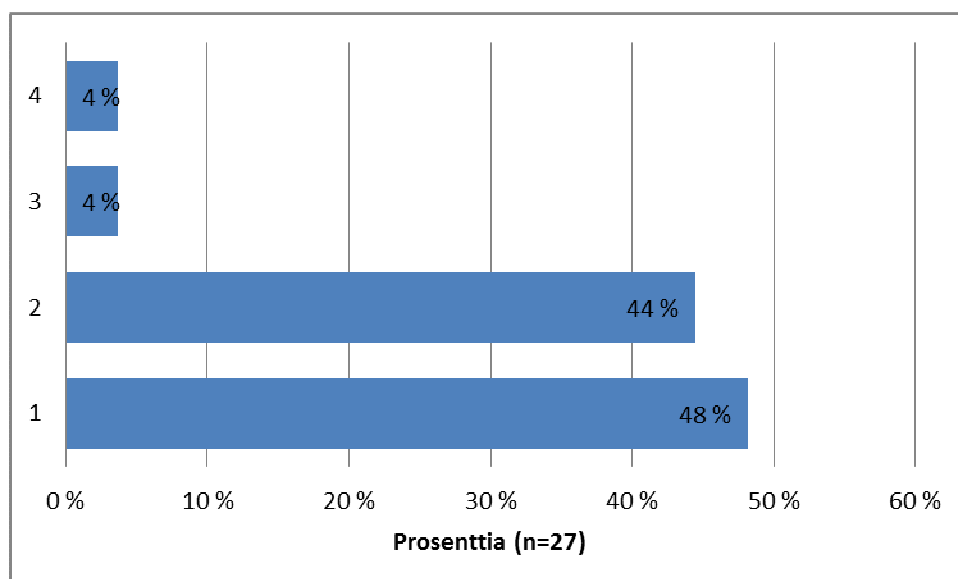
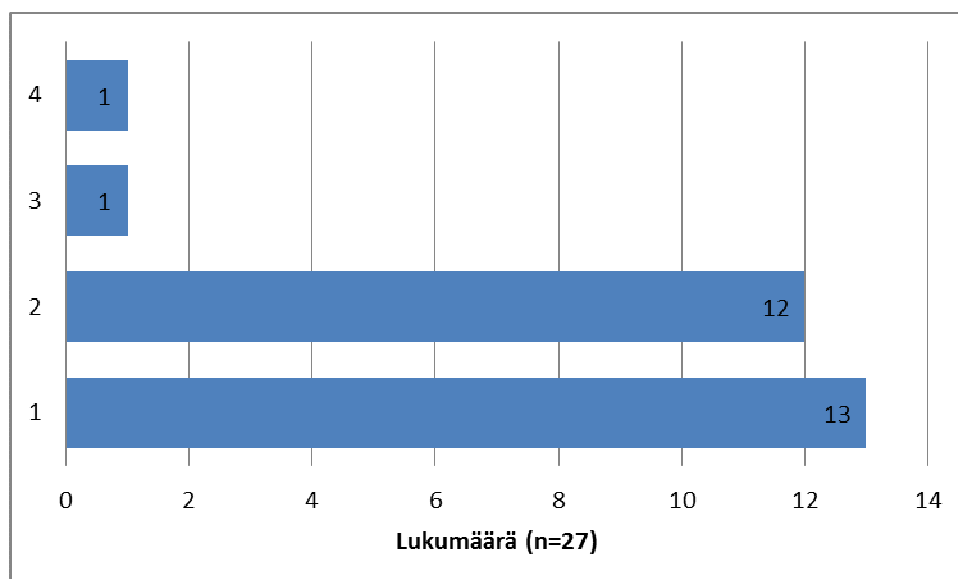
En uskaltanut tehdä valintoja loppuun saakka ohjelmiston avulla

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 9 | 30,0 % |
| 2 | 2 | 6,7 % |
| 3 | 6 | 20,0 % |
| 4 | 13 | 43,3 % |
| Kaikki | 30 | 100,0 % |



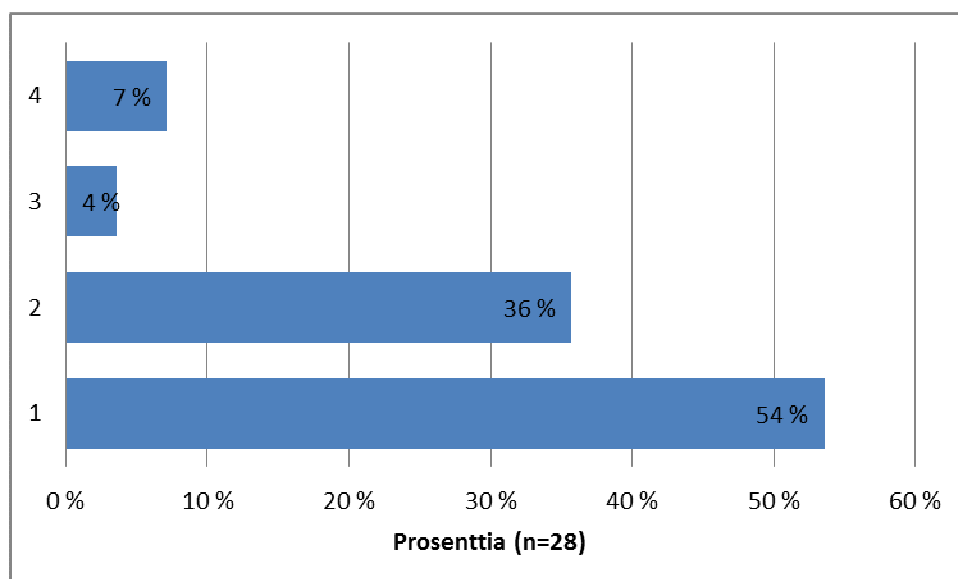
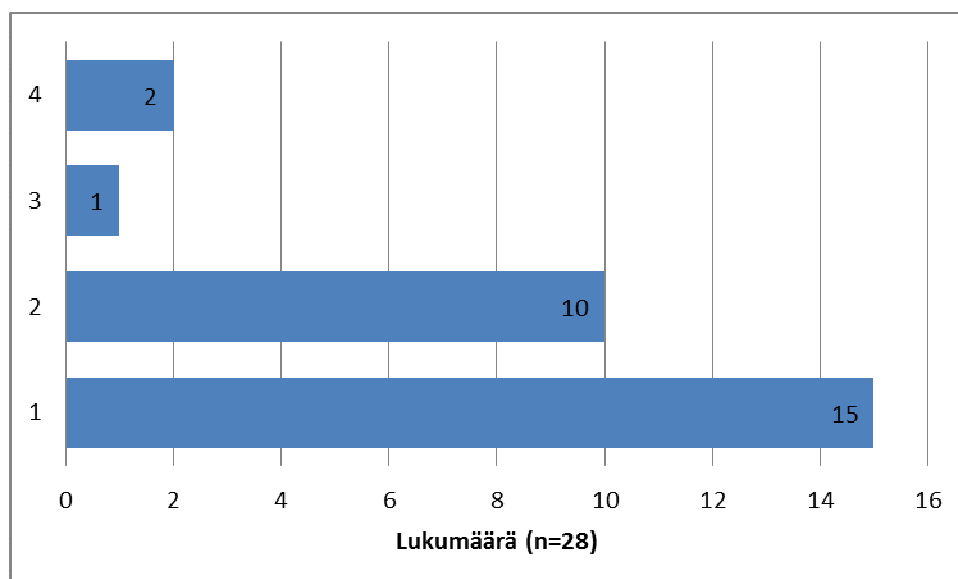
Ohjelmisto on toiminut teknisesti hyvin

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 13 | 48,1 % |
| 2 | 12 | 44,4 % |
| 3 | 1 | 3,7 % |
| 4 | 1 | 3,7 % |
| Kaikki | 27 | 100,0 % |



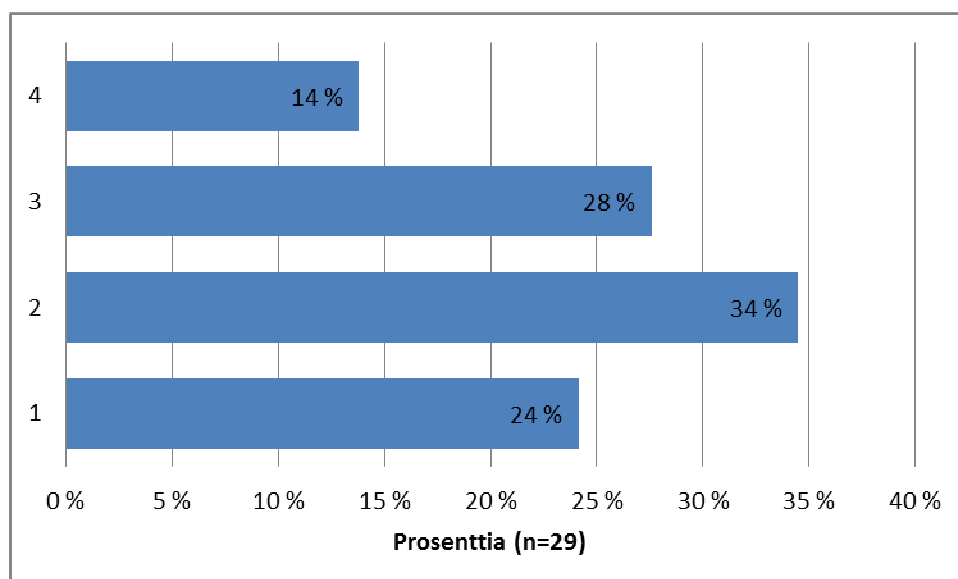
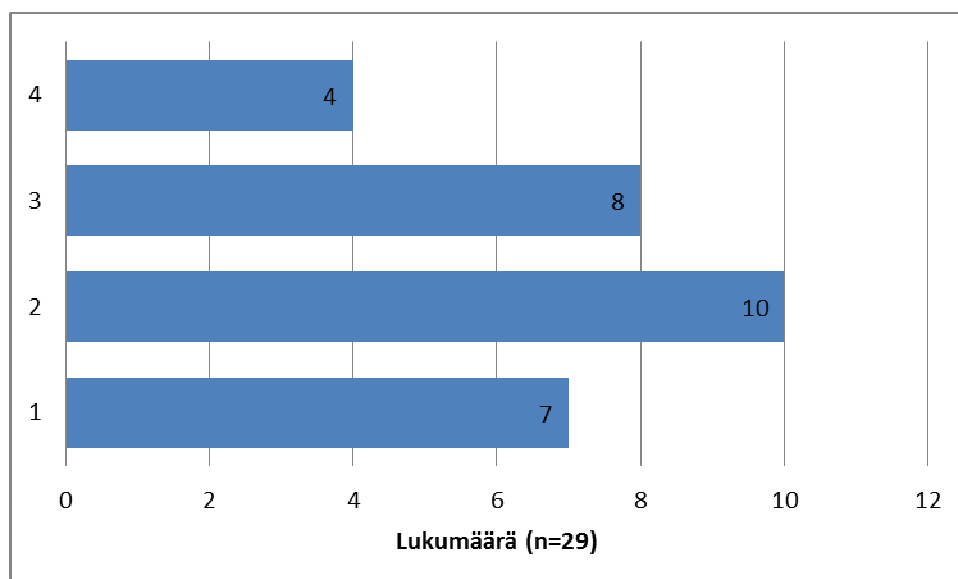
Ohjelmiston käytöstä oli minulle hyötyä

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 15 | 53,6 % |
| 2 | 10 | 35,7 % |
| 3 | 1 | 3,6 % |
| 4 | 2 | 7,1 % |
| Kaikki | 28 | 100,0 % |



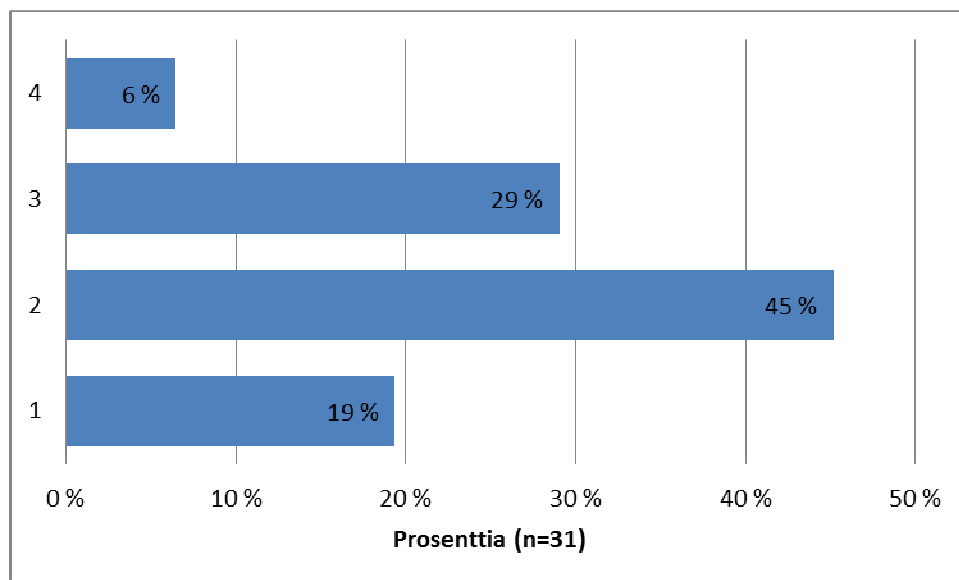
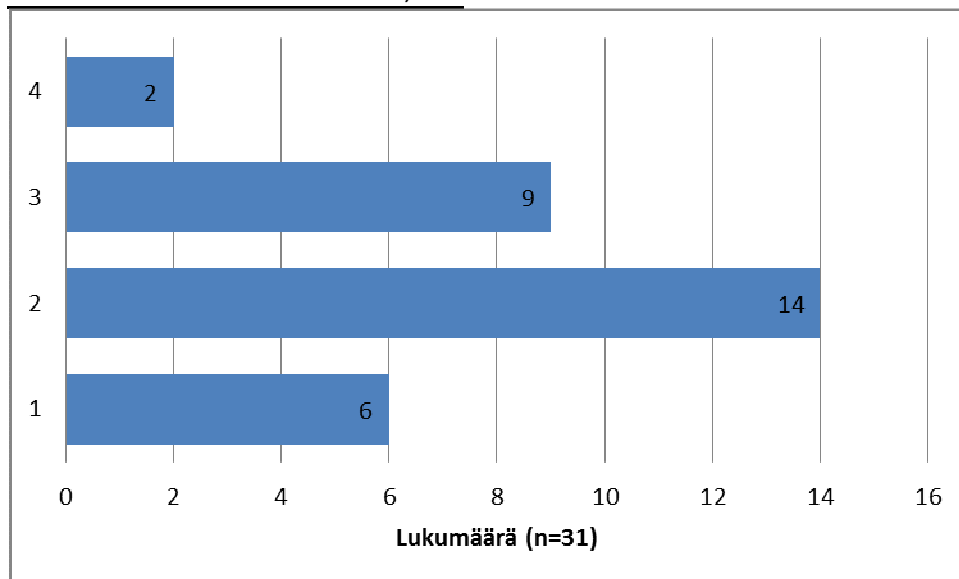
Olisin halunnut lisää tietoja vakiomateriaaleista

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|---------------|-----------|----------------|
| 1 | 7 | 24,1 % |
| 2 | 10 | 34,5 % |
| 3 | 8 | 27,6 % |
| 4 | 4 | 13,8 % |
| Kaikki | 29 | 100,0 % |



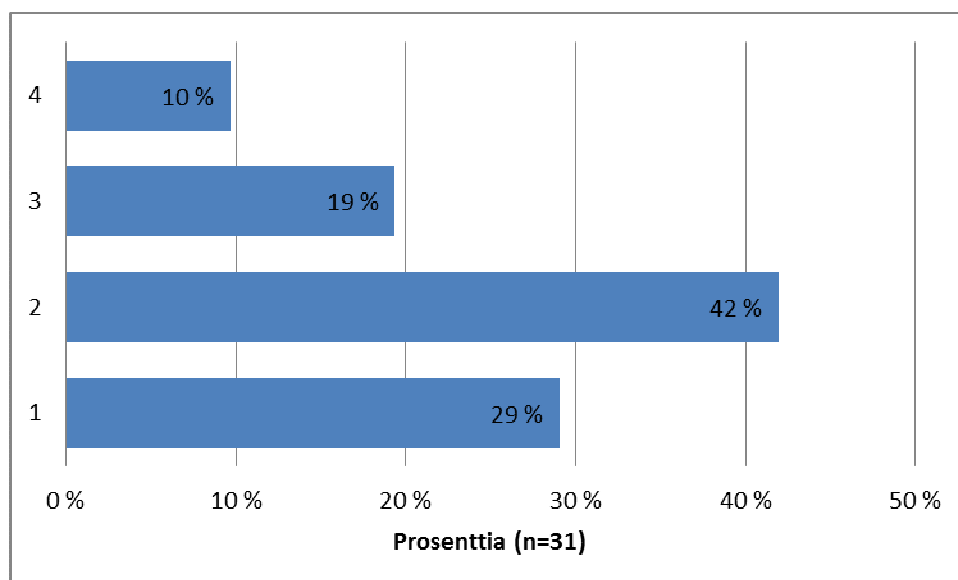
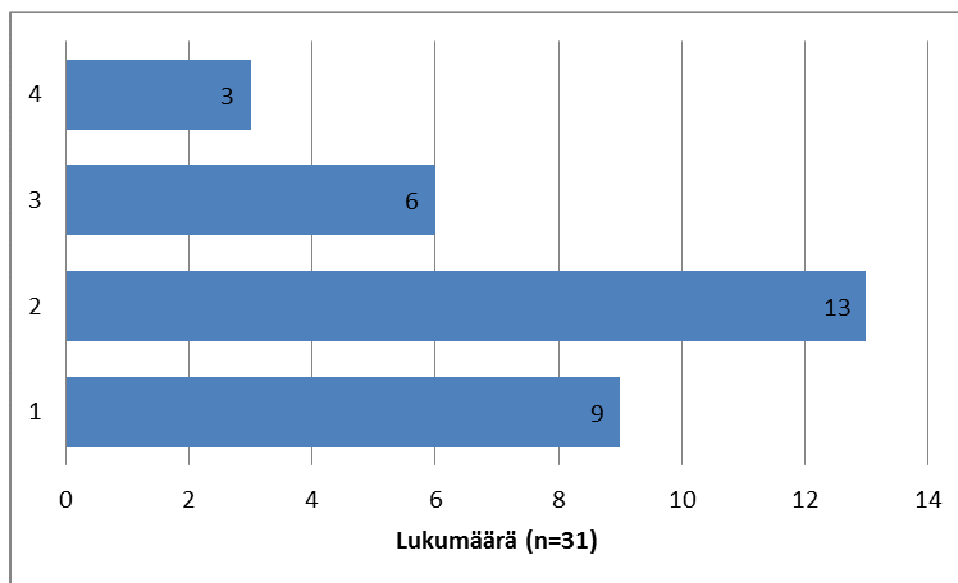
Vakiomateriaaleja oli riittävästi

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 6 | 19,4 % |
| 2 | 14 | 45,2 % |
| 3 | 9 | 29,0 % |
| 4 | 2 | 6,5 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



