



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

PALVELUKONSEPTIN LUONTI

Valaistussuunnittelu osaksi talotehtaiden palveluita

Timo Rahkola

Opinnäytetyö
Toukokuu 2018
Talotekniikan koulutus
Sähköinen talotekniikka



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Talotekniikan koulutus
Sähköinen talotekniikka

RAHKOLA, TIMO:

Palvelukonseptin luonti

Valaistussuunnittelu osaksi talotehtaiden palveluita

Opinnäytetyö 55 sivua, joista liitteitä 17 sivua

Toukokuu 2018

Suomessa rakennettiin vuonna 2017 noin 7000 pientaloa, joista eri talotehtaat toteuttivat yli 70 %. Opinnäytetyö tehtiin, kun valaistusalan yritys halusi selvittää, miten laadukas valaistus mahdollistetaan kaikkiin rakennettaviin pientaloihin. Samalla voidaan selvittää, miten talotehtaat suhtautuvat valaistukseen ja sen suunnitteluun. Yrityksen tavoite on tuottaa markkinoille laadukas ja aidosti asiakaslähtöinen palvelukonsepti, joka mahdollistaa talotehtaiden keskittymisen ydinosaamisalueeseensa. Ottamalla luodun palvelun käyttöön talotehtaat keventävät sähkösuunnittelijoiden työkuormaa tuottamalla valaistussuunnittelun alan ammattilaisilla. Samalla vastataan rakennuttajien kysyntään laadukkaasta valaistussuunnittelusta. Lisäarvoa tuottava palvelukonsepti on myös hyvä tapa erottua kilpailijoista.

Asiaa selvitettiin kysymällä sekä talotehtailta että pientalon rakennuttajilta, mitä valaistukseen liittyviä ongelmia he ovat kohdanneet. Talotehtaista tietoja kerättiin puhelinhaastatteluilla ja lomakekyselyllä. Nykymallin ongelmia ja haasteita kerättiin kootusti Pientaloteollisuus ry:n 16 jäsenyritykseltä. Yhdistyksen jäsenet kattavat Suomen pientalorakentamisen volyymin noin 60 %. Pientalon rakennuttajien tiedot saatiin Facebookissa järjestetyllä kyselyllä. Kysely toteutettiin Facebookissa suljetussa Koti Kannustalo-ryhmässä. Ryhmän jäsenet ovat rakennushanketta suunnittelevia, parhaillaan rakentavia tai jo rakennushankkeen päättäneitä yksityisiä henkilöitä. Ryhmässä on keväällä 2018 yli 1600 jäsentä. Talotehtailta ja pientalonrakennuttajilta saatuja tietoja tarkasteltiin SWOT-analyysin avulla. Analyysissä tarkasteltiin aiheen nykytilanteen vahvuuksia ja heikkouksia sekä tulevaisuuden mahdollisuuksia ja uhkia. Analyysin avulla tietoja yleistettiin ja tehtiin johtopäätöksiä.

Talotehtaille suunnatussa kyselyssä saatiin selville, että talotehtaiden sähkösuunnittelu ei tiukan aikataulutuksen vuoksi ehdi tuottaa valaistussuunnitelmia jokaiseen kohteeseen. Myös asiakkaan erikseen hankkiman valaistussuunnittelun koettiin lisäävän työmäärää. Rakennuttajilta saatujen tietojen mukaan valaistussuunnitteluun haluttaisiin panostaa, mutta sen sisällyttäminen rakennusbudjettiin koettiin haastavana. Saatuja tietoja yhdistelemällä tuotettiin asiakaslähtöinen valaistussuunnittelu-palvelukonsepti talotehtaille. Tulevaisuudessa palvelun tarjoaja lähestyy talotehtaita tällä konseptilla. Ennen sitä palvelun tarjoajan on kuitenkin tehtävä riittävän kattavat myynti-, esite- ja koulutusmateriaalit, joilla valaistus asiaa selitetään käytännönläheisesti esimerkiksi toteutuneiden kohteiden 3D-kuvien avulla.

Asiasanat: palvelumuotoilu, valaistussuunnittelu, taloteollisuus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Building Services Engineering
Electrical Building Services Engineering

RAHKOLA, TIMO:

Creating a Service Concept

Lighting Design as Part of the Services Provided by a Prefabricated House Company

Bachelor's thesis 55 pages, appendices 17 pages

May 2018

The purpose of this thesis was to collect information on problems and ills of the house building companies and house developers who are involved in the lighting design. Based on the information, a customer-oriented lighting design concept was created. The concept helps house building companies produce a high-quality lighting easily. This concept also saves time of the company's electrical designers. A visual 3D-model that is a lighting design product makes it easier to sell houses.

This study was carried out as a project. The project collected information through interviews and surveys. The data were analyzed by using a SWOT analysis. The analysis covered the strengths and weaknesses of the present state, and the opportunities and threats of the future. Through this analysis, the data were generalized and conclusions were drawn.

These results suggest that about half of the house developers wanted to use the lighting design concept if they get the price and delivery content in time. The house building companies admitted that well-designed lighting adds value to the delivery content of the building companies.

The findings indicate that there is a need and demand for a good and functional lighting design service in the market of house building.

Key words: service design, lighting design, house building industry

ALKUSANAT

Opinnäytetyöni on nyt valmis ja on aika kääntää katse kohti uusia haasteita. Olen ollut onnekas saadessani tehdä opinnäytetyön aiheesta, joka on kiinnostava, mielenkiintoinen ja riittävän haastava. Tämä on ollut oppimisprosessi. Olen varma, että kokemukset ja keskustelut joita olen tämän työn aikana kohdannut, ovat kasvattaneet minua myös ihmisenä.

Nyt, kun työ on tehty, haluaisin kiittää niitä henkilöitä, yrityksiä ja yhteisöjä, jotka ovat mahdollistaneet tämän opinnäytetyön valmistumisen. Kiitos, kun olette auttaneet ja tukenneet minua. Kiitos myös kaikista kommentteista, vastauksista ja rakentavista palautteista. Ne ovat osaltaan olleet kehittämässä tätä opinnäytetyötä.

Kari Kallioharju, Ville Reijasalo, Ari Marttinen, Jouni Kakkuri, Jeppe Mustonen, Kimmo Rautiainen, Henri Autio, Sievitalo Oy, WINLED OY LTD, Tampereen Ammattikorkeakoulu, Pientaloteollisuus Ry ja sen jäsenyritykset, Koti Kannustalossa- Facebook-ryhmä ja sen jäsenet, sekä kaikki muut ystävät ja perheen jäsenet jotka olette minua auttaneet. Vielä erityiskiitos sinulle, rakas vaimoni. En olisi saanut työtä tehtyä ilman sitä tukea, jota olet minulle antanut.

Tampereella 8.5.2018

Timo Rahkola

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	TALOTEHTAAT	8
	2.1 Talotehtaat Suomessa	8
	2.2 Toimitussisällöt.....	8
	2.2.1 Materiaali- tai elementtipaketti	9
	2.2.2 Runkovalmis	10
	2.2.3 Vesikattovalmis.....	10
	2.2.4 Muuttovalmis	11
	2.2.5 Talovalmis.....	11
	2.3 LVIS-tuotesisällöt ja lisäpalvelut.....	11
	2.4 Talotehtaan myyntiprosessi ja markkinointi.....	16
3	ASIAKASLÄHTÖISEN PALVELUKONSEPTIN LUONTI.....	18
	3.1 Perinteinen vai ketterä prosessi.....	18
	3.2 Asiakaslähtöisyys.....	19
	3.3 Ideasta tuotteeksi.....	19
	3.3.1 Idea.....	20
	3.3.2 Konseptiluonnos.....	20
	3.3.3 Muotoilukonsepti	21
	3.3.4 Tuote- tai palvelukonsepti.....	21
	3.3.5 Tuote	21
4	VALAISTUSSUUNNITTELU-PALVELUKONSEPTIN LUONTI TALOTEHTAALLE (YLEINEN MALLI)	22
	4.1 Projektin tavoitteet.....	22
	4.2 Projektin vaiheet	22
	4.2.1 Tarvekartoitus	22
	4.2.2 Ideointi ja analysointi.....	24
	4.2.3 Konseptiluonnos.....	25
	4.2.4 Muotoilukonseptit	27
	4.2.5 Palvelukonsepti	29
	4.2.6 Valaistussuunnittelutasojen kuvaukset	30
5	POHDINTA.....	32
	LÄHTEET.....	34
	LIITTEET	37
	Liite 1. Haastattelukysely talotehtaille	37
	Liite 2. Ideointipalaverin muistiinpanot	41
	Liite 3. Lomakekysely talotehtaille	47

Liite 4. Facebook-kysely rakennuttajille	52
Liite 5. SWOT-analyysi palvelukonseptin luonnista	54

1 JOHDANTO

Tässä opinnäytetyössä selvitetään, miten luodaan aidosti asiakaslähtöinen valaistussuunnittelu-palvelukonsepti talotehtaille. Aiheen valintaan vaikuttivat kiinnostus valaistussuunnitteluun ja yrittäjämäiseen asenteeseen työskentelyssä. Yrittäjä miettii usein, miten asiat voitaisiin tehdä helpommin ja tässä opinnäytetyössä esitetään ratkaisu talotehtaille, kuinka valaistussuunnittelu voidaan tuottaa helpommin. Opinnäytetyössä esitellään myös valaistussuunnittelualan suurimmat toimijat ja heidän valmiutensa aloittaa yhteistyö talotehtaiden kanssa.

Tämän työn tavoitteena on selvittää, mitä valaistukseen liittyviä ongelmia ja haasteita talotehtaat sekä pientalonrakennuttajat kohtaavat rakennushankkeessa. Talotehtaiden ja rakennuttajien kohtaamia ongelmia kartoitetaan haastatteluilla ja kyselyillä. Saatujen tietojen avulla luodaan tarpeiden mukainen valaistussuunnittelu-palvelukonsepti yhdessä talotehtaiden kanssa.

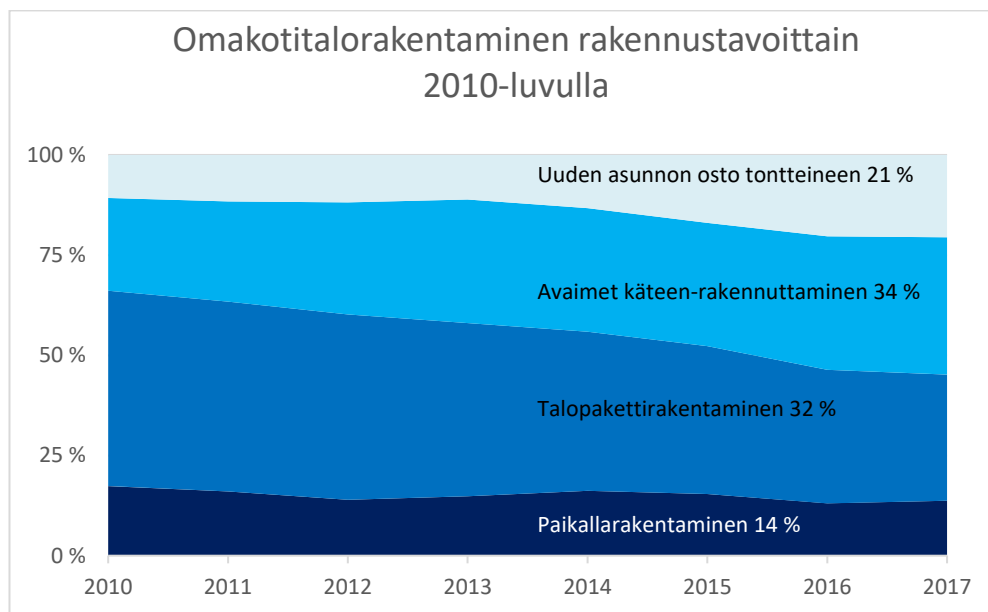
Opinnäytetyössä sovelletaan sähköisen talotekniikan opinnoissa saatuja tietoja ja taitoja. Valaistussuunnittelu-palvelukonseptin luonnissa tarvitaan laajaa liiketaloudellista- ja teknistä osaamista. Työn aikana sovelletaan ja jalkautetaan käytäntöön aikaisemmin opittuja asioita valaistuksen suunnittelusta- ja ohjauksesta sekä syvennetään osaamista liiketaloudesta.

Palvelukonseptin luonnin tueksi avataan hieman, miten talotehtaan toimivat Suomessa ja mitä tuotteita ja palveluita on yleisesti tarjolla talotehtaiden asiakkaille. Lisäksi selvitetään palvelumuotoilun teoriaa hyödyntäen, miten ideasta jalostetaan valmis tuote. Teoria johdattelee lukijan aiheen äärelle. Teorian tueksi kerätään arvokasta lähdetietoa talotehtailta ja rakennuttajilta. Työn tueksi toteutetut haastattelu-, lomake- ja Facebook-kyselyt sekä ideointipalaverin muistiinpanot julkaistaan työn lopussa liitteissä 1-4. Työn aikana kerättyjä ja saatuja tietoja analysoidaan liitteessä 5.

2 TALOTEHTAAT

2.1 Talotehtaat Suomessa

Pientaloteollisuus PTT ry:n johtaja Kimmo Rautiaisen mukaan Suomessa aloitettiin vuonna 2017 yhteensä 7300 omakotitaloa joista 5200 eli 71 % perustui erilaajuisiin talopaketteihin (2018). Kuviossa 1 on vertailtu 2010-luvulla aloitettujen pientalojen eri toteutustapoja.



