

Emmi Ollikainen

# Nettikotisovellus omaperusteisessa uudisrakentamisessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

18.1.2015

Tekijä(t) Otsikko	Emmi Ollikainen Nettikotisovellus omaperusteisessa uudisrakentamisessa
Sivumäärä Aika	59 sivua + 9 liitettä 16.12.2014
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Rakennustekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Tuotanto
Ohjaaja(t)	Johtaja Elsi Lahdenmaa Osaamisaluepäällikkö Mika Lindholm
<p>Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin asiakaspalveluun, NCC Rakennuksen toimintajärjestelmään, muuttotarkastuksen ja vuositarkastuksen suorittamiseen. Asuntokauppalakia käsiteltiin RS-järjestelmän, muuttotarkastuksen, vuositarkastuksen sekä myyjän virhevastuun osalta. Asiakastyytyväisyys on suuressa osassa, sillä Nettikoti-sovelluksen suurimpia päämääriä on parantaa asiakastyytyvääisyyttä. Suuressa osassa on myös muuttotarkastuksen suorittaminen, sillä muuttotarkastuksen suorittamista Nettikodin kautta on tarkoitus kokeilla.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä käyttökokemuksia NCC Rakennus on saanut Nettikotisovelluksesta ja olisiko se hyödyllinen työkalu yrityksen käyttöön. Asiaan perehdyttiin haastattelujen ja kyselyiden avulla. Työmaiden haastattelut suoritettiin teemahaastatteluilla ja asiakkaiden haastattelut internetkyselyllä. Tämän lisäksi selvitettiin sovelluksen erilaisia käyttötarkoituksia ja mahdollisuuksia eri osapuolten kannalta.</p> <p>Opinnäytetyön kohteina olivat As Oy Helsingin Mandariini, As Oy Vantaan Inkivääri ja As Oy Vantaan Bertta Kulta. Nettikotisovellus ei toistaiseksi ole ollut käytössä muissa kohteissa. Näiden työmaiden lisäksi teemahaastatteluissa on haastateltu muidenkin työmaiden toimihenkilöitä.</p>	
Avainsanat	Nettikoti, asiakas, muutostyöt, toimintajärjestelmä, asuntokauppalaki, RS-järjestelmä, muuttotarkastus, NCC

Author(s) Title	Emmi Ollikainen Nettikoti Application in Own Production
Number of Pages Date	59 pages + 9 appendices 16 December 2014
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Specialisation option	Project Management for Construction
Instructor(s)	Elsi Lahdenmaa, Director Mika Lindholm, Teacher
<p>In this thesis customer service, operating systems of NCC Rakennus and removal inspection and annual inspections were researched. In addition, real estate legislation is considered in terms of the RS-system, removal inspection, annual inspections ja seller's mistake liability. Customer satisfaction is also of great importance because one of the main goals of Nettikoti application is to improve company's customer satisfaction. Removal inspection is also considered important because it will be conducted utilizing this application in future.</p> <p>In this thesis the aim was to record user experiences about this application and determine whether it would be a useful tool for NCC. Interviews were conducted with employees working on-site and questionnaires sent to customers via internet. In addition, different ways to use the application and different options for various parties were examined.</p> <p>Construction sites which have used Nettikoti application are As Oy Helsingin Mandariini, As Oy Vantaan Inkivääri and As Oy Vantaan Bertta Kultra. This application has not been in use in other construction sites of NCC. In addition to these sites, personnel on other construction sites were also interviewed on their views.</p>	
Keywords	Nettikoti, custom, modification work, operating system, real estate legislation, RS-system, removal inspection, NCC

# Sisällys

## Lyhenteet

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tausta ja tavoite	1
1.2	NCC Rakennus Oy	2
2	Asuntokauppalaki ja asiakas	4
2.1	Asuntokauppalaki	4
2.1.1	RS-menettely	4
2.1.2	Muuttotarkastus ja asuntokauppalaki	5
2.1.3	Vuositarkastus ja asuntokauppalaki	7
2.1.4	Myyjän virhevastuu	7
2.2	Asiakas ja internet	8
2.2.1	Asiakaspalvelu nykyinternetissä	8
2.2.2	Asiakaspalvelu rakentamisessa	12
3	Nettikoti	14
3.1	Mikä on Nettikoti?	14
3.2	Kenelle Nettikoti on tarkoitettu?	16
3.3	Mitä mahdollisuuksia Nettikoti tarjoaa?	17
3.4	NCC ja Nettikoti	20
4	NCC:n toiminnan nykytila	21
4.1	Toimintajärjestelmän perusrakenne	21
4.1.1	NCC Rakennuksen toimintajärjestelmä	22
4.2	Asiakas ja toimintajärjestelmä	23
4.3	Muuttotarkastus	24
4.4	Materiaalivalinnat ja muutostyöt	25
4.4.1	Materiaalivalinnat ja muutostyöt perinteisellä menetelmällä	25
4.4.2	Materiaalivalinnat ja muutostyöt Nettikodilla	30
4.5	Vuositarkastukset	32
5	Haastattelu ja kysely Nettikodin käytöstä ja muuttotarkastusohjeen päivityksestä	33
5.1	As Oy Helsingin Mandariini	33
5.1.1	Asiakaspalveluinsinööri	33
5.1.2	Työmaan toimihenkilöt	34

5.2	As Oy Vantaan Inkivääri	36
5.2.1	Asiakaspalveluinsinööri	36
5.2.2	Työmaan toimihenkilöt	36
5.3	As Oy Vantaan Bertta Kulta	39
5.3.1	Asiakaspalveluinsinööri	39
5.3.2	Työmaan toimihenkilöt	40
5.4	Mandariinin, Inkiväärin ja Bertta Kullan asiakastyytyväisyyskysely	41
5.5	Johtopäätökset haastatteluista ja kyselyistä	44
5.6	Muuttotarkastusohjeen päivitys	46
6	Nettikodin käyttöönotto	48
6.1	Nettikodin käyttöönotto ensimmäisissä kohteissa	48
6.2	Ehdotus Nettikodin vakinaistamisesta	52
7	Yhteenveto	57
	Lähteet	59
	Liitteet	
	Liite 1. Muuttotarkastusmuistio	
	Liite 2. Ohje asunnon muuttotarkastuksen suorittamiseksi	
	Liite 3. As Oy Helsingin Mandariini tuotevalintalomake	
	Liite 4. Haastatteluihin vastanneet henkilöt. (Vain yrityksen käyttöön)	
	Liite 5. Teemahaastatteluiden teemat	
	Liite 6. Asiakkaiden kysely	
	Liite 7. Asiakkaiden kyselyn vastaukset	
	Liite 8. Päivitetty ohje asunnon muuttotarkastuksen suorittamiseksi	
	Liite 9. Työmaan toimihenkilöiden kysely	

## Sanasto

Bruttoneliö	Rakennuksen kaikki tilat yhteenlaskettuna, ulkopinnat mukaan lukien.
Hyvä rakentamistapa	Ei virallinen luokittelu, mutta yleisesti käytössä oleva periaate.
Kustannuslaji	Työmaan kustannukset jaetaan erilaisiin osiin. KL 1 oma työ, KL 2 materiaali ja KL 3 alihankinta ovat yleisimmät.
Littera	Numerosarja, joka auttaa jaottelemaan laskettavan rakennuksen määrät osiin.
Rakennusosa	Rakennuksen kiinteät osat, esimerkiksi ikkunat ja ovet.
Rasitekuva	Kuva, josta näkyy kahden tai useamman kiinteistön välinen, maapohjan tai rakennuksen käyttöön liittyvä pysyvä oikeus, joka on merkitty rasitteena kiinteistörekisteriin.

## 1 Johdanto

### 1.1 Opinnäytetyön tausta ja tavoite

Tämä opinnäytetyö sai alkunsa, kun NCC Rakennus Oy:n silloinen asiakaspalvelupäällikkö teki kehitystyötä RS-kohteiden asiakkaiden toiminnan helpottamiseksi Nettikot-sovelluksen parissa. Toiminnan kehittämisen tarkoituksena oli muun muassa helpottaa ja auttaa asiakasta hahmottamaan paremmin asuntonsa pintamateriaalit ja kalustevarustukset. Myös rakentamisaikainen yhteydenpito asiakkaaseen helpottuu tämän sovelluksen avulla; tämä mahdollistaa esimerkiksi tiedotteiden lähettämisen asiakkaille asioista, joista ei kirjeitse tiedoteta. Tämänkaltaisen tiedote voisi olla esimerkiksi muutostöiden tarjouspyynnön viimeinen jättöpäivä tai materiaalivalintojen aikataulun umpeutuminen.

Nykypäivänä asiakkaat ovat tottuneet asioimaan internetissä ja hoitamaan monet päivittäiset asiat aina laskujen maksamisesta ostosten tekemiseen sen kautta. Myös yritysten on sopeuduttava tähän muutokseen ja tarjottava asiakkailleen asiakaslähtöisiä tapoja hoitaa toiminnot. Osa asiakkaista haluaa edelleen toimia niin sanotusti perinteisellä tavalla ja hoitaa asiansa ilman internetiä, kun osa taas kokee sähköisen tavan toimia paljon nopeammaksi ja selkeämmäksi ja antaa yritykselle kiitosta tästä. Yksi tämän opinnäytetyön tarkoituksista on selvittää, miten asiakkaat suhtautuvat tähän sovellukseen ja miten eri ikäryhmien mielipide tulee jakautumaan.

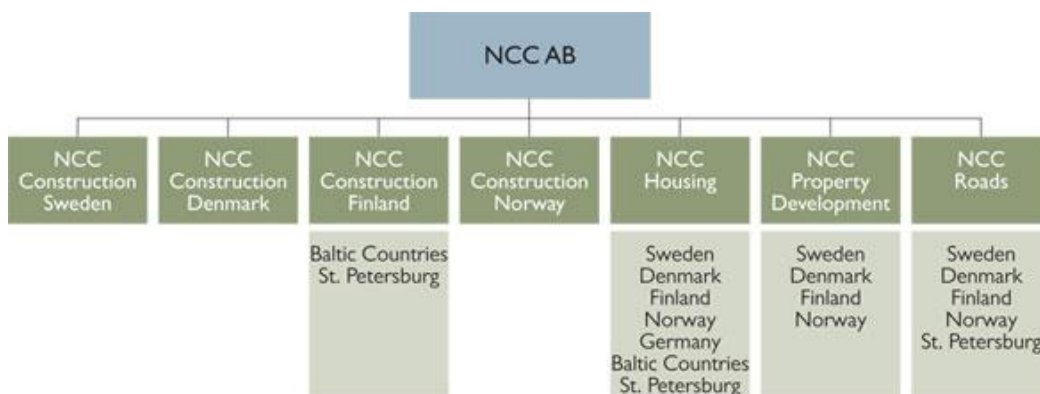
Nettikoti-sovelluksen tarkoitus on myös helpottaa tiedon löytymistä ja arkistointia. Työmaalta käsin on helppo saada erilaisia listauksia muutamien hiiren painallusten takaa. Myös tulostaminen ja arkistoitavan paperin määrä pienenee kun saadaan tieto siirrettyä sähköisenä taholta toiselle. Asiakaspalveluinsinöörin työ helpottuu, kun asiakkaat valitsevat itse omat materiaalit ja välikäsien poistuessa myös virheen mahdollisuus pienenee. Tarkoituksena on selvittää, miten hyvin eri työmaat osaavat hyödyntää sovellusta tuotannossaan ja onko sovellus käyttökelpoinen pitkällä tähtäimellä NCC:lle. Opinnäytetyössä on selvitetään, miten eri tahot kokevat tämän uuden tavan toimia verrattuna vanhaan toimintatapaan.

Eri tahojen tyytyväisyyden selvittämisen ja kehittämisideoiden kokoamisen lisäksi on tarkoitus liittää tähän sovellukseen muuttotarkastusmuistio-osio. Tämä tapahtuu käytännössä siten, että NCC:n käytössä olevaa muuttotarkastusmuistiota päivitetään siltä osin, kuin se katsotaan tarpeelliseksi ja sen jälkeen yhdessä palvelun toimittajan kanssa, tässä tapauksessa Evita Solutions Oy, liitetään Nettikoti-sovellukseen muuttotarkastusmuistio-ominaisuus. Asiakkaat tulisivat suorittamaan muuttotarkastuksen ottaen kuvia tablet-tietokoneella, tai omilla älypuhelimillaan, havaitsemistaan virheistä tai puutteista ja lisäämään tekstinsä kuvan yhteyteen. Täten yritykselle jää sähköinen dokumentointi asiakkaiden havaitsemista virheistä ja puutteista ja sama dokumentti on helppo myös vuosikorjausyksikön käytettävissä.

Opinnäytetyössä perehdytään myös asiakastyytyväisyyteen, sillä Nettikodin pääasiallinen tarkoitus on helpottaa asiakkaiden toimintaa ja sitä kautta parantaa asiakastyytyväisyyttä. Työssä selvitetään myös, mitä NCC:n toimintajärjestelmä sanoo asiakkaista ja muuttotarkastuksen suorittamisesta. Lisäksi perehdytään, mitä asuntokauppalaissa sanotaan muuttotarkastuksesta.

## 1.2 NCC Rakennus Oy

NCC on pohjoismainen rakennuskonserni, jonka liiketoiminta-alueita ovat rakentaminen, asuminen, kiinteistöjen kehittäminen sekä tie- ja maanrakentaminen. Konserniin kuuluu myös suunnittelutoimisto Optiplan. Konsernilla on toimintaa myös muissa maissa ja alla on kuva 1, josta näkyvät yritykset ja ne maat, joissa niillä on toimintaa.



Kuva 1. NCC AB:n toiminta eri maissa. (Lähde: <http://www.ncc.fi/fi/Tietoa-NCCsta/NCC-Suomessa/>)

Yrityksen historia Suomessa juontaa juurensa vuoteen 1996, kun Ruotsin toiseksi suurin yritys osti Puolimatka-nimisen yrityksen rakennustoiminnan ja rakennussuunnittelun. Puolimatkan historia juontaa juurensa vuoteen 1947. NCC Rakennus Oy:n asiakkaita ovat esimerkiksi yksityiset asunnon ostajat, liiketiloja tarvitsevat yritykset sekä valtio ja kunnat. Toimialoja ovat asunto-, korjaus- ja talonrakentaminen. Tämä opinnäytetyö toteutetaan NCC Rakennukselle tehden yhteistyötä NCC Asumisen kanssa.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://ncc.fi/fi/Tietoa-NCCsta/NCC-Suomessa/> luettu 5.9.2014

## 2 Asuntokauppalaki ja asiakas

### 2.1 Asuntokauppalaki

#### 2.1.1 RS-menettely

RS-menettely tarkoittaa turvajärjestelmää, joka on 1970-luvulla kehitelty asunnon ostajan suojaksi. Sen pääperiaate on, että perustajaosakas tallettaa pankkiin konkurssin tai rakennusvirheen varalta vakuudet. Perustajaosakas on henkilö tai yhteisö, joka merkitsee tai muuten omistaa asunto-osakkeen rakennusvaiheen aikana.<sup>2</sup> Vakuuksia on neljää erilaista; ennen ostettavaksi tarjoamista on asetettava rakentamisvaiheen vakuus sekä suorituskyvyttömyysvakuus ja rakentamisvaiheen jälkeen asetetaan rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus. Joissakin tilanteissa tarvitaan myös uuden asunnon kaupan täydentävä vakuus. Perustajaosakas toimittaa myös turva-asiakirjat, esimerkiksi yhtiön taloussuunnitelman, säilytettäväksi ennen kuin asuntoja ryhdytään myymään, yleensä siihen pankkiin, joka luotottaa rakentamishanketta.<sup>3</sup> Asuntokauppalain toinen luku käsittelee rakenteilla olevan asunnon kauppaa ja ostajan oikeudellista ja taloudellista asemaa rakentamisvaiheen aikana.<sup>4</sup> Asuntokauppalain toisessa luvussa määritellään, että RS-säännösten noudattaminen on pakollista, jos asunto-osakkeita tarjotaan myytäväksi ennen kuin rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt kaikki yhtiölle tulevat rakennukset käyttöön otettavaksi.<sup>5</sup> Asunto-osakekaupassa kaupan kohteena ovat osakkeet, jotka oikeuttavat asunto-osakeyhtiössä tietyn huoneiston hallintaan. Ostaja ei siis omista huoneistoa, vaan sen omistaa asunto-osakeyhtiö, ostaja saa huoneiston hallinnan.<sup>6</sup> Mitä aikaisemmassa rakentamisen vaiheessa ostaja tekee kaupat huoneistosta, sitä enemmän hän pystyy vaikuttamaan sen materiaalivalintoihin. Osakas pystyy vaikuttamaan rajoitetusti huoneistossa tehtäviin muutoksiin; sellaiset muutokset ovat yleisesti mahdollisia, jotka vaikuttavat vain yhteen huoneistoon. Esimerkiksi parvekkeelle tehtävät muutokset kuten parvekelasitus, pitää tarkistaa kaavasta tai arkkitehdiltä, sillä se ei rajoitu pelkästään huoneiston sisälle.

---

<sup>2</sup> Matti Kasso. Asunto- ja kiinteistökauppa. 2005. s. 376

<sup>3</sup> Tapio Nevala. Asuntokauppalaki. 2011. s. 80

<sup>4</sup> <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2005/02/10/mika-asuntokaupan-rs-jarjestelma> luettu 25.11.2014

<sup>5</sup> Tapio Nevala. Asuntokauppalaki. 2011. s. 79

<sup>6</sup> Leena Linnanmaa ja Marianne Palo. Asunnon hankintaopas. 2007. s.20

## 2.1.2 Muuttotarkastus ja asuntokauppalaki

Asuntokauppalaki jaottelee uuden asunnon virheet neljään eri luokkaan; yleinen virhe, tiedonantovirhe, taloudellinen virhe ja oikeudellinen virhe. Se, että asunnossa on puutteita tai vikoja, ei välttämättä tarkoita kuitenkaan asuntokauppalain tarkoittamaa virhetta. Näistä muuttotarkastukseen liittyy keskeisimmin ensimmäinen kohta; yleinen virhe. Taulukossa 1 on esitelty miten yleinen virhe jaetaan ja selitetty mitä se tarkoittaa. Yleisimmin asiakkaan havaitsemat virheet muuttotarkastusvaiheessa liittyvät asunnon materiaaleihin ja laatuun, jotka asuntokauppalaisissa jaotellaan yleiseen virheeseen.<sup>7</sup>

Taulukko 1. Yleinen virhe jaoteltuna kuuteen eri alakategoriaan.

Poikkeama sopimuksesta	Asunnossa on virhe, jos se poikkeaa siitä, mitä on sovittu. Esimerkiksi asunnon materiaalit tai varustus eivät vastaa sovittua.
Poikkeama määräyksistä	Asunnossa on virhe, jos se ei vastaa säännöksissä tai määräyksissä asetettuja vaatimuksia. Nämä vaatimukset on määrittänyt rakennusvalvontaviranomainen hyväksyessä rakennuksen käyttöönotettavaksi.
Terveydellinen haitta	Asunnossa on virhe, jos se aiheuttaa terveydelle vaaraa. Tämä tarkoittaa vaaraa ihmisen terveydelle yleensä, ei esimerkiksi yksittäistä herkistymistä jollekin materiaalille.

<sup>7</sup> Tapio Nevala. 2011. Asuntokauppalaki. s.254-260

Hyvän rakentamistavan vastaisuus	Asunnossa on virhe, jos rakentamisessa ei ole noudatettu hyvää rakentamistapaa tai työtä ei muuten ole tehty ammattitaitoisesti ja huolellisesti.
Materiaalien huonot ominaisuudet	Asunnossa on virhe, jos käytetty materiaali, mikäli ei erikseen ole sovittu, ei täytä kestävyydeltään tai muilta ominaisuuksiltaan tavanomaista hyvää laatua.
Poikkeama asunnonostajan odotuksista	Asunnossa on virhe, jos asunto ei vastaa sitä mitä asunnonostajalla on yleensä perusteltua aihetta olettaa. Tällöin arvioinnin kohteena on sekä laatu- että varustelutaso.

Taulukossa 1 luetelluista virhetyypeistä työmaalla yleisimmin asiakkaat vetoavat poikkeamaan sopimuksesta, hyvän rakentamistavan vastaisuuteen ja poikkeamaan asunnonostajan odotuksista. Näitä virheitä tai puutteita tarkastellaan tapauskohtaisesti työnjohtajan kanssa. Ostajalta veloitetaan kohtuullista huolellisuutta kun hän suorittaa tarkastuksen ja hänen edellytetään havaitsevan esimerkiksi selvät väri- ja materiaali-poikkeamat pintamateriaaleissa. Tarkastukselle ei aseteta kovinkaan vaativia kriteerejä esimerkiksi rakennusteknisten seikkojen kannalta.<sup>8</sup> Asuntokauppalaisissa 4:16 § määritellään, että ostajan tulee tarkistaa uusi valmis asunto ennen kaupantekoa. Asuntokauppalaki määrittelee, että asunto on uusi, kun se uudisrakentamisen tai korjausrakentamisen jälkeen myydään ensimmäistä kertaa käyttöönottavaksi. Mikäli ostaja ei suorita tarkastusta ilman hyväksyttävää syytä, ei virheisiin, jotka tarkastuksessa olisi

<sup>8</sup> Tapio Nevala. 2011. Asuntokauppalaki. s.63

tullut havaita, saa vedota myöhemmässä vaiheessa.<sup>9</sup> Ostajaa ei voida velvoittaa tarkastamaan ostamaansa asuntoa, ennen kuin se on valmis.<sup>10</sup> Tämän vuoksi muuttotarkastukset suoritetaan vasta siinä vaiheessa, kun materiaalit ovat jo paikallaan.

### 2.1.3 Vuositarkastus ja asuntokauppalaki

Asuntokauppalaisissa kohdassa 4:18 § määritellään, että uuden asunnon myyjän on järjestettävä vuositarkastus aikaisintaan 12 kuukauden kuluttua rakennusvalvontaviranomaisen hyväksytyä rakennus käyttöön otettavaksi, mutta kuitenkin 15 kuukauden kuluttua hyväksymisestä.<sup>11</sup> Yleensä vuositarkastukset järjestetään siten, että myyjä lähettää sekä asunto-osakeyhtiölle että ostajille tyhjän lomakkeen, johon he voivat merkitä havaitsemansa virheet ja myyjä käy ne korjaamassa.<sup>12</sup> Vuositarkastuksen tarkoitus on todeta asunnossa siihen mennessä ilmenneet virheet. Lain mukaan muuttotarkastusvaiheessa myyjällä on oikeus siirtää pienet, asumista haittaamattomat virheet korjattavaksi vuositarkastusmenettelyn yhteyteen. Eli muuttotarkastuksen yhteydessä havaitut korjaamattomat virheet korjataan tässä vaiheessa. Jos asukas vuositarkastuksen jälkeen havaitsee vielä virheitä, jotka olisi pitänyt havaita vuositarkastukseen mennessä, tai vähintään sen ajan kuluessa, jonka myyjä on varannut ostajalle aikaa vuositarkastus pöytäkirjaa koskevien täydennysten ja huomautusten merkitsemiselle, ei myyjä ole velvollinen niitä korjaamaan.<sup>13</sup> Vuosikorjausten jälkeen on osakkeenomistajilta sekä osakeyhtiöltä saatava kirjallinen suostumus rakentamisvaiheen jälkeisen vakuuden palauttamiseen.<sup>14,15</sup>

### 2.1.4 Myyjän virhevastuu

Kun asunnossa havaitaan virhe, arvioidaan sitä asuntokauppalain uuden asunnon kauppaa koskevien virhesäännösten mukaisesti. Siinä määritellään, että asunnon tulee olla sovitun mukainen ja vastata kaupanteon yhteydessä annettuja tietoja koskien tau-

---

<sup>9</sup> Asuntokauppalaki 4:16 §

<sup>10</sup> Tapio Nevala. 2011. Asuntokauppalaki s.275

<sup>11</sup> Asuntokauppalaki 4:18 §

<sup>12</sup> Juha Terho, Reijo S Lehtinen. 2011. Uuden asunnon käsikirja. s.

<sup>13</sup> Tapio Nevala. 2011. Asuntokauppalaki. s.137-138

<sup>14</sup> Tapio Nevala. 2011. Asuntokauppalaki s.141

<sup>15</sup> Leena Linnainmaa, Marianne Palo. 2007. Asunnonhankintaopas. s.220

lukossa 1 esitettyjä kohtia. Ostajaa ei kuitenkaan velvoiteta tarkistamaan myyjän antamien tietojen paikkaansa pitävyyttä.<sup>16</sup> Myyjän virhevastuu päättyy vuosikorjauksen jälkeen, tosin silloinkin vastuu jatkuu siltä osin kuin virheet ovat piileviä, mutta syntyneet jo ennen kuin rakennus on luovutettu ostajalle. Eli yleensä myyjä ei ole vastuussa virheistä, jotka olisi pitänyt havaita ennen vuositarkastusta, mutta niistä ei kuitenkaan ole ilmoitettu. Myyjä ei myöskään ole vastuussa sellaisesta virheestä, joka on aiheutunut rakennuksen, huoneiston tai piha-alueen kulumisesta tai ylläpidon laiminlyönnistä. Myyjä ei ole vastuussa virheestä, joka on ollut ostajien tiedossa jo kaupantekovaiheessa. Vaikka kyseessä olisi sopimusrikkomus, ei myyjä yleisesti ole vastuussa virheestä enää kymmenen vuoden kuluttua kaupanteosta. Edellä mainitut kohdat koskevat uuden asunnon kauppaa, jos asukas myöhemmin myy asuntonsa, sovelletaan siinä asuntokauppalain käytetyn asunnon kauppaa koskevia säännöksiä.<sup>17 18</sup>

Jos myyjällä ja ostajalla tulee erimielisyyksiä siitä, kuka virheen korjaa ja onko kyseessä edes virhe, voi ostaja pidättäytyä kauppahinnan maksamisesta, vaatia hinnan alenusta, vaatia kaupan purkua tai vahingonkorvausta.<sup>19</sup> Yleensä kuitenkin rakennusliike pyrkii korjaamaan asukkaan havaitsemat kohdat ja pitämään asiakkaan tyytyväisenä.

## 2.2 Asiakas ja internet

### 2.2.1 Asiakaspalvelu nykyinternetissä

Muuttuvassa maailmassa asiakkaat kaipaavat yhä parempaa palvelua, ja yritys, joka vastaa tähän muutokseen saa asiakkaita puolelleen. 1850-1950-luvuilla, eli noin sadan vuoden ajan, yritykset keskittyivät pääasiassa tuotteiden valmistukseen, varastointiin sekä kuljetukseen. Asiakkaat ostivat tuotteita ja markkinat olivat niin sanotusti myyjän. Vasta 1960-luvulle siirryttäessä alettiin puhua myynnistä ja siitä millaisia mahdollisuuksia tämä tarjoaa yrityksille. Huomion keskipisteenä olivat silti tuotteet, eivät asiakkaat. Kilpailun kiristyessä, myös yritykset joutuivat keskittämään huomiota yhä enemmän markkinointiin, jotta kilpailussa saatiin omat tuotteet myytyä. Tämä johti siihen, että

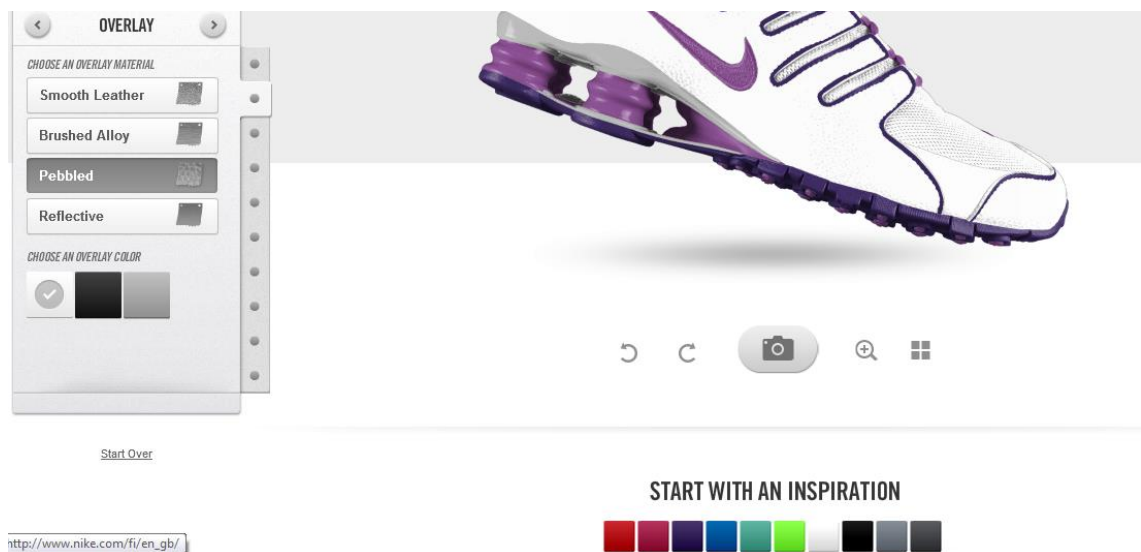
<sup>16</sup> Tapio Nevala. 2011. Asuntokauppalaki. s. 63

<sup>17</sup> Juha Terho, Reijo S Lehtinen. 2011. Uuden asunnon käsikirja. s.

