



VÄHITTÄISKAUPAN MYYNNIN KANNATTAVUUDEN SUUNNITTELU TYÖKALU

Opinnäytetyö

Annika Juutilainen

Liiketalouden koulutusohjelma
Teollisuuden taloushallinto

Hyväksytty ____ . ____ . ____ _____

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalous, Varkaus

Koulutusohjelma, suuntautumisvaihtoehto

Liiketalouden koulutusohjelma, Teollisuuden taloushallinto

Tekijä(t)

Annika Juutilainen

Työn nimi

Vähittäiskaupan myynnin kannattavuuden suunnittelutyökalu

Työn laji

Päiväys

Sivumäärä

Opinnäytetyö

15.12.2010

67 + 6

Työn ohjaaja(t)

Kaisa Hämäläinen

Pekka Sirvio

Toimeksiantaja

Wäläky Keski-Savon

Uusyrityskeskus ry

Tiivistelmä

Opinnäytetyönä suunniteltiin ja toteutettiin Wäläky Keski-Savon Uusyrityskeskus ry:n pyynnöstä monikäyttöinen työkalu vähittäiskaupan yritysten myyntien kannattavuuden arviointiin. Työkalun avulla yrittäjä pystyy suunnittelemaan yrityksen käytännön perustoimintoja, kuten ostoja ja myyntejä sekä hinnoittelemaan tuotteensa. Työkalun toiminnoissa huomioidaan yrityksen kannattavuusvaatimukset.

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada aikaan hyödyllinen, toimiva, helposti käytettävä ja visuaalisesti yhdenmukainen apuväline helpottamaan vähittäiskaupan yrittäjän arkea.

Raportin viitekehyksessä käsiteltiin yrityksen kannattavuutta sekä hinnoittelua teorian ja käytännön näkökulmista. Hinnoittelun merkitystä yrityksen kannattavuuteen vaikuttavana tekijänä korostettiin. Raportti sisälsi viitekehyksen lisäksi tietoa opinnäytetyön toimeksiantajasta ja toteutetusta työkalusta sekä oman työn pohdinnan. Raportin lähteinä käytettiin pääasiassa liiketalouden alan kirjallisuutta, joka käsitteli laskentatoimea, kannattavuutta, hinnoittelua ja markkinointia.

Työn tulos oli ohjeistettu Excel-pohjainen laskentataulukko, jonka käyttämisestä oli pyritty tekemään käyttäjälle mahdollisimman helppoa. Työn toteuttamisessa käytettyjä menetelmiä olivat tarpeiden kartoitus, työkalun suunnittelu ja toteutus, testaaminen sekä virheiden korjaaminen.

Avainsanat

Excel, hinnoittelu, kannattavuus, vähittäiskauppa, Wäläky Keski-Savon Uusyrityskeskus ry

Huomioitavaa

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES Unit of Business and Administration, Varkaus Degree Programme, option Degree Programme in Business and Administration, Financial Administration for Industry		
Author(s) Annika Juutilainen		
Title of study An Application for Planning Profitability of Sales in a Retail Shop		
Type of project	Date	Pages
Thesis	15.12.2010	67 + 6
Supervisor(s) of study		Executive organisation
Kaisa Hämäläinen		Wäläkky Keski-Savon
Pekka Sirvio		Uusyrityskeskus ry
Abstract <p>The purpose of this thesis was to design and produce a multifunctional application for planning the profitability of sales in a retail shop. It was developed at the request of Wäläkky Keski-Savon Uusyrityskeskus ry. With the help of this application the entrepreneur can plan the basic functions of running a business such as purchases, sales and pricing. The functions of the application take notice of the company's profitability requirements.</p> <p>The goal for this thesis was to design a useful, functional, easy to use and visually harmonized application to lighten the everyday work of retailer.</p> <p>The context of the report handled the profitability of business and also pricing in theory and in practice. The significance of pricing as an element of profitability of an enterprise was emphasized in the report. The report also included information about the client and the finished application as well as the conclusions about the application. The source material consisted mainly of literature of business economics. The literature was about accounting, profitability, pricing and marketing.</p> <p>The result of the thesis was an assisted Excel-based spreadsheet that was designed to be as easy as possible to the end user to operate. The work was made using following methods: charting of the requirements and needs, designing and producing the application, testing it for errors and correcting them.</p>		
Keywords Excel, prining, profitability, retail shop, Wäläkky Keski-Savon Uusyrityskeskus ry		
Note		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	WÄLÄKKY KESKI-SAVON UUSYRITYSKESKUS RY	6
3	YRITYKSEN KANNATTAVUUS	8
3.1	Kannattavuuteen vaikuttavat tekijät.....	8
3.2	Katetuottolaskenta.....	11
3.3	Kannattavuuden parantaminen	16
3.4	Katetuottolaskennan hyödyntäminen	18
4	HINNOITTELU	21
4.1	Hinnoitteluun vaikuttavat tekijät.....	23
4.2	Hinnoittelu markkinoinnin näkökulmasta	24
4.3	Käytännön hinnoittelu	26
4.3.1	Hintaan vaikuttavat tekijät.....	27
4.3.2	Katetuottohinnoittelu	30
4.3.3	Muita hinnoittelumenetelmiä	32
5	MYYNIN KANNATTAVUUDEN SUUNNITTELU TYÖKALU	34
5.1	Työkalun käyttöliittymä	36
5.1.1	Katetarve-välilehti	40
5.1.2	Tuoteryhmä-välilehdet	41
5.1.3	Yhteenveto-välilehti	51
5.1.4	Asetukset-välilehti.....	53
5.1.5	Hinnasto-välilehti	55
5.1.6	Ohjeet-välilehti	57
5.2	Hinnoittelu käytännössä työkalulla havainnollistettuna	58
5.3	Työkalun tekemisen vaiheet.....	60
6	LOPPUYHTEENVETO JA KEHITTÄMISTYÖN ARVIOIMINEN	64
	LÄHTEET	66
	LIITE 1 Tuoteryhmä-välilehden Näytä-painikkeen valmiit näkymät.....	68
	LIITE 2 Tuoteryhmä-välilehden Tarkista-painikkeen ohjelmakoodi	70
	LIITE 3 Yhteenveto-välilehden Päivitä-painikkeen ohjelmakoodi	73

1 JOHDANTO

Yrittäminen on jatkuvaa tuloilla ja menoilla tasapainottelua. Menestyäkseen yrityksen on oltava kannattava. Kannattava yritys kattaa toiminnasta aiheutuvat kustannukset myyntituotoillaan ja tuottaa tämän päälle vielä voittoakin. Yksi merkittävä kannattavuuteen vaikuttava tekijä on hinta.

Tuotteiden hinnoittelu on hankalaa. Yrityksellä on pieni liikkumavara tuotteen aiheuttamien kustannusten asettaman alarajan ja markkinoiden kysynnän hinnalle asettaman ylärajan välillä. Jos asiakkaat pitävät tuotetta ylihintaisena ja pystyvät ostamaan saman tai vastaavan tuotteen halvemmalla kilpailijalta, tavara jää kaupan hyllylle. Jos tuotteet ovat puolestaan alihintaisia, yritys myy niitä tappiolla eikä saa katettua kaikkia yritystoiminnan kustannuksia.

Nykyään on tarjolla sovelluksia ja laskentataulukoita, jotka auttavat yrittäjää suunnittelemaan yritystoimintaansa. Opinnäytetyönä suunniteltiin ja toteutettiin Wäläkki Keski-Savon Uusyrityskeskus ry:lle laskentataulukko, jota käyttämällä vähittäiskaupan yrittäjä pystyy arvioimaan tekemiensä myyntisuunnitelmien kannattavuutta. Tämän "Myyntin kannattavuuden suunnittelutyökalun" avulla yrittäjä pystyy myös muun muassa tekemään osto- ja myyntisuunnitelmat sekä hinnoittelemaan tuotteensa.

Työkalun tarkoitus on herättää yrittäjät miettimään, mikä hintataso on realistinen sekä millä hinnalla yritys saa tuotteensa kaupaksi ja saavutettua tavoitellun kannattavuuden.

2 WÄLÄKKY KESKI-SAVON UUSYRITYSKESKUS RY

Uusyrityskeskus Wäläkky on perustettu vuonna 1998 antamaan maksutonta yritysneuvontapalvelua aloittaville ja toimiville yrityksille. Asiantuntija-apua on mahdollista saada myös Wäläkyn jäsenyritysten kautta. Wäläkky on osa Suomen Uusyrityskeskukset –verkostoa. Verkostoon kuuluu 31 alueellista uusyrityskeskusta, joilla on noin 80 toimipistettä ja verkosto työllistää 134 toimihenkilöä. Wäläkyn toiminta-alueeseen kuuluvat Varkaus, Leppävirta, Heinävesi, Joroinen, Rantasalmi, Juva ja Sulkava. Uusyrityskeskusten tarjoama neuvonta on ISO 9001/2000 laatusertifioitu. (Puotinen 2010.)

Aloittavat yritykset saavat Wäläkyltä kattavaa neuvonta-apua ja esivalmennusta yrittäjyyteen. Uusyrityskeskus auttaa aloittavaa yrittäjää arvioimaan sekä kehittämään liikeideaa ja liiketoimintasuunnitelmaa. Yrittäjä saa neuvonta-apua rahoitukseen, kannattavuuteen ja investointeihin liittyviin kysymyksiin erilaisten laskelmien muodossa. Asiakas saa apua myös käytännön asioiden, kuten asiakashankintojen ja toimitilojen suhteen. Uusyrityskeskus auttaa aloittavaa yrittäjää yritysmuodon valinnassa, luvanvaraisuuksien, verotuksen ja vakuutusten selvittämisessä. Se tekee muun muassa starttiraha- ja Finnveran rahoituslausunnot. (Uusyrityskeskukset 2009.)

Toimivat yritykset saavat apua avustus- ja rahoitusasioissa sekä kehittämishankkeissa ja muutostilanteissa. Tällaisia tilanteita ovat muun muassa ensimmäisen työntekijän palkkaaminen, sukupolvenvaihdostilanteet, markkinoinnin kehittäminen ja liiketoimintasuunnitelman päivitys. (Puotinen 2010.)

Uusyrityskeskuksen antama maksuton tuki alentaa yrittämisen aloittamisen kynnystä. Siihen on helppo ottaa yhteyttä yrittämiseen liittyvissä ongelmatilanteissa, koska usein juuri sen kautta yritys on myös perustettu. Uusyrityskeskuksen avulla osaminen siirretään toimivilta yrittäjiltä aloittaville yrittäjille.

Uusyrityskeskusten neuvonnan avulla on verkoston toiminta-aikana vuodesta 1989 lähtien perustettu yli 72 000 yritystä. Esimerkiksi vuonna 2008 verkoston neuvontapalveluiden avulla on perustettu 8 010 uutta yritystä. Uusyrityskeskukset saavat

uusia asiakkaita 17 000 vuodessa. Asiakkaat ovat antaneet tyytyväisyyskartoituksessa asteikolla neljästä kymmeneen arvosanan 8,9. (Uusyrittyskeskukset 2009.)

3 YRITYKSEN KANNATTAVUUS

Yrityksen tarkoituksena on tuottaa voittoa (Vilkkumaa 2005, 73). Voittoa tuottava yritys on kannattava, menestyvä ja se pystyy kasvamaan. Kannattavuudella tarkoitetaan, että yrityksellä tulee olla tehokas ja taloudellinen toiminta sekä hyvä tuotospänossuhde. Tällöin toiminnan myyntituotot kattavat sen aiheuttamat kustannukset ja yritykselle syntyy voittoa. Jos tapahtuu päinvastoin, eli myyntituotot eivät kata kustannuksia, yritykselle syntyy tappiota. (Kotro 2007, 14.)

Kannattavuus yrittäjän näkökulmassa tarkoittaa sitä, että yrityksen tuotot ovat suuremmat kuin saman ajanjakson kustannukset sisältäen poistot, korot, verot ja maksetut osingot. Aikajänne voi olla esimerkiksi neljännesvuosi, vuosi tai vaikka koko yrityksen elinikä. Kannattavuutta voi ajan lisäksi myös arvioida asiakas- ja tuotekohteisesti. Jos yritys ei saa tarpeeksi tuottoja ja täten ei ole kannattava, se joutuu ottamaan velkaa. (Vilkkumaa 2005, 11 – 14.)

Kannattavuuden voi määritellä joko absoluuttisena tai suhteellisena kannattavuutena. Absoluuttinen kannattavuus on euromääräinen tulos ja se lasketaan suoraan vähentämällä tuloista menot. Kun arvioidaan suhteellista kannattavuutta, suhteutetaan euromääräinen tulos johonkin yrityksen toimintaa kuvaavaan arvoon, esimerkiksi liikevaihtoon, jolloin saadaan liikevoittoprosentti. (mt. 13; Kinkki & Isokangas 2004, 136.)

3.1 Kannattavuuteen vaikuttavat tekijät

Kannattavuuteen vaikuttavia yksittäisiä tekijöitä ovat myyntihinnat, myyntimäärät sekä kustannukset. Toisin sanoen kannattavuus on riippuvainen yrityksen tuotoista ja kustannuksista. Yleistäen yrityksen voitto lasketaan vähentämällä tuotoista kustannukset. (Eskola & Mäntysaari 2006, 42; Alhola & Lauslahti 2000, 50.)

$$\text{Voitto} = \text{Tuotot} - \text{Kustannukset}$$

Tuotot

Yritys saa rahaa eli tuottoa palvelujen ja tuotteiden myynnistä asiakkaille. Kokonaistuotot lasketaan kertomalla suoritteiden määrä myyntihinnalla. Kun yrityksen kokonaistuotoista vähennetään myynnin oikaisuerät, kuten arvonlisävero ja alennukset, saadaan yrityksen myyntiä paremmin kuvaava arvo, liikevaihto. (Alhola & Lauslahti 2000, 52.)

Kustannukset

Yrityksen kustannusten ajatellaan olevan riippuvaisia yrityksen toiminnan volyyminä. Tämän vuoksi ne on totuttu jakamaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Yrityksen kokonaiskustannukset ovat sen tietyn ajanjakson kiinteiden ja muuttuvien kustannusten summa. Kustannukset voidaan jakaa myös välittömiin ja välillisiin kustannuksiin sekä erillis- ja yhteiskustannuksiin. (Eskola & Mäntysaari 2006, 17 – 18; Vilkkumaa 2005, 78.)

Yrityksillä on erilaiset kustannusrakenteet. Pääasiassa kustannusrakenteeseen vaikuttaa yrityksen yritystyyppi. Yritykset jaotellaan markkinointi-, valmistus- ja palveluyrityksiin (Eskola & Mäntysaari 2006, 17). Markkinointiyrityksiä ovat muun muassa vähittäiskauppa, tukkukauppa, erikoisliike ja maahantuojat (mt. 36). Opinnäytetyö tehtiin vähittäiskaupan käyttöön, joten kustannusten käsittelyssä keskitytään kaupanalan kustannuksiin, mutta vertailun vuoksi myös muiden yritystyyppien kustannuksia mainitaan. Kun kustannuksista puhutaan yleisesti, tällöin tarkoitetaan kaikkia yritystyyppisiä.

Kustannus on muuttuva, jos sen määrä on riippuvainen yrityksen toiminnan volyyminä. Toisin sanoen, mitä enemmän yritys valmistaa tai myy tuotteita, sitä suurempi kustannus on. Tilanteessa, jossa yrityksen toiminta on pysähtyksissä, muuttuvia kustannuksia ei synny lainkaan. (Vilkkumaa 2005, 75.)

Kaupan alan muuttuvia kustannuksia ovat myytävien tavaroiden osto- ja kuljetuskustannukset sekä myynnin perusteella maksettavat korvaukset ja henkilöstökustannukset kuten sosiaaliturvamaksut ja vuosilomakorvaukset. (Vilkkumaa 2005, 76; Jyrkkiö & Riistama 2004, 50.)

On mahdotonta sanoa, mikä on oikea määrä muuttuvia kustannuksia, koska kustannusrakenteet vaihtelevat yrityksittäin. Toisilla yrityksillä muuttuvien kustannusten osuus on 90 prosenttia tuotoista, kun taas toisilla niiden osuus on 15 – 20 prosenttia tuotoista. Esimerkiksi päivittäistavarakaupassa on normaalia, että muuttuvien kustannusten osuus tuotoista on 80 prosenttia. (Vilkkumaa 2005, 76 – 77.)

Kiinteät kustannukset puolestaan eivät ole riippuvaisia suoritteiden valmistus- tai myyntimäärästä. Ne muodostuvat yleensä ajan perusteella yrityksen toimintavalmiuden ylläpidosta. (Alhola & Lauslahti 2000, 56; Eskola & Mäntysaari 2006, 17.)

Kaupan alan kiinteitä kustannuksia ovat tiloihin liittyvät kustannukset kuten vuokra, lämmitys, sähkö ja siivous. Kiinteitä kustannuksia ovat kuukausipalkkaisten työntekijöiden henkilökustannukset sekä hallinnosta, markkinoinnista, tiedonvälityksestä ja tietoliikenteestä aiheutuvat kulut. Niitä ovat myös kaluston poistot sekä korot ja rahoituskustannukset. (Vilkkumaa 2005, 77; Jyrkkiö & Riistama 2004, 50.)

Kiinteiden kustannusten määrä on siis vakio, ja muuttuvat kustannukset vaihtelevat toiminta-asteen mukaan. Näin ei kuitenkaan ole yksittäisen tuotteen kohdalla. Muuttuvat yksikkökustannukset ovat yhtä suoritetta kohti aina samansuuruiset, kun taas kiinteät yksikkökustannukset ovat riippuvaisia yrityksen toiminnan volyyymistä. Tämä tarkoittaa, että mitä suuremman suoritejoukon kesken kiinteät kustannukset jaetaan, sitä pienempi yhden yksikön osuus kustannuksista on. (Eskola & Mäntysaari 2006, 18.)

Muuttuvat ja kiinteät kustannukset jaetaan yksittäisen tuotteen valmistuskustannusta laskettaessa usein välittömiin ja välillisiin kustannuksiin. Välittömät kustannukset ovat pääasiassa muuttuvia kustannuksia ja ovat helposti kohdistettavissa tuotteelle tai tuoteryhmälle. Niitä ovat muun muassa valmistusyrityksessä valmistuksen raaka-aineet ja tarvikkeet sekä alihankinnat ja työntekijöiden palkat. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 58.)

Välilliset kustannukset ovat yleensä kiinteitä kustannuksia sekä sellaisia muuttuvia kustannuksia, joita ei voi tai ei ole syytä kohdistaa tuotteelle. Tällaisia muuttuvia kustannuksia ovat esimerkiksi valmistusyrityksen kertakäyttöiset tarve- ja lisäainekustannukset. (mt. 58.)

Kustannukset voidaan jakaa myös erillis- ja yhteiskustannuksiin. Erilliskustannuksia ovat tietyn hankkeen, tuotteen, tapahtuman, asiakastilauksen tai projektin sellaiset kustannukset, jotka hankkeen peruuntuessa jäävät pois. Kaupan alan erilliskustannuksia ovat muun muassa tavaratalojen eri osastojen vuokrat. (mt. 59.)

Yhteiskustannukset ovat niitä kustannuksia, jotka jäävät vaikka hanke peruuntuisi. Ne ovat useille hankkeille yhteisiä, eikä tuotantomäärän muutoksilla ole vaikutusta niiden suuruuteen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 59; Eskola & Mäntysaari 2006, 18.)