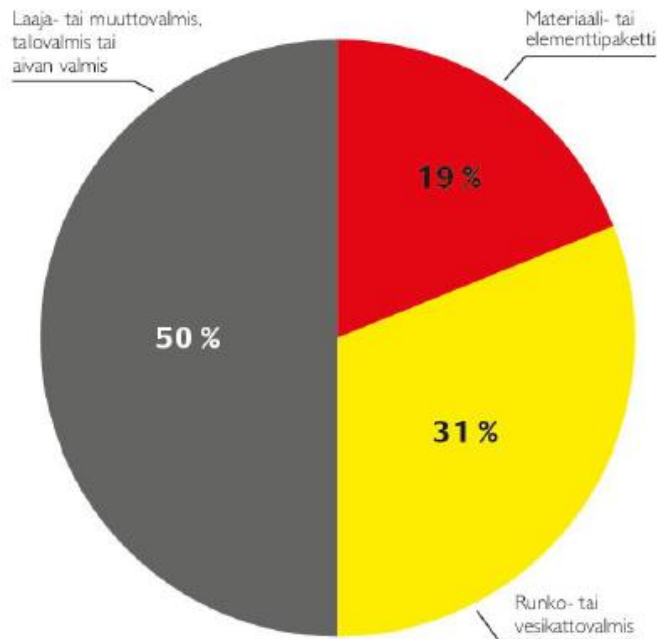
KUVIO 1. 2010-luvulla aloitettujen omakotitalojen toteutustavat (Rautiainen 2018)

Kuviosta 1 nähdään, että vuonna 2017 suosituin toteutustapa oli avaimet käteen-rakennuttaminen 34 % osuudella. Seuraavaksi suosituin toteutustapa oli talopakettirakentaminen, joka saavutti 32 % osuuden kaikista aloitetuista omakotitaloista. Vuoden 2017 tiedot on ilmoitettu prosenttiosuuksin kuviossa.

2.2 Toimitussisällöt

Talopakettitoimittajat tarjoavat usein palveluitaan useilla eri toimitussisällöillä. Tämä tarkoittaa sitä, että riippuen toimitussisällöstä, rakennuttajalle jää enemmän tai vähemmän omia tehtäviä. Pientaloteollisuus ry:n (n.d) mukaan, toimitussisällön laajuus vaikuttaa ratkaisevasti myös talopaketin hintaan.

Kuviossa 2 vertaillaan eri toimitussisältöjen markkinaosuuksia. Lähes valmiiden toimitussisältöjen suosio on kasvanut runsaasti. Esimerkiksi vuonna 2016 muuttovalmiin tai talovalmiin toimitussisällön valitsi 50 % talopakettiratkaisuun päätyneistä rakentajista. (Valintaopas omakotirakentajalle 2016, 58)



KUVIO 2. Talopakettien jakautuminen eri toimitussisältöihin (Valintaopas omakotirakentajalle 2016, 58)

On muistettava, että usein rakennuttajan vastuulle jää toimitussisällöstä riippumatta ainakin tontin hankinta ja maatyöt, pääsuunnittelijan ja vastaavan työnjohtajan tehtävät, rakennusaikaiset vakuutukset, rakennuslupa, vesi-, viemäri- ja sähköliittymän hankinta sekä rakennusjätteiden poiskuljetus. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.)

2.2.1 Materiaali- tai elementtipaketti

Materiaalipaketissa talopakettitoimittaja toimittaa asiakkaalle rakennuksen arkkitehti- ja rakennesuunnitelmat, sekä rakennuspaikalle perustus- ja runkomateriaalit, kantavat seinät ja välipohjat. Myös ikkunat ja ovet sisältyvät toimitukseen. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.) Elementtipaketissa edellä mainitun materiaalipaketin lisäksi toimitukseen kuuluvat ulkoseinät toimitetaan valmiina elementteinä rakennuspaikalle (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.).

Materiaali- ja elementtipaketin toimitussisällön laajuus on noin 20-25 % rakennustyön koko sisällöstä. Esimerkiksi perustukset, perustussuunnittelu sekä sähkö- ja LVI-suunnitelmat eivät sisälly toimitukseen. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.) Käytännössä rakennuspaikalla on talotehtaan toimituksen jäljiltä paljon materiaalia, mutta ei vielä mitään valmista.

2.2.2 Runkovalmis

Runkovalmiissa toimitussisällössä rakennuksen ulkoseinät ja vesikaton kantavat osat tehdään valmiiksi työmaalla (Pientaloteollisuus PTT ry n.d). Talotehtaasta riippuen työ teetetään joko omilla talonrakentajilla tai tilataan aliurakoitsijalta.

Runkovalmiin talopakettin toimitussisällön laajuus on noin 30 % valmiin talon kustannuksista ja töistä. Rakennuttajan vastuulla on tilata ja teettää perustukset ja niihin liittyvät suunnitelmat. Olemassa olevien suunnitelmien lisäksi rakennuttaja tilaa suunnitelmat taloteknisiin järjestelmiin (lämpö, vesi ja viemärointi, ilma ja sähkö). (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.) Tässä toimitussisällössä rakennuspaikalle nousee jo hieman taloa muistuttava rakennelma. Suppea toimitussisältö sopii hyvin niille, jotka haluavat rakentaa itse tai mahdollisesti hyödyntää talkoapua. Samalla säästetään kustannuksissa. (Kastelli n.d).

2.2.3 Vesikattovalmis

Jos rakennuttaja haluaa saada rakennustyömaan nopeasti säältä suojattua, kannattaa toimitussisällöksi valita vesikattovalmis. Kantavien runkorakenteiden lisäksi taloon asennetaan vesikatto ja räystäsrakenteet. Usein myös ulko-ovet ja ikkunat asennetaan paikalleen. (Teri-Talot OY n.d)

Toimitussisällön laajuus on 35 % valmiin talon kustannuksista ja töistä. Toimitukseen ei sisälly muun muassa perustuksia eikä taloteknisiä järjestelmiä, jotka ovat olennainen osa valmista taloa. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.) Talotehtaan asentajien poistuttua rakennuspaikalta, on paikalle rakennettu jo ulkoapäin valmiin näköinen talo. Sisäpuolelta talo on kuitenkin keskeneräinen.

2.2.4 Muuttovalmis

Muuttovalmis toimitussisältö on nimensä mukainen. Rakennustöiden valmistuttua talo on sisä- ja ulkopuolelta valmis. Toimitussisällön laajuus on kuitenkin vain 80-85 % projektin työmäärästä (Pientaloteollisuus PTT ry n.d). Asiakkaan vastuulla ovat muun muassa rakennuksen perustusten teettäminen, ulkoseinien maalaus, tavaroiden vastaanotto ja suojaus, vakuutukset ja rakennuslupa sekä tekniikan osalta liittymien tilaukset. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.)

2.2.5 Talovalmis

Talovalmis toimitussisältö on markkinoiden laajin. Se kattaa 90-95 % koko rakennushankkeen työmäärästä. Siihen sisältyy kaikki rakennuksen osat perustuksista vesikattoon ja terasseihin. Talo on sisäpuolelta täysin valmis. Myös talotekniset järjestelmät on asennettu ja testattu. Kotiin muuttaville asukkaille annetaan käyttökoulutus. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.) Ainoastaan talovalmiissa toimitussisällössä myös avustavat rakennustyöt, kuten toimitusten vastaanotto ja työmaa-aikainen siivous kuuluvat sisältöön (Suomela 2014).

2.3 LVIS-tuotesisällöt ja lisäpalvelut

Talotehtaiden julkiset LVIS-tuotesisällöt voidaan jakaa karkeasti laajoihin ja suppeihin. Tuotesisältöjä ei julkisesti ole purettu auki. Esimerkiksi useat talotehtaat ilmoittavat, että tuotesisältöön kuuluu sähkö- ja LVI-asennustyöt, mainitsematta kuitenkaan, mitä töitä tarkalleen ottaen tuotesisältöön kuuluu ja mitä ei. Mikään talotehdas ei lupaa selvästi muita laajempaa toimitussisältöä talotekniikan osalta. Osa talotehtaan toimitussisällöistä on tarkoituksella jätetty suppeammaksi (elementti- ja materiaalitöimitukset sekä runko- ja vesikattovalmis- toimitussisältö). Suppeimmat toimitussisällöt ovat pääosin tarkoitettu aktiivirakentajille, jotka haluavat tehdä paljon itse. Suppeampi toimitussisältö heijastuu myös talopakettien hintaan. (Desigtalo n.d; Fiskarhedenvillan n.d; Jukkatalo n.d; Kastelli n.d; Sievitalo n.d; Älsbytalalo n.d.)

Laajaan LVIS- tuotesisältöön kuuluu taloteknisiin järjestelmiin liittyvät suunnitelmat ja asennukset kuten

- sähkösuunnitelmat
- sähköasennukset
- käyttöönottomittaus ja -pöytäkirja
- LVI-suunnitelmat
- vesi- ja viemäriyöt
- ilmanvaihtotyöt
- lämmitysjärjestelmä
- ja energiatodistus tai -selvitys.

Lisäksi laajemman tuotesisällön mukana toimitetaan sähkö- ja LVI-kalusteet usein jopa asennettuna. Laajempi LVIS-tuotesisältö on osa muutto- ja talovalmiiden talopakettien toimitussisältöä (Designtalo n.d; Fiskarhedenvillan n.d; Jukkatalo n.d; Kastelli n.d; Sievitalo n.d; Älsby-talo n.d.)

Suppeassa toimitussisällössä asiakkaan hankittavaksi jää usein talotekniikkaan liittyvät asennukset tarvikkeineen ja töineen. Suunnitelmat kuuluvat toimitukseen. Molemmissa toimituslaajuuksissa rakentajan hankittavaksi jää lähes aina

- LVIS-liittymät
- työmaasähkö ja -vesi
- TV-antenni
- pihavalaisimet
- ja talon ulkopuoliset sähkötyöt kuten maadoituselektrodi ja maakaapelit.

Opinnäytetyön aiheeseen liittyen selvitettiin myös talotehtaiden tarjoamia, LVIS-tekniikkaan liittyviä lisäpalveluita. Selvityksessä ei löytynyt yhtään lisä- tai huoltopalvelua. Selvitys rajattiin Pientaloteollisuus ry:n jäsenyrityksiin. Vuonna 2018 jäsenyrityksiä olivat

- Aeroc Jämerä Oy
- Fiskarhedenvillan Oy
- Honkarakenne Oyj
- Jetta-Talo Oy

- Jukkatalo Oy
- Kannustalo Oy
- Kastelli-talot Oy
- Lakka Kivitalot / Lakan Betoni Oy
- Lammi-Kivitalot
- Nordic Polarhouse Oy
- Omatalo Oy
- Planiatalo Oy
- Pohjolan Design-Talo Oy
- Siklatalot Oy
- ja Älvsbytalot Oy.

Yhdistyksen jäsenet kattavat Suomen pientaloteollisuuden volyymista noin 60 %. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.)

Edelleen opinnäytetyön aiheeseen liittyen, oletetaan, että talotehdas haluaa hankkia valaistussuunnittelupalvelun joltakin palveluntarjoajalta, jolla on siihen tarvittava kokemus, osaaminen ja resurssit.

Valaistussuunnittelussa lähtökohtana on tuottaa asiakkaalle käyttötarkoitukseen sopivaa valoa. Standardissa SFS-EN 12464-1 Työkohteiden valaistus (2011) on määritelty valaistusolosuhteet eri työtiloille. Samoja olosuhdevaatimuksia voidaan soveltaa myös määriteltäessä pientaloon riittävää valaistusolosuhdetta. Hyvän valaistuksen kulmakiviin kuuluu käyttäjien tarpeidenmukaisuuden lisäksi valaistuksen taloudellisuus, joka huomioi valaistuksen kustannukset koko elinkaaren ajalta sekä valaistuksen vaikutus ympärillä olevaan. (Harsia & Kallioharju 2014)

Valaistussuunnittelua pientaloihin tarjoavia yrityksiä on lukuisia. Suurin osa yrityksistä tarjoavat valaistussuunnittelua sisustussuunnittelupalvelun yhteydessä. Sisustus- ja valaistussuunnittelupalveluita tarjoavat yritykset keskittyvät tuottamaan visuaalisesti näyttäviä ja tyylikkäitä kokonaisuuksia. Esimerkkejä tämänkaltaisista yrityksistä ovat:

- Sisustussuunnittelu Elina Kannisto, Tampere
- DesingStudio Heli Mäkiranta, Jyväskylä
- Sisustussuunnittelutoimisto Dejlig, Helsinki

- Tampereen Valo ja Sisustus
- Zeeta Oy, Hämeenlinna

Markkinoilla on myös muutamia valaistussuunnitteluun teknisemmällä otteella suhtautuvia yrityksiä. Näiden yritysten valttikorttina on tuottaa asiakkaalle valaistus, joka ei kalpene sisustussuunnittelijan taidonnäytteiden rinnalla, mutta on lisäksi valaistusteknisiltä ominaisuuksiltaan lähellä standardissa SFS-EN 12464-1 (2011, 38-69) mainittuja arvoja. Valaistussuunnittelun apuna käytetään usein Dialux tai Dialux Evon kaltaista työkalua, joka laskee valaistustekniset suureet ohjelmaan mallinnetusta tilasta. Sen lisäksi se tuottaa näyttävän 3D-mallin. Esimerkkejä valaistuslaskelmia tuottavista yrityksistä ovat:

- WINLED OY LTD, Tampere
- Edututor Oy, Kangasala
- Laatuvalo Oy, Helsinki
- KVS Valaistussuunnittelu Oy, Seinäjoki

Edellä mainitut yritykset ilmoittava nettisivuillaan seuraavia asioita pientalon valaistussuunnittelusta:

WINLED OY LTD, Tampere

- Tilakohtainen valon määrä, -tasaisuus ja varjottomuus ovat EU-standardien tasolla.
- Suunnitellaan näyttäviä kokonaisuuksia.
- Tilojen muunneltavuus on tärkeää
- Tuotetaan 3D-malli, jossa on asiakkaan toivoma design.
- Asiakas saa täydellisen valaisinpistekuvan, joka voidaan liittää osaksi sähkösuunnitelmaa.
- Valaistuslaskenta tuottaa laskentatulokset energiankulutuksesta ja valoarvoista.
- Valaistussuunnitelmassa käytetyt valaisimet ovat:
 - o pitkäikäisiä led-valaisimia Winledin omasta tuotevalikoimasta
 - o laadukkaita, testattuja ja sertifioituja (CE)
 - o helposti asennettavia
 - o takuu 2-5 vuotta
 - o saatavilla tukkureilta (Onninen, SLO ja Rexel) sekä jälleenmyyjiltä (700 yritystä Suomessa)

- 1-10 V tai DALI yhteensopivia.