<sup>18</sup> Leena Linnainmaa, Marianne Palo. 2007. Asunnonhankintaopas. s. 158-162 ja 171

<sup>19</sup> Leena Linnainmaa, Marianne Palo. 2007. Asunnonhankintaopas. s.176

asiakkaat alkoivat vaatia 1960-luvun lopulla laadukkaampia tavaroita ja palveluita.<sup>20</sup> Tämä on johtanut siihen, että nyt puhutaan asiakaskeskeisestä markkinoinnista. Markkinointi ja asiakaspalvelu ovat tänä päivänä korostetussa roolissa. Nuoren sukupolven siirtyminen internetiin hoitamaan asioitaan, merkitsee yrityksille palveluiden tarjoamista myös sähköisenä. Nykyään nuoret elävät internetin kautta yhä enenemissä määrin, ellei yritys ole internetissä, ei uusi sukupolvi välttämättä edes tiedä sen olemassaolosta. Valinnat ja hankinnat tehdään internetin kautta.<sup>21</sup> Tämä suuntaus kasvaa edelleen, kun ihmiskunta vanhenee ja nykynuoret saavuttavat niin sanotun aikuisiän. Tutkimuksen mukaan 78 prosenttia pohjoismaisista pk-yrityksistä uskoo verkkomedian vaikuttavan heidän yrityksen toimintaan myönteisesti.<sup>22</sup> Ihmiset voivat hoitaa lähes jokaisen asian internetissä ja se tarjoaa kuluttajille mahdollisuuden vaatia enemmän; halutaan tietää mitä tilataan ja miltä se näyttää. Nykyään ihmiset voivat luoda jopa omat juoksenkenkensä itse internetissä, tehdä niistä oman näköisensä ja tilata suoraan kotiovelle. Kuvassa 2 on esitetty kuvakaappaus siitä, miten asiakas luo itse omat kenkensä Niken internetsivujen kautta ja mitä erilaisia vaihtoehtoja niihin on valittavana.



Kuva 2. Asiakas voi itse luoda omanlaisensa kengät ja nähdä lopputuloksen ennen kuin tekee ostopäätöksensä. (Lähde: [www.nike.com](http://www.nike.com/ft/en_gb/) )

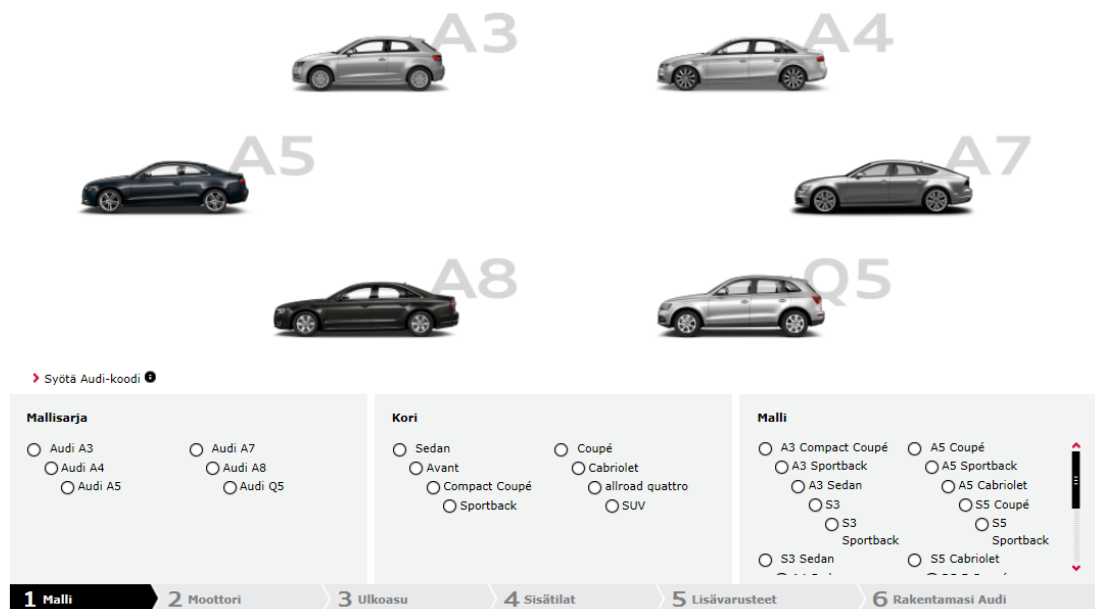
Ala, jossa tämänlainen luo ja suunnittele oma tuotteesi periaate on ollut pitkään käytössä, on autoteollisuus. Se on paremmin rinnastettavissa rakennusalaan, sillä auton

<sup>20</sup> Tom Lundberg, Juhani Töytäri. 2010. Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen. s. 29-30


<sup>21</sup> Tom Lundberg, Juhani Töytäri. 2010. Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen s.66

<sup>22</sup> Tom Lundberg, Juhani Töytäri. 2010. Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen. s.225

hankkiminen, aivan kuten asunnon, on harvemmin heräteostos vaan vaatii aikaa ja suunnittelua. Tarkkailtaessa suurimpien automerkkien kotisivuja, voi huomata, että siellä pystyy suunnittelemaan oman autonsa aina teknisiltä ominaisuuksilta sisä- ja ulkomuotoihin asti. Materiaalit ja värit voi valita myös itse. Kuvissa 3-5 on esitetty Audin ja sivuilta, kuinka prosessi etenee heidän yrityksessään. Ensiksi asiakas valitsee mallin ja yksityiskohdat koskien kyseistä mallia. Seuraavassa vaiheessa valitaan moottori eli keskitytään teknisiin ominaisuuksiin ulkomuodon sijaan. Sen jälkeen päästään valitsemaan autolle maalipintaa ja sisävärejä. Näistä on esitetty kuvakaappaukset kuvissa 5 ja 6.



Kuva 3. Ensimmäisessä vaiheessa asiakas valitsee mallin ja mallin erityispiirteet autoonsa. (Lähde: [www.audi.fi](http://www.audi.fi))



**S3 Sportback**  
2.0 TFSI quattro 6-vaihteinen

**Kokonaishinta** 57 372,59 EUR  
Arvioitu autovero\* 15 402,59 EUR  
Autoveroton hinta 41 150,00 EUR  
Lisävarusteet\*\* 820,00 EUR

> Valitut varusteet  
> Syötä Audi-koodi  
> Uusi konfiguraatio

\* CO<sub>2</sub> 162 g/km  
\*\* Lisävarusteiden hinta ilman autoveroa

> Koko näyttö / Mitat > Sisätilat > Kojelauta

**Varuste- ja design-paketit**

Kiiltolistat sivuikkunoiden ympärille  
314,94 EUR

Musta Optiikka -paketti  
985,91 EUR

**Ulkovärit**

Misano-punainen, helmiäisväri  
Hinta: 1 122,84 EUR

Helmiäisvärit alk. 1 122,84 EUR

Erikoisvärit


**Vanteet**

Alumiinivanteet, 5-puolainen "parallel" design, osaksi kyllötetut, koko 7.5J x 18, renkaat 225/40 R 18  
Hinta: 0,00 EUR

**1 Malli** **2 Moottori** **3 Ulkoasu** **4 Sisätilat** **5 Lisävarusteet** **6 Rakentamasi Audi**

Vastuuvapauslauseke Yksityisyysdenuoja Käyttöehdot Seuraava >>

Kuva 4. Asiakas näkee, miltä auto näyttää kun hän muuttaa värivalikoimasta auton maalin väriä. (Lähde: www.audi.fi)



**S3 Sportback**  
2.0 TFSI quattro 6-vaihteinen

**Kokonaishinta** 60 617,89 EUR  
Arvioitu autovero\* 16 277,89 EUR  
Autoveroton hinta 41 150,00 EUR  
Lisävarusteet\*\* 3 190,00 EUR

> Valitut varusteet  
> Syötä Audi-koodi  
> Tallenna PDF:nä  
> Uusi konfiguraatio

\* CO<sub>2</sub> 162 g/km  
\*\* Lisävarusteiden hinta ilman autoveroa

> Koko näyttö / Mitat > Ulkonäkymä > Kojelauta

**Varuste- ja design-paketit**

Surheilustuimet edessä, Audi exclusive  
3 245,30 EUR

**Istuinverhoilu**

Feinnappa-nahkaverhoilu, Istuimet: black-black-dark si Iver, Kojelauta: black-black, Lattiaverhoitus: black, Kattoverhoitus: lunar silver

Trophy -kangas/nahkaverhoilu

Alcantara/nahka -verhoilu

**1 Malli** **2 Moottori** **3 Ulkoasu** **4 Sisätilat** **5 Lisävarusteet** **6 Rakentamasi Audi**

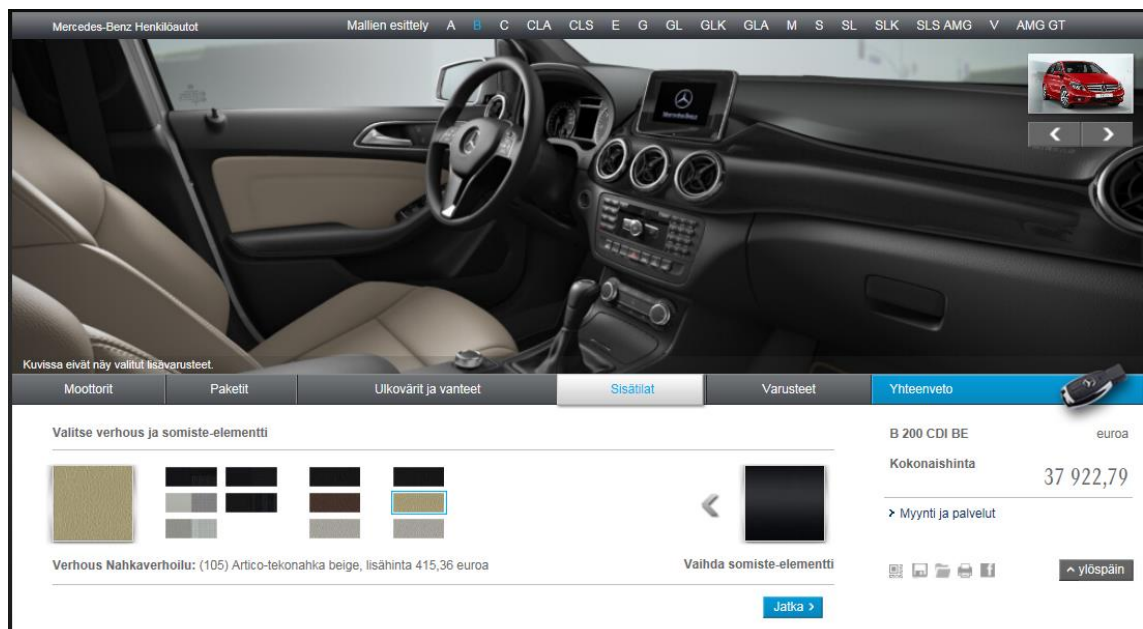
Vastuuvapauslauseke Yksityisyysdenuoja Käyttöehdot Seuraava >>

Kuva 5. Asiakas näkee, miltä auton sisutus näyttää reaaliajassa kun hän muuttaa valintojaan, myös kuva päivittyy sen mukaan. (Lähde: www.audi.fi)

Myös muut automerkit, kuten BMW ja Mercedes Benz käyttävät samanlaista havainnollistavaa työkalua, jonka avulla asiakas näkee reaaliajassa miltä auto näyttää ja mitä eri lisämateriaalit tulevat maksamaan. Kuvissa 6 ja 7 on esitetty kuvakaappaukset sisämateriaalien valinnasta BMW:n ja Mercedes Benzin kohdalla.



Kuva 6. BMW:n työkalu, jolla asiakas voi itse valita omat materiaalisensa. Kuvassa materiaalivalinnat auton sisätiloihin. (Lähde: www.bmw.fi)



Kuva 7. Mercedes Benzin sivuilta kuvakaappaus kohdasta, jossa asiakas valitsee auton sisämateriaalit. (Lähde: www.mercedes-benz.fi)

## 2.2.2 Asiakaspalvelu rakentamisessa

Hyvä rakentamistapa on rakennusliikkeille tuttu käsite ja tilaajat vaativat priimalaatuisen lopputuotteen urakoitsijalta. Neliöhinnat liikkuvat melko samoissa luokissa rakennusliikkeiden kesken, joten palvelu on yksi vaikuttava tekijä, kun asiakas miettii, keneltä asunnon ostaa. Vaikka kaikki muu toiminta olisi yrityksellä kunnossa, mutta palvelu ei toimi, saattaa kaupat jäädä tekemättä. Palveluiden vaihtoehtoinen tarjoaminen lisää

asiakastyytyväisyyttä. Asiakas äänestää lopulta lompakollaan. Mitä suuremman kaupan asiakas tekee, sitä herkempi on hänen mielentilansa, jolloin korostuvat myös turvallisuuden tunne sekä se, että asiakkaasta välitetään.<sup>23</sup> Myös rakennusliikkeet ovat alkaneet tarjota tämänkaltaisia ”luo ja suunnittele itse oma tuotteesi” -palveluita asunnoista. Asiakkaat osaavat vaatia internetissä olevia havainnollistavia palveluita, mitä lähes kaikilla toimialoilla on saatavilla tänä päivänä.

Vaikka palveluiden siirtyminen internetiin on kasvanut nykypäivänä, ja tämä suunta näyttää pysyvän edelleen, ei yritys voi unohtaa asiakasryhmiä, joille kirjallinen asiakaspalvelu on erityisen tärkeää. Tähän saattaa olla syynä esimerkiksi asiakkaan fyysinen rajoite kuten kuurous tai sokeus.<sup>24</sup> Asiakaspalvelun maailmassa puhutaan asiakaspalvelun pääkanavista sekä tukikanavista. Pääkanavalla tarkoitetaan yrityksen pääasiallista kanavaa hoitaa asiakaspalvelunsa, tukikanavat taas tukevat pääkanavaa. Yhä useamman yrityksen päämääränä on siirtää pääkanava sähköiseksi kasvokkainpalvelun sijaan.<sup>25</sup> Vaikka internet on kasvava media, joka pesee kirkkaasti lehdistön, radion ja television,<sup>26</sup> ei yritys ei saa kutienkaan unohtaa sitä, että asiakaspalvelu on kontaktilaji ja asiakkaaseen tulisi saada henkilökohtainen yhteys. Mitä suuremmasta kaupasta on kysymys, sitä enemmän asiakas tarvitsee tukea asiakaspalveluhenkilöltä ja tällöin hänen on oltava helposti lähestyttävissä.<sup>27</sup> Ennakkomarkkinointivaiheessa asiakkaalla ei ole käytössään muuta kuin piirustukset ja suunnitelmat ja niiden perusteella tulee tehdä päätös asunnonostamisesta. Tämä on vaikeaa asiakkaalle, sillä oikeanlaista tietotaitoa ei välttämättä löydy eikä itse tuotetta, esimerkiksi malliasuntoa, ole nähtävillä. Tämä on niin asiakkaalle kuin yritykselle haaste. Yksi tapa helpottaa mielikuvien luomista on internetissä havainnollistaminen. Asiakas on helpompi sitouttaa ja luoda turvallisuuden tunnetta kun näkee konkreettisesti kuvan. Internet on kuitenkin vain väline, jolla rutiinit hoidetaan ja nopeutetaan omaa tekemistä, mutta neuvova ja henkilökohtainen palvelu edelleen päätekijä. Asunnon osto on asiakkaan suurin hankinta eli siinä tarvitaan paljon tukea ja henkilökohtaista palvelua.

---

<sup>23</sup> Tom Lundberg, Juhani Töytäri. 2010 Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen. s.77

<sup>24</sup> Katleena Korteso, Liisa-Maria Patjas. 2011. Kuka vastaa? s.16-17

<sup>25</sup> Katleena Korteso, Liisa-Maria Patjas. 2011. Kuka vastaa?. s.19

<sup>26</sup> Tom Lundberg, Juhani Töytäri. 2010 Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen. s.170

<sup>27</sup> Katleena Korteso, Liisa-Maria Patjas. 2011. Kuka vastaa? s.22

### 3 Nettikoti

#### 3.1 Mikä on Nettikoti?

Nettikoti-sovellus on Evianet Solutions Oy:n kehittämä sovellus. Tämä sovellus on suunniteltu helpottamaan tiedonkulkua rakentajan ja asunnon ostajien välillä. Ajatus sovellukseen sai alkunsa rakentajan haasteesta huomioida asukkaiden toiveet rakentamisen määräyksien mukaisesti, sekä samalla turvata projektin häiriötön eteneminen. Asukkaiden toiveiden huomioiminen ilman, että projektin aikataulu kärsii, tarjoaa siis oman haasteensa. Kun rakennusyritys huolehtii asiakastyytyväisyydestä tiedottamalla aktiivisesti ja varmistaa asiakkaiden toiveiden täyttymisestä, parantaa se asiakasuskollisuutta ja samalla luo pohjaa pidempiaikaiselle asiakassuhteelle.<sup>28</sup>

Kun rakennusyritys ostaa palvelun Evianet Solutionsin kautta, luodaan taloyhtiölle oma Nettikoti-palvelu. Tämän jälkeen muokataan sivustosta rakennusyrityksen näköinen ja käydään läpi mitä erilaisia ominaisuuksia sivuilta pitäisi löytyä. Alla on kuva 8 siitä, millä näyttää NCC:n kirjautumissivu. Kun asiakas tekee kaupan rakennusyrityksen kanssa, hän saa omaan huoneistoonsa niin sanotun virtuaaliavaimen, jonka avulla hän voi osallistua keskusteluun ja valita asuntoonsa mieleiset materiaalit. Kuvassa 9 on esitetty, minkälaisia työkaluja asiakkaalla on käytettävissään, kun hän kirjautuu omilla tunnuksillaan Nettikotiin. Rakennusyritys voi myös tiedottaa asiakkaita tämän palvelun kautta ja muistuttaa, milloin materiaalivalintojen aikataulut ovat umpeutumassa. Kuvassa 10 on esitetty Bertta Kullan pääsivun ”Ajankohtaista” -uutiset, joista asiakkaille on tiedotettu Nettikodin kautta.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Haastattelu asiakaspalvelupäällikkö Annika Tiittanen 2.9.2014

<sup>29</sup> Asukasinfo-lehti 4/2012 s.70-73



Kuva 8. NCC:n kirjautumissivu Nettikoti-sovellukseen. ( Lähde <http://144.76.58.83/> )



Kuva 9. Asiakkaan työkalut oman kohteen sivuilla. Lähde: <http://144.76.58.83/default/WebHomePublic:Main/home/3177> )

## Ajankohtaista

### Uusi uutinen

11/06/14 Emmi Ollikainen

### Nettikotikysely

10/27/14 Emmi Ollikainen

### Kuvagalleria

10/02/14 Birgitta Väyrynen

Kuvia työmaalta löytyy Kuvagalleriat-otsikon alta Kuvia työmaalta-osiosta.

### Työmaakuva 30.9.2014

10/01/14 Nettikoti Ylläpitäjä



### Asiakaspalveluinsinöörin kesäloma

07/02/14 Birgitta Väyrynen

Asiakaspalveluinsinööri Taru Helander on kesälomalla 7.-22.7.2014.

Kuva 10. As Oy Vantaan Bertta Kulta asiakkaille tiedotetut asiat Nettikodin kautta. (Lähde: <http://144.76.58.83/default/WebHomePublic:Main/home/3177>)

### 3.2 Kenelle Nettikoti on tarkoitettu?

Nettikoti tarjoaa palveluita rakentamisprosessin erivaiheissa eri tahoille; rakennusliik-  
keelle, asunnon ostajalle sekä myöhemmässä vaiheessa talonyhtiölle.

Rakennusliikkeelle sovellus lupaa kustannustehokkaan ja nopean tiedotuskanavan. Asiakaspalveluinsinöörin näkökulmasta palvelu helpottaa asukasvalintojen ja -  
muutosten hallinnointia, muutostyöaikataulun ja valmiiksi hinnoitellut muutostyöt etukä-  
teen sähköisessä muodossa sekä asukasmuutosten laskunerittelyt on mahdollista  
saada valmiiksi sovitussa muodossa. Työmaan näkökulmasta palvelu lupaa sähköisen  
arkiston, joka kokoaa kaikkien asuntojen valinnat yhteen paikkaan ja josta ne on help-  
po tulostaa työmaalla, käytännössä työmaa voi tulosta esimerkiksi asunnon ikkunaan

huoneistokortin, joka kokoaa kaikki tärkeät materiaalitiedot yhdelle lomakkeelle ja kaikkien urakoitsijoiden nähtäville. Sovellus kokoaa myös rakennusliikkeen projektit yhteen paikkaan ja sähköisen asiakaspalautteen hallinta helpottuu ja täten oman palvelun kehittäminen on helppoa. Palveluun on mahdollista tallentaa myös esimerkiksi käyttö- ja huolto-ohjeita esimerkiksi vakiomateriaalien osalta.

Asunnon ostaja saa ajankohtaista tietoa oman asunnon valmistumisesta ja aikataulusta, edellyttäen että rakennusliikkeen puolelta löytyy henkilö, jonka vastuulla on sovelluksen ylläpito ja sen kautta tiedottaminen. Asukas valitsee sovelluksen avulla omat materiaalivalintansa valmiista valikoimasta, jonka rakennusliike on määrittänyt jo ennen kuin asiakas on tehnyt kaupat asunnostaan. Asiakas on voi yhdistää niin vakiohintaisia kuin lisähintaisiakin materiaaleja keskenään. Asiakkaan on mahdollista pyytää myös tarjous lisähintaisista materiaaleista ja muutostöistä, jos valmiiksi hinnoitelluista ei löydy mieleistä tai kyseessä on suurempi muutostyö. Lisähintaisia muutostöitä on syötetty valmiiksi ohjelmaan, ja näin asiakas saa suoraan tiedon hinnasta kun valitsee materiaalin. Asiakkaan näkyvässä on myös niin kutsuttu aikataulumuistuttaja, joka muistuttaa kun tärkeät valintapäivät ovat umpeutumassa.

Rakennuksen valmistuttua kaikki tiedot jäävät sähköisenä talteen palveluun. Täten on helppo myöhemmin tarkistaa esimerkiksi, mitä materiaaleja on tullut mihinkin asuntoon. Jos taloyhtiö haluaa, on sen mahdollista solmia jatkosopimus palvelusta asumisen ajalle, eli tällöin jo rakentamisen aikana kerätty tieto on käytettävissä talonyhtiön ylläpidossa ja huollossa.

### 3.3 Mitä mahdollisuuksia Nettikoti tarjoaa?

Nettikoti tarjoaa mahdollisuuksia niin rakennusliikkeelle kuin asiakkaalle. Muutostyöt mielletään työmaalla joskus haasteeksi, esimerkiksi aikataulullisten seikkojen vuoksi. Kustannukset nousevat jos tuotteet eivät olekaan niitä mitä asunnon ostajalle on luvattu, esimerkiksi tiedonkulun puutteen vuoksi. Nettikodin avulla pyritään helpottamaan tiedonkulkua rakentajan ja asunnon ostajan välillä sekä valintojen onnistumista.

NCC:llä on kotisivuillaan käytössä demo-versio nettikotisovelluksesta. Kohteen etusivulla painettuaan SisustusStudio-painiketta, avautuu uusi ikkuna. Kuvassa 11 kohteen As Oy Bertta Kultra etusivu. Tämän avulla asiakas voi itse testata erilaisia tuotevalintoja ilman, että on tehnyt kaappoja asunnosta tai ollut yhteydessä rakennusliikkeeseen. Tiedot eivät tallennu mihinkään. Tämän avulla voi siis kuka tahansa käydä kokeilemas- sa erilaisia materiaalivalintoja. Tämän uskotaan herättävän asiakkaan mielenkiinto koh- teeseen jo ennen kaupantekoa.



1 of 2 [Koko näyttö](#)  

## Bertta Kultra, Myyrmäki

Bertta Kultra tekee seuraa isoille siskoilleen Kauniille Bertalle ja Somalle Bertalle. Odotettu kuopus kotiutuu perheeseen ja viihtyisään pihapiiriin hellän huolettomasti.

[As Oy Vantaan Bertta Kultra](#) [Asunnot ja hinnat](#) [Kartta](#)

Bertta Kultra tuo Myyrmäkeen lisää ihastuttavia koteja. Jo julkisivu on nuorekas, raikas ja ystävällinen. Asuntovalikoima on monipuolinen ja kodit tarkasti mietittyjä. Bertta innostuu uusista näkökulmista, uudeltaisesta tilankäytöstä ja mukavista maisemista. Bertta Kultraan pääset joustavasti sisään. Kaupanteon yhteydessä maksat ainoastaan 9.000 € ja loput myyntihinnasta, kun kotisi on valmis.

[Ota yhteyttä](#) → [Nettiesite](#) →

[SisustusStudio](#) →

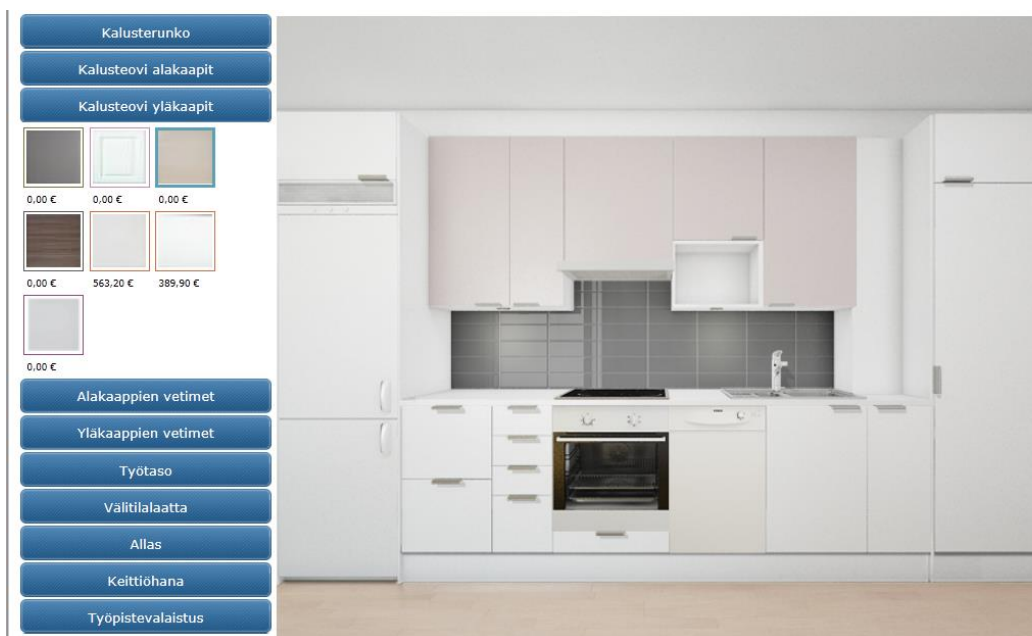
[Kotisi valinnat -tuotekuvasto](#) →

[Lue lisää NCC Asumisturvasta](#) →

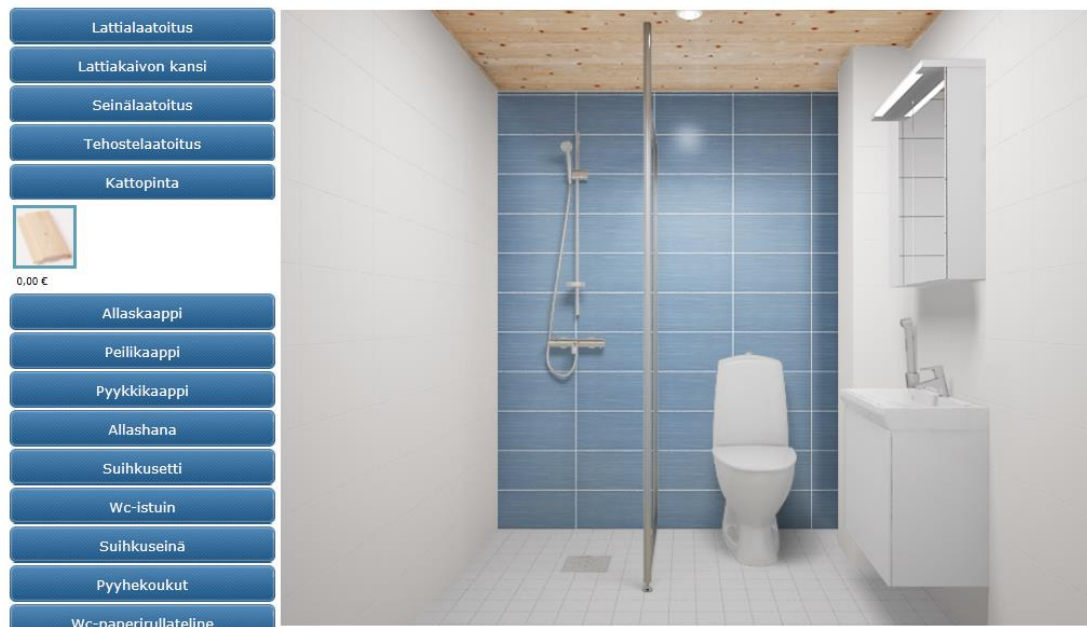
Kuva 11. Asiakkaan näkymä kohteen As Oy Vantaan Bertta Kultra etusivulla. (Lähde: <http://ncc.fi/fi/Asunnot/Asuntohaku/Paakaupunkiseutu/Vantaa/Bertta-Kultra/>)

Tällä hetkellä mallinnetaan asunnosta tyypillisin, tai mahdollisesti muutama tyypillisin, asuntotyyppi, sovellukseen. Jokaista asuntoa ei mallinneta erikseen vaan asiakas jou- tuu mahdollisesti käyttämään toisen asunnon pohjaa valintoja tehdessään. Lisämak- susta on mahdollista mallintaa oman asuntonsa pohja, mutta palvelun tarjoajan puolel- ta kerrottiin, että tämä on hyvin harvinaista. Asukas näkee kuitenkin, miten erilaiset materiaalit sopivat yhteen ja hahmottaa paremmin tekemiään valintoja, vaikka kysees- sä ei olekaan välttämättä oman asunnon pohja. Kuvassa 12 on esitetty kuvakaappaus

tilanteesta, jossa asiakas on tekemässä materiaalivalintoja keittiöön. Valitsemalla vaihtoehdon vasemmalta, muuttuu kuvaan asiakkaan valitsema materiaali. Kuvassa 13 on sama tilanne kylpyhuoneesta. Lisäksi ylläpitäjien on mahdollista lisätä kuvia työmaalta eri rakentamisen vaiheista. Täten kauempanakin asuvat asiakkaat voivat seurata rakentamisen etenemistä. Asiakkaita on mahdollista tiedottaa myös tämän sovelluksen kautta, joko sähköpostite tai tekstiviestillä. Ylläpitäjä käyttäjätunnuksilla tiedotus voidaan valita lähetettäväksi tietylle asiakasryhmälle tai kaikille asiakkaille. Täten esimerkiksi rapuittain tai kerroksittain voidaan tiedottaa aikataulujen muutostyöaikataulujen umpeutumisesta.



