



SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Matkailu- ja ravitsemisala, Kuopio

VARASTOSEURANTA-OHJELMA-ANALYYSI

Laura Tynkkynen
Restonomian opinnäytetyö
Matkailu- ja ravitsemisalalan koulutusohjelma
Hotelli- ja ravintola-alan suuntautumisvaihtoehto
Toukokuu 2011

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU		
Matkailu- ja ravitsemisala, Kuopio		
Koulutusohjelma, suuntautumisvaihtoehto		
Hotelli- ja ravintola-alan liikejohdon koulutusohjelma		
Tekijä		
Laura Tynkkynen		
Työn nimi		
Varastoseurantaohjelma-analyysi		
Työn laji	Päiväys	Sivumäärä
Opinnäytetyö	12.5.2011	57 + 9
Työn ohjaaja	Toimeksiantaja	
Kai Selander	Savonia-ammattikorkeakoulu	
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyöni aiheena on varastoseurantaohjelma-analyysi.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä käsittelen toimivan varastoseurantaohjelman ja – järjestelmän merkitystä yritystoiminnassa. Logistiikan kokonaiskuvan käsittäminen ja varastohallinnan oikeanlainen organisointi, sekä hallitseminen on osa kannattavaa yritystoimintaa. Varastohallinnalla on kokonaisvaltainen vaikutus yrityksen liiketoimintaan ja jokapäiväiseen toimintaan. Se vaikuttaa yrityksen tuloksellisuuteen ja useisiin työprosesseihin.</p> <p>Opinnäytetyöni aiheena on luomani varastoseurantaohjelman tilastollisen tiedon pohjalta analysoida sen vaikutuksia yrityksen liiketoimintaan.</p> <p>Käyttäen varastoseurantaohjelmiston tuloksia, pyrin heijastamaan eri teorioita mm. varastohallinnasta, ostotoiminnoista, prosesseista ja lopulta tuloksellisuuteen ilmentäen yrityksen tuloslaskentaa ennen ja jälkeen varastoseurantaohjelmiston käyttöönotosta.</p> <p>Opinnäytetyöni on tapaustutkimus, jossa pyrin ilmentämään varastoseurantaohjelmiston vaikutuksista yrityksen liiketoimintaan edistyksellisellä tavalla. Sekä osoittaa se eri teorioihin tukeutuen ja varastoseurantaohjelmistostani keräämääni aineistoa ilmentäen.</p>		

Kuten opinnäytetyöni tulokset osoittavat kunnollisella varastoseurantaohjelmalla ja varastonhallinnalla on kokonaisvaltainen hyöty yritystoimintaan ja sen saamaan tulokseen.

Kyseinen yritys, jolle olen luonut opinnäytetyössä mallina toimivan varastoseurantaohjelman, on saanut selkeää hyötyä liiketoimintaansa. Anonyyminä pysyvässä yrityksessä, käytän tässä opinnäytetyössä nimitystä Yritys X. Aineiston tähän opinnäytetyöhön olen kerännyt vuosina 2008-2010 varastoseurantaohjelmistoni avulla. Tässä opinnäytetyössä pyrkimyksenä on osoittaa ja todistaa, että mm. yrityksen varastonhallinta ja – kierto on tehostunut. Tuotekehitys on myös selkiintynyt, sekä erilaiset työprosessit nopeutuneet ja helpottuneet. Näin ollen yrityksen liiketoimintaa on saatu tehostettua ja tuloksellisuutta parannettua.

Työssä käyttämäni luvut ovat todellisia ja niiden pyrkimyksenä on osoittaa toimivan varastoseurantajärjestelmän luoma hyöty ravintola-alan yrityksille.

Avainsanat

Varastonhallinta, logistiikka, ABC-analyysi, tuotekehittäminen, työprosessit

Huomioitavaa

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		
Bachelor of Hospitality Management, Kuopio		
Degree Programme, option		
Hotel and Restaurant Management		
Author		
Laura Tynkkynen		
Title of study		
Analysis of Alcohol Storage Control		
Type of project	Date	Pages
Thesis	12.5.2011	57 + 9
Supervisor of study	Executive organisation	
Kai Selander	Savonia University of Applied Sciences	
Abstract		
<p>In this Thesis Im introducing analysis of storing and issuing of beverages.</p> <p>This Thesis is involving and introducing the meaning of well organised beverage storage control and storage program in business world. The understanding of the whole picture of logistic and seeing the meaning of well organised storage control is part of everyday management in restaurant business and making it more profitable. Storage control is involving the whole scale of every day restaurant business management. It's involving of making business more profitable and in several working processes.</p> <p>In this thesis im analysing of my own created beverage storage control program. It's working of the base of the statistic in my analysis of the effects in the restaurant business world.</p> <p>In this Thesis im using the results of beverage storage program. With theories like for example storage control, purchases and processes and finally with company's income statement im trying to proof the benefits of well organized storage control.</p> <p>This thesis is case study research, in which im trying to express the influences of storage control program in business life in positive way. And to proof it with different theories and with the material which I've collected based of in mine beverage storage program.</p>		

The storage program is made for a real and well functioned restaurant. In this thesis im using name Company X, for keeping restaurants identity anonymous. The material of this case study I have collected in years 2008-2010 by using the results of my storage program in Company X. In this thesis im going to show the benefits which storage control program has created to Company X. Like im going to proof in this work, that in well-organized storage control had been give for Company X clear benefits in storage control and logistic. It's given new and better tools in working processes. It's obvious that Company X's business and profit are developed in better than before storage control program.

In this work the numbers in use are real and it's purpose is to show how the well organised and operated beverage storage control system effects positively of every day working in restaurant business and making business more profitable.

Keywords

Storage control, Logistic, ABC-analysis, working processes.

Note

SISÄLLYS

1. Johdanto.....	7
2. Alkoholituotteiden varastointi ja seuranta ravitsemisliikkeissä.....	9
2.1. Varastohallinta.....	9
2.2. Varaston kustannukset.....	11
2.3. Varastokierto.....	12
2.4. Varaston ongelmat.....	13
2.5. Varastohallinta ja – seuranta Yrityksessä X.....	14
3. ABC-analyysi.....	16
Kuva 1. Tuotteiden tyypillinen jakautuminen ja ABC-luokittelu.....	17
3.1. ABC-analyysi varastoseurantaohjelman avulla, case Yritys X: VIINIT.....	18
4. Tuotekehitys.....	22
4.1. Tuotekehittäminen varastoseurantaohjelman avulla, case VIINIT.....	25
5. Yritys X.....	28
6. Varastoseurantaohjelma.....	30
6.1. Ohjelmiston valinta.....	31
6.2. Operatiiviset toiminnot.....	32
7. Prosessikuvaukset.....	35
7.1. Ostotoiminta ja 4 K:n malli.....	36
7.1.1. Ostotoiminnan prosessikuvaus.....	37
7.1.2. Ostotoiminta yrityksessä X.....	38
7.2. Inventaariot prosessina.....	42
8. Tilastotiedot: case Yritys X.....	45
8.1. Varastonarvon muutokset, case miedot alkoholijuomat.....	45
8.2. Alkoholivaraston kokonaisarvonmuutos.....	47
8.3. Tuloslaskelma, case Yritys X.....	49
9. Yhteenveto.....	54
LÄHTEET:.....	56
LIITE 1. Viinien ABC-jakautuminen ennen varastoseurantaohjelmaa.....	58
LIITE 2. Viinien ABC-jakautuminen varastoseurantaohjelman jälkeen.....	59
LIITE 3. Varastoseurantaohjelma.....	60
LIITE 4. Maaliskuu 2008 mietojen alkoholijuomien pääoman osuus.....	61
LIITE 5. Huhtikuun 2009 mietojen alkoholijuomien pääoman osuus.....	62
LIITE 6. Huhtikuun 2010 mietojen alkoholien pääoman osuus.....	63
LIITE 7. Maaliskuun 2008 mietojen alkoholijuomien kappalemäärä.....	64
LIITE 8. Huhtikuun 2009 mietojen alkoholijuomien kappalemäärät.....	65
LIITE 9. Huhtikuun 2010 mietojen alkoholijuomien kappalemäärät.....	66

1. Johdanto

Tässä opinnäytetyössä paneudutaan varastoseurantaan ja sen hallintaan. Varastonhallinta on tärkeä osa kannattavaa liiketoimintaa. Monessa ravintola-alanyrityksessä ei ole toimivaa varastonhallintajärjestelmää. Tässä opinnäytetyössä pyrin osoittamaan tehokkaan varastoseurannan hyödyt yrityksille.