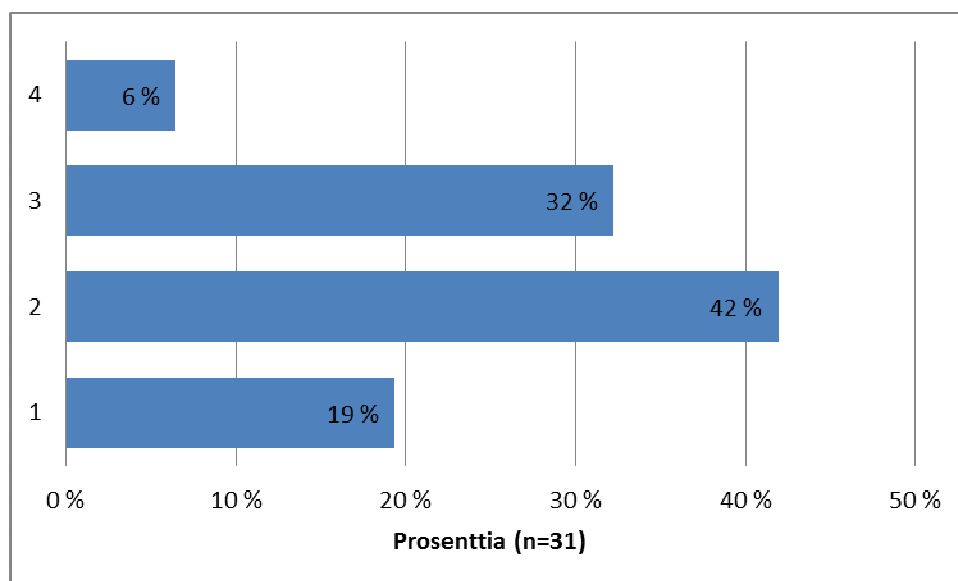
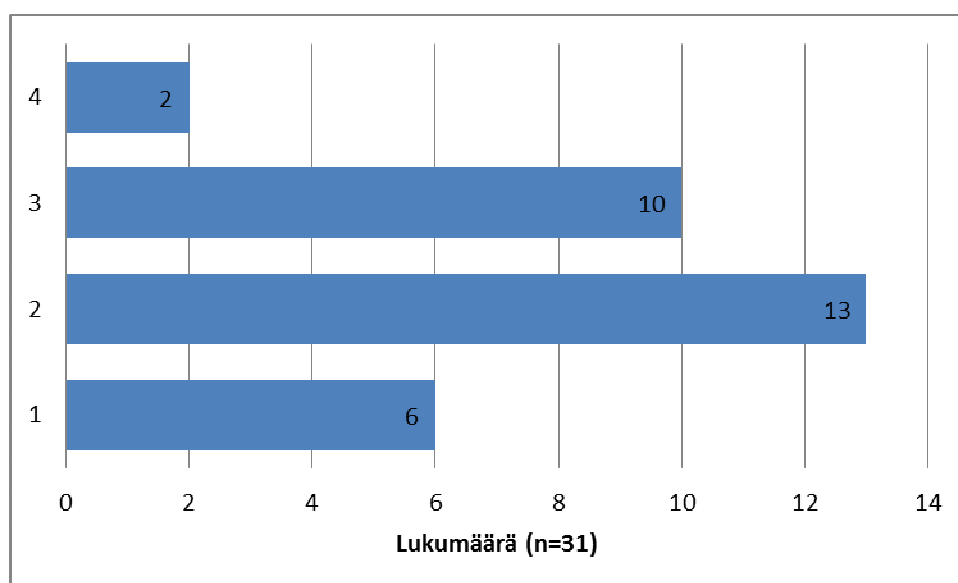
Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja vakiomateriaaleihin

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 9 | 29,0 % |
| 2 | 13 | 41,9 % |
| 3 | 6 | 19,4 % |
| 4 | 3 | 9,7 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



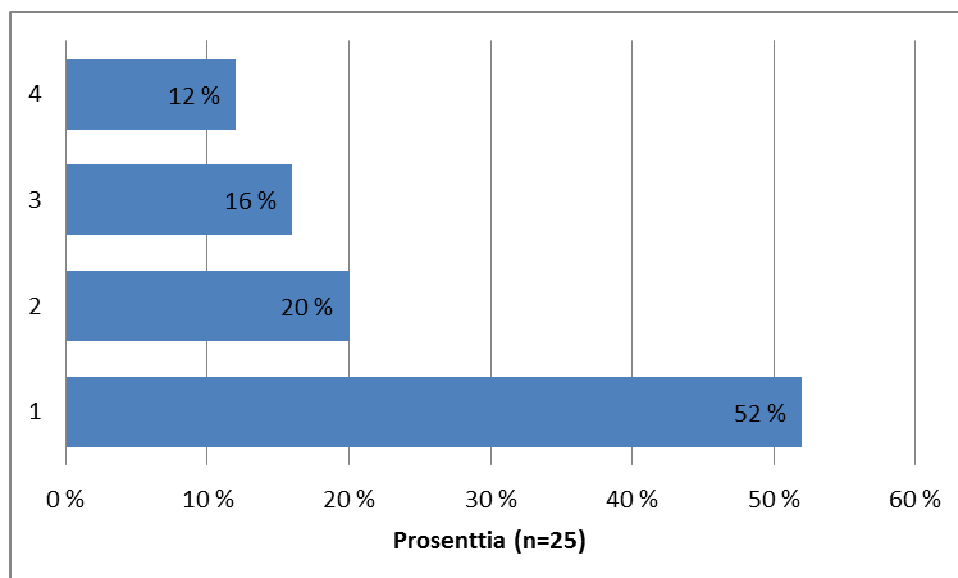
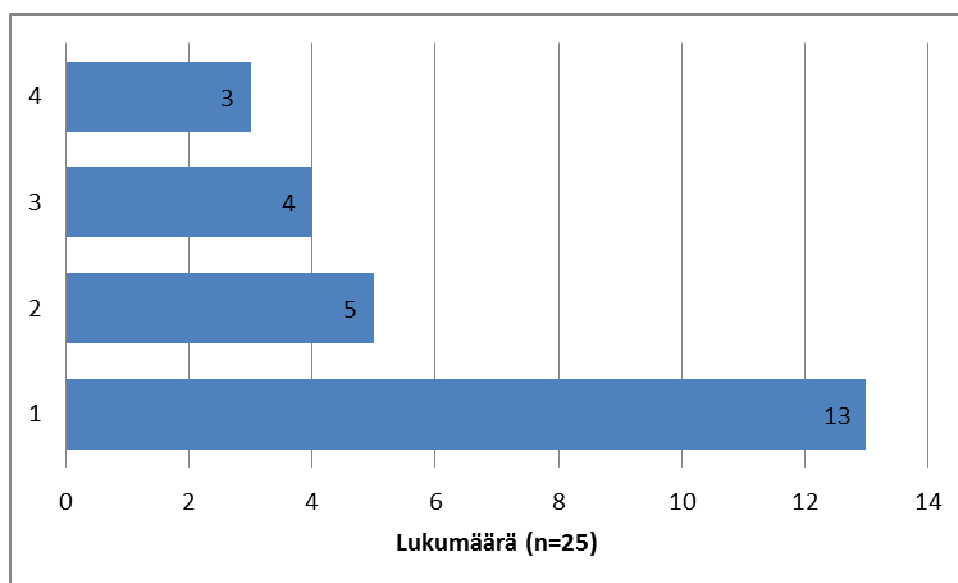
Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli riittävästi

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 6 | 19,4 % |
| 2 | 13 | 41,9 % |
| 3 | 10 | 32,3 % |
| 4 | 2 | 6,5 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



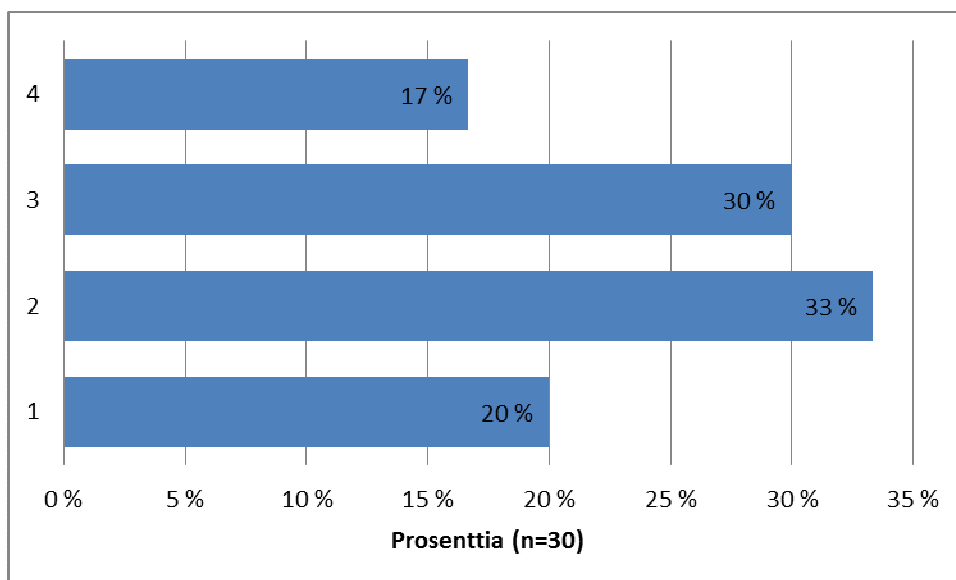
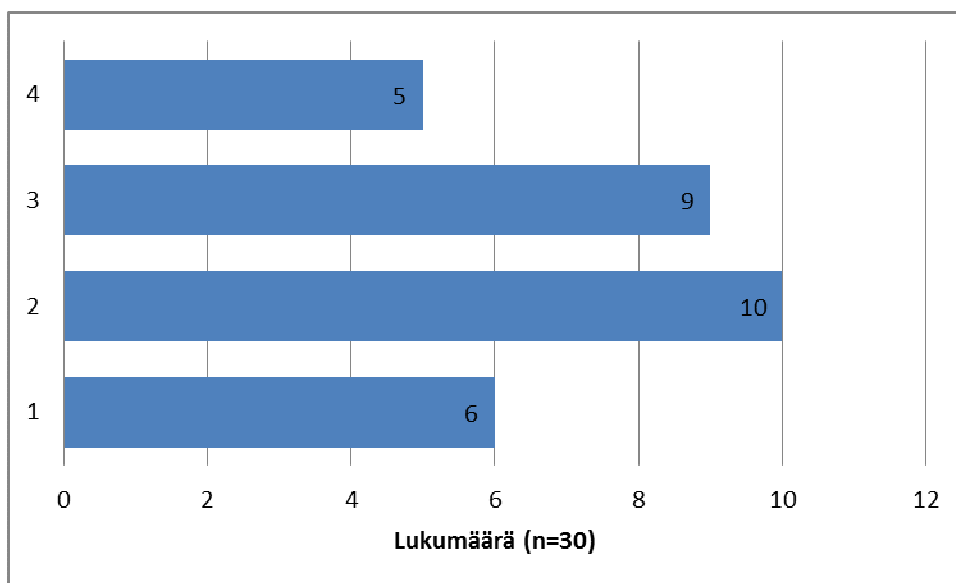
Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli helppo tilata ohjelmiston kautta

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 13 | 52,0 % |
| 2 | 5 | 20,0 % |
| 3 | 4 | 16,0 % |
| 4 | 3 | 12,0 % |
| Kaikki | 25 | 100,0 % |



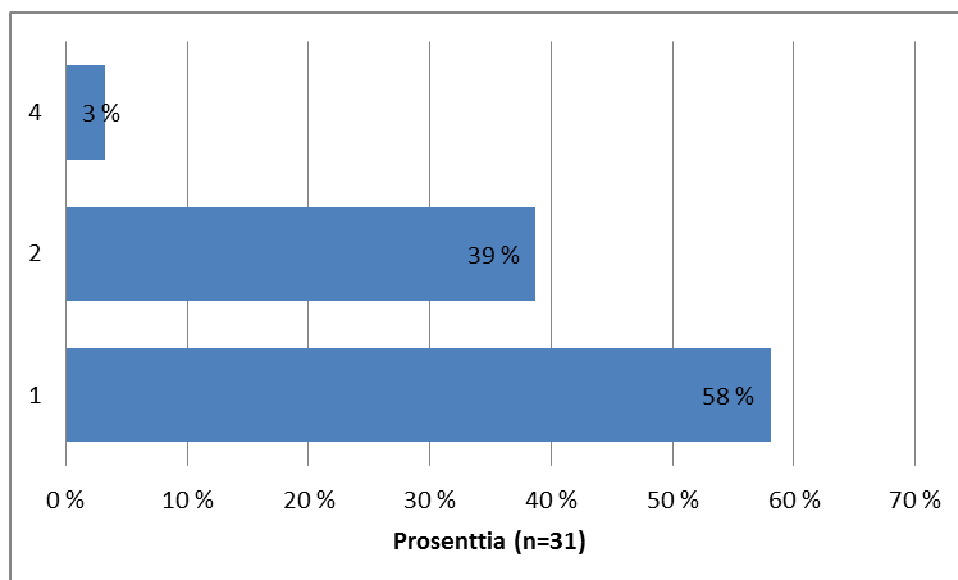
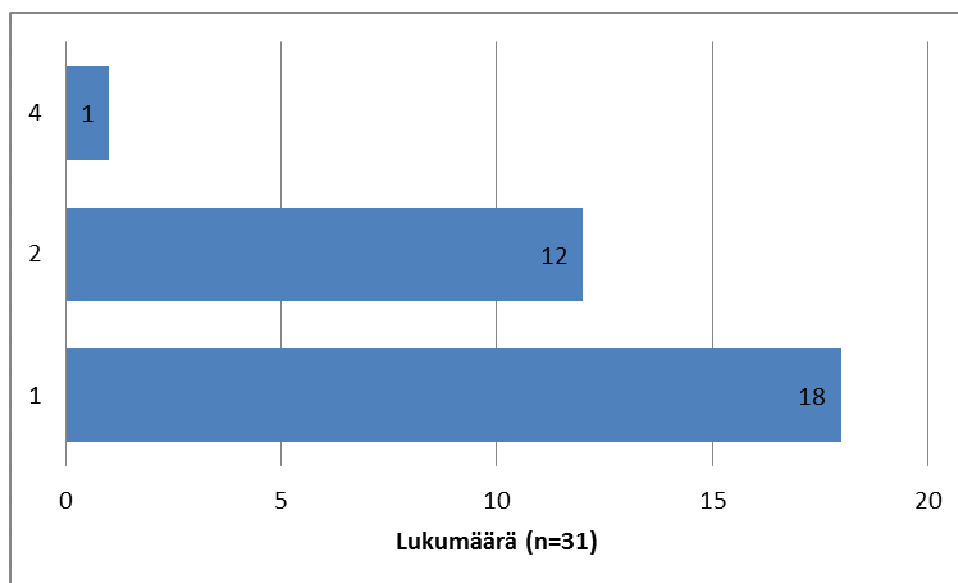
Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja valmiiksi laskettuihin lisä- ja muutostöihin

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 6 | 20,0 % |
| 2 | 10 | 33,3 % |
| 3 | 9 | 30,0 % |
| 4 | 5 | 16,7 % |
| Kaikki | 30 | 100,0 % |



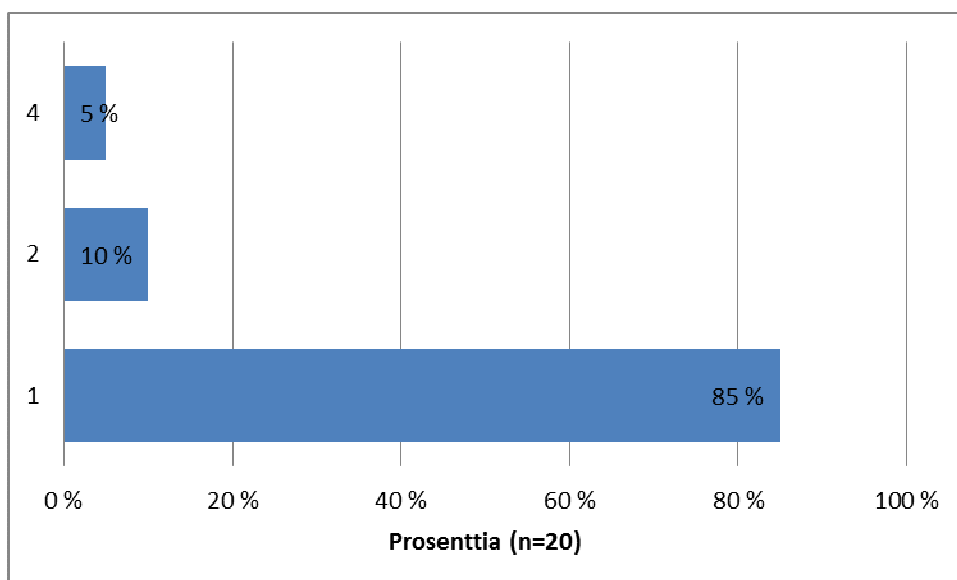
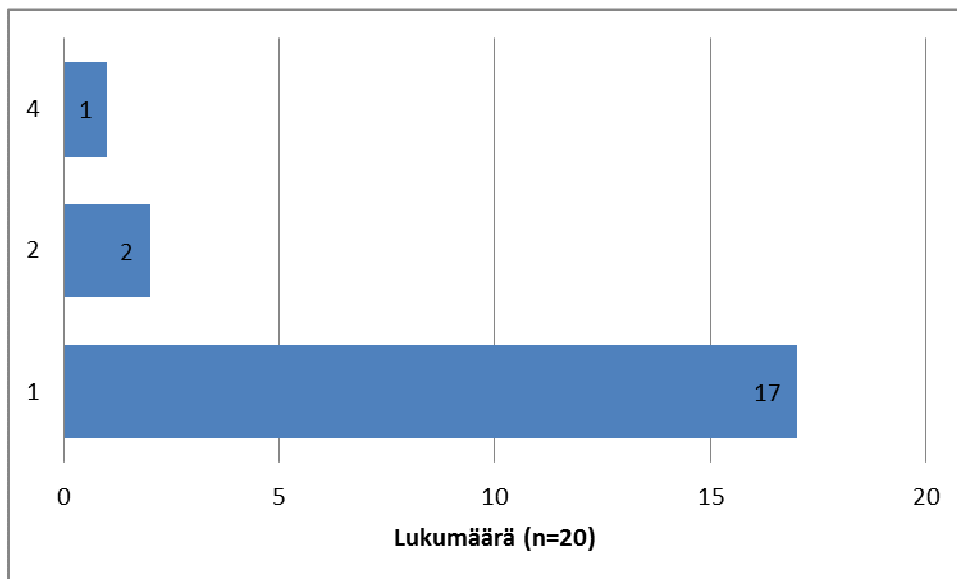
Valmiiksi hinnoiteltujen lisä- ja muutostöiden hinnat olivat selkeästi esillä

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 18 | 58,1 % |
| 2 | 12 | 38,7 % |
| 4 | 1 | 3,2 % |
| Kaikki | 31 | 100,0 % |