3.2 Katetuottolaskenta

Yksi laskentatoimen tärkeimmistä tehtävistä on yrityksen tuloksen selvittäminen. Tulokseen vaikuttavien tekijöiden seuraamista varten on kehitetty erilaisia laskentamalleja, joista katetuottolaskenta on käytetyin lyhyen aikavälin päätöksenteon menetelmä. Katetuottolaskennan avulla selvitetään kannattavuutta, ja menetelmää käytetäänkin etenkin kannattavuuden parantamisen, vaihtoehtojen vertailun sekä hinnoittelun tukena. Menetelmää sovelletaan paljon markkinointiyrityksissä. (Eskola & Mäntysaari 2006, 20 – 26, 36.)



Kuvio 1. Katetuottolaskennan kulku. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 67)

Katetuotto on katetuottolaskennan välivaihe, joka kertoo kuinka paljon yrityksen myyntituotoista jää jäljelle, kun niistä vähennetään muuttuvat kustannukset. Yrityksen tulos, voitto tai tappio, puolestaan selviää, kun katetuotosta vähennetään kiin-

teät kustannukset. Kiinteinä kustannuksina pidetään volyymista riippumattomien kustannusten lisäksi myös poistoja, korkoja ja veroja. Kuvio 1 esittää yleistä yrityksen katetuottolaskennan kulkua ja kuvio 2 puolestaan katetuottolaskennan yleistä peruskaavaa. (Neilimo & Uusirauva 2007, 67 – 68.)

Myyntituotot
- Muuttuvat kustannukset
<hr/>
Katetuotto
- Kiinteät kustannukset
<hr/>
Tulos

Kuvio 2. Katetuottolaskennan peruskaava. (mt. 67)

Eskolan ja Mäntysaaren (2006, 21) mukaan katetuottolaskenta perustuu muun muassa seuraaviin oletuksiin:

- Tuotteiden hankintahintojen ja myyntihintojen ajatellaan pysyvän samoina.
- Kustannukset pystytään jakamaan muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin.
- Muuttuvat kustannukset muuttuvat tasasuhtaisesti toiminta-asteen mukaan, kun kiinteiden kustannusten oletetaan pysyvän samoina.

Katetuottoa voidaan tarkastella koko yrityksen lisäksi myös jonkin sen osan tai tuotteen osalta. Tuotekohtainen katetuotto lasketaan tuotteen myyntihinnan ja tuotteen muuttuvien kustannusten erotuksena. Tuotteen muuttuvat kustannukset aiheutuvat yleensä pelkästään tuotteen hankintamenoista. Hankintameno tarkoittaa kauppaliik- keessä niitä kustannuksia, jotka tuotteesta aiheutuu siihen mennessä, kun se on saatu yrityksen varastoon. Näitä ovat ostohinta ja hankinnan aiheuttamat välittömät kustannukset kuten kuljetuskustannukset. Toisin sanoen, tuotteesta saadulla korvauksella ei ole tarkoitus maksaa kiinteitä kustannuksia. Kiinteät kustannukset käsitellään yhtenä eränä, joka maksetaan koko yrityksen tasolla kaikista tuotteista saaduilla katetuotoilla. (Eskola & Mäntysaari 2006, 21 – 22.)

Vähittäiskaupan alalla puhutaan usein katetuoton sijaan myyntikatteesta. Nämä kaksi termiä tarkoittavat käytännössä samaa asiaa. Kaupan alalla yrityksen tulosta määritettäessä lasketaan usein välikatteita. Eräs yleisesti käytetty laskentamalli, on

operatiivisen tuloslaskelman kaava, joka esitellään kuviossa 3. (Vilkkumaa 2005, 150.)

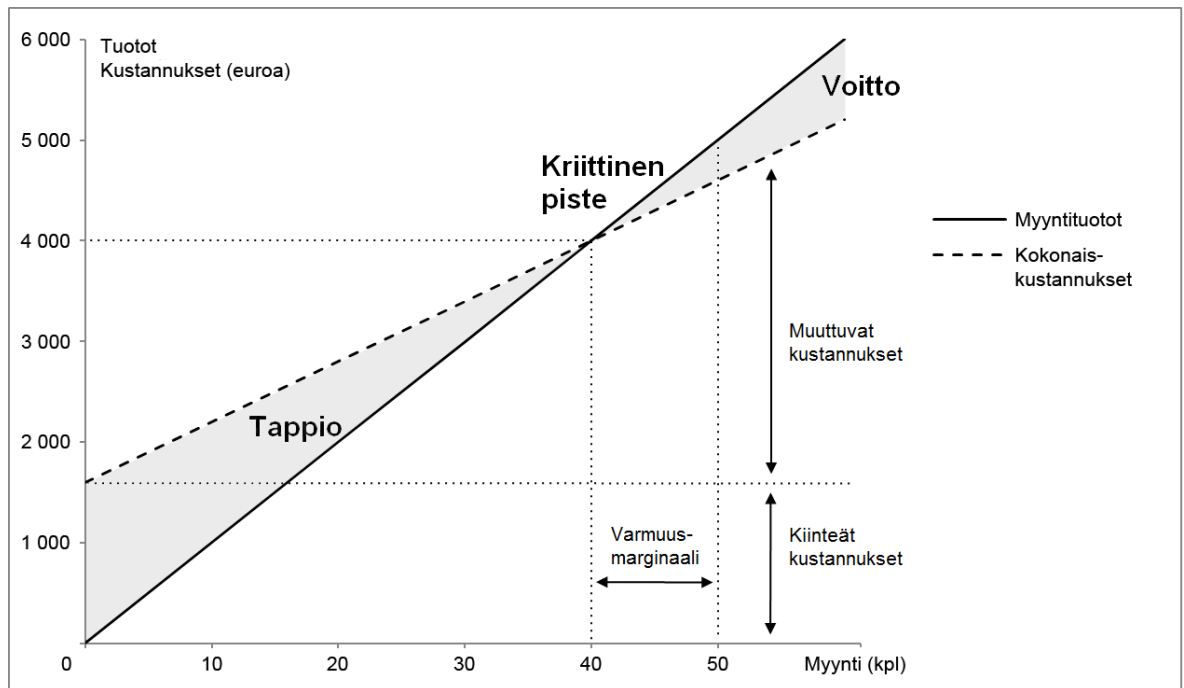
Myyntituotot
- Myytyjen tavaroiden hankintakustannukset
Bruttotuotto
- Muut muuttuvat kustannukset
Myyntikate
- Kiinteät erilliskustannukset vastuualueittain
Erilliskate vastuualueittain
- Kiinteät yhteiskustannukset
Tulos

Kuvio 3. Operatiivisen tuloslaskelman kaava. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 75)

Operatiivisen tuloslaskelman kaavassa esiintyvä bruttotuotto on tärkeä kannattavuuden tunnusluku vähittäiskaupalle. Se kuvastaa myyntituotoista jäänyttä rahsummaa myytyjen tavaroiden hankintakustannusten vähentämisen jälkeen. Kaavan avulla pystytään kohdistamaan myös yritystä pienemmille vastuualueille, esimerkiksi osastoille, niiden kiinteitä erilliskustannuksia. Tällaisia ovat esimerkiksi henkilöstö-, tila- ja kalustokustannukset. (Eskola & Mäntysaari 2006, 38; Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 75.)

Katetuottolaskennan tunnuslukuja

Katetuottolaskennan tunnuslukuja käytetään kannattavuuden arvioimiseen. Tunnuslukuja ovat katetuottoprosentti, kriittinen piste ja varmuusmarginaali. Tunnuslukujen avulla pystytään tutkimaan kannattavuutta myös graafisesti esimerkiksi kannattavuuskuvion avulla (kuvio 4). (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 68 – 69.)



Kuvio 4. Esimerkki kannattavuuskuviosta.

Taustatietoja kuvion 4 yrityksestä (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 68):

- | | |
|--|-------|
| • Myynti 50 kpl à 100 euroa | 5 000 |
| • Muuttuvat kustannukset 50 kpl à 60 euroa | 3 000 |
| • Katetuotto | 2 000 |
| • Kiinteät kustannukset | 1 600 |
| • Tulos voittoa | 400 |

Katetuottoprosentti kertoo, mikä osa tuotteen tai koko yrityksen tuotoista riittää kiinteiden kulujen ja voiton kattamiseen sekä kuinka monta prosenttia tuotteen hinnasta jää jäljelle, kun siitä vähennetään muuttuneet kustannukset. Yleisesti ajatellaan, että korkea katetuottoprosentti kertoo hyvästä kannattavuudesta. Katetuottoprosentti saadaan jakamalla kate myynnillä. (Eskola & Mäntysaari 2006, 22.)

$$\text{Katetuottoprosentti} = \frac{100 \cdot \text{katetuotto}}{\text{tuotot}}$$

Erilaisilla tuotteilla on erilaiset katetuotto prosentit. Esimerkiksi merkkituotteiden katetuotto prosentit ovat huomattavasti suuremmat kuin elintarvikkeiden. (Mäkinen ym. 2004, 44.)

Kriittinen piste on se tilanne, jolloin yrityksen tuotot ovat yhtä suuret kuin sen kustannukset. Toisin sanoen, silloin yrityksen katetuotto on yhtä suuri kuin kiinteät kustannukset, jolloin yritykselle ei synny voittoa eikä tappiota. Kriittisen pisteen pystyy laskemaan raha- tai kappalemääräisesti. Kannattavuuskuviossa (kuvio 4) kriittisen pisteen oikealla puolella yritys tekee voittoa ja vasemmalla puolella sen tulos on tappiollinen. (mt. 44 – 45.)

Kriittinen piste euroina saadaan kun kiinteät kustannukset jaetaan katetuotto prosentilla.

$$\text{Kriittinen piste} = \frac{100 \cdot \text{kiinteät kustannukset}}{\text{katetuotto prosentti}}$$

Kappaleina kriittinen piste lasketaan jakamalla kiinteät kustannukset tuotteen katetuotolla.

$$\text{Kriittinen piste} = \frac{\text{kiinteät kustannukset}}{\text{katetuotto yksiköltä}}$$

Kuvion 4 yrityksen kriittinen piste myyntimääränä on 40 kappaletta. Tuottoina laskettaessa kriittinen piste on 4 000 euron kohdalla.

Varmuusmarginaali kertoo, kuinka paljon alhaisempi yrityksen myynti voisi olla yrityksen tekemättä kuitenkaan tappiota. Se siis ilmaisee, kuinka kaukana nykyinen myynti on kriittisestä pisteestä eli nollatuloksesta. Varmuusmarginaali pystyy olemaan myös negatiivinen. Tällöin se kertoo, kuinka paljon myynnin on kasvettava noustakseen kriittisen pisteen tasolle. Varmuusmarginaalin voi määrittää euroina, kappaleina tai prosentteina nykyisestä myynnistä. (Mäkinen ym. 2004, 46.)

Varmuusmarginaali lasketaan vähentämällä nykyisestä myynnistä kriittisen pisteen myynti. Myynti voidaan määrittää joko euroina tai myytävinä kappaleina.

$$\text{Varmuusmarginaali} = \text{nykyinen myynti} - \text{kriittisen pisteen myynti}$$

Prosentteina varmuusmarginaali saadaan vähentämällä nykyisestä myynnistä kriittisen pisteen myynti ja jakamalla saatu tulos nykyisellä myynnillä.

$$\text{Varmuusmarginaali} = \frac{100 \cdot (\text{nykyinen myynti} - \text{kriittisen pisteen myynti})}{\text{nykyinen myynti}}$$

Kuvion 4 esimerkkiyrityksen varmuusmarginaali on 10 kappaletta tai 1 000 euroa. Prosentteina varmuusmarginaali on 20 %.

3.3 Kannattavuuden parantaminen

Markkinointiyrityksen kannattavuuden kannalta tärkeitä tekijöitä ovat tuotteiden menekki, tuotteista saatava kate sekä yrityksen kustannukset. Kaupan alan yrityksen toimintaan kuuluu muutakin kuin myynti. Todellisuudessa se käsittää erilaisia markkinointitoimia sekä tavaroiden ostamista, kuljettamista ja varastointia. Kaikki nämä vaikuttavat yrityksen myyntiin ja kustannuksiin sekä samalla sen kannattavuuteen. (Eskola & Mäntysaari 2006, 37.)

Yritys pystyy kasvattamaan myyntituottoja joko myyntimääriä lisäämällä tai korottamalla hintoja. Myyntimäärän lisäämiseksi yrityksen nykyisten asiakkaiden pitäisi ostaa enemmän tuotteita tai yrityksen tulisi saada uusia asiakkaita. Markkinoinnilla on tässä tapauksessa suuri merkitys. Markkinointiponnistukset tulisikin kohdentaa hyvin kannattaviin tuotteisiin tai asiakasryhmiin. Tuotevalikoiman muuttaminen ja samalla kannattamattomista tuotteista luopuminen, on yksi kannattavuuden lisäämisen keino. (mt. 42.)

Hintojen nostaminen olisi helppo keino kasvattaa myyntituottoja ja samalla yrityksen kannattavuutta. Ongelmana on kuitenkin, etteivät asiakkaat halua maksaa tuotteesta totuttua enempää, ja seurauksena tuotteen menekki eli myyntimäärä pienenee.

Kilpailuilla markkinoilla asiakas saattaa pystyä ostamaan saman tai vastaavan tuotteen halvemmalla kilpailevalta yritykseltä. Helpointa hintojen nostaminen onkin erikoistuotteissa ja vähän kilpailuilla markkinoilla. Päätyessään hintojen nostamiseen yrityksen kannattavuuden parantamiseksi, yrityksen täytyy olla tietoinen hinnan noston vaikutuksesta kysyntään ja tehdä laskelmia eri hinnannousuprosenteilla. (mt. 42; Alhola & Lauslahti 2000, 73.)

Yritys pystyy parantamaan kannattavuuttaan myös vähentämällä kustannuksia ja tehostamalla toimintoja. Vähittäiskaupan muuttuvia kustannuksia ovat pääasiassa tavaran sisäänostot, jotka ovat riippuvaisia myyntivolyymista. Näitä kustannuksia pystyy tiputtamaan kilpailuttamalla tavarantoimittajia neuvottelemalla alennuksista ja maksuajoista. Kiinteitä kustannuksia karsitaan tehostamalla toimintoja. Turhista kuluista pyritään pääsemään eroon. Yritys pystyy myös keskittymään ydinosaamisalueisiinsa ulkoistamalla tukitoiminnot, esimerkiksi taloushallinnon. (Eskola & Mäntysaari 2006, 44; Alhola & Lauslahti 2000, 72 – 73.)

Kannattavuuteen vaikuttavat myös myyntisaamisille ja ostoveloilte asetetut maksuajat. Yritykselle paras tilanne olisi se, että se olisi neuvotellut itselleen mahdollisimmat pitkät ja sopinut asiakkailleen mahdollisimman lyhyet maksuajat. (Alhola & Lauslahti 2000, 73.)

Vähittäiskaupan kannattavuutta syövät myös alennukset ja hävikki. Alennukset laskevat tuotteesta asiakkaalta saatavaa korvausta. Hintojen alentamista käytetään myyntimäärän lisäämiseksi katteen kustannuksella. Hävikki kuvaa sitä määrää myytäviä tuotteita, jotka pilaantuvat, rikkoutuvat tai katoavat. Syynä hävikkiin voivat olla esimerkiksi tuotteiden säilyvyysaika ja myymälävarkaudet. Vähittäiskaupan kannattaa seurata hävikin määrää ja pyrkiä vähentämään sitä. Jos hävikki kasvaa nopeasti, syy on selvitettävä pikimmiten. Arvioidut hävikit ja alennukset on huomioitava tuotteen hinnoittelussa. (Mäkinen ym. 2004, 100 – 102.)

Eräs kannattavuuden kannalta huomionarvoinen asia on varaston kiertonopeus. Yrityksen tulisi pyrkiä mahdollisimman nopeaan varaston kierto, koska niin kauan kuin tavara on myymättä, raha on sitoutuneena varastoon. Usein juuri korkeakatteiset tuotteet eivät liiku varastosta. Yksi keino lyhentää varastossaoloaikaa on keskittyä hankkimaan nopeasti vaihtuvia tavaroita, sekä pyrkiä mahdollisemman pieniin

varastoihin ja oikea-aikaisiin tilauksiin. Toisaalta, joskus kannattaa pitää varastossa hitaasti kiertävää tuotetta, huonokatteistakin, hyvän palvelutason ylläpitämiseksi. (Eskola & Mäntysaari 2006, 38 – 40.)

3.4 Katetuottolaskennan hyödyntäminen

Katetuottolaskentaa voidaan käyttää yrityksen tuloksen arvioimiseen. Tällöin voidaan hyödyntää esimerkiksi taulukon 1 kaltaista kannattavuusanalyysia. Taulukon analyysissa arvioidaan yrityksen kannattavuutta tuoteryhmä- ja tuotekohtaisesti. Analyysin avulla voidaan selvittää kannattavuutta myös esimerkiksi markkina-alueittain, myyntipiireittäin tai asiakkaittain. Sen avulla yritysjohto voi päättää, mihin osa-alueeseen kannattaa panostaa ja mistä tulisi mahdollisesti kannattamattomuuden vuoksi luopua. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 74 – 77.)

Taulukko 1. Esimerkki tuote- ja tuoteryhmäkohtaisesta kannattavuusanalyysistä. (mt. 77)

	Yritys yht	Tuoteryhmä I			Tuoteryhmä II		
		A	B	Yht	C	D	Yht
Myyntituotot	4 500	500	2 000	2 500	900	1 100	2 000
Muuttuvat kustannukset	2 700	300	1 200	1 500	500	700	1 200
Myyntikate	1 800	200	800	1 000	400	400	800
Tuotteen kiinteät erilliskustannukset	300	50	100	150	70	80	150
Tuotteen erilliskate	1 500	150	700	850	330	320	650
Tuoteryhmän kiinteät erilliskustannukset	350			220			130
Tuoteryhmän erilliskate	1 150			630			520
Tuoteryhmän kiinteät yhteiskustannukset	700						
Yrityksen tulos	450						

Kuten raportissa on aiemmin käsitelty, kannattavuuteen vaikuttavat asiat ovat myyntimäärä, hinta, muuttuvat kustannukset sekä kiinteät kustannukset. Jos myyntimäärä nousee hinnan pysyessä samana tai hinta nousee myyntimäärän pysyessä

samana, yrityksen kannattavuus paranee. Kannattavuus paranee myös muuttuvien yksikkökustannusten ja kiinteiden kustannusten laskiessa. (mt. 72.)

Katetuottolaskennan tunnuslukujen avulla pystytään vertailemaan eri tekijöiden vaikutusta yrityksen kannattavuuteen herkkyyksianalyysiä (taulukko 2) käyttäen. Herkkyyksianalyysissä kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä parannetaan 10 prosenttia ja verrataan muutosten vaikutuksia toisiinsa. Herkkyyksianalyysiä käytettäessä oletetaan, että yhtä tekijää muutettaessa muut pysyvät ennallaan. (mt. 72.)

Taulukko 2. Esimerkki herkkyyksianalyysistä. (mt. 72)

	Lähtötilanne (€ tai %)	Myyntimäärä + 10 %	Hinta ± 10 %	Muuttuvat kustannukset - 10 %	Kiinteät kustannukset - 10 %
Myyntituotot	5 000	5 500	5 500	5 000	5 000
Muuttuvat kustannukset	3 000	3 300	3 000	2 700	3 000
Katetuotto	2 000	2 200	2 500	2 300	2 000
Kiinteät kustannukset	1 600	1 600	1 600	1 600	1 440
Tulos	400	600	900	700	560
Katetuotto-%	40	40	45,45	46	40
Kriittinen piste	4 000	4 000	3 520	3 478	3 600
Varmuusmarginaali	20	27,27	36	30,43	28

Hinnan muutos vaikuttaa yleensä tavaran kysyntään ja siten myös yrityksen kokonaiskannattavuuteen. Hinnan noustessa tuotteen kysyntä vähenee ja sen laskiessa kysyntä kasvaa. Tuotteen hinnan muutosten ja kysynnän välisestä yhteydestä käytetään termiä hintajousto. Hintajoustoa käsitellään tarkemmin luvussa 4. (Eskola & Mäntysaari 2006, 45.)