Useat yritykset eivät ole tietoisia siitä, että minkälaisiin osa-alueisiin varastoseuranta yritystoiminnassa vaikuttaa. Varastonhallintaohjelmista yritys saa kallisarvoista informaatiota oman yritystoiminnan kehittämiseen ja edistämiseen. Varastonhallinta koskettaa koko yrityksen liiketoimintaa, niin ostotoimintaa, tuotekehitystä kuin itse pääoman hallintaa.

Opinnäytetyöni aiheena on luomani varastoseurantaohjelma ja sen analyysi, sekä kuinka sen käyttöönotto on vaikuttanut yrityksen toimintaan. Analysointini kohteena on kuinka yrityksen toiminta on kehittynyt ohjelmiston käyttöönoton myötä. Opinnäytetyössä pyrin esittämään tekemäni varastoseurantaohjelman operationaaliset toiminnot ja sen tarjoamat hyödyt ravintola-alan yrityksille. Kyseinen ohjelmisto on luotu 2008 helmikuussa anonymina pysyvän yrityksen käyttöön ja joka on siellä käytössä yhä - tässä käytän yrityksestä nimitystä Yritys X.

Opinnäytetyöni tutkimuskohteena on ravintola-alan varastonhallinta ja tekijät joihin se vaikuttaa liiketoiminnassa. Tutkimusongelmana on hypoteesi varastonhallinnan merkittävydestä yritystoiminnassa, sekä sen osoittaminen. Pyrin analysoimaan varastoseurantaohjelman toiminnallisuutta ja sen antamia tuloksia eri teorioiden pohjalta koskien mm. varastonhallintaa, toimintaprosesseja sekä tuotekehitystä. Tässä opinnäytetyössä ilmenee kehittämäni varastoseurantaohjelman operatiiviset toiminnot, tuotannolliset sekä taloudelliset seuraukset ja siitä seuranneet toimenpiteet.

Tutkimusmenetelmiksi olen valinnut tapaustutkimuksen, jossa paneudutaan muutamiin tapauksiin syvällisesti ja tutkitaan niitä eri puolilta.

Tapaustutkimuksessa pyritään kuvaamaan jotakin tiettyä ilmiötä ja tehdä siitä uusia havaintoja. Otantaväli tässä tapaustutkimuksessa on 2008-2010 ja pyrkimyksenä on varastoseurantaohjelmistosta keräämiä tietojen analysointi ja sen tuloksen esittäminen. Kuten tässä opinnäytetyössäni pyrin syventymään varastohallinnan vaikutuksiin yritystoiminnassa ja kuinka tehokkaalla ja toimivalla varastoseurantaohjelmalla pystytään edesauttamaan liiketoimintaa.

Eri teorioihin paneutuen pyrin avaamaan varastohallinnan kokonaisvaltaista vaikutusta yritystoimintaan. Näkökulmiksi olen valinnut teorioissa mm. varastohallinnan, abc-analyysin, ostotoiminnan, prosessit ja tulokellisuuden kuvaten yrityksen tuloslaskelmaa ennen ja jälkeen varastoseurantaohjelmiston käyttöön ottoon tukeutuen. Teorioiden pohjalta analysoin varastohallintaohjelmistosta kerättyjä tuloksia ja olen pyrkinyt vertamaan sen yritystoiminnan kehittymistä ennen varastoseurantaohjelmaa ja sen aikana. Kolmen vuoden aikana keräämäni aineiston pohjalta pyrin osoittamaan Yritys X toiminnallisen kehittymisen ja liiketoiminnassa tapahtuneet muutokset.

Varastoseurantaohjelma on tärkeä osa toimivaa yritystoimintaa. Toimivan ohjelmiston avulla yritykset voivat seurata ja tehostaa varastonsa toimivuutta. Varaston toimivuus on suoraan verrannollinen yrityksen taloudelliseen hyötyyn. Yritystoiminnalle keskeistä on, että siinä olevat tuotteet myyvät mahdollisimman hyvin ja nopeasti. Turhaa materiaalissa kiinni olevaa pääomaa tulee pyrkiä minimoimaan mm. tehokkaan varastohallinnan ja – seurannan avulla. Tällä tavoin yrityksessä maksimoidaan varastonkiertonopeudet, materiaalivirrat ja tuotteiden järkevä kehittäminen.

Opinnäytetyöni pyrkimyksenä on osoittaa, että varastoseurantaohjelman avulla yritys voi hyötyä liiketoiminnassaan monella eri osa-alueella. Nämä analyysit voidaan myös heijastaa myös muihin ravintola-alan yrityksiin.

2. Alkoholituotteiden varastointi ja seuranta ravitsemisliikkeissä

2.1. Varastonhallinta

Varastot ovat yrityksille tarpeellisia halutun asiakaspalvelutason ylläpitämiseksi, mutta ne aiheuttavat samalla yrityksille myös suuren kustannusrasitteen sitomalla pääomia. Tehokkaalla varastonhallinnalla, muun muassa tilaamalla oikeita tuotteita oikeaan aikaan oikeanlaisia määriä, saadaan parannettua varaston kiertonopeutta sekä pienennettyä varastoinnin aiheuttamia kustannuksia. Varastonhallinnan keskeisenä tavoitteena on taata, että yrityksessä on kaikissa tilanteissa kysynnän edellyttämä määrä tuotteita varastossa. Samanaikaisesti sen avulla yritetään minimoida varastojen sitoma pääomakustannukset. (Niskanen Jyrki, Niskanen Mervi, 2001, 369)

Yrityksen on löydettävä sellainen optimitaso, jossa varasto vaihtuu riittävän nopeasti eli varaston kierto on tehokasta. Toimituskustannukset eivät saa olla liian suuret, puutetilanteita ei tule liikaa ja varastointikustannukset ovat kohtuulliset. Tällaisiin kysymyksiin vastaa varaston tehokas hallinta ja seuranta. Tehokkaalla seurannalla vältetään turhia toimituksia ja sen kuluja sekä tasapainotetaan kysynnän ja tarjonnan välistä suhdetta – oikeaa tuotetta oikeassa paikassa. Kustannuksien minimoiminen on tärkeää. Tehokkaalla varastonhallinnalla seurataan arvoa laskevien ja kustannuksia kasvattavien vaiheita ja pyritään niiden poistamiseen.

(Kaij E. Karrus, 2001, 27, Selander, K, Valli, V, 2007, 19-20)

Varastonhallinta toimii saumattomasti myynti- ja ostopuolen kanssa. Se toimii työvälineenä yrityksen ostojen tekemiseen, sekä myynnin suunnitteluun. Varastohallinnan ja logistiikan keskeisimpiä käsitteitä ovat luonnollisesti tavaravirta, tietovirta ja pääomavirta. Pienessä yrityksessä keskeisimmät vaikuttavat virrat ovat ilmeisiä: myynti, joka tuo myyntituloa vaikuttaa tehtäviin tilauksiin.