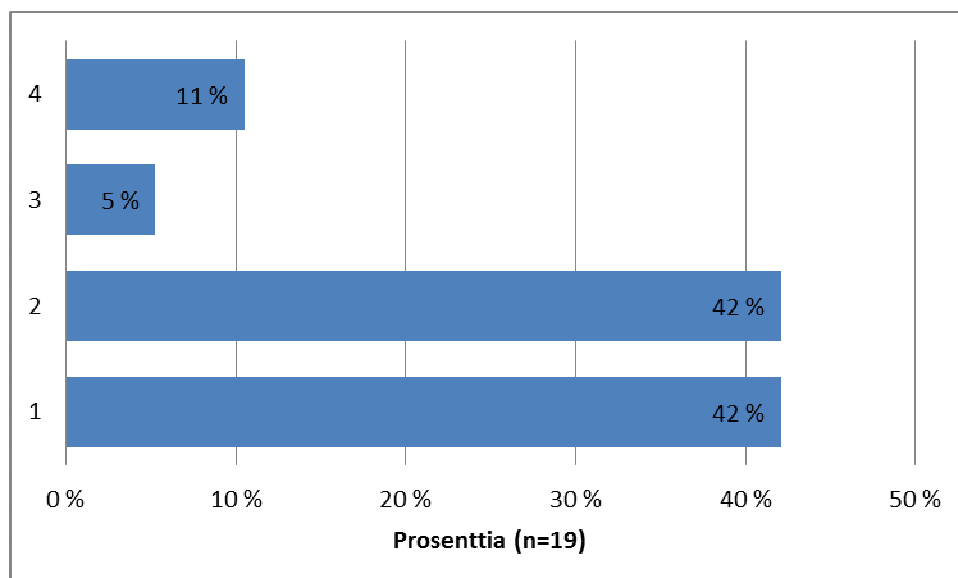
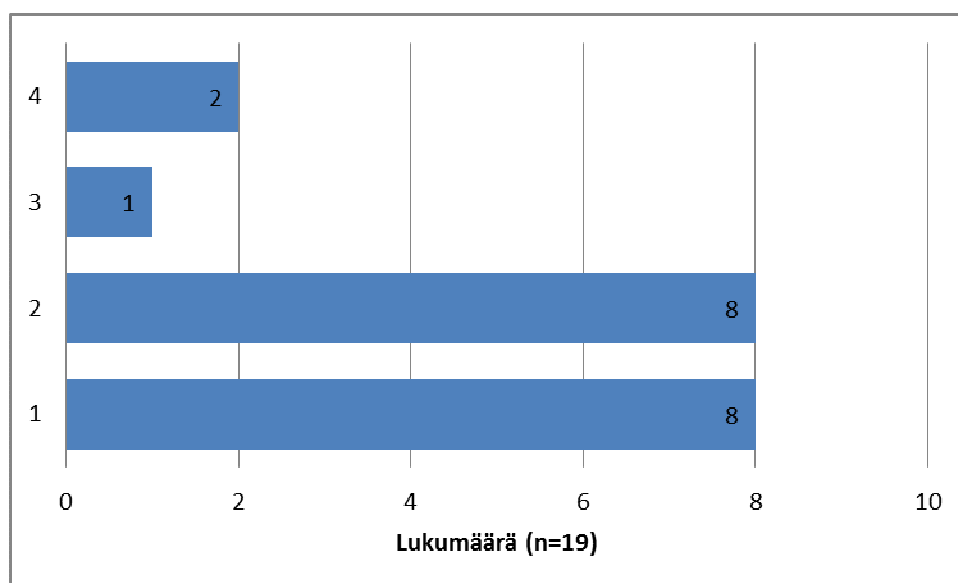
Keittiön tai kylpyhuoneen visualisointikuvasta olisi ollut hyötyä

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 17 | 85,0 % |
| 2 | 2 | 10,0 % |
| 4 | 1 | 5,0 % |
| Kaikki | 20 | 100,0 % |



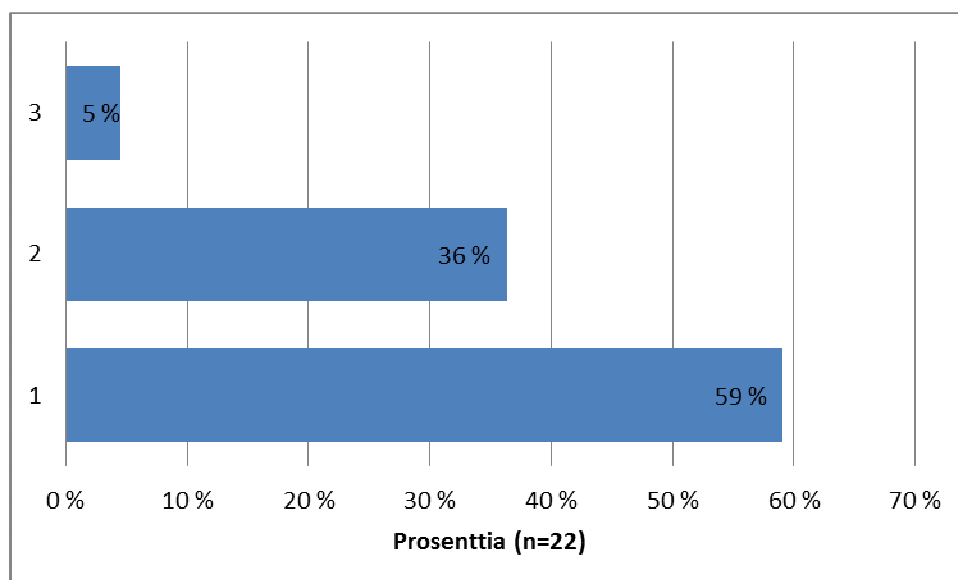
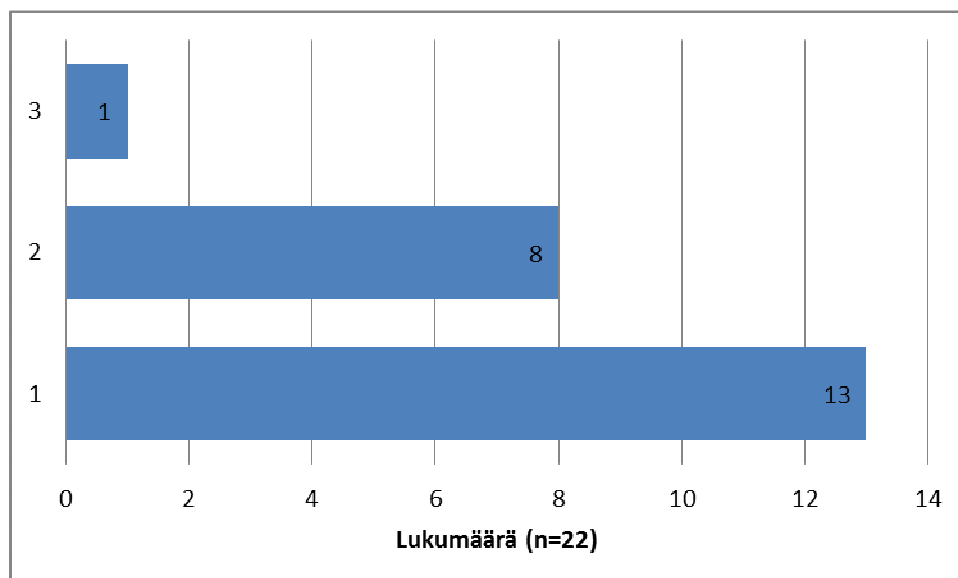
Räätälöintipyyntö oli helppo tehdä

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 8 | 42,1 % |
| 2 | 8 | 42,1 % |
| 3 | 1 | 5,3 % |
| 4 | 2 | 10,5 % |
| Kaikki | 19 | 100,0 % |



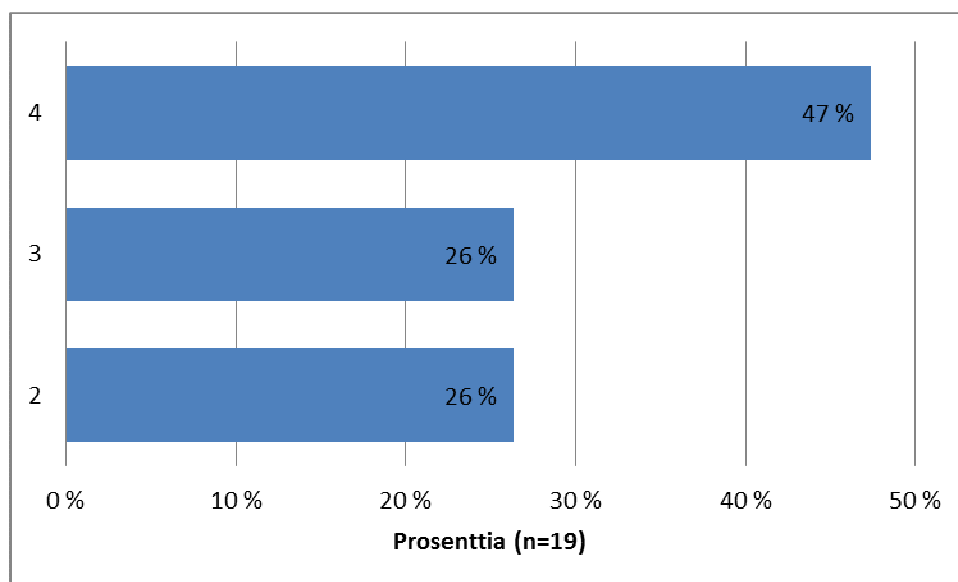
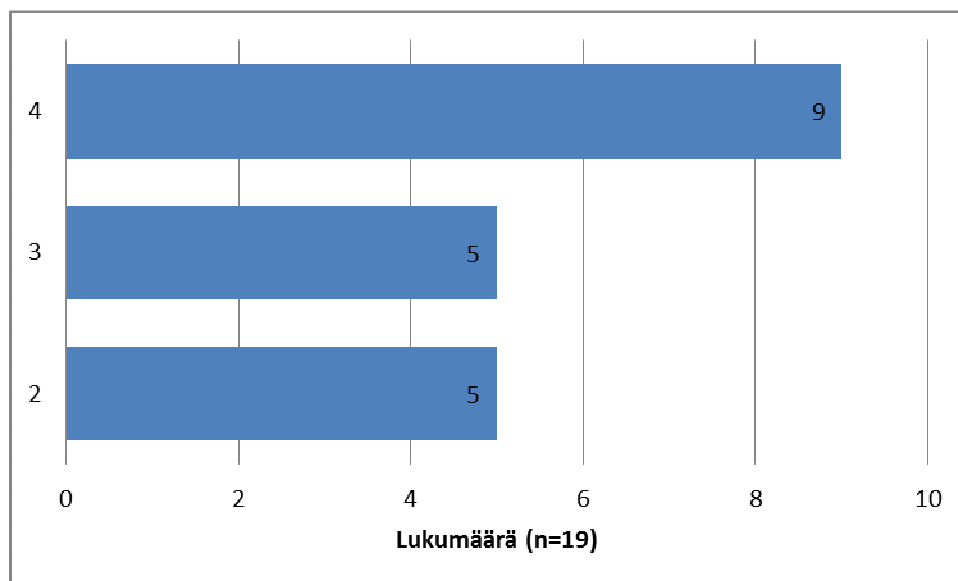
Sain vastauksen / lisäyötarjouksen nopeasti

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 13 | 59,1 % |
| 2 | 8 | 36,4 % |
| 3 | 1 | 4,5 % |
| Kaikki | 22 | 100,0 % |



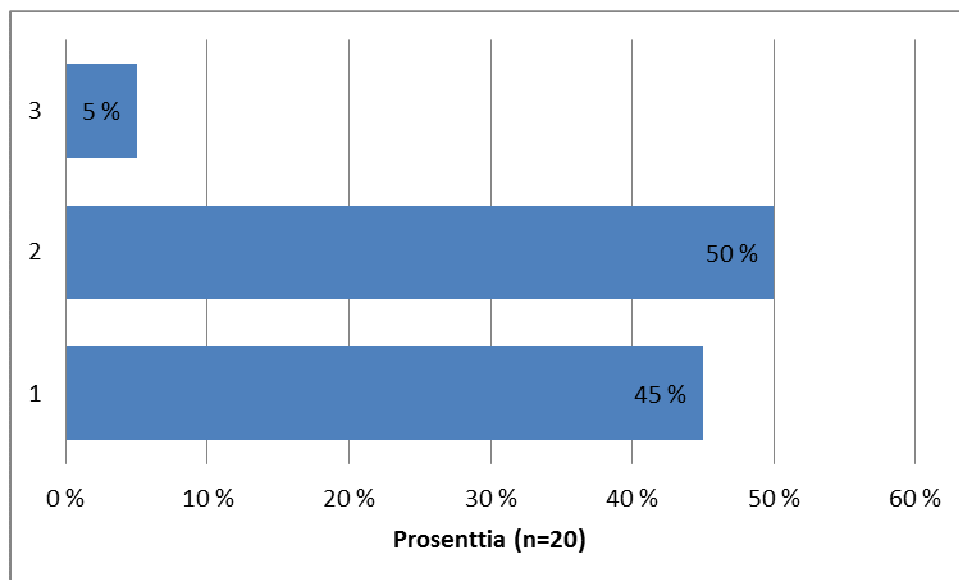
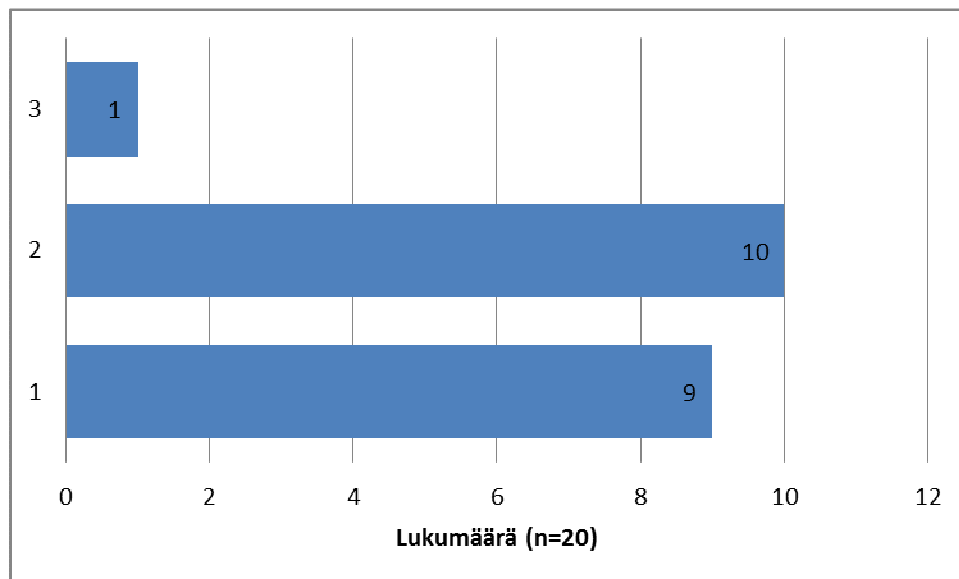
Lisäyötarjous oli vaikeaselkoinen

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 2 | 5 | 26,3 % |
| 3 | 5 | 26,3 % |
| 4 | 9 | 47,4 % |
| Kaikki | 19 | 100,0 % |



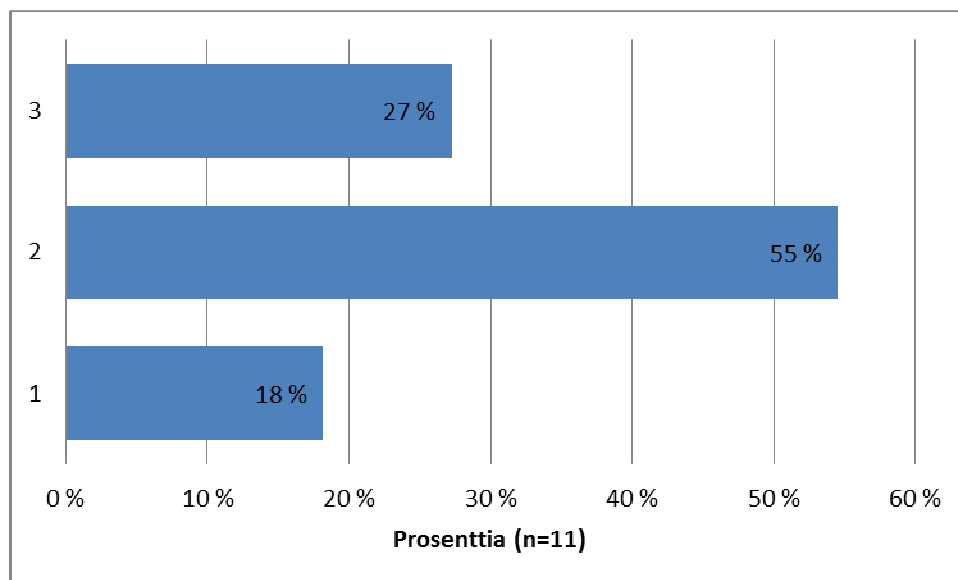
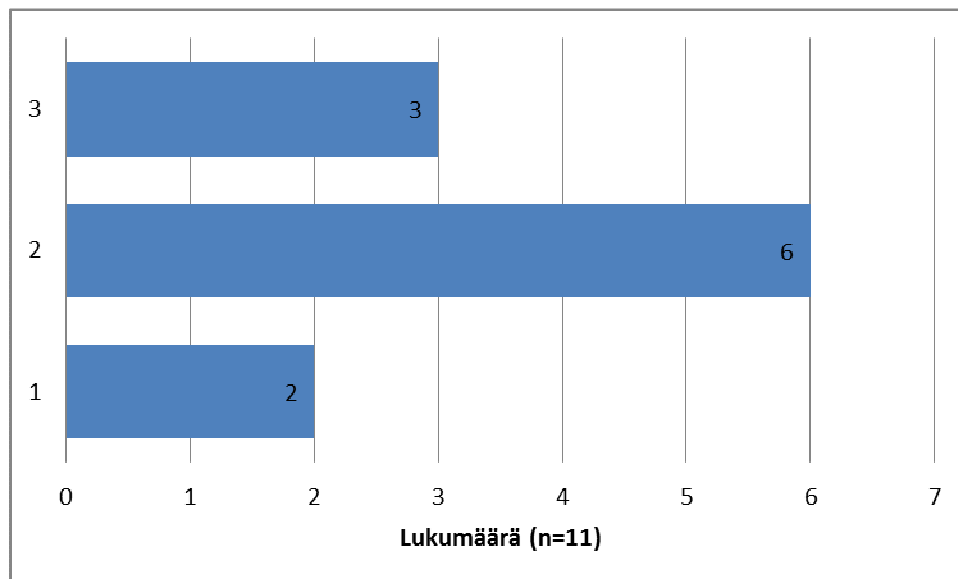
Lisäyötarjous vastasi tarjouspyyntöäni

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 9 | 45,0 % |
| 2 | 10 | 50,0 % |
| 3 | 1 | 5,0 % |
| Kaikki | 20 | 100,0 % |