Harkitessaan tuotteen hinnan nostamista, hinnoittelijan on syytä tehdä laskelmia siitä, kuinka paljon menekki saisi todellisuudessa laskea, että hinnankorotus olisi kannattavaa. Sama pätee harkittaessa hinnan alentamista. Uusi myyntimäärä saadaan laskettua seuraavalla funktiolla: (mt. 73.)

$$f(X) = \frac{(100 + A)}{100} \cdot X \cdot B - C \cdot X - D$$

Kaavassa X on uusi myyntimäärä, A on hinnan muutos prosentteina, B on tuotteen alkuperäinen hinta, C on tuotteen muuttuvat yksikkökustannukset, ja D on lähtötilanteen katetuotto.

Esimerkki: Kuvion 4 yritys miettii 10 %:n hinnannostoa. Kuinka paljon myyntimäärä saa laskea ilman että kate euroissa heikkenee?

$$f(X) = \frac{(100 + 10)}{100} \cdot X \cdot 100 - 60 \cdot X - 2\,000$$

$$X = 40$$

Laskelmasta selviää, että uusi myyntimäärä on 40 kappaletta. Jos myyntimäärä todellisuudessa tippuu sen alle, hinnankorotus ei ole kannattanut.

Edellä esiteltyt analyysit ja laskelmat ovat esimerkkejä siitä, kuinka katetuottolaskentaa voidaan soveltaa tutkittaessa yrityksen kannattavuutta. Yritysjohdolle ne antavat tärkeää informaatiota päätöksenteon tueksi.

4 HINNOITTELU

Hinnoittelulla tarkoitetaan hinnan asettamista tuotteelle tai palvelulle. Hinnoittelu ei ole yksinkertainen toimenpide, vaan se vaatii paljon taustatutkimusta, kuten markkina-analyyseja ja kustannusten selvittämistä sekä hinnoittelun onnistumisen seuraamista. Hinnoittelu on aina arvioihin perustuvaa suunnittelua. Siihen vaikuttavat monet muuttujat, ja totuus hinnanmäärittämisen onnistumisesta selviää vasta jälkikäteen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 198; Bergström & Leppänen 2008, 139.)

Opinnäytetyöraportin neljäs luku, hinnoittelu, käsittelee aluksi hinnoittelun teoriaa markkinoinnin näkökulmasta. Tämän jälkeen painopiste siirtyy käytännön hinnoittelumenetelmiin, erikoistuen kustannusperusteiseen katetuottohinnoitteluun.

Hinnan merkitys

Hinta on tuotteen arvon mittari ja muodostaja. Asiakas mieltää halvan tuotteen helposti heikkolaatuiseksi. Jos yritys markkinoi tuotetta ominaisuuksilla, jotka rinnastetaan hinnakkaisiin tuotteisiin, kuten kestävyys tai ylellisyys, on tuotteella myös oltava hintaa. Jollei näin ole, tuotteesta saatava mielikuva on ristiriitainen ja epäuskottava. (Alhola & Lauslahti 2000, 222.)

Hinta on merkittävä kilpailuun vaikuttava tekijä. Tuotteen hinta vaikuttaa suoraan yrityksen myyntituottoihin. Jos yrityksen tuote ei erotu kilpailijoiden tuotteesta muulla kuin korkeammalla hinnalla, sen myyntimäärät saattavat jäädä odotettua pienemmiksi. Hintojen ollessa alhaisemmat kuin kilpailijalla, yrityksen markkinaosuus voi kasvaa, ellei kilpailija reagoi tilanteeseen. (mt. 222.)

Hinta vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. Hinnan muutokset vaikuttavat suoraan yrityksen tulokseen (Alhola & Lauslahti 2000, 222). Hintaa nostettaessa tuotteesta saadaan enemmän rahaa, mutta sen menekki saattaa kärsiä toimenpiteen johdosta. Jos hintaa puolestaan lasketaan, tuotteen myynti todennäköisesti kasvaa, mutta sen katetuottoprosentti pienenee ja sitä joudutaan myymään suurempia määriä kulojen kattamiseksi. Hintojen alentamisen vaikutusta yrityksen kannattavuuteen tarkastellaan tarkemmin raportin alaluvussa 4.2.1.

Hinnoittelun täytyy onnistua niin, että kohderyhmä hyväksyy hinnan. Asiakkaat eivät siis saa pitää tuotetta liian halpana tai kalliina. Hinnan asettajan täytyy tuntea asiakkaiden arvostukset ja odotukset ja käyttää tietoa apuna hinnoittelussa. (Alhola & Lauslahti 2000, 222.)

Hinta asiakkaan näkökulmasta

Yritykselle kustannukset ovat merkittävä hintaan vaikuttava tekijä. Asiakkaalle ne eivät ole merkityksellisiä. Yleensä asiakas ei pystykään arvioimaan tuotteen kustannuksia. Kuluttajalle tuotteen aiheuttama hyöty on pääasiallinen ostamiseen vaikuttava tekijä. (Laitinen 2007, 101.)

Teorian mukaan asiakas pyrkii käyttämään varansa niin, että hän maksimoi kuluksensa saamansa kokonaishyödyn. Kokonaishyöty on subjektiivinen käsite ja se perustuu asiakkaan tarpeisiin. Tuotetta valitessaan asiakas punnitsee tuotteesta saamansa hyödyn verrattuna vastaavista tuotteista saatavaan hyötyyn ja tuotetta ostettaessa maksettavan rahamäärän hyötyyn. (mt. 101 – 102.)

Asiakkaat ovat erilaisia eivätkä koe tuotteen arvoa samanlaisena. Yksi arvostaa tuotteen kestävyyttä, toinen puolestaan ulkonäköä. Tuotteen arvo perustuu myös asiakkaan tarpeelle, joka puolestaan on tilannekohtainen. Asiakas antaa samalle tuotteelle suuremman arvon tarvitessaan sitä kuin tilanteessa, jossa tarvetta ei ole. (mt. 102.)

Luonnollisesti asiakkaan varallisuus vaikuttaa ostopäätökseen. Jos asiakkaalla on rajattomasti varoja, tuotteen hinnan merkitys on hänelle vähäinen, eikä hänelle tule kynnystä ostaa tuotetta. (mt. 102 – 103.)

Hintajousto

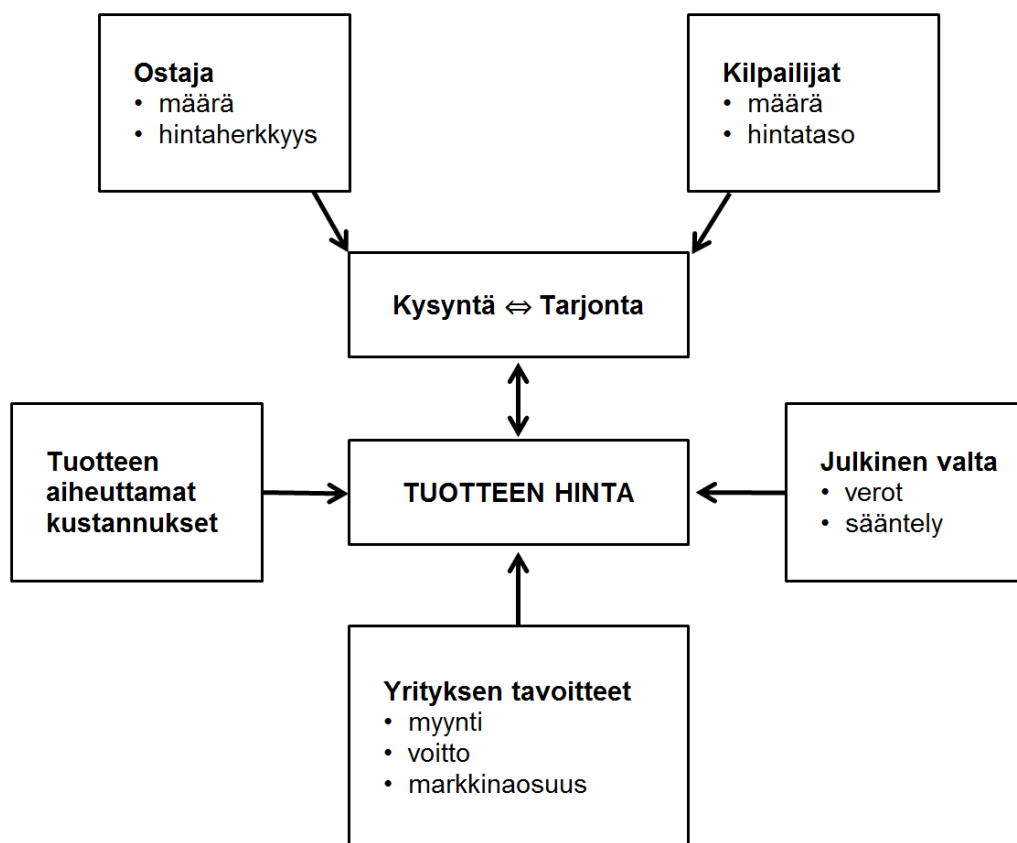
Hintajousto kuvaa asiakkaan halua ostaa tuote, kun sen hinta muuttuu. Kysyntä on joustavaa, silloin kun tuotteen hinnan noustessa myynti laskee enemmän kuin hintaa nostetaan. Neutraalissa kysyntätilanteessa tuotteen hinta ja myynti muuttuvat samassa suhteessa. Kysyntä on joustamatonta, kun tuotteen myynti laskee prosentuaalisesti vähemmän kuin tuotteen hintaa nostetaan. Kysyntä on joustavampaa,

kun asiakkailla ei ole suurta tarvetta ostaa tuotetta ja markkinoilta löytyy paljon korvaavia tuotteita. (Järvinen, 3; Laitinen 2007, 118.)

Kysyntä voi olla myös ristijoustavaa. Tällöin erään tuotteen hinnan muutos vaikuttaa toisen tuotteen myyntiin. Jos tuotteen hintaa laskettaessa toisen tuotteen myynti pienenee, tuotteet korvaavat toisiaan. Päinvastaisessa tilanteessa, eli jos tuotteen hinnan noustessa toisen tuotteen myynti pienenee, tuotteet ovat toisiaan täydentäviä. Esimerkiksi voi ja margariini ovat toisiaan korvaavia tuotteita kun vasarat ja naulat ovat puolestaan toisiaan täydentäviä tuotteita. (Laitinen 2007, 119.)

4.1 Hinnoitteluun vaikuttavat tekijät

Tuotteen hinnoittelussa on otettava huomioon monia asioita. Hinnoittelijan täytyy olla selvillä markkinatilanteesta, kuten kysynnän ja tarjonnan määrästä sekä kilpailijoiden hintatasosta. Tuotteen elinikä ja imago sekä siitä aiheutuvat kustannukset ovat huomioitava hinnoittelussa. Yrityksen tavoitteet myynnin, voiton ja markkinaosuuden suhteen vaikuttavat myös hinnoitteluun. Lisäksi julkisen vallan määräyksiä ja säännöksiä on noudatettava. Esimerkiksi sosiaali- ja terveysministeriö vahvistaa tupakkatuotteiden hinnat. Hinnoitteluun vaikuttavia tekijöitä havainnollistaa kuvio 5. (Bergström & Leppänen 2008, 138 – 139; Alhola & Lauslahti 2000, 221.)



Kuvio 5. Tuotteen hintaan vaikuttavat tekijät. (Bergström & Leppänen 2008, 140)

4.2 Hinnoittelu markkinoinnin näkökulmasta

Markkinoinnin näkökulmasta hinnoittelu on yksi yrityksen kilpailukeinoista, eli kuinka yritys erottuu kilpailijasta ja mitä se haluaa viestittää asiakkaille itsestään. Markkinoinnin kilpailukeinot eli markkinointimix käsittää hyvän henkilöstön ja asiakaspalvelun, asiakkaita houkuttelevan tarjonnan, tuotteiden hinnoittelun, tuotteiden saatavuuden sekä markkinointiviestinnän. Esimerkiksi halpahalli markkinoi itseään edullisilla hinnoilla, kun erikoisliike puolestaan kilpailee tuotteilla ja palvelulla. (Bergström & Leppänen 2008, 85.)

Hinnoittelustrategia

Yrityksen tavoitteet vaikuttavat hinnoitteluun muun muassa hinnoittelustrategian muodossa. Hinnoittelustrategiaa valitessaan yritysjohto pohtii, mihin yritys pyrkii hinnoittelulla. Yritys voi esimerkiksi pyrkiä valtaamaan itselleen markkinaosuuden käyttämällä hinnoittelussa alhaisia hintoja. Hinnoittelustrategioiden on oltava yh-

denmukainen yrityksen strategian kanssa. Seuraavaksi esitellään joitakin hinnoittelun lähestymistapoja. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 185; Eskola & Mäntysaari 2006, 47.)

Hinnan alennus on yleisesti myyntimäärän kasvattamiseen käytetty hinnoittelustrategia (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 185). Vaikka tuotteen alhainen hinta lähtökohdaisesti merkitsee asiakkaalle huonoa laatua, hinnan alennus puolestaan saa ihmiset ostamaan tuotetta paljon. Tämä johtunee siitä, että alennetulla hinnalla ostettu tuote koetaan hyväksi kaupaksi, kun lähtöhinnaltaan halpa tuote mielletään tuontirihkamaksi.

Hintadifferointi eli hintaporrastus poikkeaa tavallisesta alennuksesta sillä, että tällöin tuotetta myydään eri ostajille eri hinnalla ennalta määrätyillä ehdoilla. Tällöin voidaan esimerkiksi houkutella ostajia sesonkiajan ulkopuolella ja saada uusia asiakkaita yritykselle varsinaisen kohderyhmän ulkopuolelta. Hintadifferoinnissa huomioidaan asiakkaan ostokyky lapsi-, opiskelija-, varusmies- ja eläkeläisalennuksina. Eri maantieteellisillä alueilla hinnat voivat olla erilaiset, esimerkiksi pääkaupunkiseudun julkisessa liikenteessä on maksuvyöhykkeet. (Bergström & Leppänen 2008, 145.)

Yleensä yritykset käyttävät psykologista hinnoittelua eli hinnan esittämistä mahdollisimman edullisena. Tällöin hinta ilmoitetaan esimerkiksi jollakin seuraavista tavoista (mt. 146; Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 186.):

- Tuotetta myytäessä "vähän alle" –hinnalla, tuotteen hinta on hieman alle tietyn rajan, esimerkiksi tuotteen hinta asetetaan 9,90 € eikä 10,10 €.
- Hinta esitetään pieneltä yksiköltä, esimerkiksi irtokarkkien hinta saatetaan ilmoittaa euroina sadalta grammalta eikä kilolta.
- Tuotteen hintaan asetetaan ostorajoitus.
- Alennus ilmoitetaan euroina tai prosentteina sen perusteella, kumpi näyttää edullisemmalta.

Kun tuotteista kootaan kokonaisuus, joka myydään yhteishinnalla, kutsutaan hinnoittelua hinnan paketoinniksi. Hinnoittelustrategialla pyritään myymään asiakkaalle useampi tuote kerrallaan. Vähäarvoisen kylkiäisen antamista tuotteen myynnin yh-

teydessä pidetään pakettihinnoitteluna. (Bergström & Leppänen 2008, 146; Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 186.)

Jos asiakas pystyy kokoamaan mieleisensä yhdistelmän tuotteista ja maksamaan jokaisen erikseen, puhutaan pilkotusta hinnoittelusta. Pilkottu hinnoittelu on pakettihinnoittelun vastakohta. Kilpailun ollessa kova toimialalla, yritys pyrkii hinnoittelemaan perustuotteen mahdollisimman edullisen oloiseksi, ja kaikki siihen liittyvät lisäosat ja palvelut hinnoitellaan erikseen. Esimerkkinä autokauppa, jossa perustuotteen hintaan ei sisälly lisävarusteita. (Bergström & Leppänen 2008, 146.)

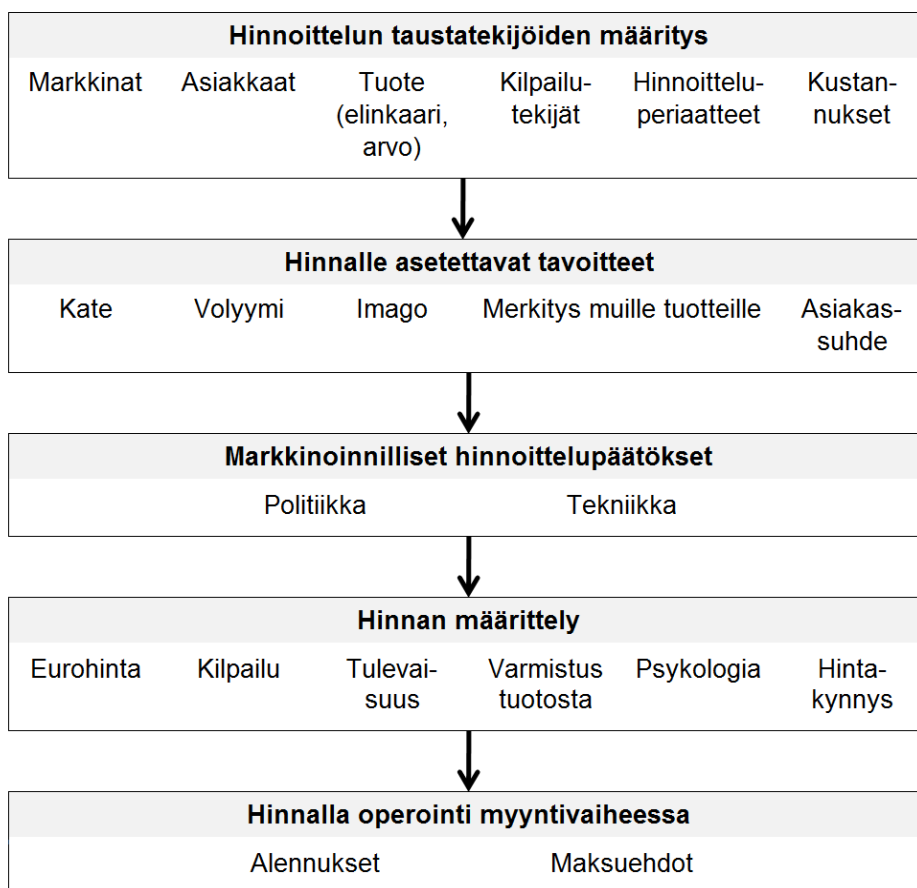
Hinnoittelustrategialla pystytään myös valtaamaan markkinoita ja estämään kilpailijoiden pääsyn markkinoille. Tällöin hintaa käytetään kilpailuaseena eli hintaa alennetaan sille tasolle, että huono kannattavuus ei houkuttele kilpailijoita markkinoille. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 189.)

Markkinoilla, joilla tuotteelle on suuri kysyntä mutta vähän tarjontaa, yritys pystyy "keräämään voitot kotiin" niin sanotulla kermankuorintahinnoittelulla. Tällöin yritys pystyy väliaikaisesti nostamaan tuotteen hintaa merkittävän paljon menekin kärsimättä siitä. Kermankuorintahinnoittelua käytetään yleensä uuden tuotteen tullessa markkinoille. (mt. 189.)

4.3 Käytännön hinnoittelu

Hinnoittelu alkaa markkina-analyysillä, jolla yritys selvittää tuotteen markkinatilanteen ja kilpailevat tuotteet sekä tekee kysyntä- ja menekkiennusteet. Yrityksen laskentatoimen tehtäviä ovat kustannusten selvittäminen, hinnan laskeminen ja hinnoittelun kannattavuusvaikutusten seuraaminen. (Eskola & Mäntysaari 2006, 46 – 47.)

