

Tuotteistaminen ja tarjouslaskennan kehittäminen

Jarmo Kyyhkynen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2012

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) KYYHKYNNEN, Jarmo	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 13.11.2012
	Sivumäärä 87	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi Tuotteistamisprosessi ja tarjouslaskennan kehittäminen		
Koulutusohjelma Kone- ja tuotantotekniikka		
Työn ohjaaja(t) ALAKANGAS, Juhani, Lehtori HAUTANEN, Juha, Lehtori		
Toimeksiantaja(t) FluidHouse Oy KETO-TOKOI, Juha		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tilaajana toimi FluidHouse Oy, joka valmistaa kehittyneitä automaatiojärjestelmiä teollisuuden yrityksille ja laitevalmistajille.</p> <p>Opinnäytetyössä selvitettiin, kuinka tuotteistamisprosessi tulisi tehdä sekä mitä kuuluu onnistuneen tuotteistamisprosessin vaiheisiin. Tavoitteena oli tuottaa toimeksiantajalle malli tuotteistamisesta sekä tarjouslaskentatyökalu yrityksen FluidCirc-öljyvoitelukeskukselle. Tutkimus toteutettiin analysoimalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta sekä kuvaamalla haastattelujen perusteella yrityksen nykyinen tuotteistamisprosessi sekä tarjouslaskenta. Haastattelut tehtiin yrityksessä tuotepäällikölle, teknologiajohtajalle, myyntipäällikölle sekä myyntijohtajalle.</p> <p>Tutkimusaineistoksi valikoituneen kirjallisuuden ja toteutettujen haastatteluiden analysoinnin jälkeen tilaajalle rakennettiin yhtenäinen malli tuotteistamisesta. Lisäksi tilaajan nykyinen tuotteistamisprosessi kuvattiin, jotta voitaisiin tunnistaa kohteet, jotka vaativat eteenpäin kehittämistä. Tarjouslaskentatyökalu valmistui työn viimeisessä vaiheessa. Työkalu on tehty Excel-taulukkolaskentaohjelmaan, jotta sitä voidaan muokata tarpeen tullen. Tarjouslaskentatyökaluun on kerätty kaikki tarpeellinen tieto öljyvoitelukeskukseen kuuluvista komponenteista ja niiden hintatiedoista. Käytännössä laskentaohjelmalla voidaan laskea öljyvoitelukeskuksen hinta.</p> <p>Tulevaisuudessa tilaaja pystyy käyttämään hyväkseen tuotteistamismallia uusien tuotteiden tuotteistamisessa. Tarjouslaskentatyökalua pystytään käyttämään myynnin tukena, jotta asiakkaalle voidaan kertoa halutun tuotteen hinta nopeammin itse myyntitilanteessa.</p> <p>Tuotteistamismallin avulla uuden tuotteen valmistaminen, markkinoiminen, myyminen sekä johtaminen on helpompaa. Tilaajayritys voi käyttää mallia myös vanhojen tuotteiden päivittämis- ja kehittämisprosesseissa.</p>		
Avainsanat (asiasanat)		
Tuotteistaminen, FluidHouse, tarjouslaskenta		
Muut tiedot		



Author(s) KYYHKYNNEN, Jarmo	Type of publication Bachelor's	Date 13112012
	Pages 87	Language Finnish
		Permission for web publication (X)
Title Productization process and quote calculation development		
Degree Programme Mechanical and Production Engineering		
Tutor(s) ALAKANGAS, Juhani , Senior Lecturer HAUTANEN, Juha, Senior Lecturer		
Assigned by FluidHouse Ltd KETO-TOKOI, Juhani		
Abstract The bachelor's thesis was made for the company called FluidHouse Ltd. FluidHouse Ltd produces advanced automation systems to industrial companies and equipment manufacturers. The thesis aimed to solve and find out what is the best way to do productization process, and what things and steps successful productization involves. The purpose was to create a model and a process map for productization and make a quote calculation tool to FluidCirc oil lubrication units. Research was made by analyzing the literature and by having interviews about how the productization process works now within the company and how the company makes their quote calculations currently. The interviews were carried out with the product manager, technology manager, sales manager and sales director. The next step was to analyze the research material and based on the conclusions a cohesive productization model was created for the company. In addition to that the company's current productization process was described to find out the problems and to solve those. The quote calculation tool was made by using Excel software because it makes it possible to update to tool if it is necessary. The quotation calculation tool involves all necessary information about the components needed for an oil lubrication unit and the price of all components. The quotation calculation tool can be used to calculate the real price of the oil lubrication unit. In the future, the company can use the productization model in their next development projects. The quotation calculation tool is a good support to sales department when they need to find fast the real price for the oil unit in sales situations. When the company uses the productization model product manufacture, marketing, sales and management is easier. The company can also use the model when it develops its old products.		
Keywords Quote calculation, productization, FluidHouse		
Miscellaneous		

Sisältö

1 Opinnäytetyön tavoite	5
2 Tutkimusmenetelmät	5
2.2 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät	6
3 Yritysesittely	7
3.1 FluidHousen Suurimmat asiakkaat.....	8
3.2 Fluidhousen referenssit	8
4 Tuotteistaminen käsitteenä	9
5 Tuotteistamisprosessi	10
5.1 Sisäinen tuotteistaminen	10
5.2 Ulkoinen tuotteistaminen	12
5.3 Tuotteen ja palvelun nimeäminen	13
5.4 Tuotteistamisen vaiheet ja prosessikuvaus	14
5.5 Tuotteiden ja palvelujen määrittäminen.....	14
5.6 Palvelu- ja tuoteprosessin määrittäminen	16
5.7 Tuotekehitysprosessi	17
5.8 Tuotekehityksen vaiheet	18
5.9 Palvelun ja tuotteen vakioiminen.....	20
6 Markkinointi	22
6.1 Tuotteen elinkaari.....	22
6.2 Brändi.....	23
6.3 Brändin rakentaminen	24
6. 4 Markkinointistrategian valinta	26
6.5 Lanseeraaminen	27
7 Mittaaminen ja seuraaminen	29
8 Yrityksen nykyinen tuotteistaminen käytännössä	30
8.1 Yrityksen tuotekehitys	34

9 Hinnoittelu.....	36
9.1 Hinnoittelun perusteet	36
9.2 Hinnoitteluprosessi.....	38
9.3 Teollisuuden hinnoittelu	43
9.4 Hinnoittelumallin valinta	44
10 FluidHousen hinnoittelu ja tarjouslaskenta	45
10.1 Yrityksen tarjouslaskenta	45
11 FluidCirc tuotteiden myynnin tarkastelu	46
11.2 Myynnintarkastelun toteutus.....	47
11.2 Teräsrakenteiden kustannukset	47
11.3 Materiaalikustannukset	48
11.4 Asennuskustannukset	49
11.5 Suunnittelun kustannukset	49
11.6 Toteutuneet kustannukset.....	50
12 Tuotteistamismalli	51
12 Tarjouslaskentatyökalu- EXCEL	53
12.1 Tarjouslaskentatyökalun toteutus.....	54
13 Tulokset.....	56
14 Pohdinta	58
14.1 Kehitysideat tarjouslaskennalle sekä hinnoittelulle.....	59
14.2 Kehitysideat tuotteistamiseen.....	60
13 Lähteet.....	62
14 Liitteet.....	64
Liite 1. Haastattelukysymykset myynnille	64
Liite 2. Haastattelukysymykset tuotekehitykselle ja tuotepäällikölle	65
Liite 3. Tuotteistamisprosessin malli.....	66
Liite 4. Tarjouslaskentatyökalun esittely	80

KUVIOT

KUVIO 1. Palvelujen ja tuotteiden kehittäminen tuotteistamisen avulla.....	14
KUVIO 2. Esimerkki palvelupaketista.....	16
KUVIO 3. Tuotteistamisen asteet.....	20
KUVIO 4. Tuotteen elinkaari.....	23
KUVIO 5. Brändin rakentamisen prosessikaavio.....	26
KUVIO 6. Segmentoinnin vaiheet.....	27
KUVIO 7. Tuotteistamisen tavoitteet sekä seurannan mittauskohteita.....	29
KUVIO 8. Yrityksen tuotteistamisprosessi.....	31
KUVIO 9. Yrityksen tuotekehitysprosessin syntyminen.....	34
KUVIO 10. Tuote - Roadmap.....	35
KUVIO 11. Hinnoitteluprosessi.....	39
KUVIO 12. Hinta-asemointi.....	41
KUVIO 13. Omakustannushinnoittelun rakenne.....	43
KUVIO 14. Katetuottohinnoittelu.....	44
KUVIO 15. Prosessikuvaus yrityksen tarjouslaskennasta.....	45
KUVIO 16. Kaavio teräsrakenteiden kustannuksista.....	48
KUVIO 17. Kaavio materiaalien kustannuksista.....	48
KUVIO 18. Kaavio asennuskustannuksista.....	49
KUVIO 19. Kaavio suunnittelun kustannuksista.....	50
KUVIO 20. Kaavio toteutuneista kustannuksista.....	50
KUVIO 21. Tuotteistamisen vaiheet.....	66

TAULUKOT

TALUKKO 1. Esimerkki palveluprosessin kuvaamisesta.....	17
TALUKKO 2. Toimintakaavio.....	69
TALUKKO 3. Tarjouslaskentatyökalun ulkonäkö.....	80
TALUKKO 4. Tarjouslaskentatyökalun ulkonäkö.....	80
TALUKKO 5. Tarjouslaskentatyökalun ohjeet.....	81
TALUKKO 6. Tarjouslaskentatyökalun moduulien valinta.....	81
TALUKKO 7. Tarjouslaskentatyökalun moduulien valinta.....	81
TALUKKO 8. Tarjouslaskentatyökalun moduulien valinta.....	82
TALUKKO 9. FluidCirc 1200 voitelukeskuksen kaavio-osaluettelo.....	83
TALUKKO 10. FluidCirc 4000 voitelukeskuksen kaavio-osaluettelo.....	84
TALUKKO 11. FluidCirc 8000 voitelukeskuksen kaavio-osaluettelo.....	85
TALUKKO 12. Teräsrakenteiden tiedot.....	86
TALUKKO 13. Sähkömoottoreiden tiedot.....	86
TALUKKO 14. Pumppujen tiedot.....	86
TALUKKO 15. Suodattimien tiedot.....	86
TALUKKO 16. Jäähdyttimien tiedot.....	86
TALUKKO 17. Varusteluosien hintatiedot.....	86
TALUKKO 18. Kaavio-osien hintatiedot.....	87

TALUKKO 19. Työosuuden hintatiedot.....	87
TALUKKO 20. Suunnittelun ja projektinhoidon hintatiedot	87
TALUKKO 21. Lämmittimien tiedot.....	87

1 Opinnäytetyön tavoite

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii FluidHouse Oy. Tavoitteena on tehdä FluidHouse Oy:n omille tuotteille tuotteistamismalli ja tarjouslaskentatyökalu.

FluidHouseella on omina tuotteina FluidCirc^R öljyvoitejärjestelmä ja sen lisälaitteet sekä lisäpalvelut. Tuotteistamisprosessilla haetaan yhtenäistä tuotteistamismallia yrityksen sisäiseen käyttöön selventämään tuotteen kulkua tuotekehityksestä asiakkaalle. Opinnäytetyö tulee sisältämään tuotteistamisosuudessa tuotteistamisen tärkeimmät työvaiheet tuotekehityksestä valmiiksi tuotteeksi; kuinka prosessi etenee ja mitä hyötyjä sillä saavutetaan, kuinka se vaikuttaa markkinointiin ja hinnoitteluun.

Tehtävänä on kuvata prosessimaisesti, kuinka nykyinen tuotteistaminen tapahtuu ja kehittää sitä toimivammaksi. Tuotekehityksen ja tuotepäällikön haastattelujen avulla pyritään selvittämään nykyinen toimintamalli ja löytämään sen hetkiset epäkohdat ja vaikeudet, joihin tällä opinnäytetyöllä voidaan löytää uusia ajatuksia ja ideoita.

Tarjouslaskentatyökalu on Excel- pohjainen. Tavoitteena on saada myyntiorganisaation käyttöön työkalu, jonka avulla pystyttäisiin antamaan asiakkaalle nopeammin tarjous halutusta tuotteesta. Jo myydyistä FluidCirc^R tuotteista tehdään tutkimus, kuinka hyvin tarjouslaskennassa on onnistuttu peilaten todellisiin kustannuksiin. Kustannuksista tarkoituksena on eritellä teräsrakenteet, komponentit ja asennuskustannukset. Näin ollen yritykselle syntyy parempi kuva siitä, missä kohtaa tavoitteet eivät täyty. Myyntiorganisaation haastattelun avulla pyritään selvittämään nykyinen tarjouslaskentaperiaate ja sen haastavuudet sekä kehittämisen kohteet.

2 Tutkimusmenetelmät

Tämä opinnäytetyö sisältää sekä, kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusta. Tavoitteena on saavuttaa laadullisesti hyvä opinnäytetyö, jossa tutkimus etenee johdonmukaisesti alusta loppuun.

Kvalitatiivinen tutkimus on laadullista tutkimusta, jolla voidaan tarkoittaa tutkimusta, jossa pyritään löytämään vastaus ilman mitään tilastollista tutkimustulosta. Laadullinen tutkimus ei perustu lukuihin vaan sanoihin ja lauseisiin. Tutkimuksessa tarkoituksena on kuvata ilmiö mielekkäästi ja ymmärrettävästi. Tutkimuksella pyritään saavuttamaan syvälinen ymmärrys. Laadullisessa tutkimuksessa ei pitäisi kerätä aluksi koko aineistoa ja lähteä sitten vasta tekemään analyysiä. Analyysi ei ole tutkimuksen viimeinen vaihe, vaan se seuraa koko tutkimusprosessissa mukana ja ohjaa tutkimusprosessia sekä tiedonkeruuta. Laadullisessa tutkimuksessa haastattelija on ilmiön luona, jota kuvaavat esimerkiksi haastattelut tai havainnollistaminen. Pääsääntönä voidaan pitää, että kvalitatiivista tutkimusta on kaikki muu tutkimus paitsi määrällinen tutkimus. (Kananen 2008. 24-25.)

Kvantitatiivinen tutkimus on määrällistä tutkimusta, jossa tutkimus perustuu lukuihin ja tilastoihin. Kvantitatiivinen tutkimuksen alussa määritellään hypoteesit, joiden oikeellisuutta testataan. Määrällisessä tutkimuksessa tutkimuskohteena on usein jokin joukko. Määrällisessä tutkimuksessa työvälineinä käytetään esimerkiksi erilaisia kyselyitä. (Kananen 2008, 24-25.)

Määrällinen tutkimusprosessi tehdään prosessimaisesti vaihe vaiheelta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää tutkimusongelmaan ratkaisu tai vastaus. Määrällisessä tutkimuksessa tiedonkeruumenetelmät ovat helppoja, kuten esimerkiksi joukkokyselyt. Aineistonkeruun jälkeen aineistoa käytetään tilastotieteen analyysinmenetelmiä hyväksi käyttäen. (Kananen 2011, 20-21.)

Tutkimuksen tekemisessä voidaan kvalitatiivista tutkimusta pitää esitutkimusmuotona ja täydentää tutkimusta kvantitatiivisella tutkimuksella. Tavoitteena aina on kuitenkin saavuttaa laadukas tutkimustulos. (Kananen 2008, 24.)

2.2 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tutkimuksessa käytetään kirjallisuutta, jota analysoidaan. Tästä syntyy tietoperusta teorialle. Tätä tutkimusmenetelmää voidaan pitää laadullisena tutkimusmenetelmänä. Haastattelut kuuluvat myös isona osana opinnäytetyöhön. Niillä

pyritään kuvaamaan yrityksen nykyiset prosessit. Haastattelut ovat myös laadullista tutkimusta.

Määrällistä tutkimusta opinnäytetyössä ovat FluidCirc tuotteiden myynnin tarkastelu, koska siinä tullaan tekemään tutkimus tarjouslaskennan ja syntyneiden kauppojen katetuottoprosentin vertailusta.

3 Yritysesittely

FluidHouse Oy on yritys, joka on keskittynyt järjestelmärakentamiseen, hydraulikkaan, pneumatiikkaan, voiteluun sekä automaatioon. FluidHouse tarjoaa asiakkailleen korkealaatuisia sekä kustannustehokkaita fluidi-automaatio- ja ohjaustekniikkaratkaisuja teollisuuden yrityksille ja laitevalmistajille.

FluidHouse Oy on perustettu 2003. Fluidhouse osti vuonna 2005 Metso Paper Oy:n automaatioverstaan, joka sijaitsi Sampoteollisuusalueella Jyväskylän Savelassa. FluidHouse työllistää n. 50 työntekijää.

FluidHouse lähti kovan kilpailun saattelemana hakemaan menestystä ja kilpailuetua sekä lähemmäksi asiakkaitaan avaamalla Kiinan Shanghaihin tytäryrityksen FluidHouse Shanghai Co. Ltd vuonna 2008. Shanghaiin yritys työllistää n. 30 henkilöä. Kiinan toimipisteessä tehdään hydraulikkatoimilaittekeskuksia, öljyvoitelukeskuksia, venttiilipaneeleita sekä pneumaattisia toimilaittekeskuksia.

FluidHouse osti vuonna 2007 Prodatec Ltd jossa suunniteltiin kehittyneitä monitorointi- ja ohjausjärjestelmiä. Vuonna 2012 Prodatec fuusioitiin FluidHouse Oy:n kanssa. (Keto-Tokoi 2012.)

3.1 FluidHousen Suurimmat asiakkaat

- Siemens (Öljyvoitelu)
- Rolls Royce (Hydrauliikka)
- Metso Paper (Hydraluliikka, Öljyvoitelu sekä Pneumatiikka)

3.2 Fluidhousen referenssit

2008: Vuosaaren satamaprojektin VC1, VC2 ja VA6 kohteet satamasta. Projekti sisälsi laivojen ajoramppien hydrauliikka- ja ohjausjärjestelmien suunnittelun, valmistuksen, kenttäasennuksen, käyttöönottokoulutuksen sekä projektivastuun teräsrakenteiden toimituksesta.

2010: Tampereelle tammerkosken patoluukkujärjestelmän hydraulisen ohjausjärjestelmän toimitus. Toimitukseen sisältyi järjestelmäsuunnittelu, valmistus, kenttäasennus sekä käyttöönottokoulutus.

2010 – 2011: Kuopion Tikkalansaaren rautatiesillan hydrauliikan ja ohjausjärjestelmän toteutus. Toimitukseen kuului suunnittelu, valmistus, kenttäasennus ja käyttöönottokoulutus. (Keto-Tokoi 2012.)

FluidHouse Oy on valmistanut hydrauliikkaa, voitelua sekä automaatiojärjestelmiä moniin tunnettuihin yrityksiin esimerkiksi:

- Alshahin & CO
- M-Real Alizay
- Parker Hannifin
- Parker Locomec
- Stora Enso Anjalankoski
- Rautaruukki Oy
- Moventas
- Stora Enso Kotka
- Boliden Kokkola Oy

4 Tuotteistaminen käsitteenä

Tuotteistamisella ei ole olemassa yksiselitteistä käsitettä. Tuotteistamisessa voidaan puhua esimerkiksi konseptoinnista tai systematisoinnista. Tuotteistamisella voidaan myös tarkoittaa tuotteen ja palvelun standardoimista ja vakiointia. (Jaakkola ym. 2009, 1-3.) Tuotteistaminen on ajattelutapa ja se on käytännön toteutusta tuote- ja tuotekehityksen strategioissa. (Sipilä 1995, 12.)

Palvelujen ja tuotteiden systemaattisen kehittämisen tavoitteena on lisätä yritykselle kilpailukykyistä ja aktiivista liiketoimintaa. Tuotteistamisella tavoitellaan liiketoiminnan kehittämistä siten, että laatu paranee ja tuottavuus, jonka myötä asiakastyytyväisyys lisääntyy ja yrityksen kannattavuus paranee. (Jaakkola ym. 2009, 1-3.)

Tuotteistamisen avulla pyritään saamaan asiakas ymmärtämään mitä palveluja, ja tuotteita yritys tekee. Lisäksi pyritään yhdistämään pohjat yhtenäisille käytännöille yrityksen sisällä, jotta jokaisella on ymmärrys, kuinka prosessit toimivat. Tuotteistaminen auttaa yrityksen brändin rakentamisessa ja hallinnassa. Tuotteistamisen seurauksena on helpompaa seurata tuotetta ja prosessia, jonka jälkeen raportointi tehostuu. Prosessien tehostuessa myös katteet ja kannattavuus parenevat. (Jaakkola ym. 2009, 6.)

Tuotteistamisen kehitystyössä päätarkoituksena on löytää edellytykset palveluille ja tuotteille, jotka tuovat asiakkaalle lisäarvoa. Usein on hyvä ja jopa suotavaa ottaa asiakkaat kehitysprojektiin mukaan, jotta he ovat mukana testauksessa ja palvelujen kehittämisessä. Näin ollen voidaan varmistaa, että asiakas saa juuri tarvitsemansa palvelun ja tuotteen. (Jaakkola ym. 2009, 3)

Palvelua ja tuotteita voidaan kehittää vain muutaman asiakasryhmän kanssa, koska asiakaslähtöinen palvelunkehittäminen ei takaa asiakasvetoisuutta. Pelkkään asiakaspalveluun ei voi satsata, vaan pitää olla myös markkinatietoa, mitä markkinoilla tarjotaan ja mitä siellä tarvitaan. (Jaakkola ym. 2009, 3)

Tiivistetysti tuotteistaminen tarkoittaa prosessia, jossa määritellään haluttu lopputulos ja toimenpiteet sen luomiseksi. Tuotteistamisella pyritään lopputulokseen, jossa tuote on määritetty, kehitetty, tuotettu ja toimitettu. Näiden toimenpiteiden jälkeen

on saavutettu tavoite, jotka yritys on määrittänyt tuotteistamisprosessille. Tuotteistamisprosessi on valmis, kun yrityksen tuotteelle tai tuotteille on määritelty sisältö sekä hinta, jotka ovat asiakkaan tiedossa ennen ostopäätöstä. Tuotteistetulla tuotteella pitää olla hinta sekä nimi, jotta sen tarjoama arvo voidaan osoittaa asiakkaalle. (Simula ym. 2009, 21.)

5 Tuotteistamisprosessi

Usein tuotekehitys voidaan määritellä prosessina, jossa kehitetään uusia tuotteita tai tehdään parannuksia jo olemassa oleviin tuotteisiin. Tuotteistamisessa painopiste on tuotekehittämisessä. (Raatikainen 2008, 64.)

Tuotteistamisprosessin alussa määritellään, mikä voi olla tuote. Yleensä tuotteina pidetään fyysisiä tuotteita, kuten silmälasit tai palvelutuotteina hiustenleikkaus. Useasti fyysisen tuotteen ja palvelutuotteen raja hämärtyy ja tästä syystä on hyvä tuntee tuote perusteellisesti. Tuotteistamiselle tarkoituksena on tarjota asiakkaalle hyötyjen maksimoimista ja yrittäjälle tuotteen täydellistä hallitsemista. (Raatikainen 2008, 64-65.)

5.1 Sisäinen tuotteistaminen

Sisäinen tuotteistaminen voidaan ymmärtää sanoilla ”kyky tehdä”. Tällä tarkoitetaan sitä osaamista mikä yrityksellä on saada aikaan tuote, joka toimii teknisesti, ja asiakkaan käyttökokemuksen mukaan. Yritys, jolla on halu palvella asiakkaitaan parhaalla mahdollisella tavalla räätälöi usein tuotteensa jokaisen asiakkaan mukaisesti. Pienimuotoisessa tai erikoistuneessa liiketoiminnassa se voi olla hyödyllistä ja kannattavaa liiketoimintaa, mutta suuremmissa mittakaavassa ja kilpailussa markkinoilla se voi johtaa siihen, että jokaisella asiakkaalla on erilainen tuote ja se räätälöidään ilman lisälaskutusta. Kyseinen toiminta syö helposti tuotteen katteet ja sen kannattavuus laskee. (Simula ym. 2009, 30.)

Sisäisellä tuotteistuksella on selkeä yhteys massaräätälöintiin. Massaräätälöinnillä pyritään tuottamaan sellainen tuotekokonaisuus, jolla pystytään tyydyttämään mahdollisimman monen asiakkaan tyytyväisyys tuhoamatta kannattavuutta. Massaräätälöinnin tavoitteena on tuottaa mahdollisimman monta tuotetta, josta asiakkaalla on mahdollisuus valita yksilöllinen ratkaisu tiettyjen rajaehtojen mukaan, joka palvelisi parhaiten hänen tarpeitaan. Massaräätälöidyn tuotteen on sovittava asiakkaan vaihteleviin tarpeisiin, jonka vuoksi yritys joutuu olemaan yhteistyössä asiakkaan kanssa. Yhteistyössä asiakkaan kanssa yritys saa konkreettista tietoa ja palautetta siitä mitkä asiat tuottavat arvoa asiakkaalle. Yritys pystyy näin ollen hyödyntämään saatua palautetta esimerkiksi lisäämällä ominaisuuksia tuotteeseen. Massaräätälöinti on yksi monista työkaluista tuotteistamisprosessissa. Massaräätälöinti ei ota kantaa kuitenkaan, mitä muita lisäominaisuuksia tai tukipalveluja tuotteen ympärillä on. Massaräätälöinnillä ei saavuteta samaa lopputulosta, mitä tuotteistamisella haetaan ja saavutetaan. (Simula ym. 2009, 31.)