(Winled 2018).

Edututor Oy, Kangasala

- Optimaalinen määrä valaisimia kohteen käyttötarkoitukseen nähden.
- Oikean tyyppiset valaisimet oikeissa paikoissa.
- Valaistussuunnitelma sisältää tuote tarjouksen, jolla suunnitelman voi toteuttaa.
- Valaistussuunnitelmassa käytetyt valaisimet ovat:
 - CE-hyväksytyjä
 - suojauksien osalta tuotteet sopivat pohjoismaiden käyttöön
 - varustettu asennus- ja tai käyttöohjeilla (tuotepakkauksessa tai tuotesivuilla)
 - valaisinvalmistajia useita
 - takuu 1-5 vuotta
 - saatavilla nettikaupasta tai noutopisteeltä Kangasalta.

(Edututor Oy 2018).

Laatuvalo Oy, Helsinki

- Suunnittelun tuote on asiakkaan tarpeisiin sopiva valaistus.
- Tarvittaessa valaistusta voidaan ohjata tilanneohjauksella.
- Suunnitelmassa käytetyissä tuotteissa yhdistyvät laatu, tyyli ja soveltuvuus.
- Valaistussuunnitelmassa käytetyt valaisimet ovat:
 - usean eurooppalaisen valaisinvalmistajan tuotteita
 - takuu tietoja ei saatavilla
 - saatavuus jäi epäselväksi

(Laatuvalo Oy).

KVS Valaistussuunnittelu Oy, Seinäjoki

- Suunnitelmissa otetaan asiakkaan valaistukselliset erityistarpeet huomioon.
- Valaistussuunnittelussa ratkaistaan, että valo osuu oikeaan paikkaan.
- Lopputuloksena on valaistuksen ja sisutuksen yhteensovitus.
- Valaistuksella luodaan asiakkaan haluama tunnelma, johon vaikuttavat:
 - valon väri, valaistuksen voimakkuus ja valon suunta.

- Suunnittelun tuotteena on valaisinpistekuva PDF- ja DWG-muodossa. Suunnitellaan tarvittaessa myös kaapeloinnit.
- Tuotetuki ja konsultaatio
- Valaistussuunitelmassa käytetyt valaisimet ovat:
 - o LED-valaisimia
 - o saatavana verkkokaupasta
 - o takuu 2-3 vuotta.

(KVS Valaistussuunnittelu Oy).

2.4 Talotehtaan myyntiprosessi ja markkinointi

Talotehtaan tavoitteena on myydä omaa tuotettaan. Haastavaa siitä tekee Suomessa toimivat muut talotehtaat, jotka kilpailevat varsin rajallisesta ostajien määrästä. Talotehtaan myynti- ja markkinointihenkilöt tekevät valtavasti töitä jokaisen talokaupan eteen. Myyntityötä edesauttaa, jos talotehdas voi jollain tavalla erottautua edukseen muista samaa tuotetta tarjoavista yrityksistä.

Talotehtaan myyntiprosessi voi kestää muutamasta kuukaudesta useaan vuoteen. Prosessin aikana talomyyjä ja markkinointi tekevät yhteistyötä. Myyntiprosessi noudattaa lähes poikkeuksetta samaa kaavaa. Talotehtaan myyntiprosessin voidaan kuvailla etenevän kuvion 3 mukaan. (Marttinen 2018).



KUVIO 3. Yleinen malli myyntiprosessissa

Liidi, eli mahdollisesti potentiaalinen asiakas on talotehtaalle tärkeä tieto. Markkinoinnin yksi tärkeimmistä tarkoituksista on hankkia mahdollisimman paljon liidejä. Liidejä hankitaan monella eri tavalla. Suurin osa liideistä syntyy messuilla ja talonäyttelyissä. Kun on tiedossa niin sanotusti kuuma liidi, myyjä lähestyy asiakasta puhelimitse. Puhelun ai- nut tavoite on sopia asiakkaan kanssa tapaaminen.

Kun tapaaminen saadaan sovittua, alkaa myyjän valmistautuminen. Tapaamiseen valmistaudutaan huolellisesti. Tapaamiselle asetetaan aina tavoite esim. seuraava tapaaminen tai

tarjous. Tapaamisen kulku mietitään etukäteen ja myyjän tarkoitus on ohjata tilannetta ja keskustelua. Hyväksi havaittu tapaaminen etenee seuraavasti:

1. Aloitus
2. Tarvekartoitus
3. Ratkaisun esittäminen
4. Asiakkaan kysymysten käsittely
5. Päättäminen

(Best seller competition 2018)

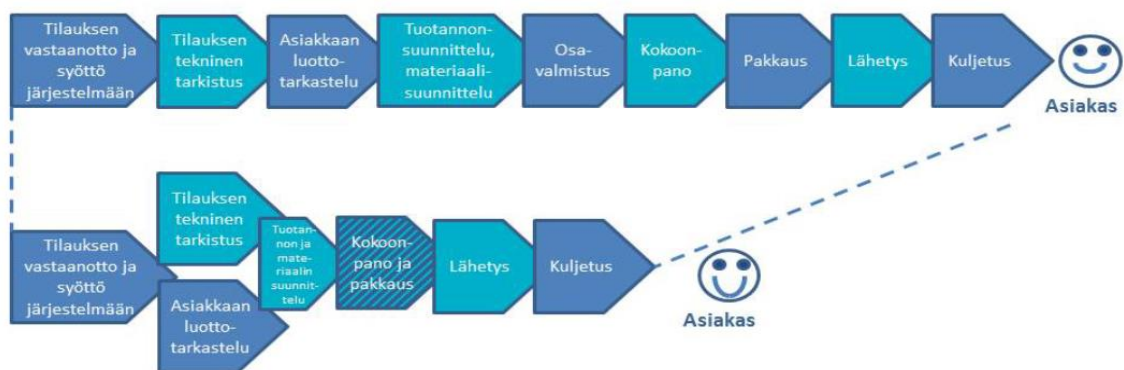
Jos tapaamisessa on saatu riittävästi tietoa asiakkaan tarpeista, voidaan asiakkaalle lähettää tarjous. Tarjouksessa myyjä ehdottaa asiakkaalle ratkaisua. Tarjouksen sisällön mukaan rakentuu hinta. Asiakas joko hyväksyy tai hylkää tarjouksen. Hyväksytty tarjous johtaa talokauppaan. Onnistuneen kaupan kruunaa hyvä jälkimarkkinointi, mikä tarkoittaa, että syntyneitä asiakassuhdetta hoidetaan asiaan kuuluvalla tavalla. Esimerkiksi talokaupan jälkeen se voisi olla takuuajan mukainen vuositarkastuskäynti. Jälkimarkkinoinnilla viestitään asiakkaalle, että hän on arvokas.

Talotehdas asettaa vuosittain myyntitavoitteen. Myyntitavoitteeseen pyritään vuosittain laadittavan suunnitelman mukaan, jossa määritellään myynti- ja markkinointiosaston osalta vuosittaiset toimenpiteet (Marttinen 2018). Talotehtaasta riippuen nämä toimenpiteet vaihtelevat. Toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi erilaiset kampanjat, tapahtumat, digitaalinen markkinointi, sosiaalisen median näkyvyys, lehti-ilmoitukset tai vaikkapa ilmaisjakelut. Talotehdas seuraa toimenpiteen tehokkuutta tavoitemittareiden avulla kuukausittain. Kuukausittainen seuranta mahdollistaa nopean reagoinnin tarpeen vaatiessa. (Marttinen 2018)

3 ASIAKASLÄHTÖISEN PALVELUKONSEPTIN LUONTI

3.1 Perinteinen vai ketterä prosessi

Palvelukonseptin luontia aloitettaessa on hyvä miettiä, miten palvelu halutaan luoda. Tarjolla on karkeasti kaksi eri tapaa. Vanha niin kutsuttu perinteinen tapa sekä uudempi ketterä tapa. Perinteisessä mallissa prosessi etenee ikään kuin vesiputous, eli seuraava vaihe alkaa vasta, kun edellinen on tullut valmiiksi. Valmis tuote tai palvelu nähdään vasta prosessin lopussa, mikä hidastaa muutosten tekemistä. Ketterä malli on uudempi työskentelytapa, jossa perinteisen mallin erilliset työvaiheet kuten suunnittelu, testaus, toteutus ja julkaiseminen, kuuluvat kaikki yhteen. Eron perinteisen ja ketterän tuotekehityksen välillä voi nähdä kuvasta 1. Vaikka kuvan prosessi ei liity tuotekehitykseen, löytyy siitä selvä syy, miksi ketterä tuotekehittäminen on suositumpaa. (Sandvik 2017.)



KUVA 1. Perinteinen ja ketterä prosessi (Logistiikan maailma n.d)

Ketterän suurin etu tavanomaiseen malliin on sen nopeus. Nopeus ei kuitenkaan tarkoita, että asioita tehdään huolimattomasti, vaan nopeus saadaan tehokkuuden sekä yhtäaikaisen suunnittelun ja tekemisen avulla (Hellström 2016). Muita etuja verrattaessa ketterää prosessia perinteiseen ovat muutoksen teon helppous sekä prosessin läpinäkyvyys, jotka lisäävät asiakastyytyväisyyttä- ja lähtöisyyttä. (Parantainen 2007, 96-105.)

Noste Oy:n toimitusjohtaja Jari Parantaisen (2007,93) mukaan ”kukaan ei tiedä, mistä tuotteesta tai palvelusta tulee hitti. — — On siis aivan turha empiä. Hittituote löytyy vain kokeilemalla”

3.2 Asiakslähtöisyys

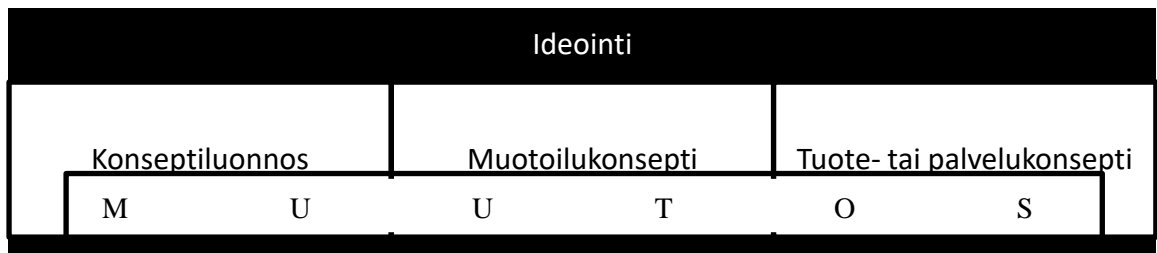
Jos tarkastellaan palveluita tarjoavia yrityksiä, asiakslähtöisyys on mainittu lähes jokaisen yrityksen vahvuutena. Asiakas on keskiössä. Luvataan olla asiakkaan luotettavia kumppaneita. Usein yrityksen strategiassakin asti mainittu asiakslähtöisyys tarkoittaa todellisuudessa sitä, että asiakas on palvelunkehittäjän ajatuksissa palaverihuoneessa, mutta todellista vuorovaikutusta ei synny. Palvelun rakentaminen perustuu oletuksiin ja mielikuviin. Tilanteessa on vaarana, että asiakslähtöinen palvelu keskittyykin asiakkaan ongelmanratkaisun sijaan sen kehittäjän tai kehitystiimin ongelmien ja haasteiden käsittelyyn. (Toskovic, 2017.)

Kun halutaan rakentaa aidosti asiakslähtöinen palvelu, tulee asiakkaan olla mukana projektin alkumetreiltä asti. Asiakas kertoo, miten hän tällä hetkellä toimii, mitä ongelmia hän kohtaa työssään ja mitä hän palvelulta toivoo. Säännöllisen vuorovaikutuksen on myös jatkuttava koko yhteistyön ajan. (Toskovic, 2017.)

On täysin selvää, että asiakas toivoo palvelua hankkiessaan löytävänsä juuri hänelle räätälöityjä palveluita. Räätälöity ratkaisu voidaan toteuttaa monin eri tavoin. Kun luodaan palvelukonsepti, joka koostuu riittävän pienistä tuotteistetuista osista, asiakas kokee saavansa räätälöityä palvelua, mutta tosiasiassa hänet ohjataan valitsemaan vain juuri hänelle sopivat osat tuotteistetusta palvelusta. (Parantainen, 2007,120-121.)