Hinnoittelua käsittelevässä kirjallisuudessa esitetään monenlaisia versioita hinnoittelun kulusta. Kuvio 6 on Kari Alholan ja Sanna Lauslahden tulkinta prosessista.



Kuvio 6. Hinnoitteluprosessin vaiheet. (Alhola & Lauslahti 2000, 225)

4.3.1 Hintaan vaikuttavat tekijät

Alennukset ja hävikki huonontavat tuotteesta saatavaa katetta. Tämän vuoksi suunnitteilla olevat alennukset sekä arvioitu hävikki ovat huomioitava tuotteen myyntihintaan hinnoitteluvaiheessa. Asiakkaalle myönnettävä maksuaika esitellään vartenotettavana vaihtoehtona hinnan alentamiselle.

Alennukset

Alennus tarkoittaa nimensä mukaisesti hinnan alentamista. Alennukset ovat kilpailukeino yrityksen myynnin lisäämiseksi. Ne kuitenkin huonontavat yrityksen kannattavuutta syömällä sen katetta. Jos alennuksia aikoo käyttää myynnin lisäämiseksi, ne tulee ottaa huomioon tuotteen hinnoittelussa. Muussa tapauksessa yrityksen tulee lisätä tuotteen myyntimäärää korvaamaan alennuksilla menetettyjä euroja. (Alhola & Lauslahti 2006, 46.)

Taulukko 3. Alennuksen vaikutus myynnin lisäämiseen. (Järvinen, 15)

Alennus- prosentti	MYYNTIKATEPROSENTTI				
	15	20	25	30	35
1 %	7	5	4	3	3
2 %	15	11	9	7	6
3 %	25	18	14	11	9
5 %	55	33	25	20	17
7,5 %	100	60	43	33	27
10 %	200	100	67	50	40

Taulukko 3 ilmaisee, kuinka monta prosenttia yrityksen on lisättävä tuotteen myyntiä eri myyntikateprosentteilla ja alennusprosentteilla. Esimerkiksi tuotetta, jonka myyntikateprosentti on 15 % ja alennusprosentti 7,5 %, täytyy myydä kaksinkertainen määrä, jotta saataisiin sama myyntikate. Tarvittava myynnin lisääminen prosentteina pystytään laskemaan seuraavasti:

$$\frac{100 \cdot \text{alennusprosentti}}{(\text{alkuperäinen myyntikateprosentti} - \text{alennusprosentti})}$$

Alennustapoja on monenlaisia, ja niitä voidaan käyttää useita samanaikaisesti. Yritys voi antaa asiakkaalleen käteis- eli kassa-alennuksia tämän maksaessa asioinnin yhteydessä. Tällöin yritys säästää esimerkiksi laskutuskustannuksissa. Kampanjalennus on puolestaan määräaikainen hinnanalennus, jolla pyritään lisäämään tuotteen kysyntää. Asiakasryhmälennus ottaa huomioon eri asiakasryhmien ostokyvyn, esimerkkinä opiskelija-alennus, tai se voi kohdistua potentiaaliseen ostajaryhmään. Vuosi- eli uskollisuusalennuksia annetaan asiakkaille, jotka ovat keskittäneet hankintansa samalle toimittajalle. Niiden avulla pyritään kannustamaan asiakasta ostamaan enemmän sekä samalla sitouttamaan asiakasta myyjään. Suuria määriä kerralla ostaneille asiakkaille voidaan antaa määrä-, paljous- tai kertaostoalennuksia. Yritykselle voi tällöin tulla säästöjä esimerkiksi kuljetus-, pakkaus, laskutus-, myynti- ja asiakaspalvelutoiminnoissa. Yritys voi antaa kausialennusta hiljaisena sesonkina, esimerkiksi hiihtokeskuksen majoitus on kesällä edullisempi kuin parhaimpaan sesonkiaikaan. Muita alennuskeinoja ovat muun muassa ennakkoti-

lausalennukset, joiden avulla haetaan uudelle tuotteelle ennen markkinoille tuloa asiakkaita, sekä varastoalennus, kun asiakas noutaa tavaran itse varastosta. (Alhola & Lauslahti 2006, 47 – 48.)

Hävikki

Hävikki on se osa myyntiin ostetuista tuotteista, josta ei saada myyntituloja pilaantumisen, rikkoutumisen tai katoamisen vuoksi. Koska pilaantunut tuote ei kata edes tuotteen muuttuvia kustannuksia puhumattakaan yrityksen katetarpeesta, on hävikki kannattavuuden kannalta alennuksia haitallisempi. Yrityksen onkin seurattava hävikin määrää ja toimittava sen vähentämiseksi. (Mäkinen ym. 2004, 102 – 103.)

Maksuajat

Maksuaika on yrityksen asiakkaalle antamaa aikaa maksaa tuote. Tällöin asiakkaan ei tarvitse maksaa ostostaan heti vaan sovitun ajan kuluessa. Yritykselle aiheutuu luotonannosta rahoituskustannuksia. Maksuajan pidentyessä luottotappion riski myös kasvaa. Näistä huolimatta maksuajan myöntäminen tulee yritykselle yleensä edullisemmaksi kuin alennuksen antaminen. (Vilkkumaa 2005, 276.)

Taulukko 4. Esimerkki maksuajan ja alennuksen vaikutuksesta yrityksen tulokseen. (mt. 281)

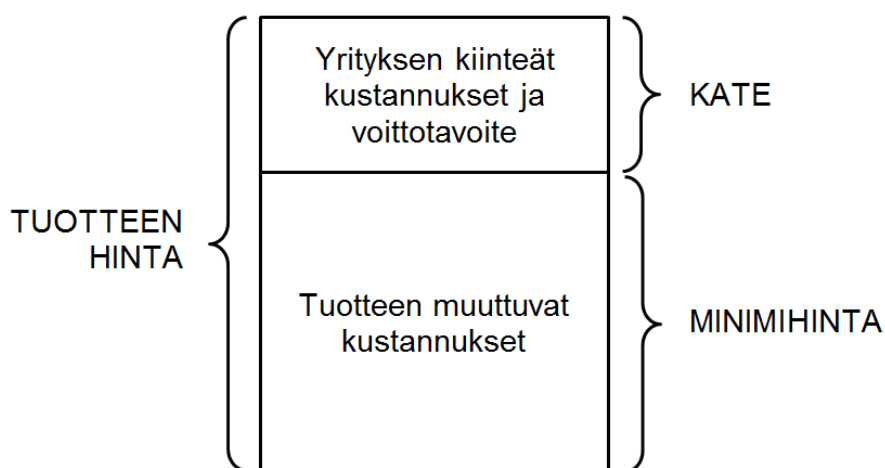
	Maksuaika 30 päivää €	Alennus 2 % €
Myyntihinta käteisellä	5 000	5 000
– Alennus		100
– Muuttuvat kustannukset	4 500	4 500
Myyntikate	500	400
– Kiinteät kustannukset	400	400
– Rahoituskustannus	41,67	0
Tulos	58,33	0

Taulukossa 4 on esimerkki yrityksestä, joka tutkii 30 päivän maksuajan ja 2 %:n kassa-alennuksen antamisen vaikutusta yrityksen tulokseen. Yritys antaa kassa-alennuksen käteisostosta. Rahoituskustannusta laskettaessa yritys käyttää laskentakorkokantana 10 %. (mt. 280.)

4.3.2 Katetuottohinnoittelu

Hinnoittelumenetelmiä on lukuisia ja niiden soveltuvuus käyttötarkoitukseen riippuu yritystyyppistä. Katetuottohinnoittelu sopii käytettäväksi yrityksissä, joiden muuttuvien kustannusten osuus on suuri. Tällaisia yrityksiä ovat esimerkiksi päivittäistavara- ja tukkukaupat. Matti Vilkkumaa käyttää teoksessaan "Talouden apuvälineitä johdolle" erityisesti kaupan alalla sovellettavasta katetuottohinnoittelusta nimitystä myyntikatehinnoittelu. (Alhola & Lauslahti 2006, 40; Vilkkumaa 2005, 263.)

Katetuottohinnoittelu on kustannusperusteinen hinnoittelumenetelmä, jossa tuotteen kustannuksina huomioidaan pelkästään sen aiheuttamat muuttuvat kustannukset. Kiinteät kustannukset ja voittotavoite otetaan huomioon katteessa, joka lisätään hinnoittelussa tuotteen muuttuvien kustannusten päälle (kuvio 7). Katetuottohinnoittelun mukaan tuotteen muuttuvat kustannukset muodostavat minimihinnan tuotteelle. Tämän vuoksi menetelmä ei sovi yrityksille, joiden kustannuksista suurin osa on kiinteitä. Pitkällä aikavälillä hintojen tulisi toiminnan jatkamisen kannalta kattaa myös kiinteät kustannukset sekä voitto-osuuden. (Alhola & Lauslahti 2006, 41; Vilkkumaa 2005, 249.)



Kuvio 7. Tuotteen hinnan muodostuminen katetuottohinnoittelussa.

Nettomyyntihinta eli hinta, johon ei ole otettu huomioon mahdollisia alennuksia eikä arvonlisäveroa, lasketaan katetuottohinnoittelussa seuraavalla tavalla:

$$\text{Hinta} = \frac{100 \cdot \text{tuotteen muuttuvat kustannukset}}{(100 - \text{katetuotto prosentti})}$$

Esimerkki: Tuotteen A muuttuvat kustannukset ovat 2,50 euroa ja tavoitekatteprosentti on 20 %. Hinta on

$$\frac{100 \cdot 2,50}{(100 - 20)} = 3,125 \approx 3,13 \text{ €}$$

Myyntihinnan määrittämisessä alennukset ja hävikki otetaan huomioon alennusvarana. Alennusvaraksi kutsutaan alennuksen määrää, joka ei huononna yrityksen tulostavoitetasoa. Alennusvara pystytään laskemaan esimerkiksi myyntien yhteydessä aikaisemmin annettujen alennusten perusteella. Alennusvara lisätään hinnan määrittämisessä nettomyyntihintaan. Tulokseksi saadaan bruttomyyntihinta. Lisäämällä arvonlisävero saatuun arvoon saadaan arvonlisäverollinen bruttomyyntihinta. (Eskola & Mäntysaari 2006, 50.)

Kuvio 8 esittelee laskukaavan, joka käsittelee välivaiheineen tavaran arvonlisäverollisen bruttomyyntihinnan laskemisen.

Tuotteen / palvelun muuttuvat kustannukset
+ Katetuottotavoite
<hr/>
Nettomyyntihinta (arvonlisäveroton)
+ Alennusvara
<hr/>
Bruttomyyntihinta (arvonlisäveroton)
· 1,23 arvonlisävero
<hr/>
Arvonlisäverollinen bruttomyyntihinta

Kuvio 8. Arvonlisäverollisen bruttomyyntihinnan laskeminen. (Alhola & Lauslahti 2006, 41)

Vähittäiskaupassa, jossa on paljon erilaisia tuotteita ja tuoteryhmiä, rutiinihinnoittelussa käytetään usein hinnoittelukerrointa. Hinnoittelukerroin on kokemusperäinen tai kustannusanalyysiin perustuva arvo, jolla tuotteen muuttuvat kustannukset kerrotaan tavoitemyyntihintaa laskettaessa. Se voidaan määrittää esimerkiksi eri tuoteryhmittäin. (Alhola & Lauslahti 2006, 42; Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 197.)

Hinnoittelukerroin saadaan laskettua seuraavalla tavalla:

$$\text{Kerroin} = \frac{100}{(100 - \text{katetuotto prosentti})}$$

Taulukon 5 avulla nähdään käytännössä kuinka hinnoittelukerroin vaikuttaa tuotteen bruttotuottoon ja myyntihintaan. Siitä näkee myös kuinka tavoitekatteen nousun seurauksena tuotteen myyntihinnan kasvaminen kiihtyy.

Taulukko 5. Hinnoittelukertoimen vaikutus bruttotuottoon ja myyntihintaan. (Eskola & Mäntysaari 2006, 50)

Hankintahinta	Tavoitekatte	Hinnoittelukerroin	Myyntihinta (ALV 0 %)	Bruttotuotto	ALV-kerroin	Verollinen myyntihinta
10	10 %	1,11	11,11	1,11	1,23	13,67
10	20 %	1,25	12,50	2,50	1,23	15,38
10	30 %	1,43	14,29	4,29	1,23	17,57
10	40 %	1,67	16,67	6,67	1,23	20,50
10	50 %	2,00	20,00	10,00	1,23	24,60
10	60 %	2,50	25,00	15,00	1,23	30,75
10	70 %	3,33	33,33	23,33	1,23	41,00

4.3.3 Muita hinnoittelumenetelmiä

Toinen käytetty kustannusperusteinen hinnoittelumenetelmä on voittolisähinnoittelu, toiselta nimeltään omakustannushinnoittelu. Siinä tuotteen tavoitemyyntihinta saadaan laskemalla ensin tuotteen tai palvelun omakustannusarvo eli sen valmistami-

sesta aiheutuvat kokonaiskustannukset, johon lisätään haluttu voittolisä. (Vilkkumaa 2005, 241.)

Kun yritys myy tuotetta tavoitemyyntihinnalla, jokainen myyty tuote kattaa kaikki kustannuksensa sekä tavoitevoiton. Voittolisähinnoittelussa tuotteen hinnan alarajana on sen omakustannusarvo. Jos tuotetta myydään halvemmalla, yritys tekee tappiota. (mt. 241 – 242.)

Voittolisähinnoittelun hyvä puoli on, että siinä huomioidaan kaikki kustannukset. Mallin puutteena voisi pitää sen hitautta reagoida kysynnän ja toiminnan volyymin muutoksiin. (Alhola & Lauslahti 2006, 39.)

Hinnoittelun lähtökohtana ei tarvitse olla tuotteen aiheuttamat kustannukset. Kovan kilpailutilanteen vuoksi nykyään tuotteen hintaa peilataankin markkinahintatasoon (Alhola & Lauslahti 2000, 222). Tällöin puhutaan markkinapohjaisesta hinnoittelusta. Menetelmä sopii hinnoiteltaessa tavaroita, joilla on selvät viitehinnat eli markkinoilla on niiden kanssa kilpailevia tuotteita. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 190 – 191.)

Markkinapohjaisessa hinnoittelussa selvitetään tuotteen markkinahinta ja vähennetään siitä haluttu voittotavoite. Näiden kahden erotuksena saadaan arvo, jonka verran myytävän tuotteen kokonaiskustannukset saavat korkeitaan olla. Markkinapohjainen hinnoittelu ajaa yritykset tehostamaan toimintaansa tuotteen kokonaiskustannuksen pienentämiseksi. (Alhola & Lauslahti 2000, 239.)

Esimerkki markkinapohjaisesta hinnoittelusta: tuotteen markkinahinta on 40 euroa ja siitä halutaan voittoa 5 % eli 2 euroa, tuotteen kokonaiskustannukset saavat olla enintään 38 euroa (40 € - 2 €). Yrityksen tulee myydä tuote 38 euron kokonaiskustannuksilla.

5 MYYNNIN KANNATTAVUUDEN SUUNNITTELUTYÖKALU

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tutustua yrityksen kannattavuuteen hinnoittelunäkökulmasta ja sen pohjalta suunnitella ja toteuttaa monikäyttöinen laskentataulukko, jota työn toimeksiantaja, Wäläky Keski-Savon Uusyrityskeskus ry, pystyy käyttämään yrityksen perustamisneuvonnassa. Wäläky tulee myös välittämään työkalua jo toiminnassa oleville vähittäiskaupan yrityksille. Laskentataulukko on nimetty "Myynnin kannattavuuden suunnittelutyökaluksi" ja siitä käytetään raportissa termiä "työkalu".

Myynnin kannattavuuden suunnittelutyökalun loppukäyttäjä on vähittäiskaupan alan yrittäjä tai henkilö, joka suunnittelee alan yrityksen perustamista. Työkalulla yrittäjä arvioi, pystyykö yritys kattamaan tietyn ajanjakson katetarpeensa yrittäjän suunnitteleamalla myynnillä. Saadaksean tämän selville, yrittäjän on käytettävä työkalun perustoimintoja, joita ovat katetarpeen määrittely sekä ajanjakson ostojen ja myyntien suunnittelu. Myynnin suunnittelun ohessa työkalu hinnoittelee tuotteet. Työkalun hinnoittelu pohjautuu kustannusperusteiseen katetuottohinnoittelumalliin.

Yritys pystyy käyttämään kannattavuuden suunnittelutyökalua toiminnan eri vaiheissa. Oli käyttäjä sitten yrityksen aloittamista harkitseva tai jo pitkään alalla toiminut, on hänen selvitettävä yritystoiminnan aiheuttamat kiinteät kustannukset sekä määritettävä voittotavoite. Aloittava yritys voi käyttää työkalua alkuvaraston ja myynnin suunnitteluun sekä alkuvaraston hinnoitteluun. Jos tiedetään enemmän sesongeista, menekistä ja hävikistä, pystytään suunnittelemaan ostoja ja myyntejä pidemmälle ajanjaksolle. Pidempään toiminut yritys pystyy hyödyntämään työkalua hintojen päivittämisessä sekä uusien myyntiartikkelien hinnan määrittämisessä. Kokenut yrittäjä tietää esimerkiksi, paljonko tavaraa jää myymättä ja kuinka paljon sitä on tilattava sesonkiaikoina. Tuotteen hankintahintakin on saattanut muuttua ajan kuluessa.

Vaihtoehtoisesti työkalua pystyy käyttämään varastokirjanpitoon. Työkalu sopii tähän käyttötarkoitukseen, jos yrityksellä on kauden aikana vähän tavaraostoja. Työkalua ei kuitenkaan pystytä käyttämään samaan aikaan kannattavuuden suunnitteluun ja varastokirjanpitoon, koska ensimmäinen on suunnitteleminen ja jälkimmäinen jälkilaskenta. Jos työkalua halutaan käyttää kumpaankin käyttötarkoitukseen, on

suositeltavaa tallentaa tiedosto kahdella eri nimellä ja käyttämään toista tiedostoa suunnitteluun ja toista varastokirjanpitoon. Toimeksiantaja halusi varastokirjanpito-ominaisuuden työkaluun jo sen suunnitteluvaiheessa, koska varastokirjanpito auttaa yrittäjää hahmottamaan ostetun varaston arvon paremmin. Käyttäessään työkalua inventaarion yhteydessä, yrittäjä pystyy selvittämään varaston muutoksen ja myytyjen tuotteiden hankintakustannukset tilinpäätöstä varten.

Työkalu sisältää 25 välilehteä. Näistä 20 on tarkoitettu tuotteiden ostojen, myyntien ja hinnoittelun suunnitteluun. Jokainen Tuoteryhmä-välilehti sisältää identtisen taulukon, johon käyttäjä syöttää tuotteittain osto- ja myyntisuunnitelmansa. Työkalu mahdollistaakin neljän eri hankintakerran kirjaamisen jokaiselle listattavalle tuotteelle. Myyntiartikkeleita työkaluun saa listattua yli 5 700 kappaletta. Työkalu laskee syötettyjen tietojen perusteella automaattisesti tuotteille myyntihinnan ja myyntienusteet. Tuoteryhmä-välilehtien lisäksi työkalussa on Katetarve-välilehti sekä Yhteenveto-, Asetukset-, Hinnasto- ja Ohjeet-välilehdet. Katetarve-välilehdelle käyttäjä syöttää yrityksen kiinteät kustannukset sekä voittotavoitteen. Katetarpeen toteutusta arvioidaan Yhteenveto-välilehdellä. Asetukset-välilehden avulla käyttäjä pystyy vaikuttamaan työkirjan asetuksiin ja Hinnasto-välilehdellä hän pystyy luomaan tulostettavan hinnaston. Ohjeet-välilehti sisältää nimensä mukaisesti työkalun ohjeet.