Yrityksellä pitää olla perustuote, jonka ympärille on kuitenkin mielekästä rakentaa kokonaisuuksia tai tuoteperheitä. Perustuote voi olla yrityksessä itse kehitetty tai se on hankittu ulkopuolelta. Tuotekehityksen prototyyppien toimivuutta on hyvä esimerkki testata ja tutkia. Sisäinen tuotteistaminen pitää sisällään monia asioita kuten:

- Tuotteen määrittely
- Mahdolliset materiaalien valinnat
- Työkalujen ja muottien rakentamista
- Kokoonpano-ohjeiden laatimista
- Tuotannon suunnittelua
- Tuotetietojen viemistä järjestelmiin
- Testaus- ja laadunvarmistusmenetelmien käyttöönottoa
- Erilaisten sertifiointien ja lupien hankkimista

Sisäiseen tuotteistamiseen liittyy useita strategisia seikkoja, jotka pitäisi määritellä heti tuotekehitysprosessin alussa. Nämä ovat esimerkiksi tuotteiden markkinapotentiaalit ja asiakassegmentit. Prototyyppivaiheessa olevat tuotteet ovat kuitenkin vielä pitkän matkan päässä valmiista tuotteesta, jonka takia on hyvin tärkeää suunnitella

tuotteistamisprosessi hyvin tarkasti ja huolehdittava, että kaikki vaaditut toimenpiteet suoritetaan loppuun asti. (Simula ym. 2009, 31-32.)

5.2 Ulkoinen tuotteistaminen

Ulkoinen tuotteistaminen voidaan ymmärtää sanoilla ”mahdollisuus myydä”. Sisäisellä tuotteistuksella oli kyky tehdä ja ulkoinen tuotteistaminen mahdollistaa tuotteen myynnin. Usein ulkoinen tuotteistaminen on se mikä näkyy yrityksestä ulospäin. (Simula ym. 2009, 33.)

Ulkoinen tuotteistaminen ei kuitenkaan ole sisäisen tuotteistamisen vastakohta, vaan täydentävä kerros tuoteajattelussa. Ulkoisella tuotteistamisella pyritään luomaan lisäarvoa asiakkaalle. Ulkoisen tuotteistamisen myötä tuotteen ympärille rakentuu yhtenäinen kokonaisuus, josta asiakkaat ovat valmiita maksamaan. Yrityksessä on ymmärrettävä mitä ulkoinen tuotteistaminen vaatii, ja mitkä ovat asiakkaan tarpeet. Tämän myötä voidaan valmistaa tuote, joka täyttää asiakkaan vaatimukset. Tästä syystä ulkoinen tuotteistaminen kuuluu yrityksen strategiaan päätöksiin, kuten esimerkiksi mikä on oikea asiakasryhmä, jolle halutaan tuotetta myydä. Mitkä ovat tuotteen mahdollisuudet ja toteutettavissa olevat ideat, joita pitäisi priorisoida? Ulkoisen tuotteistamisen avulla saavutetaan kaikki tuotteen ominaisuudet sekä ulkoiset tekijät. (Simula ym. 2009, 33-34.)

Kun ulkoinen tuotteistaminen on saatu valmiiksi, tuote on myyntivalmis kaupallisessa muodossa. Ulkoisen tuotteistamisen myötä on helpompi kohdata asiakkaita ja kertoa asiakkaalle kaikki tuotteen mahdollistamat hyödyt. Asiakkaan on näin ollen helpompi tehdä ostopäätös, koska se pystyy vertaamaan kyseistä tuotetta kilpailijoiden tuotteisiin. Tuotteistuksen myötä asiakas pystyy tekemään hinta-laatu arvion tuotteesta. Tuotteistetussa tuotteessa tulee tuotteen kaikki palvelut hyvin esille, kuten esimerkiksi tekninen tuki, huolto, asennus. Ostopäätöksen kohdalla asiakas katsoo usein tuotteen kokonaisuutta ja edellyttää kaikkien osa-alueiden olevan kunnossa. (Simula ym. 2009, 34.)

Kun sisäinen ja ulkoinen tuotteistaminen on tasapainossa toisiinsa nähden, yritys on lähempänä tilannetta, missä tuote voidaan onnistuneesti kaupallistaa. Tuotteen arvo on määritelty yrityksen sisällä ja se voidaan tuoda ulospäin kohti asiakkaita ja yrityksen on mahdollista myydä tuote. (Simula um. 2009, 35.)

5.3 Tuotteen ja palvelun nimeäminen

Tuotteella ja palvelulla tulee olla hyvä nimi, koska nimet herättävät aina mielikuvia sekä hyvässä että pahassa. Myönteiset mielikuvat nimestä, ovat usein jopa suoraan mitattavissa rahana. (Parantainen 2008, 10.)

Nimen valinnassa on muutamia seikkoja jotka pitäisi toteutua.

- Lyhyt
- Synnyttää myönteisiä mielikuvia
- Persoonallinen
- Yhdistää yrityksen ja palvelut/tuotteet
- Yllättävä
- Viitta tuotekategoriaan
- Nimi on aakkosissa alkupäästä

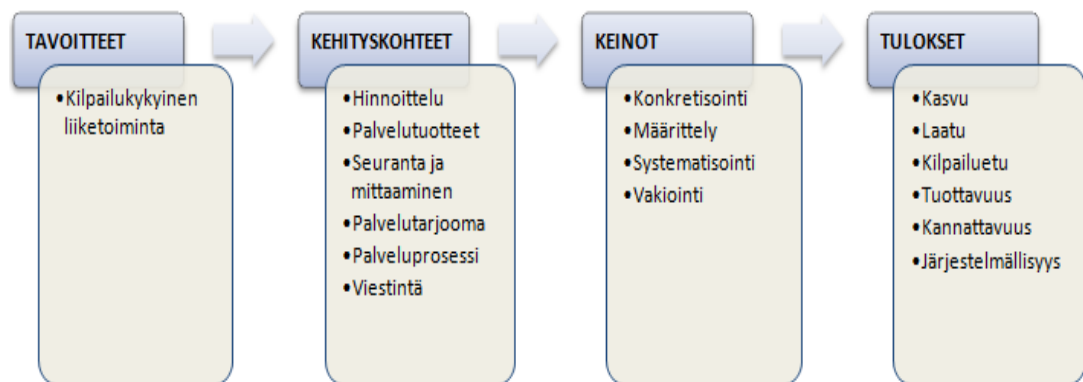
On tärkeää, että nimi on helposti lausuttavissa niin yrityksen sisällä henkilöstön kesken, kuin myös muualla globaalissa maailmassa riippumatta puhujan äidinkielestä. Nimi voi näyttää kirjoitettuna hyvältä, mutta nimen kuultaessa ei saa tulla epäymmärrystä, kuinka nimi kirjoitetaan. Tästä syystä helposti sekaisin meneviä kirjainyhdistelmiä ei pitäisi käyttää. Esimerkki sekaisin menevistä kirjainyhdistelmistä ovat: b-d, b-p, d-p, w-v, x-ks, z-ts, q-k, c-s, c-k. (Parantainen 2008, 19-33.)

Esimerkiksi kolmen kirjaimen yhdistelmät saattavat kuulostaa hyvältä, kuten BMW tai IBM jotka ovat iskostuneet ihmisten mieliin vahvasti ja jokainen tietää, mikä tuote tai yritys on kyseessä. Nämä yritykset ovat toimineet markkinoilla pitkään ja ovat käyttäneet jopa miljardeja sen markkinointiin. Pienemmällä yrityksellä ei ole aikaa ja voimavaroja odottaa, että nimi tulisi yhtä tunnetuksi ja toimivaksi. (Parantainen 2008, 33.)

Nimen keksimisen jälkeen on suositeltavaa ruveta käyttämään Trademark-symbolia TM. TM -merkin käyttöä ei ole säädelty tavaramerkkilaissa, mutta merkkiä voidaan kuitenkin käyttää, vaikka tuotetta ei olisi rekisteröity. TM -merkki kuitenkin antaa viitteitä, että tuote on vakiintunut. Tavaramerkin rekisteröiminen on pitkä prosessi, joten TM -merkin käyttö kannattaisi aloittaa heti nimen keksimisen jälkeen. (Parantainen 2008, 48.)

5.4 Tuotteistamisen vaiheet ja prosessikuvaus

Tuotteistamisprosessin lähtökohtana pitäisi olla pääajatus, mitä tuotteistamisella haetaan. Mitkä ovat perusteet prosessille. Alla on kuvaus mitä voidaan saavuttaa palveluliiketoiminnan kehittämällä tuotteistamisen avulla.



KUVIO 1. Palvelujen ja tuotteiden kehittäminen tuotteistamisen avulla (Ks. alkuperäinen kuvio: Jaakkola ym. 2009, 6).

5.5 Tuotteiden ja palvelujen määrittäminen

Palvelujen sekä tuotteiden kehityshankkeissa perustana on määrittää yrityksen palvelutarjooma: mitä yritys todella haluaa tarjota asiakkailleen, jotta se saavuttaisi strategiset tavoitteensa. Palvelutarjooma tarkoittaa yrityksen tarjoamia palveluja sekä kokonaisuuksia, joita se tuottaa. Kuvaamalla kokonaisuudet palveluista ja tuotteista saadaan selkeä käsitys siitä, mistä yrityksen liiketoiminta kuvaushetkellä koos-

tuu. Kehitystyötä aloittaessa voidaan esimerkiksi strategiaan määritellä milloin tavoitteena on saavuttaa tuotteistettu palvelukonsepti. (Jaakkola ym. 2009, 7.)

Palvelutarjooman kuvaaminen on usein haasteellista, koska itse yrityksen sisällä henkilöstö ei edes tiedä kaikkea toimintaa ja osaamisen potentiaalia, mitä voitaisiin asiakkaille voitaisiin tarjota. Palvelut olisi hyvä ryhmitellä esimerkiksi prosessin, osaamisen tai asiakasryhmän ympärille. Näin ollen olisi helpompaa ymmärtää mistä palvelusta on kyse. Palvelut ja tuotteet olisi hyvä kuvata myös asiakkaan näkökulmasta, koska näin ollen voidaan arvioida kokonaisuutta asiakkaiden tarpeiden kanssa. (Jaakkola ym. 2009, 7.)

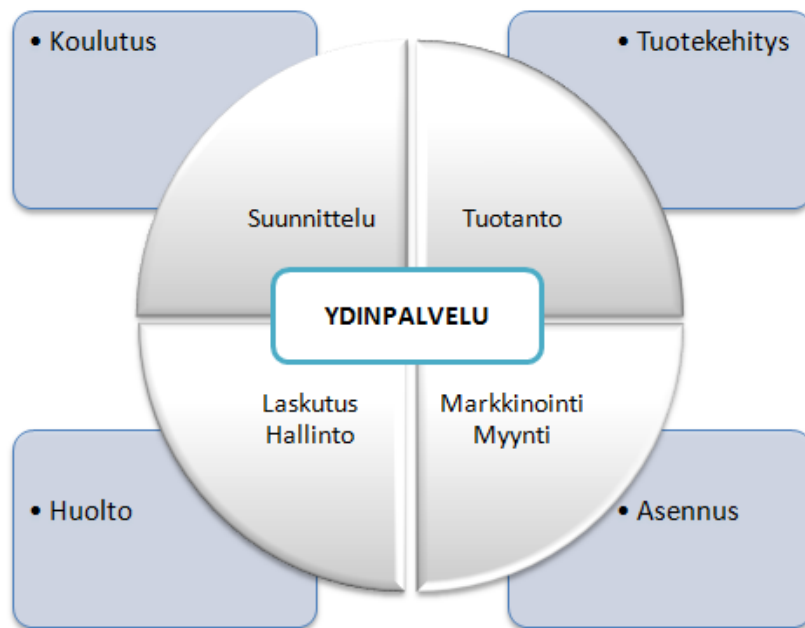
Kun palvelut ja tuotteet on kuvattu, niitä pitäisi arvioida myös kokonaisuutena eikä vain yksittäisenä palveluna tai tuotteena. Arvioinnin tarkoituksena on havaita, kuinka hyvin se palvelee asiakkaita ja näin ollen löytää sieltä kehityskohteet. Näin ollen kehityskohteet antaisivat suunnan tuotekehitykselle, jotta palvelut ja tuotteet menisivät strategian kanssa samaan suuntaan. (Jaakkola ym. 2009, 7.)

Palvelutarjoomaa pitäisi myös ajatella tulevaisuuden kannalta, jotta se olisi myös silloin riittävää ja kannattavaa yritykselle. On hyödyllistä ymmärtää palvelujen myynnin ja tulokellisuuden muutoksia tulevaisuudelle, vaikka elinkaaren ennustaminen on hyvin vaikeaa. Elinkaaren ajattelu ei tarkoita sitä, että tuotteita ja palveluja pitäisi välttämättä uudistaa heti muutaman vuoden sisällä, koska hyvin tuotteistettu palvelu saattaa menestyä myöhemminkin yhtä hyvin kuin viisi vuotta aikaisemmin. Enemmänkin pitäisi saada kehitysideoita ja ajatuksia, joita voitaisiin lisätä jo olevaan tuotteeseen tai palveluun. Palvelujen ja tuotteiden pitäisi kehittyä markkinoiden ja asiakkaiden mukaan. Joillakin aloilla kehitys on nopeaa ja näin ollen markkinoilta kantautuviin signaleihin nopea reagointi auttaa pysymään kilpailukykyisenä. (Jaakkola ym. 2009, 8.)

Palvelun sisältö pitää rakentaa siten, että se palvelee asiakasta. Sisältö voidaan useasti jakaa ydinpalveluun ja tuki- ja lisäpalveluihin. Ydinpalvelu on oleellisin asia, minäkä asiakas ostaa palvelun. Tuki- ja lisäpalvelut antavat lisäarvoa tuotteelle, jotka ovat lisähinnasta saatavissa. Niihin voi kuulua esimerkiksi asennuspalvelu tai huolto- palvelu. Lisäpalvelut ovat asiakkaalle enemmänkin valinnaisia palveluita. Ydinpalvelu

ja sen lisäpalvelut yhdessä muodostavat kokonaisuudessa palvelupaketin. (Jaakkola ym. 2009, 11.)

Lisäpalveluja tarjoamalla voidaan myös erottua kilpailijoista. Lisäpalvelut tuovat yritykselle kilpailuetua. Lisäpalveluilla voidaan vaikuttaa tuotteen tai palvelun laatumielikuvaan positiivisesti. Ydinpalvelujen myynnin ohessa kannattaa myös markkinoida ja myydä tukipalveluja, vaikka niistä ei saisi katetta. Jos niillä pystyy vaikuttamaan yrityksen myyntiin positiivisesti se tuottaa yritykselle lisääntyntä asiakasvirtaa. Kuviossa 2 on esitelty palvelupaketin jakautuma. (Jaakkola ym. 2009, 11.)



KUVIO 2. Esimerkki palvelupaketista (Ks. alkuperäinen kuvio: Jaakkola ym. 2009, 11).

5.6 Palvelu- ja tuoteprosessin määrittäminen

Palvelun sisällön määrittämisen lisäksi pitää määrittää kuinka palvelu tuotetaan ja toteutetaan. Palveluprosessin määrittäminen kannattaa aloittaa prosessikuvauksella. Kuvataan prosessi, kuinka se etenee ja ketkä ovat mukana tuotteistamisprosessissa ja kuinka kauan. Kun tunnetaan tuotteistettavan palvelupaketin resurssit, voidaan aikataulu ja toiminta suunnitella tarkemmin. Palveluprosessi on hyvä kuvata esimerkiksi yksinkertaisella toimintakaaviolla, josta ilmenee kuka vastaa mistäkin prosessista tai

kokonaisuudesta. Kaavioon voidaan määrittää jokaisen prosessin arvioitu kestämisai-
ka. Kaaviota voidaan myös hyödyntää aikataulutuksen apuvälineenä. Prosessin
kuvaamisella on tavoitteena ymmärtää tuotteistamisen kulku ja tarvittavat resurssit.
(Jaakkola ym. 2009, 15-16.) Taulukossa 1. on esimerkki kaaviosta.

TALUKKO 1. Esimerkki palveluprosessin kuvaamisesta (Ks. alkuperäinen taulukko:
Jaakkola ym. 2009, 16).

	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3	Vaihe 4	Vaihe 5
Vaiheen kesto					
Osallistuja					
Kustannuspaikka					
Resurssit					
Kriittiset kohdat					
Tavoite					

Palvelun määrittämisessä on kyse palvelun ja tuotteiden sisällön määrittämisestä ja
toteutustavan täsmentämisestä. Systemaattisesti toimimalla on tavoitteena noudat-
taa yrityksen strategiaa. (Jaakkola ym. 2009, 17.)

5.7 Tuotekehitysprosessi

Tuotekehitys on yrityksen yksi tärkeimmistä toiminnoista, mikä pitää yrityksen koko-
ajan kehittyvillä markkinoilla. Tuotekehityksen tavoitteena on kehittää tehokkaasti ja
taloudellisesti uusia tuotteita ja palveluita markkinoille. Uusilla palveluilla ja tuotteilla
pyritään tyydyttämään asiakkaan tarpeita nykyisiä markkinatilanteita huomioiden.
Tuotekehitys voi olla kokonaan uuden tuotteen suunnittelemista tai esimerkiksi jo
valmiiksi markkinoilla olevan tuotteen päivittämistä ja kehittämistä paremmaksi asi-
akkaan näkökulmasta. Siksi on todella tärkeää kerätä asiakaspalautteita ja olla tietoi-
nen nykyisistä ja tulevaisuuden markkinoista. Usein tuotekehityksen taustalla on
asiakaslähtöinen suunnittelu, mutta usein myös tuotekehityksen sivussa syntyy uusia
ideoita ja tuotteita. Tuotekehityksestä saadaan paras tulos ulos, jos kaikki sidosryh-
mät, kuten tuotekehitys, markkinointi ja valmistus ovat sitoutuneet yhteistyöhön

keskenään. Tuotekehityksessä avainasemassa ovat yrityksen asiakkaat ja henkilöstö, koska sieltä ideat ja osaaminen syntyvät. (Raatikainen 2008, 59-60.)

5.8 Tuotekehityksen vaiheet

Tuotekehityksessä on erilaisia vaiheita, joita miettimällä voidaan saada ajatus esimerkiksi mitä tuotteella haetaan ja mitä tuote pitää sisällään. Tuotekehityksen vaiheet on listattu viiteen eripäähän, jotka koostuvat:

1. Idea

- Asiakaslähtöinen
- Tutkimustiedon hyödyntäminen
- Markkinoinnin lähtökohdat
- Tuotekehityksen näkökulma

2. Esitutkimus

- Luo ja määrittää tuotteen ominaisuudet
- Helpottaa markkinointiselvityksiä
- Helpottaa ymmärtämään tuotannolliset resurssit
- Auttaa kannattavuuslaskennassa

3. Luonnostelu

- Ratkaisujen ja tuotteen arvioiminen
- Prototyypin valmistaminen
- Prototyypin testaus

4. Suunnittelu

- Markkinointisuunnitelman laatiminen
- Tuotantosuunnitelman laatiminen
- Kannattavuuden laskeminen

5. Viimeistely

- Valmistus- ja asennusohjeiden laatiminen
- Käyttöohjeiden laatiminen
- Tuotannon valmistuslaitteiden valinta
- Markkinoinnin ja myynnin aloittaminen

- Mittaaminen ja jatkokehitys

Ideoita uuden tuotteen kehittämiseksi voi syntyä monella eri tavoin; esimerkiksi asiakkaan palautteen tai tarpeen myötä tai tutkimustoiminnalla, tarkastelemalla nykyisiä markkinoilla olevia tuotteita ja niiden puutteita.

Esitutkimuksessa pyritään selvittämään tuotteen ominaisuudet ja hyödyt. Mitä lisäarvoa kehittäminen tuo jo nykyisin markkinoilla olemassa oleville tuotteille? Tuotannon kanssa on tutkittava ja selvitettävä, kuinka helposti uusi tuote voidaan toteuttaa vai joudutaanko tekemään uusia investointeja konekantaan. On myös selvitettävä, kuinka tuote saataisiin tuotettua markkinoille edullisesti ulkomailta. Tärkein asia kuitenkin on selvittää uuden tuotteen kannattavuus niin taloudellisesti, kuin tuotannollisestikin. Tämä vaatii laajaa kustannustietoutta ja markkinatietoutta. Tuotteen kustannusten arvioiminen ja laskeminen pyritään toteuttamaan mahdollisimman tarkasti, jotta voidaan arvioida uuden tuotteen tuoma lisäarvo yritykselle.

Luonnosteluvaihe toteutetaan hyvin käytännönläheisesti. Tuotteen prototyyppi on valmistuksessa ja sen testaaminen antaa viitteitä kuinka hyvin se toimii ja kuinka se palvelee asiakkaan tarpeita. Luonnosteluvaiheessa mietitään, kuinka tuote voidaan tuottaa mahdollisimman tehokkaasti tulevaisuudessa myös tuotannossa.

Suunnitteluvaiheessa laaditaan suunnitelma toimenpiteille jotta tuote voidaan valmistaa oikeassa järjestyksessä. Suunnitellaan markkinoimistavat ja tuotannolliset valmistusmenetelmät. Lasketaan, kuinka paljon tuotteen pitää tuottaa katetta yritykselle. Kaikki kyseiset toimenpiteet on hyvä tehdä kirjallisina, koska tuotteen valmistamista ja toimittamista pitää pystyä mittaamaan ja näin ollen pystytään selvittämään kuinka hyvin suunnitelmat ovat pitäneet.

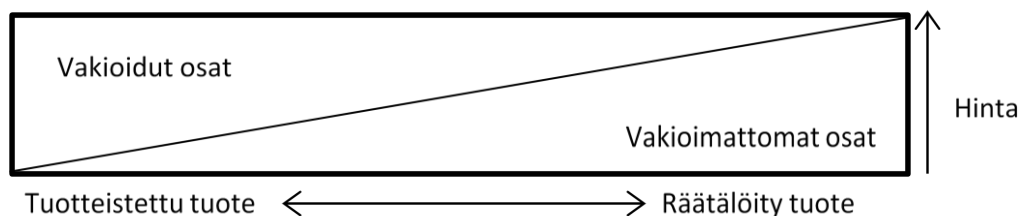
Viimeistelyvaiheessa tuote valmistetaan markkinoille. Uudelle tuotteelle on laadittava tuoteseloste sekä käyttö- ja asennusohjeet. Tuotannossa valmistuslaitteet ja koneet on oltava valmiina uuden tuotteen valmistamista varten. Markkinointi ja myynti aloittavat myös tässä vaiheessa toimintansa. Kaikesta tuotekehityksen vaiheita on syytä dokumentoida, koska se helpottaa seuraavan tuotekehitysprosessin aloittamista ja virheiden analysointia. Virheet tuottavat tappioita yritykselle ja ne näkyvät tuloksessa. (Raatikainen 2008. 61-63.)

5.9 Palvelun ja tuotteen vakioiminen

Vakioiminen tarkoittaa palvelun tai tuotteen monistamista; kuinka palvelu tai tuote on helppo valmistaa sarjamaisesti alhaisilla kustannuksilla tehokkaasti. Toistettavuus luo tehokkaampaa, laadukkaampaa ja kannattavampaa tuotantoprosessia. (Jaakkola ym. 2009, 19.)

Palvelu voidaan vakioida tai tehdä kertaluontoisena räätälöitynä projektitoimituksena. Vakioitujen ja räätälöityjen suhde on nähtävissä niin rahallisesti kuin toimituksellisesti. Vakioidussa tuotteessa tuotantoprosessi toteutuu sarjamaisesti ja valmistuu samansisältöisenä, tästä syystä tuote on hinnaltaan alhaisempi, taas räätälöity projektimainen toteutus vie enemmän aikaa ja on haasteellisempi toteuttaa. Tästä syystä myös kustannukset ovat eriluokkaa, kuin vakioiduissa tuotteissa. (Jaakkola ym. 2009, 19.)

Yrityksen strategian ja palvelun luonteesta riippuu, mikä tuotteistamisen aste on yritykselle paras vaihtoehto. Olennaista on pyrkiä määrittelemään palvelu siten, että asiakas tuntee kokevansa lisäarvoa. Palvelua tuotteistettaessa on hyvä ottaa huomioon se, että jos palvelu on tuotteistettu liian vakioiduksi, on vaikea ottaa huomioon asiakkaan yksilölliset tarpeet. Toisaalta on hidasta ja kannattamatonta aloittaa palvelun kehittäminen jokaisen asiakkaan mukaisesti. Vakiointi toimii silloin, kun asiakas arvostaa nopeaa ja kustannustehokasta toimintaa. Räätälöiminen toisaalta voi erottaa kilpailijoista, mikä on yksi huomattava kilpailuetu. Kuvio 3 selventää tuotteistetun ja tuotteistamattoman palvelun erot. (Jaakkola ym. 2009, 19-20.)



KUVIO 3. Tuotteistamisen asteet (Ks. alkuperäinen kuvio: Jaakkola ym. 2009, 19).

Tuotteistetut palvelut voidaan jakaa erilaisiin moduuleihin, tai tuote on suunniteltu siten, että asiakas pystyy valitsemaan siitä tarvitsemansa osa-alueet. Tällöin asiakkaalla on enemmän valinnanvaraa löytää itselleen sopivin tuote. Moduulit voivat sisältää myös tukipalveluja tai muita paketteja, jotka asiakas voi halutessaan karsia pois. Modulaarisen palvelun hyötynä on sen tehokkuus niin kustannuksissa, kuin myös tuotannollisesti. (Jaakkola ym. 2009, 19-20.)

Palvelu voi myös koostua molemmista; vakioiduista ja räätälöidyistä osista. Asiakkaat arvostavat usein tämänkaltaisia palveluita, joihin voivat itse vaikuttaa. Tämä auttaa asiakasta hyödyntämään palveluja ja löytämään parempia ratkaisuja ongelmiinsa. Vakioidut palvelut viestivät asiantuntemuksesta ja kokemuksesta. (Jaakkola ym. 2009, 19-20.)