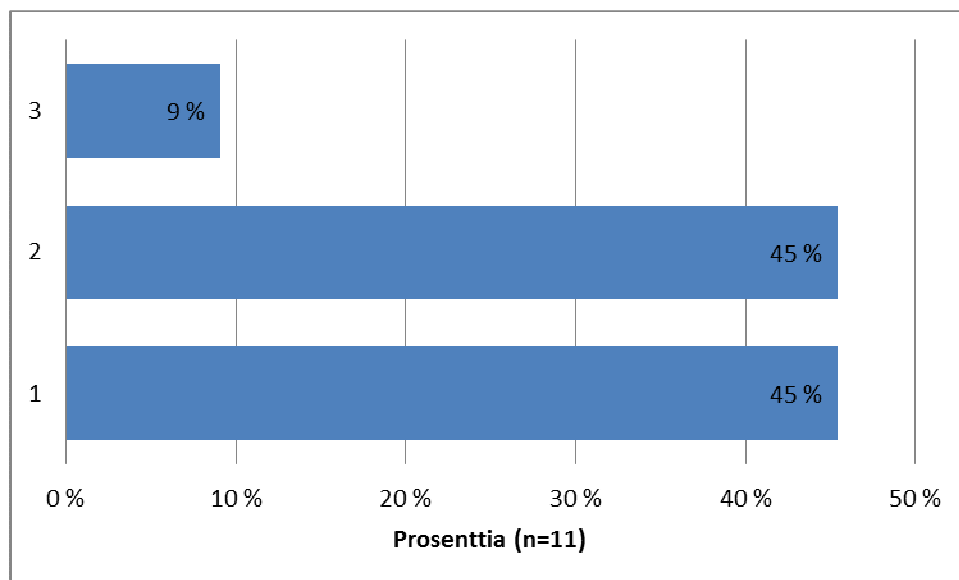
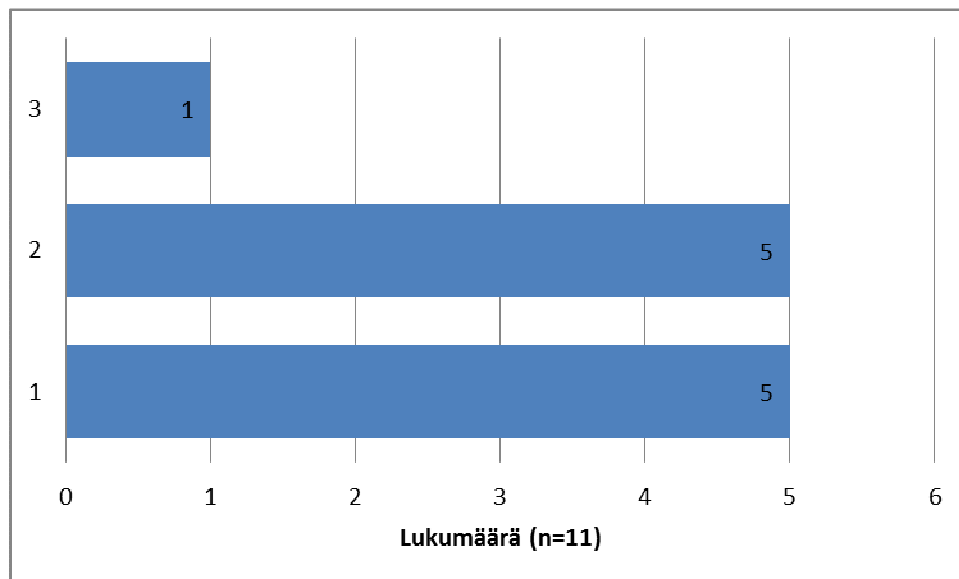
Visualisointi vastasi odotuksiani

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 18,2 % |
| 2 | 6 | 54,5 % |
| 3 | 3 | 27,3 % |
| Kaikki | 11 | 100,0 % |



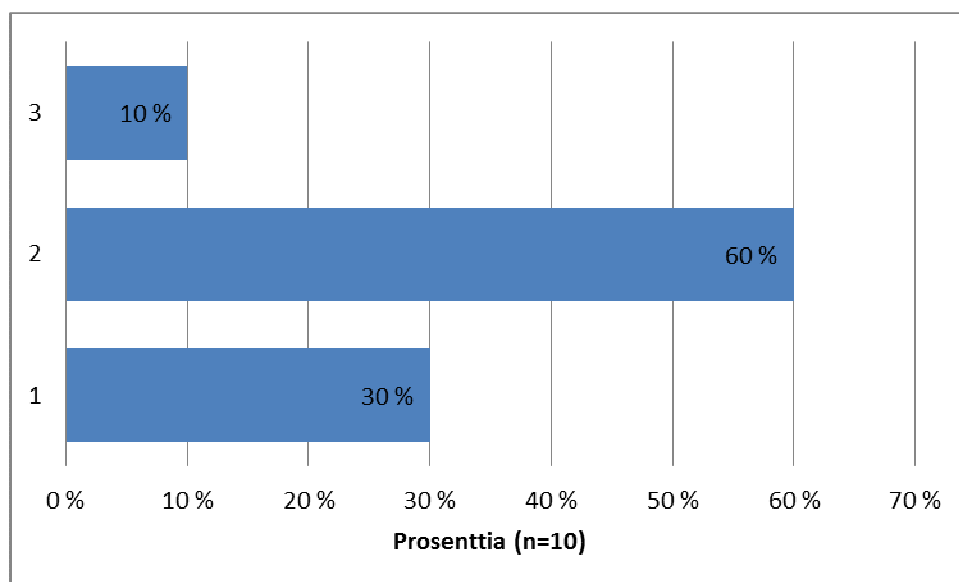
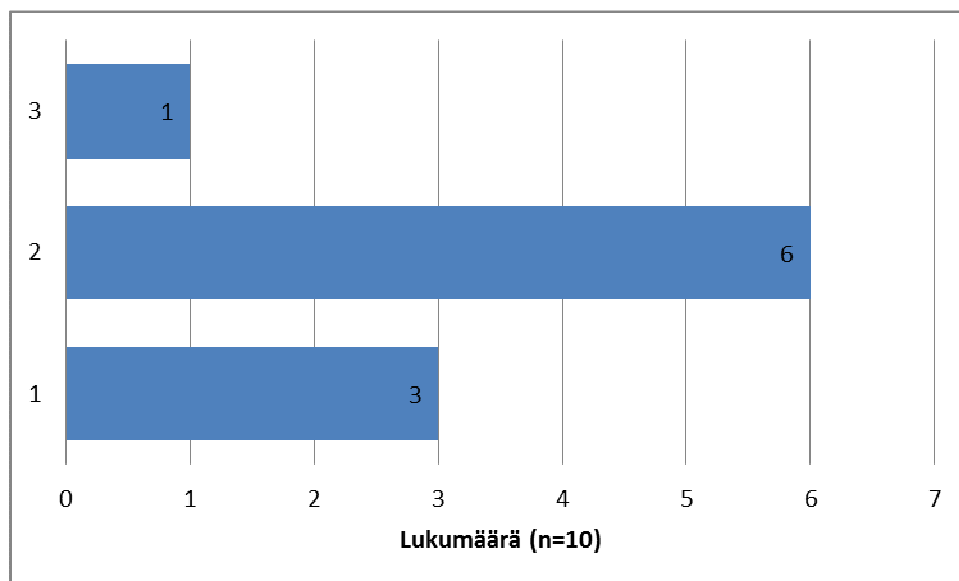
Visualisointi auttoi päätöksenteossa

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 5 | 45,5 % |
| 2 | 5 | 45,5 % |
| 3 | 1 | 9,1 % |
| Kaikki | 11 | 100,0 % |



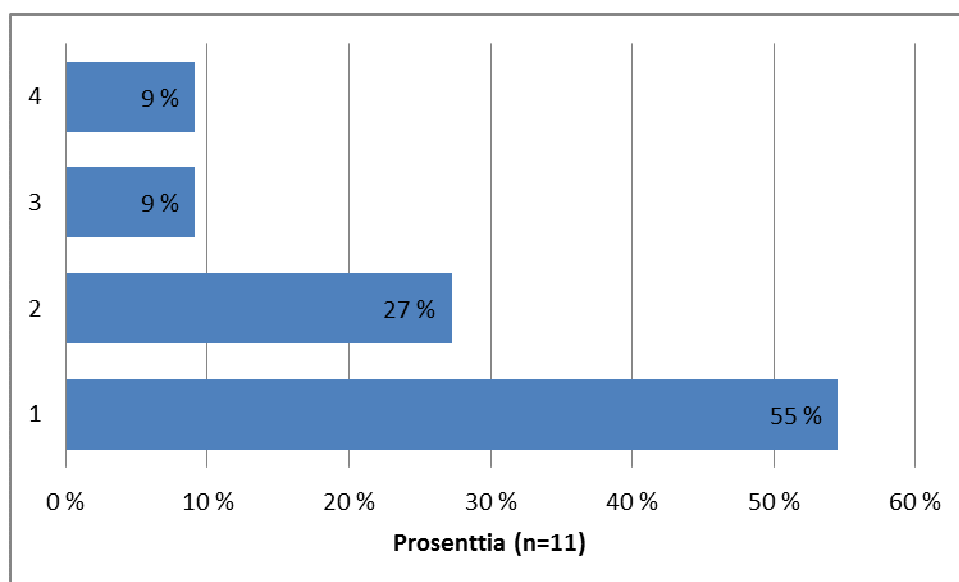
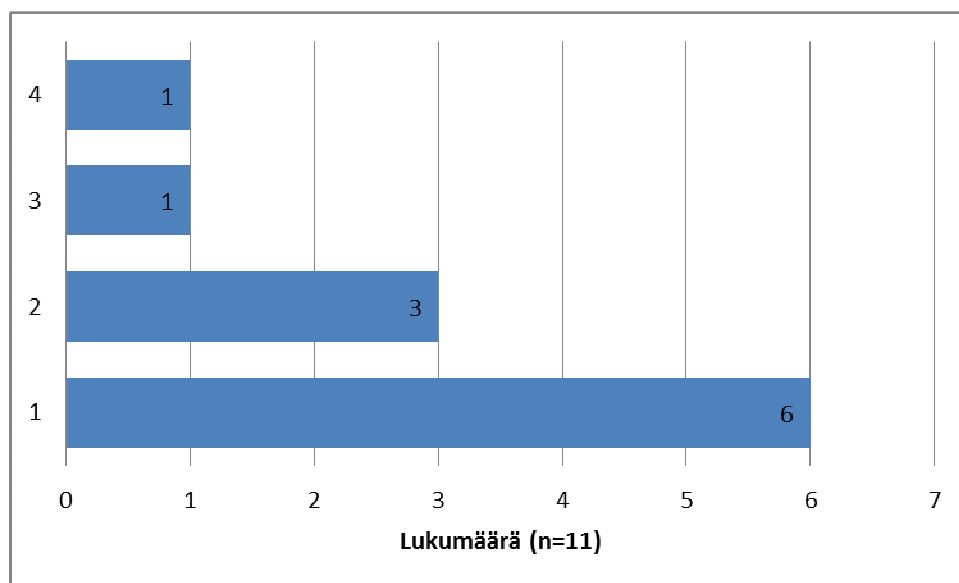
Visualisointi toimi hyvin

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 3 | 30,0 % |
| 2 | 6 | 60,0 % |
| 3 | 1 | 10,0 % |
| Kaikki | 10 | 100,0 % |



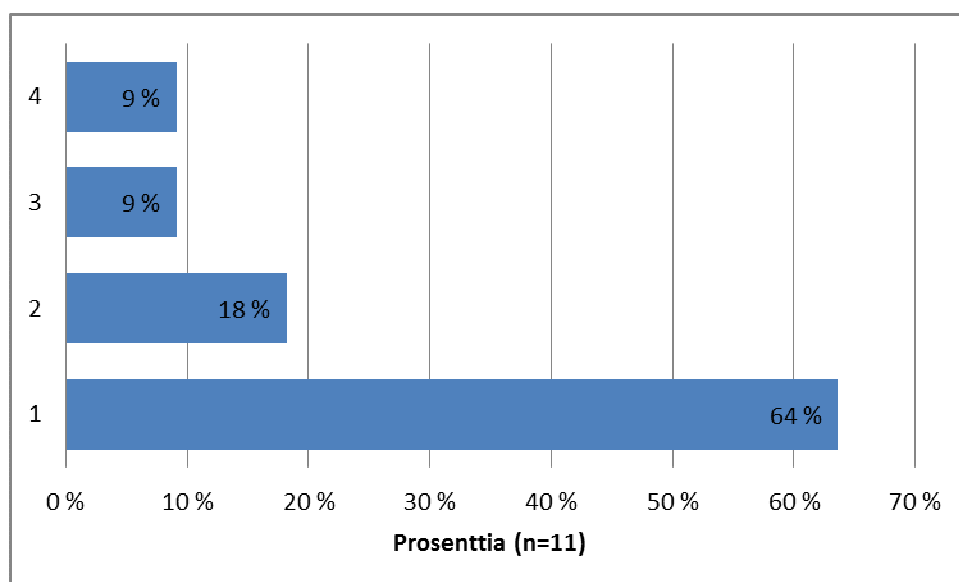
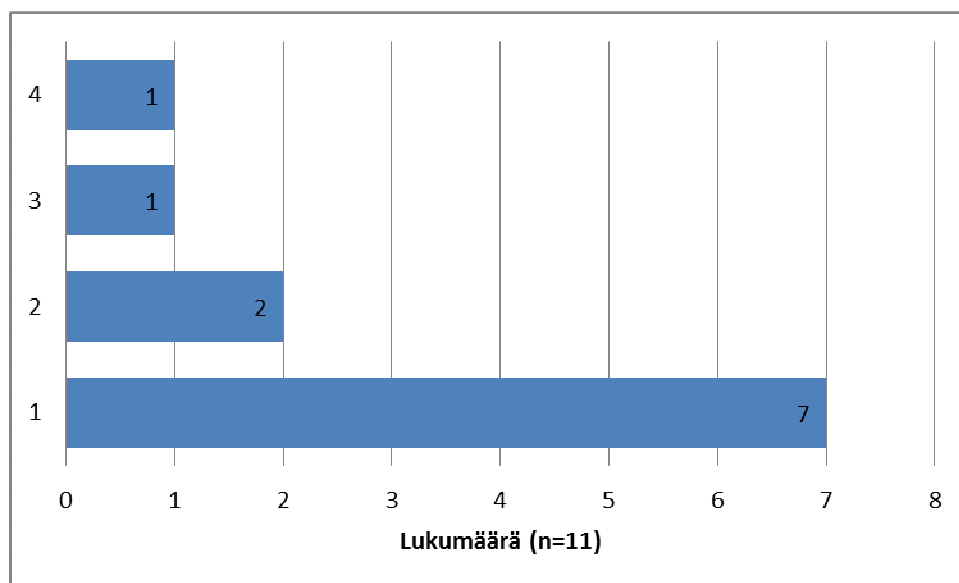
Olisin halunnut visualisoinnin oman huoneistoni keittiöstä /
kylpyhuoneesta

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 6 | 54,5 % |
| 2 | 3 | 27,3 % |
| 3 | 1 | 9,1 % |
| 4 | 1 | 9,1 % |
| Kaikki | 11 | 100,0 % |



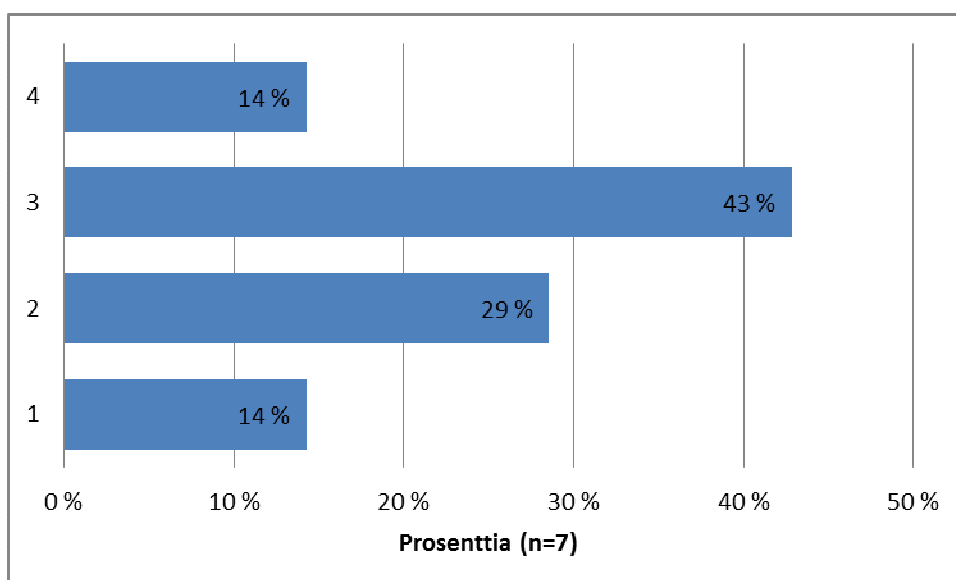
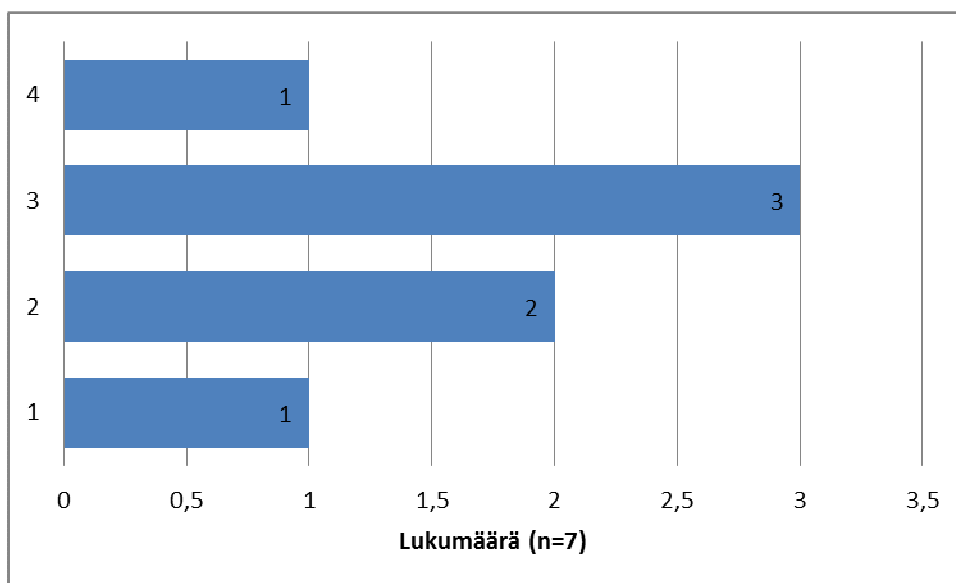
Olisin halunnut visualisoinnin omasta
huoneistostani

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 7 | 63,6 % |
| 2 | 2 | 18,2 % |
| 3 | 1 | 9,1 % |
| 4 | 1 | 9,1 % |
| Kaikki | 11 | 100,0 % |



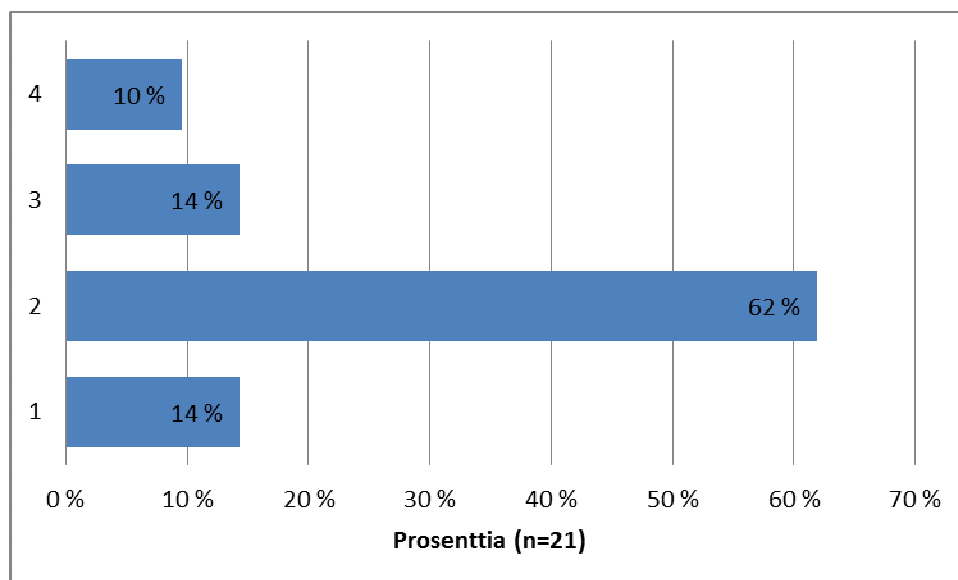
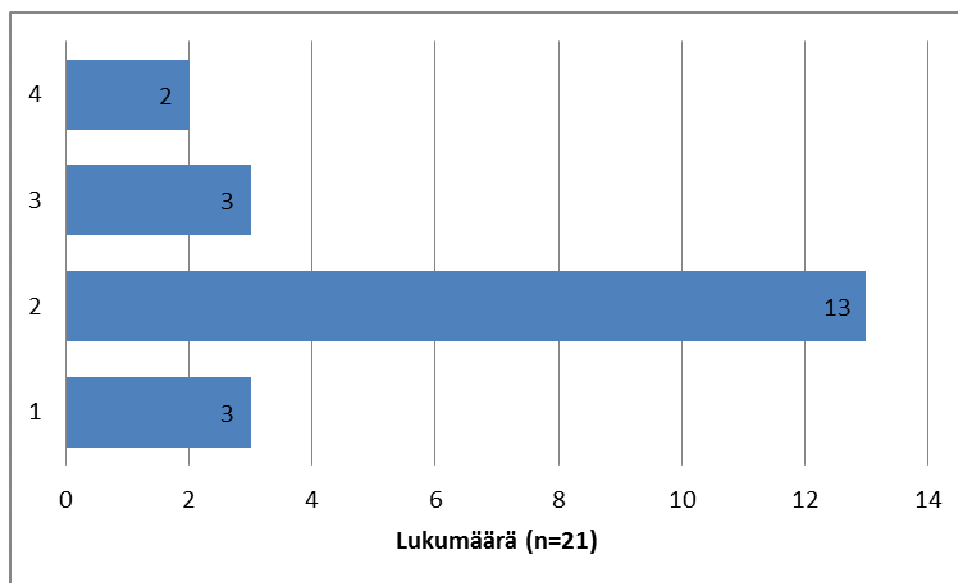
Olisin halunnut listauksen materiaaleista visualisointikuvan rinnalle