Ostot tuovat lisää myytävää varastoon, joka aiheuttaa ostomenoja. Näiden asioiden oikeanlainen hallinta luo puitteet tuottavalle ja loogiselle yritystoiminnalle. Tällöin on oleellista, että ostovirtoja ja myyntivirtoja tulee seurata tarkasti, joiden tunnuslukuja pystytään selvittämään hyvän varastoseurannan ja -hallinnan avulla. Materiaalivirtoja seuraamalla varastoissa pystytään vastaamaan kannattavan yritystoiminnan vaatimiin kysymyksiin.

(Kaij E. Karrus, 2001 24-25. Niskanen J, Niskanen M, 2007, 370-375)

Varastoissa yrityksellä on käyttökelpoisia, mutta tilapäisesti käyttämättömiä resursseja. Tämä syö yrityksen pääomaa, mutta varastossa oleviin tuotteisiin sijoittaminen on yrityksellä välttämätöntä, jotta se voi vastata asiakkaidensa kysyntään ja muuttuviin tarpeisiin. Varastoseurannalla ja oikeanlaisella ohjauksella yritys pystyy minimoimaan kokonaiskustannuksien määrää. Varastojen riittävyys on tärkeää, koska se vaikuttaa suoraan yrityksen kilpailukykyyn tarjonnan saralla.

Yrityksen kontrolloitavissa ovat hankintamäärä, tilaustiheys ja varastoitavien tuotteiden valmiusaste. Kontrolloitavissa olevissa asioissa yritys itse pystyy ohjaamaan toimintaansa haluttuun kustannustehokkaaseen suuntaan. Pienten varastojen hyvänä puolena on, etteivät ne sido yrityksen varoja. Huonoihin puoliin kuuluvat tilauksen tiheämpi väli kuin suurilla varastoilla ja näin ollen tilauskustannuksien kohoaminen. (Dopson, L. Hayes, D. 2005, 100-105)

Suurten varastojen hyvä puoli on se, etteivät tuotteet pääse loppumaan kesken ja tilauskustannukset jäävät pieniksi, kun tilauksia joudutaan tekemään harvoin. Suuret varastot sitovat kuitenkin paljon yrityksen käyttöpääomaa ja kasvattavat varastointikustannuksia. Kaikkiin logistisiin asioihin yritys ei pysty itse suorasti vaikuttamaan - tällaisia asioita ovat mm. kustannustekijät (pääomakustannukset, käsittelykustannukset, vakuutukset ja verot), jotka otetaan useimmiten annettuina. (Kaij E. Karrus, 2001, s.47, Selander, K, Valli, V, 2007, 19-20, Niskanen J, Niskanen M, 2007, 370-373)

2.2. Varaston kustannukset

Varastoista aiheutuvat kustannukset voidaan ryhmitellä kolmeen osaan: pääoman, varastotoiminnan ja ohjaamisen kustannuksiin. Pääomakustannus on liitoksissa yrityksen käyttöpääomaan, joka on sidoksissa vaihto-omaisuuteen, eli varaston arvoon. Varastotoiminnan kustannukset koostuvat tavaroiden säilyttämisestä ja käsittelystä. Ohjaamisen kustannukset aiheuttavat varastointiin ja ostamiseen kohdistuvat käsittelyt, valvonta ja tästä aiheutuvat palkkakustannukset. Ohjauskustannuksiin luetaan myös varastotuotteista, esim. vanhenevat tuotteet johtuva hävikki sekä tavarantuotteesta aiheutuvat menot. Kaikki nämä toiminnot ovat suoraan verrannollisia varastonhallintaan tai sen puutteeseen.

(Koskinen, Lankinen, Sakki, Kivistö, Vepsäläinen, 1995, 111-113)

Varastointikustannukset ja niiden minimoiminen koostuvat siis sen kokonaisvaltaisesta hallinnasta. Varastokustannuksiin vaikuttavia tekijöitä ovat tilaus- ja kuljetuskustannuksista, hävikistä ja toimitilaan liittyvät kustannukset. Varastojen ylläpito ja sen hallinta on yritykselle pakollinen taloudellinen investointi, joten se vaatii myös sen jatkuvan seurannan. (Niskanen J, Niskanen M, 2007, 371-377)

Varastojen oikeanlaisella hallinnalla pystytään siis vaikuttamaan suoraan yritykselle aiheutuviin kustannuksiin. Oikeanlaisella varastoseurannalla ja ostotoiminnalla yritys kykenee vaikuttamaan monenlaisiin kulueriin. Tässä opinnäytetyössä pyrin osoittamaan varastoseurantaohjelmasta saadun hyödyn kustannuksien hallinnassa, niin varastokuluissa kuin henkilöstökuluissa. Varastonhallinta vaikuttaa suoraan yrityksen kannattavuuteen, jota pyrin tässä opinnäytetyössä ilmentämään.

2.3. Varastokierto

Varastointi on luonnollinen osa liiketoimintaa, se ei kuitenkaan lisää tuotteen arvoa, vaan aiheuttaa paljon kustannuksia. Pääsääntöisesti varastointi ja tavaroiden ja tuotteiden säilyttäminen varastoissa on enemmänkin yritykselle haitta kuin hyöty. Yrityksen tehtävänä on vastata asiakkaiden tarpeisiin takaamalla hyvän ja jatkuvan toimituskyvyn – asiakkaalle tulee olla tarjolla oikeaa tavaraa oikeaan aikaan. Toimituskyky ei ole riippuvainen varastomäärästä vaan materiaalin oikeanlaisesta ohjauksesta. Yrityksen tarpeeseen nähden liian suuret varastot eivät lisää toimituskykyä. Liian suuret varastot kertovat yrityksen haluttomuudesta paneutua tavaravirran ohjaukseen ja suunnitteluun, eli varastokierron seurantaan ja maksimointiin. (Koskinen, Lankinen, yms. 1995, 109-111, Niskanen, J, Niskanen M, 2007, 377-378)

Yrityksen varastoihin sitoutuvaa pääomaa on perinteisesti seurattu varastokierronopeuden avulla. Tämä tunnusluku kertoo kuinka monta kertaa vuodessa varastot kiertävät prosessin läpi. Tavallisin varaston toimintaa koskeva tunnusluku on varastonkierronopeus. Se lasketaan suhteuttamalla varaston arvo vuoden käyttöön:

Vuoden myynti/käyttö (ostohinnoin)

Varaston arvo (ostohinnoin)

Varastonkierronopeuden avulla kuvataan varaston ja sen tuotteisiin sidottua pääomaa. Yrityksen sisällä varastojen kokoa tulee tarkkailla luonnollisesti paljon tiheämmin kuin vuosi tasolla. Riippuen tuotteesta varastoja tarkkaillaan kuukausi-, viikko-, tai jopa päivätasolla. Jos jonkin tuotteen varastot alkavat kasaantua menekin hidastuessa, yritys voi seurannan avulla puuttua tilanteeseen ennen kuin taloudellista vahinkoa pääsee tapahtumaan.

Varaston kiertonopeutta nostamalla pyritään kannattavuuden parantamiseen. Mitä suurempi on kiertonopeus, sitä vähemmän yrityksellä on varastoihin sitoutunutta pääomaa. Jos yritys ei ole tehokas ja sillä on liikaa varastoja tai varastossa nimikkeitä kiertonopeuden kasvattaminen johtaa parempaan kannattavuuteen. (Niskanen J, Niskanen M, 2007, 377-378)

Paneutumalla varastonkiertoon ja sen maksimointiin, varastoja voidaan pienentää palvelukyvyn siitä kärsimättä. Näin ollen yrityksen tuotteisiin sijoittama raha ei seiso varastoissa, vaan tuottavat tulosta. Varastonkieroon ja materiaalivirtojen ohjauksessa onnistuminen on riippuvainen monien henkilöiden yhteistyöstä. Tästä syystä olisi hyvä, että ostotoimintoja tehtäessä tulisi ymmärtää materiaalivirtojen ja varastonkierron ohjauksen perusasiat. Erityisen tärkeää tämän tiedon hallinta olisi ostotoimintoja tekevällä, sekä myyntiä ja tuotekehittelyä tekevillä työntekijöillä. (Koskinen, Lankinen yms. 1995, 110)

2.4. Varaston ongelmat

"Kun aika ajoin kyseenalaistaa itsestään selviä pitämiään asioita, voi ehkä saada uusia ideoita päivittäisen työn toteuttamiseen. Tällainen itsestään selvältä tuntuva asia näyttää olevan varastojen olemassa olo: miksi niitä on ylipäänsä olemassa?" (Koskinen, Lankinen, Sakki, Kivistö, Vepsäläinen, 1995, 108)

Varasto-ongelmat ovat yrityksessä yleensä luonteeltaan varsin pysyviä. Huono varastonhallinta voi aiheuttaa useita erilaisia ongelmia, kuten esimerkiksi jälkitoimitusten lukumäärä kasvaa, varastointikustannukset kasvavat, varastotilasta on pulaa, varastonkiertonopeus vaihtelee suuresti ja varastotilasta on pulaa, sekä vanhaksi jääneiden tuotteiden määrä kasvaa.