Vakioiduissa toimintatavoissa ja menetelmissä käytetään työkaluna jotain teknologian ratkaisuja tai muuta menetelmää systemaattisesti. Tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa palvelu siten, että se voidaan mallintaa tai kopioida riippumatta asiakkaasta. Tämä lisää tehokkuutta ja laatua sekä vähentää palveluun sitovia henkilöitä. Menetelmät voivat pohjautua esimerkiksi työhjeisiin tai työtapoihin. Tietokannat, tietojärjestelmät ja vakioidut työvälineet kuuluvat samoihin menetelmiin. Olennaisinta kuitenkin ei ole keskittyä teknologisiin menetelmiin itsessään, vaan niiden tuomaan lisäarvoon palvelulle. (Jaakkola ym. 2009,21.)

Monistettavuuden rakentaminen vaatii usein myös dokumentoitua aineistoa pitkältikin aikaväliltä. Tästä syystä dokumentoinnin tärkeys alussa on todella tärkeää vaikka se saattaa tuntua vaikealta. Myöhemmässä vaiheessa dokumentointi helpottuu ja selkeytyy sen toistettavuuden myötä. Systemaattinen kehittäminen yrityksen sisällä paranee ja tukee yrityksen strategisia tavoitteita. Erilaisia analyyseja sekä työmenetelmiä on hyvä kehittää asiakkaan tuotteiden kustannuksella. Myös tarkkuus hinnoittelussa ja kannattavuuslaskennassa paranee ajan myötä, kun on kerätty tarpeeksi dokumentaatiota tehdyistä töistä pitkällä aikavälillä. (Jaakkola ym. 2009, 22.)

Vakioiminen myös tehostaa yrityksen sisäisiä työnjakoja, mikä on erityisen tärkeää yrityksissä, jotka ovat osaamisintensiivisiä. Osaaminen ja asiantuntevuus pitäisi keskittää sellaisiin tehtäviin, missä sitä eniten tarvittaisiin ja mistä siitä saataisiin suurin hyöty yritykselle. Kun vakioidut palvelut ovat tehostuneet, rutiininomaisiin tehtäviin

kuluu huomattavasti vähemmän aikaa ja näin ollen pystytään keskittymään räätälöitäviin tuotteisiin enemmän. (Jaakkola ym. 2009, 22.)

Kun palvelut ja tuotteet valmistetaan tietyn prosessin mukaan, voidaan ennustaa tarkemmin tuotteen menekkiä ja sen tuomaa lisäarvoa. Asiakaan pelko riskistä vähenee ja siitä syntyy tunne paremmasta palvelusta ja laadusta. (Jaakkola ym. 2009, 22.)

6 Markkinointi

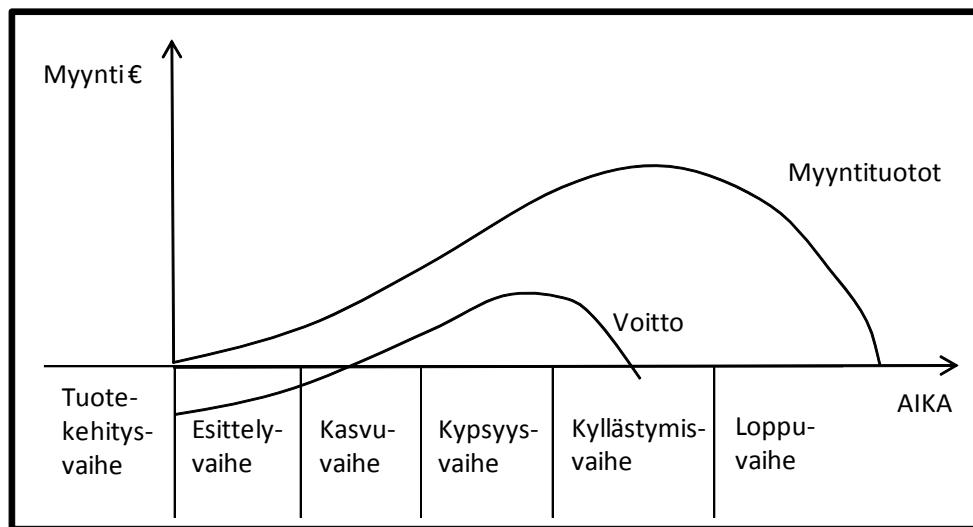
Markkinoinnin tavoitteena on kasvattaa tuotteen tai palvelun menekkiä. Markkinoinnissa käytetään kaikkia niitä keinoja, joilla yritys pystyy hyödyntämään esitellessään itseään, tuotteitaan sekä palveluitaan. Markkinointia ovat kaikki ne tavat, joilla yritys pyrkii tuomaan esille omat tuotteensa ja palvelunsa kohderyhmille, olivatpa sitten kuluttajat tai tietyn toimialan elinkeinoharjoittajia. Käytetyillä markkinointimenetelmillä ei ole suurta merkitystä, kunhan viesti menee yrityksen ulkopuolelle ja sitä kautta saavuttaa oikean asiakaskuntansa. (Virtanen 2010, 15.)

Markkinoinnilla pyritään vaikuttamaan tiettyihin kohderyhmiin. Markkinoinnin vaikutuksia ja hyväksyttävyyttä arvioidaan kohderyhmien kautta. Kohderyhmät voidaan erottaa esimerkiksi kuluttajamarkkinoihin ja elinkeinoharjoittajiin. Yleisesti markkinointia ei ole määritelty lainsäädännössä, mutta kuitenkin kuluttajamarkkinoilla sovelletaan kuluttajasuojalakia ja elinkeinoharjoittajille lakia sopimattomasta menettelystä elinkeinotoiminnassa. (Virtanen 2010, 15-16.)

6.1 Tuotteen elinkaari

Tuotteen elinkaarella tarkoitetaan tuotteen elinaikaa markkinoilla. Tunnistamalla tuotteen elinkaaren yrityksellä on paremmat mahdollisuudet laatia tarkempia markkinointiohjelmia. Tuotteen elinkaari on yksi markkinoinnin tuotepäätöksissä oleva alue. Tuotteen elinkaaren ennustamisen avulla voidaan ennakoida myynnin koko-

naiskannattavuutta. Kilpailukeinoina voidaan elinkaariajattelua hyödyntämällä suunnitella uusien tuotteiden markkinoille tuomista. Elinkaari ja sen muoto vaihtelee tuotteen ja markkinoiden mukaan. Joidenkin tuotteiden elinkaari voi olla todella lyhyt ja toisilla tuotteilla voi olla vuosiakin kestävä elinkaari. Esimerkkejä pitkän elinkaaren tuotteista voidaan pitää teollisuustuotteista vasaraa ja puukkoa. Näillä tuotteilla on jatkuva kysyntä, joten elinkaari on pitkä. Kuviossa 4 on esitelty, kuinka elinkaari käyttäytyy. (Lahtinen 1998, 160.)



KUVIO 4. Tuotteen elinkaari (Ks. alkuperäinen kuvio: Lahtinen 1998, 160).

6.2 Brändi

Brändin luominen ei ole vain suurille yrityksille, vaan yhtäläillä se on pienempienkin yritysten rakennettavissa. Jos halutaan, että yritys menestyy, brändin rakentaminen on tarpeellista. Käsitteenä brändi tarkoittaa sitä mielikuvaa, mikä yrityksestä syntyy esimerkiksi asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden, rahoittajien sekä työntekijöiden mielessä. Brändi rakentuu kaikista toiminnoista, kuten viestinnästä ja yleisestä toiminnasta eli päätoiminnoista, kuinka siitä puhutaan, miltä se kuulostaa ja kuinka se viestii. (Ilmoniemi ym. 2009. 205.)

Brändillä pyritään saamaan asiakas ostamaan kyseisen yrityksen tuotteita sekä saamaan työntekijät kiinnostumaan yrityksestä ja rahoittajat ymmärtämään yrityksen

kehityskelpoisuudesta. Tästä johtuen brändi on yksi yrityksen elinehdoista menestystä. Brändissä korostuu yrityksen strategiset tavoitteet sekä tulevaisuuden näkymät. Brändillä pyritään viestimään kaikki se tarpeellinen tieto yrityksestä ja tuotteista, joilla se erottuu kilpailijoista ja miksi se on parempi. Brändi kohottaa yrityksen tuotteet massasta ja näin ollen se lisää näkyvyyttä markkinoilla. (Ilmoniemi ym. 2009. 205.)

Brändin rakentaminen ei kuitenkaan tarkoita sitä, että markkinointiin pitäisi laittaa suuria summia rahaa, vaan jokapäiväistä markkinointityötä ja viestintää. Yritys ja sen työntekijät tekevät jokapäiväistä markkinointityötä. Tärkeitä ovat suhteet, joita yrityksellä on ja kuinka yritys pystyy pitämään yllä positiivista julkisuutta. (Ilmoniemi ym. 2009. 206.)

Brändityössä tärkeää on pyrkiä suunnitellusti erilaisia keinoja käyttämällä erottumaan kilpailijoista, tulla tunnetummaksi ja löytämään oikea asiakaskunta, joka on kiinnostunut yrityksen brändistä. Yrityksen mielikuvat sen positiivisuudesta edesauttavat ostopäätöksessä. Esimerkiksi osa ihmisistä haluaa ostaa tietokoneen, jonka kannessa on omenakuviainen merkki. Merkki viestii sen trendikkyydestä ja positiivisesta toiminnasta. Tästä syystä yrityksen pitäisi pyrkiä saamaan asema, jonka vuoksi asiakkaat tekisivät ostopäätöksensä samankaltaisten asioiden perusteella. (Ilmoniemi ym. 2009. 206.)

6.3 Brändin rakentaminen

Brändin luomiseen menee usein vuosia, jotta se saadaan tunnetuksi. Brändin tulisi tuottaa lisäarvoa asiakkaalle. Asiakas on brändin vuoksi valmis maksamaan enemmän kyseisestä tuotteesta verrattuna nimettömän yrityksen vastaavaan tuotteeseen, vaikka tuotteet täyttävät samat tekniset tiedot. (Raatikainen 2008. 97.)

Brändin voi tunnistaa monin eri tavoin. Tyypillisesti sen tunnistaa logosta tai yksinkertaisesti yrityksen nimestä. Brändi syntyy, kun asiakkaat ja kuluttajat kokevat tuotteen positiivisen erilaisuuden, joka erottaa sen samankaltaista tuotetta tuottavista yrityksistä. Brändi tuo merkittävää kilpailuetua yritykselle. Yritys pystyy rakentamaan itselleen imagon, mutta brändin rakentamiseen tarvitaan asiakkaat. Brändin raken-

taminen on vaikeata, koska se rakentuu pitkällä aikavälillä asiakkaiden kautta. Brändillä luodaan mielikuva tuotteesta, joka peilautuu yrityksen imagon kautta. (Raatikainen 2008, 97.)

Brändin rakentamisprosessi lähtee analyysien teolla, tunnettuuden sekä mielikuvan luomisella. Tämän jälkeen yrityksenä on pitää asiakkaat uskollisena brändille ja sitä kautta saadaan ostamaan tuotteita. (Raatikainen 2008, 97.)

Brändin analysointi koostuu viidestä pääkohdasta:

1. Trendi
2. Ostomotiivi
3. Asiakasanalyysi
4. Tyydyttymättömät tarpeet
5. Kilpailutilanteen analyysi

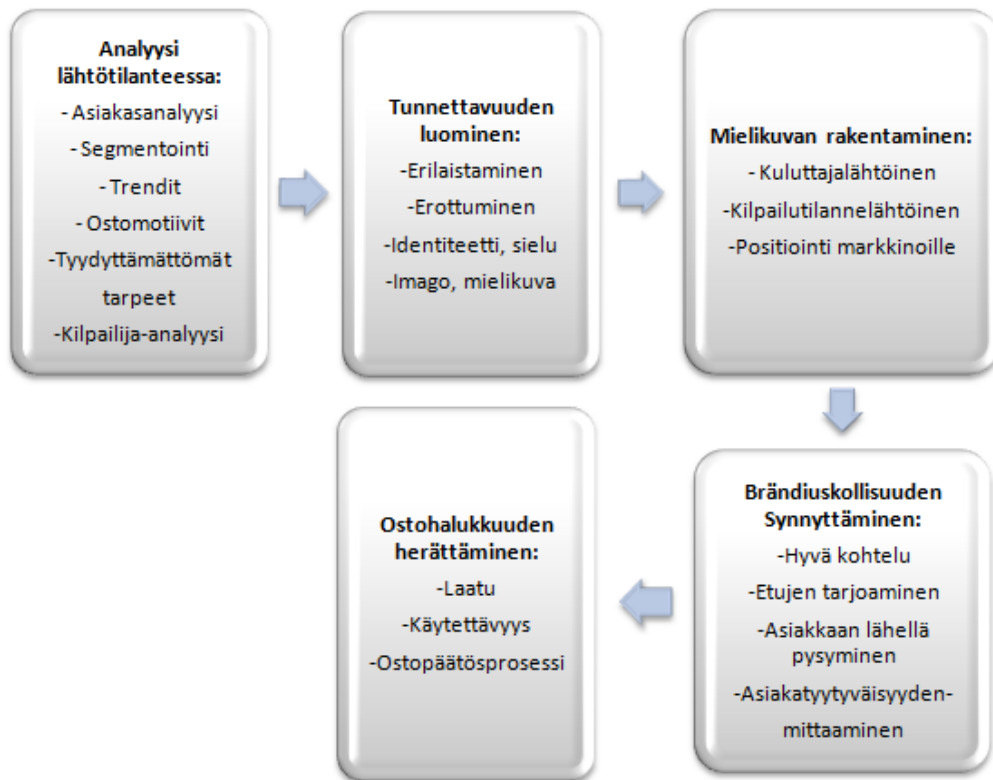
Trendien tunteminen on hyvin tärkeää brändin luojille. Eri aloilla trendien muutokset tapahtuvat hyvin nopealla aikavälillä ja niihin pitäisi pystyä mukautumaan.

Ostomotiiveissa kuluttaja usein tekee ostopäätökset tunteiden ja mielikuvien perusteella, eikä selkeällä ja loogisella harkintakyvyllä. Yrityksen on selvitettävä oman toimialansa tärkeimmät ostomotiivit, jotta yritys pystyy käyttämään sitä hyväkseen.

Asiakasanalyysillä tuotteet kohdennetaan tietylle asiakassegmentille. Brändin luomisvaiheessa on hyvin tärkeää rajata alueet ja asiakaskunta, jotta tiedetään mihin markkinointi kannattaa kohdentaa.

Tyydyttymättömillä tarpeilla on tarkoituksena analysoida tuotteita, joita vielä ei ole markkinoilla. Yritys, joka keksii ensimmäisenä sellaisen tuotteen, jota ei ole mahdollista saada muualta, saavuttaa markkinoille hyvän kilpailuedun.

Kilpailutilanteen analysoinnilla haetaan selvitystä kilpailijoiden brändeistä ja muutoksista niissä. Kilpailevien brändien heikkouksien sekä vahvuuksien selvittäminen on erityisen tärkeää. Tällöin selvitetään kilpailijoiden tuotteiden ostomotiiveja, jotta voidaan analysoida omia tuotteita. (Raatikainen 2008, 97-103.)



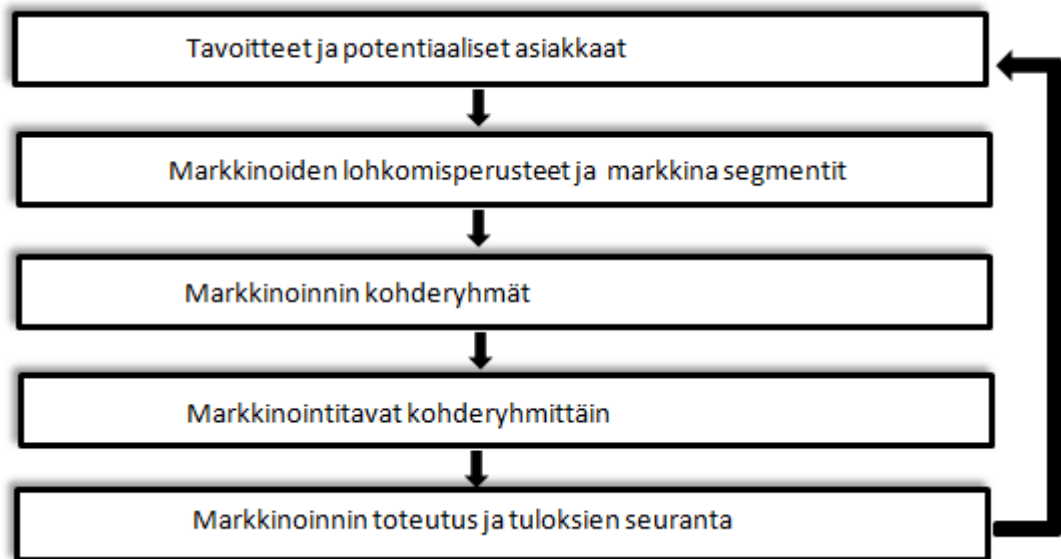
KUVIO 5. Brändin rakentamisen prosessikaavio (Ks. alkuperäinen kuvio: Raatikainen 2008, 99).

6. 4 Markkinointistrategian valinta

Mikä markkinointistrategia on paras, riippuu yrityksen resursseista. Kun yrityksen resurssit ovat rajoitetut, keskitetty markkinointi on järkevintä. Paras strategia myös riippuu myös tuotteen vaihtelusta. Erittelemätön markkinointi sopii taas paremmin tasaisille kulutustuotteille. Kun yritys esittelee uuden tuotteen, on viisainta esitellä vain yksi versio. Silloin keskitetty markkinointi on järkevin vaihtoehto. Älykäs kohdentaminen auttaa yritystä tulemaan tehokkaammaksi. Keskittymällä oikeisiin segmentteihin voidaan markkinointi tehdä onnistuneesti ja taloudellisesti. (Kotler ym. 2012, 230.)

Segmentoinnilla tarkoitetaan asiakkaiden määrittämistä ja lohkomista erilaisiin segmentteihin erilaisin perustein. Yritys pystyy jakamaan saman alan tai samanlaiset asiakkaat omiin lohkoihinsa, jonka jälkeen on mahdollista markkinoida oikean tyy-

pistä tuotetta oikeille asiakasryhmille. Alla on kuvattu prosessi segmentoinnin vaiheista. (Lahtinen, J. Isoviita, A. 1998. 120.)



KUVIO 6. Segmentoinnin vaiheet (Ks. alkuperäinen kuvio: Lahtinen ym. 1998, 120).

6.5 Lanseeraaminen

Lanseerausprosessin alkaessa on oltava valmis suunnitelma, kuinka se toteutetaan. Suunnitelmassa tulee olla määriteltynä osastot, aikataulut, tarkistuspisteet, seurannat ja vastuuhenkilöt jokaiselle tehtävälle. Tehokkaan lanseerausprojektin tekeminen on haastava prosessi, jossa pitää ottaa huomioon yrityskulttuuri, asiakkaat, teollisuusala sekä tuotetyypit. Lanseerausprosessilla on oltava perusrunko, jonka vaiheet ovat:

- Lanseerauksen suunnittelu
- Lanseerauksen konkretisointi
- Organisaation kouluttaminen
- Julkistus markkinoille
- Jälkimarkkinointi

(Simula ym. 2010. 74.)

Suunnitteluvaiheessa on tarkoitus tehdä tarkat suunnitelmat lanseerausprosessista ja sen tavoitteista. Yleensä yrityksellä on jo valmiina lista asioista, jotka tulee suunnitella ja toteuttaa, esimerkiksi tarvittavat sisäiset tuotekoulutukset. Vastuiden jakamisella pystytään kontrolloimaan osastojen välinen yhteistyö ja sen toteutuminen. Lanseerausviestinnän ja markkinoinnin toteutus voidaan aloittaa, kun tuote on pääpiirteissään lyöty lukkoon ja tiedetään, mitä ollaan lanseeraamassa. Suunnitteluvaiheen lopussa yritykselle syntyy suunnitelma lanseeraamisesta, jonka pohjalta se voi aloittaa toteuttamaan markkinointiviestintää. (Simula ym. 2010. 75-77.)

Lanseerauksen konkretisoinnissa voidaan alkaa rakentamaan perustusta lanseeraukselle. Kyseisessä vaiheessa testataan esittelyjä koskevien suunnitelmien toteutusta varsinaisille markkinoille. Tuotannon näkökulmassa tuotteen prototyypit on valmiina ja niiden tuotanto- ja toimitusketjua kehitetään, jotta yritys voisi toimia virheettömästi. Hyvät perustukset kertovat siitä, että markkinointiviestintä, koulutus, myynti, tuoteohjeet sekä huolto on testattu yhteistyössä asiakkaan kanssa ja todettu toimiviksi. (Simula ym. 2010. 78-79.)

Organisaation kouluttamisen alkaessa tuotteen on oltava valmis ja sitä on pystyttävä valmistamaan tehokkaasti. Myynnin asiakaspalvelun, huolton ja teknisen tuen henkilöstön on saatava mahdollinen koulutus kyseiseen tuotteeseen. Tällä voidaan varmistaa, että kyseiset henkilöt ovat ajan tasalla tuotteen tiedoista ja pystyvät vastaamaan asiakkailta tulleisiin kysymyksiin. Näin ollen yritys pystyy antamaan asiantuntevan kuvan yrityksestä ja sen toiminnasta. (Simula ym. 2010. 81.)

Markkinoille julkistuksen jälkeen tuote on tuotu markkinoille ja pääpainopiste on tuotteen markkinoinnissa ja viestinnässä. Kohderyhmälle tuotetta esitellään erilaisissa tapahtumissa ja voidaan järjestää esimerkiksi asiakastapahtumia, lehdistötilaisuuksia, messuja tai mitä tahansa missä voidaan saavuttaa oikea asiakassegmentti. Tärkeää kyseisissä toiminnoissa on tehdä se suunnitellusti. Internetsivustojen päivitys on tärkeää ja nykyisin erillisiä lanseeraussivustoja on alettu käyttämään. Tätä kautta saadaan myös kohdennettua asiakkaille oikeaa tietoa tuotteista. (Simula ym. 2010. 83.)

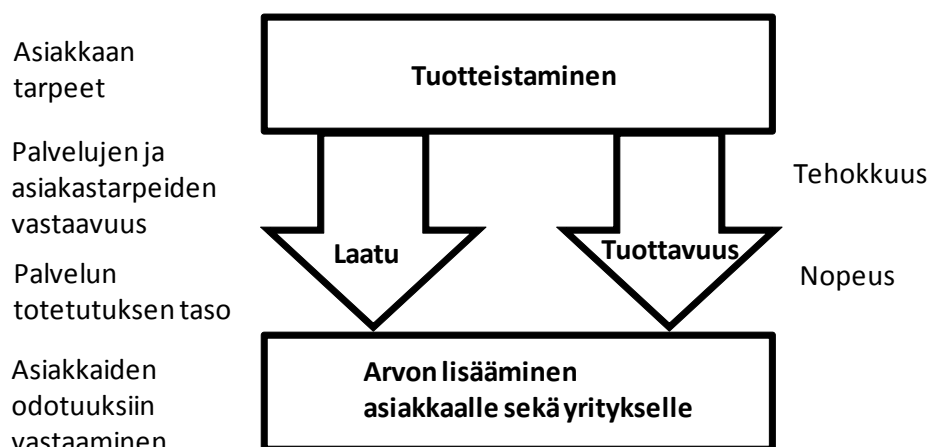
Jälkemarkkinoinnin alkaessa otetaan käyttöön mittaristot, jotka on määritelty lanseerauksen alkutaipaleella. Mittaristolla pyritään saamaan se tieto, mitä markkinointi on

saavuttanut tai mitä on jäänyt saavuttamatta. Mittaustulosten yhteenvedon jälkeen on helpompi lanseerata seuraava tuote, sillä yhteenvedo kertoo, kuinka hyvin on pyritty budjetissa ja mitä kaikkea lanseerausprosessiin on kuulunut. (Simula ym. 2010. 86.)

7 Mittaaminen ja seuraaminen

Palvelujen kehittämisprosessiin kuuluu olennaisesti myös mittaaminen ja toiminnan seuraaminen. Seuranta on tärkeää pitkälle aikavälille sijoittuvaa työtä, jolla pyritään kehittämään yrityksen liiketoimintaa. Jokaiselle kehityshankkeelle tulee määrittää selkeät tavoitteet sekä mittausmenetelmät. Tavoitteet asetetaan siten, että ne ovat myös helposti mitattavissa. Selvät arviointiperusteet myös selkeyttävät työntekijöille tuotteistamisprosessin tavoitteita. (Jaakkola ym. 2009, 33.)

Jaakkolan mukaan palvelun laatu ja tuottavuus ovat edellytyksiä arvon luomiselle asiakkaalle sekä yritykselle. Kyseiset asiat ovat myös keskeisessä roolissa tuotteistamisprojektin seuranta- ja arviointialueissa. Tuotteistamisen onnistumista kuvaavat asiakkaan kokema palvelu ja laatu. Yrityksen sisäisiä mittauksia voidaan toteuttaa tuottavuuden, taloudellisuuden ja kannattavuuden mukaan. Yksityiskohtaiset seurannakohteet yrityksen sisällä kuitenkin määräytyvät tuotteistettavan kohteiden kautta ja niille annettujen tavoitteiden myötä. (Jaakkola ym. 2009. 33)



KUVIO 7. Tuotteistamisen tavoitteet sekä seurannan mittauskohteita (Ks. alkuperäinen kuvio: Jaakkola ym. 2009, 33).