Kuva 12. Keittiön materiaalivalinnoista kuvakaappaus. (Lähde: <http://144.76.58.83/default/WebHomePublic:StyleRoomVisual/id/301/room/567>)



Kuva 13. Pesuhuoneen materiaalivalinnoista kuvakaappaus. (Lähde: <http://144.76.58.83/default/WebHomePublic:StyleRoomVisual/id/301/room/573> )

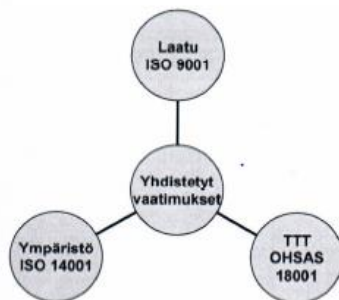
### 3.4 NCC ja Nettikoti

Ensimmäinen kohde, jossa NCC:llä on ollut Nettikoti käytössä, on As Oy Helsingin Mandariini. Kohde sijaitsee Helsingissä Konalan kaupunginosassa. Asuntoja kohteessa on 30 kappaletta ja bruttoneliöitä 3215 bm<sup>2</sup>. Tämän jälkeen Nettikotia on käytetty myös kahdessa muussa kohteessa, As Oy Vantaan Inkivääri sekä As Oy Vantaan Kulta Bertta. As Oy Vantaan Inkivääri sijaitsee Tikkurilassa ja asuntoja siinä on 50. Kohteen bruttoala on 3405 bm<sup>2</sup>. As Oy Vantaan Bertta kulta sijaitsee Myyrmäessä ja asuntoja siinä on 60. Kohteen bruttoala on 5402 bm<sup>2</sup>. NCC jaottelee kohteensa sen sijainnin ja varustelutason mukaan perus-, keski- ja korkeantason kohteisiin. Kohteen tason mukaan määräytyvät esimerkiksi vakiohinnat materiaalivalinnat, joista asiakas voi valita ilman lisähintaa asuntonsa pintamateriaalit. Toistaiseksi Nettikotiin on visualisoitu yksi pohja per kohde, kun kaikki vakiohinnat, sekä myös lisähinnat, materiaalit ovat olleet samanlaisia.

## 4 NCC:n toiminnan nykytila

### 4.1 Toimintajärjestelmän perusrakenne

Yritykset luovat toimintajärjestelmiä, jotta organisaation on helpompi saavuttaa asetetut päämäärät ja tavoitteet. Toimintajärjestelmää voidaan kutsua myös laatujärjestelmäksi, jonka avulla yritys huolehtii siitä, että sen toiminta saavuttaa asetetut tavoitteet ja toimii sovittujen toimintatapojen mukaisesti.<sup>30</sup> Toimintajärjestelmässä on siis määritetty, mitkä ovat yrityksen pelisäännöt ja miten siellä toimitaan. Toimintajärjestelmä käsittää yleensä laadun- ja ympäristönhallinnan sekä työterveyden ja -turvallisuuden hallinnan.<sup>31</sup> Kuvassa 14 on esitetty, miten nämä linkittyvät toisiinsa. Kun yrityksen toimintajärjestelmä rakennetaan tietyn laatujärjestelmän mukaisesti, esimerkiksi ISO 9001:2008-standardi, voidaan sille myöntää sertifikaatti. Tämän jälkeen yrityksen toimintaa tarkastellaan ulkopuolisen tarkastajan avulla. Rakennusliikkeille suoritetaan ulkoisia auditointeja, joissa pätevä tarkastaja tarkistaa, että yritys toimii oman toimintajärjestelmän mukaisesti ja toiminta on sertifikaatin mukaista. Auditoinneista on yritykselle hyötyä, sillä yrityksen johto saa kokonaiskuvan siitä, miten esimerkiksi työmailla tehdään laatupaperit tai miten hankinnan laatuasiat ovat kunnossa.<sup>32</sup> Jos auditoija löytää poikkeamia, sen vakaudesta riippuen annetaan niiden korjaamiselle aikaa tietyn verran ja tarkistetaan, että tämän ajan kuluessa ne tullaan hoitamaan kuntoon.<sup>33,34</sup>



Kuva 14. Toimintajärjestelmä. (Moisio & Tuominen 2008 s.7)

<sup>30</sup> <http://www.gpr.fi/ohjelmistot/toimintajarjestelma.htm> Luettu 11.11.2014

<sup>31</sup> <http://www.gpr.fi/ohjelmistot/toimintajarjestelma.htm> 1 Luettu 1.11.2014

<sup>32</sup> <http://www.pkylaatu.fi/blogi/ulkoinen-auditointi-ja-sertifiointi/> Luettu 11.11.2014

<sup>33</sup> Petri Saarinen. 2012. Opinnäytetyö Toimintajärjestelmän kehittäminen. s. 1-7

<sup>34</sup> Jussi Moisio, Kari Tuominen. 2008. Toimintajärjestelmän standardivaatimukset osa 1. s.16-28

#### 4.1.1 NCC Rakennuksen toimintajärjestelmä

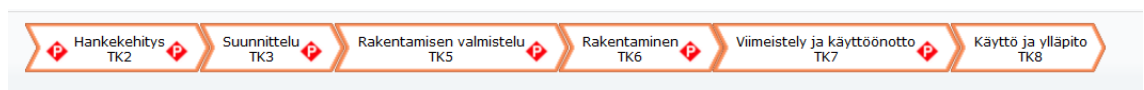
NCC Rakennuksen toimintajärjestelmä kattaa toimintaperiaatteet liiketoiminnan, johtamisen, laadun, ympäristön sekä turvallisuuden näkökulmasta. Tämän perusteella NCC Rakennuksen kaikille alueyksiköille on myönnetty ISO 9000/2000 -laatuajärjestelmäsertifikaatti ja useille alueyksiköille on myönnetty ISO 14001 -ympäristösertifikaatti.

NCC:n toimintajärjestelmä jaetaan konseptien mukaan Tähtikoti, Asuntopartnering, Toimitilapartnering, Urakointi, Kiinteistökehitys sekä Infra. Näiden otsikoiden alta löytyy kyseisille hankkeille ominaiset asiat. Kuvassa 15 on kuvakaappaus, josta pääsee halutun konseptin valinnan kautta hankkeen ohjeistuksiin. Lisäksi kuvassa 16 on esitetty Tähtikodin toimintajärjestelmän pääotsikot. Tähtikodin ovat omaperusteista tuotantoa.

35



Kuvassa 15 on esitetty NCC Tähtikodin toimintajärjestelmän pääotsikot. (Lähde: <http://pro3.ncc.fi/SitePages/Toimintajarjestelma.aspx/?a=> )

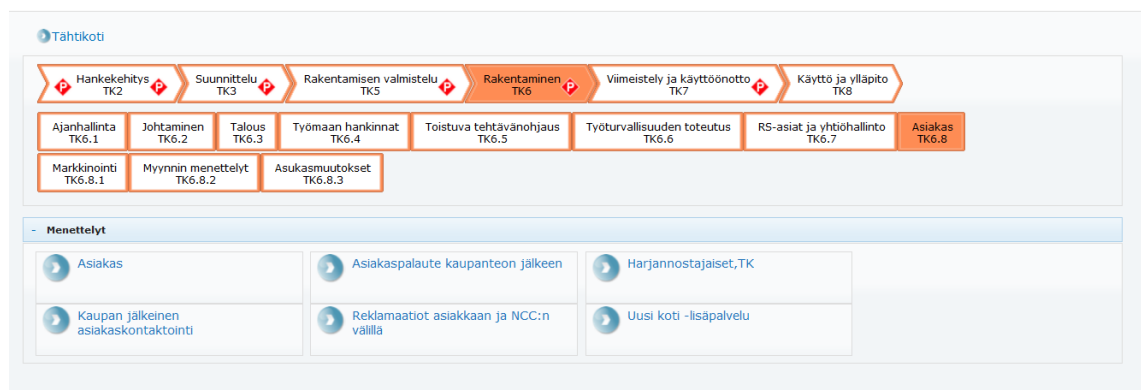


Kuva 16 NCC Tähtikodin toimintajärjestelmän pääotsikot (Lähde: <http://pro3.ncc.fi/tk/projektit/SitePages/Toimintajarjestelmafront.aspx#asfront> )

35 <http://pro3.ncc.fi/SitePages/Toimintajarjestelma.aspx/?a=> Luettu 30.10.2014

## 4.2 Asiakas ja toimintajärjestelmä

NCC:n laatu politiikan alla otetaan kantaa asiakkaaseen. Laadun tekeminen määritellään neljään eri kategoriaan; asiakas, oikea tuote, virheetön rakentaminen sekä johto ja henkilöstö laadun tekijöinä. Asiakkaan kohdalla määritellään NCC:n toiminta avoimeksi, rehelliseksi sekä asiakasta kunnioittavaksi. Päämääränä on tehdä mitä luvataan, mutta asiakkaalla on lupa odottaa vieläkin enemmän. Jokaisen NCC:llä työskentelevän on toimittava toimintajärjestelmän mukaisesti.<sup>36</sup> Sisäisellä nettisivulla on avattu toimintajärjestelmää enemmän ja määritetty, mitä tulee ottaa huomioon missäkin rakentamisen vaiheessa. Alla on esimerkkinä kuvakaappaus kuvassa 17 Tähtikodin toimintajärjestelmästä, jossa on Rakentamisen pääotsikon alta Asiakas. Sitä kautta on mahdollista tarkastella, mitä menettelyitä vaaditaan ja keitä menettelyt koskevat. Toimintajärjestelmään on pääsy kaikilla toimihenkilöillä. Toimintajärjestelmän kautta on mahdollista käydä poimimassa myös tyhjiä lomakepohjia esimerkiksi asukasmuutosten muutos-työohje asukasmuutosinsinööreille. Jokaisen pääotsikon alta löytyy kohta ”Asiakas” ja sitä kautta menettelyperiaatteet.



Kuva 17 Toimintajärjestelmää avattu Rakentamisen pääotsikon alta Asiakkaan kohdalta. (Lähde:

<http://pro3.ncc.fi/tk/projektit/SitePages/toimintajarjestelma.aspx?ProcessId=4&PhaseId=80&ParentPhaseId=0#activitysystem>)

<sup>36</sup> <http://www.ncc.fi/fi/Tietoa-NCCsta/Nain-toimimme/NCCn-toimintajarjestelma/>  
30.10.2014

### 4.3 Muuttotarkastus

NCC:n toimintajärjestelmä määrittää, että ennen viimeisen kauppahintaerän, 10 % laskuttamista, on asiakkaalle järjestettävä tilaisuus tarkistaa ostamansa asunto.<sup>37</sup> Tämä kohta tulee toimintajärjestelmään asuntokauppalaista 4 § 29. Asukas kirjaa havaitsemansa virheet muuttotarkastuslomakkeeseen ja sovitut korjaukset tehdään ennen muuttopäivää. Myöhemmästä ajankohdasta voidaan sopia asiakkaan kanssa erikseen. Vielä ennen muuttoa järjestetään jälkitarkastus, jonka tarkoituksena on käydä läpi tehdyt korjaukset ja ottaa asiakkaalta vastuunvapaudensuostumus. Jokaisen osakkeenostajan ja vielä osakeyhtiön on annettava kirjallinen suostumus, jotta rakentamisaikainen vakuus voidaan vapauttaa. Tämän jälkeen astuu voimaan rakentamisvaiheen jälkeinen vakuus, joka on vähintään kaksi prosenttia myytyjen asuntojen kauppahintojen yhteismäärästä.

Muuttotarkastus suoritetaan arvioiden asunnon rakennustekniseen laatuun pohjautuvia kriteerejä. Nämä kriteerit määräytyvät Rakennustöiden yleisten laatuvaatimusten RYL 2000 -pohjalta. Tärkeimmät laatuun vaikuttavat kohdat on koottu Uuden asunnon laaturakennustekniikka -julkaisuun. NCC:llä on käytössä valmis lomake, joka on annettu asiakkaalle muuttotarkastuksen yhteydessä ja tähän lomakkeeseen osakkeenomistaja on kirjannut asunnostaan löytyneet virheet. Lomake on liitteenä 1. NCC on laatinut ohjeen asunnon tarkastamista varten, joka tulisi olla mukana samalla kun muuttotarkastusta suoritetaan. Ohje on liitteenä 2. Ohjeessa on uuden asunnon rakennusteknisen laadun arvioinnin kriteerejä, jotka on koottu edellä mainitun RYL:n perusteella.. Ohjeessa on määriteltä, miltä etäisyydeltä rakennusosia tulee tarkastella ja millaisesta valaistuksesta. Lisäksi määritellään laadun arvioinnin perusteet yleisimmille kohdille; ruiskutasoitettut kattopinnat, maalattu seinäpinta ja maalattu sisäkatto, tapettipinnat, paneloidut seinä- ja kattopinnat, laattapinnat – seinät ja lattiat, parkettilattiat, laminaattilattiat, saunan lauteet, ikkunat, sisäovet, kiintokalusteet ja parvekelasit.<sup>38</sup> Esimerkiksi parkettien osalta ohjeessa sanotaan, että se on luonnonmateriaali ja sille ominaista on rakenteen ja ulkonäön vaihtelut. Asiakkaat saattavat taas olla sitä mieltä, että parketti on viallinen jos se ei ole kauttaaltaan samanlainen, vaikka RYL määrittelee asian toi-

---

<sup>37</sup> <http://pro3.ncc.fi/SitePages/Toimintajarjestelma.aspx/?a=>. Luettu 20.10.2014

<sup>38</sup> NCC:n ohje uuden asunnon tarkastamista varten

sin.<sup>39 40</sup> Jos asukkaan kanssa tulee erimielisyyksiä siitä, millainen materiaalin tulisi olla, tarkastetaan, mitä edellä mainitussa RYL:issä on mainittu asiasta.

#### 4.4 Materiaalivalinnat ja muutostyöt

##### 4.4.1 Materiaalivalinnat ja muutostyöt perinteisellä menetelmällä

Materiaalivalinnat ja muutostyöt lähtevät käyntiin kaupanteon jälkeen. Asiakas saa mukaansa kaupanteon yhteydessä muutostyöaikataulun. Tämä pitää sisällään myös päivämäärät, johon mennessä asiakkaan on tehtävä materiaalivalinnat asuntoonsa. Perinteisesti materiaalien valinta on suoritettu tuotevalintalomakkeella. Liitteessä 3 on Mandariinin tuotevalintalomake. Lomakkeeseen asiakas rastittaa valitsemansa materiaalin. Materiaalit on jaoteltu NCC:n laatimien tyyliuuntien mukaan, näitä ovat olkipolku, eräretki, taikamatka, satamaraitti sekä kotimatka. Näissä tyyliuunnissa on yhdistelty materiaaleja toistensa kanssa toimiviksi paketeiksi. Kuvissa 18-22 on esitelty tyyliuuntien havainnekuvat, joissa on käytetty vakiomateriaaleja. Eli jos asiakas tekee valintansa näiden mukaan, ei hänelle tule lisähintaa.



Kuva 18. Olkipolku (Lähde: <http://www.ncc.fi/fi/Asunnot/Koti-kuten-haluat/Valinnat/Teemat-2-Olkipolku> )

<sup>39</sup> SisäRYL s.208

<sup>40</sup> Sampsa Nissinen. 2013. Uuden asunnon laatu. s. 10



Kuva 19. Eräretki (Lähde: <http://www.ncc.fi/fi/Asunnot/Koti-kuten-haluat/Valinnat/Teemat-2-Eraretki/> )



Kuva 20. Taikamatka (Lähde: <http://www.ncc.fi/fi/Asunnot/Koti-kuten-haluat/Valinnat/Teemat-2-Taikamatka/> )



Kuva 21. Satamaraitti (Lähde: <http://www.ncc.fi/fi/Asunnot/Koti-kuten-haluat/Valinnat/Teemat-2-Satamaraitti/>)



Kuva 22. Kotimatka (Lähde: <http://www.ncc.fi/fi/Asunnot/Koti-kuten-haluat/Valinnat/Teemat-2-Kotimatka/>)

Asiakas on tähän mennessä saanut selkeän kuvan siitä, minkälainen on tietty tyyli-tyylisuunta, mutta ongelma on hahmottaminen jos asiakas haluaa valita tietyn materiaalin toisesta tyyli-tyylisuunnasta. Tällöin kokonaiskuvan hahmottaminen saattaa olla hankalaa.

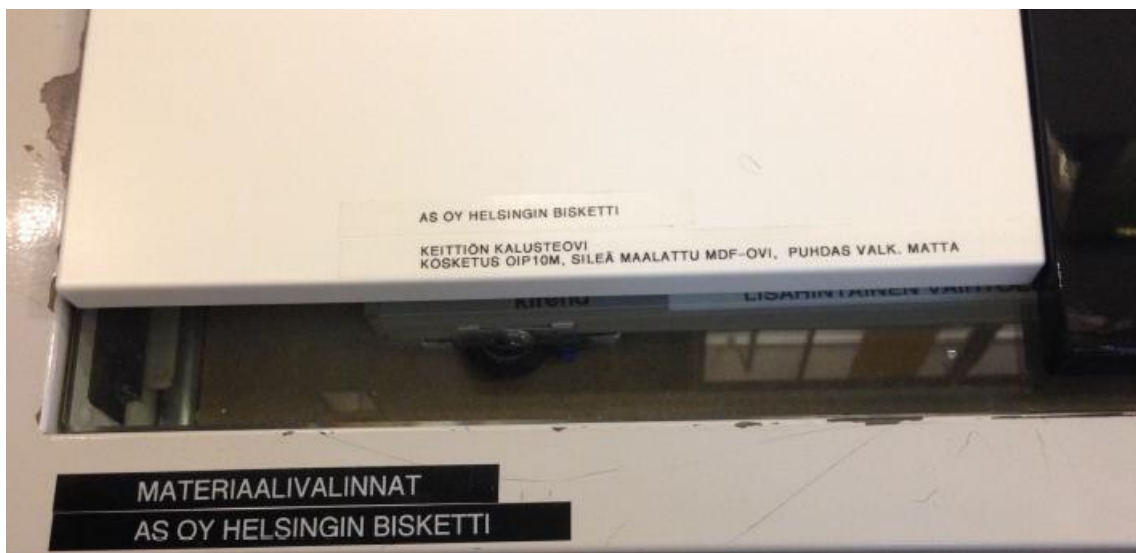
NCC:n konttorilla on esittelytila, josta asiakkaat voivat tulla katsomaan materiaalien mallipaloja ja vertailemaan ja sommittelemaan niitä keskenään. Materiaalien hahmottaminen pienistä palasista saattaa kuitenkin luoda asiakkaalle virheellisen mielikuvan. Kuvissa 23-26 on esitetty NCC:n pääkonttorilla oleva esittelytila, jossa asiakas voi käydä katsomassa materiaalit konkreettisesti.



Kuva 23. NCC:n pääkonttorin materiaalien esittelytila. (Lähde: oma kuva, kuvattu 28.10.2014)



Kuva 24. NCC:n pääkonttorin materiaalien esittelytila (Lähde: oma kuva, kuvattu 28.10.2014)



Kuva 25. Materiaalihyllyt on nimetty kohteen mukaan ja sen alta löytyvät siinä kohteessa valittavissa olevat materiaalit, jotka asiakas näkee myös tuotevalintalomakkeesta. (Lähde: oma kuva, kuvattu 28.10.2014)

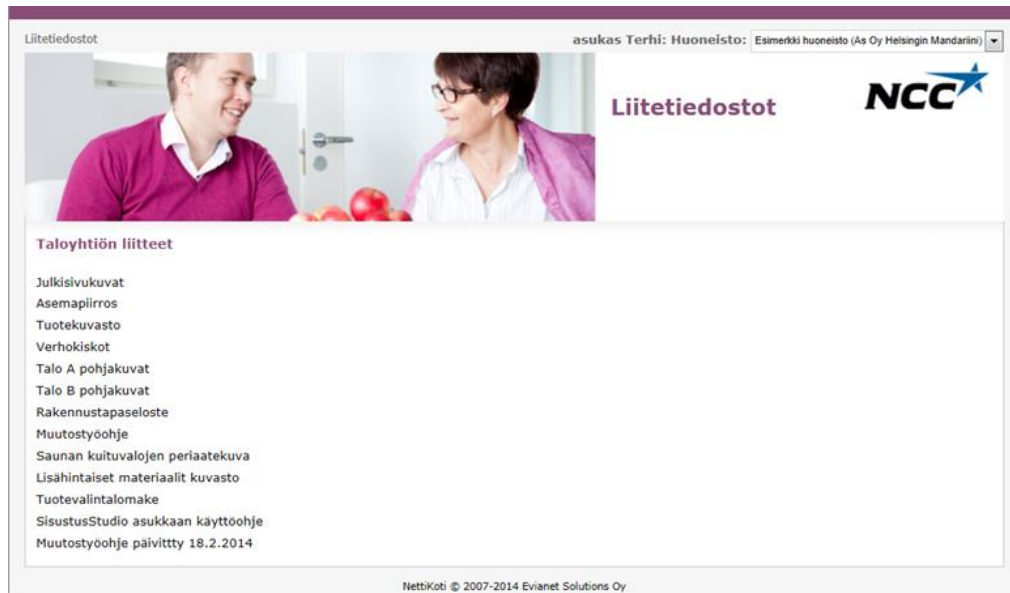


Kuva 26. Hyllyt on vedettävissä ulos ja niistä näkyy materiaaliesimerkit asiakkaalle. (Lähde: oma kuva, kuvattu 28.10.2014)

#### 4.4.2 Materiaalivalinnat ja muutostyöt Nettikodilla

NCC lähti kokeilemaan uutta tapaa hoitaa muutostöitä ja asiakkaan kanssa työskentelemään Nettikodin kanssa. Nettikoti-sovellus ei ole vielä käytössä kaikissa omaperusteisissä kohteissa, eikä se ole vielä osana toimintajärjestelmää. Nettikoti on otettu ensimmäisenä käyttöön As Oy Helsingin Mandariinissa vuoden 2013 lopulla. Asiakkaan näkökulmasta materiaalivalintojen prosessi käynnistyy, kun hän tekee kaupan asunnosta. Tämän jälkeen hän saa erilaisia asiakirjoja, jotka kuuluvat kaupanteon yhteyteen. Asiakirjoja ovat esimerkiksi pohjakuvat 1:50, julkisivukuvat, kalustokuvat, kylpyhuonekuvat, erilaisia rasitekuvia ja yhtiöjärjestys. Kuvat ovat kohdekohtaisia, ja mitä asiakkaalle annetaan kohteesta, näkyy kohteen asiakirjamuistiosta. Asiakirjoja, joita Mandariinista on viety Nettikotiin, ovat julkisivukuvat, asemapiirros, tuotekuvasto, pohjakuvat, rakennustapaseloste, muutostyöohje, lisähintaisten materiaalien kuvasto sekä tuotevalintalomake. Eli kaikkia asiakirjoja ei sinne viedä, mutta yleisimmät asiakirjat asiakas voi tarkistaa Nettikodin kautta. Lisäksi ylläpitäjä, tässä tapauksessa asiakaspalveluinsinööri-

ri, voi lisätä muita ohjeistuksia, kuten kuvat verhokiskojen paikoista. Kuvassa 27 on esitetty As Oy Mandariinin asiakkaan näkymä liitetiedostot kohdassa.



Kuva 27. Asiakkaan näkymä Liitetiedostot kohdassa. ( Lähde: <http://stage.evianet.fi/ncc/default/159/WebHomePublic:Attachments> )

Nettikoti-sovellus ratkaisee asiakkaan ongelman hahmottaa materiaaleja ja niiden yhteensopivuutta. Asiakas pystyy hiiren painalluksella vaihtamaan materiaaleja ja sekoittamaan tyyliä paketteja keskenään niin paljon kuin haluaa ja näkee saman tien kuvan silmien edessä. Myös lisähintaiset materiaalit on lisätty sovellukseen; jos asiakas haluaa vaihtaa materiaalin lisähintaiseen, saa hän sen tietokoneen ruudulle ja hinnan näkyviin saman tien.

#### 4.5 Vuositarkastukset

Asuntokauppalaisissa kohdassa 4:18 § määritellään, että uuden asunnon myyjän on järjestettävä vuositarkastus aikaisintaan 12 kuukauden kuluttua rakennusvalvontaviranomaisen hyväksytyä rakennus käyttöönotettavaksi, mutta kuitenkin 15 kuukauden kuluttua hyväksymisestä.<sup>41</sup> NCC:llä tämä aika on 12 kuukautta. Ennen muuttotarkastusta asiakkaalle lähetetään lomake, johon hän voi merkata havaitsemansa virheet ja puutteet, jotka tulisi hänen mielestään korjata vuositarkastusten yhteydessä. Tähän asti riskinä on ollut se, että ennen muuttoa asiakkaan havaitsemat virheet tai puutteet sovi-taan korvaamalla ne esimerkiksi rahalla. Vuosikorjausten yhteydessä jo kerran korjattu virhe tai puute saatetaan korjata, jolloin yritykselle tulee kaksinkertainen kustannus.

---

<sup>41</sup> Asuntokauppalaki 4:18 §

## 5 Haastattelu ja kysely Nettikodin käytöstä ja muuttotarkastusohjeen päivytyksestä

Tällä haastattelulla ja kyselyllä pyritään selvittämään, miten Nettikotia on käytetty kohteissa. Pyrkimys on myös selvittää eri toimijoiden näkökulmasta, miten sovellusta on käytetty ja millaisia kehitysehdotuksia on sovelluksen parantamiseksi. Haastatteluihin vastanneet henkilöt löytyvät liitteestä 4. Liite 4 on tarkoitettu vain yrityksen käyttöön. Haastattelut on toteutettu teemahaastatteluina ja haastatteluteemat on esitetty liitteessä 5. Teemahaastatteluihin osallistuivat toimihenkilöitä työmailta As Oy Helsingin Mandariini, As Oy Vantaan Inkivääri ja As Oy Vantaan Bertta Kulta sekä näiden kohteiden asiakaspalveluinsinöörit. Asiakkaille teetettiin kysely, jonka kysymykset ja vastaukset löytyvät liitteistä 6.

### 5.1 As Oy Helsingin Mandariini

#### 5.1.1 Asiakaspalveluinsinööri

Kohteen asiakaspalveluinsinöörin mielestä Nettikoti on asiakkaan näkökulmasta oikein toimiva sovellus ja asiakaspalveluinsinöörin työtä se myös selkeyttää, kun materiaalivalinnat ja muutostyöt löytyvät samasta paikasta. Myös virheen mahdollisuus pienenee kun kaikki tieto tulee suoraan ohjelmasta eikä niitä tehdä käsin. Parhaan hyödyn Nettikodista saisi irti, jos koko organisaatio käyttäisi sovellusta, nyt se on käytössä vain asiakaspalveluinsinööreillä eikä esimerkiksi keskustele kustannushallintaohjelma CoolPron kanssa lainkaan. Raportteihin toivottiin myös selkeyttä ja erityisesti muokattavuutta. Myös päällekkäintyöskentelyä on tullut tämän kohteen asiakaspalveluinsinöörin kohdalla; tuotevalintalomake tulee tehdä edelleen, vaikka Nettikoti on käytössä. Negatiivista palautetta tuli myös ohjelman herkkyydestä; raporteilta jää helposti puuttumaan tietoja, jos niitä ei ole täysin oikein ohjelmaan syötetty. Lisäksi materiaaliapäivitykset työllistävät paljon, sillä materiaaliapäivityksen tullessa, tulee kaikki huonekortit tehdä uusiksi. Myös muokattavuutta toivottiin sekä raportteihin että asiakkaille tulostettavaan dokumentteihin, esimerkiksi tilausvahvistukseen. Tilausvahvistukseen tulisi saada lisättyä omia kohtia, sillä riitatilanteissa voidaan vedota, että asiakas on ollut tietoinen jostakin yksityiskohdasta, jos siihen saataisiin lisättyä omia huomioita. Yleisesti raporttien muokattavuutta painotettiin paljon.

### 5.1.2 Työmaan toimihenkilöt

Mandariinin työmaalla työnjohtajat eivät ole Nettikotia käyttäneet lainkaan, eli ainoat käyttökokemukset ovat työmaainsinöörillä. Työmaan toimihenkilöt ovat olleet sovellukseen melko tyytymättömiä. Tämä johtuu huonekorteista, jotka sieltä on tulostettavissa. Muutostöiden hahmottaminen kortista on vaikeaa, ennen Nettikotia, asiakaspalveluinsinöörit tekivät muutoskortit itse, jolloin jokainen muutos saatiin omalle sivulle word-tiedostossa. Tällöin muutokset oli helppo hahmottaa, toki miinuksena oli todella monta erillistä sivua jos muutoksia oli kyseisessä asunnossa useita. Työmaan toimihenkilöiden mielestä uudessa kortissa muutosten hahmottaminen on vaikeaa, kun muutokset ovat esitetty kortissa punaisella, sinisellä ja keltaisella. Tähän ratkaisuna voitaisiin sopia, että asiakaspalveluinsinöörit käyttävät vain yhtä huomioväriä, jolloin se ei turhaa aiheuta epäselvyyksiä työmaalla.

Toinen asia, joka mainitaan, on erään asunnon laatoitus. Kalustevälin laatoitus on ollut mainittuna kahdessa eri kohdassa huonekorttia ja vielä eri laatoilla, jolloin laatoittaja on katsonut kyseisen asunnon laatat väärästä kohdasta ja laatoittanut väärällä laatoilla. Olisi hyvä, jos sovellukseen saisi ominaisuuden, että kun syötetään esimerkiksi laattoja, voisi muutoksen syöttäjä poistaa edellisen kohdan kokonaan ja tällöin ei vanhaa tietoa pääse huonekortille jäämään.