Varastonhallinta ongelmat johtuvat yleensä tarvittavan tiedon puutteesta ja varastonhallinnan ohjauksen hallinnoinnin laiminlyönnistä. Tietämättömyydellä ostotoimintoja tehtäessä, ostamalla väärää tuotetta, jotka ei vastaa kysyntää kasvattaa varaston arvoa negatiivisesti. Oikeanlaisella panostuksella varastojen hallinnalliset ongelmat on helppo korjata: ostojen keskittäminen, analyysien tekeminen, ja oikeanlaisella tuotekehityksellä varastojen arvo saadaan pienennettyä, kierto maksimoitua ja yrityksen varastossa seisova pääoma positiiviseksi kassavirraksi.

2.5. Varastonhallinta ja – seuranta Yrityksessä X

Varastoseuranta ja – hallinta on osa tehokasta liiketoimintaa ja osa yrityksen toteuttamaa sisäistä laskentatoimintaa. Sisäisen laskentatoimien käyttö on yrityskohtaista ja on suoraan verrattavissa yrityksen käsitykseen laskentainformaation tarpeesta. Jotta yritys voisi tehokkaasti hyödyntää sisäisen laskentatoimien tuottamaa tietoa toimintansa kehittämisessä, tulee tiedon olla oikeanlaista. Esimerkiksi varastoseurannasta saatava informaatio tulee olla riittävää ja helposti saatavilla olevaa. Näin voidaan taata, että ohjelmistosta saatava tieto palvelee sille asetettuja tarkoituksia. (Selander, K, Valli, V, 2007, 23-30)

Virallista alkoholivarastonhallintaa ei ole Yrityksessä X ollut, ennen vuotta 2008. Varastonhallinta oli minimalistista eikä siihen kiinnitettyä tarvittavaa huomiota. Tästä seurasi toimenpiteenä varastohallintaohjelman suunnittelu. Tämän puutteen tiedostaminen, johti varastohallintaohjelman luomiseen yrityksessä. Ohjelman sisällön suunnitteluun osallistui minun lisäksi yrityksen ravintolapäällikkö, joka toimitusjohtajan kanssa hyväksyivät suunnittelemani varastonhallintaohjelman käyttöönsä 2008, helmikuussa.

Varastoseurantaohjelmiston myötä sisäinen laskentatoiminta tehostui ja saatiin informatiivista tietoa yrityksessä tapahtuvien ostotoimintaprosessien kehittämiseen. Varastoseurantaohjelma antoi yritykselle X numeraalista tietoa mm. ostotoiminnan kehittämiseen, varastonohjaamiseen, sen tarkkailuun ja tuotekehittelyyn.

Varastonvalvonta on yksi yrityksen tiedonkeräämisprosesseista. Siitä saatava tieto on tuonut yritykselle paljon kallisarvoista informaatiota. Varastoseurannan kehittämisellä ja ohjelmiston luomisella yritys X on saanut sen yritystoimintaa ohjaavaa informaatiota liiketoiminnan kehittämisessä ja suunnittelussa.

3. ABC-analyysi

Varastojen hallinnassa ja kehittämisessä on tärkeä omaksua ns. ABC-ajattelu. Kyseistä analyysimuotoa käytetään varastoitavien tuotteiden luokitteluun. ABC-analyysin pohjana on ajattelumalli, jonka mukaan kaikki tuotteet eivät ole samanarvoisia. ABC-analyysiä käytetään kaikkialla maailmassa ja sitä voidaan pitää yhtenä tärkeimmistä analyysimalleista.

ABC-analyysissä luokitellaan varastoitavia tuotteita mm. myynnin ja tuotteen arvon ja kulutuksen mukaan. Tämän analyysin perusteella voidaan tehdä ratkaisuja, kuinka tärkeää tuotetta on seurata ja millä volyyminä. ABC-analyysi liittyy varaston seurantaan. Se perustuu 80/20-sääntöön, jolloin 20 % yrityksen asiakkaista tai tuotteista synnyttävät 80 % myynnistä. Tuotteet luokitellaan euromääräisen myynnin tai katteen mukaan kolmeen eri ryhmään ja niihin suhtaudutaan eri tavoin:

A-tuotteet: 10 - 20 % yrityksen tuotteista, 70 - 80 % myynnistä

- * A-tuotteita tulee aina olla varastossa.

- * Kiinnitettävä eniten huomiota ja varastoa seurattava tuotteittain ja ostetaan suhteellisen usein (viikoittain).

B-tuotteet: 10 - 20 % yrityksen tuotteista, 10 - 15 % myynnistä

- * B-tuotteita myydään vähemmän.

- * Ostetaan esim. 2-4 vkon välein.

C-tuotteet: 70 - 80 % yrityksen tuotteista, 10 - 20 % myynnistä.

- * C-tuotteita ostetaan harvemmin parin kuukauden välein.

- * Syytä tarkastella kriittisesti ja selvittää voitaisiinko poistaa valikoimasta.

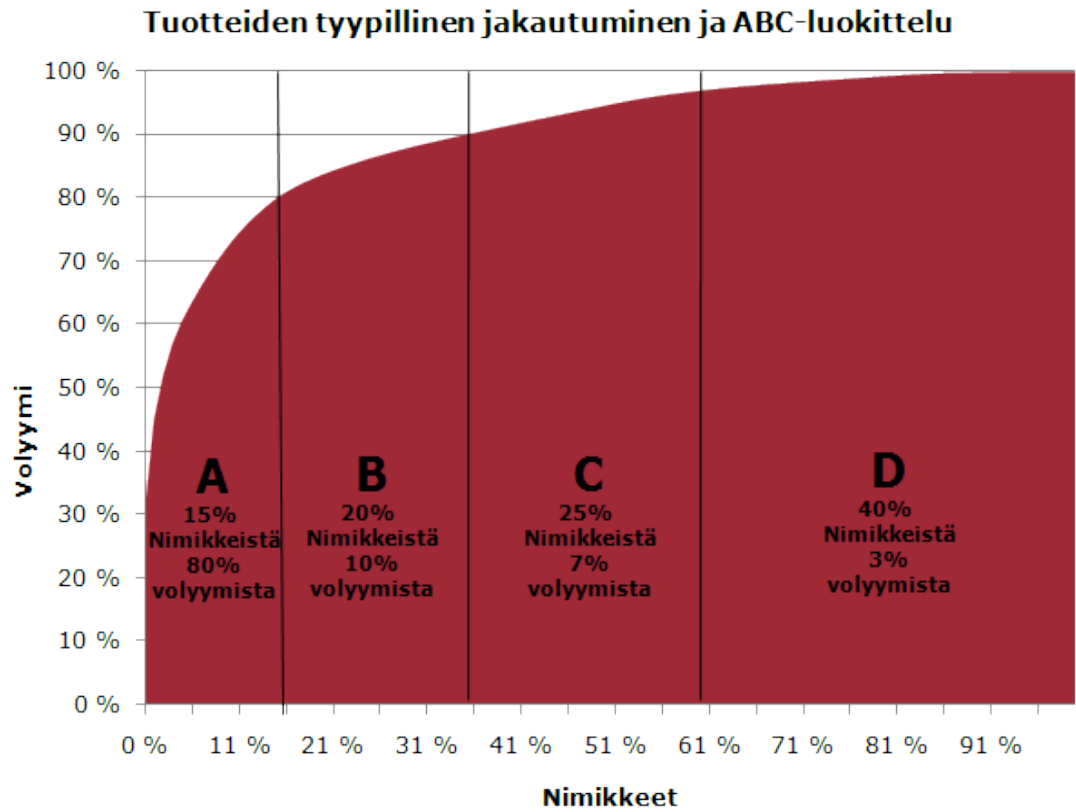
- * Suunnataan vähiten huomiota.