Mittausalueina voi olla myös esimerkiksi:

1. Asiakastyytyväisyyden parantaminen
2. Laatuvaihtelujen vähentäminen
3. Myynnin ja markkinoinnin helpottuminen
4. Kannattavuuden parantuminen
5. Kasvun lisääntyminen
6. Tehokkuuden ja kokonaiskannattavuuden parantuminen
7. Reklamaatiot

Asiakastyytyväisyysmittauksilla selvitetään, mitä mieltä asiakkaat ovat palvelusta. Kuitenkin on otettava huomioon, että keskimäärin asiakaspalautteet ovat keskiverto-arvioita. Poikkeavien tulosten arvioinnissa tulkitseminen saattaa olla hyvin haasteellista. Tästä syystä absoluuttisia tuloksia tärkeämpiä on seurata arvioiden muutoksia, joita tapahtuu eri palvelujen välillä toisiinsa nähden. (Parantainen 2008, 255.)

Asiakaskyselyt kannattaisi tehdä automatisoidusti mahdollisimman usein. Tietotekniset järjestelmät ovat näihin tarkoituksiin hyviä. Niiden avulla jokainen pystyy keräämään asiakaspalautteet suoraan järjestelmästä ja näin ollen pystytään ohittamaan mahdolliset asiakaspalautteita suodattavat väliportaajat tehokkaasti. (Parantainen 2008, 256.)

Laadun tasaisuuden mittaaminen edellyttää, että palvelun tai tuotteen sisältö on dokumentoitu riittävän systemaattisesti. Mitä paremmin palvelu on tuotteistettu, sitä helpompaa sen onnistumisen mittaaminen on. Jatkuvien mittauksien lisäksi välillä voidaan toteuttaa mittavampi laatuauditointi. Laatuauditoinnissa tutkitaan, kuinka hyvin toteutetut palvelut vastaavat asetettuja standardeja. (Jaakkola ym. 2009, 36.)

8 Yrityksen nykyinen tuotteistaminen käytännössä

Haastattelujen avulla on selvitetty yrityksessä toiminnassa oleva tuotteistamismalli. Tuotteistamismallista on selvitetty sisältö sekä yrityksen toimintaperiaate nykyhetkellä. Haastattelu on perustunut kyselylomakkeeseen, joka löytyy liitteestä 2.

Haastateltavana on ollut tuotepäällikkö. Tuotteistamisen esimerkkinä on käytetty yrityksen oman tuoteperheen FluidCirc öljyvoitelukeskusta. Kuviossa 8. On kuvattu tuotteistamisprosessin kulku. (Suhonen, 2012.)



KUVIO 8. Yrityksen tuotteistamisprosessi

Tuotteistamisprosessi on saanut alkunsa siitä, että markkinoilla on huomattu olevan puutteita tai tarvetta öljyvoitelujärjestelmälle. Kehittyneen öljyvoitelujärjestelmän tekeminen on vaatinut paljon tietotaitoa. Tietoa on pitänyt kerätä monesta suunnasta sekä monessa muodossa. (Suhonen, 2012.)

Vaiheessa 1 idea tuotekehitykselle on tullut markkinoilta, on huomattu epäkohtia, joiden takia on aloitettu kehityshanke. Ensimmäistä impulssia tuotteistamisessa voidaan pitää innovaationa.

Vaiheessa 2 on pidetty aloituspalaveri, jonka on järjestänyt esimerkiksi tuotepäällikkö. Palaveriin on kutsuttu kaikkien osa-alueiden henkilöt, jotka liittyvät tulevan projektin työryhmään.

Työryhmään kuuluvia henkilöitä:

- Mekaniikkasuunnittelija
- Sähkösuunnittelija
- Tuotekehitysjohdaja

- Ohjaustekniikansuunnittelija
- Myyntipäällikkö
- Tuotepäällikkö

Palaverissa on päätetty, mitä voidaan tehdä ja kuka vastaa mistäkin osa-alueesta.

Aloituspalaverissa on mietitty teknisiä ratkaisuja, joita tuotteen pitäisi sisältää.

Vaiheessa 3 on kerätty tiedot markkinoilta, kilpailijoilta, teknisistä ratkaisuista, erilaisten komponenttien toiminnoista sekä tuotteiden ja komponenttien hintaeroista. Vaiheeseen kuuluu myös kustannuksien selvitys ja tavoitteiden määrittely, mitä voidaan tehdä.

Vaiheessa 4 on aloitettu järjestelmän- ja kaavionsuunnittelu. Kaavionsuunnittelija suunnittelee toimivan järjestelmäratkaisun ja valitsee tarvittavat komponentit tuotteelle. Sähkösuunnittelussa on ollut tehtävänä suunnitella sähköistyskuvat sekä valita oikeat sähkökomponentit. Mekaniikkasuunnittelussa suunnitellaan tuotteelle rakenne, joka olisi mahdollista valmistaa. Varusteluosien päätösten jälkeen ne on lisätty dokumentteihin. Suunnitteluvaiheen jälkeen komponentit sekä teräsrakenteet menevät hankintaan.

Jokaisessa toiminnossa selvitetään mahdolliset viranomaismääräykset ja lainsäädännöt, jotta tuote olisi turvallinen ja lainmukainen. Usein myös tietyt asiakkaat vaativat tuotteiden noudattavan joitakin standardeja. Nämä kaikki asiat on otettu huomioon komponenttien valinnassa.

Vaiheessa 5 tehdään tarkastuksia, jotta kaikki asiat on tehty oikein. Virheiden ja epäkohtien kohdalla on tehty korjaavat toimenpiteet.

Aikataulut ovat määräytyneet usein asiakkaan tarpeiden mukaan. Jos tuotetta ei valmisteta suoraan asiakkaalle, tuotteelle on annettu aikataulu johon, mennessä sen pitäisi valmistua. Tarkastuspisteet on jouduttu myös hyväksyttämään asiakkaalla, jotta voidaan siirtyä eteenpäin. Tarkistuksia on tehty mm. kaavionsuunnittelussa, komponenttien- ja teräsrakenteiden sopivuudella.

Vaiheessa 6 tehdään dokumentointi ja käyttöohjeet tuotteelle, jotka myös toimitetaan asiakkaalle. Dokumentit on lähetetty asiakkaalle paperiversiona sekä CD levyllä.

Vaiheessa 7 alkaa tuotteen valmistus ja testaus.

Tuotteistamisella on yrityksessä pyritty selventämään tuotannollisia sekä taloudellisia toimintoja. Tuotteistamisen myötä yritys pystyy toimimaan tehokkaammin tarjous-tilaus- valmistusprosessissa. Tuotteistaminen auttaa myös tuotteiden käyttöönotossa kentällä, koska käytetään aina samanlaisia ratkaisuja, jolloin on ollut helpompi kouluttaa asiakkaat käyttämään tuotetta oikein. Yrityksessä on otettu riskejä käyttäen myös uusia komponentteja ilman omakohtaista käyttökokemusta, jolloin pahimmassa tapauksessa komponentit eivät ole käyneet tuotteeseen. Väärien komponenttien valinnoista on syntynyt lisäkustannuksia yritykselle. Tästä syystä yrityksessä pyritään käyttämään sellaisia komponentteja, jotka tiedetään toimivan parhaalla mahdollisella tavalla.

Yritys ei ole onnistunut tuotepäällikön mukaan täysin tuotteistamisprosessissa. Syynä siihen on ollut se, että ei ole osattu yksinkertaistaa tuoteratkaisuja, vaan on tehty tuotteet teknisesti haastaviksi. Tuotteistamisprosessia ei ole tehty joka kerta samoin, koska toimintamalli ei ole ollut täysin selvä. Myös työntekijöiden vaihtuvuus on vaikuttanut kyseiseen asiaan. Projektien läpiviennille yrityksellä on oma toimintamalli, jota on käytetty ohjaamaan toimintoja.

Hinnoittelu on ollut haastavaa, koska tuotteesta ei ole vielä listahinta käytäntöä jolloin se helpottuisi. Yrityksessä on tavoitteena saavuttaa listahinnat perustuotteille ja tuoteratkaisuille, joita voidaan suoraan tarjota asiakkaalle. Lisähinnasta pystytään räätälöimään tuotteita asiakkaan mielen mukaan.

Yrityksessä on tehty kehitystyötä omille tuotteille sekä siten, että asiakas on ollut mukana kehitystyössä. Pääsääntöisesti öljyvoitelukeskus valmistetaan räätälöidysti, koska asiakkaalla saattaa olla tietyt vaatimukset esimerkiksi suodattimien merkistä. Tällöin räätälöinnin tarpeellisuus on huomattu hyväksi toimintatavaksi. (Suhonen, 2012.)

Yritys on onnistunut myös toimittamaan oman tuotekehityksen tuotteen, joka on täysin tuotteistettu yrityksessä. Tuotteistetun öljyvoitelukoneikon myynti on tällöin ollut helpompaa sekä kustannustehokkaampaa.

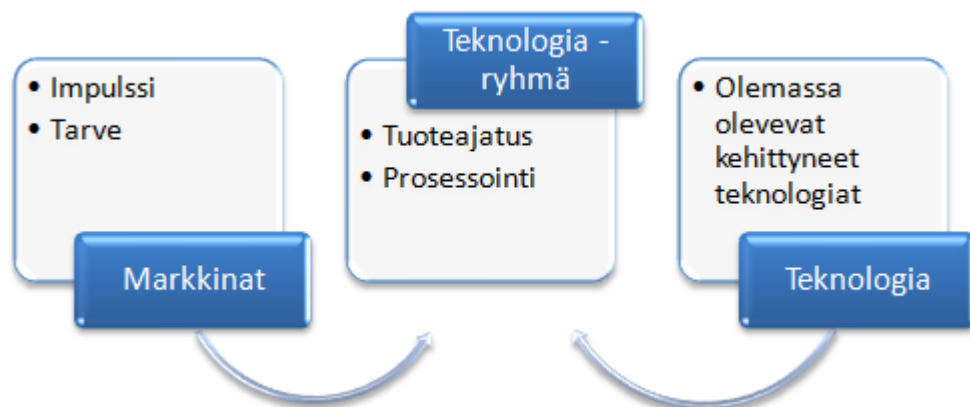
Räätälöinnistä ei ole lisälaskutettu asiakasta suoraan. Kilpailukyvyyn säilyttämiseksi yrityksen tavoitteena on ollut tuottaa, modulaarisia vakioratkaisuja asiakkaille.

Pääsääntöisesti asiakkaat, jotka ovat kustannus- ja teknistietoisia ovat ymmärtäneet arvon, jonka tuote heille tuottaa. Asiakkaille on myös pystytty konkreettisesti esittämään, mitä hyötyä kehittyneellä öljyvoitelujärjestelmällä on saavutettu. Esimerkiksi on pystytty näyttämään, kuinka hyvin järjestelmä erottelee veden ja öljyn. (Suhonen, 2012.)

8.1 Yrityksen tuotekehitys

Yrityksellä on oma organisaatio, joka vastaa tuotekehityksestä ja sen hankkeista.

Teknologiajohtaja Otto Karhumäen mukaan tuotekehityksen tarkoituksena on kehittää jo olemassa olevia tuotteita, mutta myös uusia innovatiivisia tuotteita. Kuviossa 9. On kuvattu tuotekehitys prosessin eteneminen. (Karhumäki, 2012.)

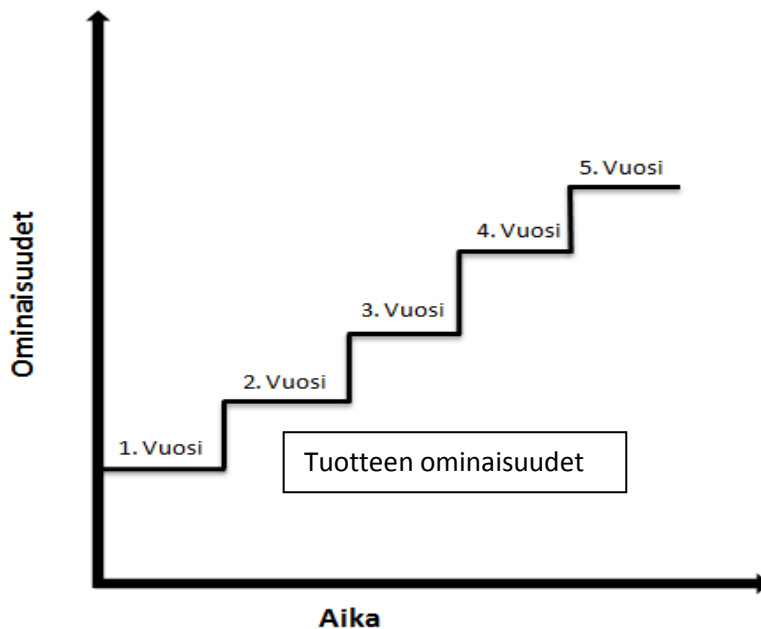


KUVIO 9. Yrityksen tuotekehitysprosessin syntyminen

Tuotekehityksen aloite syntyy markkinoilta tulleen impulssin myötä. Markkinatutkimusta ja tietoa markkinoilta keräävät myyntiorganisaation työntekijät. Impulssin synnyttyä yrityksessä ollaan tietoisia nykyisistä markkinoilla olevista teknologioista, kuten esimerkiksi langattomasta teknologiasta. Kun markkinat ja teknologiat ovat tiedossa, aloittaa teknologiaryhmä työnsä. Teknologiaryhmän sisällä mietitään, kuinka saataisiin kasattua järkevä ja taloudellisesti kannattava tuote. Työryhmän sisällä

alkaa prosessointi, jonka jälkeen syntyy tuoteajatukset tulevasta tuotteesta ja sen ominaisuuksista. (Karhumäki, 2012.)

Tuotekehityksestä tehdään suunnitelma, joka hyväksytetään johtoryhmällä. Suunnitelmassa on kuvattuna tuote - roadmap, johon on kuvattu esimerkiksi 1-5 vuoden tavoitteet. Tavoitteille on annettu tietyt reunaehdot, jotta voidaan siirtyä seuraavaan vaiheeseen. Esimerkiksi ensimmäisen vuoden tavoite voi olla, että kyseinen tuote voidaan valmistaa pilotti vaiheeseen, joka jälkeen päästään vaiheeseen kaksi. Toisen vaiheen tavoitteena voi olla, että tuotteeseen lisätään uutta teknologiaa. Kuviossa 10. On esitelty tuote - roadmap. (Karhumäki, 2012).



KUVIO 10. Tuote - Roadmap

Tuotekehityksessä syntyy mielikuva tuotteen hinnasta sekä sen tuomasta arvosta. Ennen tuotteen myyntiä yrityksessä valmistetaan tuote-ohjeet sekä tarvittavat koulutukset. (Karhumäki, 2012.)

9 Hinnoittelu

Tuotteistamisen avulla pystytään vaikuttamaan tuotteen hinnoittelussa syntyviin kustannuksiin. Tuotteistetun tuotteen myyntityön kustannuksia alentavat:

1. Tuotteistetun palvelun markkinointi helpottuu
2. Tuotteistetun tuotteen katteessa on liikkumavaraa
3. Tuotteistettu tuote on helppoa massaräätälöidä asiakkaan tarpeiden mukaan

Pelkkä tuotteistaminen ei tuo varmaan menestystä, mutta ilman tuotteistamista markkinoinnin kustannukset kasvavat ja myynti vaikeutuu. (Parantainen 2008, 81.)

9.1 Hinnoittelun perusteet

Palvelujen hinnoittelussa käytetään yleisesti kolmea erilaista hinnoitteluperustetta.

1. Kustannusperusteinen hinnoittelu
2. Markkina-, kilpailu- ja asiakasperusteinen hinnoittelu
3. Omat tavoitteet hinnoittelun perustana

Kaikki hinnoitteluperusteet määräävät lopullisen hinnan, mutta niitä käytetään eritilanteissa sekä eriasteisesti. (Sipilä 2003, 57.)

Kustannusperusteisessa hinnoittelussa perusteena hinnoittelulle käytetään palvelun tuotantokustannuksia, joihin lisäämällä yrityksen kate- tai voittotavoite saadaan palvelulle lopullinen hinta. Yleisesti kustannusperusteinen hinnoittelu on joidenkin mielestä oikeudenmukainen ja selkeä hinnoittelutyyli. Kuitenkin se on suppea sen vuoksi, että se ei ota huomioon asiakkaan tarpeita siltä osin, minkä arvoinen palvelu on asiakkaalle. Jos kustannusperusteista hinnoittelua verrataan markkinahintoihin, se voi johtaa helposti palvelun yli- tai alihinnoitteluun. Täten yritys voi hinnoitella itsensä ulos markkinoilta tai menettää osan tuotoistaan, jotka olisi mahdollista saada. Kustannuspohjaisessa hinnoittelussa pohjana käytetään usein oletettuja tuotantokus-

tannuslukuja. Lukujen perusteella voidaan tehdä erilaisia selvityksiä ja laskea kuinka hyvin on onnistuttu pohjalukujen kohdalla. (Sipilä 2003, 58.)

Markkina-, kilpailu- ja asiakasperusteisessa hinnoittelussa hinta perustuu tuotteen markkinahintaan, joka muodostuu yhteisvaikutukseen kysynnästä ja kilpailusta. Markkinahintaan vaikuttavat myös yleiset säätelytoimet, kuten verotus, lait, viranomais määräykset sekä asetukset. Usein palvelun hinnan alarajan määräävät palvelun tuotantokustannukset ja palvelunhinnan ylärajan muodostavat markkinat ja kysyntä. Markkinahinta voi myös olla alempi, kun yrityksen tuotantokustannukset ovat. Markkinahinnan määrittelyä ei kuitenkaan ole helppoa löytää, koska julkisesti ilmoitetut hinnat eivät kerro tuotteen todellista hintaa jolla kauppaa käydään. Paras määrittely markkinahinnalle saadaan ottamalla keskihinta vastaavanlaisista tuotteita ja palveluista. (Sipilä 2003, 58-59.)

Yrityksen tuodessa tuote markkinoille, voidaan kuitenkin alussa hinnoitella tuote kalliimmaksi sen uutuusarvolla. Kilpailun muuttuessa kuitenkin joudutaan tarkistamaan hinnoittelua. Kilpailu markkinoilla voi pakottaa yritystä laskemaan hintaa, jotta saadaan kilpailija pois pelistä. Vaikka hinnoittelun perusteena on markkinahinnoittelu, yrityksen on otettava huomioon myös omat kustannusrakenteet ja selvitettävä kilpailijoiden kustannusrakenteet. (Sipilä 2003, 60.)

Omat tavoitteet hinnoittelun perustana voidaan kuvata kahteen asiaan: monopolihinnoitteluun ja sosiaaliseen hinnoitteluun. Monopolihinnoittelussa perustana on tilanne, että alalla ei vallitse kilpailutilannetta. Monopoliasemassa oleva yritys pystyy itse sanelemaan tuotteen ja tai palvelun hinnan, koska markkinoilla ei ole kilpailijoiden tuotteita. Monopoli pystyy perustelemaan hintansa kustannuksilla, mutta koska markkinoilla ei ole kilpailua, markkinahinnan määrittämisellä ei ole perusteluja eikä sillä siten ole paljon arvoakaan. (Sipilä 2003, 63.)

Esimerkiksi monet viranomaispalvelut ovat monopolihinnoiteltuja. Yksityinen yrittäjä voi päästä monopolihinnoitteluun mukaan esimerkiksi patentti- tai muilla juridisilla syillä. Kilpailumarkkinoiden sisällä voi olla monopolihinnoittelua tilapäisesti, jolloin asiakas voi joutua tilanteeseen, jossa vastaavan palvelun hankkiminen on mahdotonta tai sellaista ei ole edes olemassa. (Sipilä 2003, 63-64.)

Usein monopolihinnoitteluun liitetään tilanne, jossa asiakas pakotetaan maksamaan ylihintaa palvelusta. Sosiaalisen hinnoittelun perustana pidetään hinnoittelua, jossa vapaaehtoisesti pidetään hinnat alhaisina. Sosiaalinen hinnoittelu voidaan myös muuttaa asiakkaan maksukyvyyn tai tarpeen mukaan. Yleisesti sosiaalista hinnoittelua voi toteuttaa yritys, joka saa rahoituksen jostain muusta kuin palvelutuotteistaan. Yksityiset yritykset voivat myös tehdä niin sanottua bro bono työtä valitsemalleen kohteelle, joka toteutetaan ilman muodollista korvausta. Tätä esimerkiksi voivat taiteilijat käyttää ilmaiskonsertin muodoissa. (Sipilä 2003, 64.)

Kermankuorintahinnoittelussa pyritään siihen, että tuotteelle on määritelty korkea hinta ja vain muutamat asiakkaat ovat valmiita maksamaan siitä. Korkealla alkuhinnalla on mahdollista päästä helposti hyviin tuottoihin, mutta hinnoittelustrategian tapahtuminen edellyttää tuotteelta monia erikoisuuksia kuten:

- Tuotteella tai palvelulla on suuri uutuusarvo sekä vastaavia tuotteita ei ole mahdollista saada markkinoilta
- Kilpailijoiden tulo markkinoille estetään tai se estyy esimerkiksi patentti, teknologian tai mallisuojiensa takia

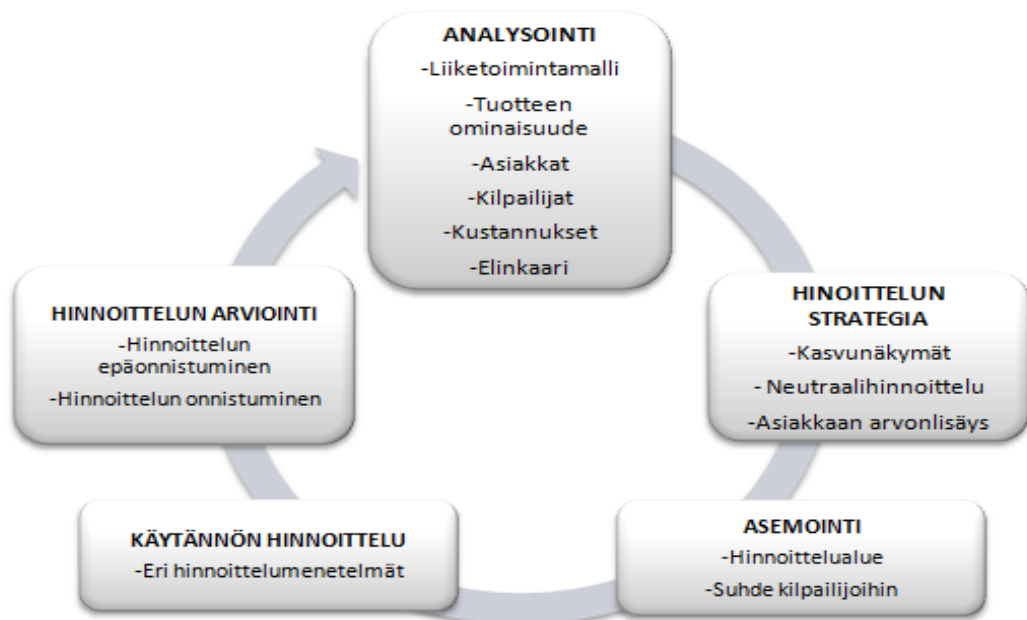
Kermankuorintastrategiassa on etuja yritykselle, koska sillä saavutetaan suuri voitto. Strategian avulla pystytään ohjaamaan myös kysyntää. Kysyntää voidaan ohjata tuotantokapasiteetin avulla siten, että markkinoilla ei ole kuin rajoitettu määrä kyseisiä tuotteita. Korkealla hinnalla vaikutetaan asiakkaan tuntemuksiin korkeasta laadusta. Ongelmana kermankuorintahinnoittelussa on se, että sitä on todella vaikeaa käyttää, koska usein samankaltaisten tuotteiden kilpailu markkinoilla estää sen. (Rissanen 2007,126-127.)

9.2 Hinnoitteluprosessi

Uuden tuotteen tai palvelun myötä yrityksessä joudutaan pohtimaan uusia hinnoittelumenetelmiä - ja perusteita. Hinnoittelumenetelmät ovat osa yrityksen strategiaa. Yritys kykenee arvioimaan taloudellisen tilanteensa ja selvittämään kuinka paljon

käytössä on taloudellisia resursseja markkinointiin, tuotekehitykseen sekä tuotekehitysprosesseihin. (Raatikainen 2008, 148.)

Hinnoitteluprosessin aloituksessa analysoidaan liiketoimintamallit, tuotteiden ominaisuudet, mahdolliset asiakkaat, kilpailutilanteet, syntyvät kustannukset sekä tuotteen tai palvelun elinkaaren vaiheet. Analysointivaiheen tarkoitus on löytää kysymyksiin oikeat vastaukset ja näin ollen yritys kykenee ymmärtämään talouden kannalta tuotteen mahdollisuudet. Kuviossa 9. On kuvattu prosessimaisesti hinnoitteluprosessi. (Raatikainen 2008, 149.)



KUVIO 11. Hinnoitteluprosessi (Ks. alkuperäinen kuvio: Raatikainen 2008, 149).

Tuotteen asemointia varten pitäisi yrityksen löytää vastaukset hinnoitteluun liittyviin kysymyksiin.

Apukysymyksiä ovat

ASIAKKAAT

- Mitkä ovat asiakasryhmät?
- Mihin tarpeeseen tuote on?

- Mitä arvoa tuote tuo asiakkaalle?
- Mitkä ovat lisäpalvelut?
- Mitäs hinta koostuu?

KILPAILIJAT

- Ketkä ovat kilpailijat?
- Kilpailijoiden tuotteet?
- Kilpailijoiden hinnoittelu?
- Kilpailijoiden kilpailuetu?