3.3 Ideasta tuotteeksi

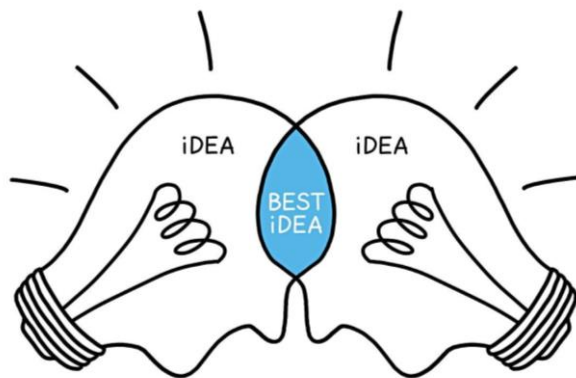
Kun halutaan luoda asiakslähtöinen palvelukonsepti, pyritään asiakkaan mielipiteitä ja kommentteja kuuntelemaan konseptinluontiprosessin jokaisessa vaiheessa. Näin voidaan reagoida palautteeseen välittömästi. Kaikki lähtee liikkeelle ideasta. Ideasta siirrytään luonnosten ja useiden eri toteutusvaihtoehtojen kautta varsinaiseen palvelukonseptiin. Ketterän tavan mukainen palvelukonseptin muodostus etenee kuvion 4 mukaan.



KUVIO 4. Ketterässä prosessissa useita työvaiheita tehdään samanaikaisesti.

3.3.1 Idea

Tuotteen tai palvelun jalostaminen aloitetaan aina ideoinnilla. Idea on alustava ajatus tai mielikuva, joka liittyy syntyvään tuotteeseen tai palveluun. Idea voi olla esimerkiksi postit lapulle kirjoitettu sana. Konseptoinnissa ideat syntyvät usein eri alojen välisessä kanssakäymisessä, kun eri alojen ammattilaiset keskustelevat jostakin aihepiiristä ja tuovat eri näkökulmia aiheesta. (Kokkonen, Kuuva, Leppimäki, Lähteinen, Meristö, Piira, Sääskilahti 2005, 93.) Asiakaslähtöinen idea syntyy yhdessä asiakkaan kanssa, kuten nähdään kuvasta 2.



KUVA 2. Asiakaslähtöinen idea syntyy yhdessä asiakkaan kanssa
(Oulun Yliopisto N.d.)

3.3.2 Konseptiluonnos

Konseptiluonnoksella tarkoitetaan ideoiden ja ajatusten yhdistämistä, karsimista ja muokkaamista. Lopputuloksena on hahmoteltu luonnos syntyvän tuotteen tai konseptin rakenteesta, toiminnoista ja käyttäjistä. (Kokkonen ym. 2005, 93.) Kun tätä työvaihetta tehdään

yhdessä mahdollisten tulevien asiakkaiden kanssa, saadaan aikaan tuotos, joka on asiakkaan ja tuotteen tai palvelun kehittäjän mieleen. Samalla siitä ovat hioutuneet suurimmat ongelmakohdat ja ristiriidat pois.

3.3.3 Muotoilukonsepti

Muotoilukonseptissa etsitään konseptiluonnoksen pohjalta erilaisia ratkaisutapoja tuotteelle. Yleisesti vertaillaan vaihtoehtoisia rakenneratkaisuja, toimintamalleja ja esimerkiksi käyttöliittymän käytettävyyttä ja ulkonäköä. Muotoilukonsepteja saattaa olla useita erilaisia. Perusajatukseltaan muotoilukonseptit ovat samantyyppisiä, mutta toteutustapa vaihtelee. (Kokkonen ym. 2005, 93,103.)

3.3.4 Tuote- tai palvelukonsepti

Valmis tuote- tai palvelukonsepti on tarkempi tuotekuvaus, joka pitää sisällään rakenteen, teknologian ja toiminnan kuvauksen. Lisäksi kerrotaan, miten tuote- tai palvelukonsepti täyttää asiakkaan tarpeet. Konseptissa määritellään karkeasti, mitä teknologiaa tai teknologioita on tarkoitus käyttää. On tarpeen arvioida myös julkaistavan tuotteen tai palvelun oletettu markkinapotentiaali oletetulla julkaisuhetkellä. (Kokkonen ym. 2005, 93, 104-106.)

3.3.5 Tuote

Tuote on markkinoille tarjottava aineellinen tai aineeton hyödyke. Tuotteella pyritään vastaamaan kysyntään tai tarpeeseen. (Aaltio & Olkkonen 1976, 11) Yleisestä palvelukonseptista saadaan tuotekehitykselle riittävästi materiaalia, jota jalostamalla saadaan räätälöityä valmis tuote tai palvelu. (Kokkonen ym. 2005, 93.) Tässä opinnäytetyössä ei keskitytä valmiin tuotteen markkinoille vientiin. Tarkoituksena on luoda asiakaslähtöinen palvelukonsepti.

4 VALAISTUSSUUNNITTELU-PALVELUKONSEPTIN LUONTI TALOTEHTAALLE (YLEINEN MALLI)

4.1 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteena on luoda asiakaslähtöinen valaistussuunnittelu-palvelukonsepti talotehtaille, sekä etsiä alan paras toimija, joka voisi tuottaa laadukkaan lisäarvoa tuottavan valaistussuunnittelupalvelun talotehtaille. Palvelukonseptilla palveluntarjoaja voi lähestyä talotehtaita ja tarjota heille valaistussuunnittelupalvelua. Ottamalla palvelun käyttöön, talotehdas helpottaa oman yrityksensä sähkösuunnittelua ja saa loistavan työkalun myyntityöhönsä. Samalla loppuasiakas saa laadukkaan ja energiatehokkaan LED-valaistuksen.

4.2 Projektin vaiheet

Projektin aluksi tehdään tarvekartoitus, jossa selvitetään, onko vastaavaa tuotetta markkinoilla tai jos ei ole, olisiko sellaiselle käyttöä. Jos käyttötarvetta ilmenee, kootaan työryhmä, joka keskustelee ja ideoi mitä haasteita ja ongelmia talotehdas on kohdannut valaistusasioissa ja miten nämä voidaan ratkaista. Ideoinnin pohjalta luodaan konseptiluonnos. Konseptiluonnos on karkea hahmotelma tulevasta palvelukonseptista, jolla ratkaistaan talotehtaan valaistussuunnitteluun kohdistuvat haasteet ja ongelmat. Konseptiluonnoksesta muokataan muutama muotoilukonsepti, jolla on sama päämäärä, mutta hieman eri toteutustapa. Lopuksi rakennetaan valmis palvelukonsepti, joka sisältää tarkemman tuotekuvauksen, käytettävät teknologiat ja toiminnankuvauksen.

4.2.1 Tarvekartoitus

Projektin alussa pohdittiin, onko talotehdasmarkkinoilla tarvetta tai kysyntää valaistussuunnittelupalvelulle. Sen selvittämiseksi tehtiin haastattelukysely keväällä 2017 (liite 1). Kyselyssä tiedusteltiin talotehtaiden edustajilta, miten hyvin he tunnistavat valaistussuunnittelun tuomat mahdollisuudet ja miten niitä hyödynnetään. Kysely tehtiin PTT Ry:n 16 jäsenelle. Kyselyyn vastasi 15 yritystä (N=15). Yhdistyksen jäsenet kattavat Suomen

pientaloteollisuuden volyymista noin 60 %. (Pientaloteollisuus PTT ry n.d.) Kyselyn perusteella tehtiin havainto, että talotehtaiden valaistussuunnittelupalvelulla on potentiaalia nousta markkinoille (Kuvio 5).

TARJOAAKO TALOTEHDS VALAISTUSSUUNNITTELUN OSANA TALOPAKETTITOIMITUSTA



KUIVO 5. Kolmannes kyselyyn vastanneista talotehtaista tarjoaa valaistussuunnittelua

Kyselyn mukaan noin 65 % vastanneista yrityksistä ei tarjoa valaistussuunnittelua. Kuitenkin suurin osa vastanneista (93 %) myönsi, että hyvin suunniteltu valaistus tuo talotehtaan tuotteelle lisäarvoa (Kuvio 6).

HYVIN SUUNNITELTU VALAISTUS TUO LISÄARVOA PIENTALOTOIMITUKSEEN

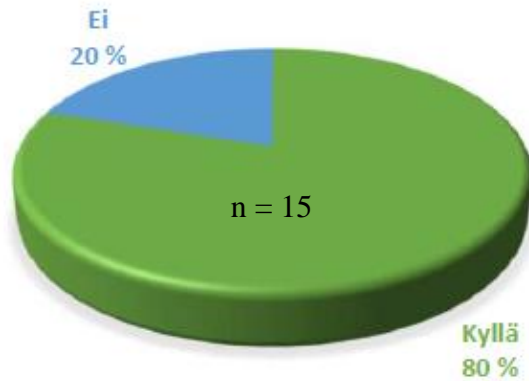


KUVIO 6. Kyselyn mukaan valaistuksella voisi tuottaa lisäarvoa talotehtaan tuotteelle

Motivaatiota tässä projektissa piti yllä se valtava käyttämätön potentiaali, jonka valaistussuunnittelu tarjoaa talotehtaille myynnin tukena. Kevään 2017 haastattelukyselyssä

kysyttiin, voisiko valaistussuunnittelulla olla myyntiä edistävää vaikutusta. 80 % kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että 3D-mallia voitaisiin käyttää myyntitilanteessa apuna (Kuvio 7). Asiakkaalle on paljon helpompi myydä koti, kun hänelle voidaan näyttää juuri valmistuneen kohteen 3D-malli.

ONKO 3D-MALLISTA APUA MYYNTIIN



KUVIO 7. Visuaalinen malli on käyttökelpoinen työkalu myyntitilanteessa

4.2.2 Ideointi ja analysointi

Tarvekartoituksen jälkeen koottiin työryhmä, jonka tarkoituksena oli keskustella mitä haasteita ja ongelmia talotehdas on kohdannut valaistussuunnittelussa ja miten nämä voitaisiin ratkaista. Keskustelussa oli mukana Winledin edustaja, sekä talotehtaasta sähkösuunnittelija ja talotekniikkapalveluiden johtaja. Kyseisellä talotehtaalla on jo aikaisempaa kokemusta tilanteesta, jossa asiakas on hankkinut valaistussuunnitelman ja valaisimet Winled Oy:ltä. Yhteiseksi tavoitteeksi nostettiin loppuasiakkaan, eli kuluttajan saama lisäarvo. Keskustelussa ilmenneet asiat kirjattiin ylös (Liite 2).

Pohdintojen jälkeen luotiin kyselylomake (Liite 3), johon koottiin keskustelusta keskeiset asiat. Lomake kirjoitettiin väittämämuotoiseksi. Tarkoituksena oli, että jokainen vastaaja saa tuoda oman mielipiteensä julki. Suurimmille talotehdasmarkkinoilla toimiville yrityksille tarjottiin mahdollisuus osallistua tuotteen ideointivaiheeseen. Linkki verkkolomakkeesta lähetettiin PTT Ry:n 16 jäsenelle. Lomake ei jostain syystä saavuttanut kovinkaan suurta suosioita. Vastauksia saatiin vain kaksi (N=2). Vähäisen vastausmäärän vuoksi näitä tietoja ei voitu käyttää.

Kun tavoitteena oli luoda asiakaslähtöinen palvelukonsepti, kysyttiin ideointivaiheessa myös loppuasiakkaan mielipidettä. Loppuasiakkaan mielipide saatiin sosiaalisen median avustuksella. Kysely toteutettiin Facebookissa suljetussa Koti Kannustalo -ryhmässä. Ryhmän jäsenet ovat rakennushanketta suunnittelevia, parhaillaan rakentavia tai jo rakentaneita henkilöitä. Ryhmässä on keväällä 2018 yli 1600 jäsentä. Kyselyyn vastasi 60 henkilöä (N=60). Liitteessä 4. on esitetty Facebook-kyselyn tulokset.