Sovelluspohjana päädyttiin alusta asti käyttämään Microsoft Excel-taulukkolaskentaohjelmaa, koska se on kaikista tarkoitukseen soveltuvista ohjelmista oletettavasti käytetyin. Työkalun tekemisessä käytettiin VBA makroja, jotka mahdollistivat erilaisia toimintoja, kuten kentän päivittämisen tai syötettyjen arvojen tarkastamisen.

VBA eli Visual Basic for Application on ohjelmointiympäristö, joka toimii Office-sovelluksen, kuten Microsoft Excel tai Word, päällä. Makrot ovat puolestaan VBA:lla tehtyjä ohjelmia. Työkalun makroihiin on ohjelmoitu monivaiheisia toimintoketjuja, jotka tapahtuvat painiketta painamalla. Ohjelmoimalla siis lisätään Office-sovelluksen dokumenttiin sellaisia käyttäjän haluamia toimintoja, joita ohjelmassa ei alunperin ole. (Merensalmi 2007, 4 – 5; Frye 2007, 292.)

Makrojen hyödyntäminen rajasi pois mahdollisuuden käyttää työkalua Microsoft® Excel® 2008 for Mac –ohjelmalla, koska siinä ei ole VBA makro -tukea. Päätös oli harkittu ja tietoinen. Makroilla saatiin parannettua työkalun käytettävyyttä, mitä pidettiin tärkeämpänä seikkana kuin työkalun yhteensopivuutta Windowsin Officen ulkopuolisten sovellusten kanssa. Makrojen avulla työkirjasta tuli hyvin ohjelmamainen. Käyttäjän ei tarvitse opetella erikseen Excel-toimintoja, koska keskeisimmät toiminnot saadaan suoritettua välilehdillä olevilla painikkeilla. Työkalun yhteensopivuus esimerkiksi OpenOfficen tai Microsoft® Excel® 2011 for Mac -sovelluksen kanssa ei opinnäytetyön kirjoittamisvaiheessa ole tiedossa. Työkalu on tallennettu kahteen eri tiedostomuotoon, vanhaan .xls- ja uudempaan .xlsm-muotoon. .xls on Excel 97-2003 työkirjatiedosto, kun taas .xlsm on Excel 2007:lla tai uudemmalla sovelluksella avattava makrot sisältävä työkirja.

5.1 Työkalun käyttöliittymä

Factum Uusi tietosanakirja (toim. Halinen ym. 2004, 122) määrittelee käyttöliittymän tietojenkäsittelyssä välineiksi ja toiminnoiksi, joilla käyttäjä ohjaa sovelluksen tai käyttöjärjestelmän toimintaa. Raportissa termiä käyttöliittymä käytetään teknisten ja visuaalisten valintojen esittelyssä. Myös työkalun välilehdet on esitelty käyttöliittymän alla.

Opinnäytetyön tekijällä ei ole taustalla opintoja onnistuneen käyttöliittymän suunnittelusta tai toteuttamisesta. Hänellä on tosin omakohtaisia kokemuksia niin onnistuneista kuin vaikeaselkoisistakin ohjelmista, työkirjoista ja esityksistä. Opinnäytetyön tekijä on saanut toteuttaa työkalun visuaalisesti ja teknisesti haluamallaan tavalla. Prosessissa on asetettu loppukäyttäjän asemaan ja työkalusta on pyritty tekemään mahdollisimman selkeä ja helppokäyttöinen.

Tekniset valinnat

Työkalu pohjautuu laskukaavoihin. Jos laskukaava korruptoituu jossain kohti tiedostoa, työkalun antamat tulokset voivat olla hyvin harhaanjohtavia. Tämän vuoksi käyttäjää ei päästetä käsiksi kenttiin, jotka sisältävät niitä. Käytännössä tämä tarkoittaa, että välilehdet ovat suojattuja ja solut, jotka sisältävät laskukaavan, ovat lukittuja. On myös katsottu, että loppukäyttäjän ei tarvitse päästä muuttamaan tau-

lukon rakennetta, joten salasanan suojauksen purkamiseen tietävät vain toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä.

Välilehdillä, jotka sisältävät monirivisiä täytettäviä taulukoita, on käytetty ruutujen kiinnittämistä tietojen syöttämisen helpottamiseksi. Kiinnitys on tehty sarakkeiden otsikkoriville niin, että käyttäjä tietää aina mikä arvo mihinkin kenttään tulee syöttää. Sama toimii myös horisontaalisesti selatessa Tuoteryhmä-välilehteä. Tämä tarkoittaa, että Tuotenimi-sarake on kiinnitetty niin, että käyttäjä tietää aina minkä tuotteen arvoja on täyttämässä. Ruutujen kiinnittäminen auttaa etenkin käyttäjiä, joiden näytön tarkkuus on alhainen.

Tuotteen myyntisuunnitelma- ja hinnoittelulaskelmissa sekä alennushinnastojen laatimisessa tarvittavien prosenttilukujen syöttäminen tehdään valitsemalla oikea arvo pudotusvalikosta. Jos käyttäjä mieltää arvojen kirjoittamisen soluun nopeampana tai helpompana menetelmänä, se on myös mahdollista, koska sitä ei ole millään tavoin estetty. Tällöin käyttäjä pystyy syöttämään soluun arvoja, joita pudotusvalikossa ei ole.

Pudotusvalikoiden sisältöä pystytään muokkaamaan Asetukset-välilehdellä. Siellä sijaitsevan taulukon laventelin väriselle pohjalle voi lisätä uusia prosenttilukuja tai muuttaa vakiona olevia arvoja. Alla oleva kuva havainnoi toimenpidettä.

YLEISET ASETUKSET			
Pudotusvalikot ->	Kate-%	ALV-%	Ale-%
	70 %	9 %	10 %
	60 %	13 %	15 %
	50 %	23 %	20 %
	40 %		30 %
	30 %		40 %
	20 %		50 %
	10 %		60 %
	5 %		70 %

Kuvio 9. Muutosten tekeminen pudotusvalikoihin.

Kuviossa 9 tavoitekateprosentti-pudotusvalikkoon lisätään arvo 5 %. Uusi arvo lisätään pudotusvalikoihin välittömästi lisäyksen jälkeen. Toimenpide ei vaikuta aiemmin syötettyihin tietoihin. Käytännössä, jos elintarvikkeiden arvonlisäveroprosentti putoaa 13 %:sta 12 %:iin, ja asetustaulukkoon tehdään muutos, jossa uudella arvolla korvataan taulukossa aiempi prosenttiluku, muutos ei vaikuta jo valmiiksi Tuoteryhmä-välilehdelle syötettyihin tuotetietoihin.

Osaan Tuoteryhmä-välilehtien sarakkeiden otsikkosoluihin on sisällytetty ohjeita. Tällä varmistetaan, että käyttäjä ymmärtää, mitä sarakkeeseen on tarkoitus syöttää. Ohjeen saa näkyviin valitsemalla solun (kuvio 10).

Keskim. kate-%	Täysi hinta %-osuus	1. alennus %-osuus	1. alennus	2. alennus	2. alennus	3. alennus %-osuus

1. ALENNUS, PROSENTTIOSUUS
 Se osuus myyntiin hankituista tuotteista, joka arvioidaan myytävän ensimmäisen alennuksen yhteydessä.

Kuvio 10. Esimerkki Tuoteryhmä-välilehdelle sisällytetystä ohjeesta.

Muista tehdyistä teknisistä valinnoista mainitsemisen arvoisia ovat seuraavat:

- Tuoteryhmä-välilehden laskentakaavojen solut on muotoiltu niin, että arvoltaan nolla olevat tulokset eivät näy taulukossa.
- JOS-funktion avulla on pyritty kiertämään laskutoimitusten puuttuvista arvoista johtuvat virheilmoitukset. Tällöin kaikki laskutoimitukseen tarvittavat arvot tulee olla syötetty ennen kuin työkalu laskee tuloksen.
- JOS-funktion avulla on toteutettu, että uusi tuote perustetaan antamalla sille nimi. Riville ei lasketa mitään laskutoimituksia ilman tuotenimeä.
- Ohjelma antaa virheilmoituksen, jos soluun syötetään vääränlainen arvo.
- Katetarve-, Tuoteryhmä- ja Yhteenvedo-välilehtien vasempaan yläkulmaan on sijoitettu yhteenvedo välilehden tiedoista.

Visuaaliset valinnat

Yksi varhaisessa vaiheessa asetettu tavoite opinnäytetyölle oli, että siitä tulisi helpokäyttöinen ja selkeä. Työkalun ulkonäköä koskevat valinnat vaikuttavat merkittävästi sen käyttömukavuuteen. Ulkonäköön liittyviä valintoja tehdessä on noudatettu graafisessa suunnittelussa yleistä sanontaa "vähemmän on enemmän" eli mitä yksinkertaisempi sen parempi.

Yleisesti ottaen Katetarve- ja Tuoteryhmä-välilehdillä solut, joiden sisältö on lihavoitu, sisältävät kaavan eikä niitä voi käsitellä. Puolestaan solut, joiden reunat ovat tyyliiltään katkoviivoitettuja, ovat sellaisia, joihin käyttäjä pystyy syöttämään arvon. Katetarve-välilehdellä on kuitenkin kaksi solua, joiden sisällöt ovat kursivoituja. Nämä solut sisältävät laskentakaavoja, joihin käyttäjä ei pääse käsiksi. Solujen yhdenmukainen ulkonäkö muiden taulukon solujen kanssa on valittu taulukon visuaalisen ilmeen vuoksi.

Värit

Työkalun pääväri on violetti. Violetin ohella käytetään huomiovärinä laventelia. Muut työkalussa käytettävät värit ovat punainen, oranssi ja sininen. Värien määrään työkalua suunnitellessa vaikutti se, että tuotteen ostojen ja myyntien arvioinnin yhteydessä tuotteelle on mahdollista syöttää neljä eri hankintakertaa. Nämä hankinnat tahdottiin erottaa toisistaan eri väreillä (kuvio 11).



Kuvio 11. Työkalun neljä perusväriä.

Tuoteryhmä-välilehden Tarkista-painiketta käytettäessä virheen sisältämät solut tuodaan esiin keltaisella taustavärillä. Sävyltään väri muistuttaa keltaista korostussia. Väri valittiin sen perusteella, että virheen sisältävä solu erottuu hyvin muusta taustasta, ja solun sisältämä teksti on väristä huolimatta helposti luettavissa.

Fontti

Työkalun kirjasinlajiksi haluttiin groteski eli päätteetön fontti. Fontin tuli olla selkeä sekä yhdenmukainen Microsoft Office –ohjelmien ulkonäössä käytettyjen fonttien kanssa. Sen täytyi olla Microsoft Officen vakiofontti, mikä puolestaan takasi kirjasi-
men yhteensopivuuden eri ohjelmaversioiden kanssa. Valinnassa päädyttiin fonttiin nimeltä Calibri.

5.1.1 Katetarve-välilehti

Katetarve-välilehdelle yrittäjä erittelee katetarpeen eli kiinteät kustannukset sekä voittotavoitteen, poistot ja rahoituskulut. Edellä mainittuja ei kohdisteta katetuottohinnoittelussa tuotteen hintaan, vaan ne katetaan myynnistä saadulla katetuotolla. Kuukauden katetarve päivittyy Yhteenvedo-välilehdelle, josta yrittäjä pystyy vertaamaan sitä myytävistä tuotteista suunniteltuihin katteisiin. Kuvio 12 havainnollistaa Katetarve-välilehden ulkonäköä.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4	Katetarve yhteensä					
5						
6	Kuukaudessa			3 199,34 €		
7						
8	Vuodessa			38 392,08 €		
9						
10						
11						
12						
13	KATETARVE					
14						
15						
16	Kiinteät kustannukset			€ / kk	€ / vuosi	
17	Palkat vieraille				0,00 €	
18	Palkkojen sivukulut				0,00 €	
19	Työtekijöiden kiinteät palkat				0,00 €	
20	Oma nettopalkkatarve			1 200,00 €	14 400,00 €	
21	Oma vero	20 %		300,00 €	3 600,00 €	
22	YEL-vakuutus ->	15,90 %	18 000,00 €	238,50 €	2 862,00 €	
23	PALKKAKUSTANNUKSET			1 738,50 €	20 862,00 €	
24	Vuokrat			400,00 €	4 800,00 €	
25	Sähkö/lämpö			50,00 €	600,00 €	
26	Jätehuolto			20,00 €	240,00 €	
27	Siivous				0,00 €	

Kuvio 12. Katetarve-välilehti.

Taulukkoa täytetään syöttämällä kuukausittaiset kustannukset niille tarkoitettuun sarakkeeseen (D-sarake). Poikkeuksellisesti "oma vero" ja "YEL-vakuutus" – kustannuksia ei pystytä syöttämään euromääräisinä soluihin D21 ja D22, koska arvot lasketaan laskukaavan avulla. Taulukko laskee vuosittaiset kiinteät kustannukset E-sarakkeeseen kertomalla D-sarakkeessa olevat kuukausikustannukset kahdellatoista.

Katetarve-välilehdellä on Tulosta-painike, jonka avulla yrittäjä pystyy tulostamaan katetarvelaskelmansa. Painikkeen makroon on ohjelmoitu, että kiinteät kustannukset tulostuvat omalle paperilleen ja voittotavoite, poistot sekä rahoituskustannukset omalle paperilleen.






5.1.2 Tuoteryhmä-välilehdet

Tuoteryhmä-välilehdet ovat tuoteryhmäkohtaisia suunnitelmia. Taulukkoa täyttäessään yrittäjä ei pysty tietämään, kuinka myynti toteutuu. Hänellä voi olla kokemusta tuotteiden menekistä, joka helpottaa alennusten ja hävikin määrän arvioinnissa. Jos yrittäjällä ei tällaista ole, tulisi hänen tehdä markkinatutkimusta toimialan tuotteiden kysynnästä. Kysynnän määrä vaikuttaa hankittavien tuotteiden hankintamääriin.

Taulukko koostuu lukuisista täytettävistä sarakkeista ja on tämän vuoksi leveä. Esiteltäessä sen toimintoja, se on jaettu leveyssuunnassa neljään osaan. Havainnoinnin helpottamiseksi jokaisesta käsiteltävästä osasta on kuvio. Ensimmäisessä kuviossa käsitellään tuotteiden ostoja, toisessa niiden myyntisuunnitelmaa, kolmannessa taulukon antamia hintoja ja neljännessä tuotekohtaisia yhteenvetoja sekä ennusteita. Kuvioissa käydään läpi esimerkkitapausta, jossa taulukkoon täytetään tietoja myytäväksi tarkoitettusta tuotteesta, kahvikupista. Käyttämättömät sarakkeet ovat piilotettu Näytä-painikkeen avulla. Kuvioiden yhteydessä on sarakkeiden termejä selventäviä taulukoita, joissa piilossa olevien käyttämättömien sarakkeiden kirjaimet ovat merkitty sulkuihin.

Jokainen tuote syötetään taulukossa omalle rivilleen. Riville kirjoitetaan tuotenimi ja tarvittaessa tuotekoodi tuotteiden erottamiseksi. Ostot kirjataan ylös syöttämällä taulukkoon tuotteen hankintamäärä ja arvonlisäveroton hankintahinta. Jos oletetaan, että tuotteen hinta muuttuu kesken arviointiajan tai tahdotaan testata hankin-

tahinnan muutoksen vaikutusta tuotteen lopulliseen myyntihintaan, voidaan täyttää useampi hankintasarake. Taulukkoon pystytään kirjaamaan neljä hankintahinnaltaan eri arvoista hankintakertaa.

A	B	C	D	K
TUOTERYHMÄKOHTAISET TIEDOT				
Koko varaston arvo yhteensä	320,00 €			
Koko varaston myyntiennuste	533,33 €			
Koko varaston arvioitu myyntikate	213,33 €			
Koko varaston arvioitu myyntikate-%	40,00 %			
KERAMIikka				
				
		HANKINTA 1		
Tuotenimi	Tuotekoodi	Hankintahinta (ALV 0 %)	Lukumäärä	Tuotteen lukumäärä yht
Kahvikuppi	A1B2C3	4,00 €	80 kpl	80 kpl

Kuvio 13. Tuotteen ostojen suunnittelu Tuoteryhmä-välilehdellä.

Kuviossa 13 suunnitellaan kahvikuppien lisäämistä yrityksen myytävien tuotteiden valikoimaan. Suunnitelman mukaan myytäväksi ostetaan 80 kappaletta hankintahinnaltaan neljän euron arvoista kuppia.

Taulukko 6. Kuviossa 13 esiintyvien termien selitykset.

Sarake	Sarakkeen nimi	Selitys
A	Tuotenimi	Tuotteen nimi
B	Tuotekoodi	Tuotteen koodi
C (E, G, I)	Hankintahinta (ALV 0 %)	Myyntiin ostetusta tavarasta maksettu yksikkökustannus, joka sisältää tuotteen hinnan lisäksi toimituskulut.
D (F, H, J)	Lukumäärä	Hankintojen lukumäärä kappaleina, esimerkiksi monta ko myytäväksi tarkoitettua tavaraa ostetaan ensimmäisellä hankintakerralla.
K	Tuotteen lukumäärä yhteensä	Kaikilla hankintakerroilla ostettujen myyntiin tarkoitettujen tuotteiden yhteenlaskettu määrä

Työkalussa tuotteen myynti suunnitellaan prosenttilukujen avulla. Tuotteelle syötetään ensin arvonlisävero- ja keskimääräinen myyntikateprosentti. Työkalu ei anna tuotteelle minkäänlaista hintaa ennen kuin keskimääräinen myyntikateprosentti on syötetty. Arvonlisäverollisen myyntihinnan se puolestaan laskee vasta, kun arvonlisäveroprosentti on asetettu taulukkoon. Näiden jälkeen arvioidaan täydelle hinnalle, alennuksille ja hävikille prosenttiosuudet. Käyttäjän tulee myös määrittää alennuksille alennusprosentit.

L	M	N	O	P	U	V
ALV-%	Keskim. kate-%	Täysi hinta %-osuus	1. alennus %-osuus	1. alennus ale-%	Hävikki %-osuus	Yhteensä %-osuus
23 %	40 %	70 %	25 %	15 %	5 %	100 %
9 %						
13 %						
23 %						

Kuvio 14. Tuotteen myyntien suunnittelu Tuoteryhmä-välilehdellä.

Kuviossa 14 kahvikupin arvonlisäveroprosentiksi valitaan pudotusvalikosta 23 %. Keskimääräiseksi myyntikateprosentiksi on asetettu 40 %. Kahdeksastakymmenestä myyntiin ostetusta kahvikupista arvioidaan myytävän 70 % täydellä hinnalla, 25 % osuus 15 %:n alennuksella ja 5 % kupeista arvioidaan hajoavan tai varastettavan.

Taulukko 7. Kuviossa 14 esiintyvien termien selitykset.

Sarake	Sarakkeen nimi	Selitys
L	ALV-%	Tuotteen arvonlisäveroprosentti.
M	Keskimääräinen myyntikate-%	Keskimääräinen myyntikateprosentti tuotteelle. Toimii tuotteen tavoitekatteena. Vaikuttaa suoraan tuotteen nettomyyntihintaan, jonka päälle lasketaan hävikki ja alennukset alennusvarana. Arvoa määrittäessä alennukset ja hävikki on jätettävä huomioimatta.
N	Täysi hinta, %-osuus	Ilmaisee, kuinka suuri osuus kaikista tuotteista koskevista hankinnoista myydään täydellä hinnalla.
O (Q, S)	Alennus, %-osuus	Ilmaisee, kuinka suuri osuus kaikista tuotteista koskevista hankinnoista myydään alennettuun hintaan.
P (R, T)	Alennus, alennus-%	Ilmaisee, kuinka suuri alennusprosentti alennuskerralla on.
U	Hävikki, %-osuus	Ilmaisee, kuinka suuri osuus myyntiin ostetuista tuotteista varastetaan, pilaantuu tai rikkoutuu.
V	Yhteensä, %-osuus	Kaikki edellä mainitut prosenttiosuudet yhteensä. Tullee olla 100 %.