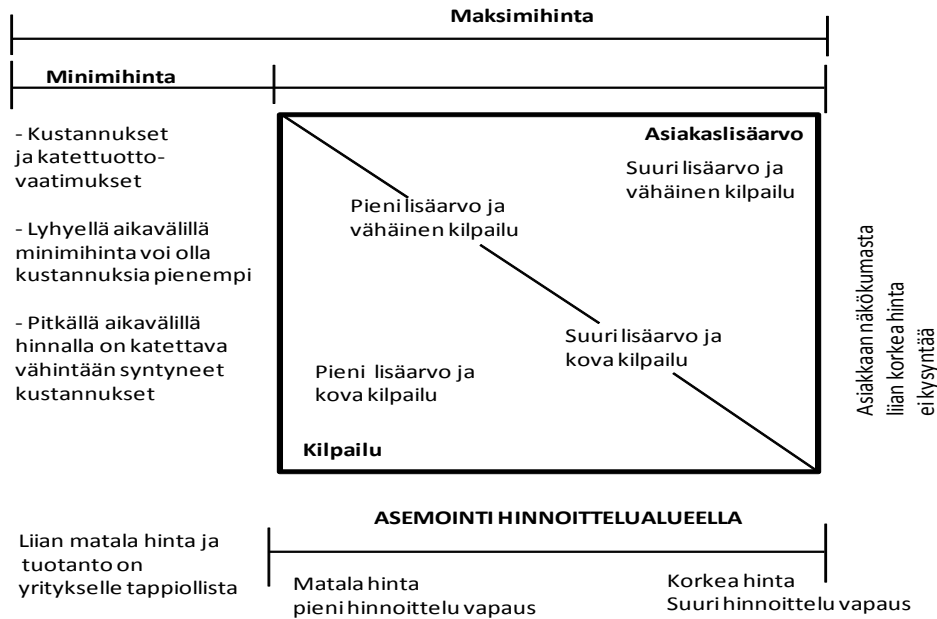
KUSTANNUKSET

- Mikä on tuotteen kate ja kannattavuus?
- Kustannusten aiheutuminen?
 - tuotekehityksessä
 - tuotannossa
 - markkinoinnissa
 - myynnissä
 - logistiikassa

ELINKAAREN VAIHE

- Missä vaiheessa kilpailijoiden tuotteiden elinkaari on?
- Yrityksen oman tuotteen elinkaaren vaihe?
 - onko kyseessä
 - kasvuvaihe?
 - kypsyysvaihe?
 - taantumavaihe?

Apukysymysten jälkeen yrityksellä on parempi käsitys siitä, mikä on oikea liikkumavara hinnoittelulle. Hinnoittelun vapaus riippuu siitä, mikä on kysyntä ja tarjonta markkinoilla. Usein tuotteen hinta asemoidaan välille, jossa alaraja on tuotteen kustannuksissa ja yläraja siihen, missä arvioidaan tuotteen lisäarvon olevan asiakkaalle. (Raatikainen 2008, 150.) Kuva 8 havainnollistaa hinnoittelun alueen määräytymisen.



KUVIO 12. Hinta-aseointi (Ks. alkuperäinen kuvio: Raatikainen 2008, 151).

Hinnoitteluasemoinnin ja hinnoittelustrategiapäätösten jälkeen voidaan valita käytännön hinnoittelumalli, jonka avulla tuotteen hinta esitellään asiakkaalle. Eri hinnoittelumalleja voidaan yhdistellä käyttötarkoitusten mukaan. Hinnoittelussa tarvitaan usein joustavuutta, koska ilman joustavaa hinnoittelua voidaan määrittää tuotteelle liian korkea hinta asiakkaan saamaan hyötyyn nähden. (Raatikainen 2008, 153 - 154.)

Katetuottomenetelmässä hintaan otetaan huomioon kaikki muuttuvat kustannukset ja hintaa lisätään haluttu kateprosentti. Käytännössä kuitenkin hinnoittelutilanteessa käytetään hinnoittelukerrointa. Esimerkiksi kaupassa hyllytyksessä lisätään tuotteen hinta hinnoittelukoneen avulla, johon on ennalta määriteltä valmiiksi katekerroin. (Raatikainen 2008, 154.)

Käyvän markkinahinnan menetelmässä selvitetään markkinoilla olevien vastaavien tuotteiden hinta. Hinnoista voidaan laskea keskiarvo, moodi tai mediaani. Tämän jälkeen saadaan omalle tuotteelle markkinahinta. Markkinahinnasta voidaan esimerkiksi vähentää kaksi prosenttiyksikköä, jotta voidaan kiinnittää asiakkaiden huomio. (Raatikainen 2008, 154.)

Hintadifferiointi ottaa huomioon joko asiakkaan, paikan tai ajan. Hinnoittelu perustuu esimerkiksi kanta-asiakkuuksiin, ikäryhmittelyihin tai erilaisiin myyntihintoihin eri toimipaikkojen välillä. Esimerkiksi parkkimaksut voivat olla erihintaisia eri paikoilla eri aikoihin. (Raatikainen 2008, 154.)

Valikoimahinnoittelua voidaan käyttää silloin, kun yritys pystyy tarjoamaan useita samanlaisia tuotteita erihintatasolta. Esimerkiksi vaateliike pystyy tarjoamaan eri brändien vaatteita asiakkaalle, vaikka ominaisuudet olisivat samat. Asiakkaalle itselle jää valinnanvara ja päätös halvan sekä kalliin välille. (Raatikainen 2008, 154.)

Mielikuvahinnoittelun avulla tärkeä tuote hinnoitellaan joko kalliiksi tai edulliseksi. Menetelmän avulla pyritään löytämään ne tuotteet ja palvelut, jotka asiakkaat tuntevat tärkeiksi. Jos asiakas tuntee tuotteen tärkeäksi ja tuotteen hinta on korkea, uskoo asiakas saavansa laadukkaan tuotteen. Vähäisellä hintamielikuvalla on mahdollista saada paljon voittoa, koska asiakas ei kiinnitä huomiota tuotteen hinnoitteluun. Esimerkiksi uniikit tuotteet voidaan hinnoitella tällä perusteella. Asiakas on valmis maksamaan myös luksustuotteista tavallisia tuotteita enemmän.

Totutun hintatason menetelmässä tuote on hinnoiteltu vakiintuneen hinnan perusteella. Menetelmässä hintaa voidaan nostaa, mutta tuotteen hinnan liiallinen nousu voi johtaa tuotteen kysynnän romahtamiseen.

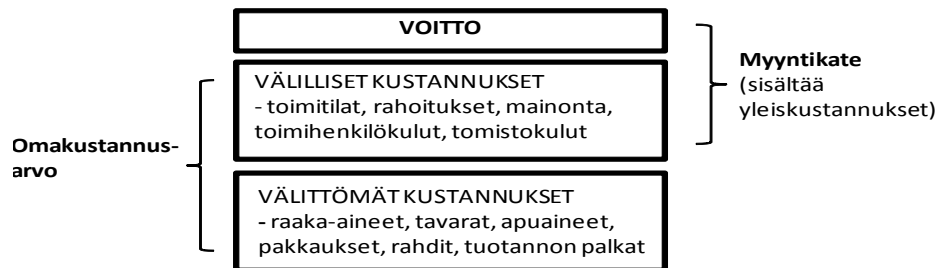
Tasahintojen alittaminen tarkoittaa sitä, että tuote hinnoitellaan alle tasaluvun. Hinnan ensimmäinen luku vaikuttaa voimakkaimmin asiakkaan mieleen. Esimerkiksi hinnoilla 995 € ja 1000 € on merkitystä asiakkaan mielelle. (Raatikainen 2008, 154.)

Psykologisen hinnoittelun avulla pyritään hinta määrittämään alle tasalukujen. Esimerkiksi 29,90 € tai tarkkoihin lukuihin kuten 2,75 €. Suosituttuja lukuja on 7, 9, 5 ja 8. (Raatikainen 2008, 154.)

Tuotteiden ja palvelujen hinnat ovat muuttuvia ajan mukana. Tästä syystä hinnoittelu pitää tarkkailla koko ajan, jotta pystytään oikealla tasolla. (Raatikainen 2008, 154.)

9.3 Teollisuuden hinnoittelu

Teollisuudessa on totuttu käyttämään kustannusperusteista hinnoittelua. Kustannusperusteisessa hinnoittelussa yritys laskee tai arvioi tuotteen valmistuskustannukset ja lisää siihen halutun kateprosentin. Kustannusperusteisessa hinnoittelussa kustannusten arviointi saattaa olla hankalaa ja tämän vuoksi ensimmäisen tuotteen hinta on liian alhainen ja se tuo yritykselle vain kustannuksia ei voittoa. Tästä syystä hinnoittelumenetelmä vaatii yritykseltä hyvää kustannustietoutta sekä hyvää kustannuslaskentatyökalua. (Raatikainen 2008, 161.)



KUVIO 13. Omakustannushinnoittelun rakenne (Ks. alkuperäinen kuvio: Raatikainen 2008, 163).

Katetuottohinnoittelussa katetuoton suuruus pitää olla niin suuri, että kaikki kiinteät kustannukset voidaan peitota ja saadaan tavoiteltu voitto.

Arvoperusteinen hinnoittelu on suhteellisen uusi käsite, jossa pyritään selvittämään minkä arvoiseksi asiakas kokee tietyn tuotteen tai palvelun. Arvoperusteinen hinnoittelu eroaa markkinaperusteisesta hinnoittelusta siten, että hinnoiteltavalle tuotteelle tai palvelulle ei ole olemassa markkinoilla hintoja, joista voisi laskea markkinaperusteisen keskihinnan. Arvoperusteista hinnoittelua käytetään esimerkiksi tuotteissa joita ei ole aikaisemmin tuotettu. Hinnoittelu kuitenkin edellyttää hyvää asiakastuntemuutta tai yhteistyötä asiakkaan kanssa hinnoittelusta. (Raatikainen 2008, 167.)

Katetuottohinnoittelussa käytetään hinnoittelukaavaa:

$$\begin{array}{l} \text{Tuotteen tai palvelun muuttuvat kustannukset} \\ + \text{ Katetuottotavoite} \\ = \text{ Veroton myyntihinta} \\ + \text{ Arvonlisävero} \\ = \text{ Verollinen myyntihinta} \end{array}$$

KUVIO 14. Katetuottohinnoittelu (Ks. alkuperäinen kuvio: Raatikainen 2008, 167).

9.4 Hinnoittelumallin valinta

Hinnoittelumenetelmiä on monia erilaisia, mutta sopivaa ratkaisua ei aina ole olemassa. Parantaisen mukaan hinnoittelussa pitäisi välttää perinteistä tunti hinnoittelua ja keskittyä miettimään palvelulle kiinteä tai jotenkin muuten selkeä hinta. Selkeä hinta on helpompi viestiä, joten siksi sen käyttämisestä on kannattavaa tavoitella. (Parantainen 2008, 86.)

Hinnoittelun ei tarvitse olla jokaiselle asiakkaalle sama. Hinta voidaan jakaa erilaisiin moduuleihin. Esimerkiksi tuotteen ydinpalvelu, joka määrittää perushinnan ja tuotteen tukipalvelut, jotka kuuluvat lisähintaan. (Parantainen 2008, 88.)

Yleisin hinnoittelutapa on kustannusperusteinen, mutta joissakin tapauksissa se ei ole kannattava. Joskus yrityksessä olisi hyvä miettiä mitä asiakas hyötyy palvelusta. Onko asiakkaan mahdollista laskea palvelun tuoma etu rahassa? (Parantainen 2008, 88.)

10 FluidHousen hinnoittelu ja tarjouslaskenta

10.1 Yrityksen tarjouslaskenta

Tarjouslaskennan avulla ilmoitetaan tuotteelle syntyvät kustannukset. FluidHousella tarjouslaskentaa suorittavat myyntihenkilöstö, suunnitteluosasto sekä tuotepäällikkö. Kuviossa 15 on kuvattu, kuinka tarjous sekä kustannuslaskenta toteutetaan.



KUVIO 15. Prosessikuvaus yrityksen tarjouslaskennasta

Tarjouspyynnön saapuessa yritykseen, asiakas on yleensä määrittänyt tuotetiedot ja vaatimukset tuotteelta. Tarjouksen perusteella selvitetään yrityksen toiminnanohjausjärjestelmä Baanista, onko vastaavaa tehty aikaisemmin vai onko kyseisessä tuotteessa jotain uutta. Yrityksen tuotannonohjausjärjestelmässä on valmiina vanhat tuotetiedot sekä hinnat tuotteelle. Jos tuotteelle tarvitsee laskea uusi hinta, katsotaan tuotannonohjausjärjestelmästä hinnat komponenteille sekä teräsrakenteille. Uusien komponenttien sekä teräsrakenteiden hinnat kysytään toimittajilta. (Jokinen, 2012.)

Kustannuslaskentavaiheessa laskeminen aloitetaan laskemalla tuotteen rakenteelliset kustannukset. Jokaisen komponentin sekä teräsrakenteen hinta määritellään erikseen. Hinta muodostuu rakenteesta sekä tavoitekatteesta. Katelaskennassa huomioidaan seuraavat alueet:

- Myyntikate
- Välilliset kustannukset
- Välittömät kustannukset

Katteen määräytyminen riippuu myös asiakkaasta sekä tuotteesta. Aina ei voida käyttää samaa tavoitekatetta.

Tarjouksen ollessa valmis, lähetetään se asiakkaalle ja tarkistetaan vastaako tarjous sisältö asiakkaan tarpeeseen. (Jokinen, 2012.)

Tarjouskaupan ollessa merkittävä, yrityksestä on lähtenyt asiakkaan luokse neuvotteluihin myyjä sekä suunnittelija. Näin ollen yritys on pystynyt neuvottelemaan tarkemmin tuotteen ominaisuuksista.

Tuotteen hinnoittelun vaikeus on näkynyt usein silloin, kun resursseja on ollut vähän tai tarjouskyselyllä on ollut kiire. Kyseisissä tilanteissa yrityksessä tehdään budjetti- luontoinen tarjous, jossa katetta nostamalla pyritään kompensoimaan mahdollisia tuotteelle syntyviä yllättäviä kustannuksia.

Kustannukset on onnistuttu laskemaan hyvin komponenttien sekä teräsosien osalta, mutta työnosuudessa on vaikeampi arvioida.

Yrityksessä tiedostetaan kiire, että työntekijöiden ylikuormitus vaikuttavat tarjouslaskennan onnistumiseen. Myös nopeat aikataulut ovat tuoneet lisähaastetta toimintaa. Nopean kaupan syntyessä ei välttämättä ole ollut aikaa tilata esimerkiksi teräsrakenteita halvimmasta lähteestä vaan on jouduttu ottamaan lähempää, jolloin hinta on korkeampi. (Jokinen 2012.)

11 FluidCirc tuotteiden myynnin tarkastelu

Myynnin tarkastelun tavoitteena oli tarjousvaiheen vertailu toteutuneisiin kustannuksiin selvittää yritykselle, missä on onnistuttu ja missä on tullut eroavaisuuksia. Tarkastelun avulla yritys pystyy tarkentamaan seuraavien kauppojen tarjouslaskentaa. Tarjoukset sekä toteutuneet kustannukset kirjataan yrityksessä käytettävään toiminnanohjausjärjestelmään. Yrityksen käytössä on Baan - toiminnanohjausjärjestelmä. Yritys on valmistanut ja myynyt monia erikokoisia FluidCirc - öljyvoitelukeskuksia. Jokaisesta öljyvoitelukeskuksesta on laadittu tarkat tarjouslaskennat. Tarjous-

laskennan ja toteutuneiden kauppojen vertailulla pyritään hahmottamaan, kuinka paljon ja miksi eroavaisuutta on tapahtunut. Vertailussa erotellaan teräsrakenteet, materiaalit, asennus, suunnittelu sekä toteutunut kauppahinta. Jokaiselle toiminnolle on laskettu tarjousvaiheessa tarkka budjetti.

11.2 Myynnintarkastelun toteutus

Tarkastelun suorittamiseksi ensimmäisenä selvitettiin, mistä projekteista tarkastelu tehdään. Projektien selvittämisen jälkeen tutkittiin projekteista tehdyt tarjoukset. Tarjouksista katsottiin, millä kustannuksilla tarjousvaiheessa on arvioitu tuotteiden valmistus tapahtuvan. Tarjouksista eriteltiin kustannukset projekteittain teräsrakenteiden-, suunnittelun, asennuksen, materiaalien ja kokonaishinnan osalta.

Tarkastelun jälkeen selvitettiin tuotannonohjausjärjestelmästä, kuinka paljon todelliset kustannukset olivat olleet projekteissa. Projekteista katsottiin samat kustannuskohdat, kuin tarjouksistakin.

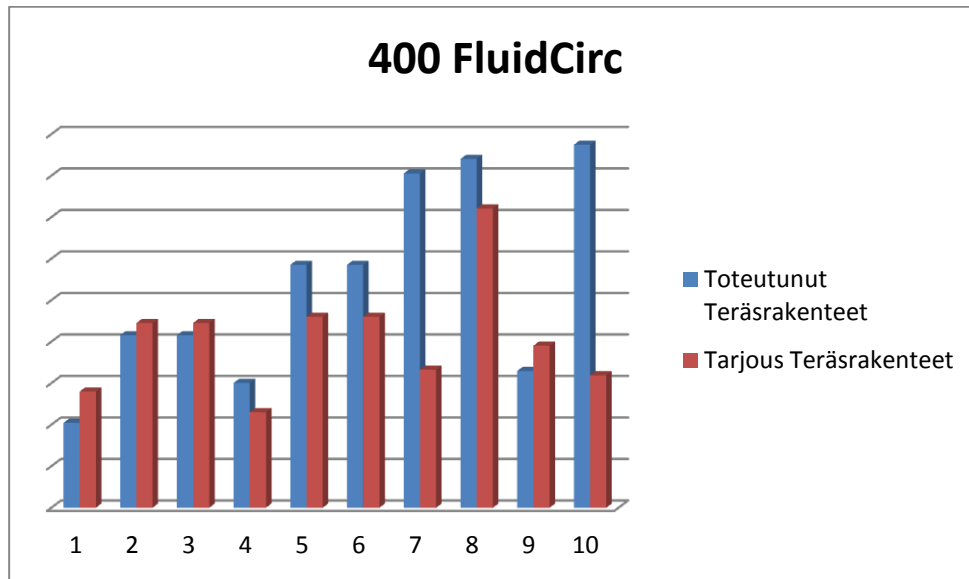
Tarkastelun jälkeen tiedot syötettiin Excel- taulukkolaskentaohjelmaan, jonka jälkeen alkoi tuloksien analysointi. Analysointia oli helpompi tehdä, kun kustannuksista tehtiin omat kaaviot, jokaisesta kustannuskohdasta. Kaaviosta pystyi vertaamaan helposti, kuinka paljon eroavaisuuksia on syntynyt tarjousvaiheessa verrattuna toteutuneisiin kustannuksiin.

11.2 Teräsrakenteiden kustannukset

Toteutuneista sekä tarjotuista kustannuksista on tehty Excel- taulukkolaskentaohjelmalla diagrammit, jotta kustannusten eroavaisuudet olisi helpompi havaita.

Teräsrakenteiden osalta on pystytty hyvin tarjousvaiheessa arvioimaan kustannusten määrä. Joissakin projekteissa on ollut heittoa, mutta eroavaisuudet voivat johtua esimerkiksi siitä, että ei ole onnistuttu saamaan teräsrakenteita halutusta paikasta tai

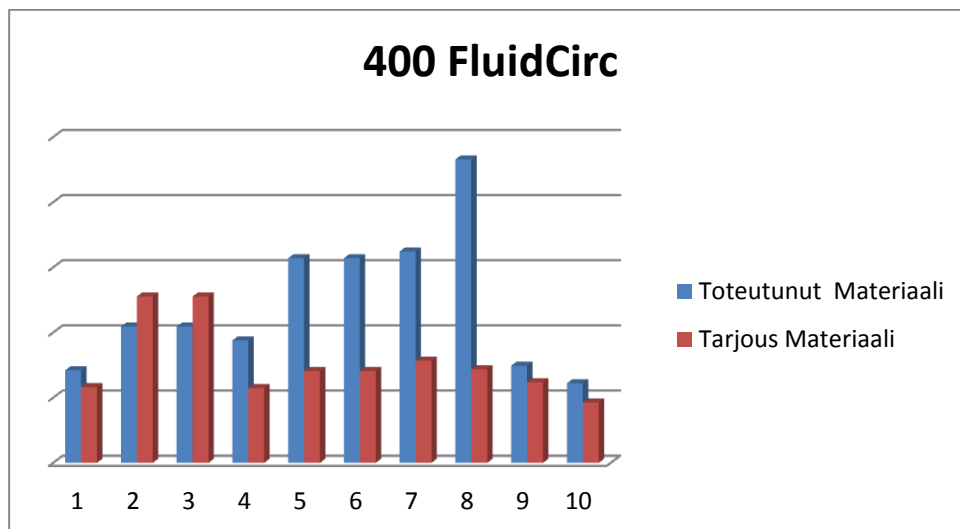
projektin toimitusaika on ollut hyvin lyhyt, jolloin tuotteen hinta on saattanut olla arvioitua kalliimpi. Tarjousvaiheessa on kuitenkin selvitetty tarkasti teräsrakenteiden hinnat toimittajilta, mutta silti eroavaisuuksia voi syntyä myyntistrategian vuoksi.



KUVIO 16. Kaavio teräsrakenteiden kustannuksista

11.3 Materiaalikustannukset

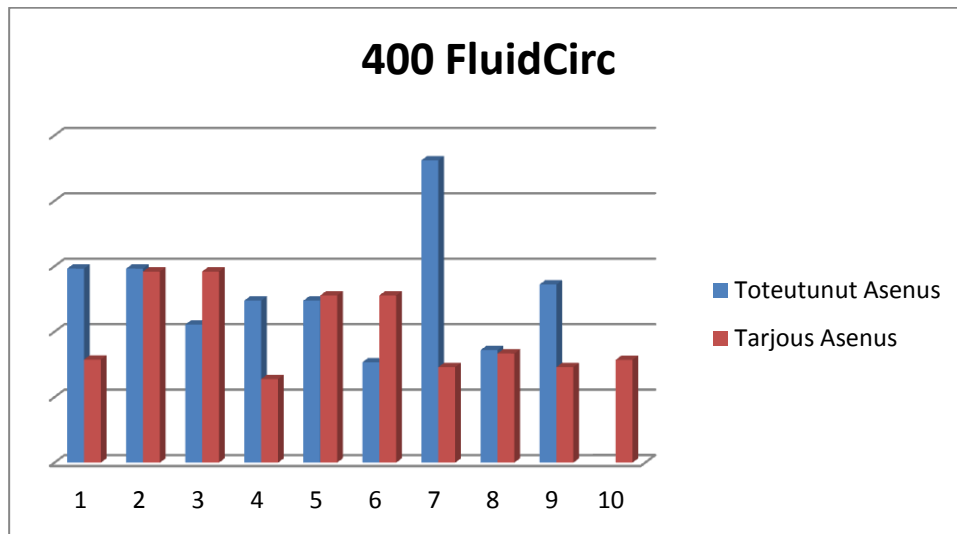
Materiaaleihin kuuluu kaikki kaavio-osat sekä varusteluosat. Materiaalin osalta toteutuneissa kustannuksissa projekteissa on eroavaisuuksia. Muuten yrityksellä on hyvä tietämys tarjousvaiheessa, kuinka paljon materiaaleista syntyy kustannuksia.



KUVIO 17. Kaavio materiaalien kustannuksista

11.4 Asennuskustannukset

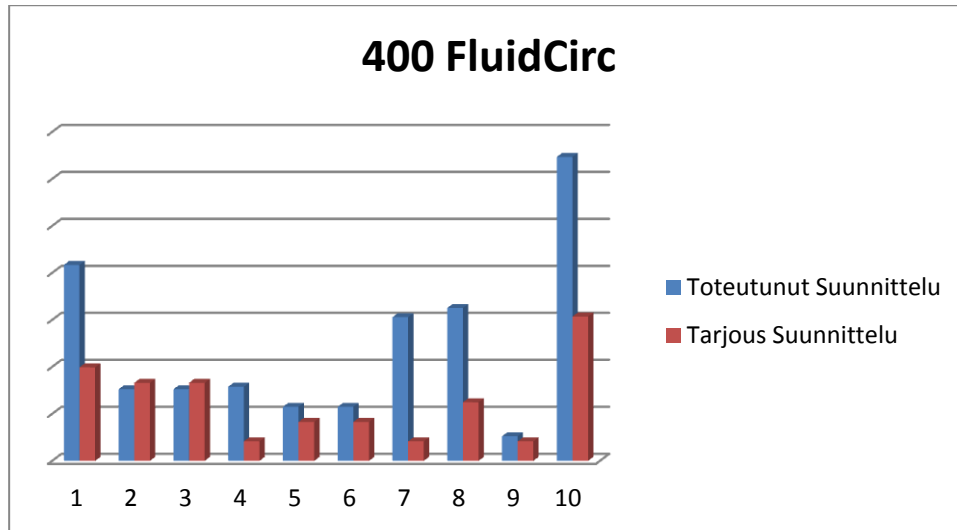
Asennuskustannuksien määrittäminen on onnistunut kohtalaisen hyvin. Kohtia joissa eroavaisuuksia saattaa syntyä on uusien työntekijöiden käyttö, jolloin kyseessä ei ole vielä tuttu tuote ja joudutaan opettelemaan tuotteen valmistamista, jolloin myös kustannukset nousevat.