Urakoitsijakortit ovat työmaan toimihenkilöiden mielestä sekavia ja hankaloittavat materiaalitilauksia. Ennen Nettikotia asiakaspalveluinsinöörit ylläpitivät Excel-tilaukkoa, jossa oli eri välilehdille syötetty tiedot kunkin asunnon kohdalle, että mitkä materiaalit sinne tulevat. Nyt kun asiakaspalveluinsinöörit ylläpitävät Nettikotia, on ennen käytössä ollut Excel-tilaukko poistunut näiden työmaiden osalta ja työmaan toimihenkilöt ovat itse joutuneet tekemään Excel-tilaukon ja ylläpitämään sitä. Tämäkin saataisiin pois käytöstä, jos materiaalit ja määrät saataisiin suoraan Nettikodin kautta. Myös yhteisiä toimintatapoja on selkeytettävä, sillä työmaalla on käynyt niin, että väliovimuutoksia tulostettaessa, on valittu puuovilitteralla olevat muutokset ja myöhemmin on käynyt ilmi, että Nettikotiin osa muutoksista on litteroitu varustelitteralle, jolloin muutokset eivät ole tulostuneet ja on tilattu virheellinen tuote näiden asuntojen kohdalta. Tämä voidaan ennaltaehkäistä kun sovitaan tarkasti, minne kyseiset muutokset litteroidaan. Ongelma on se, että sovelluksesta puuttuu käyttökokemukset. Nyt onkin tärkeää raportoida kaikista virheistä eteenpäin, jotta saadaan muovattua yhteiset toimintatavat kaikille ja

epäkohdat selvitettyä ennen kuin ne kertaantuvat myös tulevissa kohteissa. Työmaalla oli tullut eteen myös kolmas esimerkkitapaus, kun maalausurakoitsijalle oli tulostettu tehostetapetointimuutoksia. Nettikodista oli valittu tuotetyypiksi tehostetapetti, jolloin sovellus näytti, ettei muutoksia ole lainkaan. Todellisuudessa tehostetapetointimuutoksia löytyi, mutta niille oli annettu tuotetyypiksi tehosteseinä, ei tapetti. Asiaa tarkemmin tutkittaessa selvisi, että makuuhuoneessa tehosteseinän tuotetyypiksi on annettu tehosteseinä, mutta olohuoneessa se on tehostemaalaus. Tehostemaalaukset on Nettikodissa merkitty vakiovalinnoiksi, vaikka tehostetapetoinnista tulee asukkaalle lisähintaa ja täten työmaalla ne ovat asukasmuutoksia. Eli kun lähtee tilaamaan maalausmuutoksia, tulee tulostettaessa muistaa, että vakiovalinnoista ja tuotetyypistä valita tehosteseinä ja tehostemaalaus, jolloin saadaan yhteen tulosteeseen kaikki tieto. Kuvassa 28 on esitetty oikea tapa poimia urakoitsijaraportista tämä.

Kuva 28. Tehostetapetoinnin raportin tulostuksessa tulee olla tarkkana jotta tulosteeseen tulostuu kaikki kyseistä urakasta. (Lähde: <http://stage.evianet.fi/ncc/default/WebHomeAdmin:OrderReport>)

Neljäs esimerkki, jonka työmaa antoi, on erään asunnon pesualtaan tilaus. Asukas oli valinnut, että asuntoon tulee vakioallas. Työmaan toimihenkilön tulostettua Nettikodista listauksen vakioaltaista, oikea allas ei ollut tulostunut kuitenkaan, vaikka oli valittu sekä asukasmuutokset että vakiovalinnat. Jostain syystä huonekorttiin allas oli kuitenkin tulostunut. Työmaalla tulee voida luottaa listaukseen ja perusolettamuksena tulee olla, ettei tietoa tarvitse lähteä hakemaan monesta erillisestä paikasta. Tämänkaltaisesta työstä aiheutuu työmaalle lisää kustannuksia, kun allas joudutaan tilaamaan erikseen

pientoimituksena, määräalennus jää saamatta ja asennus joudutaan tilaamaan vielä erikseen myöhemmässä vaiheessa.

Työmaan toimihenkilöt painottivat, että sovellus on varmasti oikein toimiva asiakkaan ja asiakaspalveluinsinöörin näkökulmasta, mutta työmaalle sillä on työllistävä vaikutus. Asukasmuutosten kokonaisvaltainen hahmottaminen on myös vaikeaa eli tähän tulisi vielä kiinnittää erityistä huomiota.

## 5.2 As Oy Vantaan Inkivääri

### 5.2.1 Asiakaspalveluinsinööri

Asiakaspalveluinsinöörin haastattelussa nousi esille päällekkäintyöskentely. Koska ohjelma on vielä niin uusi, ei tehokkaita työskentelytapoja ole päässyt vielä muovautumaan ja toisten ohjelmien parissa joutuu työskentelemään edelleen paljon. Ohjelman kerrottiin olevan hyvä silloin kun ei muutoksia ole paljoa ja huonekortti on selkeä, mutta kun muutoksia on enemmän, menee huonekortinkin sekavaksi ja se hankaloittaa lukemista työmaalla ja myöhemmässä vaiheessa myös asukasta, sillä huonekortti tullaan liittämään myös kodinkansioon. Myös muutokset hukkuvat helposti jo valmiiksi sekavaan huonekorttiin. Huonekorttia tulisi saada muokattua vielä jälkeempään, lisäämään ja poistamaan tietoa. Ohjelmaan voisi syöttää mahdollisimman paljon tietoa, jolloin se helpottaa esimerkiksi vuosikorjausryhmää, mutta tulostettaessa huonekorttia poimia vain työmaalla sillä hetkellä tarvittava tieto. Tällä hetkellä joudutaan asunnoissa, joissa on paljon muutoksia, tekemään käsin vielä erillinen huonekortti, vaikka ideana on saada huonekortti suoraan Nettikodista.

### 5.2.2 Työmaan toimihenkilöt

Toimihenkilöitä haastatteleamalla pyrittiin saamaan selville, mistä seikoista he haluaisivat lisää tietoa ja millaisiin tarkoituksiin he toivoisivat voivansa käyttää Nettikotia. Inki-väärin henkilöt eivät osanneet sanoa sovelluksen toiminnasta kovin paljoa, koska väli-seinätyöt ovat vasta meneillään ja tähän mennessä sovellus ei juuri ole ollut työmaan käytössä. Kehitysideoita kysyttäessä he toivoivat, että voisivat saada tulosteet joko

Excel- tai PDF-tiedostoina, tällä hetkellä ei ole mahdollista saada kuin PDF-tulosteita kyseisestä sovelluksesta. Kuvassa 29 on esitetty työmaan valinnat tulosteiden osalta, kun työmaa tulostaa joko urakoitsijaraportin tai huonekortin, tulee se automaattisesti PDF-tiedostoksi. Tähän voisi lisätä esimerkiksi ominaisuuden ”siirrä Excel-taulukkoon”.



Kuva 29. Nettikodista saatavat tulosteet työmaa toimihenkilöille. (Lähde: <http://stage.evianet.fi/ncc/default/WebHomeAdmin:Desktop>)

Inkiväärin työmaatoimihenkilöt toivoivat myös, että sovellusta selkeytettäisiin tai siihen opastettaisiin paremmin, nyt pitää hakea jonkin aikaa ennen kuin löytää reitin mitä kautta muutuskortit löytyvät ja lisäksi olisi hyvä, että muutostyökortit ja sen liitteet löytyisivät samasta tiedostosta. Nyt muutostyökortissa oli maininta ”katso liite”, mutta liitettä ei löytynyt samasta paikasta. Tähän tulee työmaan sopia selkeät toimintatavat asiakaspalveluinsinöörin kanssa, kuka tiedot Nettikotiin syöttää. Tällä hetkellä työmaa hakee liitetiedoston tilausvahvistuksen kautta, jolloin he joutuvat ensin hakemaan eri paikasta asiakkaalle lähetetyn tilausvahvistuksen ja sen jälkeen tulostamaan sen ja poimimaan liitetiedoston sitä kautta. Tähän voi löytyä helpompikin tapa toimia, mutta lisäkoulutusta korostettiin tässä kohtaa.

Työmaan toimihenkilöt toivoivat myös, että ohjelman saisi liitettyä osaksi Coolprota. Coolpro on työmaan kustannushallintaohjelma, jota kautta työmaa saa määrät, jotka kohteen laskentainsinööri on laskenut ja syöttänyt tiedon, kuinka paljon on varattu rahaa tietyille kustannuslajille ja sitä kautta koko litteralle. Tällöin työmaalla voitaisiin tehdä tilaukset Nettikodista saaduilla määrillä, jolloin muutostyöt olisivat jo valmiiksi mukana valinnoissa. Nyt työmaan toimihenkilöt ovat tilanneet esimerkiksi laatat siten, että laattojen määrät on katsottu Coolprosta ja Nettikodista, mikä laatta tulee mihinkin asuntoon. Kuvassa 30 on esitettynä, millaisia listauksia työmaalta voidaan hakea hankinnanraportin kautta. Tästä ilmenee, että sovellus olisi todella monikäyttöinen ja sitä voisi hyödyntää suoraan työmaan hankintoihin ja logistiikkaan kun saadaan jaottelut tehtyä huoneistoittain, tai valita esimerkiksi tiettyjen kerrosten huoneet listaukseen. Hankinnan raportista työmaa voi siis itse valita, minkä litteran he haluavat tarkastelun kohteeksi ja

mitkä eri huoneistot ja kyseisen huoneiston huonetilat halutaan listaukseen mukaan. Kuvasta 31 ilmenee, ettei Nettikotiin ole kuitenkaan syötetty määriä valmiiksi, jolloin tämä ominaisuus ei kuitenkaan työmaata hyödytä. Jos CoolPro ja Nettikoti saataisiin synkronoitua keskenään siten, että määrät tulisivat suoraan Coolprosta, auttaisi se työmaata. Toinen vaihtoehto olisi, että työnjohtaja, joka on vastuussa tietystä työvaiheesta, syöttäisi Nettikotiin määrät samalla kuin laskee ne, jolloin tilauksia tehdessä ne saataisiin sieltä suoraan asunnoittain, tai vaihtoehtoisesti miten kullakin työmaalla raportti halutaan ottaa ulos.

**Hankintaraportti**

Taloyhtiö: As Oy Helsingin Mandarinini

Toimittaja: Kaikki toimittajat

Tuotteet: Kaikki tuotteet

Tuotetyyppi: Kaikki tuotetyypit

Huoneistotyyppi: Kaikki huoneistotyytit

Huoneisto: Kaikki huoneistot

Valkoimatyypit: Kaikki valkoimatyypit

Literra: Kaikki litterat

Valkiovalinnat ja asukasmuutokset: Kaikki

Näytetäänkö muutostöiden liitteet?  Kyllä  Ei

Hae

Kuva 30. Työmaan hankintaraportti, josta voi tehdä valinnat millaisen listauksen haluaa. (Lähde: <http://stage.evianet.fi/ncc/default/WebHomeAdmin:OrderReport>)

**A01 (HT01A - 3h+kt+s 75,0 m2 )**

<b>Eteinen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Kattopinta	Ruiskutasoitus tai maalaus, kattopinta, valkoinen	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Seinäpinta	Maalaus G497 maalarinvalkoinen, seinäpinta	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Keittotila</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Kattopinta	Ruiskutasoitus tai maalaus, kattopinta, valkoinen	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Seinäpinta	Maalaus G497 maalarinvalkoinen, seinäpinta	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Makuuhuone 1 (AH1)</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Kattopinta	Ruiskutasoitus tai maalaus, kattopinta, valkoinen	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Seinäpinta	Maalaus G497 maalarinvalkoinen, seinäpinta	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Tehosteseinä #	Tehosteseinän tapetointi Tapettimalli Borås Poetry 7101 valkoinen/harmaa/turkoosi kuviollinen.	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Makuuhuone 2 (AH2)</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Kattopinta	Ruiskutasoitus tai maalaus, kattopinta, valkoinen	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Seinäpinta	Maalaus G497 maalarinvalkoinen, seinäpinta	1,00 m <sup>2</sup>
<b>Olohuone</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Kattopinta	Ruiskutasoitus tai maalaus, kattopinta, valkoinen	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Seinäpinta	Maalaus G497 maalarinvalkoinen, seinäpinta	1,00 m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	5800	Tehostemaalaus	Maalaus V441 turkoosin vihreä	1,00 m <sup>2</sup>

Kuva 31. Nyt Nettikodista saadusta hankinnan raportista selviää, että järjestelmään ei ole syötetty oikeita määriä, vaan tulosteeseen tulostuu automaattisesti 1,00 m<sup>2</sup> jokaista materiaalia. (Lähde: <http://stage.evianet.fi/ncc/default/WebHomeAdmin:OrderReport>)

Lisäksi Inkiväärin työmaan toimihenkilöt toivoivat, että saataisiin helposti katsottua mitkä muutostyötaikataulut ovat jo umpeutuneet asiakkaille. Tämä voisi olla myös asiakkaalle hyvä ominaisuus, sillä silloin asiakkaatkin näkisivät, kuinka paljon heillä on vielä aikaa tehdä päätöksiä muutostöiden osalta. Toinen huomio, joka työmaalta tehtiin, on huoneistokohtaisesti saatavat asennus- ja käyttöohjeet -kohta. Järjestelmään voisi automaattisesti syöttää vakiomateriaaliemme käyttö- ja huolto-ohjeita kohteen perustamisvaiheessa, ja kun asukaspalveluinsinööri tekee asukasmuutoksen, voisi hän pyytää valmiiksi toimittajalta materiaalin käyttö- ja huolto-ohjeen ja syöttää sen huoneiston tietoihin, jolloin kohteen loppuvaiheessa olisi huoneiston kohdalle kertynyt tarvittava tieto, kun työmaa alkaa kasata kodinkansioita asukkaille. Kuvassa 32 on esitetty, miten työmaatunnuksilla pääsee käsiksi tuonne asennus- ja käyttöohjeisiin.



Kuva 32. Huoneiston valinnoista löytyy valmiina Asennus- ja käyttöohjeet -kohta, mutta tällä hetkellä sitä ei ole hyödynnetty millään lailla ja kansio on tyhjä. (Lähde: <http://stage.evianet.fi/ncc/default/WebHomeAdmin:OrderReport>)

Lisäksi kysyttiin, onko työmaalla saatu asukkailta palautetta ja mitkä ovat heidän omat tuntemukset sovelluksen suhteen. Asukkailta ei tässä vaiheessa ollut tullut minkäänlaista palautetta sovelluksesta. Lisäkoulutuksella ja -käytöllä työmaa uskoi, että sovellus on erittäin käyttökelpoinen. Vanhaan toimintatapaan verrattuna parempaa oli, että nyt raportti tulee suoraan kaikista valinnoista, eikä tarvitse koota Word-tiedostoa. Tämä säästää siis työtä ja virheen mahdollisuudet pienenevät.

### 5.3 As Oy Vantaan Bertta Kultra

#### 5.3.1 Asiakaspalveluinsinööri

Asiakaspalveluinsinööri painotti sovelluksen olevan kaiken kaikkiaan hyvä, kun saadaan työskentelymenetelmät selville ja kaikille yhtenäiset toimintatavat sovelluksen kanssa. Positiivista palautetta sai myös se, että tuotevalinnat ja muutostyöt löytyvät samasta ohjelmasta. Haastattelussa painotettiin erityisesti, että kohteen luomiselle so-

vellukseen tulisi olla riittävästi aikaa, jotta se voidaan tehdä kunnolla heti alusta alkaen ja virheet mahdollisimman vähäisiksi. Usein virheet ilmenevät vasta siinä vaiheessa, kun sovellus on asiakkaiden käytössä ja tämä aiheuttaa sekaannusta. Esimerkkinä tästä on astianpesukone, joka oli syötetty järjestelmään virheellisesti siten, että valkoisen astianpesukoneen valinnalla kuvaan tuli asiakkaalle teräksen värinen. Tämä aiheuttaa epäselvyyksiä asiakkaalle, kun kuva on eri kuin mitä tuote. Kehitettävää on paljon vielä yksityiskohtien puolella. Teknisistä ratkaisuista johtuen, esimerkiksi kylpyhuoneelementteihin joudutaan materiaalivalinnat tekemään hyvin aikaisessa vaiheessa, jolloin myymättömiin asuntoihin tekee tuotevalinnat asiakaspalveluinsinööri ja myyjä. Asuntoon tulee tällöin automaattisesti tietty tyyliisuunta, vaikka muita materiaaleja pystyisi vielä muokkaamaan. Tämä on aiheuttanut asukkaissa hämmennystä, sillä eivät he ole kyseistä tyyliisuuntaa valinneet. Parempaa perehdytystä sovellukseen painotettiin voimakkaasti, sillä päällekkäistä työtä tulee edelleen tehtyä aivan liikaa. Esimerkiksi muutostyöhinnasto tehdään edelleen kustannushallintaohjelma CoolProlla, vaikka päämääränä olisi, että Nettikodista saisi suoraan tulostettua muutostyöhinnaston kohdekohtaisena. Mahdollisuutta synkronoida CoolPron kanssa toivottiin selvitetävän jossain vaiheessa, tällöin ohjelmaan voisi syöttää suoraan oikeat litterat, jolloin se helpottaisi työmaatakin. Nyt kaikki muutostyöt litteroidaan omalle litteralleen. Lomakkeiden muokattavuutta painotettiin myös voimakkaasti. Kaiken kaikkiaan sovellus kuitenkin helpottaa työtä ja kun se muokkautuu jokapäiväiseksi työkaluksi, on se varmasti erittäin käyttökelpoinen. Asiakkaiden puolelta palaute on ollut positiivista; ne asukkaat, jotka ovat valintansa itse sovelluksella tehneet, ovat olleet erittäin tyytyväisiä.

### 5.3.2 Työmaan toimihenkilöt

Bertta Kulta on näistä kolmesta kohteesta kaikista tuorein kohde. Muutostyöaikataulut ovat suurelta osin vielä auki eli suurin osa asukkaista ei ole vielä tehnyt tuotevalintojaan. Työmaan toimihenkilöiden ensivaikutelma sovelluksesta on positiivinen. He ovat tutustuneet sovellukseen jo hieman etukäteen. Erytistä kiitosta herätti ominaisuus, jonka mukaan ei huonekortteja tarvitse tehdä manuaalisesti, vaan ne saa tulostettua suoraan. jolloin virheiden mahdollisuus vähenee. Tämä sama ominaisuus koettiin miinuksena Mandariinissa, sillä muutuskortista tulee vaikealukuinen. Tähän ratkaisuna voisi olla muokkausominaisuus, jonka avulla työmaalla voitaisiin muokata tulostetta ja

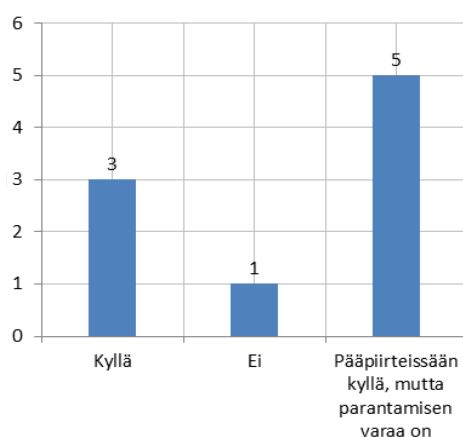
jaotella muutokset omille sivuilleen. Tällä hetkellä tulosteen saa otettua ulos vain PDF-muodossa, jolloin muokkaaminen ei onnistu.

#### 5.4 Mandariinin, Inkiväärin ja Bertta Kullan asiakastyytyväisyyskysely

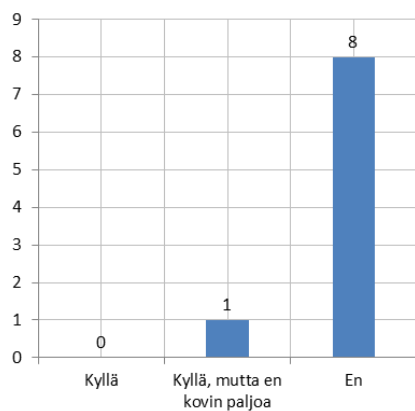
Mandariinin, Inkiväärin sekä Bertta Kullan asiakkaille teetettiin kysely, jossa esitettiin kysymyksiä koskien Nettikotia. NCC:n viestintäosastolle annettiin kysymykset, joista he tekivät internetversion johon asiakkaille lähetettiin linkki. Kysely on liitteenä 7. Nettikodin kautta on mahdollista lähettää taloyhtiöittäin asiakkaille sekä sähköpostia sekä tekstiviestejä. Kun kysely oli valmis ja linkki viestintäosastolta valmiina, lähetettiin kaikkien kolmen talonyhtiön asiakkaille sähköpostiviesti, että Nettikotiin kirjautumalla he voivat avata linkin, jonka kautta kyselyyn vastaaminen on mahdollista. Viestissä annettiin myös päivämäärä, johon mennessä kyselyyn tulisi vastata. Kolme päivää ennen kyselyn umpeutumista lähetettiin vielä jokaisen kolmen talonyhtiön asukkaalle tekstiviestimuistutus kyselyyn vastaamisesta. Tämä tapahtui myös Nettikodin kautta.

Kyselyyn vastasi yhteensä 10 asukasta. Alla on esitetty kysymykset ja niiden vastaukset. N kuvaa asukkaiden lukumäärää.

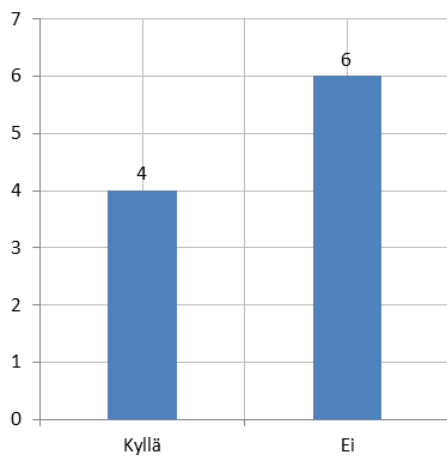
Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?



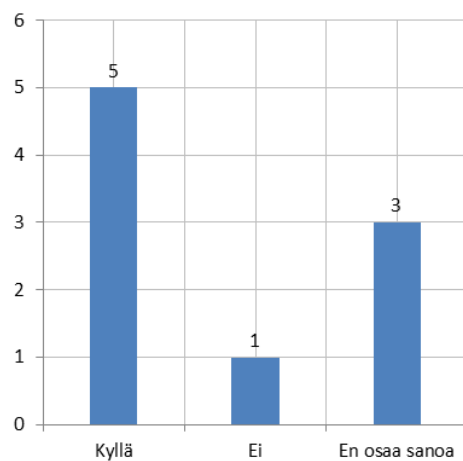
Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käytössä?



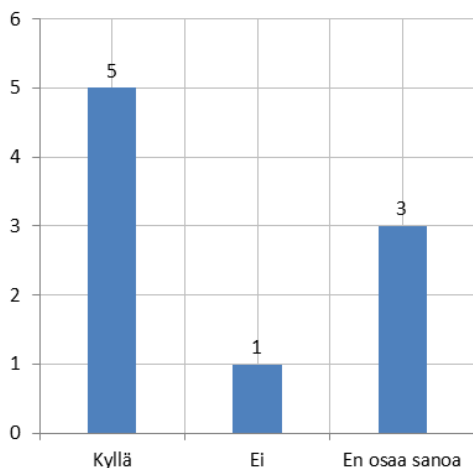
Tekisin materiaalivalintani mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta



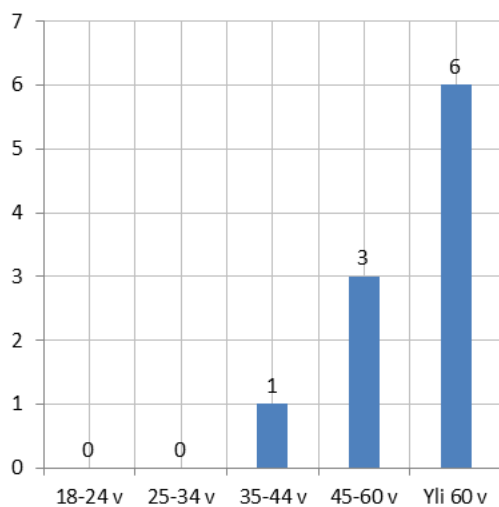
Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin



### Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen



### Minkä ikäinen olet?



Vaikka vastaajat ovat olleet pääpiirteissään vanhempia ihmisiä, ovat he melko tyytyväisiä sovellukseen. Suurin osa käyttäisi sovellusta mieluummin kuin paperista tuotevalintamaketta ja kokee, että Nettikoti havainnollistaa valintoja hyvin. Avoimissa kysymyksissä eräs asiakas kommentoi, että vanhemmat näytöt vääristävät materiaalien värejä. Sovelluksessa onkin painotettu, että kuvat ovat suuntaa antavia. Tämän kaltaisissa tapauksissa sovellus ei aja käyttötarkoitustaan eli havainnollistaa materiaalivalintoja.

Muissa avoimissa kysymyksissä asiakkaat kommentoivat, että tietoturva saattaa estää Nettikotiin pääsyn. Tämä samainen seikka tuli esille myös yritettiin tehdä asiakastytyväisyyskyselyä Nettikodin kautta. Palautetta tuli myös siitä, että paperinen tuotevalintalomake ja Nettikoti täydentävät toisiaan. Ennen Nettikotia asiakkaat vertailivat NCC:n pääkonttorilla mallipaloja, mutta nyt se onnistuu Nettikodin kautta. Myös suunnittelutyökälyä toivottiin osaksi Nettikotia, ettei tarvitsisi käyttää monia sovelluksia päällekkäin. Liitteessä 8 on esitetty kyselyn vastaukset.

### 5.5 Johtopäätökset haastatteluista ja kyselyistä

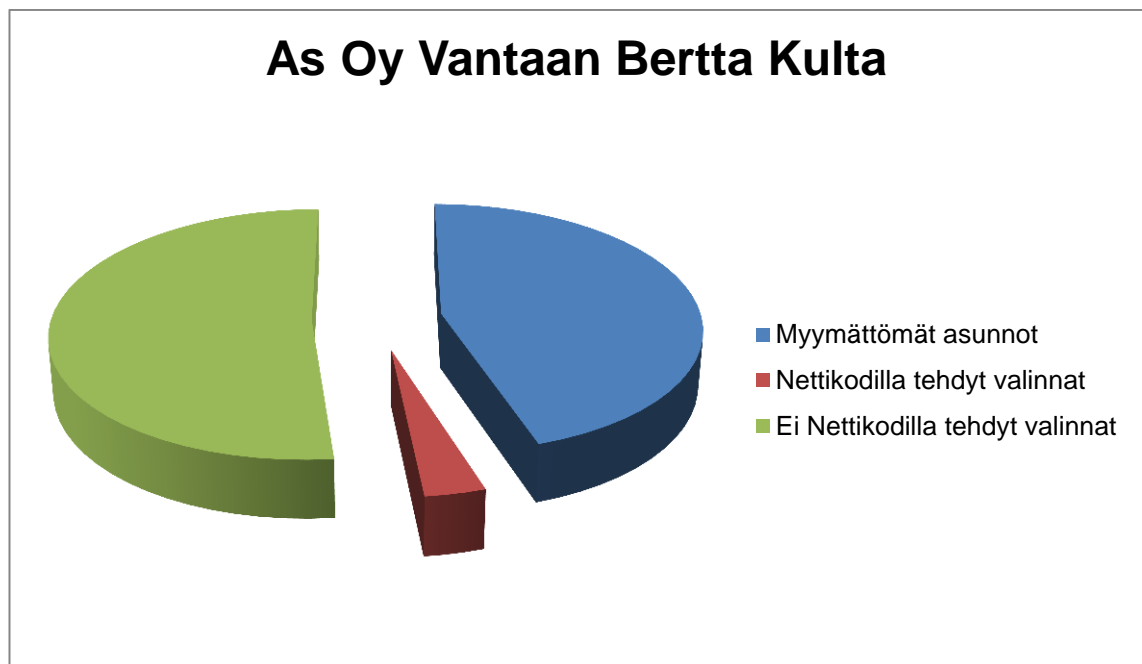
Asiakaspalveluinsinööreiltä tuli palautetta esimerkiksi tuotevalintalomakkeen tekemisen osalta. Tuotevalintalomakkeen tekemistä ei voi sivuuttaa jos halutaan taata asiakastytyväisyys, sillä tulee muistaa myös henkilöt, jotka haluavat tehdä tuotevalintansa mieluummin käyttäen paperia ja kynää kuin tietokonetta.

Nettikotisovellus on käytössä kolmella työmaalla; As Oy Helsingin Mandariini, As Oy Vantaan Bertta Kulta sekä As Oy Vantaan Inkivääri. Niitä työmaalla työskenteleviä toimihenkilöitä haastateltiin, jotka ovat tekemisissä sovelluksen kanssa. Kaikilla kolmella työmaalla työmaainsinööri oli se henkilö, joka käytti sovellusta eniten. Suurin osa työnjohtajista tiesi mikä Nettikoti sovellus on, mutta käyttökokemuksia heillä ei siitä ollut. Muutama oli käynyt kirjautumassa omilla tunnuksilla sisään ja katsonut yleissilmäyksen, mutta sen enempää käyttökokemuksia heillä ei siitä ollut. Työmaalta Nettikoti ei ole saanut kovin hyvää vastaanottoa, sillä se lisää työmaan työtä ja hankaloittaa raporttien lukemista. Työmaita ei ole perehdytetty juuri lainkaan sovelluksen käyttöön ja se saattaa olla osatekijänä siihen, ettei sovellusta koeta käyttökelpoiseksi. Toimittajan puolelta kerrottiin, että sovelluksen avulla työnjohtajat voivat hyödyntää sovellusta tiedonkulussa, materiaalien ohjaamisessa logistisesti esimerkiksi oikeisiin huoneistoihin, tarkastusten tekemisessä sekä asiakastietojen hallinnassa. Näistä seikoista ei NCC:n työntekijöillä ollut tietoa etukäteen, eli tämäkin todistaa lisäkoulutuksen tarvetta. Aivan kuten kaikkiin uusiin sovelluksiin, myös tähän, kaivataan selvää ohjeistusta ja lisäkoulutusta kohteisiin, joissa tämä on käytössä. Asiakaspalveluinsinöörit voitaisiin kouluttaa perinpohjaisesti käyttämään tuota sovellusta ja he voisivat pitää esimerkiksi päivän

mittaisen koulutuksen työnjohtajille siitä, miten työmaan näkökulmasta tuota sovellusta voitaisiin hyödyntää.