D-tuotteet: ei aktiivisia tuotteita.

* Vanhanlistan tuotteita, joita on jäänyt varastoon.

* Ei enää tilattavia tuotteita.

(Koskinen, Lankinen, Sakki, Kivistö Vepsäläinen, 1995, 118-127)



Kuva 1. Tuotteiden tyypillinen jakautuminen ja ABC-luokittelu

3.1. ABC-analyysi varastoseurantaohjelman avulla, case Yritys X: VIINIT

Varastoseurantaohjelman avulla pystytään määrittämään sijoittuuko pääosa varastosta AB-luokkiin vai CD-luokkiin. Näin ollen ABC - analyysin avulla pystytään paikantamaan onko tilattavat tuotteet, niiden määrä ja ajankohta oikeita.

Viitaten yllä olevaan (3.ABC-analyysi) AB-tuotteita tulee tilata usein ja näin ollen pienemmissä erissä. Jos CD-tuotteita on runsaasti varastossa, tämä tarkoittaa sitä, että ostotoiminta on sijoitettu väärin niin määrällisesti kuin tuotteellisesti. Ostotoimintojen oikeanlainen keskittäminen on varastonarvallisesti tärkeää, jotta sen arvo ei kasva liian suuresti ja niin että oikeita tuotteita (A ja B) on jatkuvasti saatavilla oikeita määriä.

Yrityksessä X alkoholinimikkeitä on yhteensä noin 120 kappaletta, joista viinejä 34. Tässä ABC – analyysissä keskitytään nimenomaan viinien varastokiertoon ja menekkituotteisiin.

Yritykselle X varastoseurantaohjelman pohjalta ABC-analyysi viineistä oli seuraavan mukainen:

Viinit		
	kpl	%
A	6	17,6
B	8	23,5
C	14	41,1
D	6	17,6
yht.	34	100

ABC-jakauma ennen varastoseurantaohjelmaa.

Viinit		
	kpl	%
A	6	22,2
B	8	29,6
C	13	48,2
D	0	0
yht.	27	100

ABC-jakauma varastoseurantaohjelman jälkeen.

Kuva 2. Yrityksen X case VIINIT. Tuotejakauma ABC-analyysissä.

Viinejä varastossa oli yhteensä 34 eri nimikettä. Niistä D-tuotteita oli 6 kappaletta oli tuotenimikkeitä – eli tuotteita jotka jäivät koko ajan varastoon. Näillä kyseisillä tuotteilla ei ollut kysyntää lainkaan, varastoseurantaohjelmasta tekemän tuoteseurannan mukaan. Nämä tuotteet muodostivat analyysin D-ryhmän. D-ryhmä muodosti 17,6 % varastosta. Tämä oli ongelma, sillä tuotteet seisoivat varastossa, vieden turhaa varastointitilaa ja kasvattivat varastoarvoa negatiivisesti.

Täytyi siis pohtia mitä tehdä kyseisille tuotteille, jotta ne eivät haittaisi varastonkiertokulkua ja kasvattaisi varastonarvoa. (LIITE 1.) Näitä toimia oli asiakaskunnan mukainen tuotekehittely, joka kuvataan kohdassa tulevassa osiossa Tuotekehitys yrityksessä X (5.1).

Varastoseurantaohjelmiston avulla pystyttiin osoittamaan yksityiskohtaisesti varastossa olevat D-tuotteet. Ohjelmiston avulla tehdyn analyysin avulla pystyttiin tekemään tarvittavat toimenpiteet, jossa D – tuotteet saatiin karsittua kokonaan. (LIITE 2) Näin ollen nämä kyseiset viininimikkeet, eivät enää vaikuttaneet negatiivisesti varastonarvoon ja tuotteet on saatu kiertoon tuottamaan yritykselle tuottoa.

Tämä tarkoittaa konkreettisesti sitä, että kolme vuotta varastossa seisseet nimikkeet pystyttiin saattamaan ohjelmiston avulla oikeanlaiseen tuotekehitykseen ja myytäviin tuotteisiin. Kyseiset tuotteet saatiin myytyä pois varastosta neljä kuukautta ABC-analyysin ja tuotekehittelyn jälkeen.

C-tuotteita oli 41,1 % kokonaisvarastosta. Kyseessä oli viinejä, joita myytiin vain pulloittain, hiukan kalliimpia viinejä sekä valkoviinejä. Varastoseurantaohjelman avulla selvisi, että valkoviinit olivat selviä C-tuotteita. C- tuotteisiin kuuluivat myös kuohuviinit, shampanjat ja jälkiruokaviinit. Näiden tuotteiden myynti on rajallista, mutta kyseisiä nimikkeitä on kuitenkin pakko olla tuotevalikoimassa, jotta voitaisiin vastata vaativimpien asiakkaiden tarpeisiin ja jotta pystyttiin kattavaan ja tasokkaaseen viinilistaan. (LIITE 1)

Vain 2 valkoviiniä kuului A-tuotteisiin ja kolme viiniä B-tuotteisiin ja kyseessä oli nimenomaan laseittain myytävät valkoviinit. Tämä on ollut hyvin ilmeistä koko Yritys X ravintolan olemassaolon ajan. On ilmeistä, että asiakaskunta suosi punaviinejä enemmän, mutta on myös todettua että suomalaiset juovat huomattavasti mieluummin punaviiniä kuin valkoviiniä. Tästä johtuen valkoviinilistaa hiukan supistettiin, jotta turhat tuotenimikkeet ei veisi varastotilaa ja näin ollen vaikuttaisi varastonarvon kehitykseen positiivisesti.

A-tuotteita viineistä oli 6 kappaletta, eli 17,6 %. Kyseessä oli 4 punaviiniä ja 2 valkoviiniä. Kyseessä oli pääasiassa laseittain myytäviä viinejä, mutta myös kaksi vain pulloittain myytävää laadukasta punaviiniä. (LIITE 1)

ABC-analyysistä ilmenee 20/80 sääntö, oikeanlaisen tuoteohjauksen, ostotoiminnan hallinnan jälkeen. A-tuotteiden osuus nousi 22,2 % kun D-nimike viinit oli saatu tuotekehityksen myötä poistettua alkoholivaraston varastokierrosta. B- tuotteita oli 29,6 % ja C- tuotteita noin 48,2 %.

(LIITE 2)

ABC-analyysin ja varastoseurantaohjelman avulla Yritys X pystyi parantamaan varastonkiertokulkua ja selkeyttämään sekä kehittämään tuotevalikoimaa. Tämä on ollut suoraan verrannollinen myös myynnilliseen kasvuun ja, että tuotekehitys on keskittynyt oleellisiin tuotenimikkeisiin.

Yritykselle X, tehtiin varastohallintaohjelmiston avulla ABC-analyysi, jokaiselle tuoteryhmälle case viinin jälkeen. Ohjelmiston avulla havainnointiin, että samanlainen tuoterakenne seurasi muissakin alkoholituotteissa: väkevissä alkoholituotteissa, miedoissa alkoholituotteissa, sekä likööreissä. Kartoituksen jälkeen suoritettiin Yrityksessä X vastaavanlaiset toimenpiteet, kuten yllä olevassa casessa VIINIT. Liialliset tuotteet poistettiin ja tuotekehityksellä pystyttiin kehittämään tarvittavista tuotteista asiakaskuntaa palvelevia tuotenimikkeitä.