KUVIO 18. Kaavio asennuskustannuksista

11.5 Suunnittelun kustannukset

Suunnitteluun on keskimäärin käytetty enemmän aikaa, mitä tarjouksen tekovaiheessa on arvioitu. Suunnittelun määrä voi nousta. Uusien komponenttien käyttäminen lisää myös suunnittelun tarvetta, jolloin suunnittelussa käytettävät tunnit kasvavat.

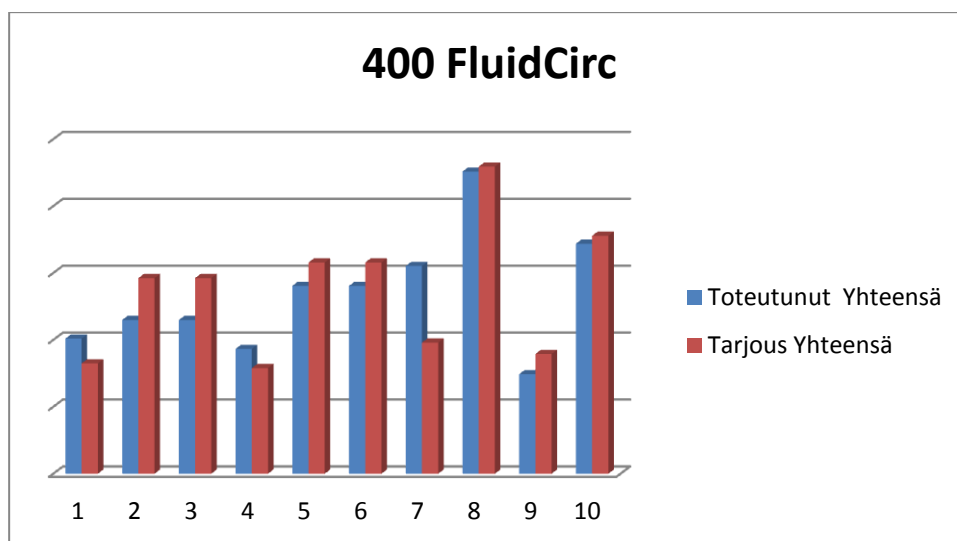


KUVIO 19. Kaavio suunnittelun kustannuksista

11.6 Toteutuneet kustannukset

Toteutuneisiin kustannuksiin kuuluu kaikki kulut, jotka ovat syntyneet tuotteelle.

Toteutuneita kustannuksia on pystytty arvioimaan todella hyvin. Useimmissa projekteissa tarjousvaiheen kustannukset ovat ylittäneet toteutuneet kustannukset. Pääsääntöisesti yritys on onnistunut hyvin hinnoittelussaan.



KUVIO 20. Kaavio toteutuneista kustannuksista

12 Tuotteistamismalli

Opinnäytetyön tuotteistamismalli on tehty teorian perusteella. Teoriaosuuden jälkeen on tutkittu, mitä kaikkea tuotteistaminen pitää sisällään. Tuotteistamisprosessi on jaettu moneen osaan, jotta sen ymmärtäminen olisi helpompaa. Tuotteistamismalliin on kerätty oleellisin tieto jokaisesta kohdasta, mitä tuotteistamisprosessin aikana pitäisi tehdä.

Yrityksen tuotteistamisen prosessikuvauksella pyrittiin selvittämään, kuinka hyvin tämän hetkinen tuotteistaminen tehdään. Prosessikuvaus auttoi selvittämään yrityksen nykyisen tuotteistamisen epäkohdat ja puutteet. Näihin kyseisiin asioihin ei ole puututtu opinnäytetyön ohella, vaan tavoitteena oli tehdä uusi tuotteistamismalli yritykselle. Tuotteistamismalli löytyy kokonaisuutenaan liitteestä 3.

Tuotteistamismalli on jaoteltu 10 eri osa-alueeseen. Osa-alueet ovat seuraavat:

1. Liiketoiminta-alueen ja strategian määrittäminen
2. Tuotteistamisohjelma
3. Tuotteiden ja palvelujen määrittäminen
4. Tuotekehitys
5. Palvelun vakioiminen
6. Hinnoittelu
7. Markkinointi
8. Lanseeraaminen
9. Mittaaminen
10. Johtaminen

Tuotteistamismallissa on jokaisesta osa-alueesta tiedot, mitä vaihe pitää sisällään. Mallin sisällöistä ilmenee tuotteistamismallin tärkeimmät kohdat, joita noudattamalla voidaan saavuttaa onnistunut tuotteistamisprosessi.

Ensimmäisen vaiheen sisältö kertoo, mitä liiketoiminta-alueen ja strategian määrittäminen on ja mitä sillä saavutetaan.

Toinen vaihe käsittelee tuotteistamisohjelmaa. Tuotteistamisohjelmassa tavoitteena on selvittää, mitä tuotteistamisprosessi tulee käsittelemään. Tuotteistamisohjelmalla avulla määritellään, mitä yritys tulee tuotteistamaan ja tuotteistamisen toteutustapa.

Kolmannessa vaiheessa määritellään tuotteet ja palvelut. Tarkoituksena on selvittää, mitkä tuotteet ja palvelut kuuluvat tuotteistamiskohteiksi. Määrittelyn avulla selvitetään myös liiketoiminnan koostumusta, jotta tuotteistaminen onnistuisi mahdollisimman hyvin.

Neljännessä vaiheessa perehdytään tuotekehitysprosessiin. Tuotekehitys käsittelee tuotekehityksen pääsääntöiset tehtävät sekä tuotekehityksen vaiheet. Vaiheiden avulla on selvitetty, mitkä vaiheet tuotekehityksessä on otettava huomioon, tuotetta kehittäessä.

Viides vaihe käsittelee palvelun vakiointia. Vakioinnissa painopisteenä on selventää, kuinka tuote voidaan monistaa ja mitkä asiat on otettava huomioon, palvelun vakioinnissa.

Kuudennessa vaiheessa käydään tuotteen hinnoittelumallit läpi. Hinnoittelussa on esitelty kolme teollisuuden yleisintä hinnoitteluperustetta. Hinnoittelusta on tehty prosessikuvaus, jonka avulla voidaan hahmottaa paremmin, mistä kaikista osa-alueista hinnoittelu koostuu. Hinnoittelun sisällössä on myös esitelty esimerkkejä muista hinnoittelumenetelmistä.

Seitsemännessä vaiheessa käsitellään markkinointia ja sen tärkeimpiä tehtäviä.

Markkinoinnista käydään läpi markkinointistrategian valinta sekä segmentoinnin vaiheet. Markkinoinnin sisältöön kuuluu myös brändin rakentaminen. Brändin rakentamisesta on kuvattu sen vaiheet ja tehty prosessikaavio selventämään sen toimintaa.

Kahdeksas vaihe koostuu tuotteen lanseeraamisesta. Lanseeraamisen sisältö selventää, kuinka tuotteen voi saada onnistuneesti lanseerattua markkinoille. Lanseeraaminen on jaettu viiteen pääkohtaa, jotka sisältävä tarvittavat toiminnot. Pääkohdat ovat:

- Lanseerauksen suunnittelu
- Lanseerauksen konkretisointi

- Organisaation kouluttaminen
- Julkistus markkinoille
- Jälkimarkkinointi

Yhdeksäs vaihe käsittelee mittaamista ja seuraamista. Malissa on esitelty esimerkit mittausalueista sekä, mitä mittaamisella voidaan saavuttaa ja miksi mittausta tehdään.

Kymmenes vaihe käsittelee johtamista. Johtamista on käsitelty yleisellä tasolla, eikä siinä ole syvennytty johtamismenetelmiin tai kulttuureihin. Vaiheessa on kerrottu, mitä formaattijattelulla voidaan saavuttaa ja miksi se kannattaa ottaa käyttöön.

12 Tarjouslaskentatyökalu- EXCEL

Tarjouslaskentatyökalun avulla voidaan helpottaa sekä nopeuttaa FluidCirk tuotteen tarjouslaskennan valmistumista. Aiemmin he ovat joutuneet selvittämään tuotteen rakenteen kokonaisuudessaan. Uuden laskentaohjelman avulla tarkastelua ei tarvitse tehdä, koska kaikki tarvittavat tiedot löytyvät valmiina laskentatyökalusta. Aikaisemmin tarjouslaskennassa, kokonaisuus on jaoteltu seuraavasti:

- Teräsrakenteet
- Kaaviokomponentit
- Varusteluosat
- Suunnittelu
- Asennus
- Kate

Jokaisen osa-alueen kustannukset on jouduttu selvittämään erikseen. Vasta tämän jälkeen on pystytty aloittamaan tarkempi tarjouslaskenta.

Tarjouslaskentatyökaluun on kerätty kaikki tieto FluidCirc öljyvoitelukeskuksesta. Työkalua käytettäessä ei tarvitse tutkia aiempia toimitettuja tuotteita. Käyttäjän pitää vain ymmärtää, kuinka tuotteen hinta muodostetaan työkalun avulla.

Tarjouslaskentatyökalulla voidaan laskea FluidCirc öljyvoitelukeskuksen hinta tarjouksen perusteella. Excel-taulukkolaskentaohjelmaan on syötetty öljyvoitelukeskuksessa käytettävien komponenttien nimiketunnukset sekä hintatiedot. FluidCirc öljyvoitelukeskus on jaoteltu erilaisiin moduuleihin, jolloin hinnan määräytymisen muodostaminen on helppoa asiakkaan tarpeiden mukaan.

Työkalua pystytään päivittämään tarpeen tullen. Esimerkiksi silloin, jos komponenttien hinnat muuttuvat tai tuotteen rakennetta muokataan.

Tarjouslaskentatyökalussa valitaan, mitkä pumpun-, moottorin, suodattimen, jäähdyttimen, teräsrakenteen, varusteluosat, kaaviokomponentit halutaan ottaa käyttöön. Työkaluun valitaan myös asennus- ja suunnitteluprojektin hoitokulut, jotka yhdessä muodostavat omakustannehinnan tuotteelle. Ohjelma laskee automaattisesti tuotteen hinnan, johon lisätään haluttu katetuottoprosentti. Laskentatyökalussa on kolme erilaista voitelukoneikkoa, joiden sisältö ja tiedot on syötetty välilehdille. Ohjelma osaa automaattisesti hakea tuotetiedot ja hinnat välilehdiltä. Varusteluosien hintatiedot on katsottu toiminnanohjausjärjestelmästä aiemmin myytyjen tuotteiden tiedoista.

Opinnäytetyön tarjouslaskentatyökalussa käytettävät hintatiedot eivät vastaa todellisia kustannuksia. Hintatiedot ovat vain viitteellisiä.

12.1 Tarjouslaskentatyökalun toteutus

Tarjouslaskentatyökalu valmistui opinnäytetyön aikana. Yrityksessä on käytetty jo aikaisemmin hinnoittelutyökaluja, joten työkalun runko tehtiin vastaamaan aikaisempia hinnoittelutyökaluja.

Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin mitkä FluidCirc mallit tullaan laittamaan työkaluun. Yrityksellä on ollut pääsääntöisesti myynnissä seitsemää erilaista mallia, jotka voidaan jakaa kokojen mukaan. Mallit on jaoteltu säiliön koon mukaan seuraavasti:

- 400 cm³
- 800 cm³

- 1200 cm³
- 2000 cm³
- 4000 cm³
- 8000 cm³
- 11000 cm³

Yrityksessä päädyttiin aloittamaan vain kolmesta yleisestä mallista, jotka valittiin työkaluun. Mallit olivat 1200 cm³, 4000 cm³, 8000 cm³.

Seuraavaksi piti selvittää, mistä eri komponenteista tuotteet koostuivat. Komponentit valittiin aiempien tuotteiden perusteella, tuotepäällikön päätöksien mukaan. Komponentit jaoteltiin varusteluosiin sekä kaaviokomponentteihin. Kaaviokomponentit ovat niitä, jotka kaaviosuunnittelussa määritellään. Kaaviokomponentit ovat myös nähtävillä tuotteen hydraulikkakaaviossa. Varusteluosiin kuuluvat loput mm. putkistot ja niissä käytettävät komponentit.

Määrittelyn jälkeen varustelu- ja kaaviokomponenteista tehtiin listat Excel- taulukkolaskentaohjelman välilehdille. Listoihin lisättiin samalla myös komponenttien nimiketiedot, käytettävät määrät sekä hintatiedot. Komponenttien hintatiedot selvitettiin toiminnanohjausjärjestelmästä.

Komponenteista eroteltiin teräsrakenteet, pumput, moottorit, suodattimet, jäähdyttimet sekä lämmittimet. Näistä jokaisesta tehtiin oma välilehti, koska ne ovat muokattavissa asiakkaan tarpeiden mukaan, vaikka öljysäiliön koko pysyisi samana.

Koska tarjouslaskentatyökalun pohja oli otettu toisen tuotteen hinnoittelutyökalusta, piti tehdä tiettyjä muutoksia taulukkolaskentaohjelmaan. Taulukkolaskentaohjelmaan lisättiin välilehtiä sekä makrotoimintoja. Makrotoiminnot ohjelmoitiin Visual-Basic- ohjelman avulla. Visual Basic on omana osana Excel- taulukkolaskentaohjelmassa.

Ohjelmoinnin jälkeen makrotoiminnot saatiin toimimaan. Makrotoiminnoilla pystytään tekemään Exceliin valintalaatikoita, joka ymmärtävät olla yhteydessä oikeaan välilehteen.

Lopputuloksena syntyi FluidCirc tuotteille toimiva tarjouslaskentatyökalu. Työkalua tullaan päivittämään tulevaisuudessa, koska tuotteet tullaan jakamaan erilaisiin varustelutasoihin.

Välilehdillä olevat hintatiedot muuttuvat samalla, jos kaaviokomponenttien hintatietoja päivitetään. Välilehdet on linkitetty toisiinsa, jotta tiettyä muutosta ei tarvitse mennä päivittämään moneen eri paikkaan.

Tarjouslaskentatyökalu löytyy opinnäytetyön liitteestä 4.

13 Tulokset

Opinnäytetyötä tehdessä syntyi ajatuksia ja ideoita, joista voisi olla hyötyä yritykselle. Tuotteistamisprosessi vaatii pitkäjänteisyyttä sekä suunnitelmallisuutta. Sen avulla kuitenkin voidaan valmistaa tuotteita tehokkaammin ja kannattavammin. Tuotteistaminen vaikuttaa myös yrityksen toiminnan muihin osa-alueisiin, kuten johtamiseen, myyntiin, yleiseen toimintaan sekä markkinointiin. Jokainen osa-alue selkeytyy ja yrityksen on helpompaa toimia kannattavasti kovan kilpailun saattamana.

Tuotteistamisprosessin alkuvaiheessa on hyvä ymmärtää, mikä ero on sisäisellä ja ulkoisella tuotteistamisella. Sisäisellä tuotteistamisella pyritään vaikuttamaan sisäisiin asioihin kuinka tuote valmistetaan. Ulkoisella tuotteistamisella pyritään vaikuttamaan tuotteen myyntiin ja sen prosesseihin.

Nimen valinnassa keskeistä on, että kielestä huolimatta se on helppo lausua ja ymmärtää. Usein tuotteelle keksitään helpompi nimi kansankielessä, jos se on vaikea lausua. Tällöin menetetään tuotteen nimen tuoma arvo ja tunnettavuus.

Tuotteistaminen vaatii monia eri vaiheita ja prosessikuvauksia. Prosessikuvauksien avulla pyritään löytämään epäkohdat ja silmukat, jotka vaativat kehitystä. Kehityskohteiden parantamisella vaikutetaan tuotteen lopputulokseen, jolla yritys kilpailee markkinoilla.

Tuotteiden ja palvelujen määrittämisellä pyritään selventämään tuotteen ydinpalvelu. Ydinpalvelulla tarkoitetaan, mistä tuote koostuu. Palvelut voidaan jakaa tukipalveluihin, joita ovat esimerkiksi asennukset ja tuotesuunnittelu. Palvelujen sisältö pitäisi kuitenkin rakentaa siten, että se palvelee asiakasta. Tästä syystä palvelujen kuvaaminen asiakkaan näkökulmasta voi auttaa yritystä ymmärtämään asiakastarpeet.

Tuotekehityksellä pyritään parantamaan yrityksen kilpailuetua markkinoilla. Tuotekehityksessä voidaan kehittää uutta tekniikkaa, mutta myös yhtäläillä parannella jo olemassa olevia tuotteita.

Palvelut ja tuotteet kannattaa vakioida, jolloin niiden monistaminen on helpompaa. Tuote on helpompi valmistaa sarjaisesti, joka on kustannustehokkaampaa. Tuotteet kannattaa suunnitella ja jakaa erilaisiin moduuleihin, joista on helpompi räätälöidä asiakkaan tarpeiden mukainen tuote.

Markkinointi on tapa saada tunnettavuutta ja sitä kautta asiakassuhteita. Markkinoinnissa on monia eri tyylejä, mutta tavoitteena ei ole kuitenkaan tuhjata rahoja markkinointityyliin, vaan saavuttaa asiakaskontaktit. FluidHousessa on markkinoitu tuotteita esimerkiksi messuilla ja erilaisilla myyntiesitteillä.

Brändin rakentaminen vaatii aikaa, koska yrityksen tunnettavuus tulee ymmärretyksi vasta tuotteiden ja asiakkaiden myötä. Brändin rakentamisessa on selvät tavoitteet ja tavoitteisiin pääsy vaatii analysointia trendeistä, ostomotiiveista, asiakasanalyseistä, tarpeista ja kilpailutilanteista. Kyseisten asioiden pohtiminen tuo yritykselle mahdollisuuden brändin rakentamiselle. Brändin voi tunnistaa esimerkiksi logosta tai vain pelkästään yrityksen nimestä.

Mittaaminen ja seuraaminen tuo yritykselle sitä aineistoa, josta se voi tutkia onnistumistaan. Mittaamisen kohteena voi olla budjetit, aikataulut, laatu ja valmistus. Mittaamisen tärkeys korostuu silloin, kun selvitetään tuotteen kannattavuutta ja sen tuomaa rahallista arvoa yritykselle.

Tarjouslaskenta ja hinnoittelu on tärkeä osa-alue tuotteelle. Tuotteen hinnoittelussa on monia erilaisia tapoja. Näitä yhdistelemällä syntyy varmasti hyvä hinnoittelutapa, jota yritys pystyy hyödyntämään. Tarjouslaskentatyökalun avulla pystytään helpottamaan tarjousvaiheessa olevien projektien hinnoittelua. Yrityksessä on ollut käytös-

sä myös aikaisemmin toiselle tuotteelle tarjouslaskentatyökalu, jonka pohjalle FluidCirc tarjouslaskentaohjelma on tehty.

14 Pohdinta

Yleisesti FluidHousella on prosessit kunnossa ja sillä on hyvä näkemys, kuinka tuotteistaminen tapahtuu. Tuotteistamisen onnistumiseksi FluidHousen tulisi käyttää resursseja tuotekehitykseen. Kohdistessaan resurssit oikeisiin kohteisiin, se voi saavuttaa taloudellisesti kannattavan tuotteen.

Yrityksen olisi hyvä arvioida tuotteiden nimet tarkkaan, koska se toimittaa tuotteitaan globaalisti ympäri maailmaa. Jälkikäteen nimen vaihtaminen on työläs ja kallis prosessi, koska nimelle on jo saattanut tulla tunnettavuutta. Tunnettavuuden saaminen ei tapahdu lyhyessä ajassa.

Tuotekehitys on yksi yrityksen tärkeimmistä toiminnoista. FluidHousella on hyvä ymmärrys siitä, kuinka tuotekehityksen pitäisi toimia. Yrityksessä on oma yksikkö, joka hoitaa tuotekehitysprosessit ja koko sen toimialueen. Yrityksen FluidCirc- öljyvoitelukeskukset ovat hyvä esimerkki kyseisestä toiminnosta. FluidCirc tuotteita ei ole vielä pystytty räätälöimään lopullisiin moduuleihin. Mitä nopeammin sen saisi toteutettua sitä nopeammin sen kannattavuus voisi kasvaa.

FluidHousella on hyvät mittarit käytössä ja niitä päivitetään säännöllisesti. Automaattisten asiakaskyselyiden toimintaan olisi hyvä puuttua ja keksiä ratkaisu, joilla ne saataisiin hoidettua joustavasti ja järjestelmällisesti.

Opinnäytetyöprosessin aikana selvisi hyvin, kuinka tuotteistamisprosessi pitäisi tehdä ja mitä sillä saavutetaan. Tuotteistamisprosessille ei ole ainuttakaan oikeaa toteutustapaa, mutta yhdistämällä erilaisia tuotteistamisoppeja voidaan löytää yritykselle sopiva malli. Opinnäytetyössä on tutkittu monia alan kirjoja, joista syntyi tietoperusta tuotteistamiselle. Tietoperustan myötä syntyi tuotteistamismalli yritykselle.

Jatkossa yritys voi hyödyntää tuotteistamismallia uusien tuotteiden läpiviennissä tuotekehityksestä markkinoille. Myös tuotteistamismallia voidaan hyödyntää jo ole-massa olevien tuotteiden päivityksessä.

Tarjouslaskentatyökalu on vain alustava, ja sitä tullaan muokkaamaan tulevaisuudes-sa, kun tuotekonsepti selvenee. Työkaluun on helppo päivittää muuttuvat tiedot, koska se on tehty Excel-taulukkolaskentaohjelmaan.

FluidCirc tuotteiden jälkitarkastelussa tuli ilmi, että tarjousvaiheessa ei ole aina on-nistuttu verrattuna todellisiin kustannuksiin. Jos tarkkuus olisi parempi, voitaisiin ennustaa tuleva voitto-osuus paremmin. Pääsääntöisesti tuotteiden kokonaiskustan-nukset olivat tarjouksissa todella lähellä toteutunutta, mutta muissa tarkasteluissa ilmeni, että kustannuksia, joita ei ollut budjetoitu on syntynyt asennuksessa ja suun-nittelussa. Näiden toimintojen kehittäminen voisi tuoda haluttua tarkkuutta tuotteen laskentaan.

Opinnäytetyölle annetut tavoitteet saavutettiin tuotteistamismallilla sekä tarjouslas-kentatyökalulla. Tuotteistamismallista tuli yksinkertainen ja ymmärrettävä. Tarjous-laskentatyökalun versio on alustava, ja se tarvitsee vielä parantelua ennen kuin sen voi ottaa käyttöön. Työkalulle pitää tehdä tarvittavat testit, jotta huomataan onko siinä virheitä, jotka voivat vaikuttaa hinnan oikeellisuuteen.

14.1 Kehitysideat tarjouslaskennalle sekä hinnoittelulle

Yrityksessä tehdään hinnoittelu hyvin prosessimaisesti, kuten sen kuulukin olla. Osa-taan arvioida hinnoittelun perusteet sekä asiakas. Erilaistetaan asiakunta, jolloin tie-dostetaan mahdollinen asiakkaan maksukyky. Hinnoittelussa käytetään perinteistä katetuottohinnoittelua, joka on myös yleisin teollisuuden hinnoittelutapa.

FluidCirc öljyvoitelukeskuksen hinnoittelussa voisi olla kehitettävää. Silloin, kun kes-kus on räätälöity erilaisiin moduuleihin, hinnoittelu on helpompaa. Moduuleille voi-daan määrittää listahinta, joiden mukaan kokonaishinta syntyy. Asiakkaan halutessa räätälöityä tuotetta, voidaan lisätä hintaan räätälöinnin osuus. Myynnin tarkastelun

tutkiminen osoitti, että yrityksessä onnistutaan pääsääntöisesti hyvin tarjouslaskennassa.

Tarjouslaskentatyökalu on hyvä väline nopeuttaa tarjouslaskentaa, mutta sen tarkkuus ja varmuus olisi hyvä tarkistaa aika-ajoin. Jos työkalun hintatietoja ei tarkisteta, ne saattavat antaa väärän hinnan tuotteelle. Työkälulle pitäisi asettaa määräaikaikaiset tarkastusajat.

14.2 Kehitysideat tuotteistamiseen

Tuotteen tuotteistaminen on yritykselle haasteellinen tehtävä. Kuitenkin se mahdollistaa tuotteen yksinkertaisemman ja tehokkaamman tuottamisen. Kehitysideat, jotka ovat syntyneet opinnäytetyöprosessin aikana, voivat auttaa yritystä kehittämään toimintojaan.

Yrityksen olisi hyvä selventää koko henkilöstölle, mitä tuotteistamisella haetaan, ja mihin kaikkiin osa-alueisiin se vaikuttaa. Henkilöstön pitäisi ymmärtää, että jokaisen osaston työpanos on tärkeä tuotteistamisprosessin onnistumisen kannalta.

Yrityksessä on hyvä näkemys, kuinka tuotteistamisprosessin kulku etenee. Mielestäni yrityksen pitäisi ottaa käyttöön yhtenäinen tuotteistamismalli, jolla se pystyisi toteuttamaan tehokkaammin sekä taloudellisemmin tulevat tuotteet ja hankkeet. Yhtenäisessä tuotteistamismallissa tulisi jokainen kohta toteutettua, eikä tuotteistamisessa oikaistaisi jonkun tehtävän osalta.

Dokumentoinnissa sekä viestinnässä olisi parannettavaa, koska tarkka dokumentointi edesauttaa seuraavan prosessin hoitamista. Myös aikataulujen ja vastuiden kiinnittämisessä olisi parannettavaa. Siihen apuna voidaan käyttää taulukkoa, johon merkitään työvaiheet, kestot sekä vastuu henkilöt. Taulukon avulla on helpompi selvittää tarvittavat resurssit.

FluidCirc öljyvoitelukeskus kannattaisi jakaa erilaisiin moduuleihin, joista asiakkaan tarpeiden mukaan voidaan kasata haluttu tuote. Etu kyseiselle toiminnalle syntyy siitä, että siihen ei tarvitse käyttää tuotesuunnittelua.