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 1 | 14,3 % |
| 2 | 2 | 28,6 % |
| 3 | 3 | 42,9 % |
| 4 | 1 | 14,3 % |
| Kaikki | 7 | 100,0 % |



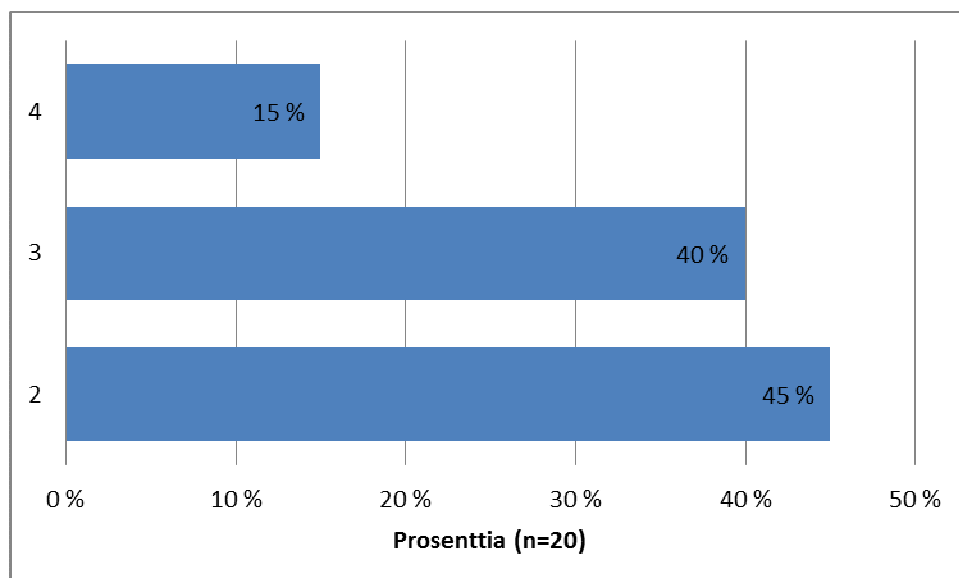
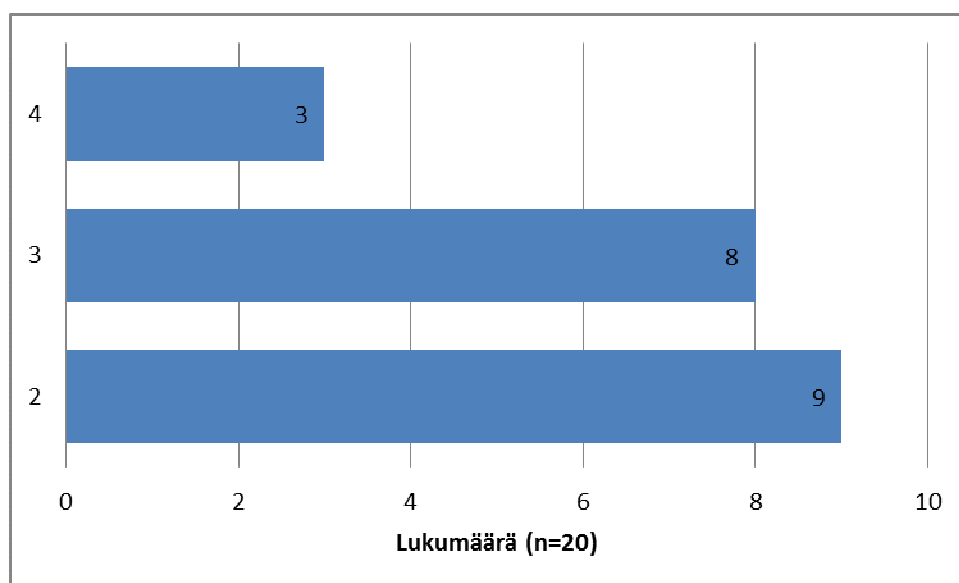
Ilmoitustaululla oli sopivasti tietoa

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 3 | 14,3 % |
| 2 | 13 | 61,9 % |
| 3 | 3 | 14,3 % |
| 4 | 2 | 9,5 % |
| Kaikki | 21 | 100,0 % |



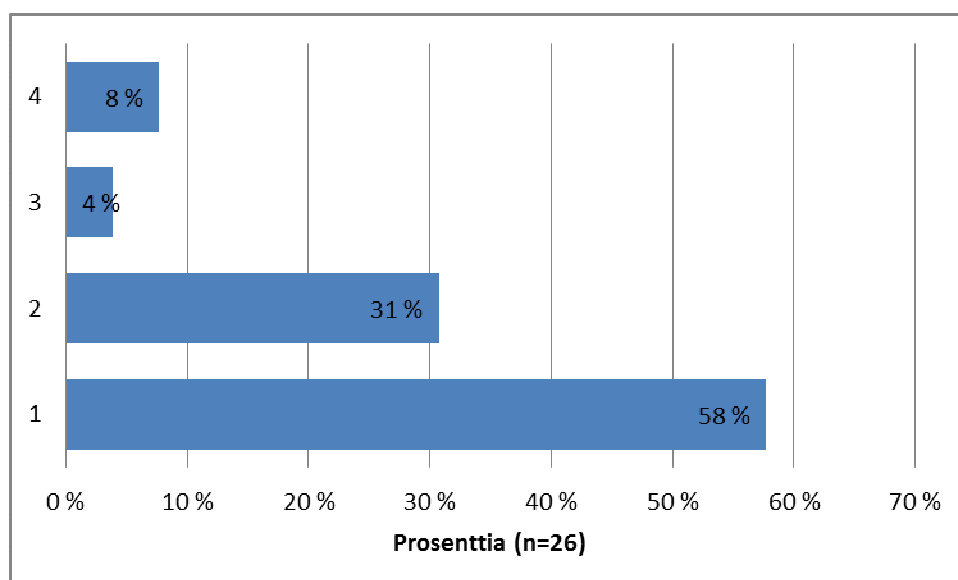
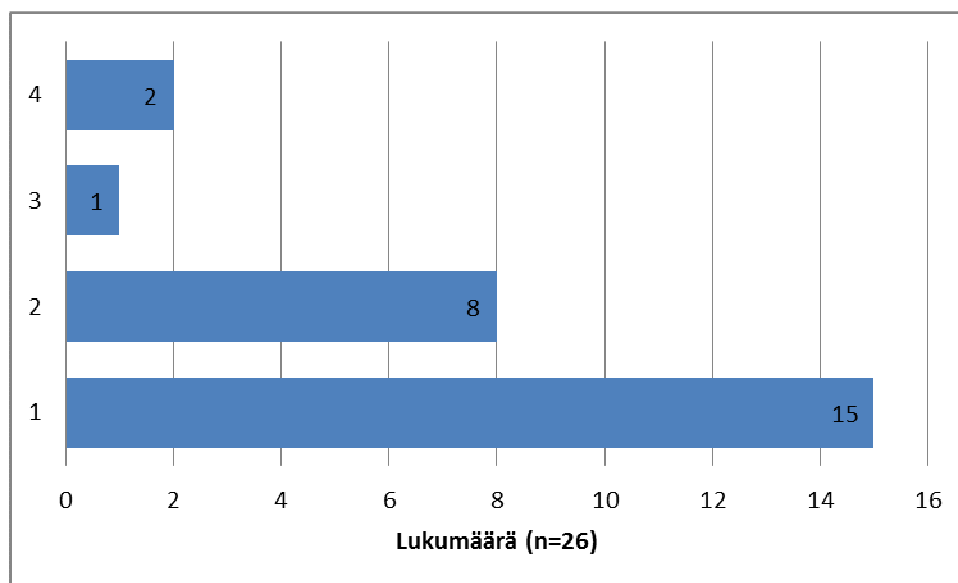
Ilmoitustaululla oli liian vähän tietoa

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 2 | 9 | 45,0 % |
| 3 | 8 | 40,0 % |
| 4 | 3 | 15,0 % |
| Kaikki | 20 | 100,0 % |



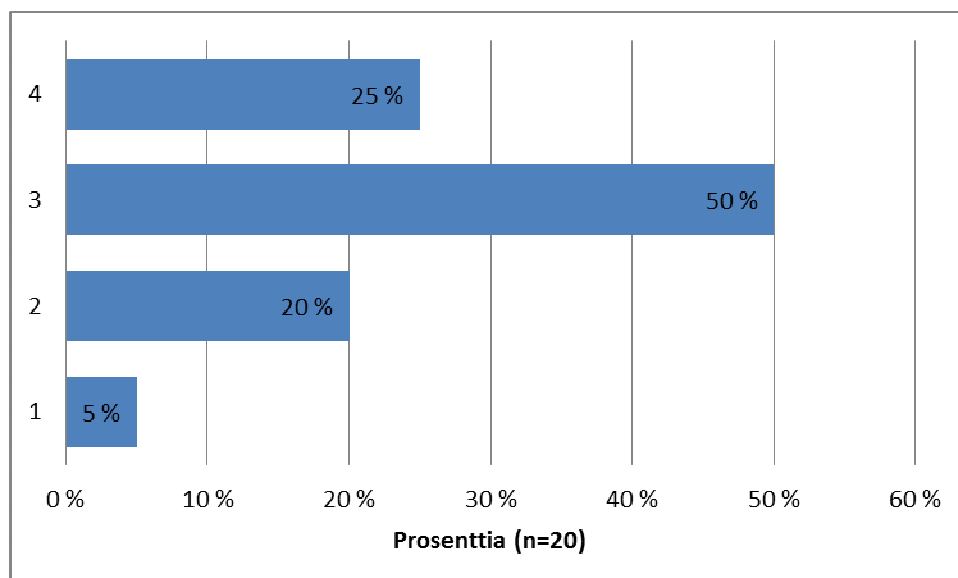
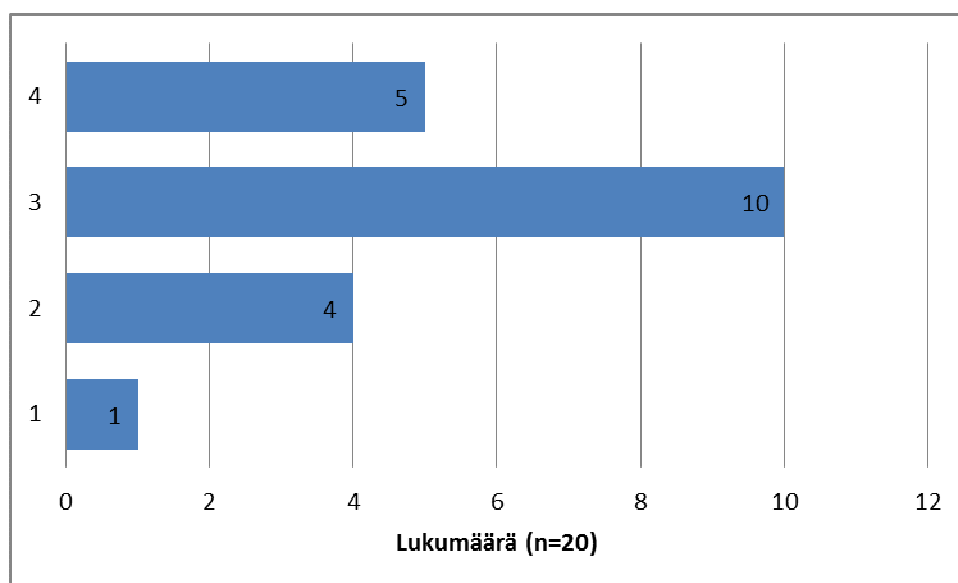
Olisin halunnut valokuvia kohteesta ja väliaikatietoja kohteen edistymisestä infotaululle

| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 15 | 57,7 % |
| 2 | 8 | 30,8 % |
| 3 | 1 | 3,8 % |
| 4 | 2 | 7,7 % |
| Kaikki | 26 | 100,0 % |



Olisin halunnut enemmän tiedotteita postitse

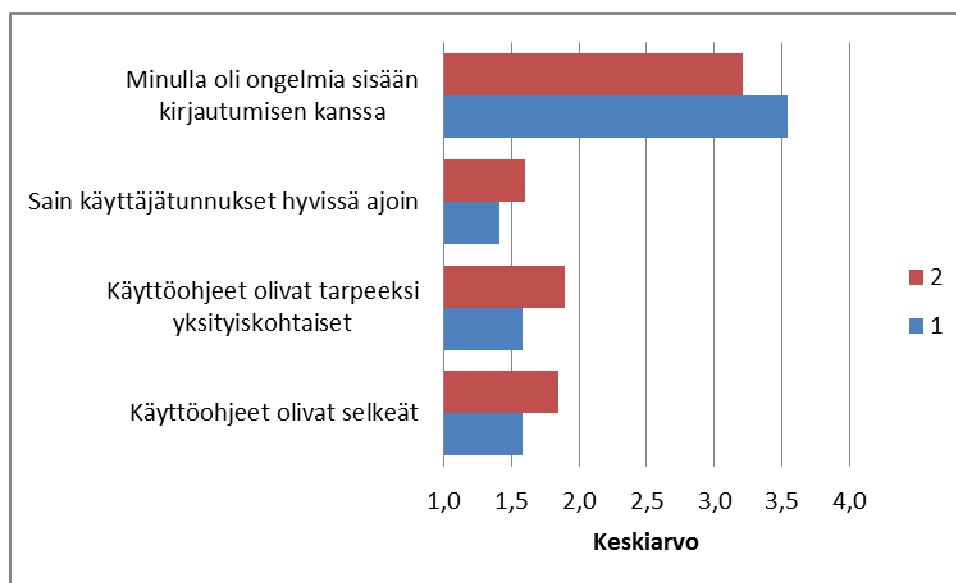
| | Lukumäärä | Prosenttia |
|--------|-----------|------------|
| 1 | 1 | 5,0 % |
| 2 | 4 | 20,0 % |
| 3 | 10 | 50,0 % |
| 4 | 5 | 25,0 % |
| Kaikki | 20 | 100,0 % |



| | Kohde = 1 | | | Kohde = 2 | | | Kaikki | | |
|--|-----------|--------------|--------|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|
| | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n |
| Käyttöohjeet olivat selkeät | 1,6 | 0,7 | 12 | 1,9 | 0,7 | 20 | 1,8 | 0,7 | 32 |
| Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset | 1,6 | 0,7 | 12 | 1,9 | 0,9 | 19 | 1,8 | 0,8 | 31 |
| Sain käyttäjätunnukset hyvissä ajoin | 1,4 | 0,9 | 12 | 1,6 | 1,0 | 20 | 1,5 | 0,9 | 32 |
| Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa | 3,5 | 0,8 | 11 | 3,2 | 1,1 | 19 | 3,3 | 1,0 | 30 |
| Keskiarvot | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | Kaikki | | | | | | |
| Käyttöohjeet olivat selkeät | 1,6 | 1,9 | 1,8 | | | | | | |
| Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset | 1,6 | 1,9 | 1,8 | | | | | | |
| Sain käyttäjätunnukset hyvissä ajoin | 1,4 | 1,6 | 1,5 | | | | | | |
| Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa | 3,5 | 3,2 | 3,3 | | | | | | |

Keskiarvot

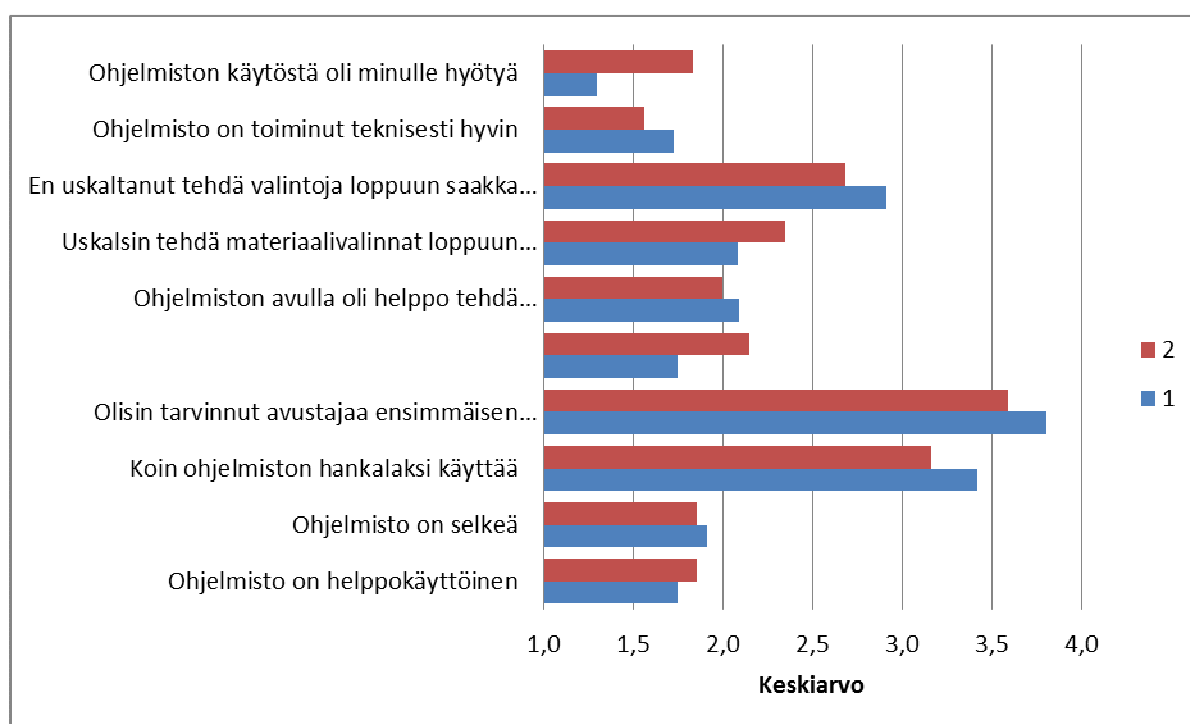
| | 1 | 2 | Kaikki |
|--|-----|-----|--------|
| Käyttöohjeet olivat selkeät | 1,6 | 1,9 | 1,8 |
| Käyttöohjeet olivat tarpeeksi yksityiskohtaiset | 1,6 | 1,9 | 1,8 |
| Sain käyttäjätunnukset hyvissä ajoin | 1,4 | 1,6 | 1,5 |
| Minulla oli ongelmia sisään kirjautumisen kanssa | 3,5 | 3,2 | 3,3 |



| | Kohde = 1 | | | Kohde = 2 | | | Kaikki | | |
|----------------|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|
| | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n |
| Ohjelmisto on | 1,8 | 0,6 | 12 | 1,9 | 0,7 | 21 | 1,8 | 0,6 | 33 |
| Ohjelmisto on | 1,9 | 0,8 | 11 | 1,9 | 0,8 | 21 | 1,9 | 0,8 | 32 |
| Koin ohjelmis | 3,4 | 0,9 | 12 | 3,2 | 0,9 | 19 | 3,3 | 0,9 | 31 |
| Olisin tarvinn | 3,8 | 0,4 | 10 | 3,6 | 0,8 | 17 | 3,7 | 0,7 | 27 |
| Ohjelmiston a | 1,8 | 0,8 | 12 | 2,2 | 0,9 | 20 | 2,0 | 0,8 | 32 |
| Ohjelmiston a | 2,1 | 0,9 | 11 | 2,0 | 0,7 | 20 | 2,0 | 0,8 | 31 |
| Uskalsin tehd | 2,1 | 1,2 | 12 | 2,4 | 1,2 | 20 | 2,3 | 1,2 | 32 |
| En uskaltanut | 2,9 | 1,4 | 11 | 2,7 | 1,3 | 19 | 2,8 | 1,3 | 30 |
| Ohjelmisto on | 1,7 | 0,9 | 11 | 1,6 | 0,6 | 16 | 1,6 | 0,7 | 27 |
| Ohjelmiston k | 1,3 | 0,5 | 10 | 1,8 | 1,0 | 18 | 1,6 | 0,9 | 28 |