KESKIHINTA €	KPL	HINTA
30	34	1020
	27	810
	EROTUS	210

Saavutettu säästö n. 21 %.

Samanlainen prosenttiosuus saavutettiin lähes kaikissa tuoteryhmissä varastoseurantaohjelman avulla.

Kuva 3. Saavutetut säästöt prosentteina varastoseurantaohjelmiston avulla tehdyn ABC-analyysin jälkeen.

Näin ollen varastonkiertonopeutta pystyttiin tehostamaan tuotenimikkeitä rajaamaan yritykselle järkevämpään suuntaan. Luotiin uusia asiakaskuntaa enemmän puhuttelevia tuotteita ja pystyttiin poistamaan liialliset tuotteet liiketoimintaa edistävällä tavalla. Kuten kuvassa neljä ilmenee varastonkulurakenteen muutos. Viineissä saavutettiin 21 % säästöt varastonarvossa. Varastoseurantaohjelmiston avulla tehtiin myös samanlaiset kehitystoimenpiteet muissa alkoholituotteissa. Varastonarvoa saatiin tehokkaalla fokuosoinnilla pienentämään keskimäärin 20 %, sekä tehostamaan varastonkiertonopeutta.

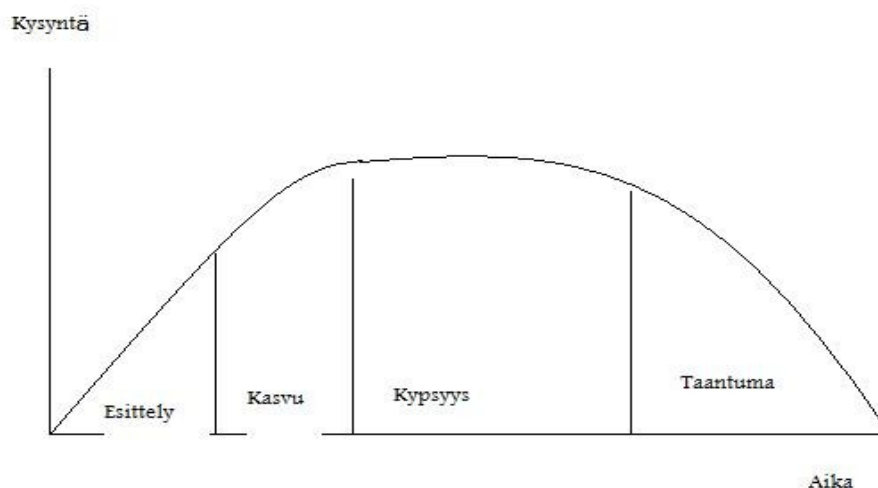
4. Tuotekehitys

Tuotteiden ja palvelujen kehittämällä turvataan yrityksen säilyminen elinkelpoisena tulevaisuudessa. Sen vuoksi on tärkeää, että tuotekehitys on jatkuvaa ja tavoitteellista. Tuotekehityssuunnitelman ideana on luoda kuvaa siitä, miten yrityksessä on varmistettu tuotteiston ja palveluiden uusiutuminen vastaamaan markkinoilla tapahtuvaa kehitystä. Tekniikan kehittyminen, uudet raaka-aineet ja tuotteille asetettävien vaatimusten muutosten seuranta johtavat jatkuvaan tuote- ja palvelukehittelyyn. (Davis, B. Lockwood, A. Stone, S. 2008, 220-222)

Tuote koetaan yleensä tavaramaailmaan viittaavaksi yksiköksi. Yrityksen osaamista on vaikea lukea tuotteeksi. Kuitenkin esimerkiksi ravintola-alalla myydään spesifioitua ammattiosaamista, jotka on luotu tuotteiksi esim. drinkit tai ruoka-annokset. Tuotekehittely ja tuotteistaminen mahdollistavat kannattavan liiketoiminnan – pystytään tekemään halvemmalla ja nopeammin, oikeita tuotteita laadukkaasti ja asiakaslähtöisempää palvelua. Se edistää tuottavuutta ja tuotekehittelyä antamalla selkeitä tavoitteita ja pakottaa analysoimaan toimintaprosesseja.

(Sipilä, J, 1999 14-19)

ELINKAARIAJATTELUMALLI:



Kuva 4. Tuotteen elinkaarimalli. (Sipilä 1999, 126)

Tuotekehityksessä on oleellista elinkaariajattelu (kuvassa 4.1.). Se on oleellinen osa tuotekehittelyn pohjaa. Sen lähtökohtaisena tarkoituksena on tutkia miten eri yrityksen tuotteet sijoittuvat tuotteen elinkaarelle. Tuotekehittelyssä oleellista on se fokusoituu erityisesti elinkaaren ns. kuolemanlaaksoon. Elinkaarianalyysi antaa viitteitä yrityksen tuotekehityksen oikeanlaisesta sijoittamisesta ja keskittymisestä. Sen avulla voidaan katsoa onko yrityksen toimenpiteet sopusoinnussa tuotteen elinkaaren kanssa. Samanlaista informaatiota tuottaa myös ABC-analyysi, joka osoittaa myös menekkituotteet ja laskuvaiheessa olevat tuotteet. (Sipilä, J, 1999, 56, Karrus K, Koskinen jne.)

”Asiakstarpeen seuranta, ennakointi ja luominen on osa tuotemarkkinoinnin ja tuotekehityksen jokapäiväistä työtä.”

(Koskinen yms. 1995, 137)

Matkailu- ja ravitsemisala on pääsääntöisesti palvelujentuottamista asiakkaille, jonka ympärille pyritään kehittämään asiakkaan haluamia tuotteita palveluita tukemaan. Palvelutyöhön kuuluu, että asiakkaat ovat työnantajia ja koko tuotekehittelyn tulisi keskittyä yrityksen asiakassegmenttiin. Tästä johtuen on myös tyypillistä, että eri kausien kysyntävaihtelut ovat suuria. Oikeanlaisella tuotekehityksellä yritys voi parantaa erilaisten kausivaihteluiden tasaamista. Tämä vaikuttaa samalla myös käyttöasteeseen, tehokkuuteen ja kannattavuuteen.

(Sipilä, J, 1999, 19)

Tuotekehitys, eli tuotteen tai palvelun luominen on prosessi yrityksessä, jolla pyritään saamaan markkinoille uusia tuotteita tai parannuksia nykyisiin tuotteisiin. Sillä tarkoitetaan tutkimustulosten ja kokemusten kautta saadun tiedon käyttämistä jo olevien menetelmien ja järjestelmien parantamiseksi. Se parantaa laatua ja yrityksen tuottavuutta.

Tuotekehitysprosessi muuttaa markkinatarpeet ja uusien tuotteiden mahdollisuudet myytäviksi tuotteiksi. Sen tavoitteena on tuottaa nopeasti, ja taloudellisesti uusia, asiakkaiden tarpeet täyttäviä kilpailukykyisiä tuotteita, huomioiden vallalla olevat markkinatilanteet. Tämä tarkoittaa, että oikeanlaisella tuotteistamisella yrityksen toiminta systematisoituu, ja suunnittelu paranee ja tuottavuus lisääntyy. (Sipilä J, 1999, 19-23)

Uuden tuotekehitystehtävän aluksi yritys tekee selvityksen, jossa mietitään seuraavia kysymyksiä: Mitä asiakas haluaa, mitä tarjoavat kilpailijat, mitä hyötyjä uusi tuote voisi tuoda yrityksen toiminnalle? Jatko tapahtuu kerättyjen ideoiden ja huomioitujen tarpeiden mukaan. Ideoita uusiksi tuotteiksi tai palveluiksi voidaan saada esim. asiakkailta ja käyttäjien ja omista kokemuksesta, kilpailijoiden tuotteista ja palveluista sekä ammattiin liittyviltä messuilta.