Mittaamisella ja seuraamisella voidaan kehittää yrityksen liiketoimintaa. Yrityksessä on asetettu tavoitteet, joihin pyritään. Mittaamiskohteet löytyvät opinnäytetyön osiosta 7 Mittaaminen ja seuranta. Tämä kertoo siitä, että yrityksessä tunnetaan mittaamisen ja seurannan tärkeys. Tavoitteiden asettelun jälkeen pitäisi miettiä työkaluja, millä sitä voidaan mitata. Yrityksen sisällä pitäisi mitata tuottavuuden, taloudellisuuden ja kannattavuuden osa-alueita. Mittaustulosten jälkeen niitä pitäisi myös analysoida ja tutkia, missä on onnistuttu ja missä ei, mitä voidaan kehittää.

Asiakastyytyväisyyskyselyt olisi hyvä tehdä, jotta saadaan palaute suoraan tuotteen käyttäjältä. Silloin tuotteen ominaisuuksiin pystytään miettimään kehitysideoita. Yrityksessä kuitenkin on tehty asiakaskyselyitä, mutta ei järjestelmällisesti. Asiakastyytyväisyyskyselyt kannattaisi tehdä automatisoidusti, esimerkiksi erilaisten tietoteknisjärjestelmien avulla. Kun asiakaspalautteet kerätään sähköisesti, niiden käsittely ja arkistointi myös helpottuvat.

13 Lähteet

- Jaakkola, E., Orava, M., Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. 5. p. Helsinki: Tekes.
- Parantainen, J. V. 2008. Tuotteistajan nimiopas. 2.p. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Raatikainen, L. V. 2008, Asiakas, tuote ja markkinat. 1.p. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Sipilä, J. V. 1995, Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. 1.p. Porvoo: WSOY.
- Virtainen, P. V. 2010. Markkinointi ja myy oikein. 1.p. Juva: WSOYpro Oy.
- Kotler, P., Armstrong, G. V. 2012. Principles Of Marketing. 14.p. USA: Prentice Hall.
- Simula, H., Lehtimäki, T., Salo, J., Malinen, P. V. 2009. Uuden B2B-tuotteen menestyksessä kaupallistaminen. 1.p. Helsinki: Teknologianfo Teknova Oy.
- Ilmoniemi, M., Järvensivu, P., Kyläkallio, K. Parantainen, J., Siikavuo, J. V. 2009. Uuden yrittäjän käsikirja. 1.p. Helsinki: Kariston Kirjapaino Oy .
- Lahtinen, J., Isoviita, A. 1998. Asiakaspalvelu ja markkinointi. 1.p. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Sipilä, J. 2003. Palvelujen hinnoittelu. 1.p. 2003: WS Bookwell Oy.
- Rissanen, T. 2007. Kilpailu markkinoilla. 1.p. Vaasa: Fram.
- Jyväskylän ammattikorkeakoulun raportointiohje: Liukko, S. & Perttula, S. 2010. Viitattu 20.7.2012. [Http://www.jamk.fi/kirjasto](http://www.jamk.fi/kirjasto), opinnäytetyöt, opinnäytetyön ohjeet, opinnäytetyön raportointi.
- Kananen, J. 2008. Kvali: kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. 1.p. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopistopaino.
- Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. 1.p. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juves Print.
- Keto-Tokoi, J. 2011. FH- Group markkinointisuunnitelma. Viitattu 8.10.2012.

Haastattelut

Keto-Tokoi, J. 2012 Myyntijohtaja. Fluidhouse Oy. Haastattelu 14.9.2012.

Jokinen, M. 2012. Myyntipäällikkö. FluidHouse Oy. Haastattelu 14.9.2012.

Karhumäki, O. 2012. Teknologia johtaja. FluidHouse Oy. Haastattelu 9.10.2012.

Suhonen, M. 2012. Tuotepäällikkö. FluidHouse Oy. Haastattelu 4.10.2012.

14 Liitteet

Liite 1. Haastattelukysymykset myynnille

1. Mikä on FluidHousen kustannuskasenta periaate?
 - Kuinka hinta määritellään?
 - Mitä hinnoittelussa otetaan huomioon?
 - Kuka tekee tarjouslaskennan?
 - Tarkistetaanko tarjouslaskennan oikeellisuus?
 - Millä tavoin tarjous lasketaan?
 - Kuinka tarjous esitellään asiakkaalle?

2. Kuinka hyvin tarjouslaskenta onnistuu?
 - Osataanko yrityksessä laskea oikein tuotteen hinta?
 - Missä tuotteissa tarjouslaskenta onnistutaan parhaiten?
 - Missä tarjouslaskenta menee pieleen?

3. Kehitysideat hinnoittelun parantamiselle
 - Missä voidaan parantaa?
 - Mikä on turhaa?

Liite 2. Haastattelukysymykset tuotekehitykselle ja tuotepäällikölle

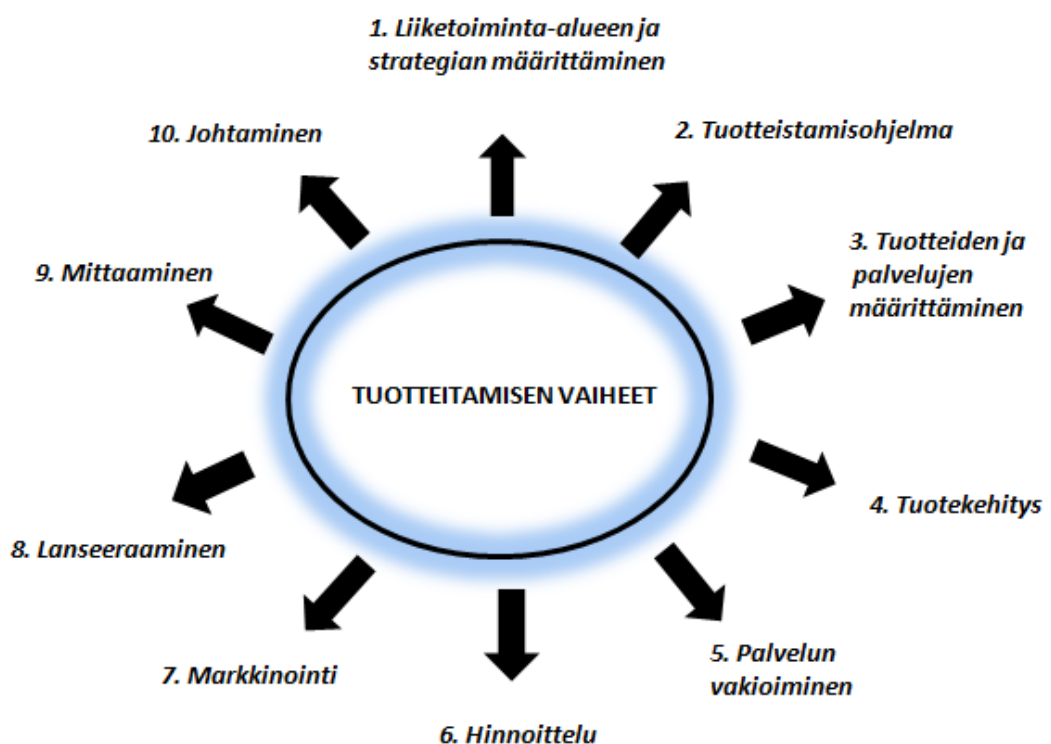
1. Kuinka tuotteistamisprosessi toteutetaan yrityksessä?
 - Tuotteistamisen vaiheet ideasta, valmiiksi tuotteeksi?
 - Kuka vastaa mistäkin toiminnasta?
 - Onko yhteistä ohjetta?
 - Toteutetaanko tuotteistaminen, joka kerta samalla tavoin?
 - Mittaus ja seuranta?
 - Onko tuotteen kehityksessä ollut asiakkaita mukana?

2. Mitä tuotteistamisella on pyritty saavuttamaan?
 - Mitä hyötyä siitä on yritykselle?
 - Ollaanko siinä onnistuttu?
 - Kuinka hinnoittelu on suunniteltu tuotteelle?

3. Kuinka asiakkaat ovat ymmärtäneet tuotteistetun tuotteen?
 - Onko räätälöinti ollut tarpeellista?
 - Onko räätälöinnistä otettu lisähintaa?
 - Onko asiakas ymmärtänyt kaikki mahdollisuudet sekä arvon mitä tuotteella on saadaan?

Liite 3. Tuotteistamisprosessin malli

Tämä kappale sisältää tuotteistamismallin FluidHouse Oy:lle. Tuotteistamismallissa esitetään prosessikuvaus tuotteistamisesta ja sen vaiheista. Prosessikaavio etenee systemaattisesti toiminnan aloituksesta, sen loppuun viemiseen. Jokaisesta vaiheesta käydään läpi pääkohdat, mitä yrityksessä pitäisi tehdä sen saavuttamiseksi, jotta voidaan siirtyä seuraavaan vaiheeseen.



KUVIO 21. Tuotteistamisen vaiheet

1 Liiketoiminta-alueen ja strategian määrittäminen

Yrityksen tulee määrittää liiketoiminta-alueille strategia, johon yritys tähtää. Strategian muodostuttua yritys pystyy keskittämään resurssit paremmin haluttuihin kohteisiin. Kohteiden tuottavuuden kasvattaminen on yrityksen kannattavuuden kulmaki-

viä. Tuotteistamisella pystytään vaikuttamaan yrityksen kannattavuuteen. Tuotteistettu tuote on yritykselle myös helpompi hallita ja se näkyy myös yrityksen sisäisessä toiminnassa. Tuotteet pystytään valmistamaan kannattavasti ja tavoitteellisesti.

2 Tuotteistamisohjelma

Tuotteistamisohjelman tavoitteena on luoda jo olevista tuotteista kokonaisuuksia, joita olisi helpompi myydä, markkinoida sekä valmistaa. Tuotteistamisohjelmaa voidaan myös käyttää uusien tuotekehityshankkeiden toteuttamisessa.

Tuotteistaminen on onnistunut vasta sitten, kun sen käyttö- tai omistusoikeus voidaan myydä halutessaan edelleen.

Tuotteistamisohjelman alussa määritellään, ketkä ovat tuotteistamisessa mukana ja kuka vastaa mistäkin osa-alueesta. Tehdään päätös mitä tuotteita on tavoitteena tuotteistaa ja kuinka pitkälle tuotteistaminen viedään. Määritellään dokumentoitavat asiat ja niiden toteutustapa. Totutustapa kannattaisi olla yhtenäinen, jolloin asiat tulee kirjattua yhtenäisesti sovittuihin tietokantoihin. Yhtenäinen työskentely helpottaa tulosten analysointia ja antaa yhtenäisen kuvan yrityksen toiminnasta. Aikataulut tuotteistamiselle ja sen läpiviennille määritellään välietappien ja seurantojen kautta.

3 Tuotteiden ja palvelujen määrittäminen

Vaiheessa määritellään yrityksen palvelut sekä tuotteet, jotka yritys tarjoaa asiakkaille. Tuotteiden ja palvelujen tulee tukea yrityksen strategisia tavoitteita. Tuotteiden ja palvelujen määrittäminen alkaa tekemällä kokonaiskuvaus, jotta saadaan käsitys mistä liiketoiminta koostuu. Tavoitteena on kehitystyössä saavuttaa tuotteistettu palvelukonsepti.

Palvelut voidaan ryhmitellä esimerkiksi seuraavasti:

- Prosessin mukaan
- Osaamisen mukaan
- Asiakasryhmien mukaan

Palvelujen kuvauksien lisäksi pitäisi kuvata myös tuotteet asiakkaan näkökulmasta, jolloin voidaan arvioida tuotteiden sekä palvelujen kokonaisuutta.

Palvelun kuvaamisen jälkeen tuotteet pitäisi arvioida kokonaisuutena, eikä vain yksittäisenä tuotteena tai palveluna. Yrityksen pitäisi miettiä, mitä kehitysideoita voidaan tehdä jo valmiina olevalle tuotteelle. Tavoitteena on kehittyä markkinoiden ja asiakkaiden mukaan.

Palvelu pyritään rakentamaan siten, että se tuo lisäarvoa asiakkaan näkökulmasta. Palvelu jaetaan ydinpalveluun sekä tuki- ja lisäpalveluihin. Ydinpalvelu ja sen lisäpalvelut muodostavat yhdessä palvelupaketin, jota tavoitellaan.

Ydintoimintoja määriteltessä on hyvä selventää mitkä ovat ydinpalvelut ja mitkä lisä- ja tukipalveluja. Näin ollen yrityksessä on mielikuva tuotteesta. Esimerkki jaottelusta:

Ydinpalvelut

Voitelujärjestelmä

Lisäpalvelut

koulutus
Asennus
Huolto
Tuotekehitys

Tukipalvelut

Myynti
Hallinto
Suunnittelu
Laskutus
Tuotanto

Palveluprosessin määrittäminen aloitetaan prosessikuvauksella. Prosessin vaiheet kuvataan, kuinka se etenee ja ketkä ovat mukana tuotteistamisprosessissa ja kuinka kauan. Prosessien määrittämisen jälkeen on helpompi määrittää tarvittavat resurssit, koska tunnetaan tuotteen ominaisuudet. Aikataulu ja toiminnot suunnitellaan tarkemmin. Palveluprosessi on hyvä kuvata toimintakaaviolla, johon voidaan määrittää jokaisen projektiin kuuluvan henkilön tehtävät ja tavoitteet sekä arvioitu kestämisai-
ka. Prosessin kuvaamisella tavoitteena on ymmärtää tuotteistamisen kulku ja tarvittavat resurssit. Taulukossa 1. Esimerkki toimintakaaviosta.

TALUKKO 2. Toimintakaavio

	Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3	Vaihe 4	Vaihe 5
Vaiheen kesto					
Osallistuja					
Kustannuspaikka					
Resurssit					
Kriittiset kohdat					
Tavoite					

Palvelun räätälöinnin sisältö ja muistilista:

- Määritellään hyöty, jonka asiakas saa palvelusta
- Määritellään ja erotetaan mistä ydin-, tuki- ja lisäpalveluista tuote koostuu
- Arvioidaan mikä on palvelun markkinapotentiaali, myynti sekä vahvimmat kilpailijat
- Laaditaan palveluprosessin kuvaus, missä määritellään palvelun vaiheet, henkilöstö sekä tarvittavat resurssit
- Arvioidaan voidaanko tehdä yhteistyötä kumppaneiden kanssa palvelupaketin rakentamisessa
- Johdetaan prosessi onnistuneesti

4 Tuotekehitysprosessi

Tuotekehitysprosessilla pyritään pitämään yritys kokoajan kehittyvillä markkinoilla. Tavoitteena on kehittää tehokkaasti sekä taloudellisesti tuotteita ja palveluja markkinoille. Tuotekehityksen ansiosta saadaan etua ja kilpailukykyä.

Yrityksen on määriteltävä henkilöt, jotka ovat tuotekehitysprosessissa mukana. Parhaaseen tulokseen tähdättäessä kaikkien yrityksen sidosryhmien on oltava mukana yhteisessä projektissa. Markkinointi, tuotekehitys ja valmistus tekevät yhteistyötä, jotta voidaan saavuttaa haluttu tulos.

Tuotekehitys etenee vaihevaiheelta ja on hidasprosessi. Esimerkki tuotekehityksen vaiheista:

1. Idea
2. Esitutkimus
3. Luonnostelu
4. Suunnittelu
5. Viimeistely

Ensimmäisessä vaiheessa mietitään idea, mikä voisi olla uusi tuote tai palvelu. Onko se asiakaslähtöinen, jolloin voidaan tehdä yhteistyötä asiakkaan kanssa? Ideat pohditaan tutkimustietoa hyödyntäen, markkinoinnin lähtökohdista sekä tuotekehityksen näkökulmasta.

Toisessa vaiheessa esitutkimuksella pyritään selvittämään tuotteen ominaisuudet ja hyödyt. Mietitään kuinka tuote on mahdollista tuottaa tuotannossa ja onko siihen tarvittavat resurssit valmiina. Selvitetään kuinka helposti tuote olisi mahdollista tuoda ulkomailta edullisesti markkinoille. Selvitetään tuotteen kannattavuus taloudellisesti sekä tuotannollisesti.

Luonnosteluvaihe toteutetaan käytännönläheisesti. Tuotteen prototyyppi pitäisi olla tuotannossa. Tuotteen testaus on tärkeä vaihe, koska sieltä saadaan tarkkaa tietoa tuotteen ominaisuuksista. Tuotetta voidaan vielä päivittää, ennen kuin aloitetaan massavalmistus. Luonnosteluvaiheessa mietitään myös, kuinka tuote voidaan tuottaa mahdollisimman tehokkaasti tulevaisuudessa.

Suunnitteluvaiheessa laaditaan suunnitelmat toimenpiteille, jotta tuote voidaan valmistaa oikeassa järjestyksessä. Suunnitellaan markkinoimistavat ja tuotannolliset valmistusmenetelmät. Lasketaan, kuinka paljon tuotteen pitää tuottaa katetta yritykselle. Kaikki toimenpiteet pitää dokumentoida, koska tuotteen valmistaminen ja toimittaminen pitää pystyä mittaamaan.

Viimeistelyvaiheessa tuote valmistetaan markkinoille ja laaditaan tuoteselosteet sekä käyttö- ja asennusohjeet. Markkinointi ja myynti aloittavat tässä vaiheessa toimintansa.

Jokainen toimenpide on dokumentoitava, jotta pystytään mittaamaan ja selvittämään tuotekehityksessä tapahtuneet asiat. Dokumentointi myös helpottaa seuraavan projektin käynnistystä. Vältetään samoilta virheiltä.

5 Palvelun vakioiminen

Palvelun vakioimisella tarkoitetaan palvelun tai tuotteen monistamista. Sarjamaisesti valmistetulle tuotteelle kustannukset ovat pienemmän ja tuottavuus kasvaa. Yrityksen strategian ja palvelun luonteesta riippuu, mikä tuotteistamisen aste on yritykselle paras vaihtoehto. Lähtökohtana on kuitenkin se, pyrkimys määritellä palvelu siten, että asiakas tuntee kokevansa lisäarvoa. Palvelujen vakioimisessa pitää huomioida se, että ei vakioida liikaa palvelua, koska silloin se ei välttämättä ota huomioon asiakkaan yksilöllisiä tarpeita. Yrityksessä pitäisi miettiä mille yrityksille tai toimialoille vakiointi toimii. Pääsääntöisesti vakiointi toimii parhaiten silloin, kun asiakas arvostaa nopeaa ja kustannustehokasta toimintaa.

Tuotteistetut palvelut voidaan jakaa erilaisiin moduuleihin, joista asiakas voi itse valita tarvitsevansa osa-alueet. Modulaarisen palvelun myötä hyötyä on sen tehokkuus kustannuksissa sekä tuotannollisesti.

Vakioiduissa toimintatavoissa työkaluna kannattaisi käyttää jotain teknologian ratkaisua tai muuta menetelmää systemaattisesti. Tavoitteena on pystyä suunnittelemaan ja toteuttamaan palvelu siten, että se on helppo mallintaa tai kopioida. Kyseisillä toiminnoilla lisätään tehokkuutta ja laatua, sekä kuormitetaan vähemmän henkilöstä samanaikaisesti.

Monistaminen vaatii myös dokumentoitua aineistoa, joten dokumentoinnin aloitus jo tuotteistamisen alkutaipaleella on yksi tärkeimmistä toimenpiteistä.

Palvelun vakioimisen sisältö ja muistilista:

- Arvioidaan mikä vakioinninaste olisi yritykselle optimaalisin
- Erotetaan toisistaan vakioitavissa olevat osat ja vaiheet, sekä räätälöintiä vaativat osat ja vaiheet

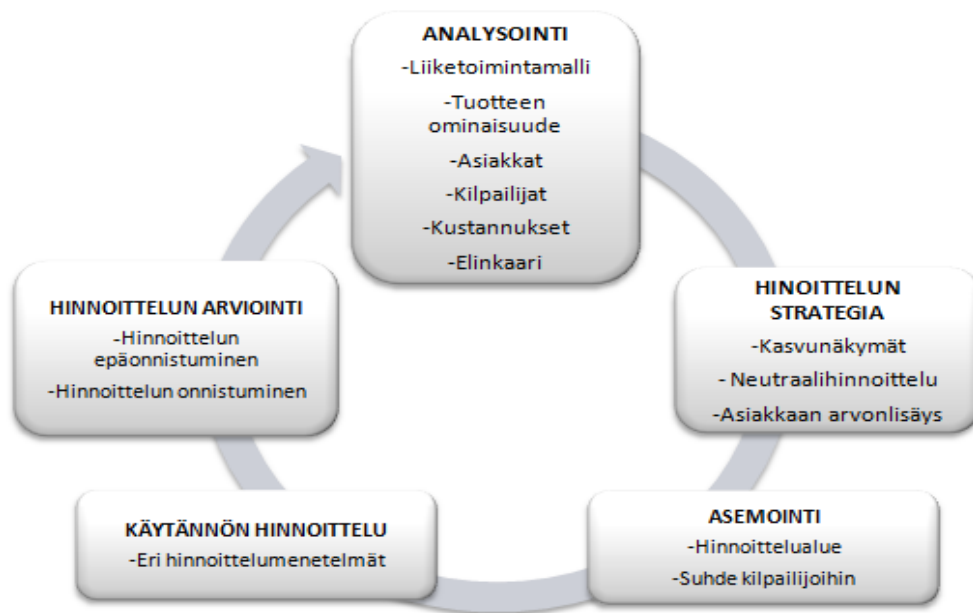
- Dokumentoidaan menetelmät, joita käytetään vakioinnissa
- Suunnitellaan perusteellisesti menetelmät, joita käytetään vakioinnissa
- Asiakkaan roolin määrittäminen auttaa asiakasta toimimaan palvelussa
- Arvioidaan ulkopuolisen avun tarpeellisuus palvelun määrittämisessä.
- Johdetaan prosessi onnistuneesti

6 Hinnoittelu

Hinnoittelun perusteena on löytää tuotteelle tai palvelulle arvo, jolla se voidaan kaupata asiakkaalle. Hinnoittelussa yleisesti käytetään kolmea erilaista hinnoitteluperustetta.

1. Kustannusperusteinen hinnoittelu
2. Markkina-, kilpailu- ja asiakasperusteinen hinnoittelu
3. Omat tavoitteet hinnoittelun perustana

Hinnoitteluprosessissa joudutaan pohtimaan uusia hinnoittelumenetelmiä ja -perusteita. Hinnoittelumenetelmät ovat osa yrityksen strategiaa. Hinnoitteluprosessin aloituksessa tulisi analysoida liiketoimintamallit, tuotteiden ominaisuudet, mahdolliset asiakkaat, kilpailutilanteet, syntyvät kustannukset sekä tuotteen tai palvelun elinkaaren vaiheet. Analysoinnin tarkoituksena on ymmärtää talouden kannalta tuotteen mahdollisuudet. Kuvassa 2. on kuvattu hinnoitteluprosessin eteneminen.



Kuvio 2. Hinnotteluprosessi

Hinnottelulla on aina liikkumisvaraa. Hinnottelun vapaus riippuu siitä, mikä on kysyntä ja tarjonta markkinoilla. Usein hinnoittelu asemoidaan välille, jossa alaraja on tuotteen kustannuksissa ja yläraja siinä, missä arvioidaan tuotteen lisäarvon olevan asiakkaalle.

Hinnotteluasemoinnin ja hinnoittelustrategian jälkeen tulisi valita käytännön hinnoittelumalli, jonka avulla tuote esitellään asiakkaalle. Eri hinnoittelumalleja voidaan myös yhdistellä käyttötarkoituksen mukaan.

Hinnottelussa tarvitaan usein myös joustavuutta. Jos hinta ylittää asiakkaan tuntemman arvon määrän, ei kaupankäynti onnistu.

Erilaisia hinnoittelumenetelmiä on useita joista esimerkkinä:

- Katetuottomenetelmä
- Käyvän markkinahinnan menetelmä
- Hintadiffereointi
- Valikoimahinnoittelu
- Mielikuvahinnoittelu
- Totutun hintatason menetelmä
- Tasahintojen alittamien

- Psykologinen hinnoittelu

Teollisuudessa on totuttu käyttämään kustannusperusteista hinnoittelua. Kustannusperusteinen hinnoittelu on selkeä, mutta hinnoittelussa saattaa olla vaikeaa arvioida toteutuvien kustannusten määrä. Usein tuotteen hinta ensimmäisellä kerralla on liian alhainen ja se tuo yritykselle tappiota.

Hinnoittelussa kannattaisi miettiä, voiko tuotteen jakaa erilaisiin moduuleihin. Näin ollen perusmoduulille ja sen kyseisille komponenteille voidaan määrittää lista hinta. Asiakkaan halutessa muuttaa tuotteen komponentteja tai halutessaan lisäominaisuuksia tuotteelle, voidaan tuleva hinta esittää helposti ja nopeasti.

7 Markkinointi

Markkinoinnin tavoitteena on kasvattaa tuotteen tai palvelun menekkiä. Markkinoinnissa voidaan käyttää kaikkia niitä keinoja, joilla yritys pystyy hyödyntämään esitellessään itseään, tuotteita sekä palveluitaan. Markkinointimenetelmillä ei ole suurta merkitystä, kunhan toivottu viesti menee yrityksen ulkopuolelle ja tavoittaa sitä kautta oikean asiakaskuntansa.

Markkinointistrategian valinta riippuu yrityksen resursseista. Jos yrityksen resurssit ovat rajoitetut, keskitetty markkinointi on järkevintä. Keskittymällä oikeisiin segmentteihin voidaan markkinointi tehdä onnistuneesti ja taloudellisesti.