Keskiarvot

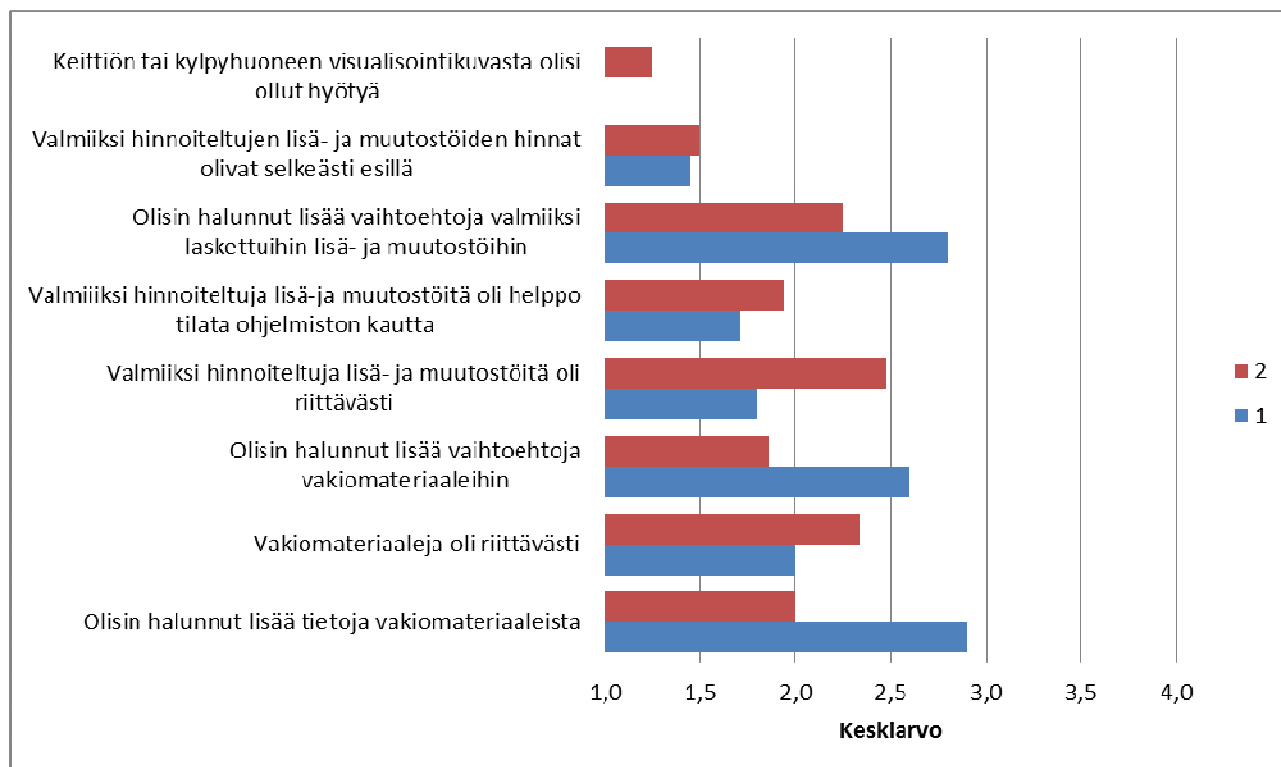
| | 1 | 2 | Kaikki |
|---|-----|-----|--------|
| Ohjelmisto on helppokäyttöinen | 1,8 | 1,9 | 1,8 |
| Ohjelmisto on selkeä | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Koin ohjelmiston hankalaksi käyttää | 3,4 | 3,2 | 3,3 |
| Olisin tarvinnut avustajaa ensimmäisen kirjautumien jälkeenkin | 3,8 | 3,6 | 3,7 |
| Ohjelmiston avulla oli helppo tutustua materiaalivalikoimaan | 1,8 | 2,2 | 2,0 |
| Ohjelmiston avulla oli helppo tehdä materiaalivalinnat | 2,1 | 2,0 | 2,0 |
| Uskalsin tehdä materiaalivalinnat loppuun saakka ohjelmiston avulla | 2,1 | 2,4 | 2,3 |
| En uskaltanut tehdä valintoja loppuun saakka ohjelmiston avulla | 2,9 | 2,7 | 2,8 |
| Ohjelmisto on toiminut teknisesti hyvin | 1,7 | 1,6 | 1,6 |
| Ohjelmiston käytöstä oli minulle hyötyä | 1,3 | 1,8 | 1,6 |



| | Kohde = 1 | | | Kohde = 2 | | | Kaikki | | |
|---|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|
| | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n |
| Olisin halunnut lisää tietoja vakiomateriaaleista | 2,9 | 0,7 | 10 | 2,0 | 1,0 | 19 | 2,3 | 1,0 | 29 |
| Vakiomateriaaleja oli riittävästi | 2,0 | 0,9 | 10 | 2,3 | 0,8 | 21 | 2,2 | 0,8 | 31 |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja vakiomateriaaleihin | 2,6 | 1,0 | 10 | 1,9 | 0,9 | 21 | 2,1 | 0,9 | 31 |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli riittävästi | 1,8 | 0,8 | 10 | 2,5 | 0,8 | 21 | 2,3 | 0,9 | 31 |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli helppo tilata ohjelmiston kautta | 1,7 | 1,0 | 7 | 1,9 | 1,2 | 18 | 1,9 | 1,1 | 25 |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja valmiiksi laskettuihin lisä- ja muutostöihin | 2,8 | 0,9 | 10 | 2,3 | 1,0 | 20 | 2,4 | 1,0 | 30 |
| Valmiiksi hinnoiteltujen lisä- ja muutostöiden hinnat olivat selkeästi esillä | 1,5 | 0,5 | 11 | 1,5 | 0,8 | 20 | 1,5 | 0,7 | 31 |
| Keittiön tai kylpyhuoneen visualisointikuvasta olisi ollut hyötyä | | | 0 | 1,3 | 0,7 | 20 | 1,3 | 0,7 | 20 |

Keskiarvot

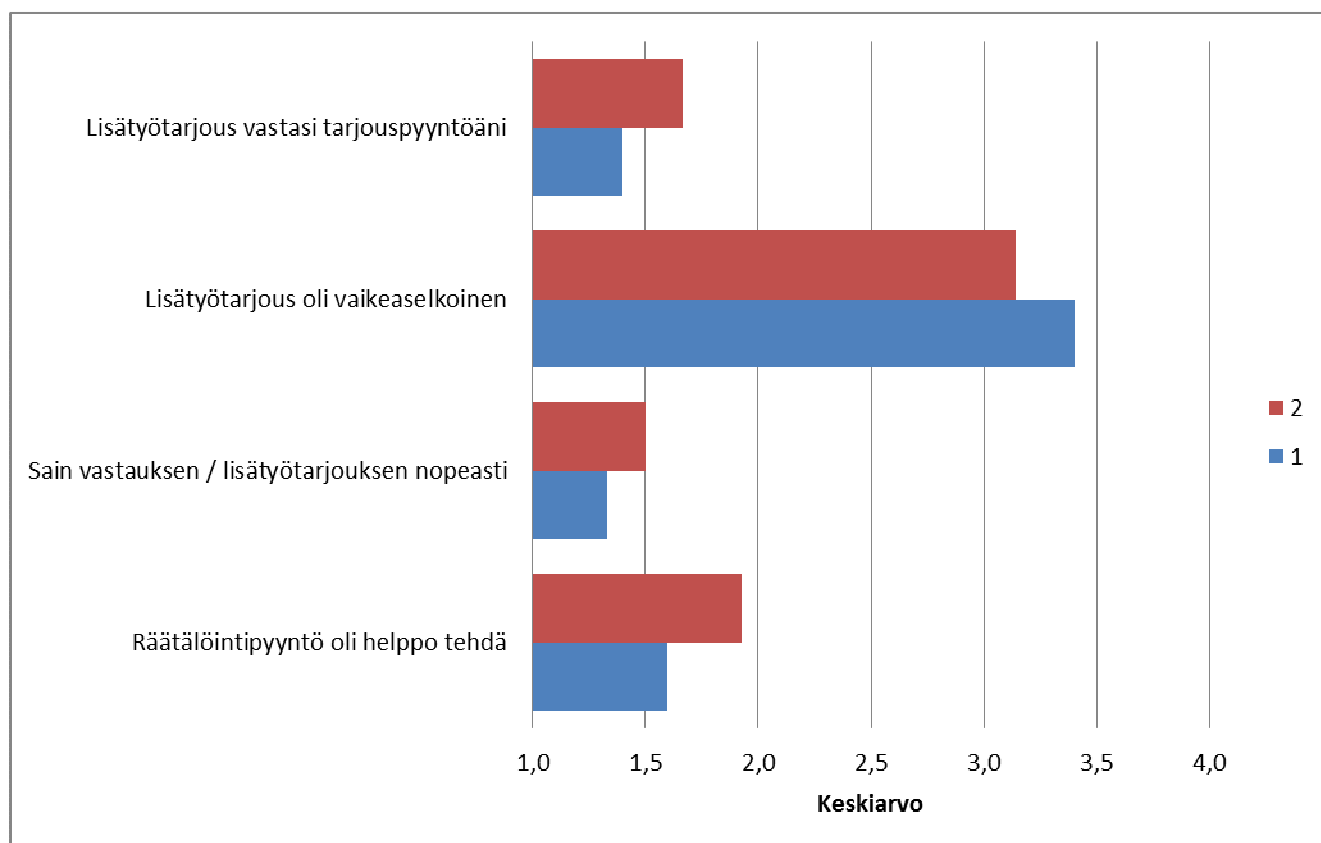
| | 1 | 2 | Kaikki |
|---|-----|-----|--------|
| Olisin halunnut lisää tietoja vakiomateriaaleista | 2,9 | 2,0 | 2,3 |
| Vakiomateriaaleja oli riittävästi | 2,0 | 2,3 | 2,2 |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja vakiomateriaaleihin | 2,6 | 1,9 | 2,1 |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli riittävästi | 1,8 | 2,5 | 2,3 |
| Valmiiksi hinnoiteltuja lisä- ja muutostöitä oli helppo tilata ohjelmiston kautta | 1,7 | 1,9 | 1,9 |
| Olisin halunnut lisää vaihtoehtoja valmiiksi laskettuihin lisä- ja muutostöihin | 2,8 | 2,3 | 2,4 |
| Valmiiksi hinnoiteltujen lisä- ja muutostöiden hinnat olivat selkeästi esillä | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Keittiön tai kylpyhuoneen visualisointikuvasta olisi ollut hyötyä | | 1,3 | 1,3 |



| | Kohde = 1 | | | Kohde = 2 | | | Kaikki | | |
|---|-----------|--------------|---|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|
| | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n |
| Räätälöintipyyntö | 1,6 | 0,5 | 5 | 1,9 | 1,1 | 14 | 1,8 | 1,0 | 19 |
| Sain vastauksen / lisäyötarjouksen nopeasti | 1,3 | 0,5 | 6 | 1,5 | 0,6 | 16 | 1,5 | 0,6 | 22 |
| Lisäyötarjous oli vaikeaselkoinen | 3,4 | 0,9 | 5 | 3,1 | 0,9 | 14 | 3,2 | 0,9 | 19 |
| Lisäyötarjous vastasi tarjouspyyntöäni | 1,4 | 0,5 | 5 | 1,7 | 0,6 | 15 | 1,6 | 0,6 | 20 |

Keskiarvot

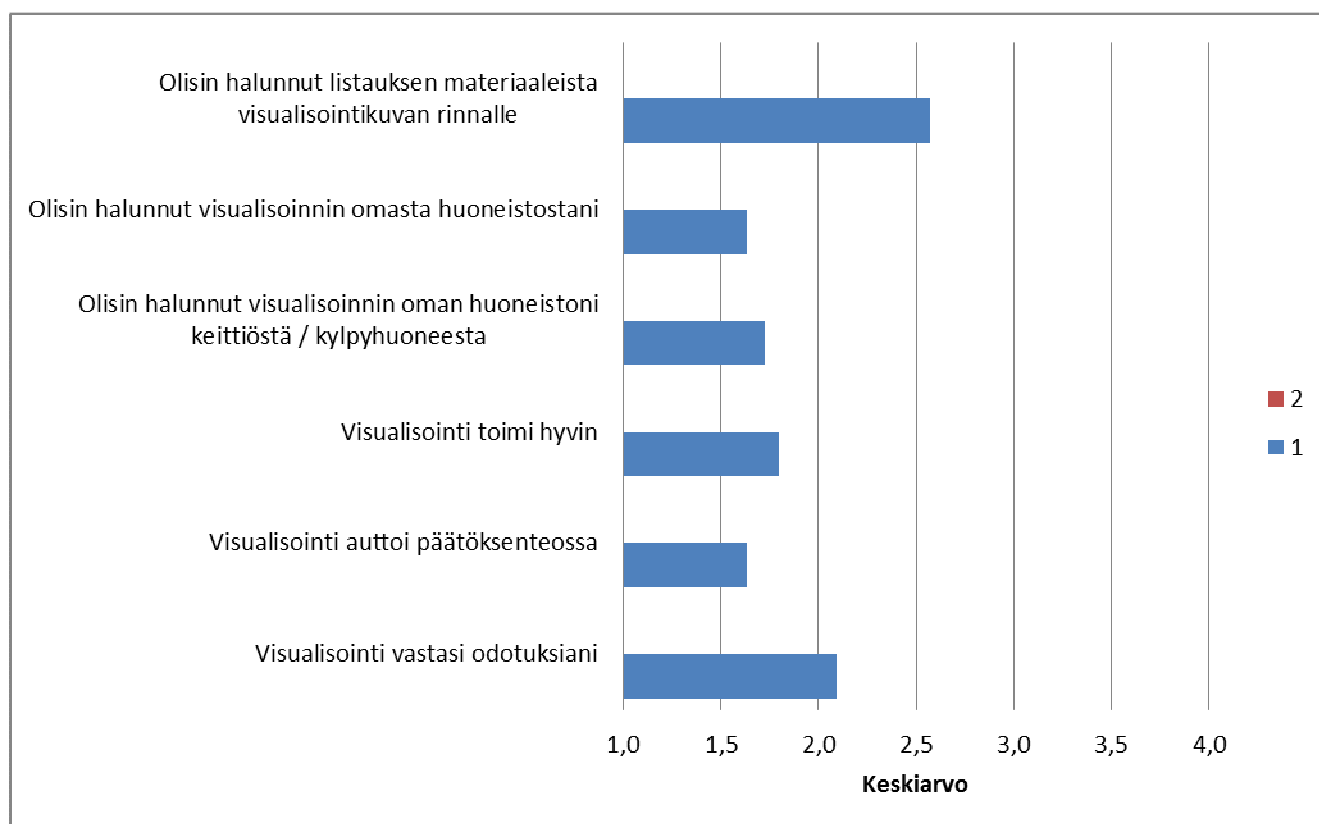
| | 1 | 2 | Kaikki |
|---|-----|-----|--------|
| Räätälöintipyyntö oli helppo tehdä | 1,6 | 1,9 | 1,8 |
| Sain vastauksen / lisäyötarjouksen nopeasti | 1,3 | 1,5 | 1,5 |
| Lisäyötarjous oli vaikeaselkoinen | 3,4 | 3,1 | 3,2 |
| Lisäyötarjous vastasi tarjouspyyntöäni | 1,4 | 1,7 | 1,6 |



| | Kohde = 1 | | | Kohde = 2 | | | Kaikki | | |
|---|-----------|--------------|----|-----------|--------------|---|-----------|--------------|----|
| | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n |
| Visualisointi vastasi odotuksiani | 2,1 | 0,7 | 11 | | | 0 | 2,1 | 0,7 | 11 |
| Visualisointi auttoi päätöksenteossa | 1,6 | 0,7 | 11 | | | 0 | 1,6 | 0,7 | 11 |
| Visualisointi toimi hyvin | 1,8 | 0,6 | 10 | | | 0 | 1,8 | 0,6 | 10 |
| Olisin halunnut visualisoinnin oman huoneistoni keittiöstä / kylpyhuoneesta | 1,7 | 1,0 | 11 | | | 0 | 1,7 | 1,0 | 11 |
| Olisin halunnut visualisoinnin omasta huoneistostani | 1,6 | 1,0 | 11 | | | 0 | 1,6 | 1,0 | 11 |
| Olisin halunnut listauksen materiaaleista visualisointikuvan rinnalle | 2,6 | 1,0 | 7 | | | 0 | 2,6 | 1,0 | 7 |