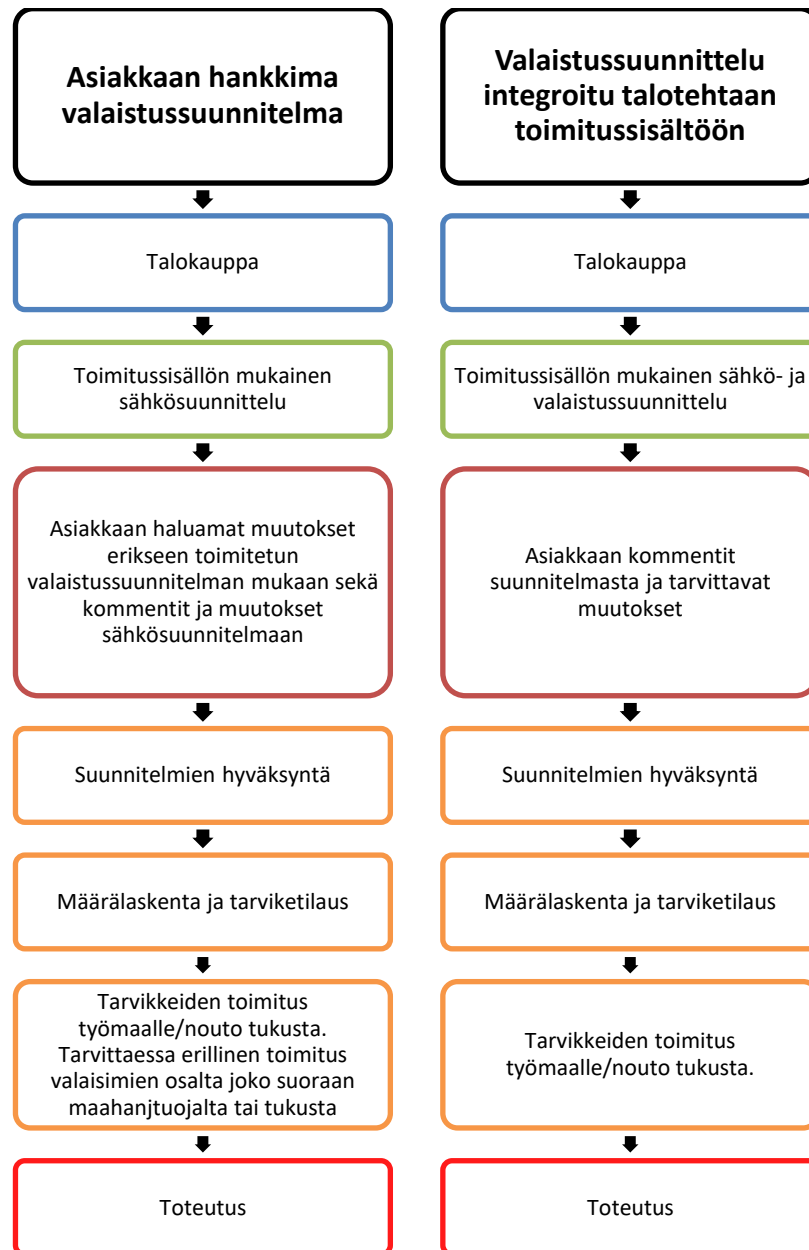
Ideoinnin pohjalta nousseita asioita tarkasteltiin nelikenttäanalyysin (SWOT) avulla (Liite 5). SWOT-analyysi on suosittu ja yksinkertainen tapa yritystoiminnan analysointiin. Analyysin nimi tulee englanninkielen sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat). Sen avulla nähdään helposti, mitkä ovat analysoitavan asian vahvuudet ja heikkoudet sekä tulevaisuuden mahdollisuudet ja uhat. SWOT-analyysin avulla saadaan nopeasti selville tutkittavan asian nykytila ja tulevaisuudessa kehittämistä vaativat asiat. Sen pohjalta on helppo tehdä perusteltuja päätöksiä. (Suomen Riskienhallintayhdistys 2018)

4.2.3 Konseptiluonnos

Palvelun avulla loppuasiakas saa näyttävän ja laadukkaan led-valaistuksen. Ottamalla palvelun käyttöön talotehdas voi luvata, että talotehtaan asiakkaan kohteessa on riittävästi valoa, valaistus on tasaista eikä se häikäise. Kaiken tämän lisäksi asiakkaalta säästyy aikaa ja vaivaa, kun hänen ei tarvitse miettiä valaistusta, vaan valaistussuunnittelun hoitavat ammattilaiset.

Valaistussuunnittelupalvelu on työkalu, joka mahdollistaa palveluntarjoajan ja talotehtaan sujuvan yhteistyön. Yhteistyön tuloksena palvelua tarjoava yritys suunnittelee talotehtaasta ostettuun taloon valaistuksen ja toimittaa sinne valaisimet. Talotehdas saa käyttöönsä valaistussuunnitelman, josta se saa apua sähkösuunnitteluun. Lisäksi talotehdas voi käyttää valaistussuunnittelun tuloksena syntynyttä 3D-mallia myynnin tukena seuraavissa kohteissa. Talotehdas lisää valaistussuunnittelun tuotteensa toimitussisältöön ja loppuasiakas, eli talon ostaja saa takuulla hyvän valaistuksen. Palvelun rakenne pidetään mahdollisimman yksinkertaisena. Palvelu ei vaadi toimiakseen monimutkaista järjestelmää. Tietojen jakamisesta sovitaan yrityskohtaisesti.

Nykyisessä toimintatavassa talotehtaan loppuasiakas hankkii halutessaan valaistussuunnittelun itse. Uudessa tavassa talotehdas sisällyttää perustason valaistussuunnittelun jokaiseen kohteeseen. Kuviossa 8 esitetään, mitkä ovat nykyisen ja uuden toimintatavan vaiheet ja eroavaisuudet sähkö- ja valaistussuunnittelussa.



KUVIO 8. Valaistussuunnittelu voidaan toteuttaa asiakashankintana (vas.) tai luodun palvelukonseptin avulla (oik.). (Autio 2018; Kakkuri 2018)

Kuviosta nähdään, että lisäämällä valaistussuunnittelu toimitussisältöön voidaan suunnittelua nopeuttaa ja yksinkertaistaa. Kun sähkö- ja valaistussuunnitelmat tehdään yhtä aikaa, kaikki tarvittava tieto on kaikkien osapuolten saatavilla juuri oikealla hetkellä. Myös

tarvikkeiden määrälaskenta ja tarviketilaus voidaan tehdä keskitetysti, jolloin virheiden mahdollisuus pienenee ja toimitusajat lyhenevät.

4.2.4 Muotoilukonseptit

Konseptiluonnoksen pohjalta etsittiin erilaisia ratkaisutapoja tuotteelle. Palvelukonseptin pohjaksi tehtiin kaksi muotoilukonseptia, joista ensimmäinen on yksinkertainen palvelu ja toinen on sovelluspohjainen palvelu. Molemmat muotoilukonseptit pohjautuvat samaan perusajatukseseen tuottaa asiakaslähtöinen valaistussuunnittelupalvelu talotehtaalle. Keskiössä on myös palvelun käytettävyys ja tiedon kulku.

Yksinkertaisessa palvelussa asiat etenevät vesiputouksen tavoin tietyssä järjestyksessä. Järjestys voi olla esimerkiksi taulukon 1. mukainen

TAULUKKO 1. Yksinkertaisen palvelun kuvaus

<u>Vaiheet</u>	<u>Lisätiedot</u>
Talokauppa	Talotehtaan tuotesisältöön kuuluu oletuksena perustasoinen valaistussuunnittelu.
Tietojen keräys	Talon ostaja täyttää paperisen- tai sähköisen lomakkeen
Suunnittelutason valinta	Perustaso, Taso 2, Taso 3
Aloituspalaveri	Aloituspalaveri hoidetaan puhelinpalaverilla.
Suunnittelu	Sähkö- ja valaistussuunnittelu tehdään rinnakkain
Muutoskierros	Asiakas kommentoi suunnitelmaa
Tietojen päivitys tarvittaessa	Asiakkaan mahdolliset muutokset päivitetään suunnitelmaan
Muutosten päivitys	Päivitetyt suunnitelmat lähetetään asiakkaalle sähköpostilla
Suunnitelmien hyväksyntä	Asiakas hyväksyy suunnitelmat
Sähköasennukset	Sähköurakoitsija sähköistää kohteen
Luovutus	Kohde luovutetaan asiakkaalle
Näyttö	Kohteessa järjestetään talonäyttö. Paikalla talotehtaan edustaja
Jälkimarkkinointi	Takuu

Taulukossa kerrotaan, miten yksinkertainen palvelu etenee ja miten eri vaiheet toteutetaan käytännössä. Yksinkertaisen palvelun etu on sen helppo ja edullinen lanseeraaminen markkinoille.

Sovelluspohjaisessa palvelussa useat vaiheet voidaan hoitaa sovelluksella. Näin kasvokkain tapahtuvaa kanssakäymistä on vain vähän ja esimerkiksi palaveriaikataulu on helppompi sopia, kun ei tarvitse liikkua tiettyyn palaveripaikkaan. Sovellus on tarkoitettu älypuhelimelle. Sovelluspohjainen palvelu etenee yksinkertaisen palvelun kaltaisesti. (Taulukko 2).

TAULUKKO 2. Sovelluspohjaisen palvelun kuvaus

<u>Vaiheet</u>	<u>Lisätiedot</u>
Talokauppa	Talotehtaan tuotesisältöön kuuluu oletuksena perustasoinen valaistussuunnittelu.
Tietojen keräys	Asiakkaan tiedot kerätään sovellukseen kirjautumisen yhteydessä
Suunnittelutason valinta	Asiakas valitsee sovelluksella suunnittelun tason Perustaso, Taso 2, Taso 3
Aloituspalaveri	Videopalaveri (Skype, videopuhelu)
Suunnittelu	Sähkö- ja valaistussuunnittelu tehdään rinnakkain
Muutoskierros	Asiakas kommentoi suunnitelmaa sovelluksen avulla
Tietojen päivitys tarvittaessa	Valaistussuunnittelija päivittää tiedot. Päivityneet tiedot näkyvät sovelluksessa
Muutosten päivitys	Asiakkaalla mahdollisuus tarkastella 3D-mallia sovelluksesta. VR mahdollisuus tulevaisuudessa
Suunnitelmien hyväksyntä	Asiakas tekee sähköisen hyväksynnän sovelluksessa
Sähköasennukset	Sähköurakoitsija sähköistää kohteen
Luovutus	Kohde luovutetaan asiakkaalle
Näyttö	Kohteessa järjestetään talonäyttö. Paikalla talotehtaan edustaja
Jälkimarkkinointi	Takuu. Sovellus jää asiakkaan käyttöön

Taulukossa kerrotaan, miten sovelluspohjainen palvelu etenee ja miten eri vaiheet toteutetaan käytännössä. Tämän palvelun etuja ovat prosessin nopeus sekä visuaalinen ulottuvuus. Ongelmana on kuitenkin sovelluksen tekninen toteutus, koska valaistussuunnitteluohjelmien 3D-mallit vaativat toimiakseen tehokkaan näytönohjaimen, mikä toistaiseksi puuttuu älypuhelimista.

4.2.5 Palvelukonsepti

Palvelukonsepti luodaan edellä mainitun yksinkertaisen palvelun pohjalta. Yksinkertainen palvelukonsepti valittiin sen toimivuuden ja yksinkertaisuuden perusteella. Se voidaan julkaista tarvittaessa nopeammalla aikataululla kuin sovelluspohjainen palvelu, joka vaatisi mittavan sovelluskehittelyn toimiakseen.

Palvelun käyttö alkaa talokaupasta. Palvelun käyttäjiä ovat talotehtaasta sähkösuunnittelijat, myyntiedustajat- ja markkinointihenkilöt. Valaistussuunnittelua tarjoavan yrityksen puolelta palvelua käyttävät valaistussuunnittelijat. Palvelun esitteessä on kuvailtu esimerkiksi kolme eri valaistussuunnittelun tasoa tuotesisältöineen ja hintoineen. Jokainen talon ostaja saa oletuksena perustasoisen valaistussuunnittelun. Asiakas voi halutessaan nostaa valaistussuunnittelun tasoa. Tätä mahdollisuutta talotehtaan myyntiedustaja tarjoaa mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Talotehtaan suunnitteluprosessiin kuuluu asiakkaan tietojen kerääminen. Valaistussuunnittelija tarvitsee myöskin työssään tietoa asiakkaasta. Tietojen kerääminen voidaan integroida talotehtaan tietojenkeruutapaan. Tietojen keräämiseen lisätään halutut valaistukseen liittyvät asiat. Suunnitteluvaiheessa sähkö- ja valaistussuunnittelu tapahtuu osittain samaan aikaan. Talotehtaan hankkimat tiedot asiakkaasta ja rakenteilla olevasta kohteesta täytyy olla helposti kaikkien saatavilla. Palvelussa sähkö- ja valaistussuunnittelija tukevat toinen toisiaan tarvittaessa. Sähkösuunnittelija auttaa valaistuksen ryhmittelyssä ja ohjainlaitteiden sijoittelussa. Vastaavasti valaistussuunnittelija tuottaa suunnitelmia, jotka eivät aiheuta kohteeseen rakenteellisia muutoksia, jotka hidastaisivat koko hankkeen suunnittelua ja rakennusprojektin läpivientiä. Valaistussuunnitelman valaisinpistesijoitteluun lisätään yhdessä sovitut kytkentäryhmät sekä ohjauslaitteiden sijainnit. Näin tätä työvaihetta ei tarvitse tehdä uudelleen sähkösuunnittelussa. Sähkö- ja valaistussuunnittelija kokoavat yhdessä käytetyistä valaisimista tarvittavat tekniset tiedot, kuten asennusaukkojen koot, tarvittavat upotussyvyudet, erilliset muuntajat ja niiden sijainnit sekä koteloinnit. Tiedot lisätään sähkösuunnitelmiin, jotta tieto välittyy myös sähköurakoitsijalle.

Suunnitteluvaiheesta siirrytään lopuksi toteutusvaiheeseen, jossa sähköurakoitsija toteuttaa kohteen sähköistyksen. Viimeisessä vaiheessa järjestetään myös valmiin kohteen talonäyttö. Jälkimarkkinointi on olennainen osa palvelua, se hoidetaan asiaan kuuluvalla tavalla.

4.2.6 Valaistussuunnittelutasojen kuvaukset

Hankkiessaan valaistussuunnittelupalvelun talotehdas tarjoaa kaikkiin kohteisiin oletuksena perustason valaistussuunnitelman. Tämä suunnittelutaso takaa riittävän hyvät valaistusolosuhteet työtasoille ja kohteen päätiloihin. Oletustasossa asiakkaan ei tarvitse valita käytettäviä valaisimia. Taso sopii siis kaikille talonrakentajille valaistustietoisuudesta riippumatta. Oletustason suunnitteluun kuuluu:

- Aloituspalaveri ja yksi muutoskierros.
- Valaistussuunnittelija valitsee käytettävät valaisimet.
- Valaistussuunnittelija valitsee mitä valaisimia ohjataan mistäkin.
- Valaistussuunnittelija valitsee mitkä kytkentäryhmät himmenevät.
- Valaistuksen tunnelma on moderni ja yksinkertainen.
- Valaistussuunnittelu tehdään seuraavista tiloista:
 - o keittiö
 - o olohuone
 - o yleiset tilat (kodinhuone, käytävät, eteiset, aulat ja portaikot).