Asiakkaiden kannalta sovellus on erittäin toimiva. Myyntivaiheessa asiakkaita pitää muistaa ohjeistaa, miten he saavat Nettikodin auki tietoturvaherjasta huolimatta, jottei sivuston käyttö jää sen vuoksi vähäiseksi. Kun kohde perustetaan huolellisesti, eikä informaatiovirheitä jää, muodostuu asiakkaille erittäin kattava kuva siitä, millaiset ovat materiaalivalinnat ja miten ne sopivat yhteen. Käynnissä olevissakin kohteissa on ollut asiakkaita, jotka eivät ole halunneet valintojaan kyseisellä sovelluksella tehdä. Pääsääntöisesti sovellus on saanut kuitenkin positiivisen vastaanoton. Alla on taulukko 2 kohteesta As Oy Vantaan Bertta Kulta ja siinä on esitetty miten siellä asiakkaat ovat käyttäneet sovellusta. Kohteessa on yhteensä asuntoja 60 kappaletta, joista myyjiä 30.10.2014 on ollut 33 kappaletta. Sijoittajia heistä on 13 kappaletta. Kaksi yksittäistä asukasta on tehnyt tuotevalintansa Nettikodin avulla. Tämän perusteella sovellus ei ole kannattava yritykselle eikä se ole tuonut lisäarvoa toivotulla tavalla.

Taulukko 2. As Oy Vantaan Bertta Kulta Nettikodin käyttö myydyissä asunnoissa.  
(Lähde: kohteen asiakaspalveluinsinöörin haastattelu)



Syy siihen, miksi käyttöprosentti jää kohteissa alhaiseksi on tiukat aikataulut materiaalien valinnoissa, jolloin kohteen asiakaspalveluinsinööri joutuu tekemään materiaalivalinnat. Potentiaalisia asiakkaita karsii se, että kohde perustetaan kiireellä ja myynti pitää saada nopeasti alkuun. Tällöin asiakkaalle annetaan tuotevalintalomake ja Nettikoti jää hyödyntämättä. Alussa on yleensä sijoittajat liikkeellä ja he tekevät tuotevalintansa yleensä paperisesti, jonka jälkeen asiakaspalveluinsinööri syöttää tiedot Nettikotiin. Aikataulujen edetessä ei ole mahdollista enää tehdä tuotevalintoja ja tämä karsii taas sovelluksen yksityisiä käyttäjiä. Jos kohde voitaisiin perustaa mahdollisimman nopeasti ja huolella, voisi siitä olla enemmän hyötyä yksityisille kuluttajille. Tällä hetkellä kuitenkin hyöty ei ole toivotun kaltainen.

#### 5.6 Muuttotarkastusohjeen päivitys

Opinnäytetyössä suoritettiin kysely ohjeen päivittämisestä, joka lähetettiin kaikille NCC Rakennus Oy:n työnjohtajille, työmaainsinööreille ja vastaaville työnjohtajille sekä NCC Asumisen projektipäälliköille. Kyselyssä pyydettiin kertomaan, että mitkä ovat yleisimpiä niin sanotusti väärin tarkastettuja kohtia ja mistä työmaalla saa useimmin keskustella asiakkaiden kanssa siitä, kuuluuko jokin kohta NCC:n korjattavaksi, eli onko se virhe vai ei. Lisäksi viestin liitteenä oli NCC:n laatima ohje, jota pyydettiin kommentoimaan siltä osin, kuin siltä tulisi tarkentaa. Alkuperäinen muuttotarkastusmuistio-ohje on liitteenä 2.

Alla olevassa taulukossa 3 on määritelty kohdat, jotka kirjallisesti vastanneet henkilöt ovat havainneet yleisimmiksi kohdiksi, jotka asiakkaat merkitsevät virheiksi, vaikka todellisuudessa ne täyttävät määräykset.

Taulukko 3. Työmaahenkilöiden näkemys siitä, mitä asiakkaat merkitsevät yleisimmin virheiksi muuttotarkastuksen yhteydessä, vaikka todellisuudessa täyttäisi vaatimukset.

	Työnjohtajat / työmaainsinöörit jotka havaitsivat saman asian
Maalauspinnan laatu	2
Parketin laatu	2
Laatoituksen laatu	1
Parveke	2

Sähköpostikyselyyn vastasi yhteensä neljä henkilöä ja sen lisäksi työmailla Tikkurilantie 99 ja Jänönhäntä 1 keskusteltiin suullisesti samasta asiasta. Tämän pohjalta päivitettiin muuttotarkastusohjeeseen seuraavat asiat:

- Yleisohjeeseen maininta ” Asuntoihin tullaan suorittamaan vielä loppusiivous, eli muuttotarkastus tehdään siltä osin keskeneräiseen asuntoon. ”
- Laattapinnat, seinät ja lattiat kohtaan ”Märkätiloissa on lattian kaltevuuden oltava sellainen, että vesi valuu esteettä lattiakaivoon. Kaltevat päällystykset, kuten kaikki lattiakaivolla varustetut päällystykset, tehdään veden poistumissuuntaan kalteviksi.”
- Lisättiin kohta 2.13 Muut ohjeistukset ”Wc-istuimen ja lattian väliseen kittaukseen jätetään reikä vedenpoistoa varten.”

## 6 Nettikodin käyttöönotto

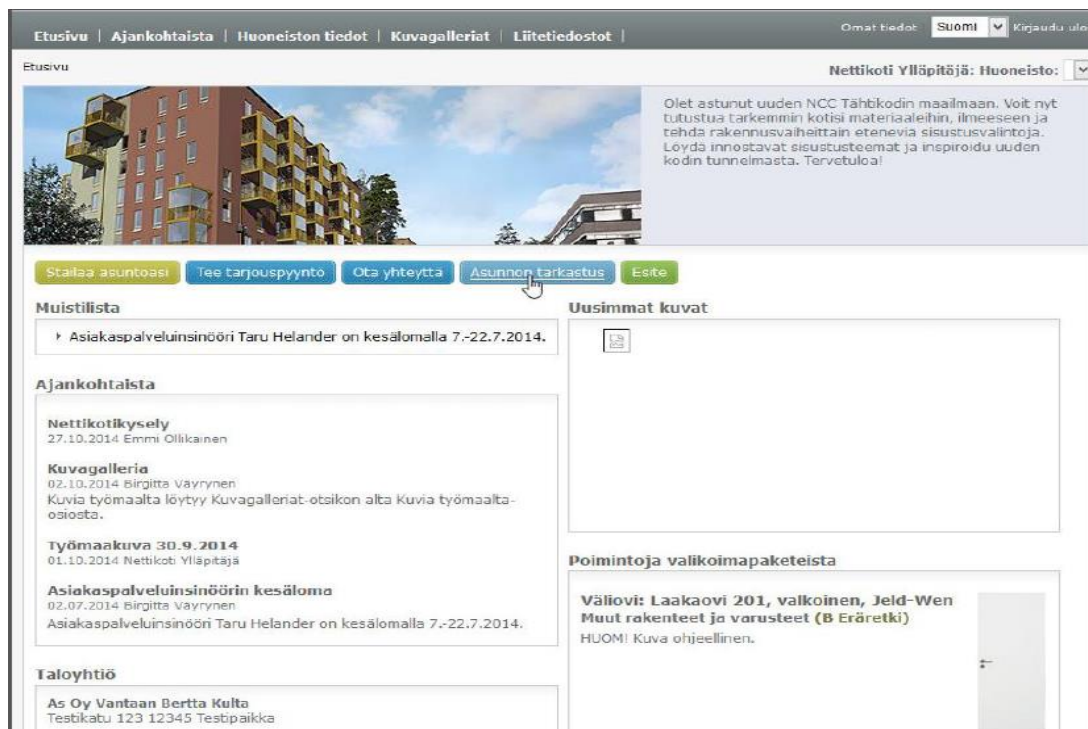
### 6.1 Nettikodin käyttöönotto ensimmäisissä kohteissa

Muuttotarkastusmuistion lisääminen Nettikotiin toteutetaan vasta Bertta Kultaan, mutta tämä on mahdollista toteuttaa kaikkiin muihinkin tuleviin kohteisiin. Muuttotarkastusmuistion liittäminen osaksi Nettikotisovellusta vaati tietoteknisen suunnittelun lisäksi suunnittelua siitä, miten sovelluksesta saadaan käyttökelpoinen ja toimiva. Ohje tulee liittää osaksi muuttotarkastuslomaketta, johon asiakas merkitsee havaitsemansa virheen. Ohjetta tulee päästä tarkastelemaan myös kesken tarkastuksen.

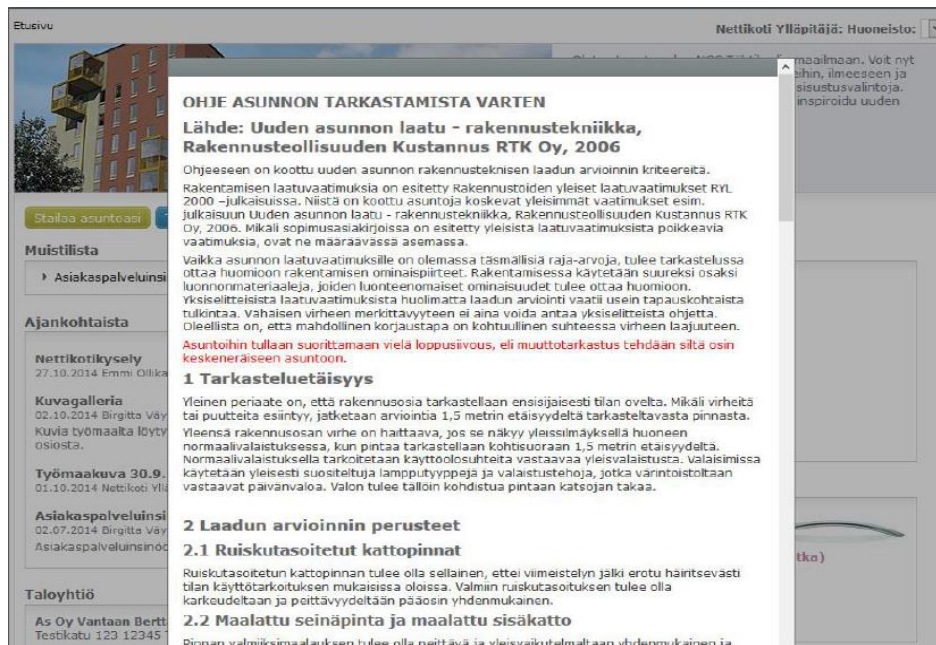
Päivitetty muuttotarkastusohje tulee Nettikodin muuttotarkastusohjeeseen. Päivitetty muuttotarkastusohje, joka lähetettiin palvelun toimittajalle, löytyy liitteestä 8. Kysely ja lomakkeen tarkennukset oli tärkeää saada valmiiksi ennen kuin sovelluksen toteuttamistapaa suunniteltiin, sillä NCC:n käyttämä muuttotarkastusmuistio ja -ohje tuli saada sellaiseen muotoon, että asiakkaan on helppo se ymmärtää ja lukea tablet-tietokoneen kautta. Näiden tarkennusten tarkoitus on saada niin sanotut turhat virhemerkinnät minimoitua. Sähköpostikeskustelut löytyvät liitteestä 9.

Muuttotarkastusmuistion liittamisestä osaksi sovellusta pidettiin palavereita ohjelman toimittajan kanssa ja yhteistyössä päästiin ratkaisuun, jonka perusteella tehdään demoversio, joka valmistuu vielä vuoden 2014 aikana. Lopullisia käyttökokemuksia ei tähän opinnäytetyöhön valitettavasti saada, sillä Bertta Kulta luovutetaan vasta heinäkuussa 2015. Kuvassa 33 on esitetty asiakkaan etusivu Nettikodista kohteessa As Oy Vantaan Bertta Kulta. Siihen on liitetty painike, jonka avulla asiakas voi suorittaa muuttotarkastuksensa. Tämän jälkeen asiakkaalle avautuu kuvassa 34 esitetty ikkuna, jossa asiakas kuittaa muuttotarkastusmuistio-ohjeen, jossa neuvotaan millä tavoin muuttotarkastus tulee suorittaa. Asukas ei pääse suorittamaan muuttotarkastusta ennen kuin hyväksyy ohjeen. Tämän jälkeen asukas suorittaa muuttotarkastuksen tiloittain. Muuttotarkastusmuistio on koodattu sovellukseen asuntokohtaisesti, jolloin asukas valitsee alavetovalikosta oikean tilan ja tämän jälkeen vielä tarkastettavan kohdan ja suorittaa muuttotarkastuksen tiloittain ja kohteittain. Asukas voi halutessaan liittää kuvan tekstin yhteyteen tai kirjoittaa pelkästään kommentin tekstikenttään. Kommenttikentän vieressä asukas näkee vielä sen tilan kohdalle määritetyn ohjeen siitä, miten tila tulee tarkis-

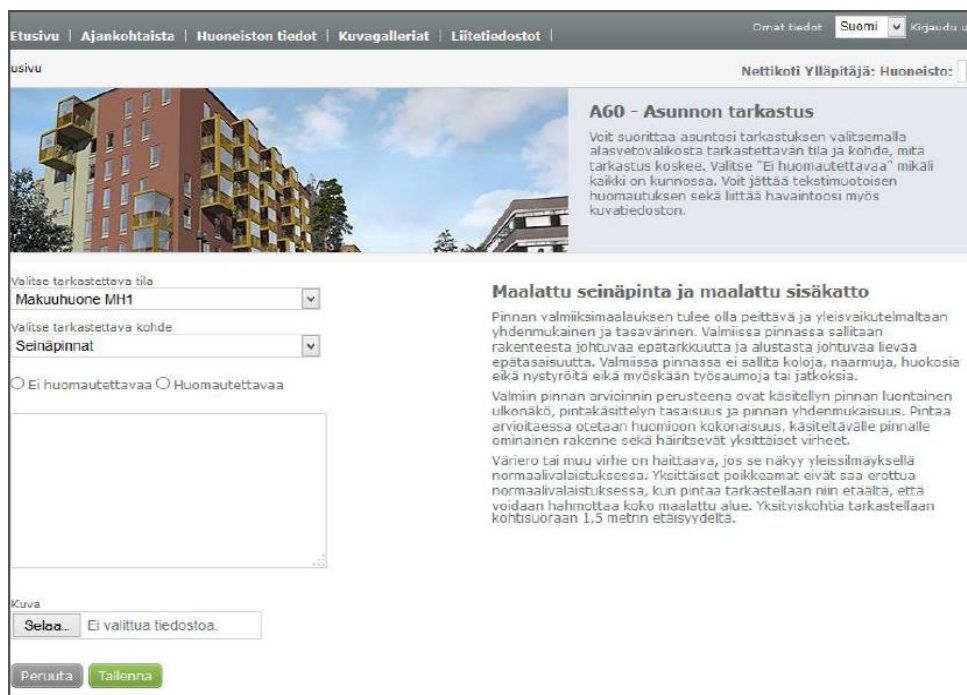
taa. Kuvassa 35 on esitetty makuuhuoneen seinäpinnoilta tarkastus. Kuvan 36 näkymä tulee asukkaalle kun hän hyväksyy yhden tilan ja kohteen tarkastuksen ja voi sen jälkeen valita toisen kohdan tai tilan.



Kuva 33. Asiakkaan etusivu kohteessa As Oy Vantaan Bertta Kultra. Muuttotarkastusmusitiota pääsee täyttämään "Asunnon tarkastus" painikkeen takaa. (Lähde: Evianet Solutions)



Kuva 34. Asiakkaan tulee ennen muuttotarkastusta hyväksyä NCC:n ohje muuttotarkastuksen suorittamista varten. (Lähde: Evianet Solutions)



Kuva 35. Makuuhuoneen muuttotarkastus seinäpintojen osalta. (Lähde: Evianet Solutions)

USIVU Nettikoti Ylläpitäjä: Huoneisto: [ ]

**A60 - Asunnon tarkastus**

Voit suorittaa asuntonsi tarkastuksen valitsemalla alavetovalikosta tarkastettavan tila ja kohde, mitä tarkastus koskee. Valitse "Ei huomautettavaa" mikäli kaikki on kunnossa. Voit jättää tekstimuotoisen huomautuksen sekä liittää havaintoosi myös kuvatiedoston.

Valitse tarkastettava tila  
**Valitse**

Valitse tarkastettava kohde  
**Valitse**

Ei huomautettavaa  Huomautettavaa

**Huomiosi on tallennettu**  
Valitse viereisestä valikosta seuraava tarkastuskohde.

Kuva  
 Ei valittua tiedostoa.

Kuva 36. Asukas saa kiittauksen, että huomio on tallennettu ja asiakasta ohjeistetaan valitsemaan uusi tila tai kohde. (Lähde: Evianet Solutions)

Muuttotarkastusmuistiosta tulee NCC:n vuosikorjausryhmälle hyödyllinen ja toimiva työkalu. Muuttotarkastus on helppo suorittaa ja kuvat on helppo liittää osaksi tekstiä, jolloin niitä on vuosikorjaus vaiheessa helppo verrata siihen, mitä on ollut muuttohetkellä ja arvioida kuuluuko korjaus NCC:lle vai ei. Vuosikorjausten yhteydessä muuttotarkastusmuistion löytyminen helposti sähköisenä on etu. Vuosikorjausryhmä näkee muuttohetkellä olevat virheet ja puutteet asunnon kohdalla tiedostosta ja huomaa esimerkiksi merkinnän, että tämä virhe tai puute on jo kertaalleen käsitelty, jolloin ei tehdä päällekkäistä työtä.

Kaikissa rakentamisen vaiheissa on kaupan tehneitä asiakkaita myös mahdollista tiedottaa sovelluksen kautta; sinne on mahdollista lisätä kuvia rakentamisen ajalta ja sellaisia tiedotteita, joita ei postitse lähetetä. Myös kohdekohtaisia kuvia voidaan lisätä Nettikotiin kohteen sivuille. Asiakkaita voidaan tiedottaa sekä sähköpostitse, että tekstiviestin välityksellä. Myös erilaisia kyselyitä on mahdollista toteuttaa sovelluksen kautta. Näitä ominaisuuksia on toistaiseksi hyödynnetty vielä melko vähän. Opinnäytetyötä tehdessä asukkaita muistutettiin kyselyyn vastaamisesta Nettikodin kautta. Mitä

enemmän kuvia kohteesta lisätään Nettikotiin, sitä enemmän asiakkaat saavat reaaliaikaista tietoa siitä mitä työmaalla tapahtuu ja sen tyytyväisempiä asiakkaat ovat.

## 6.2 Ehdotus Nettikodin vakinaistamisesta

Nettikodin käyttökelpoisuus riippuu siitä, miltä kannalta asiaa pohditaan. Tavoite on helpottaa työskentelyä ja lisätä asiakastytyväisyyttä. Haastatteluiden perusteella asiakaspalveluinsinöörin työskentely helpottuu, mutta työmaalla tilanne on päinvastainen. Kyselyn perusteella asiakkaat kokevat sovelluksen myös pääpiirteissään toimivaksi työkaluksi.

Nettikodista saadaan toimiva työkalu, jos sen perehdytykseen ja työskentelymenetelmiin panostetaan enemmän. Tämä tarkoittaa sitä, että se tulee ottaa jokaisessa kohteessa käyttöön, jolloin kaikki yrityksen sisällä sitoutuvat käyttämään sitä ja tällä päästään päällekkäisistä työtavoista. Helposti käy muuten siten, että vanhat työtavat jäävät roikkumaan, jolloin osa asioista tehdään vanhalla menetelmällä ja osa Nettikodilla, jolloin se ajaa siihen, että päällekkäistä työtä tapahtuu edelleen. Nettikodin toimittajan kanssa tulee järjestää perehdytyspäivät siten, että asiakaspalveluinsinööreille oma ja työmaahenkilöille omansa. Asiakaspalveluinsinöörien tulee osallistua myös työmaan perehdytyspäivään, jolloin he voivat toimia NCC:n sisällä ohjelman tukihenkilöinä kun jollakin projektin osapuolella tulee sovelluksen kanssa ongelmia. Jokaisen kohteen asiakaspalveluinsinöörin tulee myös perustaa oma kohteensa sovellukseen, jolloin hän tietää miten se tapahtuu ja ongelmatilanteessa on helpompi lähteä selvittämään mikä ongelman on aiheuttanut ja miten niiltä voidaan välttyä. Perehdytystä selvittäessä kävi ilmi, ettei toimittajalla ole mitään kattavaa ohjetta antaa sovelluksen käyttöön, vaan sovellus muokataan vastaamaan yrityksen toiveita. Toimittajan puolelta ollaan erittäin yhteistyöhaluisia ja apua on saanut tarvittaessa, joten perehdytyksen järjestäminenkin onnistuu varmasti. Palvelun tarjoaja on pyrkinyt toteuttamaan kaikki heille esitetyt toiveet sovelluksen kehityksestä ja tämän valossa sovelluksesta saa jalostamalla hyvän työkalun NCC:n käyttöön. Kehitykseen tulee NCC:n taholta panostaa enemmän.

Tällä hetkellä kohteissa, joissa sovellus on ollut käytössä, on hyödynnetty vain osaa sen mahdollisuuksista. Mandariinissa ja Inkiväärissä on hyödynnetty vain materiaalivalintojen tekemistä Nettikodilla ja samoin Bertta Kullassa, mutta siellä on tarkoitus ottaa käyttöön myös muuttotarkastusmuistio työkalu. Kuvassa 37 on havainnollistettu, mihin kaikkeen sovellusta voidaan hyödyntää rakennushankkeen eri vaiheissa.



Kuva 37. Havainnekuva siitä, miten Nettikotia voidaan hyödyntää hankkeen eri vaiheissa.

Jo ennakkomarkkinointivaiheessa voidaan kohde luoda Nettikotiin. Tämä tulee olla asiakaspalveluinsinöörin vastuulla. Tällöin kohdetta on helpompi markkinoida ja herättää asiakkaan mielenkiinnon, kun hän pääsee jo tässä vaiheessa kokeilemaan erilaisia materiaaleja ja tuotevalintoja mahdolliseen uuteen kotiinsa. Asiakkaalle muodostuu käsitys siitä, miltä hänen tuleva keittiönsä tai kylpyhuoneensa näyttäisi. Kohteen perustaminen huolellisesti jo tässä sitouttaa asiakasta ennakkomarkkinointivaiheessa. Kun kohde on luotu Nettikotiin jo ennakkomarkkinointivaiheessa, voidaan myynnin alkaessa tehdä enää päivitykset jolloin myös asiakkaat pääsevät heti tekemään materiaalivaintansa Nettikodilla. Jos on liian kallista tehdä ennakkomarkkinointivaiheessa jokaisesta kohteesta oma Nettikotinsa, voidaan sovellusta käyttää siten, että tehdään jokin mallipohja, jonka avulla asiakkaille vain havainnollistetaan materiaalivalintoja ja niiden yhteensopivuutta keskenään.

Rakentamisen alkuvaiheessa asiakkaat pääsevät tekemään valintansa kohdekohtaisesti ja omasta asunnostaan. Kohteesta tehdään omat visualisointinsa asunnoista, jolloin asiakkaalle voidaan näyttää miltä juuri hänen asuntonsa näyttää ja tällä tavoin houkutella asiakas tekemään kaupat. Ne asiakkaat, jotka ovat jo kaupat tehneet teke-

vät sitovat materiaalivalintansa sovelluksen kautta ja pyytää tarvittaessa tarjouksen poikkeavista muutoksista asiakaspalveluinsinööriltä.

Rakentamisen edetessä on työmaan myös mahdollista hyödyntää sovellusta. Työmaan tarpeisiin voidaan saada järjestelmästä erilaisia hankinnan raportteja. Tällä hetkellä kun sovelluksesta ottaa hankinnan raportin, näyttää se määriksi vain oletusarvoja 1,0 m<sup>2</sup> tai 1,0 kpl, sillä sinne ei ole syötetty määriä. Palvelun tarjoajan mukaan Nettikoti on mahdollista synkronoida TCM -määrälaskentaohjelman kanssa, jolloin tiedot kohteesta menevät suoraan TCM:stä Nettikotiin ja tällöin hankinnan raportit on myös työmaan hyödynnettävissä oikeilla määrillä. Tällä hetkellä työmaat hyödyntävät raporteista vain niitä, joista näkyy suoraan mitä materiaaleja asukkaat ovat valinneet ja mitä muutostöitä työmaalle tulee. Raportit sisältävät turhaa tietoa työmaan kannalta eivätkä ne ole muokkuskelpoisia. Palvelun toimittajan mukaan raporteista saadaan muokkuskelpoisia, kunhan NCC:n puolelta tulee selvät ohjeet, miten lomaketta tulee voida muokata.

NCC:llä on käytössä Reqqu-järjestelmä, joka on sähköinen asiointipalvelu asiakkaalle kun hän haluaa jättää huomautuksensa tai korjauspyyntönsä asunnostaan. Tämä tapahtuu NCC:n nettisivujen kautta, kun asiakas täyttää palautelomakkeen, jolloin tieto tallentuu automaattisesti järjestelmään ja sitä kautta se ohjataan oikeaan yksikköön ja siellä vastuuhenkilölle, kuka hoitaa asian eteenpäin. Kuvassa 38 on asiakkaan näkymä palautelomakkeesta.

## Lisää muuhun liittyvä palaute

Lähetä palautteesi ja yhteystietosi alla olevalla lomakkeella. Tähdellä (\*) merkityt kentät ovat pakollisia.

\*Otsikko:

\*Ilmoittajan nimi:

\*Ilmoittajan puhelin:

Ilmoittajan s.posti:

\*Vastausta toivotaan: (Valitse)

\*Kuvaus:

Liitä tiedosto:

Liitteet: ( Liitä tiedosto käyttämällä ylläolevaa kenttää )

Kuva 38. Asiakas täyttää NCC:n nettisivujen kautta palautteensa, jolloin se tallentuu automaattisesti Reqquun ja sitä kautta palaute ohjataan vastuuhenkilölle. (Lähde: [http://ncc.requeste.com/rqcustomer/case?page=new\\_case&usecase=28](http://ncc.requeste.com/rqcustomer/case?page=new_case&usecase=28))

NCC:llä on tarkoituksena kehittää järjestelmä, jota kautta vuositarkastiimin olisi helppoa löytää kohteittain asukkaan täyttämät muuttotarkastusmuistiot. Nettikoti voisi olla ratkaisu tähän. Asiakkaat tekevät muuttotarkastuksena sähköisenä, jolloin tieto voitaisiin tallentaa suoraan Reqqu-järjestelmään ja sieltä se olisi kohdekohtaisesti haettavissa. Nettikodista saadaan PDF-tulosteita, mutta Reqquun tieto pitäisi saada suoraan, ilman että se joudutaan sinne käsin syöttämään.

Muuttotarkastusmuistion syöttäminen Reqquun helpottaisi vuositarkastusryhmän työskentelyä huomattavasti. Tieto olisi helposti saatavilla ohjelmasta, jota he ovat tottuneet käyttämään. Tämän lisäksi tietoa pystyttäisiin jäsentelemään siten, että olisi kohdekohtaisesti helppo katsoa esimerkiksi virheet urakoitsijoittain tai materiaaleittain. Myös eri alueiden eroja olisi mahdollista analysoida. Hankinta hyötyy tästä myös, kun he voivat urakkatarjousvaiheessa tarkistaa, kuinka huolellisesti urakoitsija on tehnyt viime kohteensa. Jotta tämä saataisiin toimimaan, tulisi jo muuttotarkastusvaiheessa asiakkaiden kommentit ryhmitellä rakennusosittain, jolloin tieto olisi helposti jäseneltävissä. Reqqun avulla jäsenellään nyt jo tietoa, mutta muuttotarkastusmuistioita ei sinne toistaiseksi ole tuotu. Jos tämä yhteensovittaminen ei ole kovin kallista, olisi se NCC:lle oikein toi-

miva työkalu kun tehdään kohteiden jälkianalyseja sekä vuosikorjauksia. Ennen kuin tämä opinnäytetyö saadaan valmiiksi, ei ollut vielä tietoa siitä, miten Nettikodin toimittaja pystyy saamaan tiedon siihen muotoon, että se olisi suoraan Reqqun hyödynnettävissä.

## 7 Yhteenveto

Opinnäytetyössä perehdytään asuntokauppalakiin, asiakaspalvelun ja internetin väliin maailmaan sekä toimintajärjestelmään ja siihen, miten NCC:n toimintajärjestelmässä sanotaan asiakkaista ja muuttotarkastuksesta. Lisäksi selvitetään Nettikotivsovelluksen toimivuutta yrityksessä ja käyttäjäkokemuksia ja asennetta. Työn toinen päämäärä on liittää muuttotarkastusmuistio osaksi Nettikotia, jolloin NCC:lle jää sähköinen dokumentti talteen muuttotarkastuksesta.

Asiakkaat vaativat yhä parempaa, helpompaa, nopeampaa ja monipuolisempaa palvelua eri kanavia ja hyödyntäen. Sukupolven vaihtuessa myös palveluja tulee tarjota laajasti eri kanavia käyttäen. Tulevaisuudessa sähköinen palvelu ja asioiden hoitaminen sähköisesti tulee syrjäyttämään niin sanotun vanhan tavan toimia eli kynän ja paperin. Asiakkaiden on helpompi vertailla palveluita kun se tapahtuu muutamalla hiiren painalluksella. Nettikodin avulla NCC on pyrkinyt vastaamaan tähän muutokseen ja samalla tarkoitus on helpottaa ja nykyaikaistaa työntekijöiden työtä. Nettikoti on niin uusi työkalu yrityksessä, että sen sisään ajamisessa menee oma aikansa, mutta ensi askeleet on otettu ja palaute on kaiken kaikkiaan ollut positiivista ja vastaanotto hyvä. Sovelluksen kaikkia ominaisuuksia ei vielä aivan täysin osata hyödyntää ja tähän tulisi panostaa yrityksen puolelta lisää. Varsinkin työmaalla käyttöaste on heikko. Asiakkaita tulisi myös motivoida enemmän sovelluksen käyttöön, muuten käy siten, että yritys maksaa kalliin hinnan ja todellisuudessa vain muutama asiakas hyödyntää sovellusta. Toistaiseksi sovelluksen käyttöaste ei ole riittävä, jotta sitä pelkästään asiakastyytyväisyyden vuoksi tulisi pitää yllä.

Jos sähköinen muuttotarkastusmuistio voitaisiin liittää osaksi Reqqu-järjestelmää, hyödyttäisi se huomattavasti NCC:n vuositarkastusyksikköä. Vuositarkastusyksikössä on ollut kova kysyntä sellaiselle ohjelmalle, joka poimisi muuttotarkastuksessa havaitut asiat sähköiseen muotoon ja olisi takuukorjauksissa helposti saatavilla. Myös kehityksyksikkö ja hankintaosasto hyötyisivät tiedon löytymisestä jälkianalysointivaiheessa ja uusien urakoiden solmimisessa.