Yleensä ravintola- ja palvelualoilla kimmoke tuote- palvelukehittämiseen lähtee asiakkaalta ja heidän muuttuvien tarpeiden tyydyttämisellä. Tuotekehittely pakottaa yrityksen tarkentamaan omia toimintatapojaan. On päätettävä mihin tuotteisiin yrityksen tulisi keskittyä ja tuotteistamista edistää. Näin yritys varmistaa asemaansa kilpailijoihin nähden kehittämällä jo olevia tuotteita ja palveluita tai luomalla uusia kokonaisuuksia. Samanaikaisesti yritys seuraa omaa tuotevalikoimaansa ja varastojen kiertonopeutta. Esimerkiksi varastoseurannan avulla yritys voi luoda ns. D-tuotteista (Abc-analyysi) menekkituotteista, eli A-tuotteita ja kehittää varastonkiertoa positiivisesti. (Davis, B, Lockwood, A. jne, 2008, 287-295)

4.1. Tuotekehittely varastoseurantaohjelman avulla, case VIINIT

Ennen tuotteistamista on selvitettävä yrityksen tuotestrategia. Oikeanlaisen tuotekehityksen pohjana yrityksessä X, alettiin hyödyntää varastoseurantaohjelman luomaa tietokantaa. Aikaisemmin kyseisessä yrityksessä ei käytetty muuta informatiivista pohjaa tuotekehittelyssä, kuin asiakaskunnan tuottama kysyntävirta.

Tuotekehittelyssä yrityksessä X hyödynnettiin varastoseurantaohjelman pohjalta tehtyä abc-analyysia ja varastokierronseurantaa. Varastokierrossa ilmeni ongelmallisia tuotteita, jotka aiheuttivat varastonarvon negatiivista kertymistä. Näistä tuotteista oli oleellista päästä eroon ja saada siitä irti paras mahdollinen taloudellinen hyöty. (Kts. yllä 3.0 ABC-analyysi)

4 K:n mallin mukaisesti lähdettiin analysoimaan ABC-analyysia apuna käyttäen, mitkä tuotteet olivat elinkaarikustannuksiltaan liian suuret, eli tuotteiden joiden varastonkiertonopeus oli hidasta. Analyysin avulla pystyttiin paikantamaan tuotteet, ns. vanhat tuotteet tuotteiden elinkaareissa. Nämä seikat ovat suoraan verrannollista asiakkaiden kiinnostukseen tuotteeseen. Asiakkaiden tarpeita tyydyttämättömät tuotteet jäivät varastoon kerryttämään varastonarvoa negatiivisesti.

Tästä huomiosta seurasi asiakaslähtöinen analyysi heidän toivomistaan, mahdollisesti tarvitsemista tuotteista. Asiakaslähtöisellä ajattelutavalla pystyttiin ABC-analyysia hyödyntäen muokkaamaan sellaisia tuotteita - alun perin ei kysyntää herättäneistä tuotteista – tuottavia, yrityksen tulosta positiivisesti kasvattavia tuotenimikkeitä. Samanaikaisesti pystyttiin parantamaan varastonarvoa ja varastonkiertonopeutta. Tästä luonnollisesti seurasi tuotteiden elinkaarikustannuksien minimointi ja tuottavuuden maksimointi yritykselle X.

Viitaten kohtaan 3.1 ABC-analyysin tuloksiin, sopivalla tuotekehittelyllä kehiteltiin myyntituotteet ongelmallisista nimikkeistä. Analyysin avulla saatiin kohdennettua sellaisia tuotteita alkoholivarastossa, jotka aiheuttivat varastonarvon turhaa kasvattamista. Näistä tuotteista luotiin uusia tuotteita – tässä tapauksessa juomasekoituksia - jotka saatiin lyhyellä aikavälillä myydyksi ja josta yritys keräsi taloudellista voittoa.

Esimerkkinä käytän tässä tapauksessa viineistä tehtyä ABC-analyysia. Tällaisia toimia olivat, että D-tuotteiksi havaituista viineistä tehtiin erilaisia, uusia tuotenimikkeitä, kuten esim. juomasekoituksia asiakkaille. Viineistä, jotka eivät soveltuneet juomasekoituskäyttöön muodostui ns. suositusviinejä. Suositusviineille valittiin kullekin viinille luontainen ruoka-annos, jolla saatiin myynnillisesti yritykselle lisämyyntivolyymia. Samalla luotiin asiakkaille palveluja, jotka he kokivat tarpeelliseksi. Tuotteistamalla nämä nimikkeet uudelleen, pyrittiin poistamaan D – tuotenimikkeet kokonaan varastosta, eikä niitä enää tilattu lisää.

Tuotekehittelyn myötä tuotelistoja muokattiin ja D-nimikeviineistä luotiin uusia tuotteita. Tehtävät toimet olivat siis seuraavat: valkoviineistä ja punaviineistä kehitettiin juomasekoitus, joka vastasi asiakaskunnan tarpeita. Oleellista tuotekehittelyssä oli asiakaskunnan hyvä tunteminen.

Tuotekehittelyn lopputuloksena oli, että kolmessa kuukaudessa saatiin myytyä kyseiset D-ryhmän viinit pois alkoholivarastosta ja kehittelemistä juomasekoituksista muodostui ravintolalle menekkituote. Tästä luonnollisesti seurasi myynninkasvua ja juomasekoituksiin sopivien varastotuotteiden kysynnän kasvu, varastonkierron tehostuminen ja ostotoimintojen muokkaantuminen.

D-TUOTTEITA	KPL	KESKIHINTA	YHT.	PLO/KOKO		1 CL/€
	6	30	180	75	CL	0,40
JUOMASEKOITUS	37,5	8	300	12	CL	
EROTUS			120			

D-tuotteet poistettu varastosta tuotteistamalla, tuotteista juomasekoituksia.

Saavutettu tuottoprosentti: 167 %

Kyseisen esimerkin mukaisesti toteutettiin samanlaiset toimet kussakin tuoteryhmässä ja tulokset olivat suoraan verrannolliset yllä olevaan.

Kuva 5. Kuvassa tuotekehityksen tuomat tulokset yritykselle X, case VIINIT

Yritys X sai ohjelmiston avulla oikeat viitteet tuotekehityksen tarpeisiin ja sai näin ollen pääomavirtaa ja varastonarvon positiivista arvon kehitystä, sekä varastonkierron myönteistä kehitystä. Esimerkin mukaisesti varastoseurantaohjelma näin ollen loi pohjaa järkevälle tuotekehitykselle joka on suoraan verrannollinen yrityksen saamaan taloudelliseen hyötyyn ja varastonarvojen positiiviseen kehittymiseen.

5. Yritys X

Yritys X on suhteellisen nuori ravitsemusalan yritys. Varastoseurantaohjelman kehittelyn aikana yrityksen toiminnallinen ikä on alle viisi vuotta. Tämän toimintansa aikana yrityksellä ei ollut minkäänlaista varastoseuranta järjestelmää.

Toimiessani yrityksessä esimiehenä huomasin yrityksessä X ilmenneen puutteen ja tilaus- ja ostotoiminnan kaoottisuuden. Pyrkimyksenä oli luoda järjestelmä, joka loisi toimivan pohjan varastoseurantaan, ostotoimintaan ja tuotekehittelyyn.

Yritys X on toimintalaajuudeltaan suhteellisen suuri yritys, jossa asiakasvirrat ovat suuria. Tämä on suoraan verrannollista myynnin määrän ja näin ollen ostotoiminnan merkittävyyteen. Suuria massojen liikkeessa tulee olla myös myytäviä tuotteita paljon.