Segmentoinnin tarkoituksena on jaotella asiakkaat erilaisiin lohkoihin eri perusteiden mukaisesti. Kun segmentit on jaoteltu, voidaan miettiä oikeanlaisen markkinointistrategian käyttöä.

Segmentoinninvaiheet:

1. Tavoitteet ja potentiaaliset asiakkaat
2. Markkinoiden lohkomisperusteet ja markkinasegmentit
3. Markkinoinnin kohderyhmät
4. Markkinointitavat kohderyhmittäin

5. Markkinoinnin toteutus ja tuloksien seuranta

Yrityksessä tulisi tarkastella myös tuotteen elinkaaren käyttäytymistä. Tunnistamalla tuotteen elinkaaren yrityksellä on paremmat mahdollisuudet laatia tarkempia markkinointiohjelmia. Tuotepäätöksiä tehdessä tuotteen elinkaari on yksi tärkeä tekijä. Tuotteen elinkaaren ennustamisen avulla voidaan ennakoida myyntiä ja kokonais-kannattavuutta. Kilpailukeinona elinkaaren ennustamisella voidaan suunnitella tuotteen markkinoille tuomista.

Kun yrityksen tavoitteena on menestyä, tuotteista pitäisi rakentaa brändi. Brändin rakentamisella vaikutetaan mielikuvaan, mikä yrityksestä syntyy esimerkiksi asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden ja rahoittajien sekä työntekijöiden mielessä.

Brändin rakentamisessa on tärkeää ymmärtää se, että yritys itsessään ja sen työntekijät tekevät jokapäiväistä markkinointityötä. Tärkeitä ovat myös suhteet, joita yrityksellä on, ja kuinka yritys pystyy pitämään yllään positiivista julkisuutta.

Brändin rakentaminen lähtee analyysien teolla, tunnettuuden sekä mielikuvan luomisella. Tavoitteena on pitää asiakkaat uskollisena brändille ja sitä kautta saada ostamaan yrityksen tuotteita.

Brändin rakentaminen koostuu viidestä pääkohdasta:

1. Trendi
2. Ostomotiivi
3. Asiakasanalyysit
4. tyydyttymättömät tarpeet
5. Kilpailutilanteen analyysi



Kuva 1 Brändin rakentamisen prosessikaavio

Markkinoinnin sisältö ja muistilista:

- Mahdollisten asiakkaiden segmentointi
- Valitaan markkinointisuunnitelma asiakkaiden mukaan
- Arvioidaan tuotteen elinkaaren käyttäytymistä
- Brändin rakentaminen
- Johdetaan prosessi onnistuneesti

8 Lanseeraaminen

Lanseerausvaiheessa tavoitteena on saada tuote markkinoille. Jotta lanseerausprosessi voi onnistua, on sille oltava valmis suunnitelma kuinka se toteutetaan. Suunnitelmassa pitäisi määrittää osastot, aikataulut, tarkistuspisteet, seurannat ja vastuhenkilöt jokaiselle tehtävälle.

Lanseerausprosessin perusrunko:

1. Lanseerauksen suunnittelu

Suunnitteluvaiheessa tehdään tarkat suunnitelmat lanseerausprosessista ja sen tavoitteista. Usein yrityksellä on valmiina lista, jotka tulee suunnitella ja toteuttaa, esimerkiksi tarvittavat sisäiset tuotekoulutukset. Vastuiden jakamisella pyritään kontrolloimaan osastojen välinen yhteistyö ja sen toteutuminen. Suunnitteluvaiheen lopussa yritykselle pitäisi syntyä suunnitelma lanseeraamisesta ja sen toteutustavoista.

2. Lanseerauksen konkretisointi

Tässä vaiheessa voidaan alkaa rakentamaan perustaa lanseeraukselle. Kyseisessä vaiheessa testataan markkinoille esittelyjä koskevien suunnitelmien toteutusta.

3. Organisaation kouluttaminen

Tässä vaiheessa tuotteen / tuotteiden on oltava valmiita ja sitä on pystyttävä valmistamaan kustannustehokkaasti. Aloitetaan myynnin, asiakaspalvelun, huollon sekä teknisen tuen mahdollinen koulutus kyseiseen tuotteeseen.

4. Julkistus markkinoille

Tuotteet on tuotu markkinoille ja pääpainopiste on tuotteen markkinoinnissa ja viestinnässä. Tuotetta tulisi esitellä erilaisissa tapahtumissa, kuten asiakastilaisuuksissa ja messuilla. Yrityksen olisi myös hyvä ja tärkeä ottaa käyttöön erilliset lanseeraussivustot ja päivittää omat Internet-sivustonsa.

5. Jälkimarkkinointi

Jälkimarkkinoinnin alkaessa tulisi ottaa käyttöön mittaristot, jotka on määriteltävä lanseerauksen alkutaipaleella. Mittaroinnin tavoitteena on kerätä se tieto, mitä markkinointi on saavuttanut, ja mitä on jäänyt saavuttamatta.

Lanseerauksen sisältö ja muistilista:

- Suunnitellaan
- Konkretisoidaan
- koulutetaan

- Julkistetaan
- Jälkimarkkinoidaan
- Johdetaan prosessi onnistuneesti

9 Mittaaminen

Mittaaminen on tärkeää pitkälle aikavälille sijoittuvaa työtä, jolla pyritään kehittämään yrityksen liiketoimintaa. Jokaiselle kehityshankkeelle on määriteltävät selkeät tavoitteet sekä mittausmenetelmät.

Palvelun laatu ja tuottavuus on edellytykset arvon luomiselle sekä asiakkaalle että yritykselle. Kyseiset asiat ovat keskeisessä roolissa tuotteistamisprojektin seuranta- ja arviointialueissa. Tuotteen onnistumista kuvaavat asiakkaan kokema palvelu ja laatu-tyytyväisyys.

Yksityiskohtaiset seurannan kohteet määräytyvät vasta tuotteistettävien kohteiden kautta ja niille annettujen tavoitteiden myötä.

Mittausalueina kuitenkin voidaan alusta pitäen käyttää seuraavia:

1. Asiakastytyväisyyden parantaminen
2. Laatuvaihtelujen vähentäminen
3. Myynnin ja markkinoinnin helpottuminen
4. Kasvun lisääntyminen
5. Tehokkuuden ja kokonaiskannattavuuden parantaminen
6. Reklamaatiot

Asiakaskyselyt kannattaisi tehdä automatisoidusti mahdollisimman useasti. Tietotekniset järjestelmät ovat näihin tarkoituksiin hyviä.

Laadun tasaisuuden mittaaminen edellyttää, että palvelun ja tuotteen sisältö on dokumentoitu riittävän systemaattisesti sekä mahdollisimman tarkasti ja pitkältä aikaväliltä. Näin ollen voidaan dokumentoitua tietoa analysoida.

Mittaamisen sisältö ja muistilista:

- Tuotteistamiselle pitää määritellä selkeät tavoitteet
- Laaditaan mittarit, jotka ovat sopivia
- Seurataan ja mitataan onnistumista yrityksen sisä- ja ulkopuolella
- Mitataan tuotteen laatua ja tuottavuutta
- Kerätään jatkuvasti asiakaspalautetta
- Systemaattisesti hyödynnetään kerättyä palautetta
- Sisäisen laatuaudintoinnin käyttöönotto
- Johdetaan prosessi onnistuneesti


10 Johtaminen

Tuotteistamisprosessissa johtaminen on suuressa avainasemassa. Koska tuotteistamisprosessi kulkee monen organisaation lävitse, tulee sitä myös johtaa. Jokaisen organisaation johtajan tulisi ottaa vastuu oman yksikön toiminnasta ja sitä kautta saada yhteistyö toimimaan. Tuotteistamisprosessin alussa tulee määrittää jokaiseen prosessiin johtaja, joka vastaa esimerkiksi aikatauluista, dokumentoinnin suorittamisesta, henkilöstöstä sekä yleisistä toiminnoista.

Yrityksen olisi hyvä rakentaa koko palvelutuotanto selkeäksi palveluformaatiksi tai useiden palveluformaattien varaan. Formaattiajattelulla voidaan selkeyttää johtajan työtä ja näin ollen siitä tulee myös tavoitteellista. Jokainen organisaatio pystyy kehittämään omiaan liiketoiminta prosessejaan.

Liite 4. Tarjouslaskentatyökalun esittely

TALUKKO 3. Tarjouslaskentatyökalun ulkonäkö

	A	B	C	D
1		Price calculation		
2				
3				
4	HOUSE	Teräsrakenne	Electric motor	Pumppu
5	Code			
6	Item code			
7	Item description			
8	FH item number			
9	Extra info			
10	Price			
11				
12				
13	Paina tähän katsoaksesi ohjeet			Standard price for FluidCirc
14				0 €
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

Price calculation Main Teräsrakenne Sähkömoottori Pumppu Suodatin Jäähdytin Varustelu Kaavio-osat

TALUKKO 4. Tarjouslaskentatyökalun ulkonäkö

	E	F	G	H	I	J	K
1		Reset					
2							
3							
4	Suodatin	Jäähdytin	Varustelu	Kaavio osat	Työnoisuus	Suunnittelu / Projektihoito	Lämmityslähe
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							

Suodatin Jäähdytin Varustelu Kaavio-osat Työnoisuus Suunnittelu - Projektihoito Lämmityslähe 1200 osaluettelo 4000 osaluettelo 8000 osaluettelo

TALUKKO 5. Tarjouslaskentatyökalun ohjeet

	A	B	C	D
1		Price calculation		
2				
3				
4		Teräsrakenne	Electric motor	Pumppu
5	Code			
6	Item code			
7	Item description			
8	FH Item number			
9	Extra info			
10	Price			
11				
12				
13	Paina tähän	Tarjouslaskentatyökalun käyttöohjeet		
14		1. Paina aluksi "Reset"-painiketta. Seuraavaksi paina "Initialize Calculator"-painiketta. Nyt työpöytä aloittaa uuden tyhjän istunnon.		
15		2. Valitse teräsrakenteet alusvetolaatikosta		
16				
17		3. Valitse sähkömoottorit alusvetolaatikosta		
18		4. Valitse pumppu alusvetolaatikosta		
19		5. Valitse suodatin alusvetolaatikosta		
20		6. Valitse jäähdytin alusvetolaatikosta		
21		7. Valitse varustelu alusvetolaatikosta		
22		8. Valitse kaavio-osat alusvetolaatikosta		
23		9. Valitse työnoisuus alusvetolaatikosta		
24		10. Valitse suunnittelu-projektinohito alusvetolaatikosta		
25		11. Valitse lämmitysteho alusvetolaatikosta		
26				
27		Lopuksi kokonaishinta tulee kohtaan standard price for FluidCirc		
28				
29				

TALUKKO 6. Tarjouslaskentatyökalun moduulien valinta

	A	B	C
1		Price calculation	
2			
3		1200 FluidCirc	
4		Teräsrakenne	1200 FluidCirc ELECTRIC MOTO
5	Code	1200 FluidCirc	4000FluidCirc ELECTRIC MOTOR
6	Item code		8000 FluidCirc ELECTRIC MOTO
7	Item description		
8	FH Item number		
9	Extra info		
10	Price		15 000,00 €
11			
12			
13	Paina tähän katsoaksesi ohjeet		
14			
15			
16			
17			

TALUKKO 7. Tarjouslaskentatyökalun moduulien valinta

	C	D	E
1			
2			
3	1200 FluidCirc ELECTRIC MOT	1200 FluidCirc PUI	1200 FluidCirc FI
4	Electric motor	Pumppu	Suodatin
5	1200 FluidCirc ELECTRIC MOTOR	1200 FluidCirc PUMP TRILUB 140	1200 FluidCirc FILTER 1300
6	FH000174	FDH0013434	FH000131
7	AC-Moottori 4,0 kW	Pumppu Trilub 140	Filter 1300
8	4,0kW 240/415V 50Hz B5 IE3 IP65	Pressure relief valve 16bar, Flange SAE 2 / 1 1/2	FILTER NFD
9			
10		1 200,00 €	800,00 €
11			3 500,00 €
12			
13	et	Standard price for FluidCirc	
14		39 439 €	
15			

TALUKKO 8. Tarjouslaskentatyökalun moduulien valinta

	F	G	H	I	J	K
1	Reset					
2						
3	1200 FluidCirc Cooler	1200 FluidCirc varu	1200 FluidCirc kaav.	1200 FluidCirc työn	1200 FluidCirc suur.	1200 FluidCirc läm.
4	Jäähdytin	Varustelu	Kaavio-osat	Työosuus	Suunnittelu / Projektinhoito	Lämmitysteho
5	1200 FluidCirc Cooler	1200 FluidCirc varustelu	1200 FluidCirc kaavio-osat	1200 FluidCirc työosuus	1200 FluidCirc suunnittelu-Projektinhoito	1200 FluidCirc lämmitin
6	FH00191					FH0014854
7	OIL COOLER					IMMERSION HEATER 3kW
8	AISI304	Varustelun osaluettelo				
9						
10	1 500,00 €	4 000,00 €	8 589 €	3 000,00 €	1 500,00 €	350,00 €
11						
12						
13						
14						
15						

TALUKKO 9. FluidCirc 1200 voitelukeskuksen kaavio-osaluettelo

FLU3L00808		LU 1200-DS DIAG PARTS			
Code	FH Item number	Item description	Quantity	Customer price	Total price
	FH000123	MANUAL BUTTERFLY VALVE	3	25,00 €	75,00 €
	FH000126	PUMP TRILUB 140R46	2	400,00 €	800,00 €
	FH000131	Kaksoissuodatin	1	3 500,00 €	3 500,00 €
	FH000134	FILTER 1300 R010	1	200,00 €	200,00 €
	FH000136	AIR FILTER	3	14,00 €	42,00 €
	FH000138	MUD TRAP	2	3,00 €	6,00 €
	FH000140	HEAT EXCHANGER	2	1 500,00 €	3 000,00 €
	FH000143	MOUNTING CLAMP	2	25,00 €	50,00 €
	FH000145	CHECK V	3	69,00 €	207,00 €
	FH000146	BALL V	3	45,00 €	135,00 €
	FH000150	TEST COUPLING	5	15,00 €	75,00 €
	FH000152	PRESS.GAUGE	5	89,00 €	445,00 €
	FH000157	TEST HOSE	5	15,00 €	75,00 €
	FH000159	THERMOMETER	1	15,00 €	15,00 €
	FH000163	PROTECT.TUBE	1	14,00 €	14,00 €
	FH000164	LEVEL SWITCH ABZMS-	2	350,00 €	700,00 €
	FH000168	LEVEL INDICATOR	2	45,00 €	90,00 €
	FH000170	BALL V PROFIN VT-3LSS DN40	5	45,00 €	225,00 €
	FH000174	ELECTRIC MOTOR	2	600,00 €	1 200,00 €
	FH000176	THERMOSTAT	1	100,00 €	100,00 €
	FH000179	906170	3	25,00 €	75,00 €
	FH000180	90816	3	350,00 €	1 050,00 €
	FH000181	BALL V	5	25,00 €	125,00 €
	FH000185	PRESS.REL.V	2	450,00 €	900,00 €
	FH000187	THERMOSTATIC	5	190,00 €	950,00 €
	FH000189	FILTER SOCK	1	7,00 €	7,00 €
	FH000190	PROTECT.TUBE	2	14,00 €	28,00 €
	FH000191	OIL COOLER	1	1 500,00 €	1 500,00 €
	FH000192		1	350,00 €	350,00 €

Kaavio	8 589,00 €
Asennus	3 000,00 €
Suunnittelu- Projektinhoito	1 500,00 €
Teräsrakenne	15 000,00 €
Varustelu	4 000,00 €
Yhteensä	32 089,00 €

TALUKKO 10. FluidCirc 4000 voitelukeskuksen kaavio-osaluettelo

Code	FH Item number	Item description	Quantity	Customer price a'	Total price
FLU4L00645	FluidCirc LU-4000-DS 733HU7501 Advance PM3				
	FH0002323	LEVEL INDICATOR	2	50,00 €	100,00 €
	FH0002325	FILTER SOCK	1	20,00 €	20,00 €
	FH0002326	SAFETY V	1	1 000,00 €	1 000,00 €
	FH0002328	PUMP TRILUB 280R43	2	1 500,00 €	3 000,00 €
	FH0002331	MOTOR 1TZ9 C 160M-4 11kW 400/	2	900,00 €	1 800,00 €
	FH0002333	CHECK V 635V	2	200,00 €	400,00 €
	FH0002335	FILTER NFD	1	3 500,00 €	3 500,00 €
	FH0002338	AIR BREATHER	2	20,00 €	40,00 €
	FH0002339	FILTER BRACKET	2	20,00 €	40,00 €
	FH0002340	PLATE HEAT EXCHANGER	1	2 500,00 €	2 500,00 €
	FH0002342	THERMOSTAT VALVE	1	1 400,00 €	1 400,00 €
	FH0002344	THERMOSTAT	1	200,00 €	200,00 €
	FH0002347	PROTECTING PIPE	1	20,00 €	20,00 €
	FH0002348	MUD TRAP	1	60,00 €	60,00 €
	FH0002349	MANUAL BUTTERFLY V	2	65,00 €	130,00 €
	FH0002350	AMRI PRIAM	1	25,00 €	25,00 €
	FH0002351	BALL V	3	20,00 €	60,00 €
	FH0002355	BALL V	2	58,00 €	116,00 €
	FH0002361	BALL V	1	58,00 €	58,00 €
	FH0002365	BALL V	2	58,00 €	116,00 €
	FH0002369	BALL V	1	58,00 €	58,00 €
	FH0002373	BALL V PRO FIN VT-3+3LSS	2	58,00 €	116,00 €
	FH0002379	THERMOMETER	2	45,00 €	90,00 €
	FH0002381	PROTECT.TUBE	2	20,00 €	40,00 €
	FH0002382	609480	1	20,00 €	20,00 €
	FH0002383	906170	2	17,00 €	34,00 €
	FH0002384	600788	2	17,00 €	34,00 €
	FH0002385	PRESS.GAUGE	1	15,00 €	15,00 €
	FH0002387	TEST HOSE	1	3,00 €	3,00 €
	FH0002389	TEST COUPLING	3	3,00 €	9,00 €
	FH0002390	OIL COOLER	1	1 685,00 €	1 685,00 €
	FH0014857	IMMERSION HEATER 3kW	3	350,00 €	1 050,00 €

Kaavio	6 679,00 €
Asennus	3 500,00 €
Suunnittelu- Projektihoito	2 000,00 €
Teräs rakenne	20 000,00 €
Varustelu	5 000,00 €
Yhteensä	37 179,00 €

TALUKKO 11. FluidCirc 8000 voitelukeskuksen kaavio-osaluettelo

FLU4L00646		FluidCirc LU-8000-DS 733HU7601 Advance PM3				
Code	FH Item number	Item description	Quantity	Customer price	Total price	
1020	FH0014788	LEVEL INDICATOR	4	30,00 €	120,00 €	
1030	FH0014790	FILTER SOCK	2	35,00 €	70,00 €	
1040	FH0014791	SAFETY V	3	1 000,00 €	3 000,00 €	
2010	FH0014793	PUMP TRILUB 440	2	2 500,00 €	5 000,00 €	
2020	FH0014797	motor 1TZ9 A 160L-4 15kW 400/690V	2	2 000,00 €	4 000,00 €	
2030	FH0014799	CHECK V	3	70,00 €	210,00 €	
3010	FH0014801	FILTER NFD	1	3 599,00 €	3 599,00 €	
3033	FH0014806	FILTER BRACKET HH7400PR1M	2	25,00 €	50,00 €	
4010	FH0014807	OIL COOLER	1	3 000,00 €	3 000,00 €	
4020	FH0014809	THERMOSTAT VALVE	2	2 900,00 €	5 800,00 €	
4021	FH0014811	THERMOSTAT	1	1 400,00 €	1 400,00 €	
4022	FH0014814	PROTECTING PIPE	2	150,00 €	300,00 €	
4030	FH0014815	MUD TRAP	3	64,00 €	192,00 €	
5010	FH0014816	MANUAL BUTTERFLY V	5	58,00 €	290,00 €	
5020	FH0014818	BALL V	5	98,00 €	490,00 €	
5030	FH0014822	BALL V	5	26,00 €	130,00 €	
5040	FH0014828	BALL V	5	14,00 €	70,00 €	
5050	FH0014832	BALL V	5	18,00 €	90,00 €	
5060	FH0014836	BALL V	5	25,00 €	125,00 €	
5070	FH0014840	BALL V	5	25,00 €	125,00 €	
6010	FH0014846	THERMOMETER	1	36,00 €	36,00 €	
6011	FH0014848	PROTECT.TUBE	1	69,00 €	69,00 €	
6021	FH0014849	609480	5	25,00 €	125,00 €	
6032	FH0014850	906170	5	26,00 €	130,00 €	
6033	FH0014851	600788	1	24,00 €	24,00 €	
6040	FH0014852	PRESS.GAUGE	5	25,00 €	125,00 €	
6041	FH0014854	TEST HOSE	5	6,00 €	30,00 €	
6042	FH0014856	TEST COUPLING	5	3,00 €	15,00 €	
	FH0014857	IMMERSION HEATER 3kW	4	350,00 €	1 400,00 €	

Kaavio	13 016,00 €
Asennus	6 000,00 €
Suunnittelu- Projektinhoito	5 000,00 €
Teräsrakenne	25 000,00 €
varustelu	6 000,00 €
Yhteensä	55 016,00 €

TALUKKO 12. Teräsrakenteiden tiedot

Teräsrakenne				
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer Price
1200 FluidCirc	F0123_C00			15 000,00 €
4000 FluidCirc	F0123_C01			20 000,00 €
8000 FluidCirc	F0123_C02			25 000,00 €

TALUKKO 13. Sähkömoottoreiden tiedot

Sähkömoottori						
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price	Price á	Quantity
1200 FluidCirc ELECTRIC MOTO	FH000174	AC-Moottori 4,0 kW	4,0kW 240/415V 50Hz B5 IE3 IP65	1 200,00 €	600,00 €	2
4000 FluidCirc ELECTRIC MOTO	FH0002331	AC-Moottori 11 kW	11kW 400/690V	1 800,00 €	900,00 €	2
8000 FluidCirc ELECTRIC MOTO	FH0014797	AC-Moottori 15 kW	15kW 400/690V	1 800,00 €	900,00 €	2

TALUKKO 14. Pumppujen tiedot

Pumppu						
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price	Price á	Quantity
1200 FluidCirc PUMP TRILUB 140	FH000126	Pumppu Trilub 140	Pressure relief valve 16bar, Flange SAE 2 / 1 1/2	800,00 €	400,00 €	2
4000 FluidCirc PUMP TRILUB 280	FH0002328	PUMP TRILUB 280	Pressure relief valve, 16bar, Flange SAE 3 / 2 1/2,	3 000,00 €	1 500,00 €	2
8000 FluidCirc PUMP TRILUB 140	FH0014793	PUMP TRILUB 440	Pressure relief valve 16bar, Flange SAE 4 / 3	5 000,00 €	2 500,00 €	2

TALUKKO 15. Suodattimien tiedot

Suodatin						
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price	Price á	Quantity
1200 FluidCirc FILTER 130	FH000131	Filter 1300	FILTER NFD	3 500,00 €	3 500,00 €	1
4000 FluidCirc FILTER	FH0002335	Filter 1310	FILTER NFD	3 500,00 €	3 500,00 €	1
8000 FluidCirc FILTER	FH0014801	Filter 1310	FILTER NFD	3 599,00 €	3 599,00 €	1

TALUKKO 16. Jäähdyttimien tiedot

Jäähdytín						
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price	Price á	Quantity
1200 FluidCirc Cooler	FH000191	OIL COOLER	AISI304	1 500,00 €	1 500,00 €	1
4000 FluidCirc Cooler	FH00001715	OIL COOLER	AISI304	1 685,00 €	1 685,00 €	1
8000 FluidCirc Cooler	FH00001701	OIL COOLER	AISI304	3 000,00 €	3 000,00 €	1

TALUKKO 17. Varusteluosien hintatiedot

Varustelu				
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price
1200 FluidCirc varustelu			Varustelun osaluettelo	4 000,00 €
4000 FluidCirc varustelu			Varustelun osaluettelo	5 000,00 €
8000 FluidCirc varustelu			Varustelun osaluettelo	6 000,00 €

TALUKKO 18. Kaavio-osien hintatiedot

Kaavio-osat				
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price
1200 FluidCirc kaavio-osat				8 589,00 €
4000 FluidCirc Kaavio-osat				6 679,00 €
8000 FluidCirc kaavio-osat				13 016,00 €

TALUKKO 19. Työosuuden hintatiedot

Työosuus				
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price
1200 FluidCirc työosuus				3 000,00 €
4000 FluidCirc työosuus				3 500,00 €
8000 FluidCirc työosuus				6 000,00 €

TALUKKO 20. Suunnittelun ja projektinhoidon hintatiedot

Suunnittelu-Projektinohito				
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price
1200 FluidCirc suunnittelu-Projektinohito				1 500,00 €
4000 FluidCirc suunnittelu-Projektinohito				2 000,00 €
8000 FluidCirc suunnittelu-Projektinohito				5 000,00 €

TALUKKO 21. Lämmittimien tiedot

Lämmitysteho						
CODE	FH Item number	Item code	Item description	Customer price	Price á	Quantity
1200 FluidCirc lämmitin	FH0014854	IMMERSION HEATER 3kW		350	350,00 €	1
4000 FluidCirc lämmitin	FH0014856	IMMERSION HEATER 3kW		1050	350,00 €	3
8000 FluidCirc lämmitin	FH0014857	IMMERSION HEATER 3kW		1400	350,00 €	4