Kovin laajaa yleistystä asiakkaiden mielipiteestä koskien Nettikotia ei tämän opinnäytetyön puitteissa pysty tekemään, sillä vastausprosentit jäivät melko pieniksi. Työmaista

vain kolmella on ollut tämä ohjelma käytössä, mutta pääperiaate olikin selvittää näiden työmaiden ja asiakaspalveluinsinöörien kokemukset sovelluksesta.

## Lähteet

Annika Tiittanen. Haastattelu. 2.9.2014

Asukasinfo-lehti. 4/2014

Asuntokauppalaki 23.9.1994 / 843

<http://ncc.fi/fi/Tietoa-NCCsta/NCC-Suomessa/> luettu 5.9.2014

<http://www.ncc.fi/fi/Tietoa-NCCsta/Nain-toimimme/NCCn-toimintajarjestelma/> Luettu  
30.10.2014

<http://www.pkylaatu.fi/blogi/ulkoinen-auditointi-ja-sertifiointi/> Luettu 11.11.2014

<http://pro3.ncc.fi/SitePages/Toimintajarjestelma.aspx?a=> Luettu 30.10.2014

<http://www.qpr.fi/ohjelmistot/toimintajarjestelma.htm> Luettu 11.11.2014

<http://yle.fi/aihe/artikkeli/2005/02/10/mika-asuntokaupan-rs-jarjestelma> luettu  
25.11.2014

Kasso Matti. Asunto- ja kiinteistökauppa. 2005

Kortesuo Katleena ja Patjas Liisa-Maria. Kuka vastaa? 2011

Linnanmaa Leena ja Palo Marianne. Asunnon hankintaopas. 2007

Lundberg Tom ja Töytäri Juhani. Asiakaspalvelun pikku-jättiläinen. 2010

Moisio Jussi ja Tuominen Kari. Toimintajärjestelmän standardivaatimukset osa 1. 2008

NCC:n ohje uuden asunnon tarkastamista varten

Nevala Tapio. Asuntokauppalaki. 2011

Saarinen Petri. Opinnäytetyö Toimintajärjestelmän kehittäminen. 2012

SisäRyl. 2010.

Terho Juha ja Lehtinen Reijo S. Uuden asunnon ksikirja. 2011

Internetkuvien lähteet:

Kuva 2 [http://store.nike.com/fi/en\\_gb/product/shox-nz-id-shoes/?piid=32098&pbid=552494647#?pbid=552494647](http://store.nike.com/fi/en_gb/product/shox-nz-id-shoes/?piid=32098&pbid=552494647#?pbid=552494647)

Kuva 3 [http://configurator.audi.fi/controller?next=carline-page&mandant=accx-fi&gclid=CLC\\_IJOqmMICFYPFcgodAWQA4w](http://configurator.audi.fi/controller?next=carline-page&mandant=accx-fi&gclid=CLC_IJOqmMICFYPFcgodAWQA4w)

Kuva 4 <http://configurator.audi.fi/controller?next=exterior-page&mandant=accx-fi>


Kuva 5 <http://configurator.audi.fi/controller?next=interior-page&mandant=accx-fi>

Kuva 6 <http://www.bmw.fi/fi/newvehicles/2series/coupe/2013/showroom/configurator.html>

Kuva 7 [http://www.mercedes-benz.fi/content/finland/mpc/mpc\\_finland\\_website/fi/home\\_mpc/passengercars/home/new\\_cars/models/b-class/w246/configurator/configurator\\_w246.html?tp\\_ccci=/dsc\\_fi/globalsessionid/DSC\\_ger6D7B3C3663356E21FF36310300010200/dsc\\_locale/fi\\_FI/appld/DSC\\_ger/siteLocale/fi\\_FI/P3501ViewBean.jam1%3bjsessionid=0000ybcKHlttucYZ3NZThyb88SO:186tkan8a#upholstery\\_tag](http://www.mercedes-benz.fi/content/finland/mpc/mpc_finland_website/fi/home_mpc/passengercars/home/new_cars/models/b-class/w246/configurator/configurator_w246.html?tp_ccci=/dsc_fi/globalsessionid/DSC_ger6D7B3C3663356E21FF36310300010200/dsc_locale/fi_FI/appld/DSC_ger/siteLocale/fi_FI/P3501ViewBean.jam1%3bjsessionid=0000ybcKHlttucYZ3NZThyb88SO:186tkan8a#upholstery_tag)

## Liite 1

### Muuttotarkastusmuistio



Muuttotarkastusmuistio

Yhtiön nimi \_\_\_\_\_

ASUNTO NRO \_\_\_\_\_

Allekirjoitettu lomake palautetaan NCC Rakennus Oy:n edustajalle muuttotarkastustilaisuudessa. Lomake tulee palauttaa siinäkin tapauksessa, ettei mitään huomautettavaa ole.

Tarkastakaa asuntonne ja merkitkää tähän lomakkeeseen mahdolliset huomautuksenne numeroiden ne juoksevasti. Mikäli Teillä ei ole huomautettavaa, merkitkää rasti kohtaan "kunnossa".



### Muuttotarkastusmuistio

Huone	Kunno ssa	Huomautukset (numeroi huomautukset juoksevasti)
Eteinen Tuulikaappi	<input type="checkbox"/>	
Keittiö Keittokomero Ruokailutila	<input type="checkbox"/>	
Olohuone	<input type="checkbox"/>	
Makuuhuone 1 (numerot määräytyvät sisään tultaessa oikealta alkaen)	<input type="checkbox"/>	
Makuuhuone 2	<input type="checkbox"/>	
Makuuhuone 3	<input type="checkbox"/>	
Kylpyhuone Pesuhuone, wc Sauna	<input type="checkbox"/>	



### Muuttotarkastusmuistio

Parveke Terassi	<input type="checkbox"/>	
Muut tilat (yksilöitävä)	<input type="checkbox"/>	

Puhelin päivisin \_\_\_\_\_

Aika ja paikka \_\_\_\_\_

Osakkeenmerkitsijän / merkitsijöiden allekirjoitus ja nimenselvennys

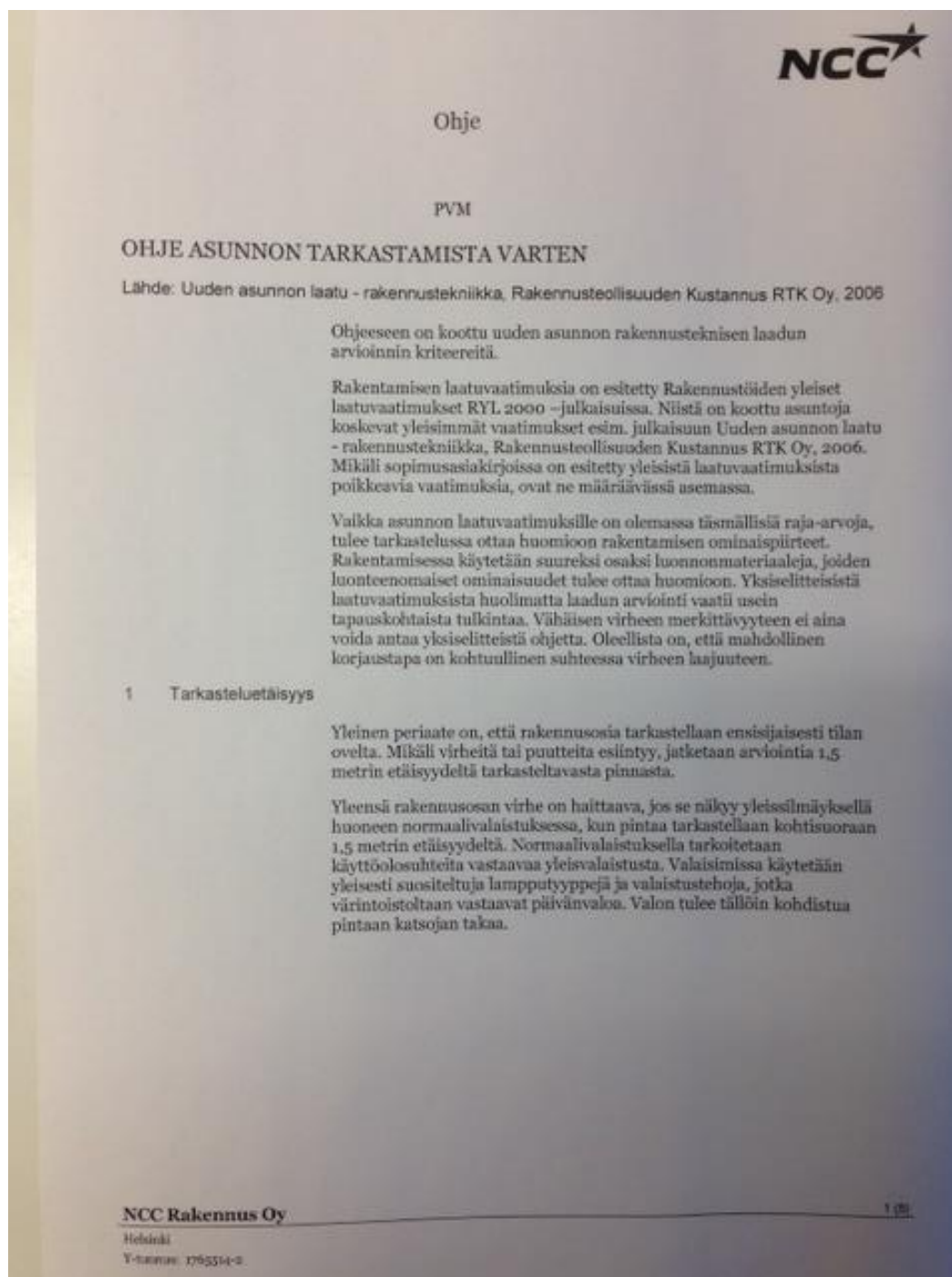
\_\_\_\_\_

**Jälkitarkastus**  
(sovitaan muuttotarkastuksen yhteydessä)

- Ei tarpeen
- Pidetään \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_ klo \_\_\_\_\_

**Liite 2**

## Ohje asunnon muuttotarkastuksen suorittamiseksi



## Ohje

### 2 laadun arvioinnin perusteet

#### 2.1 Ruiskutasoitettut kattopinnat

Ruiskutasoitettujen kattopinnan tulee olla sellainen, ettei viimeistelyn jälki erotu häiritsevästi tilan käyttötarkoituksen mukaisissa oloissa. Valmiin ruiskutasoituksen tulee olla kärkeudeltaan ja peittävyydeltään pääosin yhdenmukainen.

#### 2.2 Maalattu seinäpinta ja maalattu sisäkatto

Pinnan valmiiksi maalaamisen tulee olla peittävä ja yleisvaikutelmaltaan yhdenmukainen ja tasavärisen. Valmiissa pinnassa sallitaan rakenteesta johtuvaa epätarkkuutta ja alustasta johtuvaa lievää epätasaisuutta. Valmiissa pinnassa ei sallita koloja, naarmuja, huokosia eikä nystyröitä eikä myöskään työsaumoja tai jatkoksia.

Valmiin pinnan arvioinnin perusteena ovat käsitellyn pinnan luontainen ulkonäkö, pintakäsittelyn tasaisuus ja pinnan yhdenmukaisuus. Pintaa arvioitaessa otetaan huomioon kokonaisuus, käsiteltävälle pinnalle ominainen rakenne sekä häiritsevät yksittäiset virheet.

Väriero tai muu virhe on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä normaalivalaistuksessa. Yksittäiset poikkeamat eivät saa erottua normaalivalaistuksessa, kun pintaa tarkastellaan niin etäältä, että voidaan hahmottaa koko maalattu alue. Yksityiskohtia tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

#### 2.3 Tapettipinnat

Tapetin kuvioinnin tulee olla kohdistettu. Verhouksen tulee olla kokonaan kiinnittynyt. Siinä ei saa olla irronneita reunoja, repeämiä, kuplia eikä haittaavia värieroja.

Väriero tai muu virhe on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä huoneen normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa erottua normaalivalaistuksessa, kun pintaa tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

#### 2.4 Paneloidut seinä- ja kattopinnat

Paneloinnin arvioinnissa otetaan huomioon paneloinnin yhtenäinen ulkonäkö, pinnan laatu, liittyminen muihin rakenteisiin sekä jatkokset. Paneloinnissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa.

Koska saunassa verhoukslaudat joutuvat olemaan saunan lämmityksen aikana kovassa kuumuudessa, haihtuu niistä rakennekosteutta. Tällöin laudat pyrkivät kutistumaan ja niihin saattaa syntyä halkeamia. Vuoden vanhassa saunan verhoukslaudassa sallitaan pintahalkeamia ja osittain läpimeneviä halkeamia, jos ne eivät vaaranna laudan koossapysymistä.



## Ohje

### 2.5 Laattapinnat – seinät ja lattiat

Laatoituksen tulee olla ulkonäöltään tasalaatuinen ja yhdenmukainen, eikä siinä saa olla häiritseviä hammastuksia. Lasitetuissa laatoissa ei saa olla näkyviä virheitä, jotka tulevat esille valmiiksi laatoitetussa pinnassa. Häiritseviä virheitä ovat esimerkiksi värivirheet, rakkulat, kolot, lohkeamat ja halkeamat. Kuvio-laattojen väri vaihtelut ja lasittamattomien laattojen polttokirjavyys ovat ominaisia kyseisille laattatyypeille; ne eivät siis ole värivirheitä.

Laattojen saumoissa otetaan huomioon laattojen mittapoikkeamien vaikutus. Yhtenäisillä ja vierekkäisillä pinnoilla saumojen tulee olla keskenään yhdenmukaiset. Saumojen täytön tulee olla tasalaatuinen. Saumaus on ominaisuudeltaan huokonen, eikä saumaus ole osa lattian vedeneristystä.

Laatoituksessa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaali valaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa näkyä tilan normaali valaistuksessa, kun laatoitusta tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

### 2.6 Parketilattiat

Parkettilattiat on luonnonmateriaali, jossa esiintyy luonnontuotteille ominaisia rakenteen ja ominaisuuksien vaihteluita. Parketit jaotellaan laatuiluokkiin yleensä puun väri vaihteluiden ja oksaisuuden perusteella. Kaikissa laatuiluokissa sallitaan ns. peili- ja loimikuvioita.

Jokaisella puulajilla on sille ominainen syykuvionsa ja erikoisvärinsä. Lisäksi yksittäisellä puulajilla voi olla huomattavia sävyvaihteluita. Puun sisältämät hartsit aiheuttavat parketin värimuutoksia auringon UV-säteilyn vaikutuksesta. Tämä näkyy yleensä puun tummumisena. Väri muuttuu eniten yleensä ensimmäisen vuoden aikana asennuksen jälkeen.

Valmiin parketin ulkonäön tulee olla yleisvaikutelmaltaan yhdenmukainen. Valmiissa parketissa ei saa olla koloja, tahroja, säröilyä eli puun syyrakenteen rikkoutumista, naarmuja eikä työvälineiden jälkiä tai muita vastaavia vikoja. Parketissa sallitaan hiusrakoa. Valmis parketti ei saa näistä haitallisesti.

Parkettilattian tarkastus tehdään seisten. Valmiin parketin arvioinnissa otetaan huomioon pinnan tasaisuus, yhtenäinen ulkonäkö, kiilto, pinnan laatu, liittyminen muihin rakenteisiin, jatkokset ja lakkaus.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että lautaparkettilattiallyste on joustava rakenne. Raskaat kahustet ja pistemäinen kuorma saattavat lievästi nostaa tai painaa parkettia, mikä aiheuttaa sille luonteenomaista epätasaisuutta sekä saumojen aukeamista.



## Ohje

Parketissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa näkyä tilan normaalivalaistuksessa, kun parkettia tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

### 2.7 Laminaattilattiat

Laminaatti on elävä materiaali. Erityisesti talviaikana liian kuivat olosuhteet lisäävät rakoilua.

Valmiin laminaattilattian ulkonäön tulee olla yleisvaikutelmaltaan yhdenmukainen. Siinä ei saa olla koloja, tahroja, naarmuja eikä työvälneiden jälkiä tai muita vastaava vikoja. Lukkopontillisesta rakenteesta johtuu, että lautojen välillä on rakoja.

Laminaattilattian tarkastus tehdään seisten. Valmiin laminaatin arvioinnissa otetaan huomioon pinnan tasaisuus, yhtenäinen ulkonäkö, kiilto, pinnan laatu, liittyminen muihin rakenteisiin sekä jatkokset.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että laminaattipäällyste on joustava rakenne. Raskaat kalusteet ja pistemäinen kuorma saattavat aiheuttaa epätasaisuutta, joka on ominaista laminaattilattian rakenteelle.

Laminaatissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa näkyä tilan normaalivalaistuksessa, kun laminaattilattia tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

### 2.8 Saunan lauteet

Lauteiden arvioinnissa otetaan huomioon niiden yhtenäinen ulkonäkö, pinnan laatu sekä liittyminen muihin rakenteisiin. Lauteissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä normaalivalaistuksessa.

Koska saunassa lauteet joutuvat olemaan saunan lämmitymisen aikana kovassa kuumuudessa, haihtuu niistä rakennekosteutta. Tämän seurauksena laudat pyrkivät kutistumaan ja niihin saattaa syntyä halkeamia. Vuoden vanhoissa lauteissa sallitaan pieniä halkeamia, jos ne eivät haittaa istumismukavuutta.

### 2.9 Ikkunat

Lasilevyjen tulee olla puhtaita ja ehjiä. Näkyviin jäävissä, valmiiksi pintakäsittelyissä pinnoissa ei saa olla tahroja, halkeamia tai muita virheitä. Sisäpuolella näkyvillä pinnoilla puun syyn rakenne, paikat, työstön jälki ja kittaukset sallitaan lievänä ulkonäkövikana. Ikkunoiden tulee avautua moitteettomasti.

Karmien ja lasilevyjen pintaa tarkastellaan 1,5 metrin päästä. Pää-alumiini-ikkunaa tarkastellaan ulkopuolelta 4 metrin päästä. Valon tulee kohdistua pinnalle katsojan takaa.

NCC Rakennus Oy

Helsinki  
Y-tunnus: 1769514-2

4 (5)



## Ohje

### 2.10 Sisäovet

Ovien tulee olla pinnoiltaan ehjiä. Näkyviin jäävissä, valmiiksi pintakäsitellyissä pinnoissa ei saa olla tahroja, halkeamia tai muita virheitä. Ovien ja niiden puitteiden tulee olla moitteettomia. Ovien käsittelyn tulee olla helppoa.

Paikat, työstön jälki ja kittaukset eivät saa näkyä ovilevyssä, mutta saavat näkyä heikosti ovilevyn pystysuorilla reunoilla ja karmissa. Appelsiinipintaa sallitaan lievänä ulkonäkövikana.

### 2.11 Kiintokalusteet

Samaan kokonaisuuteen kuuluvien kalusteysiköiden ulkonäön tulee olla yhdenmukainen. Kalusteissa ei saa olla kokonaisvaikutelmaa häiritseviä värivaihteluita. Valmiiksi pintakäsitellyissä pinnoissa ei saa olla tahroja, halkeamia tai muita pintavirheitä. Jälkipaikkauksia ei saa olla näkyviin jäävissä pinnoissa.

Kalusteasennuksissa vierekkäisten ovien välisen saumaraon tulee olla tasalevyinen. Ovirivin ylli- ja alareunoissa ei saa olla hammastusta. Kalusteiden liikkuvien osien, kuten vetolaatikoiden ja ovilevyjen käynnin tulee olla moitteetonta.

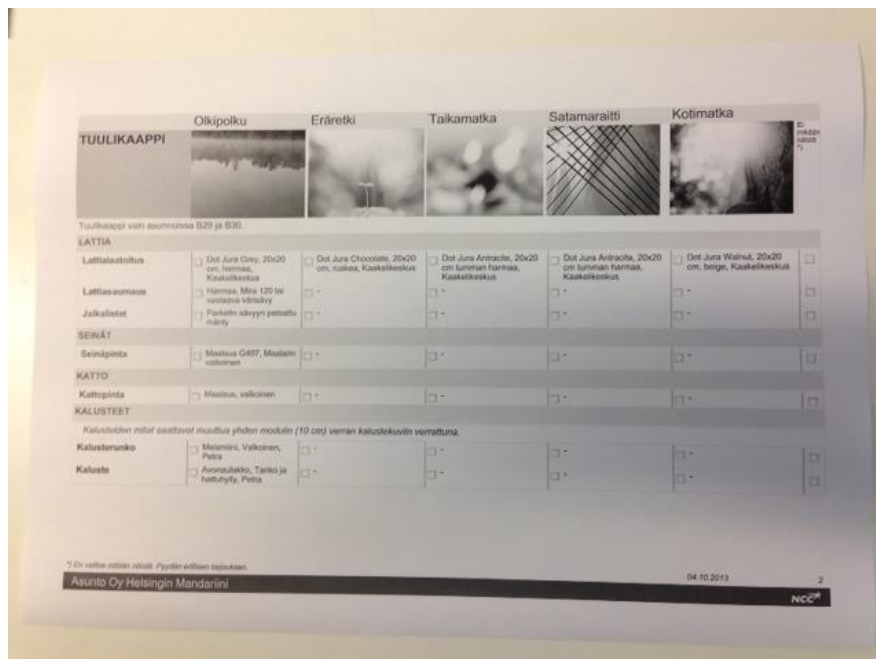
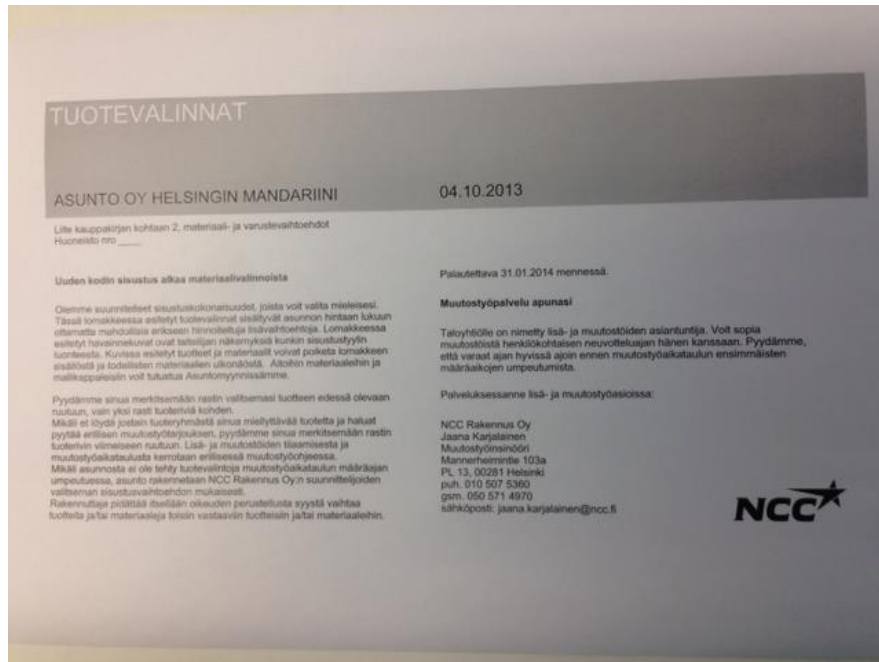
Valmiin kalustepinnan arvioinnin perusteena ovat käsitellyn pinnan ulkonäkö, pinnan yhdenmukaisuus ja ulkonäössä esiintyvät virheet. Pintaa arvioidessa otetaan huomioon kokonaisuus ja käsiteltävälle pinnalle ominainen rakenne sekä häiritsevät yksittäiset virheet. Pintaa katsotaan normaalilta katseluetäisyydeltä, yleensä 1,5 metrin päästä, ja normaalivalaistuksessa.

### 2.12 Parvekelasit

Parvekkeen riittävän tuuletuksen varmistamiseksi lasien välinen tuuletusrako on 3-5 millimetrin levyinen. Parvekelasitus estää veden pääsyn parvekkeelle kohtalaisen hyvin, mutta se ei tee parvekkeesta täysin vesi-, lumi-, ilma- eikä pölytiivistä.

Liite 3

As Oy Helsingin Mandariinin tuotevalintalomake



	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>ETEINEN</b>					
HUOM. Olkipolku -hulekuvasta löytyi kaikki luokit, jotka ovat yhteisiä eri Sisustusosastoissa.					
<b>LATTIA</b>					
Kaikkien suvien tilojen lattiamateriaali ja jalkalattat otetaan lattiavalintaohjelman mukaisesti.					
Parketit	<input type="checkbox"/> Valkomustaistettu lamini, 3-sauvinen, Tammil Natural Marble Matt, Upofoor	<input type="checkbox"/> Tammi, 3-sauvinen, Tammi Nature Pro, Upofoor	<input type="checkbox"/> Valkomustaistettu lamini, 3-sauvinen, Tammil Natural Marble Matt, Upofoor	<input type="checkbox"/> Tammi Granite, 3-sauvinen, graniitin harmaaksi pehattu lamini, Upofoor	<input type="checkbox"/> Tammi, 3-sauvinen, Tammi Nature Pro, Upofoor
Jalkalattat	<input type="checkbox"/> Pakettiin sisätyön pehattu matina	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>SEINÄT</b>					
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Maalaus O407, Maalain valkoinen	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>KATTO</b>					
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Huokutusovetus tai maalattu, valkoinen, Akusteeritilat katto ja kotelonvii maalattujen, maali kattoonvii ruukutusovetusaan.	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>KALUSTEET</b>					
Kalusteiden mitat saattavat muuttua yhden modulin (10 cm) verran kalustekuvien verrattuna.					
Kalusterunko	<input type="checkbox"/> Alumiini, Valkoinen, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Kalusteovi	<input type="checkbox"/> Mika 901, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Vedin	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 145 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra
* Ei valita mitään näistä. Pyydetään erillisen lisäyksen.					
Asunto Oy Helsingin Mandarin					04.10.2013 3

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>KEITTOTILA</b>					
<b>SEINÄT</b>					
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Maalaus O407, Maalain valkoinen	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>KATTO</b>					
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Maalaus, valkoinen	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>KALUSTEET</b>					
Kalusteiden mitat saattavat muuttua yhden modulin (10 cm) verran kalustekuvien verrattuna.					
Kalusterunko	<input type="checkbox"/> Alumiini, Valkoinen, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Kalusteovi	<input type="checkbox"/> Pöytäkaapit Mika 901, valkoinen mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Mika 908, peltoiva, mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Mika 901, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Pöytäkaapit Mika 901, valkoinen mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Saara 281, valkoinen, maalattu peltoivi, mdf, Petra
Kalusteovi alakaappien, mahdollisiin korkeisiin komeroihin sekä kylmälaiteiden ja korkeiden komeroiden yläpuolisiin kaappeihin.					
Kalusteovi 2	<input type="checkbox"/> Seinäkaapit Pivi 157, valkoinen, sokkolanmaali, Petra	<input type="checkbox"/> Mika 908, peltoiva, mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Seinäkaapit Mika 901, si vedin, rungossa sormitella, valkoinen mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Seinäkaapit Muna 159, mikrolaminaattovi, tumma puu	<input type="checkbox"/> Saara 281, valkoinen, maalattu peltoivi, mdf, Petra
Kalusteovi 2 yläkaappeihin, lukuunottamatta kylmälaiteiden ja korkeiden komeroiden yläpuolisia kaappeja.					
Vedin	<input type="checkbox"/> AL13, alumiini, pituus 136 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SU12, metalli nikattu, pituus 145 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SK12, rst, pituus 136 mm, Petra	<input type="checkbox"/> RK12, rst, pituus 137 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SA16, rst, pituus 179 mm, Petra
Työtaso	<input type="checkbox"/> W1 Valkoinen laminaatti, ALABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> MK Musta kivi laminaatti, MKABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> W1, Vaaletta puu laminaatti, WLABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> GP Hermas peltoiva laminaatti, ALABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> LS Vaaletta hiikka laminaatti, LSABS reunanauha, Petra
Vaihtoehtoinen työtaso	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> AT Acilikilamini laminaatti, ATABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> WD Tumma puu laminaatti, WDABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> DS Tumma hiikka laminaatti, DSABS reunanauha, Petra
* Ei valita mitään näistä. Pyydetään erillisen lisäyksen.					
Asunto Oy Helsingin Mandarin					04.10.2013 4

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
Kalusteväli	<input type="checkbox"/> Kake Harmonia Marengo B80, 10x30 cm, kiiltävä hamma, vaakaa asennettuna. Saumaus hamma Mira 120 tai vastaava sävy, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ege Pastel White Matt, 10x33 cm, valkoinen matta, vaakaa asennettuna. Saumaus marmori-valkoinen Mira 114 tai vastaava sävy, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Appia Branco, 20x40 cm, kiiltävä valkoinen, vaakaa asennettuna, saumaus marmori-valkoinen Mira 114 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Kake Harmonia Marengo Matt, 10x30 cm, hamma matta, vaakaa asennettuna, saumaus hamma Mira 120 tai vastaava sävy, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ege Pastel White Glossy, 10x33 cm, valkoinen kiiltävä, vaakaa asennettuna, saumaus marmori-valkoinen Mira 114 tai vastaava, Kaakeli keskus
Vailltoehtoinen kalusteväli	<input type="checkbox"/> APH Ice Blanco B80 25x35, valkoinen kiiltävä, pystyyn asennettuna, saumat marmori-valkoinen 2 mm, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> APH Ice Nacar, valkoinen kiiltävä, 20x20, saumat marmori-valkoinen 2 mm, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Allas	<input type="checkbox"/> Euroform DFX 651, lasi on lasitekstiili, 1 l2 alumiini, Franke	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Kattolohana	<input type="checkbox"/> Focus, APK säätös, kromi, veto säätävä porausruu, Hanagrote	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -

7 Et välillä mitään näköä. Pyydä erillisen lisäyksen.

Asunto Oy Helsingin Mandariini 04.10.2013 5

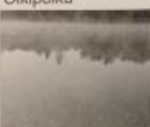




NCC®

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>VARUSTEET</b>					
<i>Kodinkoneiden mallit saattavat päivittyä rakentamisen aikana. Asennushetkellä käytetään uusimpia, päivityneitä malleja.</i>					
Kellotaso	<input type="checkbox"/> REV5311XBA, keräminen, hiekkakylkimet, teräsketelys, lajotus ja turva-ajastin, Roselew	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Uuni	<input type="checkbox"/> RCB20601YWK, kaluteuho, kiertoilmalämpö, lajotus, A-10% energaluokka, Roselew	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Astianpesukone	<input type="checkbox"/> RW3540, valkoinen, AAA, 53dB, Roselew	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Jääkaappi	<input type="checkbox"/> RJK2850, valkoinen, energiluokka A+, Roselew	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Pakastinkaappi	<input type="checkbox"/> RPP2230, valkoinen, energiluokka A+, Roselew	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<i>Jääkaappi ja pakastinkaappi vain asunnoissa A9, A14, B26, B28, B29 ja B30.</i>					
Jääpakkastinkaappi	<input type="checkbox"/> RLP3542, valkoinen, energiluokka A+, Roselew	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<i>Jääpakkastinkaappi Et asunnoissa A9, A14, B26, B28, B29 ja B30.</i>					
Liesikupu	<input type="checkbox"/> F000, rst, Franke	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Työpöytävalistus	<input type="checkbox"/> Ledi sisävalon, pintasäätö yläkaapin alapinnasta	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -

7 Et välillä mitään näköä. Pyydä erillisen lisäyksen.

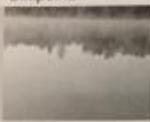




Asunto Oy Helsingin Mandariini 04.10.2013 6

NCC®

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	Etikään sivu 7
<b>OLOHUONE</b>						
<b>SEINÄT</b>						
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Maalaus G487, Maalari valkoinen	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Tehostemaalau	<input type="checkbox"/> Maalaus X421, Vaalean sinharmaa	<input type="checkbox"/> Maalaus K485, Harmaan ruokaa	<input type="checkbox"/> Maalaus K425, punavioetti	<input type="checkbox"/> Maalaus V499, Harmaan musta	<input type="checkbox"/> Maalaus X422, Vaalea Rooka	<input type="checkbox"/>
Vaihtoehtoinen tehostemaalau	<input type="checkbox"/> Maalaus V421, Sininen	<input type="checkbox"/> Maalaus M447, vihreä	<input type="checkbox"/> Maalaus V441, Turkoosi vihreä	<input type="checkbox"/> Maalaus M430, tumman sinharmaa	<input type="checkbox"/> Maalaus H487, vaalean harmaa	<input type="checkbox"/>
<small>Tehostemaalau tehdään vain jos seinä on valittu. Muussa tapauksessa kaikki seinät maalataan maalarinvalkoiseksi. Tehosteseinän sijainti on merkitty asunnon pohjakuvaan.</small>						
<b>KATTO</b>						
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Ristikudositus tai maalaus, valkoinen, Aluekoikat katot ja kokeilunnet maalaetaan, muut kattojennet ristikudosteitaan.	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>

7 Et valita mitään näistä. Pyydä myyjän apuaan.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 7 **NCC**

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	Etikään sivu 7
<b>MAKUuhuONE</b>						
<b>SEINÄT</b>						
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Maalaus G487, Maalari valkoinen	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Tehostemaalau	<input type="checkbox"/> Maalaus X421, Vaalean sinharmaa	<input type="checkbox"/> Maalaus K485, Harmaan ruokaa	<input type="checkbox"/> Maalaus K425, punavioetti	<input type="checkbox"/> Maalaus V499, Harmaan musta	<input type="checkbox"/> Maalaus X422, Vaalea Rooka	<input type="checkbox"/>
Vaihtoehtoinen tehostemaalau	<input type="checkbox"/> Maalaus V421, Sininen	<input type="checkbox"/> Maalaus M447, vihreä	<input type="checkbox"/> Maalaus V441, Turkoosi vihreä	<input type="checkbox"/> Maalaus M430, tumman sinharmaa	<input type="checkbox"/> Maalaus H487, vaalean harmaa	<input type="checkbox"/>
<small>Tehostemaalau vain yhdessä makuuhuoneessa. Tehostemaalau tehdään vain jos seinä on valittu. Muussa tapauksessa kaikki seinät maalataan maalarinvalkoiseksi. Tehosteseinän sijainti on merkitty asunnon pohjakuvaan.</small>						
Tehostetapetti (laadintainen)	<input type="checkbox"/> View 3175, Borås	<input type="checkbox"/> View 3151, Borås	<input type="checkbox"/> Lace 1341, Borås	<input type="checkbox"/> Lace 1345, Borås	<input type="checkbox"/> Lace 1347, Borås	<input type="checkbox"/>
Vaihtoehtoinen tehostetapetti (laadintainen)	<input type="checkbox"/> Borosan Easy Up 39136, Borås	<input type="checkbox"/> View 3167, Borås	<input type="checkbox"/> View 3165, Borås	<input type="checkbox"/> Borosan Easy Up 39137, Borås	<input type="checkbox"/> Borosan Easy Up 39111, Borås	<input type="checkbox"/>
<small>Tehostetapetin lisähintu on 200,00 EUR. Tehostetapetin on vaihtoehtoinen tehostemaalauksen kanssa ; vain toison voi valita. Tehosteseinän sijainti on merkitty asunnon pohjakuvaan.</small>						
<b>KATTO</b>						
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Ristikudositus tai maalaus, valkoinen, Aluekoikat katot ja kokeilunnet maalaetaan, muut kattojennet ristikudosteitaan.	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>

7 Et valita mitään näistä. Pyydä myyjän apuaan.

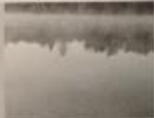




Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 8 **NCC**

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	
<b>KALUSTEET</b>						
Kalusteiden mitat saattavat muuttua yhden modulin (10 cm) verran kalustekuvien صورتuna. Asunnon B26 yhdessä makuuhuoneessa ei ole kiintokalusteita.						
Kalusterunko	<input type="checkbox"/> Metallini, Valkoinen, Petra	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Kalusteovi	<input type="checkbox"/> Mikko RT1, Valkoinen maalattu sileä mlt, Petra	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Vedin	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra	<input type="checkbox"/>

\* Ei valita mitään näistä. Pyydä erillään lupakseen.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 9

**NCC**

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	
<b>VAATEHUONE</b>						
						<small>Ei valita mitään näistä.</small>
Vaatehuone vain asunnossa B26.						
<b>SEINÄT</b>						
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Maalaus O497, Maalari valkoinen	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
<b>KATTO</b>						
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Maalaus, valkoinen	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
<b>VARUSTEET</b>						
Säilytyskalusteet	<input type="checkbox"/> Vaatehaka ja hyllyt, Suunnitelman mukaan, Tiivist	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Valaistus	<input type="checkbox"/> Mercury, yhdessä huonevalon, M-Light	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>

\* Ei valita mitään näistä. Pyydä erillään lupakseen.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 10

**NCC**

**KYLPUHUONE / PESUHUONE**

Olkipolku Eräretki Taikamatka Satamaraitti Kotimatka

Asunnossa B20 pesuhuoneen valinnat koskevat pesuhuonekäsikirjoitusta. Asunnossa B25 nämä valinnat koskevat erillistä kylpyhuonetta.

**LATTIA**

Lattialaistutus	<input type="checkbox"/> Ege Met White, 10x10 cm, valkoinen, saumavälillä vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Quadro Brown, 10x10 cm, ruskeat, saumavälillä tumman harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Black, 10x10 cm, mustat/harmaa, saumavälillä tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Helsinki Antracite, 10x10 cm, harmaa, saumavälillä tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Walnut, 10x10 cm, beige, saumavälillä vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeliakeskus
Valitehokertainen lattialaistutus	<input type="checkbox"/> Ege Porcel Mocha, 10x10 cm, kelta, saumavälillä vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Ege Porcel Antracite, 10x10 cm, musta, saumavälillä tumman harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Satin Black, 10x10 cm, musta, saumavälillä tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Satin Black, 10x10 cm, musta, saumavälillä tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Lead, 10x10 cm, harmaa, saumavälillä harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeliakeskus
Lattialaistutus kansi	<input type="checkbox"/> Ruohomaton teräs	-	-	-	-

\* Ei valita mitään vaihtoehtoa.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 11 NCC

Olkipolku Eräretki Taikamatka Satamaraitti Kotimatka

**SEINÄT**

Seinälaistutus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x30 cm, valkoinen matta, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x30 cm, valkoinen kiiltävä, saakaan asennettuna, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brill, 20x30 cm, valkoinen kiiltävä, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brill, 20x30 cm, valkoinen kiiltävä, saakaan asennettuna, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brill, 20x30 cm, valkoinen kiiltävä, saakaan asennettuna, Kaakeliakeskus
Seinäsaumaus	<input type="checkbox"/> Marmorivalkoinen, Mira 114 tai vastaava väreily	-	-	-	-
Tehostealaistutus	<input type="checkbox"/> CRT Apple Circle, 20x40 cm, sininen kiiltävä, saumavälillä vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Ape Velvet Vision, 20x40, ruskea matta, saumavälillä vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Kake Harma Prec Mokka Brill, Eissahattu 20x20/20cm, violetti kiiltävä, saumavälillä marmorivalkoinen Mira Supercolor 114, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Ape Guggenheim Iron, 20x40, musta metallimäinen matta, saumavälillä tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Ape Lounge Catpuzzino, 20x30 beige kiiltävä, saumavälillä marmorivalkoinen Mira 114 tai vastaava, Kaakeliakeskus
Valitehokertainen tehostealaistutus	<input type="checkbox"/> CRT Apple Circle, 20x40 cm, kelta kiiltävä, saumavälillä marmorivalkoinen Mira 114 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Ege Porcel Antracite, 10x33 cm, harmaa matta, saakaan asennettuna, saumavälillä vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Kake Harma Prec Verde Merzen, Eissahattu 20x20/20cm, vihreä kiiltävä, saumavälillä marmorivalkoinen Mira Supercolor 114, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Ape Lounge Night, 20x30, musta kiiltävä, saakaan asennettuna, saumavälillä tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeliakeskus	<input type="checkbox"/> Kake Harmonia Aray Gris Plata Brill, Eissahattu 20x20/2.5x5, harmaa kiiltävä, saumavälillä vaalean harmaa Mira Supercolor 115, Kaakeliakeskus

Tehostealaistutus tehdään vain jos seinä on valittu. Muussa tapauksessa kaikki seinät laistollaan valkoisella perustalalla. Tehosteainin sijaan on merkitty asunnon pohjakuvan.

**KATTO**

Kattopinta	<input type="checkbox"/> Kuvapaneeli, 15x95	-	-	-	-
------------	---	---	---	---	---

**KALUSTEET**

Kalusteiden mitat saattavat muuttua yhden moduulin (10 cm) verran kalustekuvien verratuna.

Pelikaappi	<input type="checkbox"/> Pelikaappi WMP/E, 710x600x150 mm, Petra	-	-	-	-
Kalusterunko	<input type="checkbox"/> Melamiini, Valkoinen, Petra	-	-	-	-

Alakalusteisiin laistettiin tulipalot, jos rakentajat sitä odottavat.

Kalusteovi	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 96H, Tummanharmaa maalattu mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra
------------	---	---	---	--	---

\* Ei valita mitään vaihtoehtoa.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 12 NCC

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>Vedin</b>	<input type="checkbox"/> RK12, rst, pituus 138 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SU12, musta nikattu, pituus 143 mm, Petra	<input type="checkbox"/> AL04, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> RK12, rst, pituus 137 mm, Petra	<input type="checkbox"/> BA16, rst, pituus 179 mm, Petra
<b>Työtaso</b>	<input type="checkbox"/> W1 Valkoinen laminaatti, ALAGS ruunauksha, Petra	<input type="checkbox"/> MK Musta kivi laminaatti, MKVAGS ruunauksha, Petra	<input type="checkbox"/> W1, Vaalea puu laminaatti, WLAD5 ruunauksha, Petra	<input type="checkbox"/> GP Harmaa peltola laminaatti, ALAGS ruunauksha, Petra	<input type="checkbox"/> LS Vaalea houkka laminaatti, LSAGS ruunauksha, Petra
Työtaso vain asunnoissa B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B27.					
<b>Allas</b>	<input type="checkbox"/> Aldinafi, Valkoinen upotusmalli, Peltola	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Alas-alasta EI asunnoissa B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B27.					
<b>Alas 2</b>	<input type="checkbox"/> ALLAS02, Valkoinen upotusmalli, Tasson upotettava, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Alas 2 vain asunnoissa B19, B20, B21, B22, B23, B24, B25, B27.					
<b>Alasshana</b>	<input type="checkbox"/> Focus 70 Riedala, Yhteiskäyttöalustana, vettä lämmittävä perustus, kikkurituoli_31905000, Helsingin	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>Sotkiosetti</b>	<input type="checkbox"/> Ombi Set Eco Smart, Essent Combyn/Ombi 105 Vaino, HD 21747500, Helsingin	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>WC-istuin</b>	<input type="checkbox"/> D995, kikkurituoli, pilvovärit, valkoinen kivi alustakansi, Svedborg	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -

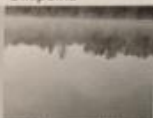




1 Ei valita mitään osaa. Pyydä valitse vaihtoehto.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 13 NCC®

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>VARUSTEET</b>					
<b>Suihkuseinä</b>	<input type="checkbox"/> Lokki JK, harmaa alumiinikahya, väriltön kirkas lasi, Hietakar	<input type="checkbox"/> Lokki JK, harmaa alumiinikahya, väriltön kirkas lasi, Hietakar	<input type="checkbox"/> Lokki JK, harmaa alumiinikahya, väriltön kirkas lasi, Hietakar	<input type="checkbox"/> Lokki JK, harmaa alumiinikahya, savu lasi, Hietakar	<input type="checkbox"/> Lokki JK, harmaa alumiinikahya, väriltön kirkas lasi, Hietakar
Suihkuseinää EI asunnoissa B20, B22, ja B26.					
<b>Pyyhekoukut</b>	<input type="checkbox"/> House, kilitetty kromi, 2 + 4 koukkuja, Svedborg	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>WC-paperiteline</b>	<input type="checkbox"/> House RHC41, kilitetty kromi, Svedborg	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>Suihkuverhokisko</b>	<input type="checkbox"/> Suihkuverhokisko, Malli 8100, alumiininen väriäinen, kikkurituoli, FP-Tuusula	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Suihkuverhokisko asunnoissa B20, B23 ja B26.					
<b>Yleisvalaistus</b>	<input type="checkbox"/> Spotlight Inster Mini, Luminansa	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>Pöytävalaistus</b>	<input type="checkbox"/> WIVAL, kikkurituoli, Pöytäkappi ylläsuojella, pituus 844, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -

1 Ei valita mitään osaa. Pyydä valitse vaihtoehto.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 14 NCC®

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>PESUHUONE 2</b>					
Pesuhuone 2 vain asunnossa B28 (saunan yhteydessä oleva pesuhuone).					
<b>LATTIA</b>					
Lattialaatoitus	<input type="checkbox"/> Ege Matt White, 10x10 cm, valkoinen, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Quadro Brown, 10x10 cm, ruskea, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Black, 10x10 cm, musta/harmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Helsinki Antracite, 10x10 cm, harmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Walnut, 10x10 cm, beige, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus
Vaihtoehtoinen lattialaatoitus	<input type="checkbox"/> Ege Pastel Mocha, 10x10 cm, karmi, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ege Pastel Antracite, 10x10 cm, harmaa/sivetti, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Satin Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Satin Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Lead, 10x10 cm, harmaa, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus
Lattialaivan kanali	<input type="checkbox"/> Russulanin terä	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -

\* Ei valita mitään näistä. Pyydä erillään tarkoitteen.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 15

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>SEINÄT</b>					
Seinälattiat	<input type="checkbox"/> CRT Branco Melo, 20x20 cm, valkoinen matta, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Melo, 20x20 cm, valkoinen matta, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x20 cm, valkoinen kiiltävä, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x20 cm, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x20 cm, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus
Seinäsaumaus	<input type="checkbox"/> Marmorivalkoinen, Mira 114 tai vastaava väriväri	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Tehostelattiat	<input type="checkbox"/> CRT Apple Circa, 20x40 cm, sininen kiiltävä, vaakaan asennettuna, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ape Velvet Vaino, 20x45, ruskea matta, vaakaan asennettuna, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Kake Harma Prec Morado Brillo, Esisehätty 20x20/5x20cm, violetti kiiltävä, saumaväri marmorivalkoinen Mira Superior 114, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ape Guggenheim Iron, 25x40, musta metallimainen matta, vaakaan asennettuna, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ape Lounge Cappuccino, 20x30 beige kiiltävä, asennettuna vaakaan, marmorivalkoinen Mira 114 tai vastaava, Kaakeli keskus
Vaihtoehtoinen tehostelattiat	<input type="checkbox"/> CRT Apple Creme, 20x40 cm, karmi kiiltävä, vaakaan asennettuna, saumaväri	<input type="checkbox"/> Ege Pastel Antracite, 10x30 cm, harmaa matta, vaakaan asennettuna, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Kake Harma Prec Verde Manzen, Esisehätty 20x20/5x20cm, vihreä kiiltävä, saumaväri marmorivalkoinen Mira Superior 114, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ape Lounge Night, 20x30, musta kiiltävä, vaakaan asennettuna, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Kake Harmonia Aray Gris Pista Brillo, Esisehätty 20x20/2,5x5, harmaa kiiltävä, saumaväri vaalean harmaa Mira Superior 115, Kaakeli keskus
<small>Tehostelattiat tehdään vain jos asiantalon on valittu. Muussa tapauksessa kaikki seinät kaakelitetaan valkoisella peruskaakelilla. Tehosteseinän ajanti on merkitty suunnon pohjakuvaan.</small>					
<b>KATTO</b>					
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Kuvapaperi, 15x15	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -






\* Ei valita mitään näistä. Pyydä erillään tarkoitteen.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 16

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	
<b>KALUSTEET</b>						
Pöytäkaappi	<input type="checkbox"/> Pöytäkaappi WM/PE, 710x600x150 mm, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Allas	<input type="checkbox"/> Easy 45 pesuallas, valkoinen integraalinen valkoinen korppi, Ivetberga	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Allashana	<input type="checkbox"/> Focus 70 Bidet, Yksitoimituslaitos, vettä säästävä toimisuus, Miksuu, 31920000, Hansgrohe	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Suihkuseili	<input type="checkbox"/> Combi Set Eco Smart, Crystal Comfort/Crystal 100 Vario, RFS 2774100, Hansgrohe	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
WC-istuin	<input type="checkbox"/> W90, kokonaistuote, pilkvennät, valkoinen kova istuinosa, Ivetberga	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
<b>VARUSTEET</b>						
Suihkuverhoakko	<input type="checkbox"/> Suihkuverhoakko, Malli #100, alumiini väriinen, suklaavärisen, FR-Tuotteet	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Pyyhekoukut	<input type="checkbox"/> House - kirkkovaalea kromi, 2 x 4 kaulakoukku, Smedbo	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
WC-paperiteline	<input type="checkbox"/> House RK341, kirkkovaalea kromi, Smedbo	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Pölyvalaistus	<input type="checkbox"/> W5VAL, kirkkovaalea, pölykaappin yläpuolelle, pituus 844, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Ylävalaistus	<input type="checkbox"/> Spotlight linear MHL, Luminance	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>

7 En väliaikainen näkökuva. Pyydetty esittämisen laatuun.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 17 NCC

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	
<b>SAUNA</b>						
						<input type="checkbox"/>
Kylpyhuoneen/pesuhuoneen lattiaan valittu laastus asennetaan myös saunan lattiaan.						
<b>SEINÄT</b>						
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Kuusipaneeli, 15x95	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
<b>KATTO</b>						
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Kuusipaneeli, 15x95	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
<b>KALUSTEET</b>						
Lautteet	<input type="checkbox"/> Tervaleppä	<input type="checkbox"/> Haapa	<input type="checkbox"/> Haapa	<input type="checkbox"/> Haapa	<input type="checkbox"/> Tervaleppä	<input type="checkbox"/>
<b>VARUSTEET</b>						
Kiuas	<input type="checkbox"/> Vajo, Ultravajo HE, kylmävesi suora yhäältä, Harma	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Saunanovi	<input type="checkbox"/> Kikkolasiovi, Kirkas lasi, pyöreä vedin, Jeld-Wen	<input type="checkbox"/> Kikkolasiovi, Kirkas lasi, pyöreä vedin, Jeld-Wen	<input type="checkbox"/> Kikkolasiovi, Kirkas lasi, pyöreä vedin, Jeld-Wen	<input type="checkbox"/> Kikkolasiovi, Harmaa, pyöreä vedin, Jeld-Wen	<input type="checkbox"/> Kikkolasiovi, Kirkas lasi, pyöreä vedin, Jeld-Wen	<input type="checkbox"/>
Valaistus	<input type="checkbox"/> Maastar - halkkipöytälamppu tervaleppä, M-Light	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>

7 En väliaikainen näkökuva. Pyydetty esittämisen laatuun.

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 18 NCC







	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	11 määrä yks.
<b>ERILLIS-WC</b>						
Erillis-wc vain asunnoissa A9, A14, B26.						
<b>LATTIA</b>						
Lattialaistutus	<input type="checkbox"/> Ege Maj White, 10x10 cm, valkoinen, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Quadro Brown, 10x10 cm, ruskea, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Helsinki Antracite, 10x10 cm, harmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Walnut, 10x10 cm, beige, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/>
Vaihtoehtoinen lattialaistutus	<input type="checkbox"/> Ege Porcel Mocha, 10x10 cm, kerman, saumaväri vaalean harmaa Mira 110 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ege Porcel Antracite, 10x10 cm, harmaa sieni, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Selin Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tummaa harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Selin Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Lead, 10x10 cm, harmaa, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/>
<b>SEINÄT</b>						
Seinäpinta	<input type="checkbox"/> Meriva O497, Maastin valkoinen	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Seinälaistutus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x30 cm valkoinen matta, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x30 cm valkoinen matta, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 25x20 cm, valkoinen kiiltävä, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/>
Vain allaosoin laastillaan. Muut seinät laastillaan ja maalataan.						
Seinäsaumaus	<input type="checkbox"/> Marmorivaikonen, Mira 114 tai vastaava värisävy	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
<b>KATTO</b>						
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Ruusipaneeli, 15x95	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
1:llä valittu määrä sisästä. Pyydetty erillisen lisätyönä.						
Asunto Oy Helsingin Mandarin						
						04.10.2013
						NCC®

	Olkipoiku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	
<b>KALUSTEET</b>						
Peilikappeli	<input type="checkbox"/> Pelikaappi, WMPCF, 710x500x150 mm, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Kalusterunko	<input type="checkbox"/> Melamiini, Valkoinen, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Alkukalusteisiin asennetaan kiskojat, joi rakenteet siltä edellyttävillä.						
Kalusteovi	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Tummanharmaa maalattu mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu sileä mdf, Petra	<input type="checkbox"/>
Kalusteovi vain asunnoissa A9 ja A14.						
Vedin	<input type="checkbox"/> SK12, rst, pituus 138 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SU12, matta rikollu, pituus 145 mm, Petra	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> RK12, rst, pituus 137 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SA16, rst, pituus 179 mm, Petra	<input type="checkbox"/>
Vedin vain asunnoissa A9 ja A14.						
Allas	<input type="checkbox"/> Easy 43 pesuallas, etäiseen magneett valkoinen korotus, Svedberga	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Allas asunnoissa B26.						
Allas 2	<input type="checkbox"/> Adin96 pesuallas, valkoinen kakermonttas, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
Allas 2 asunnoissa A9 ja A14.						
Allashana	<input type="checkbox"/> Focus 70 Ristite, Yhteisöpuhallushana, vettä säästävät porausuut, kiskouutuu, 31826000, Hansgrohe	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
WC-istuin	<input type="checkbox"/> 9095, kaksoinhuuhtelu, pikoviemäri, valkoinen kama asuinhanat, Svedberga	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/>
1:llä valittu määrä sisästä. Pyydetty erillisen lisätyönä.						
Asunto Oy Helsingin Mandarin						
						04.10.2013
						NCC®

VARUSTEET	Oikipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
Pyyhkekoukut	<input type="checkbox"/> Houso RK059, kiltotehtu kromi, 4 kookkia, Smedbo	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> *
WC-paperteline	<input type="checkbox"/> Houso RK041, kiltotehtu kromi, Smedbo	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> -
Yleisvalaistus	<input type="checkbox"/> Spöthvalv Isator Mix, Luminansa	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Pellivalaistus	<input type="checkbox"/> WSWA, katepukki-valaisin, peittäjän yläpuolelle, pitkästiä, IP44, Novozed	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -

7.Eri vaihto-entään väliä. Pyydön erillisen lausunnon


Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 21 NCC®

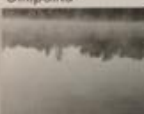




KODINHOITOHUONE	Oikipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka	
						
<b>LATTIA</b>	<b>Lattialaatoitus</b>	<input type="checkbox"/> Eige Matt White, 10x10 cm, valkoinen, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Quadro Brown, 10x10 cm, ruskea, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Black, 10x10 cm, mustanharmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Helsinki Antracite, 10x10 cm, harmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Walnut, 10x10 cm, beige, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus
<b>Valtuoehitoiainen lattialaatoitus</b>	<input type="checkbox"/> Eige Pastel Mocha, 10x10 cm,harma, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Eige Pastel Antracite, 10x10 cm, harmaa silmä, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Satin Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Satin Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Lead, 10x10 cm, harmaa, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	
<b>SEINÄT</b>	<b>Seinälaatoitus</b>	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x20 cm valkoinen matta, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x20 cm valkoinen matta, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x20 cm, valkoinen kiiltävä, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus
<b>Seinäsaumaus</b>	<input type="checkbox"/> Marmorivaalean, Mira 114 tai vastaava vrtäisy	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	
<b>KATTO</b>	<b>Kattopinta</b>	<input type="checkbox"/> Kuuspaneeli, 15x95	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	

7.Eri vaihto-entään väliä. Pyydön erillisen lausunnon

Asunto Oy Helsingin Mandarinini 04.10.2013 22 NCC®

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>KALUSTEET</b>					
Kalusteiden mitat saattavat muuttua yhden modulin (10 cm) verran kalustekuviin verrattuna.					
Kalusterunko	<input type="checkbox"/> Metanini, Valkoinen, Petra	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Kalusteovi	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu mdf, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber961H, Tummanharmaa maalattu, Petra	<input type="checkbox"/> Tiber 961, Valkoinen maalattu mdf, Petra
Vedin	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra	<input type="checkbox"/> AL64, Alumiini, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra	<input type="checkbox"/> SC12, rst, pituus 141 mm, Petra
Työtaso	<input type="checkbox"/> WH Valkoinen laminaatti, ALABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> MK Musta kivi laminaatti, MKABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> WI, Vaalea puu laminaatti, WLABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> GP Hämää patina laminaatti, ALABS reunanauha, Petra	<input type="checkbox"/> LS Vaalea hiekkalaaminoatti, LSABS reunanauha, Petra
Allas	<input type="checkbox"/> Pikku Tira, Pöytätasoon sopivalla kodintekninen, rst, Franke	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Allashana	<input type="checkbox"/> Focus - APK Bissis, kromi, vetä säätelävä porausin, Hanagriphe	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>VARUSTEET</b>					
Pyyhkekoukut	<input type="checkbox"/> House, kirkkailu kromi, 2 + 4 koukusta, Smedbo	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Työpistevalaistus	<input type="checkbox"/> Clody Plus, Lomopukivaisin, M-Light	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
Yleisvalaistus	<input type="checkbox"/> Spotivalo instar Mini, Luminance	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<p>7 En mitään näistä, pyydän erillisen lajituksen</p> <p>Asunto Oy Helsingin Mandariini</p> <p>04.10.2013</p> <p>NCC</p>					

	Olkipolku	Eräretki	Taikamatka	Satamaraitti	Kotimatka
<b>KODINHOITOHUONE/WC</b>					
					
Kodinhoitohuone/wc -lle vain suunnitella B29 ja B30.					
<b>LATTIA</b>					
Lattialaatoitus	<input type="checkbox"/> Ege Matt White, 10x10 cm, valkoinen, saumaväri vaaleanharmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Quadro Brown, 10x10 cm, ruskeo, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Black, 10x10 cm, mustanharmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Helsinki Antracite, 10x10 cm, harmaa, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Walnut, 10x10 cm, beige, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus
Vaihtoehtoinen lattialaatoitus	<input type="checkbox"/> Ege Pastel Mocha, 10x10 cm, keltainen, saumaväri vaalean harmaa Mira 115 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Ege Pastel Antracite, 10x10 cm, harmaa sileä, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Salmi Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Salmi Black, 10x10 cm, musta, saumaväri tumman harmaa Mira 121 tai vastaava, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> Dot Oslo Lead, 10x10 cm, harmaa, saumaväri harmaa Mira 120 tai vastaava, Kaakeli keskus
<b>SEINÄT</b>					
Seinälaatoitus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x30 cm, valkoinen matta, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Mate, 20x30 cm, valkoinen matta, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30 cm, valkoinen kiiltävä, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus	<input type="checkbox"/> CRT Branco Brillo, 20x30, valkoinen kiiltävä, vaakaan asennettuna, Kaakeli keskus
Seinäsaumaus	<input type="checkbox"/> Marmorivaalean, Mira 114 tai vastaava väritys	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<b>KATTO</b>					
Kattopinta	<input type="checkbox"/> Kuusipaneeli, 15x95	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> -
<p>7 En mitään näistä, pyydän erillisen lajituksen</p> <p>Asunto Oy Helsingin Mandariini</p> <p>04.10.2013</p> <p>NCC</p>					

	Oikipolku	Eräretki	Taikarnatka	Salamaraitti	Kotimatka	Et. valittu vaihtoehto
<b>MUUT RAKENTEET JA VARUSTEET</b>						
<b>VÄLJOVET</b>						
Ovilevy	<input type="checkbox"/> Laakso 201, Valkoinen, Jed-Win	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Lukot	<input type="checkbox"/> Valkoinen lakulukko, pyöreä metallinvärinen sädi	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Lukot vain asunnoissa B19, B20, B22, B23, B25 ja B26						
Painike	<input type="checkbox"/> EXO 28/001 CR, Kromin värinen, Abloy	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
<b>VERHOLAUDAT JA KISKOT</b>						
Verhokiskot	<input type="checkbox"/> Valkoinen 2600, 2 kiskoa, silta otulvy, 19k. Tuotteet	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Verhokiskojen asennuspakat on merkitty arkkien itäpuolelle						
<b>MUUT VARUSTEET</b>						
Sälekahvit	<input type="checkbox"/> Valkoinen malli	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Sälekahvit asennetaan kaikkiin ikkuniin ja parveke-terassioven. Mahdollisissa parvekeikkunoissa ja kiinteissä ikkunoissa sekä parveke-terassiovenissä pinta-asennus.						