Keskiarvot

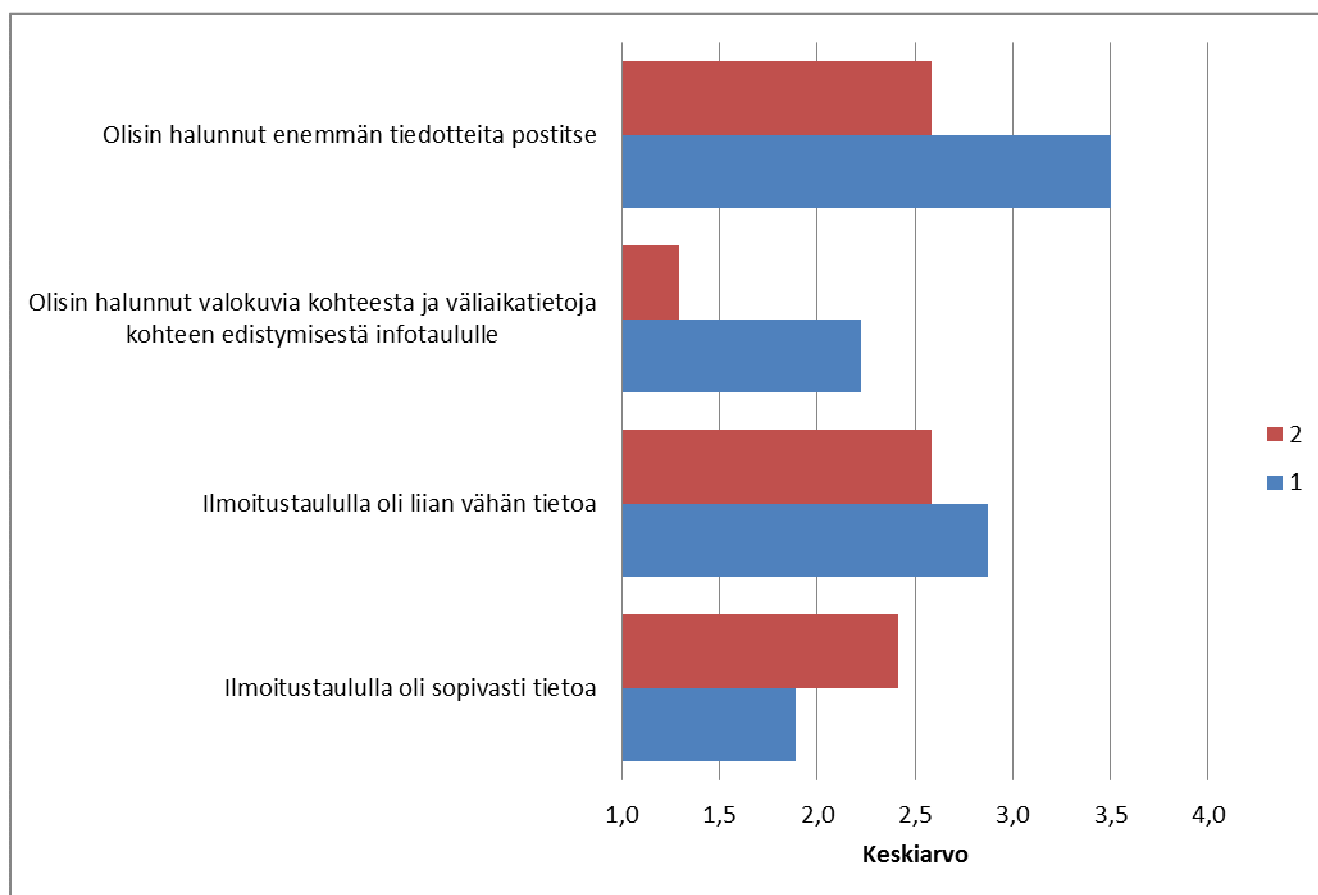
| | 1 | 2 | Kaikki |
|---|-----|---|--------|
| Visualisointi vastasi odotuksiani | 2,1 | | 2,1 |
| Visualisointi auttoi päätöksenteossa | 1,6 | | 1,6 |
| Visualisointi toimi hyvin | 1,8 | | 1,8 |
| Olisin halunnut visualisoinnin oman huoneistoni keittiöstä / kylpyhuoneesta | 1,7 | | 1,7 |
| Olisin halunnut visualisoinnin omasta huoneistostani | 1,6 | | 1,6 |
| Olisin halunnut listauksen materiaaleista visualisointikuvan rinnalle | 2,6 | | 2,6 |



| | Kohde = 1 | | | Kohde = 2 | | | Kaikki | | |
|---|-----------|--------------|---|-----------|--------------|----|-----------|--------------|----|
| | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n | Keskiarvo | Keskihajonta | n |
| Ilmoitustaululla oli sopivasti tietoa | 1,9 | 0,6 | 9 | 2,4 | 0,9 | 12 | 2,2 | 0,8 | 21 |
| Ilmoitustaululla oli liian vähän tietoa | 2,9 | 0,6 | 8 | 2,6 | 0,8 | 12 | 2,7 | 0,7 | 20 |
| Olisin halunnut valokuvia kohteesta ja väliaikatietoja kohteen edistymisestä infotaululle | 2,2 | 1,1 | 9 | 1,3 | 0,6 | 17 | 1,6 | 0,9 | 26 |
| Olisin halunnut enemmän tiedotteita postitse | 3,5 | 0,5 | 8 | 2,6 | 0,8 | 12 | 3,0 | 0,8 | 20 |

Keskiarvot

| | 1 | 2 | Kaikki |
|---|-----|-----|--------|
| Ilmoitustaululla oli sopivasti tietoa | 1,9 | 2,4 | 2,2 |
| Ilmoitustaululla oli liian vähän tietoa | 2,9 | 2,6 | 2,7 |
| Olisin halunnut valokuvia kohteesta ja väliaikatietoja kohteen edistymisestä infotaululle | 2,2 | 1,3 | 1,6 |
| Olisin halunnut enemmän tiedotteita postitse | 3,5 | 2,6 | 3,0 |



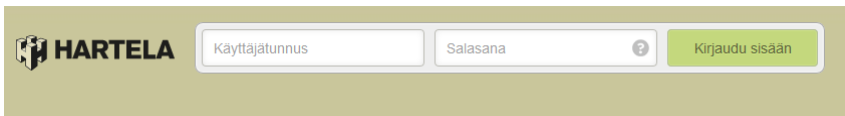


Muutostyöohjelman ohjeistus

Asunto Oy Vantaan Brankkari

www.moor.fi/hartela/apartment

- Yllä olevan linkin kautta pääsette Brankkarin materiaalivalinta ohjelmaan.
- Sisään kirjautuminen tapahtuu omilla tunnuksilla, jotka olet saanut / tai tulet lähiaikoina saamaan sähköpostitse palveluntarjoajalta.
- Seuraa ”Ville-opasta” ja etene malliston valintatilaan.
- Voit valita kolmesta Hartelan sisustusarkkitehdin suunnittelemasta mallistosta mieleisen kokonaisuuden.
- Valitsemasi mallisto toimii seuraavassa vaiheessa sisustusvalintojesi pohjana.
- Voit myös valita kaikista mallistoista ristiin mieleiset tuotteet.

A login form for Hartela. It features the Hartela logo on the left, followed by two input fields: 'Käyttäjätunnus' (Username) and 'Salasana' (Password). The password field has a small eye icon to toggle visibility. To the right of the password field is a green button labeled 'Kirjaudu sisään' (Log in).

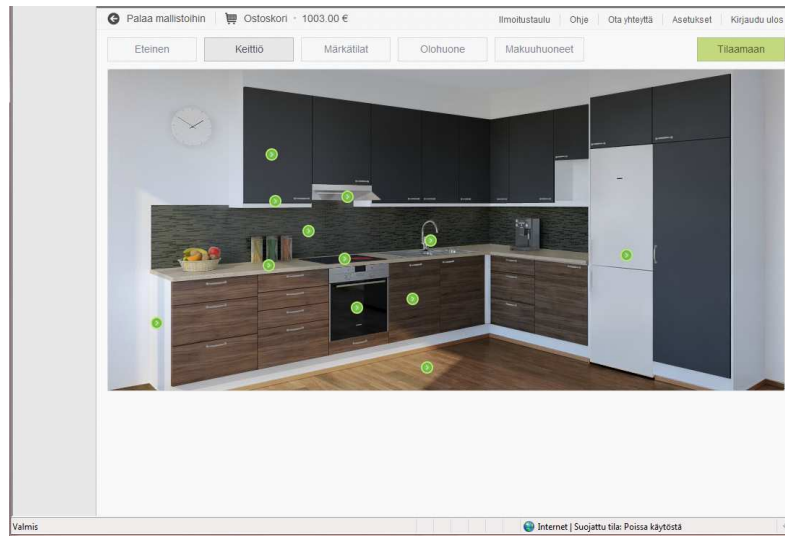
Mallistot, Hartela Collection

- Muoto; ajatonta klassista ja modernia designia
- Riemu; yhdistelmä uutta, vanhaa ja vaaleita sävyjä
- Villa; perinteistä ja uusromanttista

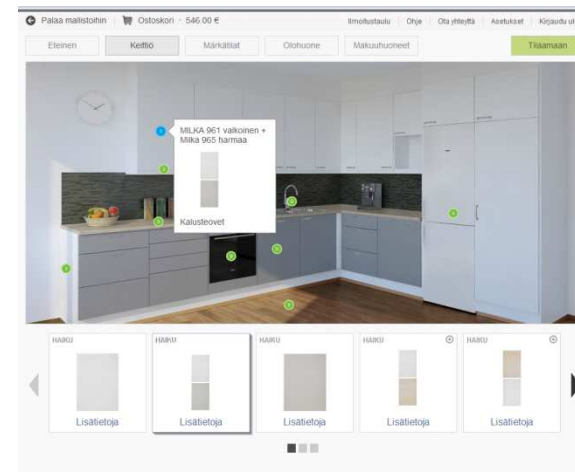


Siirry sisustamaan

- Valintojen pohjana ovat valitsemasi malliston mukaiset tuotteet.
- Yläpalkissa näet tilat joihin pääset tekemään valinnat. Eteinen, olohuone, keittiö...
- Keittiöstä ja märkätilasta (kph) on visualisointikuva, jossa on vihreällä ympyrällä merkitty tuotteiden kohdat, joita pääsette muuttamaan.
- Visualisoinnit ovat yleiskuvia tiloista, ei asunnon mukainen tila.



- Valittuun mallistoon valitut tuotteet näkyvät valintarivissä ensimmäisinä. (Mallissa Haiku.)

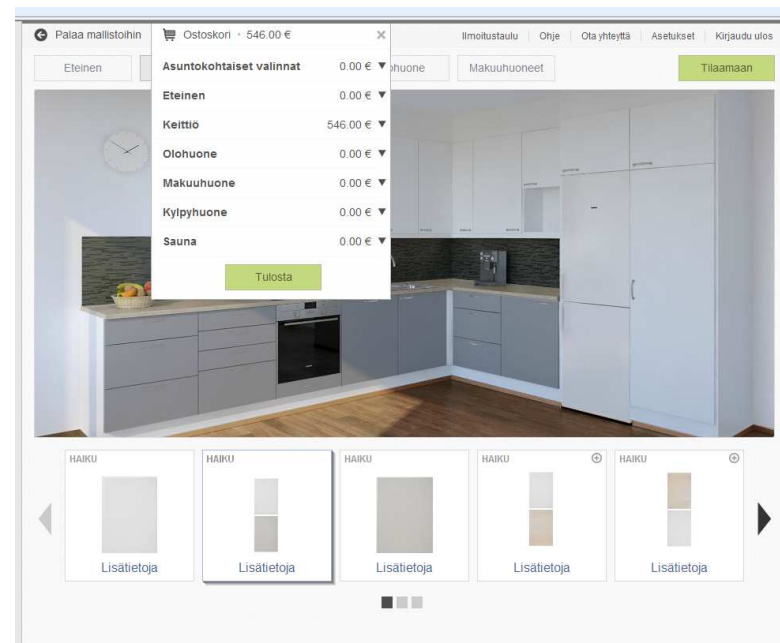


- Tuotekuvan kehiksessä oleva pieni + merkki on lisähintaisen valinnan symboli.
- Valitse tuote painamalla tuotekuvaa.
- Saat lisätiedot ja hinnan näkyville siirtämällä hiiren lisätietoja tekstin päälle.
- Jos tuote on jo valittuna tai muutosaika mennyt umpeen, tuotetta ei voi vaihtaa.

Ostoskori

- Valintojesi kokonaissumma näkyy yläpalkissa olevassa ostoskorissa.
- Ostoskorin saat auki painamalla ostoskorin kuvaa tai tekstiä ja se suljetaan yläreunan rastista.
- Avaamalla ostoskorin saat näkyviin tilakohtaiset kokonaishinnat. Valitsemalla huonetilan näet eriteltynä tuotevalintojen hinnat.
- Voit tallentaa ja tulostaa tämänhetkiset valintasi painamalla ostoskorista, tulosta.

- Malli ostoskorista



Valintojen lukkiutuminen ja tilaaminen

- Uuden kotisi tuote- ja materiaalivalinnat lukkiutuvat rakentamisaikataulun mukaisesti.
- **VANTAAN BRANKKARI 24.02.2014**
- Ilmoitus lukkiutumisaajan lähestymisestä tulee sinulle automaattisesti sekä sähköpostilla että tekstiviestillä 2 viikkoa ennen lukkiutumisaikaa.
- Kun tuoteryhmä on lukkiutunut, et voi enää vaihtaa sen sisällä olevia tuotteita.
- Ota yhteyttä asiakaspalveluun, jos sinulla on tuote- ja materiaalivalintoihin liittyviä kysymyksiä.

TILAAMINEN

- Kun kaikki valinnat on tehty, pääset tilaamaan valitsemasi tuotteet painamalla **Tilaamaan**, sisustus-sivulta.
- Ostoskorista näet kokonaissumman tilaamillesi tuotteille.

- Huomaa, että ostoskorissa on aina kaikissa tuoteryhmissä valittuna joko itse valitsemasi tuote tai jo valmiina ollut suunnitelman mukainen oletustuote.
- Jos haluat vielä vaihtaa (ennen lukittumisaikaa) jonkun tuotteen tai materiaalin, palaa takaisin sisustamaan, tee tarvittavat muutokset ja palaa takaisin Tilaamaan-sivustolle.
- Kun olet varma valinnoistasi, paina Vahvista tilaus.
- Saat tilausvahvistuksen sähköpostiisi, josta voit lähettää sen sähköpostin liitteenä Hartelalle ja kuitata sen viestissä hyväksytyksi tilaukseksi.
- Vaihtoehtoisesti voit myös tulostaa, allekirjoittaa ja lähettää tilausvahvistuksen meille postitse.

MIELLYTTÄVIÄ SISUSTUSHETKIÄ.

Huoneiston materiaalivaihtoehdot

Valitse tarjolla olevista vaihtoehtoista
huoneiston sisustusmateriaalit, tuotteet ja
varusteet



Materiaali- ja varustevalinnat

ASUNTO OY VANTAAN BRANKKARI, ASUNTO B23

| | |
|----------------|-----------------------------|
| Ostaja | |
| Kohde | Asunto Oy Vantaan Brankkari |
| Asunto | B23 |
| Talo | |
| Kerros | 3 |
| Porras | B |
| Huoneistopohja | B18 B23 B28 |

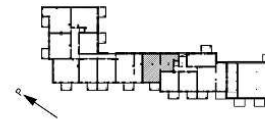


AS. OY VANTAAN BRANKKARI
LEINIKKITIE 13, 01350 VANTAA

4H+K+S 94,5 m²

B28 / 4 krs
B23 / 3 krs
B18 / 2 krs

3.1.2013



EI MITTAKAAVASSA MUUTOKSET MAHDOLLISIA

Huomioitavaa on, että pohjapiirustukseen on saattanut tulla rakentamisen aikana vähäisiä muutoksia.

Mikäli huoneistoon on tehty yksilöllisiä muutoksia, ne eivät näy yllä olevassa pohjapiirustuksessa.

Materiaalivalinnat

Tässä esitteessä on esitelty huoneistoon tarjolla olevat sisustusmateriaalit, tuotteet ja varusteet. Valitkaa rastittamalla jokaisesta mieleisenne vaihtoehto. Valinnat tehtyänne lähettäkää esite kokonaisuudessaan viimeisellä sivulla olevaan osoitteeseen.

Hartela pidättää oikeuden muutoksiin, jotka voivat johtua esim. kodinkoneiden tyyppimuutoksista. Painoteknisistä syistä materiaalien värit eivät välttämättä vastaa todellisuutta. Osa tuotemalleista on nähtävillä Hartelan asuntomyynnissä osoitteessa Kaupintie 3D, 00440 Helsinki.



Valitsemani tuote

Asuntokohtaiset valinnat

Lattiamateriaalit

- ☐ Tammi Classic Brown 3-s, Upofloor Oy

Lisähinta 738 €



- ☐ Tammi Granite 3-s, Upofloor Oy

Lisähinta 738 €



- ☐ Tammi Natur Marble Matt 3-s, Upofloor Oy

Lisähinta 554 €



- ☐ Tammi Nature Pro 3-s, Upofloor

Hintaan kuuluva



Jalkalistat

- ☐ Jalkalista, parketin sävyyn petsattu mäntylista 12x42

Lisähinta 190 €

- ☐ Jalkalista, vakio tammiparketin sävyyn petsattu mäntylista 12x42

Hintaan kuuluva

Eteinen**Liukuovikaapisto**

- ☐ E511 alukehys/valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ E512 alukehys/kirkaspeili, Novart Oy

Hintaan kuuluva

**Väliovi**

- ☐ Craft 127 massiivipeiliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 142 €



- ☐ Style 41 4-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 79 €



- ☐
- Style1 3-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 59 €



- ☐
- Trend 301 1-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 128 €



- ☐
- Easy 201 maalattu väliovi, Jeld-Wen Oy

Hintaan kuuluva



Keittiö

Kalusteovet

- ☐
- EIRA 102, kiiltävä valkoinen kalvo-ovi, Novart Oy

Lisähinta 1 327 €



- ☐
- MILKA 961 valkoinen, yläkaapit ja korkeat kaapit + MONA 159, tummapuu, alakaapit ja laatikostot

Lisähinta 341 €



- ☐ MILKA 961 valkoinen, yläovet ja korkeat kaapit + MILKA 965 harmaa, alaovet ja laatikostot, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ MILKA 961 valkoinen, yläovet ja korkeat kaapit + MILKA 96H tummanharmaa, alaovet ja laatikostot, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ MILKA 961 valkoinen, yläovet ja korkeat kaapit + PILVI 157 vaalea tammi, alaovet ja laatikostot, Novart Oy

Lisähinta 341 €



- ☐ MILKA 965 Harmaa, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ MILKA 96H tummanharmaa, yläovet ja korkeat kaapit + MONA 159 tummapuu, alaovet ja laatikostot, Novart Oy

Lisähinta 341 €



- ☐ MONA 159 Tummapuu, Novart Oy

Lisähinta 647 €



- ☐
- NINA 821 Valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- PILVI 157 vaalea tammi, yläovet + MILKA 961 valkoinen, alaovet ja korkeat kaapit, Novart Oy

Lisähinta 341 €



- ☐
- PILVI 157 Valkotammi, Novart Oy

Lisähinta 647 €



- ☐
- SIRJA 711 Valkoinen, Novart Oy

Lisähinta 1 054 €



- ☐
- SIRJA 718 Pellava, Novart Oy

Lisähinta 1 054 €



- ☐
- MILKA 961 Valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- MILKA 96H Tummanharmaa, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Tasot

- ☐
- AT Antiikkitammi suorareunainen laminaattitaso 30mm, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- BW Betoni suorareunainen laminaattitaso 30mm, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- FD Tumma grafiitti suorareunainen laminaattitaso 30mm, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- Kivitaso, Musta premium, Ylämaan graniitti

Lisähinta 3 732 €



-
- ☐ LS Vaalea hiekka, suorareunainen laminaattitaso 30mm ,
Novart Oy

Hintaan kuuluva



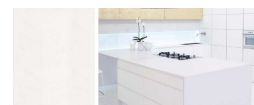
-
- ☐ NU Pähkinä, suorareunainen laminaattitaso 30mm, Novart Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ Silestone Blanco zeus new extreme, 30mm, Ylämaan graniitti

Lisähinta 4 834 €



-
- ☐ WN Valkoinen suorareunainen laminaattitaso 30mm, Novart
Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ VT Valkotammi, suorareunainen laminaattitaso 30mm,
Novart Oy

Hintaan kuuluva



Vetimet

- ☐
- SK12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- SU12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- TIC6 antiikki, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- V3RS rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva

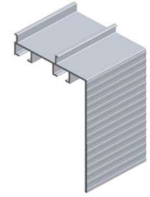
**Verhokiskot**

- ☐
- Ei verhokiskoja

Vakio verhokiskot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

- ☐
- Verhokiskot

Hintaan kuuluva



Kaapinrungot

- ☐
- Kaapinrunko valkoinen melamiini, Novart Oy

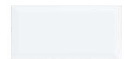
Hintaan kuuluva



Välitilan laatoitus

- ☐
- EB BISELADO BLANCO BRILLO 10x20 Kiiltävä valkoinen,
-
- Laattapiste Oy TIILILADONTA

Hintaan kuuluva



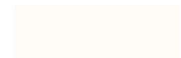
-
- ☐
- EV MANHATTAN NEGRO VMOS 20x33,3 tumman harmaan eri
-
- sävyjä, Laattapiste Oy

Lisähinta 90 €



-
- ☐
- PPA UNI CRISTAL PC113 10x30 Kiiltävä valkoinen,
-
- Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