Työkalu laskee tuotteelle automaattisesti syötettyjen hankintahintojen ja tehdyn myyntisuunnitelman perusteella hankinnoittain nettomyyntihinnan, alennusvaran sekä arvonlisäverottoman ja -verollisen myyntihinnan. Lasketut hinnat ovat arvioita, koska ne perustuvat täysin käyttäjän täyttämiin tietoihin.

W	X	Y	Z
HANKINTA 1			
Netto- myyntihinta	Alennus- vara	Myyntihinta	
		ALV 0 %	Verollinen
6,67 €	0,64 €	7,31 €	8,99 €

Kuvio 15. Työkalun tuotteelle laskemat hinnat.

Kuvion 15 kahvikupin veroton myyntihinta olisi ollut 6,67 euroa, jos olisi suunniteltu, että kaikki 80 kahvikuppia olisi myyty täydellä hintaa eikä hävikkiä olisi syntynyt. Nyt kun suunnitelman mukaan osa tuotteista myydään 15 % alennuksella ja hävikin osuus kahvikupeista on 5 %, veroton myyntihinta on 7,31 euroa.

Taulukko 8. Kuviossa 15 esiintyvien termien selitykset.

Sarake	Sarakkeen nimi	Selitys
W (AA, AE, AI)	Nettomyyntihinta	Tuotteen myyntihinta, joka ei sisällä alennuksia, hävikkiä tai arvonlisäveroa.
X (AB, AF, AJ)	Alennusvara	Alennusten ja hävikin osuus arvonlisäverottomasta myyntihinnasta. Työkalussa alennusvara toimii indikaattorina siitä, kuinka paljon käyttäjän omat suunnitelmat vaikuttavat tuotteen arvonlisäverottomaan myyntihintaan.
Y (AC, AG, AK)	Myyntihinta, ALV 0 %	Tuotteen arvonlisäveroton myyntihinta.
Z (AD, AH, AL)	Myyntihinta, verollinen	Tuotteen arvonlisäverollinen myyntihinta.

Samalla tavalla kuin hintojen yhteydessä, työkalu laskee myös kaikkien hankintojen yhteenvedot ja myyntiennusteet osto- ja myyntisuunnitelmien perusteella. Toisin

sanoen, työkalun antamat luvut pitävät paikkaansa, jos käyttäjän taulukkoon syötämät ostot ja myynnit toteutuvat juuri sellaisinaan.

AM	AN	AO	AP
Varaston arvo	Varaston myyntiennuste	Varaston arvioitu myyntikate	Normaalihintaisen myyntikate-%
320,00 €	533,33 €	213,33 €	45,25 %

Kuvio 16. Syötettyjen arvojen perusteella tuotteelle lasketut yhteenvedot ja ennusteet.

Kuvion 16 myytäväksi ostetun kahvikuppierän hankinta-arvo on 320 €. Myyntisuunnitelman perusteella myyntiennuste on 533,33 €. Näiden kahden erotuksella laskettu arvioitu myyntikate on 213,33 €. Normaalihinnalla myytäessä tuotteen myyntikateprosentti on 45,25 % eli 5,25 prosenttiyksikköä enemmän kuin tuotteen keskimääräinen myyntikateprosentti.

Taulukko 9. Kuviossa 16 esiintyvien termien selitykset.

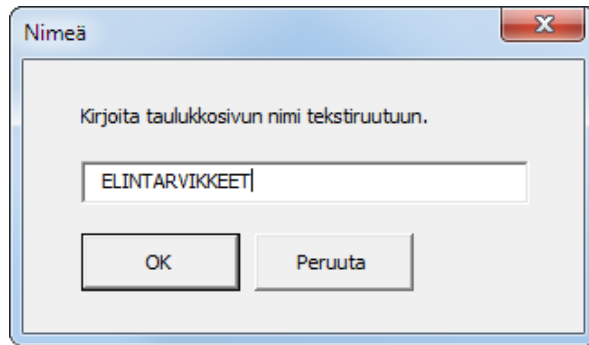
Sarake	Sarakkeen nimi	Selitys
AM	Varaston arvo	Taulukkoon syötettyihin hankintoihin sitoutunut rahan määrä. Ei pidä sotkea varaston todelliseen arvoon.
AN	Varaston myyntiennuste	Ennuste taulukkoon syötettyjen tuotteiden myynnistä, jos myynti toteutuu taulukkoon syötettyjen arvioiden mukaan. Myyntiennuste huomioi alennukset ja hävikin.
AO	Varaston arvioitu myyntikate	Arvioitu tuotteista saatava kate euroina. Arvo huomioi alennukset ja hävikin.
AP	Normaalihintaisen tuotteen myyntikate-%	Normaalihintaisen tuotteen myyntikateprosentti.

Tuoteryhmä-välilehdelle on käyttäjää varten tehty viisi painiketta: Nimeä-, Näytä-, Järjestä-, Tulosta- ja Tarkista-painikkeet. Painikkeiden ulkoasua havainnoi kuvio 17.



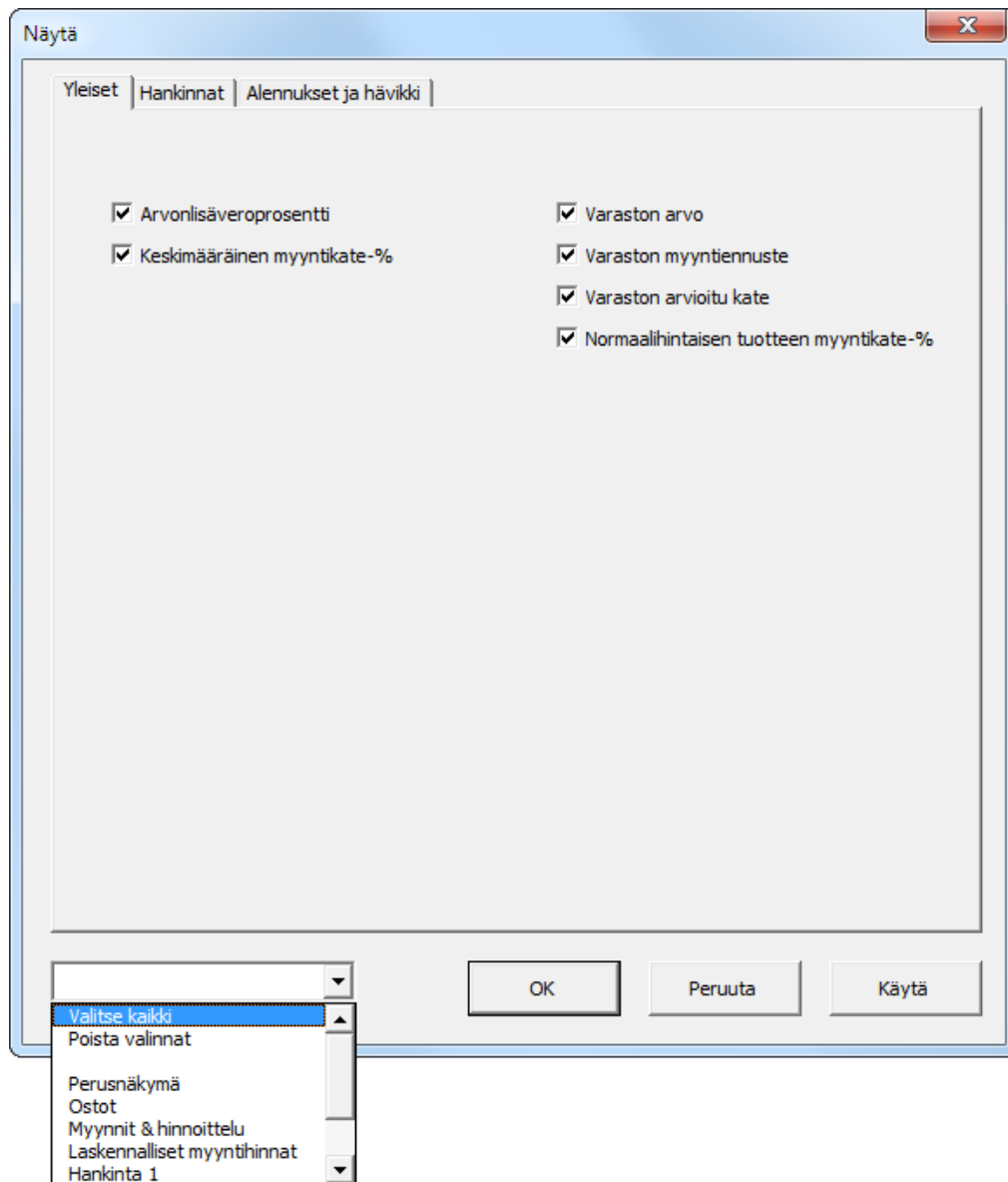
Kuvio 17. Tuoteryhmä-välilehden painikkeet.

Nimeä-painike mahdollistaa perustoiminnon, jonka avulla käyttäjä pystyy yksilöimään Tuoteryhmä-välilehdet. Toisin sanoen käyttäjä pystyy nimeämään välilehden painikkeen avulla. Nimeäminen tapahtuu syöttämällä kuvion 18 lomakkeen tekstiruutuun välilehdelle haluttu nimi. Nimi vaihtuu välilehden otsikkoriville sekä taulukkovalitsimeen. Saman nimen käyttäminen toisen työkalun välilehden kanssa on esitetty.



Kuvio 18. Nimeä-painikkeen lomake.

Näytä-painikkeen avulla käyttäjä hallitsee näkyviä sarakkeita Tuoteryhmä-välilehdellä. Käyttäjä pystyy valitsemaan avautuvasta ikkunasta (kuvio 19) sarakkeet yksi kerrallaan tai käyttämään valmiita asetuksia. Tuotenimi- ja Tuotekoodi-sarakkeiden näkyvyyteen ei pysty vaikuttamaan painikkeen avulla. Niiden on tarkoitettu näkyvän koko ajan näkymästä riippumatta. Valmiita näkymiä ovat: valitse kaikki, poista valinnat, perusnäky, laskennalliset myyntihinnat, ostot, myynnit & hinnoittelu sekä hankintakohtaiset näkymät. Liitteessä 1 esitellään valmiiden näkymien sarakemäärittelyt.



Kuvio 19. Näytä-painikkeen lomake.

Järjestä-painikkeella käyttäjä pystyy järjestämään tuotteet tuotenimen mukaan aakkosjärjestykseen. Makroon on ohjelmoitu toiminto, joka järjestää rivit Tuotenimi-sarakkeen mukaan ja värjää taulukon rivien taustavärit alkuperäisen näköiseksi. Tämä tarkoittaa, että taulukon täytettävän osan kolme ensimmäistä riviä ovat laventelin värisiä, seuraavat kolme valkoisia, seuraavat laventeleja ja niin edelleen riville 305 saakka, johon taulukolle määritelty alue loppuu. Järjestä-toiminnon rivien taustaväriin muutos ei koske soluja, joissa on Tarkista-toiminnon tekemiä huomautuksia.

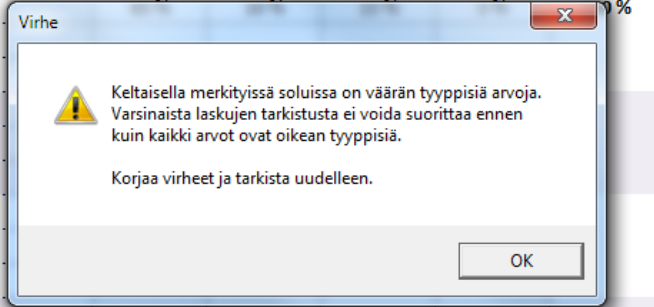
Tulosta-painikkeella käyttäjä saa tulostettua taulukon näkyvän osan eli näkyvissä olevat sarakkeet ja niiden sisällöt niin pitkälle kuin tuotteita on syötetty. Makro käy läpi Tuotenimi-saraketta ja määrittää tulostusalueen sen mukaan. Ensimmäinen

tyhjä rivi Tuotenimi-sarakkeessa keskeyttää läpikäymisen ja tyhjää edeltävä rivi on viimeinen tulostettava rivi. Ennen tulostumisen käynnistymistä ohjelma varmistaa käyttäjältä, haluaako hän tulostaa välilehden sisällön. Dialogi-ikkunasta käyttäjä näkee asetetun tulostusalueen. Sisältöä on kutistettu 70 %:iin, jotta yhdelle paperille mahtuisi mahdollisimman paljon tekstiä sen kuitenkaan olematta liian pientä luettavaksi.

Tarkista-painikkeen avulla käyttäjä pystyy varmistamaan, että työkalun toiminnan kannalta tarpeelliset kentät Tuoteryhmä-taulukossa on täytetty oikein. Käyttäjän tulisikin tarkistaa syöttämänsä tiedot säännöllisesti työkalua käyttäessään.

Ennen varsinaista tarkistamista ohjelma käy läpi taulukon solut ja etsii kohtia, joihin on syötetty väärintyyppinen arvo. Tällainen voi olla esimerkiksi kirjain solussa, jossa pitäisi olla numeroarvo. Jos edellä mainittu virhe löytyy, ohjelma antaa varoituksen ja maalaa virheelliset solut keltaisella värillä. Tilannetta kuvaavan kuvion 20 Arvonlisävero-sarakkeessa on väärintyyppinen arvo.

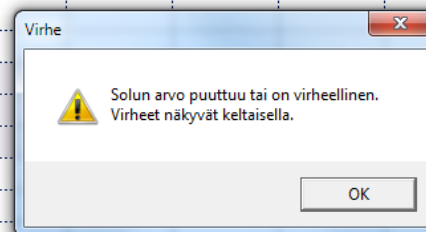
ALV-%	Keskim. kate-%	Täysi hinta %-osuus	1. alennus %-osuus	1. alennus ale-%	Hävikki %-osuus	Yhteensä %-osuus
	40 %	70 %	25 %		5 %	100 %
A	40 %	60 %	35 %	15 %	5 %	100 %
23 %	40 %	85 %			5 %	90 %
23 %						90 %



Kuvio 20. Tarkista-painike on löytänyt väärintyyppisen arvon.

Kun väärintyyppiset arvot on korjattu, käyttäjä pystyy tarkistamaan syötetyt tiedot painamalla uudestaan Tarkista-painiketta. Jos taulukosta puuttuu tarpeellisia tietoja tai solun arvo on virheellinen, ohjelma antaa virheilmoituksen ja maalaa virheelliset solut keltaisella värillä (kuvio 21).

HANKINTA 1									
Hankintahinta (ALV 0 %)	Lukumäärä	Tuotteen lukumäärä yht	ALV-%	Keskim. kate-%	Täysi hinta %-osuus	1. alennus %-osuus	1. alennus ale-%	Hävikki %-osuus	Yhteensä %-osuus
4,00 €	80 kpl	80 kpl		40 %	70 %	25 %		5 %	100 %
	40 kpl	40 kpl	23 %	40 %	60 %	35 %	15 %	5 %	100 %
2,50 €	120 kpl	120 kpl	23 %	40 %	85 %			5 %	90 %
5,00 €	50 kpl	50 kpl	23 %		85 %	10 %	15 %	5 %	100 %



Kuvio 21. Taulukon tarkistuksessa on ilmennyt virheitä.

Kuviossa 21 löytyy seuraavat virheet:

- Ensimmäiseltä riviltä puuttuu alennusprosentti.
- Toiselta riviltä puuttuu hankintahinta.
- Kolmannen rivin prosenttiosuuksien summa on alle 100 %.
- Neljänneltä riviltä puuttuu keskimääräinen myyntikateprosentti.

Painikkeeseen ohjelmoitu makro huomioi tarkistuksen yhteydessä jossain määrin myös työkalun eri käyttötarkoitukset. Se olettaa, että suunnitellessaan pelkästään ostoja, käyttäjä syöttää tietoja ainoastaan hankinnan Hankintahinta- ja Lukumäärä-sarakkeisiin. Tällöin se huomauttaa vain puuttuvasta arvosta jommassakummassa edellä mainitussa sarakeessa. Kun arvojen syöttämistä laajennetaan tuotteen hankintatietojen ulkopuolelle, työkalu olettaa käyttäjän suunnittelevan myyntejä tai hinnoittelevan tuotteita. Tällöin tarkistus-toiminto huomauttaa myös puuttuvista arvoista muissa sarakeissa. Tarkista-painikkeen ohjelmakoodi on esitelty liitteessä 2.

5.1.3 Yhteenveto-välilehti

Yhteenveto-välilehdeltä yrittäjä näkee yhteenvetona kaikkien Tuoteryhmä-välilehtien tuoteryhmäkohtaiset tiedot: varaston arvon, varaston myyntiennusteen ja varaston arvioidun myyntikatteen. Välilehden avulla käyttäjä pystyy arvioimaan yrityksensä kannattavuutta vertaamalla suunniteltua myyntiä yrityksen katetarpeen. Vertailussa koko varaston arvioitu kate tulisi olla suurempi kuin katetarpeen, jotta yritys tekisi voittoa. Erotus-kenttä laskee edellä mainittujen erotuksen. Jos ero-

tus on negatiivinen, eli yritys ei saa katettua katetarvetta myyntien avulla, on yrittäjän ryhdyttävä toimenpiteisiin kannattavuuden parantamiseksi. Kuvion 22 tapauksessa yritys on suunnitellut ostoja ja myyntejä puoleksi vuodeksi, joten hän vertaa puolen vuoden katetarvetta koko varaston arvioituun myyntikatteeseen.

TUOTERYHMIEN YHTEISET TIEDOT			
Koko varaston arvo yhteensä	21 973,00 €		
Koko varaston myyntiennuste	41 358,92 €		
Koko varaston arvioitu myyntikate	19 385,92 €	<<< >>>	
			Katetarve (kk) 3 199,34 €
			Kuukausia <input type="text" value="6 kk"/>
			Katetarve yht 19 196,04 €
			EROTUS 189,88 €
YHTEENVETO			
Luvut ovat arvonlisäverottomia.			
Tuoteryhmä	Varaston arvo	Varaston myyntiennuste	Varaston arvioitu myyntikate
KERAMIikka	9 815,00 €	16 912,22 €	7 097,22 €
TEKSTIILIT	6 758,00 €	13 944,44 €	7 186,44 €
KORISTE-ESINEET	2 805,00 €	5 918,17 €	3 113,17 €
ELINTARVIKKEET	2 595,00 €	4 584,09 €	1 989,09 €
<input type="button" value="Tulosta"/> <input type="button" value="Päivitä"/>			

Kuvio 22. Yhteenveto-välilehti.