Tason kaksi valaistussuunnitelma tuo asiakkaalle hieman laajemman tuotesisällön. Tässä ratkaisussa valaistussuunnittelu toteutetaan myös kohteen makuuhuoneisiin. Tällä tasolla rakentaja pääsee vaikuttamaan valon väriin sekä ohjaukseen. Valittavana on myös kaksi eri valaistustyyliä, joilla tiloihin luodaan haluttu tunnelma. Tason tuotesisältöön kuuluu:

- Aloituspalaveri ja kaksi muutoskierrosta.
- Asiakas valitsee valon värin:
 - o 3000 tai 4000 Kelviniä.
- Asiakas valitsee mitä valaisimia ohjataan mistäkin.
- Asiakas valitsee mitä kytkentäryhmiä voidaan himmentää.
- Asiakas voi valita valaistukselle tyylin:
 - o Tunnelmallinen valaistustyyli, jossa on:
 - epäsuoraa valaistusta, himmennyskykyä ja lämpimänvalkoinen valon väri (3000 K).
 - o Moderni valaistustyyli, jossa on:
 - tasainen valkoinen valo ja yksinkertaiset modernit valaisimet sekä valkoinen valon väri (4000 K).

- Valaistussuunnittelu tehdään seuraavista tiloista:
 - o keittiö
 - o olohuone
 - o makuuhuoneet
 - o yleiset tilat (kodinhoituhuone, käytävät, eteiset, aulat ja portaikot).

Korkeimmassa suunnittelutasossa kohteen jokainen tila suunnitellaan asiakkaan toiveiden mukaan. Suunnitelma laajenee myös rakennuksen seinien ulkopuolelle. Tässä kokonaisuudessa kiinnitetään erityisesti huomiota sisustuksen ja valaistuksen väliseen symbioosiin, jossa molemmat elementit tukevat toisiaan muodostaen silmiä hivelevän kokonaisuuden. Tasoon kolme tuotesisältöön kuuluu:

- Aloituspalaveri ja kaksi muutoskierrosta.
- Asiakas valitsee käytettävät valaisimet palveluntarjoajan tuotevalikoimasta.
- Asiakas valitsee valaisimien värit.
- Asiakas valitsee valon värin.
 - o 3000 tai 4000 K
- Asiakas valitsee mitä valaisimia ohjataan mistäkin.
- Asiakas valitsee mitkä kytkentäryhmät himmenevät.
- Valaistussuunnittelu tehdään tarvittaessa kohteen jokaisesta tilasta.
- Asiakas voi valita valaistukselle tyylin:
 - o Tunnelmallinen valaistustyyli, jossa on:
 - epäsuoraa valaistusta, himmennyskykyä ja lämpimänvalkoinen valonväri (3000 K)
 - o Moderni valaistustyyli, jossa on:
 - tasainen valkoinen valo ja yksinkertaiset modernit valaisimet sekä valkoinen valon väri (4000 K)
- Sisustustyyli otetaan huomioon valaistussuunnitelmassa ja tuodaan haluttu visuaalinen ilme myös 3D-kuviin.
- Kohteeseen tehdään ulkovalaistussuunnitelma.
- Suunnitelmiin sisällytetään liikkeestä syttyvät yövalot.

5 POHDINTA

Suomessa rakennettiin vuonna 2017 noin 7000 pientaloa, joista yli 70 % toteutettiin eri talotehtaiden toimesta. Opinnäytetyö sai alkunsa valaistusosalalla toimivan yrityksen halusta selvittää, miten laadukas valaistus mahdollistetaan kaikkiin rakennettaviin pientaloihin. Tavoitteena oli selvittää, miten talotehtaat suhtautuvat valaistukseen ja sen suunnitteluun. Lisäksi haluttiin myös saada selville eri valaistussuunnitteluyritysten mahdollisuudet tarjota markkinoille laadukasta ja aidosti asiakaslähtöistä valaistussuunnittelu-palvelukonseptia, joka mahdollistaisi talotehtaiden keskittymisen ydinosaamisalueeseensa.

Opinnäytetyössä saatiin selville, että markkinoilla olisi tarvetta ja kysyntää hyvälle ja toimivalle talotehtaiden valaistussuunnittelupalvelulle. Työn aikana onnistuttiin luomaan yleinen valaistussuunnittelu-palvelukonsepti talotehtaille. Palvelukonsepti luotiin hyödyntäen ketterää prosessimallia, joka mahdollisti suhteellisen nopean läpivientiajan. Asiakaslähtöisyyttä projektiin tuotiin ottamalla talotehtaat ja rakennuttajat mukaan kehittämään palvelukonseptia. Ketterä prosessi oli joustava tapa ja se soveltui myös tähän opinnäytetyöhön erinomaisesti.

Valaistussuunnittelu-palvelukonsepti luotiin analysoimalla talotehtailta ja rakennuttajilta saatuja tietoja SWOT-analyysin avulla. Analyysissa valaistussuunnittelu-palvelukonseptista kartoitettiin sen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Kartoitus tehtiin rakennuttajan, talotehtaan ja palveluntarjoajan näkökulmista. Analyysia apuna käyttäen vastauksia yleistettiin ja niistä tehtiin johtopäätöksiä. Rakennuttajan näkökulmasta vahvuudeksi koettiin, että noin puolet kyselyyn vastanneista haluaisi käyttää valaistussuunnittelupalvelua, jos tietäisi sen toimitussisällön ja hinnan jo tarjousvaiheessa. Talotehtaat tiedostavat tämän, koska suurin osa talotehtaista myönsi, että hyvin suunniteltu valaistus tuo lisäarvoa talotehtaan toimitussisältöön. Kuitenkin yli puolet talotehtaista kertoi, ettei tarjoa valaistussuunnittelua osana toimitussisältöään. Käsillä on mahdollisesti tilanne, jossa talotehdas ei ole tietoinen mitä rakennuttajat oikeasti haluaisivat toimitussisältöön kuuluvan. Talotehtaat myös tiedostavat, että valaistussuunnittelun osana syntyvälle talon 3D-mallille olisi käyttöä yrityksen myynnin ja markkinoinnin tukena. Johtopäätöksenä näistä voidaan olettaa, että markkinoilla olisi tarvetta ja kysyntää hyvästä ja toimivasta valaistussuunnittelupalvelusta talotehtaille.

Opinnäytetyössä esitellyistä valaistusalaalla toimivista yrityksistä Winledillä olisi parhaat mahdollisuudet tuottaa riittävän laadukasta ja kattavaa valaistussuunnittelupalvelua myös talotehtaiden toimittamiin pientaloihin. Winled tarjoaa kaikki tarvittavat palvelut, kuten suunnittelun, valaisimet, 3D-mallit ja teknisen tuen saman katon alta. Talotehtaan kannalta on yksinkertaista, kun kaikki valaistukseen liittyvät palvelut tulevat yhdestä paikasta. Winledillä on myös kartuttanut vuosien varrella kokemusta ja ymmärrystä siitä, mitkä ovat talotehtaan toimintatavat ja tarpeet.

Jatkotoimenpiteenä palvelua tarjoavan yrityksen on mietittävä, minkä tyyppisille talotehtaille he tarjoavat valaistussuunnittelupalvelua. Jos esimerkiksi talotehtaalla on jo olemassa yrityksen oma talotekniikan osasto, täytyy miettiä, miten tuote saadaan integroitua talotehtaan omiin myynti- ja suunnitteluprosesseihin sekä järjestelmään. Tavoitteena olisi, että yhteinen prosessi saadaan toimimaan niin hyvin, että talotehtaan on taloudellisesti kannattavaa hankkia palvelu. Jos talotehtaalla ei ole omaa talotekniikkaosastoa, voisi palvelun integroiminen olla helpompaa. Olisi hyvä tehdä myös hypoteettinen tuottolaskelma, jolla voidaan esittää millä luvuilla palvelu on kannattava. Kun halutaan tuotteistaa tämän palvelukonseptin pohjalta tietyille talotehtaalle räätälöity tuote, täytyy tuottaa riittävän kattava materiaali, jonka avulla voidaan yksinkertaisesti selittää, miten eri suunnittelutasot käytännössä eroavat toisistaan. Tässä voidaan käyttää apuna esimerkiksi toteutuneiden kohteiden 3D-kuvia. Lisäksi on tehtävä palvelun myynti- ja markkinointimateriaali. Kaikki nämä materiaalit olisi hyvä tehdä yhteistyössä talotehtaan kanssa.

LÄHTEET

Aaltio, E., Olkkonen, T. 1976. Tuotanto ja sen ohjaus. 1.painos. Helsinki: Weilin+Göös

Best seller competition. 2018. Arvioitilomake. Luettu 20.2.2018.
<http://www.bestsellercompetition.fi/sites/bestsellercompetition.fi/files/BSC%202018%20Arvioitilomake.pdf>

Autio, H. tekninen johtaja. 2018. Haastattelu 28.3.2018. Haastattelija: Rahkola, T. Tampere

Designtalo. N.d Toimitussisällöt. Luettu 19.1.2018.
<https://designtalo.fi/nain-rakennamme/toimitussisallot/>

Edututor Oy. 2018. Ilmainen valaistussuunnitelma. Luettu 27.3.2018
<https://www.led-valot.fi/ilmainen-valaistussuunnitelma>

Fiskarhedenvillan. N.d Mitä hintaan sisältyy? Luettu 19.1.2018.
<https://fiskarhedenvillan.fi/hustillverkare/rakenna-talo/mita-hinta-sisaltaa/>

Harsia, P. & Kallioharju, K. 2014. Sisävalaistuksen suunnittelu ja valaistusratkaisu. Luento. 3.10.2016. Tampereen Ammattikorkeakoulu. Tampere

Hellström, R. 2016. Tee kotiläksysi kunnolla ennen kuin puhut ketteryudesta! [blogikirjoitus] Julkaistu 25.07.2016. Luettu 28.2.2018. <https://blog.kauppalehti.fi/kasvun-lasikatot/tee-kotilaksysi-kunnolla-ennen-kuin-puhut-ketteryydesta>

Jukkatalo. N.d Toimitussisällöt. Luettu 19.1.2018.
<http://www.jukkatalo.fi/nain-rakennamme/toimitussisallot/>

Kakkuri, J. talotekniikkapalveluiden johtaja. 2018. Haastattelu 28.3.2018. Haastattelija: Rahkola, T. Tampere

Kastelli. N.d. Toimitusvaihtoehdot, peruspaketti. Luettu 12.1.2018.
<https://www.kastelli.fi/fi/toimitusvaihtoehdot/peruspaketti>

Kastelli. N.d. Toimitusvaihtoehdot, vertaa toimitusvaihtoehtoja. Luettu 19.1.2018.
<https://www.kastelli.fi/fi/toimitusvaihtoehdot/vertaa-toimitusvaihtoehtoja/>

Kokkonen, V., Kuuva, M., Leppimäki, S., Lähteinen, V., Meristö, T., Piira, S., Säski-lahti M. 2005. Visioiva tuotekonseptointi. Työkalu tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjaamiseen. Helsinki: Teknologiateollisuus.

KVS Valaistussuunnittelu Oy. 2018. Suunnittelupalvelut. Valaistussuunnittelu. Luettu 27.3.2018 <https://www.kvsoy.fi/valaistussuunnittelu/>

Laatuvalo Oy. 2018. Valaistussuunnittelu. Luettu 27.3.2108
<http://www.laatuvalo.fi/valaistussuunnittelu>

Logistiikan maailma. N.d. Lämpäisyajan lyhentäminen. Luettu 27.2.2018
<http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/tuotanto/lapaisyajan-lyhentaminen/>

Marttinen, A. markkinointipäällikkö. 2018. Myynnin ja markkinoinnin merkitys on korvaamaton. Sähköpostiviesti. ari.marttinen@sievitalo.fi. Luettu 20.2.2018.

Oulun yliopisto. N.d. Keksinnöt ja liikeideat. Luettu 27.2.2018.
<http://www oulu.fi/yliopisto/keksinnot>

Parantainen, J. 2007. Tuotteistaminen: Rakenna palvelusta tuote 10 päivässä. 3. painos. Helsinki: Talentum.

Pientaloteollisuus PTT ry. N.d. Hyötytietoa, toimitussisältö. Luettu 11.1.2018.
<http://www.pientaloteollisuus.fi/fin/hyoty tietoa/toimitussisalto/>

Pientaloteollisuus PTT ry. N.d. Jäsenyrytykset. Luettu 19.1.2018.
<http://www.pientaloteollisuus.fi/fin/jasenyrytykset/>

Pientaloteollisuus PTT ry. N.d. Tutkittua tietoa, toteutustapa. Luettu 12.1.2018.
http://www.pientaloteollisuus.fi/fin/tutkittua_tietoa/keskimaarainen_omakotitalo_2016/toteutustapa/

Rautiainen, K. diplomi-insinööri. 2018. Rakentamistavat pientalorakentamisessa. Sähköpostiviesti. kimmo.rautiainen@rakennusteollisuus.fi. Luettu 20.2.2018

Sandvik, H. 2017. Ketteryysharha – kuka johtaa ja mihin suuntaan? Julkaistu 01.06.2016. Luettu 28.2.2018. <http://palvelumuotoilu.fi/fi/ketteryysharha-kuka-johtaa-ja-mihin-suuntaan/>

SFS-EN 12464-1. 2011. Valo ja valaistus. Työkohteiden valaistus. OSA 1: Sisätilojen työkohteiden valaistus. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto SFS. Luettu 6.3.2018. Vaatii käyttöoikeuden. <https://online.sfs.fi/fi/in-dex.html.stx>

Sievitalo. N.d Toimitussisältö. Luettu 19.1.2018.
<http://www.sievitalo.fi/omakotitalot/toimitussisalto>

Suomela. 2014. Lehtiartikkeli. Tunnetko talopakettien toimitussisällöt. 19.2.2014. Luettu 12.8.2018
<https://www.suomela.fi/rakentaminen/Rakentaminen-uusi-talo/talopakettien-toimitussisallot-73096>

Suomen Riskienhallintayhdistys. 2018. Työvälaineet. SWOT-analyysi. Luettu 21.3.2018
<https://www.pk-rh.fi/tools/swot.html>

Teri-Talot OY. N.d. Vesikattovalmis talopaketti. Luettu 12.1.2018.
<http://www.teritalot.fi/talon-rakentaminen/talopakettien-valmiusaste/kenelle-vesikattovalmis-sopii/>

Tilastokeskus. 2016. Tilasto. Asunnot ja asuinolot, asuntokanta 2016. Luettu 10.1.2018.
http://www.stat.fi/til/asas/2016/01/asas_2016_01_2017-10-11_kat_001_fi.html

Toskovic, T. 2017. Asiakaslähtöisyys – sanahelinästä arjen todellisuudeksi. Julkaistu 08.12.2017. Luettu 06.02.2018. <http://palvelumuotoilu.fi/fi/author/tiinat/>

Valintaopas omakotirakentajalle. 2016. Helsinki: Rakentajan Tietopalelu RTI.