\*) Ei valita mitään näistä. Pyydä erillään tarkastelemaan.

Asunto Oy Helsingin Mandarin | 04.10.2013 | 27 | NCC®

Asiakkaan nimi ja yhteystiedot:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Huoneiston numero: \_\_\_\_\_

Paketti: \_\_\_\_\_

Päivätyy: \_\_\_\_\_

Allekirjoitus ja nimen selvitys:

\_\_\_\_\_

Asunto Oy Helsingin Mandarin | 04.10.2013 | 28 | NCC®

#### Liite 4

Haastatteluihin vastanneiden henkilöiden nimet ja sähköpostiosoitteet:

Työmaainsinööri Maija Toivola [maija.toivola@ncc.fi](mailto:maija.toivola@ncc.fi)

Työmaainsinööri Mikko Kiiveri [mikko.kiiveri@ncc.fi](mailto:mikko.kiiveri@ncc.fi)

Työmaainsinööri Ulla Nyman [ulla.nyman@ncc.fi](mailto:ulla.nyman@ncc.fi)

Työnjohtaja Jenna Roivainen [jenna.roivainen@ncc.fi](mailto:jenna.roivainen@ncc.fi)

Asiakaspalveluinsinööri Jaana Karjalainen [jaana.karjalainen@ncc.fi](mailto:jaana.karjalainen@ncc.fi)

Asiakaspalveluinsinööri Taru Helander [taru.helander@ncc.fi](mailto:taru.helander@ncc.fi)

Asiakaspalvelupäällikkö Liisa Kuokkanen [liisa.kuokkanen@ncc.fi](mailto:liisa.kuokkanen@ncc.fi)

## Liite 5

Teemahaastatteluiden teemat:

- Mitä mieltä olet Nettikodista?
- Miten Nettikoti on toiminut?
- Mitä parannettavaa/kehitettävää siinä on?
- Mitä ongelmia sinun työsi näkökulmasta on sovelluksessa?
- Onko asukkailta tullut palautetta? Millainen on yleinen vastaanotto ja oletko huomannut eroa eri ikäpolvien välillä?
- Miten tämä toimii vanhaan tapaan toimia?

## Liite 6



Tervetuloa vastaamaan kyselyyn!

Kysely koskee asiakkaiden käyttökokemuksia Nettikoti-sovelluksesta. Palaute ja kommentit hyödynnetään sovelluksen kehittämisessä.

Vastaukset tullaan käsittelemään anonyymeina eikä niitä luovuteta kolmansille osapuolille. NCC saa yhteenvedon kyselyn tuloksista kehitystyötä varten.

Kiitos etukäteen ajastasi.

Emmi Ollikainen  
insinööriopiskelija



Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?

- Kyllä  Ei  Pääpiirteissään kyllä, mutta parantamisen varaa on

Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?

- Kyllä  Kyllä, mutta en kovin paljoo  En

Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta

- Kyllä  Ei

Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti

Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin

- Kyllä  Ei  En osaa sanoa

Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen

- Kyllä  Ei  En osaa sanoa

Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:

Taustatietona: minkä ikäinen olet?

- 18-24 v  45-60 v  
 25-34 v  Yli 60 v  
 35-44 v

## Liite 7

Asukkaiden vastauksen Nettikotikyselyyn

### 8 Vastaaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite: 91.156.150.42

Vastaaminen aloitettu: 6.11.2014 15:06:33

Vastaaminen lopetettu: 6.11.2014 15:08:41

Vastaamiseen kulunut aika: 128 sekuntia

### 9 Vastaukset

**Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Kyllä

**Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

**Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Ei

**Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

**Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

En osaa sanoa

**Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

En osaa sanoa

**Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

en ole vielä paljoa kokeillut, asuntonne valinnat on jo lukittu. Olisi hienoa saada asunnosta 3d-mallinnus ja "kulkea asunnussa, ehkä kalöustaakin tyyppikalusteilla. Olisiko liian vaatiava?

**Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

Yli 60 v

## 10 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

85.76.4.109

Vastaaminen aloitettu:

6.11.2014 16:13:40

Vastaaminen lopetettu:

6.11.2014 16:15:15

Vastaamiseen kulunut aika: 94 sekuntia

## 11 Vastaukset

### **Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Pääpiirteissään kyllä, mutta parantamisen varaa on

### **Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

### **Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Ei

### **Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

### **Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

Kyllä

### **Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

Kyllä

### **Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

-

### **Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

35-44 v

## 12 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

91.158.245.207

Vastaaminen aloitettu:

7.11.2014 0:08:30

Vastaaminen lopetettu:

7.11.2014 0:11:35

Vastaamiseen kulunut aika: 185 sekuntia

## 13 Vastaukset

### **Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Pääpiirteissään kyllä, mutta parantamisen varaa on

### **Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

Kyllä, mutta en kovin paljoa

### **Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Ei

### **Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

### **Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

Kyllä

### **Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

Kyllä

### **Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

Pienen tuumailun jälkeen käyttö onnistuu, ohjelma toimii mainiosti ja käyttökin kohtalaisen miellyttävää.:)

### **Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

Yli 60 v

## 14 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

188.238.101.164

Vastaaminen aloitettu:

7.11.2014 13:30:28

Vastaaminen lopetettu:

7.11.2014 13:34:56

Vastaamiseen kulunut aika: 267 sekuntia

## 15 Vastaukset

### **Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Pääpiirteissään kyllä, mutta parantamisen varaa on

### **Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

### **Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Kyllä

### **Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

Vanhempien tietokoneiden näyttö saattaa väärentää värien sävyjä!!

### **Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

Kyllä

### **Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

Kyllä

### **Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

-

### **Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

Yli 60 v

## 16 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

80.221.239.19

Vastaaminen aloitettu:

7.11.2014 17:11:32

Vastaaminen lopetettu:

7.11.2014 17:15:38

Vastaamiseen kulunut aika: 246 sekuntia

## 17 Vastaukset

### **Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Pääpiirteissään kyllä, mutta parantamisen varaa on

### **Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

### **Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Ei

### **Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

### **Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

En osaa sanoa

### **Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

En osaa sanoa

### **Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

tietosuoja-asetukset pistivät koko sisustusstudio sivustolinkin kalasteluviestiksi, joten koko sivusto meinasi jäädä kokonaan katsomatta. Toisaalta pääsin kirjautumaan sivustolle vasta, kun kaikki valinnat olivat jo suljettuina. Käyttökokemukset jäivät siis vähäisiksi.

### **Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

45-60 v

## 18 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

62.248.176.109

Vastaaminen aloitettu:

7.11.2014 17:55:57

Vastaaminen lopetettu:

7.11.2014 18:01:05

Vastaamiseen kulunut aika: 305 sekuntia

## 19 Vastaukset

**Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

-

**Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

-

**Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Kyllä

**Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

**Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

-

**Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

-

**Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

Nettikoti-sovellutusta ei ole käytetty ollenkaan.

**Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

45-60 v

## 20 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

91.156.223.96

Vastaaminen aloitettu:

7.11.2014 22:40:56

Vastaaminen lopetettu:

7.11.2014 22:43:26

Vastaamiseen kulunut aika: 149 sekuntia

## 21 Vastaukset

**Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Ei

**Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

**Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Kyllä

**Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

Paperia pystyy pitämään edessään, kun NCC asuntomyyniissä tarkastelee luonnollisia materiaalmalleja.

**Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

En osaa sanoa

**Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

Ei

**Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

-

**Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

Yli 60 v

## 22 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

178.55.149.96

Vastaaminen aloitettu:

10.11.2014 11:43:43

Vastaaminen lopetettu:

10.11.2014 11:47:41

Vastaamiseen kulunut aika: 238 sekuntia

## 23 Vastaukset

### **Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Pääpiirteissään kyllä, mutta parantamisen varaa on

### **Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

### **Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Kyllä

### **Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

Paperiset on helppo kuljettaa ja siirtää, kun sähköinen on sidottu koneeseen

### **Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

Ei

### **Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

En osaa sanoa

### **Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

Paperi ja sähköinen täydentävät toisiaan. Meillä "aikuisilla" ei ole läpysköitä jotka häiritsevät elämää

### **Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

Yli 60 v

## 24 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

178.55.32.143

Vastaaminen aloitettu:

10.11.2014 11:45:31

Vastaaminen lopetettu:

10.11.2014 11:52:42

Vastaamiseen kulunut aika: 430 sekuntia

## 25 Vastaukset

**Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Kyllä

**Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

**Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Ei

**Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

**Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

Kyllä

**Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

Kyllä

**Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

Palvelua voisi mielestäni laajentaa niin, että kaikille lähteneet kirjeet olisivat aina sieltä saatavilla. Käytin nyt kaapistojen muutosten suunnittelussa PowerPointia, oikea suunnittelutyökalu palvelun osana olisi mukava. Nettisovelluksessa oli välillä ongelmia joka internet tai iPad käytössä, jotka kumpikin ovat varmaan yleisimmät käyttöalustat, viimeiksi tämä kysely ei toiminut siististi iPadillä. Kuvien piirtyminen iPadillä ja nettitikulla on hidasta.

**Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

Yli 60 v

## 26 Vastaajan tiedot

Vastaustapa:



Avoim linkki

IP-osoite:

194.100.35.206

Vastaaminen aloitettu:

14.11.2014 10:51:48

Vastaaminen lopetettu:

14.11.2014 10:53:23

Vastaamiseen kulunut aika: 95 sekuntia

## 27 Vastaukset

**Onko sovellus helppokäyttöinen ja selkeä?**

Kyllä

**Oletko tarvinnut opastusta sovelluksen käyttöön?**

En

**Tekisin materiaalivalintani ja tarjouspyyntöni mieluummin käyttäen paperista tuotevalintalomaketta**

Ei

**Jos vastasit edelliseen kysymykseen "Kyllä", perustelisitko vastauksesi lyhyesti**

-

**Mielestäni sovellus havainnollistaa materiaalivalintani hyvin**

Kyllä

**Olen kokonaisuudessaan tyytyväinen sovellukseen**

Kyllä

**Vapaa palaute Nettikoti-sovelluksesta ja mahdolliset kehitysehdotukset:**

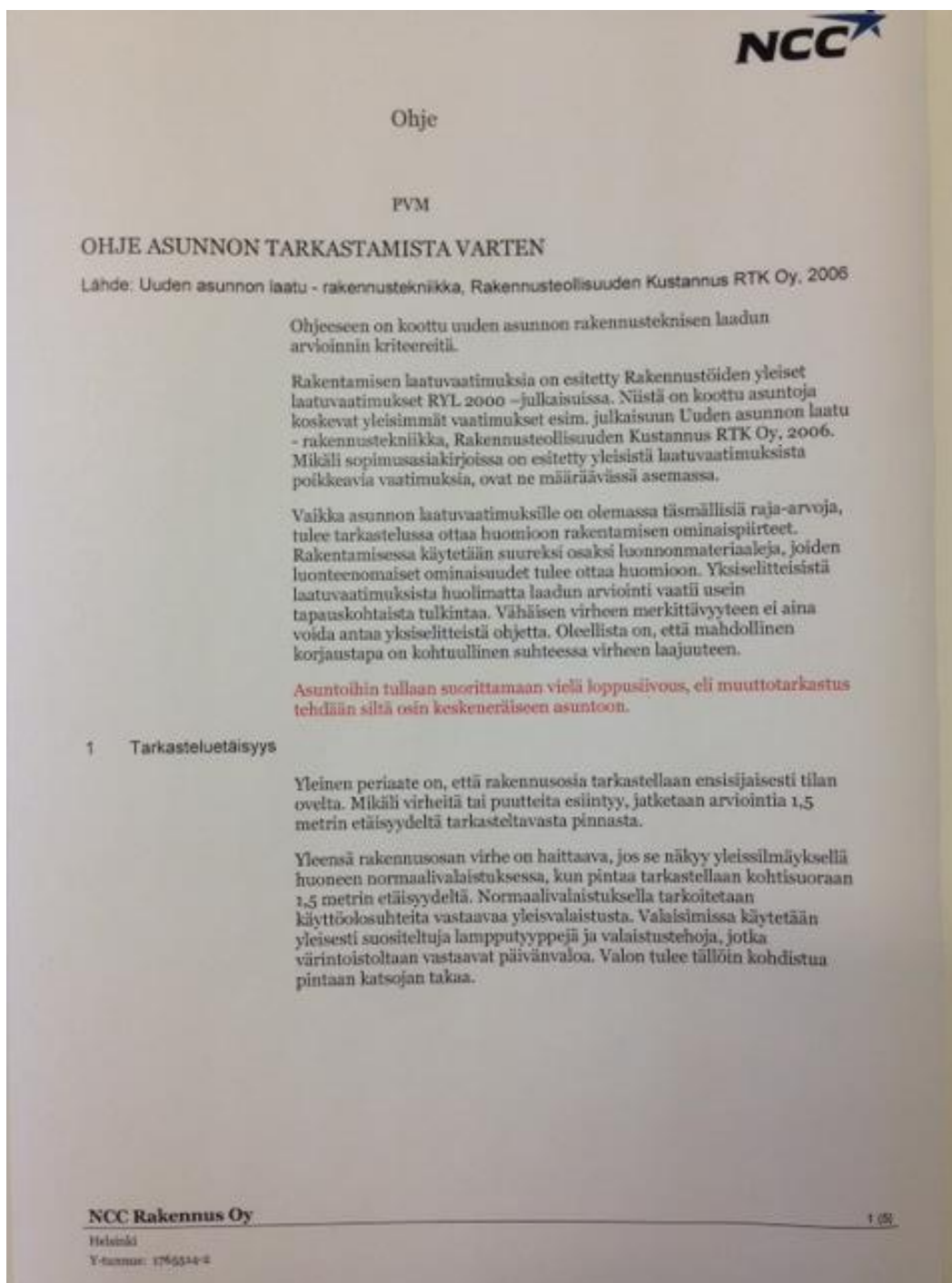
Voisi olla enemmän visualisointeja valittavien materiaalien kanssa

**Taustatietona: minkä ikäinen olet?**

45-60 v

**Liite 8**

Päivitetty ohje asunnon muuttotarkastuksen suorittamiseksi





## Ohje

### 2 laadun arvioinnin perusteet

#### 2.1 Ruiskutasoitettut kattopinnat

Ruiskutasoitettun kattopinnan tulee olla sellainen, ettei viimeistelyn jälki erotu häiritsevästi tilan käyttötarkoituksen mukaisissa oloissa. Valmiin ruiskutasoituksen tulee olla karkeudeltaan ja peittävyydeltään pääosin yhdenmukainen.

#### 2.2 Maalattu seinäpinta ja maalattu sisäkatto

Pinnan valmiiksi maalaamisen tulee olla peittävä ja yleisvaikutelmaltaan yhdenmukainen ja tasavärinen. Valmiissa pinnassa sallitaan rakenteesta johtuvaa epätarkkuutta ja alustasta johtuvaa lievää epätasaisuutta. Valmiissa pinnassa ei sallita koloja, naarmuja, huokosia eikä nystyröitä eikä myöskään työsaumoja tai jatkoksia.

Valmiin pinnan arvioinnin perusteena ovat käsittelyn pinnan luontainen ulkonäkö, pintakäsittelyn tasaisuus ja pinnan yhdenmukaisuus. Pintaa arvioitaessa otetaan huomioon kokonaisuus, käsiteltävälle pinnalle ominainen rakenne sekä häiritsevät yksittäiset virheet.

Väriero tai muu virhe on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä normaalivalaistuksessa. Yksittäiset poikkeamat eivät saa erottua normaalivalaistuksessa, kun pintaa tarkastellaan niin etäältä, että voidaan hahmottaa koko maalattu alue. Yksityiskohtia tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

#### 2.3 Tapettipinnat

Tapetin kuvioinnin tulee olla kohdistettu. Verhouksen tulee olla kokonaan kiinnittynyt. Siinä ei saa olla irronneita reunoja, repeämiä, kuplia eikä haittaavia värieroja.

Väriero tai muu virhe on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä huoneen normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa erottua normaalivalaistuksessa, kun pintaa tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

#### 2.4 Paneloidut seinä- ja kattopinnat

Paneloinnin arvioinnissa otetaan huomioon paneloinnin yhtenäinen ulkonäkö, pinnan laatu, liittyminen muihin rakenteisiin sekä jatkokset. Paneloinnissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa.

Koska saunassa verhoukslaudat joutuvat olemaan saunan lämmityksen aikana kovassa kuumuudessa, haihtuu niistä rakennekosteutta. Tiilöiden laudat pyrkivät kutistumaan ja niihin saattaa syntyä halkeamia. Vuoden vanhassa saunan verhoukslaudassa sallitaan pintahalkeamia ja osittain läpimeneviä halkeamia, jos ne eivät vaaranna laudan koossapysymistä.



## Ohje

### 2.5 Laattapinnat – seinät ja lattiat

Laatoituksen tulee olla ulkonäöltään tasalaatuinen ja yhdenmukainen, eikä siinä saa olla häiritseviä hammastuksia. Lasitetuissa laatoissa ei saa olla näkyviä virheitä, jotka tulevat esille valmiiksi laatoitetussa pinnassa. Häiritseviä virheitä ovat esimerkiksi värivirheet, rakkulat, kolot, lohkeamat ja halkeamat. Kuviolaattojen väri vaihtelut ja lasittamattomien laattojen polttokirjavuus ovat ominaisia kyseisille laattatyypeille; ne eivät siis ole värivirheitä.

Laattojen saumoissa otetaan huomioon laattojen mittapoikkeamien vaikutus. Yhtenäisillä ja vierekkäisillä pinnoilla saumojen tulee olla keskenään yhdenmukaiset. Saumojen täytön tulee olla tasalaatuinen. Saumaus on ominaisuudeltaan huokonen, eikä saumaus ole osa lattian vedeneristystä.

Laatoituksessa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa näkyä tilan normaalivalaistuksessa, kun laatoitusta tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

Märkätiloissa on lattian kaltevuuden oltava sellainen, että vesi valuu esteettä lattiankaivoon. Kaltevat päällystykset, kuten kaikki lattiakaivolla varustetut päällystykset, tehdään veden poistumissuuntaan kalteviksi.

### 2.6 Parkettilattiat

Parketti on luonnonmateriaali, jossa esiintyy luonnontuotteille ominaisia rakenteen ja ominaisuuksien vaihteluita. Parketit jaotellaan laatuokkiin yleensä puun väri vaihteluiden ja oksaisuuden perusteella. Kaikissa laatuokissa sallitaan ns. peili- ja loimikuvioita.

Jokaisella puulajilla on sille ominainen syykuvionsa ja erikoisvärinsä. Lisäksi yksittäisellä puulajillakin voi olla huomattavia sävyvaihteluita. Puun sisältämät hartsit aiheuttavat parketin värinmuutoksia auringon UV-säteilyn vaikutuksesta. Tämä näkyy yleensä puun tummumisena. Väri muuttuu eniten yleensä ensimmäisen vuoden aikana asennuksen jälkeen.

Valmiin parketin ulkonäön tulee olla yleisvaikutelmaltaan yhdenmukainen. Valmiissa parketissa ei saa olla koloja, tahroja, säröilyä eli puun syyrakenteen rikkoutumista, naarmuja eikä työvälineiden jälkiä tai muita vastaavia vikoja. Parketissa sallitaan hiusrakollua. Valmis parketti ei saa narista haitallisesti.

Parkettilattian tarkastus tehdään seisten. Valmiin parketin arvioinnissa otetaan huomioon pinnan tasaisuus, yhtenäinen ulkonäkö, kiilto, pinnan laatu, liittyminen muihin rakenteisiin, jatkokset ja lakkaus.



## Ohje

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että lautaparkettipäällyste on joustava rakenne. Raskaat kalusteet ja pistemäinen kuorma saattavat lievästi nostaa tai painaa parkettia, mikä aiheuttaa sille luonteenomaista epätasaisuutta sekä saumojen aukeamista.

Parketissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa näkyä tilan normaalivalaistuksessa, kun parkettia tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

### 2.7 Laminaattilattiat

Laminaatti on elävä materiaali. Erityisesti talviaikana liian kuivat olosuhteet lisäävät rakoilua.

Valmiin laminaattilattian ulkonäön tulee olla yleisvaikutelmaltaan yhdenmukainen. Siinä ei saa olla koloja, tahroja, naarmuja eikä työvälincien jälkiä tai muita vastaava vikoja. Lukkopontillisesta rakenteesta johtuu, että lautojen välillä on rakoja.

Laminaattilattian tarkastus tehdään seisten. Valmiin laminaatin arvioinnissa otetaan huomioon pinnan tasaisuus, yhtenäinen ulkonäkö, kiilto, pinnan laatu, liittyminen muihin rakenteisiin sekä jatkokset.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että laminaattipäällyste on joustava rakenne. Raskaat kalusteet ja pistemäinen kuorma saattavat aiheuttaa epätasaisuutta, joka on ominaista laminaattilattian rakenteelle.

Laminaatissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä tilan normaalivalaistuksessa. Yksittäiset virheet eivät saa näkyä tilan normaalivalaistuksessa, kun laminaattilattia tarkastellaan kohtisuoraan 1,5 metrin etäisyydeltä.

### 2.8 Saunan lauteet

Lauteiden arvioinnissa otetaan huomioon niiden yhtenäinen ulkonäkö, pinnan laatu sekä liittyminen muihin rakenteisiin. Lauteissa oleva vika on haittaava, jos se näkyy yleissilmäyksellä normaalivalaistuksessa.

Koska saunassa lauteet joutuvat olemaan saunan lämmityksen aikana kovassa kuumuudessa, haihtuu niistä rakennekosteutta. Tämän seurauksena laudat pyrkivät kutistumaan ja niihin saattaa syntyä halkeamia. Vuoden vanhoissa lauteissa sallitaan pieniä halkeamia, jos ne eivät haittaa istumismukavuutta.

### 2.9 Ikkunat

Lasilevyjen tulee olla puhtaita ja ehjiä. Näkyviin jäävissä, valmiiksi pintakäsittelyissä pinnoissa ei saa olla tahroja, halkeamia tai muita virheitä. Sisäpuolella näkyvillä pinnoilla puun syyn rakenne, paikat, työstön jälki ja kittaukset sallitaan lievänä ulkonäkövikana. Ikkunoitten tulee avautua moitteettomasti.

NCC Rakennus Oy

Helsinki  
Y-tunnus: 276554-4

4 (5)



## Ohje

Karmien ja lasilevyjen pintaa tarkastellaan 1,5 metrin päästä. Puu-  
alumiini-ikkunaa tarkastellaan ulkopuolelta 4 metrin päästä. Valon  
tulee kohdistua pinnalle katsojan takaa.

### 2.10 Sisäovet

Ovien tulee olla pinnoiltaan ehjiä. Näkyviin jäävissä, valmiiksi  
pintakäsittelyissä pinnoissa ei saa olla tahroja, halkeamia tai muita  
virheitä. Ovien ja niiden puitteiden tulee olla moitteettomia. Ovien  
käsittelyn tulee olla helppoa.

Paikat, työstön jälki ja kittaukset eivät saa näkyä ovilevyssä, mutta  
saavat näkyä heikosti ovilevyn pystysuorilla reunoilla ja karmissa.  
Appelsiinipintaa sallitaan lievänä ulkonäkövikana.

### 2.11 Kintokalusteet

Samaan kokonaisuuteen kuuluvien kalusteyksiköiden ulkonäön tulee  
olla yhdenmukainen. Kalusteissa ei saa olla kokonaisvaikutelmaa  
haittaavia väri vaihteluita. Valmiiksi pintakäsittelyissä pinnoissa ei saa  
olla tahroja, halkeamia tai muita pintavirheitä. Jälkipaikkauksia ei saa  
olla näkyviin jäävissä pinnoissa.

Kalusteasennuksissa vierekkäisten ovien välisen saumaraon tulee olla  
tasalevyinen. Ovirivin ylä- ja alareunoissa ei saa olla hammastusta.  
Kalusteiden liikkuvien osien, kuten vetolaatikoiden ja ovilevyjen  
käynnin tulee olla moitteetonta.

Valmiin kalustepinnan arvioinnin perusteena ovat käsittelyn pinnan  
ulkonäkö, pinnan yhdenmukaisuus ja ulkonäössä esiintyvät virheet.  
Pintaa arvioidessa otetaan huomioon kokonaisuus ja käsiteltävälle  
pinnalle ominainen rakenne sekä häiritsevät yksittäiset virheet. Pintaa  
katsotaan normaalilta katseluetäisyydeltä, yleensä 1,5 metrin päästä, ja  
normaalivalaistuksessa.

### 2.12 Parvekelasit

Parvekkeen riittävän tuuletuksen varmistamiseksi lasien välinen  
tuuletusrako on 3-5 millimetrin levyinen. Parvekelasitus estää veden  
pääsyn parvekkeelle kohtalaisen hyvin, mutta se ei tee parvekkeesta  
täysin vesi-, lumi-, ilma- eikä pölytiivistiä.

### 2.13 Muut ohjeistukset

We- istuimen ja lattian väliseen kittaukseen jätetään reikä vedenpoistoa  
varten.

**Liite 9**

Sähköpostikysely toimihenkilöille ja vastaukset

Kysely:

**From:** Ollikainen Emmi  
**Sent:** Friday, September 05, 2014 12:26 PM  
**To:** FI-Rak AR Harjoittelijat, Dipl.työntekijät, jne; FI-Rak AR Työmaainsinöörit; FI-Rak AR Työnjohtajat; FI-Rak AR Työpäälliköt; FI-Rak AR Vastaavat työnjohtajat  
**Subject:** Tiedustelu koskien muuttotarkastusten suorittamista

Hei,

Olen tekemässä lopputyötäni koskien Nettikotisovellusta ja osana tulen tarkastelemaan myös RS-kohteiden muuttotarkastusasioita. Kaipailisin työmailta vinkkejä siihen, mitkä ovat yleisimpiä ns. väärin tarkastettuja asioita. Eli mistä saa asukkaiden kanssa keskustella eniten kuuluuko jokin asia meidän korjausvelvollisuuteen ja siitä onko jokin virhe vai ei. Lisäksi kaipailisin neuvoja siitä miten asiakkaat suhtautuvat tuohon meidän ohjeeseemme ”Ohje asunnon tarkastamista varten”. Laitan sen liitteeksi.

Kaikki vinkit ja huomioit ovat tervetulleita, kiitos jo etukäteen 😊

Ystävällisin terveisin,

**Emmi**  
*Työmaainsinööriharjoittelija*  
*Asuntorakentaminen*

**NCC Rakennus Oy**  
PL 13, 00281 Helsinki  
Käyntiosoite  
Mannerheimintie  
[www.ncc.fi](http://www.ncc.fi)

Puhelin +358 10 507 8500  
GSM +358 43 825 6543  
[emmi.ollikainen@ncc.fi](mailto:emmi.ollikainen@ncc.fi)  
103aY-tunnus 1765514-2

**Ollikainen**

Vastaus 1:

”Taisin joskus sanoakin sitä, että kun asukkaat saa näitä, niin se muuttotarkastusmuistio -nimi tuntuu antavan niille väärän mielikuvan asunnon tilasta. Valitetaan usein, että on kauhean pölyistä ja likaista jne. kun ne ei tajua, että asunnot tullaan vielä siivoamaan uudelleen ja kun IV-koneetkaan ei ole päällä niin sitä rakennuspölyä on siksi kaikki pinnat täynnä vaikka ollaankin muka siivottu.

Että jos johonkin niille menevään kirjeseen tms voisi selventää, että vaikka kyseessä onkin muuttotarkastusmuistio, niin ne tulee tekemään sitä keskeneräiselle työmaalle eikä viimeisen päälle valmiiseen asuntoon. Asukkaille jää epäsiisti kuva koko työmaasta, kun niiden muka ”muuttovalmiit asunnot” on likaisia ja pikku virheitä täynnä.

Vastaus 2:

Hei!

Tässä muutamia minun työmaillani vastaan tulleita ”väärin” tarkastettuja asioita:

- parketti; normaaliin elämiseen kuuluvat asiat eli pintastrukturi ja rakoilu
- maalauspinna; valmiin maalauspinnan tarkastelu → usein tarkastellaan liian läheltä ja sivusuunnasta halogeenin avulla
- laatoitus; laattojen hammastus sekä kylpyhuoneen kaadot

Asiakkaat ovat kyllä lukeneet ohjeen liittyen asunnon tarkastukseen, mutta usein se jää ymmärtämättä ☺

Vastaus 3:

Moro

Yleensä asukkaat ei edes jaksa lukea tuota nivaskaa. Moni ei käsitä, miksi tarkasteluetaisyys on tuo 1,5m, vaan yleensä tuijotetaan maalauksen/laatoituksen/ihan minkä tahansa "virheitä" nenä kiinni seinässä. Mutta sitten kun asukkaalle huomauttaa, että tarkasteluetaisyys on 1,5m, niin ei ole ainakaan minulle kukaan ruvennut motkottaamaan.

Asukkailla tuntuu myös olevan käsitys, että kaikki mahdolliset materiaalit tulee olla aivan tarkkaan tasalaatuista. Esim. parkettilattiassa puun syyt pitäisi näkyä kaikissa laudoissa samanlaisilta. Näinhän ei luonnontuotteiden kanssa ole mahdollista, eikä aina muissakaan tuotteissa.

Yleisimpiä "virheitä"

- WC-pöntön ja lattian välisessä kittauksessa on reikä (pitää ollakin vedenpoistoa varten)
- Parvekkeen seinät/katto/lattia ruman näköinen, epätasainen (parveke on ulkotila, sitä ei arvostella samalla tavalla kun sisätiloja)

Ei tullut muuta tällä kertaa mieleen ☺

Vastaus 4:

Työnjohtajan kanssa käyty keskustelu reaaliaikaisena Lync-keskusteluohjelman kautta.

Asiat jotka nousivat esille:

- Painotetaan tarkasteluetaisyyttä ja että tarkastus tulee suorittaa normaalivalaistuksessa
- Parveke on ulkotilaa
- Kylpyhuoneessa tulee olla kaadot