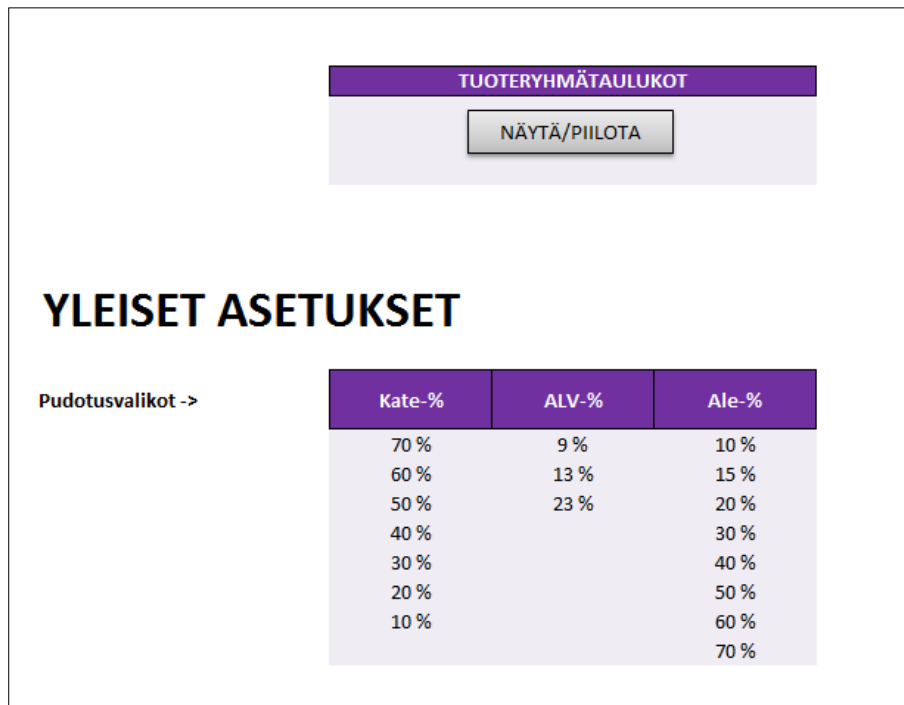
Yhteenveto-välilehdelle on käyttäjää varten tehty kaksi painiketta: Tulosta- ja Päivitä-painikkeet. Tulosta-painikkeen avulla käyttäjä pystyy tulostamaan Yhteenveto-välilehden kokonaan yhdelle paperille.

Päivitä-painikkeella Yhteenvetotaulukko päivitetään. Painikkeen toiminta perustuu siihen, että ohjelma käy hakemassa listattavat tiedot täytetyiltä Tuoteryhmävälilehdiltä. Ohjelma tutkii Tuoteryhmävälilehtien Tuotenimi-sarakkeita. Jos se löytää sarakkeesta merkkejä, se päättelee välilehdellä olevan täytetty tietoa ja listaa välilehden yhteenvetotiedot taulukkoon. Myös piilossa olevat täytetyt Tuoteryhmävälilehdet listautuvat Päivitä-painiketta käytettäessä.

Yhteenvetotaulukkoon päivitettyt tiedot ovat linkitetty Tuoteryhmävälilehden taulukoihin. Toisin sanoen, jos Tuoteryhmävälilehdillä tapahtuu muutoksia, ne päivittyvät automaattisesti Yhteenveto-välilehdelle. Uudet käyttöönotetut Tuoteryhmävälilehdet eivät listaudu automaattisesti Yhteenvetotaulukkoon, vaan ne täytyy käydä hakemassa Päivitä-painikkeen avulla. Päivitä-painikkeen ohjelmakoodi on esitelty liitteessä 3.

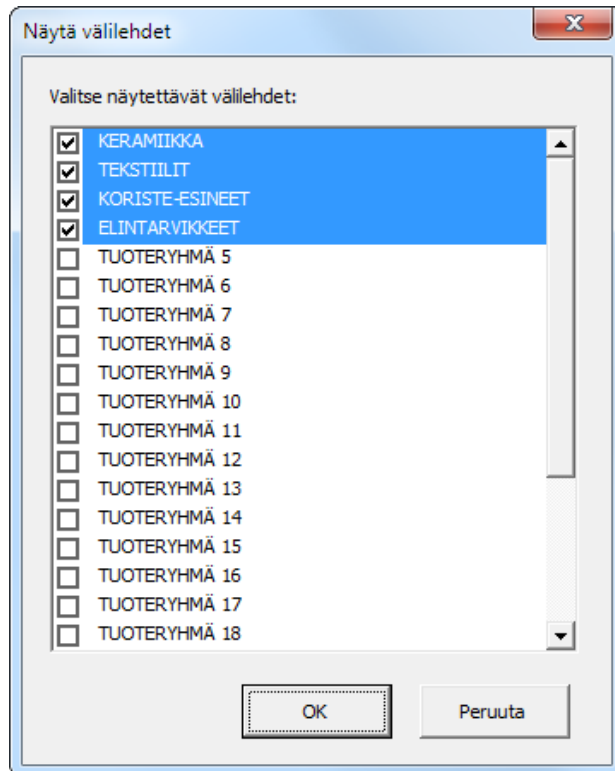
5.1.4 Asetukset-välilehti

Asetukset-välilehden avulla hallitaan koko työkalua. Kuviossa 23 näkee välilehden ulkoasun. Välilehti on jaettu kahteen osaan. Sillä pystytään valitsemaan haluttuja välilehtiä näkyviin sekä muokkaamaan pudotusvalikoiden sisältöä. Pudotusvalikoita sisältöä voidaan päivittää lisäämällä listaan uusia prosenttiarvoja tai muuttamalla vanhoja syöttämällä uudet arvot niiden päälle. Toimenpide on esitetty aiemmin kappaleessa 5.1 Työkalun käyttöliittymä.



Kuvio 23. Asetukset-välilehti.

Työkalussa on 20 Tuoteryhmä-välilehteä. Niiden suuresta määrästä johtuen vain kolme niistä on vakiona näkyvissä ja muut piilotettuna. Näytä/Piilota-painiketta käyttämällä käyttäjä pystyy valitsemaan haluamansa välilehdet näkyviin. Käyttäjälle aukeaa kuvion 24 lista, josta hän pystyy valitsemaan näkyvät välilehdet tuoteryhmistä, hinnastosta ja ohjeista. Käyttäjä pystyy piilottamaan Hinnasto- ja Ohje-välilehdet, jos ei tarvitse niitä. Vakiona ne ovat kuitenkin näkyvillä.



Kuvio 24. Näytä/Piilota-painikkeen lomake.

5.1.5 Hinnasto-välilehti

Hinnasto välilehden avulla yrittäjä pystyy muokkaamaan näköisensä hinnaston tai alennushinnaston, ja tulostamaan sen itselleen tai liikkeeseen esille. Hinnastotaulukkoja välilehdellä on kuusi. Yhteensä niihin mahtuu 150 myyntiartikkelin hinnat. Kuten kuvioista 25 näkee, hinnastolla ja alennushinnastolla ei ole muuta eroa kuin, että alennushinnastossa on tuotteen nimen ja myyntihinnan lisäksi sarakkeet alennusprosentille ja alennushinnalle.

HINNASTO		ALENNUSHINNASTO			
TUOTE	MYYN- TI- HINTA	TUOTE	MYYN- TI- HINTA	ALE-%	ALENNUS- HINTA
Kahvikuppi	8,99 €	Kahvikuppi	8,99 €	15 %	7,64 €
Teekuppi	10,99 €	Teekuppi	10,99 €	15 %	9,34 €
Lautanen Ø 12 cm	6,99 €	Lautanen Ø 12 cm	6,99 €	<input type="text" value="15%"/> <ul style="list-style-type: none"> 10 % 15 % 20 % 30 % 40 % 50 % 60 % 70 % 	

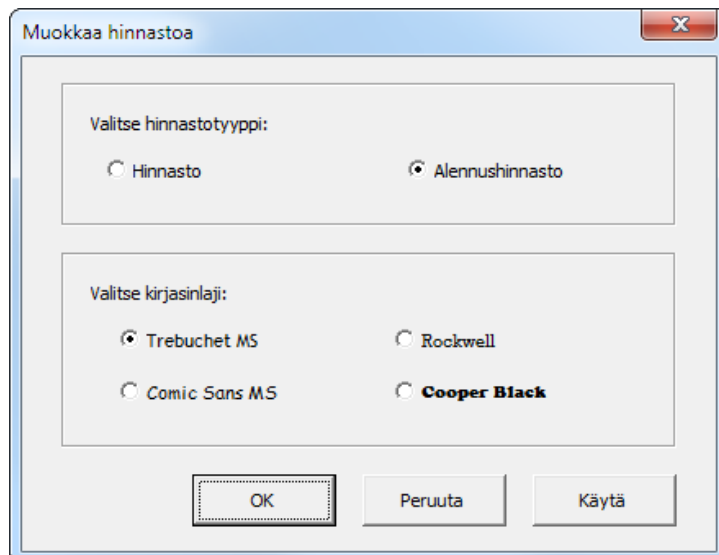
Kuvio 25. Hinnaston ja alennushinnaston erot.

Hinnasto-välilehdelle on käyttäjää varten tehty kolme painiketta: Muokkaa-, Tulosta- ja Tyhjennä-painikkeet. Painikkeiden ulkoasua havainnoi kuvio 26.



Kuvio 26. Hinnasto-välilehden painikkeet.

Hinnaston muokkaaminen tapahtuu Muokkaa-painiketta käyttämällä. Käyttäjälle avautuu ikkuna (kuvio 27), jolla hän pystyy valitsemaan hinnastotyyppiä joko hinnaston tai alennushinnaston. Tämän lisäksi hän pystyy valitsemaan kirjasinlajin eli fontin neljästä ennalta määritetystä: Trebuchet MS, Rockwell, Comic Sans MS sekä Cooper Black. Näistä Rockwell ja Cooper Black ovat ulkonäöltään huomiota herättäviä, Comic Sans MS epämuodollinen ja Trebuchet MS hyvä perusfontti olematta liian tavanomainen.



Kuvio 27. Muokkaa-painikkeen lomake.

Tulosta-painikkeella käyttäjä pystyy tulostamaan jokaisen täyttämänsä hinnastotaulukon omalle paperilleen. Toiminto on toteutettu niin, että makro tarkastaa kaikki kuusi hinnastotaulukkoa, etsien niiden Tuote-sarakkeesta sisältöä. Jos hinnastoon on syötetty mille riville tahansa tuotteelle tuotenimi, taulukko tulostuu painikkeen käytön yhteydessä. Ohjelma kysyy käyttäjältä varmistuksen "Tulostetaanko?", mahdollistaen tulostuksen peruuttamisen.

Tyhjennä-painikkeen avulla käyttäjä pystyy tyhjentämään hinnastotaulukot. Ohjelma kysyy ennen käskyn toteuttamista varmistuksen: "Haluatko varmasti tyhjentää hinnaston?".

5.1.6 Ohjeet-välilehti

Työkaluun on kirjoitettu omalle välilehdelleen käyttöohjeet. Ohjeita on havainnollistettu näytönkaappaus-kuvilla. Käyttöohjeiden liittäminen työkaluun omana välilehtenään tuntui itsestäänselvyydeltä. Tällöin ohjeet kulkevat kätevästi työkalun mukana ja ovat sähköisessä muodossa, eli hakusanojen käyttäminen tiedon hakemisessa on mahdollista. Ohjeissa on käytetty hyperlinkkejä helpottaman haluttuun aiheeseen siirtymistä.

5.2 Hinnoittelu käytännössä työkalulla havainnollistettuna

Työkalu perustuu katetuottolaskentaan ja katetuottohinnoitteluun. Tämä tarkoittaa, että tuotteelle kohdistetaan vain sen muuttuvat kustannukset. Yrityksen kiinteät kustannukset ja voittotavoite käsitellään katetarpeena, joka pyritään kattamaan tuotteen hankintahinnan päälle lisättävällä tavoitekatteella.

Työkalun hinnoittelun perusidea on, että työkalu laskee tuotteelle myyntihinnan, joka myyntisuunnitelman toteutuessa tuottaa halutun katteen. Työkalu varmistaa, että haluttu katetarve toteutuu lisäämällä alennuksien ja hävikin osuudet alennusvarana tuotteen myyntihintaan. Tällöin suunnitellut alennukset ja arvioitu hävikki nostavat automaattisesti tuotteen myyntihintaa, eivätkä huononna yrityksen tavoitekatteen muodostumista.

Tavoitekatteen osuutta työkalussa kuvaa keskimääräinen myyntikateprosentti. Sen verran myyntisuunnitelman mukaan myydyistä tuotteista saadaan keskimääräinen myyntikateprosentti. Normaali hinnalla myytävän tuotteen myyntikateprosentti näkyy taulukossa tuotekohtaisten yhteenvetojen ja myyntiennusteiden yhteydessä. Arvona se on suurempi kuin keskimääräinen myyntikateprosentti, ellei kaikkia tuotteita myydä suunnitelman mukaan täydellä hinnalla.

Työkalulla hinnoittelu ei onnistu, ellei taulukkoon ole syötetty kaikkia tarpeellisia tietoja. Työkalu tarvitsee hinnan määrittämistä varten hankintahinnan ja keskimääräisen myyntikateprosentin. Myyntisuunnitelma täytyy olla huolellisesti täytetty: täydellä ja alennetuilla hinnoilla myytävien osuudet sekä hävikkiosuus tulee olla yhteensä 100 %. Jos suunnitelmaan on syötetty alennetulla hinnalla myytävä osuus, on alennukselle merkittävä alennusprosentti. Arvonlisäverollisen myyntihinnan laskemiseksi taulukkoon täytyy syöttää tuotteen arvonlisäveroprosentti.

Seuraavat kaksi esimerkkiä kuvaavat työkaluun syötettävien arvojen vaikutusta tuotteen myyntihinnan muodostumiseen.

KERAMIikka		HANKINTA 1									
Tuotenumi	Tuotekoodi	Hankintahinta (ALV 0 %)	Lukumäärä	ALV-%	Keskim. kate-%	Täysi hinta %-osuus	1. alennus %-osuus	1. alennus ale-%	2. alennus %-osuus	2. alennus ale-%	Hävikki %-osuus
Kahvikuppi - Myyntisuunnitelma 1	A1B2C3	4,00 €	200 kpl	23 %	40 %	100 %					
Kahvikuppi - Myyntisuunnitelma 2	A1B2C3	4,00 €	200 kpl	23 %	40 %	70 %	25 %	15 %			5 %
Kahvikuppi - Myyntisuunnitelma 3	A1B2C3	4,00 €	200 kpl	23 %	40 %	70 %	15 %	10 %	10 %	30 %	5 %

KERAMIikka		HANKINTA 1							
Tuotenumi	Tuotekoodi	Netto- myyntihinta	Alennus- vara	Myyntihinta		Varaston arvo	Varaston myyntiennuste	Varaston arvioitu myyntikate	Normaalihintaisen myyntikate-%
				ALV 0 %	Verollinen				
Kahvikuppi - Myyntisuunnitelma 1	A1B2C3	6,67 €		6,67 €	8,20 €	800,00 €	1 333,33 €	533,33 €	40,00 %
Kahvikuppi - Myyntisuunnitelma 2	A1B2C3	6,67 €	0,64 €	7,31 €	8,99 €	800,00 €	1 333,33 €	533,33 €	45,25 %
Kahvikuppi - Myyntisuunnitelma 3	A1B2C3	6,67 €	0,70 €	7,37 €	9,06 €	800,00 €	1 333,33 €	533,33 €	45,70 %

Kuvio 28. Esimerkki erilaisten myyntisuunnitelmien vaikutuksesta tuotteen myyntihintaan.

Kuvion 28 esimerkissä vertaillaan saman tavaran myyntiä eri myyntisuunnitelmilla:

- Ensimmäisen myyntisuunnitelman mukaan kaikki tuotteet myytäisiin täydellä hinnalla.
- Toisen myyntisuunnitelman mukaan 70 % tuotteista myytäisiin täydellä hinnalla, 25 % tuotteista 15 %:n alennuksella ja hävikkiä syntyisi 5 %.
- Kolmannen myyntisuunnitelman mukaan 70 % tuotteista myytäisiin täydellä hinnalla, ensimmäisessä alennuksessa myytäisiin 15 % tuotteista 10 %:n alennuksella, toisessa alennuksessa 10 % tuotteista 30 %:n alennuksella ja hävikkiä syntyisi 5 %.

Kaikilla edellä mainituilla myyntisuunnitelmilla myyntiennuste ja varaston arvioitu myyntikate ovat saman arvoiset. Tämä johtuu siitä, että kaikilla suunnitelmilla on sama keskimääräinen myyntikateprosentti. Alennusten ja hävikin vaikutus näkyy vain tuotteen myyntihinnassa ja normaalihintaisen tuotteen myyntikateprosentissa.

KERAMIikka		HANKINTA 1				HANKINTA 2		HANKINTA 3		HANKINTA 4				
Tuotenimi	Tuotekoodi	Hankintahinta (ALV 0 %)	Hankintahinta (ALV 0 %)	Hankintahinta (ALV 0 %)	Hankintahinta (ALV 0 %)	ALV-%	Keskim. kate-%	Täysi hinta %-osuus	1. alennus %-osuus	1. alennus ale-%	Hävikki %-osuus			
Kahvikuppi	A1B2C3	4,00 €	4,10 €	4,20 €	4,30 €	23 %	40 %	70 %	25 %	15 %	5 %			

KERAMIikka		HANKINTA 1		HANKINTA 2		HANKINTA 3		HANKINTA 4		Normaalihintaisen myyntikate-%
Tuotenimi	Tuotekoodi	Myyntihinta		Myyntihinta		Myyntihinta		Myyntihinta		
		ALV 0 %	Verollinen	ALV 0 %	Verollinen	ALV 0 %	Verollinen	ALV 0 %	Verollinen	
Kahvikuppi	A1B2C3	7,31 €	8,99 €	7,49 €	9,21 €	7,67 €	9,44 €	7,85 €	9,66 €	45,25 %

Kuvio 29. Esimerkki hankintahinnan muutosten vaikutuksesta tuotteen myyntihintaan.

Kuviossa 29 on vertailtu tuotteen hankintahinnan kasvamisen vaikutusta tuotteen lopulliseen myyntihintaan. Esimerkissä jokaisella hankintakerralla tuotteen yksikköhankintahinta on 10 senttiä edellistä hankintakertaa kalliimpi. Työkalu antaa kaikille neljälle hankintakerralle oman myyntihinnan. Tällaisessa tapauksessa yrittäjän on itse arvioitava, millä hinnalla hän ryhtyy tuotetta myymään. Hän voi esimerkiksi verata työkalun antamia laskennallisia hintoja yleisiin markkinahintoihin.

5.3 Työkalun tekemisen vaiheet

Opinnäytetyön tekeminen aloitettiin vuoden 2010 alussa. Työkalun suunnittelun alkuvaiheessa käytiin useita keskusteluja toimeksiantajan ja erään vasta aloittaneen vähittäiskaupan yrittäjän kanssa. Näissä palaverissa kartoitettiin laskentataulukon liittyviä tarpeita, lähinnä miten laskentataulukkoa käytännössä yrityksen pyörittämisen ohessa täytetään ja mitä tietoja vähittäiskaupan yrittäjän tarvitsee työkalun avulla saada selville. Näiden keskustelujen perusteella suunniteltiin ensimmäiset työkalut, muun muassa seuraavaksi käsiteltävä "Pikalaskin".

Pikalaskin oli kutsumanimi työkalun ensimmäiselle versiolle, joka laski talousmatematiikan hinnoittelun laskentakaavojen avulla yhdelle tuotteelle myyntihinnan syötettyjen arvojen perusteella (kuvio 30). Pikalaskimen avulla kokeiltiin opinnäytetyön ajatuksen toteuttamiskelpoisuutta.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		Pikalaskin								
3		Pikalaskin on suunniteltu antamaan tuotteen kappaleminimimyyntihinnan.								
4										
5										
6		Ostot					100 kpl			Ilmoita kappalemäärä.
7		Ostohinta/kappale					4,00 €			
8		Tavoitekatte			40 %		2,67 €			
9		Keskimääräinen myyntihinta					6,67 €			
10										
11		Alennukset								
12		70 %	70 kpl	myydään			täydellä hinnalla.			
13		25 %	25 kpl	myydään			15 % alennuksella.			
14			kpl							
15			kpl							
16		95 %	95 kpl							
17										
18		Hinta						6,94 €		
19		<i>alv:ton, ei huomioi hävikkiä</i>								
20										
21		Hävikki								
22		Myyntihinta ilman hävikkiä						6,94 €		
23		Hävikki	5 kpl	5,00 %		0,35 €		7,29 €		
24		Hävikin huomioivat myyntihinta								
25										
26		Arvonlisävero				23 %		1,68 €		
27										
28		Arvonlisäverollinen hinta						8,96 €		
29										
30										
31										

Kuvio 30. "Pikalaskin", varhainen versio opinnäytetyöstä.