Winled Oy. 2018. Valaistussuunnittelu. Kodinrakentajat. Luettu 27.3.2018
<https://www.winled.fi/valaistussuunnittelu/kodinrakentajat>

Älsbytaló. N.d. Toimitussisältö. Luettu 19.1.2018.
<https://www.alvsbytaló.fi/fi/toimitussisalto/>

LIITTEET

Liite 1. Haastattelukysely talotehtaille

(1/4)

Puhelintutkimus Helmikuu 2017 Timo Rahkola Tampereen Ammattikorkeakoulu - Sähköinen talotekniikka (14I254)
--

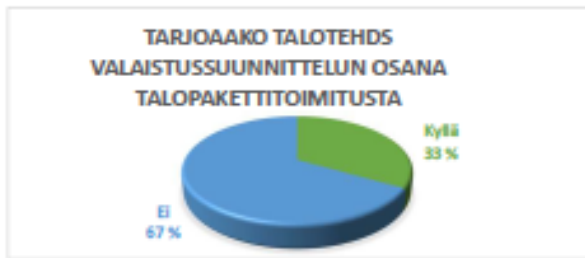
Pohjustus

Opiskelen Tampereen ammattikorkeakoulussa ja teen opintoni ohessa tutkimusta mikä on talotehtaiden valaistussuunnittelun taso tällähetkellä. Tuloksista kokoon yhteenvedonraportin. Voinko nauhoittaa tämän puhelunkeskustelun, etten kuluta teidän aikaanne vastausten kirjaamiseen?
1. Tarjoatteko te valaistussuunnittelun osana talopakettikokonaisuutta? (Kyllä/Ei)
2. Mitä ajattelet valaistussuunnittelusta? Koetko että hyvin suunniteltu valaistus toisi lisäarvoa talopakettitoimitukseenne? (Kyllä/Ei)
3. Oletteko te ja asiakkaanne olleet tyyväisiä valaistuksen suunnitteluun tähän mennessä? (asteikolla 1-5)
4. Onko teillä ajateltu valaistuksen ohjausta energian säästönä? (Kyllä/Ei)
5. Voiko teidän mielestänne energian säästämällä myydä? (Kyllä/Ei)
6. Käytetäänkö valaistussuunnittelussa apuna visuaalista 3D mallia? (Kyllä/Ei)
7. Olisiko tällaisella visuaalisella tuotteella lisäarvoa myyntityössä ? (Kyllä/Ei)

(jatkuu)

Helmi-Maaliskuussa 2017 tehdyn puhelintutkimuksen tulokset

1. Tarjoattako te valaistus suunnitteluun osana talopakettikoostamista? (Kyllä/Ei)



2. Miltä ajattelet valaistus suunnittelusta?

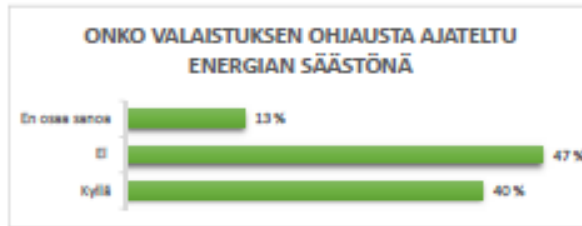
Koetko että hyvin suunniteltu valaistus tuo lisäarvoa talopakettitoimitukseen? (Kyllä/Ei)



3. Oletteko te ja asiakkaanne olleet tyytyväisiä valaistuksen suunnitteluun tähän mennessä? (asteikolla 1-5)



4. Onko teillä ajateltu valaistuksen ohjausta energian säästöinä?
(Kyllä/Ei)



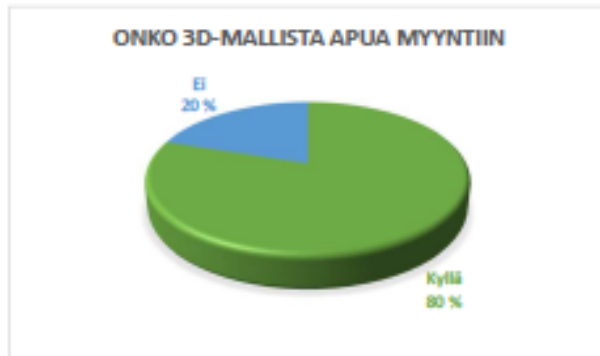
5. Voiko teidän mielestänne energian säästämisen myydyä?
(Kyllä/Ei)



6. Käytetäänkö valaistus suunnittelussa apuna visuaalista 3D mallia?
(Kyllä/Ei)



7. Olisiko tällaisella visuaalisella tuotteella lisäarvoa myyntityössä?
(Kyllä/Ei)



Muistiinpanot

Aihe: Skype palaveri 22.1.2018

Palkka

Ville Reijasalo

Jouni Kakkuri

Jeppu Mustonen

Timo Rauhola

Käsiteltävät asiat:

Tarpeet:

Miten saadaan luotua tarve loppuasiakkaalle?

tai

mikä tarve loppuasiakkaalla on liittyen valaistukseen?

Ville: Jotkut loppuasiakkaista ovat tietoisia tällaisista palvelusta, mutta suurin osa ei. Tässä on selvä markkina.

(jatkuu)

Haasteet/Heikkoudet:**Mitä haasteita talon ostajalla, eli loppuasiakkaalla on liittyen valaistukseen?**

- Monet asiakkaat eivät tiedä valaistuksesta mitään. Heillä on myös vaikeasti muitakin valintoja juuri talon ostamisen hetkellä.
- Budjetti on jo käytetty loppuun, kun sähkösuunnitelmiin pitäisi tehdä muutokset.
- Ensi rakentaja on huono arvioimaan budjettia.

Mitä haasteita talotehtaan sähkösuunnittelijalla on valaistussuunnittelussa?

- Sähkösuunnittelija ei ehdi työssään keskittyä yhden projektin valaistussuunnitelmaan riittävästi.
- Valaisimien asennusaukot pitäisi olla tiedossa työmaalla. Miten tieto kulkeutuu työmaalle tai suunnittelupöydälle.
- Epäsuoran valaistuksen asennus
 - o Listat
 - o alumiiniprofiilit
 - o muuntajan paikat
- Winled: Tuotekortista löytyy valaisimen asennusreikin koko.

Mitä haasteita valaistussuunnittelija kokee työssään Winledillä?

- Yhteinen prosessi pitäisi olla selkeä.
- Muuntajan sijainti, kun valolista asennetaan 20-30 cm katosta

Mahdollisuudet:**Mitä lisäarvoa talotehtaan ja Winledin saumaton yhteistyö voisi tuoda?****Talotehtaan näkökulma**

- asiakastytyväisyys kasvaa hyvän palvelun kautta
- lisää myyntiä
- apua sähkösuunnitteluun, kun valaistus on suunniteltu valmiiksi

Winledin näkökulma

- asiakastytyväisyys kasvaa hyvän palvelun kautta. Asiakas on oikeasti tyytyväinen saamaansa valaistukseen ja sitä kautta myös myytyyn taloon.
- Markkinoinnillinen yhteistyö
 - o Slevitalon talonäyttelyssä?
 - o Winledin biogiteksteissä tuodaan esille talotehtaan kanssa sujunut hyvä yhteistyö.

Mitä lisäarvoa loppuasiakas saa?

- 3d kuvat, valaistustekniset laskemat.
- Hinta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa tiedossa. Osaa suhteuttaa budjetin
- Asiakkaalle yksi todella laadukas lisäpalvelu.
- Laadukas valaistus

Ratkaisut:**Miten yhteistyössä rakennetaan voittava konsepti?**

- Tehdään perin pohjin mietintä/suunnitelma mitä tarpeita keneillkin on eri vaiheessa projektia.
- Myynnin tukeminen ja suunnittelun tukeminen
- nopeus
- yksinkertaisuus
- 1. suunnittelu ja myynti
- 2. sähkösuunnittelu
- 3. toteutus

Miten palvelua käytetään?

- Palvelu voisi olla Extranet johon voi lisätä kaikki projektiin liittyvät aineistot
 - o Projektin tiedot
 - o 3d kuvat
 - o valaisinkohtaiset tiedot
- Talotehdas tarvitsee ilmoituksen kun työ vaiheet etenevät. Voisi olla myös automaattinen?
- Projektipankki tyyppinen palvelu, jossa tiedon välitys on automatisoitu jollain tavalla.
- Toimitustapa joka sovitaan, pitää vain kouluttaa ja sopia yhdessä.
- Sähköposti saattaa ruuhkautua tai liitetiedostot eivät välttämättä mahdu yhteen viestiin.
- Pääasia että tieto kulkee.

Kuka tai keitä sitä käyttävät?

Winled puolelta ensisijaisesti valaistussuunnittelija. Voi olla kuka vaan.

Talotehtaan puolelta myyntiedustaja ja sähkösuunnittelija.

Mitä palvelulla tehdään?

Winled:

- Parannetaan asiakaskokemusta projekti alusta loppuun. Tavoitteena yksinkertainen ja toimiva.
- Winled tuottaa valaistussuunnitelmia ja 3d mallin.
- Slevitalo voi luottaa, että valaistustekniset asiat hoituisivat 100 % laadulla loppuun asti
- Jäikimarkkinointi hoidetaan onnistuneesti

Talotehdas:

- Työkaluja myyntiin.
 - o Myyjä osaisi myydä arvon ja hyödyt mitkä valaistussuunnittelu tuottaa
 - o esim Läksyjen tekoon riittävät valot
- Myynnin ja suunnittelun tuki
- Slevitalo myy palvelua talomyyjäsnsä avulla ja saa käyttöönsä suunnitelmat ja 3d mallit joilla edistää omaa myyntiään.
- Jälkimarkkinointi hoidetaan onnistuneesti

Mitä tietoja eri käyttäjät tarvitsevat?

- Mitä informaatiota pitää olla kenelläkin ja missä vaiheessa?

Valaistussuunnittelija

- Kattavat lähtötiedot kohteesta
- Kohteen rakenne
- Katon koolaus
- Mahdollinen upotussyvyys
- jne.

Myyjä

- Hinta ja sisältö ja visuaalinen suunnitelma
 - o Myyjällä olisi tiedossa hinta haarukka jolla valaistussuunnittelun saisi talokauppaan mukaan.
- Myyjän työkalu voisi olla esittelyteline jossa on eri valaisimia ja himmentimet/kytkimet jotta asiakas näkee konkreettisesti valaisimia ja niiden värejä (kelvin)
- Epäsuoraan valoon profiilikansio

Sähkösuunnittelija

- Valaisimien asennusaukot pitäisi olla tiedossa työmaalla
- kytkentäryhmät
- Mitä valaisimia himmennetään
- Mistä ohjataan mitkin valaisinta

Hajanaisia asioita joita tuli ilmi:

Winled voisi järjestää koulutuksen valaistuksen myynnistä.

Ville: Asiakkailta on tullut valaistussuunnittelusta jo kyselyitä esimerkiksi messukohteissa, joihin on toteutettu talopaketti.

Jeppu: Valaistussuunnitelmassa pitäisi olla syttymisryhmien ryhmittely ainakin tiedon tasolla mukana. Valaistussuunnittelija käy nämä ohjaukset ja ryhmittely asiat työnsä aikana ainakin mielestään läpi. Miksipä ei siis jakaisi tietoa.

Winledin vasteaika, jos lähtötiedot ovat kunnossa on 2 työpäivää (lähtötiedot = lomake, jossa perustiedot kohteesta).

- 3d kuvat
- Laskelmat
- Valaisimien sijainnit

Lähtötietojen perusteella tehdään 1. versio joka käydään asiakkaan kanssa läpi. Sen jälkeen 2. versio jonka mukaan tilataan valaisimet työmaalle.

Opinnäytetyön liitteeksi tehdään lyhyt yhteenveto palvelukonseptista (referaatti)

- Myyjälle
- Valaistussuunnittelijalle
- Sähkösuunnittelijalle

Liite 3. Lomakekysely talotehtaille

(1/5)

PALVELUKONSEPTIN LUONTI

Valaistussuunnittelu osaksi talotehtaiden palveluita

Kysely on jaettu viiteen osaan.

- Osa 1. ja 2. Vastaajan tiedot
- Osa 3. Haasteet
- Osa 4. Mahdollisuudet
- Osa 5. Ratkaisut

Kyselyyn vastaaminen kestää n. 5 min.