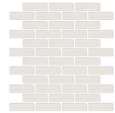
- ☐ TTC ART STICK 6110 21,9x72,8mm Kiiltävä valkoinen,
Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



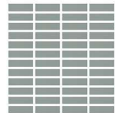
- ☐ TTC ART STICK 6110 BRICK 21,9x72,8mm Kiiltävä valkoinen,
Laattapiste Oy

Lisähinta 61 €



- ☐ TTC ART STICK 6770 21,9x72,8 Kiiltävä vaalean harmaa,
Laattapiste Oy

Lisähinta 61 €



Kalusteuuni

- ☐ HB23AB212S Kalusteuuni, Siemens

Hintaan kuuluva



- ☐ HB23AB512S Kalusteuuni teräs, Siemens

Lisähinta 38 €



Liesitaso

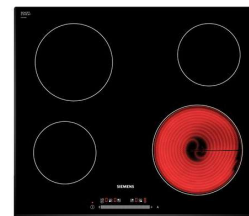
- ☐
- EH651FE17E Induktio liesitaso, Siemens

Lisähinta 343 €



- ☐
- ET651NE17E Liesitaso, Siemens

Hintaan kuuluva

**Astianpesukone 60cm**

- ☐
- SN45E204SK Astianpesukone 60cm, Siemens

Hintaan kuuluva



- ☐
- SN45E804SK Astianpesukone 60cm teräs, Siemens

Lisähinta 64 €



- ☐
- SN64E005EU Astianpesukone 60cm kalustepeitteinen, Siemens

Lisähinta 298 €



Jääkaappi + pakastin yhdistelmä

- ☐ Jääkaappi KS36VNW30 valk. + pakastin GS36NVW30 valk. Siemens

Hintaan kuuluva



- ☐ Jääkaappi KS36VVI30 teräs. + pakastin GS36NVI30, teräs. Siemens

Lisähinta 592 €

**Liesikupu**

- ☐ Premium Classic Liesikupu, Swego Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ Premium Swing Liesikupu teräs 60cm, Swego Oy

Lisähinta 760 €

**Allas**

- ☐ Euroform EFX 651, 1½ altainen tiskiallas, valutustasolla, Franke

Lisähinta 50 €



- ☐ Libera Lix 611 Upotettava allas, Franke Oy

Hintaan kuuluva



Hana

- ☐ Aventa 5932 apk venttiili, Oras Oy

Lisähinta 370 €



- ☐ Vega 1825 Hana, Oras Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ Vega 1839F, kaarevalla juoksuputkella, apk venttiili, Oras Oy

Lisähinta 85 €



- ☐ Ventura 8025, 230/12V, apk venttiili, kosketusvapaa hana, Oras Oy

Lisähinta 1 186 €



- ☐ Vienda 1739, kaarevalla juoksuputkella, apk venttiili, Oras Oy
Lisähinta 125 €



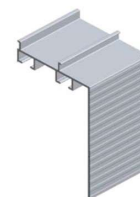
Olohuone

Verhokiskot

- ☐ Ei verhokiskoja

Vakio verhokiskot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

- ☐ Verhokiskot
Hintaan kuuluva

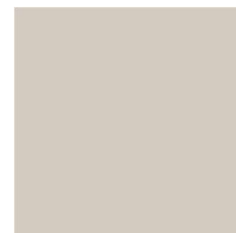


Tehosteseinä

- ☐ Ei tehostemaalausta

Ei
tehostemaalausta

- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 318X
Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy 324X

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy 363X

Lisähinta 159 €



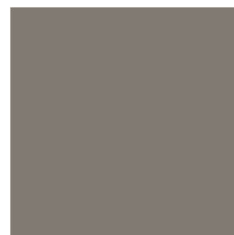
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy G351

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy L487

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy M499

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy N500

Lisähinta 159 €



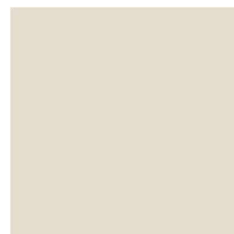
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y441

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y462

Lisähinta 159 €

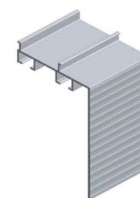
**Makuuhuone 1****Verhokiskot**

- ☐
- Ei verhokiskoja

Vakio verhokiskot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

- ☐
- Verhokiskot

Hintaan kuuluva

**Kalusteovet**

- ☐
- MILKA 961 Valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Vetimet

- ☐
- SK12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- SU12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- TIC6 antiikki, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- V3RS rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva

**Väliovi**

- ☐
- Craft 127 massiivipeiliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 142 €



- ☐ Style 41 4-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy
Lisähinta 79 €



- ☐ Style1 3-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy
Lisähinta 59 €



- ☐ Trend 301 1-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy
Lisähinta 128 €



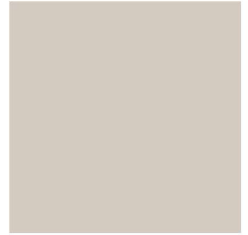
- ☐ Easy 201 maalattu väliovi, Jeld-Wen Oy
Hintaan kuuluva

**Tehosteseinä**

- ☐ Ei tehostemaalausta

Ei
tehostemaalausta

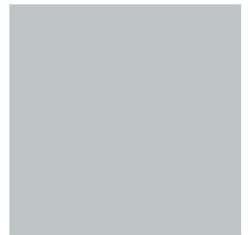
-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 318X
Lisähinta 159 €



-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 324X
Lisähinta 159 €



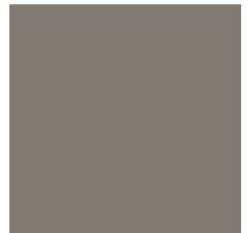
-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 363X
Lisähinta 159 €



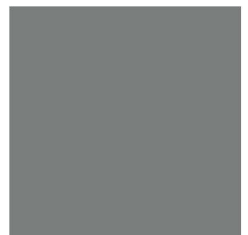
-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy G351
Lisähinta 159 €



-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy L487
Lisähinta 159 €

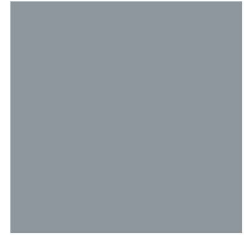


-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy M499
Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy N500

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y441

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y462

Lisähinta 159 €

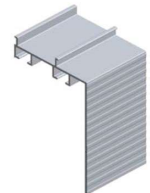
**Makuuhuone 2****Verhokiskot**

- ☐
- Ei verhokiskoja

Vakio verhokiskot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

- ☐
- Verhokiskot

Hintaan kuuluva



Kalusteovet

- ☐ MILKA 961 Valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Vetimet

- ☐ SK12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ SU12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TIC6 antiikki, Novart Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ V3RS rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Välioni

- ☐
- Craft 127 massiivipeilioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 142 €



- ☐
- Style 41 4-peilinen välioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 79 €



- ☐
- Style1 3-peilinen välioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 59 €



- ☐
- Trend 301 1-peilinen välioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 128 €



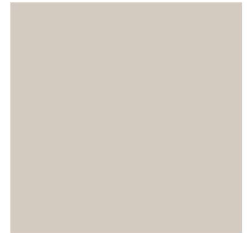
- ☐
- Easy 201 maalattu välioni, Jeld-Wen Oy

Hintaan kuuluva



Tehosteseinä☐ Ei tehostemaalaustaEi
tehostemaalausta☐ Tehosteseinä maalattu sävy 318X

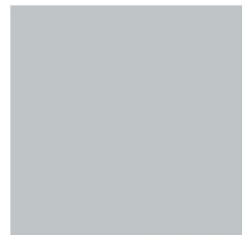
Lisähinta 159 €

☐ Tehosteseinä maalattu sävy 324X

Lisähinta 159 €

☐ Tehosteseinä maalattu sävy 363X

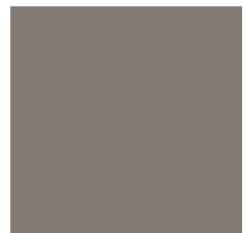
Lisähinta 159 €

☐ Tehosteseinä maalattu sävy G351

Lisähinta 159 €

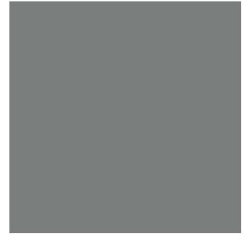
☐ Tehosteseinä maalattu sävy L487

Lisähinta 159 €



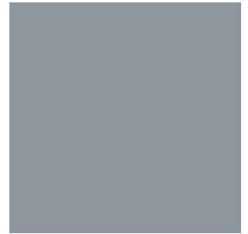
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy M499

Lisähinta 159 €



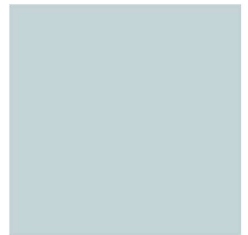
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy N500

Lisähinta 159 €



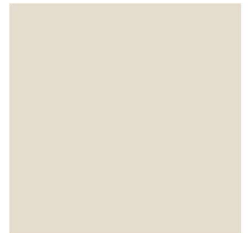
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y441

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y462

Lisähinta 159 €

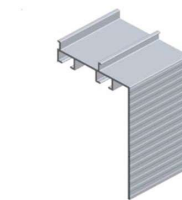
**Makuuhuone 3****Verhokiskot**

- ☐
- Ei verhokiskoja

Vakio verhokiskot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

- ☐
- Verhokiskot

Hintaan kuuluva



Kalusteovet

- ☐
- MILKA 961 Valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Vetimet

- ☐
- SK12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- SU12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- TIC6 antiikki, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- V3RS rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Väliovi

- ☐
- Craft 127 massiivipeiliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 142 €



- ☐
- Style 41 4-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 79 €



- ☐
- Style1 3-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 59 €



- ☐
- Trend 301 1-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 128 €



- ☐ Easy 201 maalattu väliovi, Jeld-Wen Oy
Hintaan kuuluva



Tehosteseinä

- ☐ Ei tehostemaalausta

Ei
tehostemaalausta

-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 318X
Lisähinta 159 €



-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 324X
Lisähinta 159 €

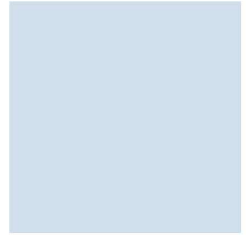


-
- ☐ Tehosteseinä maalattu sävy 363X
Lisähinta 159 €



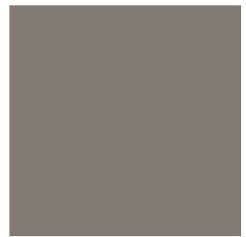
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy G351

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy L487

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy M499

Lisähinta 159 €



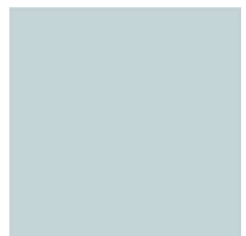
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy N500

Lisähinta 159 €



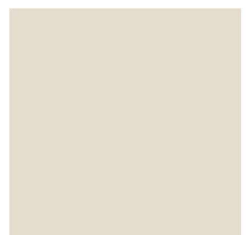
- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y441

Lisähinta 159 €



- ☐
- Tehosteseinä maalattu sävy Y462

Lisähinta 159 €



Erillis-WC**Peilikaappi**

- ☐ WM5PE peilikaappi, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ WPE6E Peili, kehyksetön, 600x707mm, Novart Oy

Hintaan kuuluva

**Allas ja kaluste**

- ☐ Kokonaisuus 51, Ido Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ Minislim 11130 allas, Ido Oy

Hintaan kuuluva

**Hana**

- ☐ Vega 1812 Hana, Oras Oy

Hintaan kuuluva



WC-istuin

- ☐ IDO Seven D 37212, korkea wc-istuin, IDO

Lisähinta 149 €



- ☐ Trevi E 37092 WC-istuin, Ido Oy

Hintaan kuuluva

**Seinälaatat**

- ☐ TH WHITE 25x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ TH WHITE 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



- ☐ TTC WHITE 20x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



Tehoste seinälaatat

- ☐
- EP JERSEY MIX 20x31,6, Laattapiste Oy

Lisähinta 108 €



- ☐
- PPA UNI METAL PC225 10x30, Laattapiste Oy

Lisähinta 25 €



- ☐
- Tehostelaatta TH Minimal Vison Precut 25x40 matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



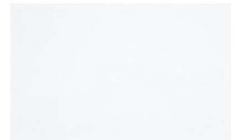
- ☐
- Tehostelaatta TH WHITE 25x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- Tehostelaatta TH WHITE 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- Tehostelaatta TTC WHITE 20x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



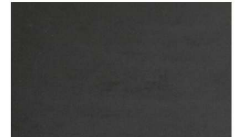
-
- ☐ TH MINIMAL GREY 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL NERO 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TTC Precedence White 25x40, Laattapiste Oy asennetaan pystyyn

Lisähinta 30 €



Lattialaatta

- ☐ TH MINIMAL GREY 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL NERO 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL WHITE 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL VISON 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



Alakatto

- ☐ Kuusi panelointi 15x95 stvf vk, vakio

Hintaan kuuluva

-
- ☐ Tervaleppä panelointi, 15x90 stp

Lisähinta 66 €

-
- ☐ Valkolakattu panelointi 15x95 stv, vk

Lisähinta 38 €

Koukustot

- ☐ Ei koukustoja

Vakio koukustot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

-
- ☐ Koukustot TRIK, Abloy Oy, erillis wc

Hintaan kuuluva

Välioni

- ☐
- Craft 127 massiivipeilioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 142 €



- ☐
- Style 41 4-peilinen välioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 79 €



- ☐
- Style1 3-peilinen välioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 59 €



- ☐
- Trend 301 1-peilinen välioni, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 128 €



- ☐
- Easy 201 maalattu välioni, Jeld-Wen Oy

Hintaan kuuluva



Kylpyhuone**Kalusteovet**

- ☐
- MILKA 961 Valkoinen, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- MILKA 965 Harmaa, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- MONA 159 Tummapuu, Novart Oy

Hintaan kuuluva



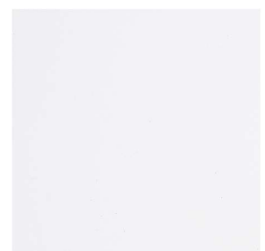
- ☐
- PILVI 157 Valkotammi, Novart Oy

Hintaan kuuluva

**Tasot**

- ☐
- WN Valkoinen suorareunainen laminaattitaso 30mm, Novart Oy

Hintaan kuuluva



Vetimet

- ☐
- SK12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- SU12 rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- TIC6 antiikki, Novart Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- V3RS rst, Novart Oy

Hintaan kuuluva

**Peilikaappi**

- ☐
- VALOPEILI6, Novart Oy

Lisähinta 59 €



- ☐ WM6PE peilikaappi 600mm +W6VAL loisteputkivalaisin pistorasialla, Novart Oy

Hintaan kuuluva



WC-istuin

- ☐ IDO Seven D 37212, korkea wc-istuin, IDO

Lisähinta 149 €



-
- ☐ Trevi E 37092 WC-istuin, Ido Oy

Hintaan kuuluva



Seinälaatat

- ☐ TH WHITE 25x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH WHITE 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TTC WHITE 20x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



Tehoste seinälaatat

- ☐ EP JERSEY MIX 20x31,6, Laattapiste Oy

Lisähinta 108 €



-
- ☐ PPA UNI METAL PC225 10x30, Laattapiste Oy

Lisähinta 25 €



-
- ☐ Tehostelaatta TH Minimal Vison Precut 25x40 matta,
Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ Tehostelaatta TH WHITE 25x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ Tehostelaatta TH WHITE 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ Tehostelaatta TTC WHITE 20x40 Kiiltävä, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



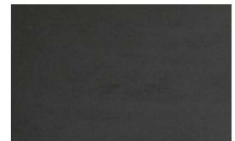
-
- ☐ TH MINIMAL GREY 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL NERO 25x40 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TTC Precedence White 25x40, Laattapiste Oy asennetaan pystyyn

Lisähinta 30 €



Suihkuseinäke

- ☐ Suihkunurkka 831 kaareva kirkaslasi, Hietakari

Lisähinta 238 €



- ☐ Suihkuseinä 821 kääntyvä, suora kirkaslasi, Hietakari

Hintaan kuuluva



- ☐ Suihkuseinä 831 kaareva, kääntyvä, kirkaslasi, Hietakari

Lisähinta 39 €

**Vesikiertoinen kuivausteline**

- ☐ Cri 515x500 Kuivausteline, Alcuterm Oy

Hintaan kuuluva

**Allashana pesukoneliitoksella**

- ☐ Vega 1814 pesuallashana pesukoneliitoksella, Oras Oy

Hintaan kuuluva



Suihku

- ☐
- Hydra 390 iso käsisuihku, Oras Oy

Lisähinta 162 €



- ☐
- Hydra 392 kiinteä suihkusetti, Oras Oy

Lisähinta 905 €



- ☐
- Oras optima 7149 suihku, oras sensiva suihkusetillä, Oras Oy

Hintaan kuuluva

**Allas ja kaluste**

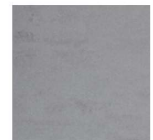
- ☐
- LILLY6 allas ja BM6H2/ BM8H2 hyllykaappi, Novart Oy

Hintaan kuuluva

**Lattialaatat kph&s**

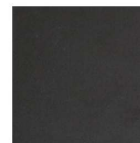
- ☐
- TH MINIMAL GREY 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL NERO 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL WHITE 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



-
- ☐ TH MINIMAL VISON 10x10 Matta, Laattapiste Oy

Hintaan kuuluva



Alakatto

- ☐ Kuusi panelointi 15x95 stvf vk, vakio

Hintaan kuuluva

-
- ☐ Tervaleppä panelointi, 15x90 stp

Lisähinta 363 €

-
- ☐ Valkolakattu panelointi 15x95 stv, vk

Lisähinta 209 €

Koukustot

- ☐ Ei koukustoja

Vakio koukustot
jätetään asentamatta
ja toimittamatta

- ☐
- Koukustot TRIK, Abloy Oy, kylpyhuone

Hintaan kuuluva



Väliovi

- ☐
- Craft 127 massiivipeiliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 142 €



- ☐
- Style 41 4-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 79 €



- ☐
- Style1 3-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 59 €



- ☐
- Trend 301 1-peilinen väliovi, Jeld-Wen Oy

Lisähinta 128 €



- ☐
- Easy 201 maalattu väliovi, Jeld-Wen Oy

Hintaan kuuluva

**Saunan ovi**

- ☐
- Sauna 87 Ovi Kirkas, Jeld Wen Oy

Hintaan kuuluva



- ☐
- Sauna 87 Ovi Savunharmaa, Jeld Wen Oy

Hintaan kuuluva

**Sauna****Kiuas**

- ☐
- Kivi PI70 sähkökiuas ohjauskeskuksella, Harvia Oy

Lisähinta 880 €



- ☐
- Vega BC60 Kiuas, Harvia Oy

Hintaan kuuluva



Lauteet

- ☐
- Tervaleppä laude, vakio

Hintaan kuuluva

Panelointi

- ☐
- Kuusipanelointi, vakio

Hintaan kuuluva

- ☐
- Tervaleppä panelointi

Lisähinta 689 €

- ☐
- Tummanharmaaksi sävytetty kuusipanelointi

Lisähinta 759 €

Tilauksen hyväksyminen

Tilaan / tilaamme oheiset vakio- ja lisähintaiset tuotteet.

Paikka ja aika

Allekirjoitus (kaikkien ostajien allekirjoitettava)

Nimen selvennys / selvennykset



Lähetä allekirjoitettu tilausvahvistus osoitteeseen
Rakennusosakeyhtiö Hartela, Mari Karvinen, Kaupintie 2, 00440 Helsinki
tai sähköpostilla mari.karvinen@hartela.fi