Pikalaskimessa myyntihinta laskettiin kolmessa vaiheessa. Ensin laskettiin arvonlisäveroton myyntihinta, joka huomioi alennukset muttei hävikkiä. Sitä seurasi hävikin määrän arviointi ja hävikin huomioivan myyntihinnan laskeminen. Lopuksi siihen lisättiin arvonlisävero.

Tarvittavat ominaisuudet hahmottuivat alkukevään aikana. Valmiissa työkalussa täytyi muun muassa olla mahdollisuus kahdellekymmenelle tuoteryhmälle. Osa Tuoteryhmä-välilehdistä tuli olla piilotettu ja työkalun täytyi mahdollistaa niiden käyttöön ottamisen tarvittaessa. Työkalun täytyi laskea valmiiksi varaston arvon, myyntiennusteen ja arvioidun katteen. Käyttäjällä täytyi olla mahdollisuus lisätä tai muokata pudotusvalikossa olevia arvonlisäveroprosentteja. Varaston arvon näkymistä työkalussa toimeksiantaja piti tärkeänä, koska yksi työkalun käyttötarkoituksista toimeksiantajan näkökulmasta oli, että vähittäiskaupan yrittäjä pystyy käyttämään laskentataulukkoa kevyenä varastokirjanpito-ohjelmana. Varastoinventaarion ja työkaluun syötettyjen hankintatietojen avulla yrittäjä pystyy selvittämään kauden

tavaraostojen määrän sekä varaston muutoksen ja täten käyttämään tietoa apuna tilinpäätöksen laatimisessa.

Pikalaskimesta kehitetympi versio oli jo useamman välilehden käytön mahdollistava laskentataulukko, joka sisälsi Tuoteryhmä-välilehden lisäksi Yhteenveto- ja Asetukset-välilehdet. Myöhemmin alkeelliseen myynnin kannattavuuden suunnittelutyökaluun lisättiin Katetarve-välilehti yrityksen katetarpeen määrittämistä varten. Tässä suunnitteluvaiheessa tehtiin myös valinta toteuttaa osa työkalun toiminnoista makrojen avulla.

Seuraava kehittämisen vaihe oli makrojen käyttöön tutustuminen sekä sopivien esimerkkien haaliminen Visual Basic for Application –sovelluksen ohjeista ja kyseistä ohjelmointitapaa käsittelevistä kirjoista. Makroilla toteutettuja painikkeita tehtiin esimerkkien avustamana ja niitä ohjelmoitiinkin ajan saatossa lisää uusiin käyttötarkoituksiin.

Syksyllä 2010 työkalu otettiin ensimmäistä kertaa koekäyttöön. Tällöin aloittava vähittäiskaupan yrittäjä suunnitteli työkalulla yrityksen alkuvaraston. Uusina ominaisuuksina työkaluun sisällytettiin Hinnasto- ja Ohjeet-välilehdet. Myös työkalun ulkoasu yhdenmukaistettiin.

Opinnäytetyöprosessin loppupuolella oli testausjakso, jolloin työkalun toimivuutta kokeiltiin. Jo pikalaskimesta lähtien työkalu oli käsitelty hävikin erillisenä eränä alennukset huomioivan myyntihinnan päälle. Työkalun testausjakson aikana laskukaavojen toimivuutta testattiin erilaisilla matematiikan hinnoittelulaskuilla. Tällöin selvisi, että hävikki tulisi huomioida samassa yhteydessä kuin alennukset, ikään kuin hävikki olisi 100 %:n alennus. Tämän muutoksen myötä työkalun laskentatapa muuttui nykyisenlaiseksi.

Testauksen yhteydessä makroista löytyneitä virheitä korjattiin ja painikkeiden toimintaan lisättiin varmistus-dialogeja. Makrojen testaamisessa keskityttiin etsimään tilanteita, jotka aiheuttavat Excel-ohjelman tai makron hallitsemattoman kaatumisen. Tällä pyrittiin estämään tilanteet, joissa käyttäjälle tulee epämääräisiä virheilmoituksia johtuen makron suorituksen keskeytymisestä. Esimerkiksi väärän tyyppi-

nen arvo laskukaavassa keskeytti virheen tarkistuksen, jonka vuoksi makroon lisättiin toiminto, joka tarkastaa ensiksi solujen sisällön.

6 LOPPUYHTEENVETO JA KEHITTÄMISTYÖN ARVIOIMINEN

Opinnäytetyö otettiin vastaan mielenkiintoisena ja haastavana tehtävänä. Työn toteuttaminen vaati tekijältään yrityksen kannattavuuden ja hinnoittelun teoriaan tutustumista, Excelin ominaisuuksiin syventymistä ja makrojen ohjelmoinnin opettelusta. Työn tulokseen ovat niin opinnäytetyön tekijä kuin toimeksiantajakin tyytyväisiä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa monipuolinen, toimiva, helppokäyttöinen ja visuaalisesti selkeä laskentataulukko, joka auttaa vähittäiskaupan yrittäjää arvioimaan myyntisuunnitelmiansa kannattavuutta ja joka helpottaa tuotteiden hinnoittelua. Näihin tavoitteisiin päästiin. Työkalu sisältää monia käyttötarkoituksia erilaisten suunnitelmien tekemisestä varastokirjanpitoon. Siitä on pyritty tekemään mahdollisimman helppokäyttöinen makroilla toteutetuilla painikkeilla sekä soluihin upotetuilla ohjeteksteillä. Työkalun välilehtien ulkoasuun kiinnitettiin paljon huomiota, koska työstä tahdottiin yhdenmukaisen näköinen. Visuaalisesti yhdenmukainen ulkonäkö teki työkalusta selkeän ja viimeistellyn oloisen.

Työkalua ei juurikaan ole ehditty käyttämään sen lopullisessa käyttötarkoituksessa eli yritysneuvonnassa. Eräs aloittava vähittäiskaupan yrittäjä on suunnitellut sillä yrityksensä alkuvaraston ja oli tyytyväinen työkaluun. Koekäytön vähyydestä johtuen sen kaikista toiminnoista ei ole vielä saatu palautetta. Työkalun loppukäyttäjähän on yritysneuvontaa tarvitseva henkilö eikä työn toimeksiantaja, Wäläky Keski-Savon Uusyrityskeskus ry.

Makrojen ohjelmointi opeteltiin kantapään kautta. Esimerkkikoodeja saatiin alan kirjoista ja Visual Basic for Application –sovelluksen ohjeista. Tilanteissa joissa taidot eivät riittäneet toteuttamaan täsmällistä ohjelmakoodia, asiat kierrettiin pitemmällä ja kömpelömmällä koodilla. Tärkeintä oli, että itse työkalu toimii niin kuin kuuluu eikä niinkään se, miten siistiä koodi oli.

Jos työkalua käyttää suunnitteluun, on käyttäjän muistettava, että tuloksetkin ovat suunnitelmia. Jotta kannattavuuden suunnittelu pitäisi paikkaansa, ajanjaksolle suunniteltujen myyntien ja ostojen tulisi toteutua. Työkalu laskee kannattavuuden olettaen, että varasto myydään tyhjäksi ajanjakson aikana. Tätä suunnittelun aihe-

uttamaa epävarmuutta opinnäytetyön tekijä piti pitkään työkalun puutteena. Lopulta luovuttiin ajatuksesta, että työkalu pystyisi antamaan varmoja absoluuttisia tuloksia. Suunnittelu ei ole täsmällistä tiedettä, ja sen onnistumista ja vaikutusta yrityksen kannattavuuteen pystytään arvioimaan vasta jälkikäteen.

Työkalun puutteena voisi pitää sitä, että se on tehty Microsoft Excelillä. Excelin käyttö rajoitti työkalun toimintojen suunnittelua, koska kyseisessä ohjelmassa tietoa käsitellään kaksiulotteisesti. Microsoft Accessin kaltainen tietokantasovellus olisi antanut rajattomasti vapauksia toimintojen suunnittelussa. Se olisi mahdollistanut esimerkiksi tuoteinformaation lisäämisen, suunnitelmien ja budjettien laatimisen sekä jälkilaskennan samaan tietokantaan. Toisaalta Excel on Access-sovellusta kevyempi eikä sen käyttö vaadi loppukäyttäjältä niin paljon asiantuntemusta kuin Accessin käyttö.

LÄHTEET

Julkaistut lähteet

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2000

Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. WSOY. Helsinki.

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2006

Taloutta johtamista varten. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Bergström, S. & Leppänen, A. 2008

Markkinoinnin maailma. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Eskola, A. & Mäntysaari, A. 2006

Menestys – Kannattavuuden hallinnan perusteet. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki.

Frye, C. D. 2007

Microsoft® Office Excel® 2007 Tehokas hallinta. Holttinen, J. (suom.).
Readme.fi. Helsinki.

Halinen, A., Honkala, L., Mäkinen, A. & Rossi, J. (toim.) 2004

Factum Uusi tietosanakirja (Osa 4: Korn-md). Weilin+Göös. Espoo.

Jyrkkiö, E. & Riistama, V. 2004

Laskentatoimi päätöksenteon apuna. WSOY. Helsinki.

Järvinen, A. / Jadelcons Oy

Yritystulkki (YT20 Hinnoittelu). Pdf-tiedosto. Luettu 18.5.2010.
http://www.jdc.fi/filebank/15452-YT20_Hinnoittelu_Walakky.pdf

Kinkki, S. & Isokangas, J. 2004

Yrityksen perustoiminnot. WSOY. Helsinki.

Kotro, M. 2007

Yrityksen kannattavuus ja rahoitus. Kauppakamarisarja. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Laitinen, E. K. 2007

Kilpailukykyä hinnoittelulla. Talentum. Helsinki.

Merensalmi, J. 2007

Excel VBA yrityskäytössä. Docendo. Jyväskylä.

Mäkinen, I., Stenbacka, J. & Söderström, T. 2004

Katteella tulosta. WSOY. Helsinki.

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2007

Johdon laskentatoimi. Edita Publishing Oy. Helsinki.

Suomen Uusyrityskeskukset ry 2009

Turvallinen tie yrittäjyyteen. Painettu esittelyaineisto.

Vilkkumaa, M. 2005

Talouden apuvälineet johdolle. Yrityskirjat Oy. Helsinki.

Julkaisemattomat lähteet

Puotinen, P. 2010

Wäläkyn esittelykalvomateriaali. Päivitetty 1.1.2010.

LIITE 1 Tuoteryhmä-välilehden Näytä-painikkeen valmiit näkymät

Taulukosta selviää, mitkä sarakkeet ovat näkyvissä Tuoteryhmä-välilehden Näytä-lomakkeen valmiissa näkymissä.

Valmiit näkymät:

1	Valitse kaikki	6	Laskennalliset myyntihinnat
2	Poista valinnat	7	Hankinta 1
3	Perusnäkyvä	8	Hankinta 2
4	Ostot	9	Hankinta 3
6	Myynnit & hinnoittelu	10	Hankinta 4

Sarakkeet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hankinta 1 – Hankintahinta (ALV 0 %)	x		x	x			x			
Hankinta 1 – Lukumäärä	x		x	x			x			
Hankinta 2 – Hankintahinta (ALV 0 %)	x			x				x		
Hankinta 2 – Lukumäärä	x			x				x		
Hankinta 3 – Hankintahinta (ALV 0 %)	x			x					x	
Hankinta 3 – Lukumäärä	x			x					x	
Hankinta 4 – Hankintahinta (ALV 0 %)	x			x						x
Hankinta 4 – Lukumäärä	x			x						x
Tuotteen lukumäärä yhteensä	x									
ALV-%	x		x		x	x				
Keskimääräinen myyntikate-%	x		x		x	x				
Täysi hinta, %-osuus	x		x		x					
1. alennus, %-osuus	x		x		x					
1. alennus, ale-%	x		x		x					
2. alennus, %-osuus	x		x		x					
2. alennus, ale-%	x		x		x					
3. alennus, %-osuus	x		x		x					
3. alennus, ale-%	x		x		x					
Hävikki, %-osuus	x		x		x					
Yhteensä, %-osuus	x		x		x					
Hankinta 1 – Nettomyyntihinta	x		x		x		x			
Hankinta 1 – Alennusvara	x		x		x		x			
Hankinta 1 – Myyntihinta, ALV 0 %	x		x		x	x	x			
Hankinta 1 – Myyntihinta, verollinen	x		x		x	x	x			
Hankinta 2 – Nettomyyntihinta	x				x			x		
Hankinta 2 – Alennusvara	x				x			x		

Hankinta 2 – Myyntihinta, ALV 0 %	x				x	x		x		
Hankinta 2 – Myyntihinta, verollinen	x				x	x		x		
Hankinta 3 – Nettomyyntihinta	x				x				x	
Hankinta 3 – Alennusvara	x				x				x	
Hankinta 3 – Myyntihinta, ALV 0 %	x				x	x			x	
Hankinta 3 – Myyntihinta, verollinen	x				x	x			x	
Hankinta 4 – Nettomyyntihinta	x				x					x
Hankinta 4 – Alennusvara	x				x					x
Hankinta 4 – Myyntihinta, ALV 0 %	x				x	x				x
Hankinta 4 – Myyntihinta, verollinen	x				x	x				x
Varaston arvo	x		x	x	x					
Varaston myyntiennuste	x		x		x					
Varaston arvioitu myyntikate	x		x		x					
Normaalihintaisen tuotteen myyntikate-%	x		x		x	x				

LIITE 2 Tuoteryhmä-välilehden Tarkista-painikkeen ohjelmakoodi

```
Sub Tarkista_painike()
```

```
Värit
```

```
Dim Solu As Range
```

```
Dim Virhe2 As Boolean
```

```
Virhe2 = False
```

```
For Each Solu In Range("C18:U305")
```

```
    If Not IsError(Solu.Value) Then
```

```
        If IsNumeric(Solu.Value) Or IsEmpty(Solu.Value) Or Solu.Value = "" Then
```

```
            Else
```

```
                Virhe2 = True
```

```
                Solu.Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
```

```
            End If
```

```
        End If
```

```
Next
```

```
If Virhe2 = True Then
```

```
    MsgBox "Keltaisella merkityissä soluissa on väärän tyyppisiä arvoja." & Chr(10) & "Varsinaista laskujen tarkistusta ei voida suorittaa ennen" & Chr(10) & "kuin kaikki arvot ovat oikean tyyppisiä." & Chr(10) & Chr(10) & "Korjaa virheet ja tarkista uudelleen.", vbExclamation, "Virhe"
```

```
    Exit Sub
```

```
End If
```

```
Dim Virhe1 As Boolean
```

```
Virhe1 = False
```

```
Dim Rivi As Integer
```

```
For Rivi = 18 To 305
```

```
    Ostot = True
```

```
    Myynnit = False
```

```
    For Each c In Range(Cells(Rivi, 12), Cells(Rivi, 21))
```

```
        If c <> "" Then
```

```
            Myynnit = True
```

```
            Ostot = False
```

```
        End If
```

```
    Next
```

```
If Ostot = True Then
```

```
    'Hankinta1 -hinta
```

```
    If Cells(Rivi, "D") <> "" And Cells(Rivi, "C") = "" Then
```

```
        Cells(Rivi, "C").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
```

```
        Virhe1 = True
```

```
    End If
```

```
    'Hankinta1 -lukumäärä
```

```
    If Cells(Rivi, "C") <> "" And Cells(Rivi, "D") = "" Then
```

```
        Cells(Rivi, "D").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
```

```
        Virhe1 = True
```

```
    End If
```

```
    'Hankinta2 - hinta
```

```
    If Cells(Rivi, "F") <> "" And Cells(Rivi, "E") = "" Then
```

```

        Cells(Rivi, "E").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta2 -lukumäärä
    If Cells(Rivi, "E") <> "" And Cells(Rivi, "F") = "" Then
        Cells(Rivi, "F").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta3 - hinta
    If Cells(Rivi, "H") <> "" And Cells(Rivi, "G") = "" Then
        Cells(Rivi, "G").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta3 - lukumäärä
    If Cells(Rivi, "G") <> "" And Cells(Rivi, "H") = "" Then
        Cells(Rivi, "H").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta4 - hinta
    If Cells(Rivi, "J") <> "" And Cells(Rivi, "I") = "" Then
        Cells(Rivi, "I").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta4 - lukumäärä
    If Cells(Rivi, "I") <> "" And Cells(Rivi, "J") = "" Then
        Cells(Rivi, "J").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

End If

If Myynnit = True Then

    'Hankinta1 - hinta
    If Cells(Rivi, "C") = "" Then
        Cells(Rivi, "C").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta2 - hinta
    If Cells(Rivi, "F") <> "" And Cells(Rivi, "E") = "" Then
        Cells(Rivi, "E").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta3 - hinta
    If Cells(Rivi, "H") <> "" And Cells(Rivi, "G") = "" Then
        Cells(Rivi, "G").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Hankinta4 - hinta
    If Cells(Rivi, "J") <> "" And Cells(Rivi, "I") = "" Then
        Cells(Rivi, "I").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Keskim. kate-%
    If Cells(Rivi, "M") = "" Then
        Cells(Rivi, "M").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
    End If

```

```

        Virhe1 = True
    End If

    'Yhteensä %-osuus
    If Cells(Rivi, "V") <> 1 Then
        Cells(Rivi, "V").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Alennus1 - ale%
    If Cells(Rivi, "P") = "" And Cells(Rivi, "O") <> "" Then
        Cells(Rivi, "P").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Alennus2 - ale%
    If Cells(Rivi, "R") = "" And Cells(Rivi, "Q") <> "" Then
        Cells(Rivi, "R").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

    'Alennus3 - ale%
    If Cells(Rivi, "T") = "" And Cells(Rivi, "S") <> "" Then
        Cells(Rivi, "T").Interior.Color = RGB(255, 255, 0)
        Virhe1 = True
    End If

End If

Next Rivi

If Virhe1 = True Then
    MsgBox "Solun arvo puuttuu tai on virheellinen." & Chr(10) & "Virheet näkyvät keltaisella.",
vbExclamation, "Virhe"
End If

End Sub

Sub Värit()

    Dim Rivinro As Integer
    Dim Värilaskuri As Integer

    For Rivinro = 18 To 305

        Värilaskuri = Värilaskuri + 1
        If Värilaskuri = 7 Then Värilaskuri = 1
        If Värilaskuri < 4 Then
            Range("A" & Rivinro & ":AP" & Rivinro).Interior.Color = RGB(239, 236, 244)
        Else
            Range("A" & Rivinro & ":AP" & Rivinro).Interior.Color = RGB(255, 255, 255)
        End If

    Next

End Sub

```


LIITE 3 Yhteenveto-välilehden Päivitä-painikkeen ohjelmakoodi

```
Sub Päivitä_yhteenveto()  
    Range("A17:D44").ClearContents  
  
    Dim Rivi As Long  
    Rivi = 17  
  
    Dim Taulukko As Worksheet  
  
    For Each Taulukko In ThisWorkbook.Sheets  
        If Taulukko.Name = "Katetarve" Or Taulukko.Name = "Yhteenveto" Or Taulukko.Name =  
"Asetukset" Or Taulukko.Name = "Ohjeet" Or Taulukko.Name = "Hinnasto" Then  
            Else  
                For Each Solu In Taulukko.Range("A18:A305")  
                    If Solu.Value <> "" Then  
                        Cells(Rivi, "A").Formula = "=" & Taulukko.Name & "!A13"  
                        Cells(Rivi, "B").Formula = "=" & Taulukko.Name & "!B4"  
                        Cells(Rivi, "C").Formula = "=" & Taulukko.Name & "!B6"  
                        Cells(Rivi, "D").Formula = "=" & Taulukko.Name & "!B8"  
                        Rivi = Rivi + 1  
                    End If  
                Next  
            End If  
        Next  
    End Sub
```