Vastauksesi on nimetön.

* Pakollinen

1. Vastaajan tai yrityksen tiedot

Halutessanne voitte täyttää kyselyn omalla/yrityksen nimellä. Näin voimme kehittää palvelua juuri teidän yrityksellenne.

2. Vastaajan asema yrityksessä *

Sähkösuunnittelija

Tekninenjohtaja

Toimitusjohtaja

Talomyyjä

(jatkuu)

3. Haasteet

Mitä haasteita pientalon valaistukseen liittyy?

Valitse oikea vaihtoehto jokaisesta väittämästä. *

	Samaa mieltä	En osaa sanoa	Eri mieltä
Loppuasiakkaat eivät usein tiedä valaistus asioista riittävästi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Loppuasiakkaan budjetti on käytetty loppuun silloin, kun olisi aika tehdä sähkömuutoksia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähkösuunnittelija ei ehdi suunnitella jokaisen kohteen valaistusta käyttämällä siihen tarkoitettuja työkaluja. (Dialux, Dialux Evo tai vastaava)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rakennettavaan kohteeseen on ostettu valaistussuunnittelu palveluntarjoajalta. Talotehtaan sähkösuunnittelija tarvitsee työssään paljon samaa tietoa, kuin valaistussuunnittelija. Esim: valaisimien asennusaukon koko, valaisimien sijainnit, kytkentä ryhmät, himmennettävät valaisimet ja valaistuksen ohjaus. Tällä hetkellä tietoja ei kuitenkaan jaeta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Mahdollisuudet

Valaistussuunnittelu palvelu talotehtaalle tarjoaa useita mahdollisuuksia tuottaa lisäarvoa. Valitse kaikki vaihtoehdot, jotka voisivat auttaa sinua tai yritystäsi tuottamaan lisäarvoa yrityksellesi ja asiakkaillesi *

Jääkö jokin mahdollisuus vielä kertomatta. Vastaamalla amin sanoin viimeiseen kohtaan voit vaikuttaa palvelun laatuun.

- Asiakastytyväisyys kasvaa hyvän palvelukokemusten kautta. Asiakas on oikeasti tyytyväinen toteutuneeseen valaistukseen ja sitä kautta myös hänelle myytyyn taloon.
- Valaistussuunnittelupalvelu lisää talotehtaan myyntiä.
- Valaistussuunnittelupalvelu helpottaa sähkösuunnittelun työkuormaa.
- Markkinoinnillinen yhteistyö talotehtaan ja valaistussuunnittelua tuottavan palveluntarjoajan kanssa tuottaa hyviä tuloksia (esim. messuilla tai talonäyttelyssä).
- Laadukas valaistus -lisäpalvelu on uniikki tuote markkinoilla. Se lisää tuotteen ja sitä tarjoavan yrityksen haluttavuutta.
- Loppuasiakkaan on helpompi tehdä ostopäätös palvelusta, jos hän tietää ostettavan palvelun lopullisen hinnan ja tuotesisällön mahdollisimman aikaisessa vaiheessa talonrakennusprojektia.
-

5. Ratkaisut

Alla on lueteltu talotehtaille rakennettavaan valaistussuunnittelupalveluun mahdollisesti liitettäviä ominaisuuksia. Mitkä niistä olisivat tarpeellisia ja mitkä turhia? *

	Hyödyllistä	En osaa sanoa	Tälle ei ole käyttöä
Kaikki tarvittavat lähtötiedot kohteesta kootaan sähköiselle lomakkeelle. Lomake on kaikkien osapuolten luettavissa ja täydennettävissä. Osapuolilla on lomakkeen täytössä omat vastualueet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palvelu toteutetaan yhteisellä materiaalipankilla. Palvelussa jaettavat kohdekohtaiset tiedot ja dokumentit (lähtötiedot, 3D-mallit ja valaisintiedot jne.) olisivat osapuolten vapaassa käytössä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palvelu lähettää ilmoituksen valituille henkilöille, kun materiaalipankkiin lisätään/päivitetään tietoja/dokumentti. Eli tiedonvälitys on automatisoitu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiedon tai dokumenttien jakoon liittyvällä alustalla ei ole merkitystä, kunhan valittu toimintatapa on osapuolten tiedossa, hyvin koulutettu ja toimiva. Pääasia on, että tieto kulkee.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palvelun avulla hoidetaan mahdolliset reklamaatiot asiaan kuuluvalla tavalla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Valaistus suunnittelupalvelun avulla talotehtaan myyjä osaa myydä lisäarvon ja hyödyt mitä valaistus suunnittelu todellisuudessa tuottaa loppusaikeelle. Esim. riittävästi valoa työntekijä läköjen tekoon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valaistus suunnittelupalvelun avulla valaistus suunnittelija saa kaiken tarvittamansa tiedon kohteen rakenteesta. Esim. miten katto on koolattu, kuinka suuri on suurin mahdollinen upotus syvyys jne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valaistus suunnittelupalvelun avulla sähkö suunnittelu saa riittävän kattavan valaistus suunnitelman josta ilmenee mm. valaisinten sijainti, tarvittavat tiedot valaistuksen ohjauksesta, kytkentäryhmät ja himmennettävät ryhmät.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valaistus suunnittelupalvelusta talotehtaan myyntiedustaja saa tietoa ja materiaalia myyntitilanteeseen esim. hinta tai hinta, palvelun sisältö ja visuaalista 3D-materiaalia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Kiitos vastauksista!

Halutessanne voitte vapaasti kommentoida ja ideoida nyt vasta rakentuvaa palvelua. Mitä ominaisuuksia toivoisit kyseiseltä palvelulta?

Kirjoita vastaus

Lähetä

Liite 4. Facebook-kysely rakennuttajille

(1/2)

Moi,

Opiskelen Tampereen ammattikorkeakoulussa sähköisen talotekniikan insinööriksi. Teen opinnäytetyötä liittyen talotehtaiden (huom. ei pelkästään Kannustalon) ja valaistussuunnittelua tarjoavan yrityksen väliseen yhteistyöhön ja haluaisin kysyä muutaman kysymyksen loppuasiakkaalta, eli juuri sinulta, joka harkitset talon rakentamista/rakennuttamista tai olet jo sellaisen rakentanut/rakennuttanut. Olen saanut ryhmän ylläpidolta luvan tämän kyselyn tekemiseen. Kyselyn vastauksia voidaan käyttää opinnäytetyössäni loppuasiakkaan kommenttina. Tietenkin nimettömänä. Opinnäytetyöni julkaistaan Theseus palvelussa myöhemmin tämän kevään aikana, josta sen voi jokainen käydä lukemassa. Jos sinulla on hyvää tai huonoa kokemusta valaistussuunnittelusta tai sen pois jättämisestä, olethan ystävällinen ja vastaa tähän kyselyyn valitsemalla alla olevista vaihtoehdoista sinulle sopivat. Voi myös halutessasi kommentoida kuvin ja sanoin miten rakennushanke on sujunut valaistuksen osalta.

Ystävällisesti,

Timo



Voisin käyttää valaistussuunnittelu palvelua, jos tietäisin sen hinnan ja toimitussisällön jo tarjousvaiheessa.

• +28



Käytin valaistussuunnittelu palvelua (talotehtaan tai jonkun muun palvelua) rakennushankkeessani ja olin tyytyväinen lopputulokseen.

• +17



Tiedän valaistukseen liittyvistä asioista tarpeeksi suunnitellakseni valaistuksen itse.

• +7



Olisin halunnut käyttää valaistussuunnittelu palvelua, mutta minulle ei tarjottu sitä talotehtaan puolelta.

• +4



En tiedä valaistuksesta riittävästi suunnitellakseni valaistusta itse.

• +2



Käytin valaistussuunnittelu palvelua (talotehtaan tai jonkun muun palvelua) rakennushankkeessani mutta en ollut tyytyväinen lopputulokseen.

• +2



(jatkuu)

(2/2)

En käyttäisi valaistussuunnittelu palvelua, vaikka tietäisin sen hinnan ja toimitussisällön jo tarjousvaiheessa.



Minulle tarjottiin valaistussuunnittelu palvelua talotehtaan puolelta, mutta en halunnut käyttää mahdollisuutta.



Minulle tarjottiin valaistussuunnittelupalvelua talotehtaan puolelta ja käytin sitä.



Valaistussuunnittelua ei tarvita. Se kuuluu sähkösuunnitelmaan.

Liite 5. SWOT-analyysi palvelukonseptin luonnista

SWOT-analyysi 21.3.2018

(1/2)

Aika	Positiiviset	Negatiiviset
Nyt	<p>Vahvuudet (Strengths)</p> <p>Loppuasiakas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 47 % kyselyyn vastanneista loppuasiakkaista olisi valmis käyttämään valaistussuunnittelupalvelua, jos tietäisi sen hinnan ja toimitussisällön jo tarjousvaiheessa. (N=60) • 28 % kyselyyn vastanneista loppuasiakkaista on ollut tyytyäinen käyttäessään valaistussuunnittelupalvelua rakennushakkeessa. (N=60) • 3 % kyselyyn vastanneista myönsi, että ei tiedä valaistusasioista tarpeeksi, suunnitellakseen valaistuksen itse. (N=60) <p>Talotehdas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talotehtaalle on rakenteilla uusi palvelukonsepti, joka mahdollistaa valaistussuunnittelupalvelun. <p>Palvelun tarjoaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vahva osaaminen valaistussuunnittelussa. 	<p>Heikkoudet (Weaknesses)</p> <p>Loppuasiakas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 % Loppuasiakkaista olisi halunnut käyttää valaistussuunnittelu palvelua, mutta hänesse ei tarjottu sitä talotehtaan puolelta. (N=60) • 3 % loppuasiakkaista eivät olleet tyytyväisiä valaistussuunnitteluun. (N=60) <p>Talotehdas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sähkösuunnittelija ei ehdi työkiireiden keskellä keskittyä yksittäiseen kohteeseen niin, että suunnittelisi ja/tai mallintaisi sen valaistuksen siihen kehitetyillä työkaluilla. • Sähkösuunnittelu ei saa kaikkia tarvitsemiaan tietoja kohteen valaisimista suunnittelu vaiheessa. Esimerkiksi uppoasennettava valaisimen asennusaukon koko. • Kohteeseen suunniteltu epäsuora valaistus tuottaa yleensä hankaluuksia talotehtaalle, koska yleensä epäsuora valaistus tarvitsee asennuspaikan (kotelon yms.), joka poikkeaa tavanomaisesta seinärakenteesta. Näin ollen sähkösuunnittelu viivästyy, koska rakenteita täytyy suunnitella uudelleen. • Valaistussuunnitelma ei aina sisällä riittävästi informaatiota, jotta sähkösuunnittelija saisi siitä kaiken tarvitsemansa tiedon. Esimerkiksi: <ul style="list-style-type: none"> *uppoasennettavan valaisimen asennusaukon koko *himmennettävät valaisinryhmät *kytkentäryhmät ja valaistuksen ohjauspainikkeiden sijainti. <p>Palvelun tarjoaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valaistussuunnitelma ei aina sisällä riittävästi informaatiota, jotta sähkösuunnittelija saisi siitä kaiken tarvitsemansa tiedon. Esimerkiksi: <ul style="list-style-type: none"> *uppoasennettavan valaisimen asennusaukon koko *himmennettävät valaisinryhmät *kytkentäryhmät ja valaistuksen ohjauspainikkeiden sijainti.

(jatkuu)

		<ul style="list-style-type: none"> • Valaistussuunnittelijan on joskus vaikea asettaa rakentajan asemaan suunnitellessaan valaistusta.
--	--	---

Aika	Positiiviset	Negatiiviset
Tulevaisuudessa	<u>Mahdollisuudet (Opportunities)</u>	<u>Uhat (Threats)</u>
	<p>Loppuasiakas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Loppuasiakas tietää valaistussuunnittelupalvelun hinnan ja tuotesisällön mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja voi sisällyttää sen budjettiinsa paremmin. • Loppuasiakas on tyytyväinen saamaansa valaistukseen ja sitä kautta myös myytyyn taloon. <p>Talotehdas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiakastyytyväisyys kasvaa hyvän palvelun myötä. • Hyvä palvelu lisää myyntiä. • Palvelun avulla helpotetaan sähkösuunnittelua. • Palvelu edesauttaa talotehtaan ja Winledin markkinoinnillista yhteistyötä: <p>*Winledin edustaja voi olla mukana talotehtaan talonäyttelyssä kertomassa valaistuksesta.</p> <p>* Winledin Vieraskynä-blogissa voidaan tuoda esille hyvin sujunut yhteistyö talotehtaan kanssa.</p> <p>Palvelun tarjoaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kyselyn mukaan noin 65 % vastanneista yrityksistä ei tarjoa valaistussuunnittelua. (N=15) • 80 % kyselyyn vastanneista oli sitä mieltä, että 3D-mallia voitaisiin käyttää myyntitilanteessa apuna. (N=15) • 93 % kyselyyn vastanneista myönsi, että hyvin suunniteltu valaistus tuo talotehtaan tuotteelle lisäarvoa. (N=15) • Asiakastyytyväisyys kasvaa hyvän palvelun myötä. • Hyvä palvelu lisää myyntiä. • Palvelu edesauttaa talotehtaan ja Winledin markkinoinnillista yhteistyötä: <p>*Winledin edustaja voi olla mukana talotehtaan talonäyttelyssä kertomassa valaistuksesta.</p> <p>* Winledin Vieraskynä-blogissa voidaan tuoda esille hyvin sujunut yhteistyö talotehtaan kanssa.</p>	<p>Loppuasiakas</p> <p>Talotehdas</p> <p>Palvelun tarjoaja</p>