Tästä seuraa, että on tärkeää, että oikeanlaisia tuotteita on saatavilla oikeita määriä. Virheellisellä ostotoiminnalla varastossa on "ei oota" ja myös turhien nimikkeiden määrä kasvaa. Tämä vaikuttaa varastojen turhaan kasvamiseen ja varastokierron hidastumiseen.

Tällaisesta toiminnasta on suurta haittaa yritykselle. Yrityksen X:n pääoma seisoi varastoissa, johtuen huonosti organisoidusta ostotoiminnasta. Menekkituotteita jouduttiin tilamaan jatkuvasti lisää, ylimääräisillä kuljetuksilla, joka nosti kuljetuskustannuksien määrää.

Ostotoimintaa suorittavilla ei ollut tarkkaa tietoa mitä tuotteita varastot piti sisällään ja kuinka paljon. Tämän informaation saaminen vaati ostoja tekeväältä esimieheltä paljon aikaa ja näin ollen vaikutti suoraan työtehoihin – tuotteiden etsimiseen käytetty aika olisi voitu käyttää tehokkaammin esim. myyntityöhön.

Huonosti hallitusta varastohallinnasta seurasi yritykselle X suuri kuluerä. Oikeanlaisella kohdistuksella ja organisoinnilla ja prosessien kehittämisellä saataisiin suuri säästö yrityksen kustannuksiin ja tulokselliseen kasvuun.

Tästä johtuen pyrin kehittämään Yritykselle X toimivan ja helppokäyttöisen varastoseurantaohjelman, joka helpottaisi ostotoimintojen tekemistä ja maksimoisi varastonarvoa positiivisesti ja nopeuttaisi varastonkiertonopeutta. Samalla varastoseurantaohjelma loisi yritykselle oikeanlaista informaatiota sen tuotenimikkeistä ja antaisi sopivaa informaatiota tuotekehitykseen.

6. Varastoseurantaohjelma

Kaj E. Karruksen mukaan: *”Ohjelmistot tarjoavat palveluita, joiden varaan logistiikan tarvitsemien tietojen ylläpitoja erityisesti koordinoinnissa ja ohjauksessa tarvittavat toiminnot perustuvat.”*

(Kaj E. Karrus:Logistiikka, 2001)

Varastoseurantaohjelman tarkoituksena on varastotoimintojen tehostaminen, sillä tarkoitetaan yleensä tavaran säilytys- ja käsittelytekniikan ja niihin liittyvien tietojärjestelmien kehittämistä. Luomalla varastoseurantaohjelman hallinnan tietojärjestelmän pyrkimyksenä on varastotoimintojen tehostaminen. Tarkoituksena on luoda tietojärjestelmä, jonka avulla pystytään seuraamaan tarpeellisia tunnuslukuja, kuten kiertonopeutta ja ABC-analyysiä.

Tarkoituksena oli luoda Yritys X:lle toimiva alkoholivarastoa seuraava järjestelmä. Tämän ohjelmiston tehtävänä olisi helpottaa varastonhallintaa logistisessa hallinnassa, kuten tilaustoiminnassa. Pyrkimyksenä oli myös tehdä mahdollisimman yksinkertainen ohjelma, jota henkilökunnan on nopea ja helppo käyttää. Varastoseurantaohjelmaa muokatessa tuli huomioida sen käytännöllisyyttä ja mahdollisen vähäistä virhemarginaalia.

Tavoitteena oli luoda toimiva operatiivinen ohjelma, joka helpottaisi työskentelyä esimiehenä tilaustoiminnoissa, sekä tukevan elementtinä tuotekehityksessä ja varastonarvon seurannasta ja kuukausittaisessa inventaarioiden teossa. Ohjelman ideana on nopeuttaa tilaustyöskentelyä ajallisesti sekä inventaarioiden kuukausittaista ajankäyttö minimoiden ja kumulatiivisten työtehojen maksimointia.

Ohjelmiston tarkoituksena on helpottaa alkoholivaraston seuranta ja kiinnittää huomiota sen kierron nopeuteen ja tukeakseen tuotekehitystä ravintolan tuotelistoissa. Oleellista on myös taata jatkuva tietous talon alkoholivaraston tuotteista ja mahdollisista tarvittavista tilaustoiminnoista ja varastokierron maksimoinnista.

Tärkeää on myös huomioida seurannan avulla, mitkä tuotteet ovat turhia. Huomioitavaa on myös mistä tuotteista olisi taloudellisesti kannattavinta tehostaa talonsisäistä markkinointia asiakkaille ja tehdä lisäyksiä esim. tuotelistoille erilaisten juomasekoitusten yhteydessä.

6.1. Ohjelmiston valinta

Ohjelmiston valintaan vaikuttivat kolme pääseikkaa: soveltuvuus tarvittaviin operatiivisiin toimintoihin, helppokäyttöisyys sekä taloudelliset kustannukset yritykselle X. Tästä johtuen, pitkän harkinnan jälkeen, päädyin käytettäväksi ohjelmaksi, jo olemassa olevan Microsoft Excel – taulukkolaskentaohjelmaan.

Ohjelmiston valintaan vaikutti positiivisesti seikka, ettei yrityksen tarvinnut turhaan investoida erillisiin ohjelmiin tai maksullisiin valmisohjelmiin. Pyrkimyksenä on hyödyntää talossa jo olevia resursseja, sillä ei ole oleellista lisätä talonsisäisiä kuluja vaan pyrkiä hyödyntämään, jo käytössä toimivaa laskentaohjelmaa. Kyseisen varastoseurantaohjelman tarkoituksena on maksimoida siitä saama hyöty yritykselle taloudellisten menojen minimoinnilla suoraan verraten työtehoihin ja varastonkierron tehostamiseen sekä varastonarvon minimointiin.

Ohjelman valintaan vaikutti myös Excel- taulukkolaskentajärjestelmän helppous ja tuttuus henkilökunnan keskuudessa. Oleellista oli, ettei suunniteltavaa varastoseurantaohjelmaa olisi toiminnallisesti hankala käyttää vaan se rakentuisi yksinkertaisista toiminnoista ja ettei sen käytön perehdyttämiseen kuluisi liiallista aikaa. Tästä johtuen Microsoft Excel – taulukkolaskentaohjelma osoittautui parhaimmaksi vaihtoehdoksi, sen nimenomaisten ominaisuuksiensa tähden ja sen käytön tunnettavuus katsottiin suureksi eduksi varastoseurantaohjelman käytössä.

6.2. Operatiiviset toiminnot

Ohjelman suunnitteluun ja operatiivisten toimintojen valintaan ja hallintaan vaikuttivat Yritys X:n talonsisäisten toimintojen selkeyttäminen ja haluttujen ominaisuuksien täyttäminen. Oleellista ohjelmiston ominaisuuksissa oli varastoseurannan rationalisointi ja reaaliaikaisuus. Varastoseurantaohjelman käyttö tuli olla helppoa ja nopeaa. Tiedonsaannin tulisi täyttää myös nämä ominaisuudet.

Tärkeää oli kartoittaa, että minkälaiset informatiiviset seikat toisivat parhaimman, sekä suurimman hyödyn yritykselle X. Tällaisiksi ominaisuuksiksi kartoitettiin tuotenimikkeet, niiden reaaliaikainen määrä ja arvo varastossa.

Oleellista varastoseurantaohjelmassa oli, että informaation tulisi olla tarvittaessa helposti saatavilla, esim. ostotoimintoja tehtäessä. Tämä tarkoittaisi sitä, että ostotoimintoja tehtäessä tieto saadaan suoraan varastoseurantaohjelmistosta niin, ettei tilaajan tarvitsisi fyysisesti ja manuaalisesti etsiä nimenomaista tietoa.

Yrityksessä on useita eri toiminnallisia osastoja, joilla on oma alkoholimyyntipisteensä. Kyseiset osastot jaettiin seuraavasti: Osasto 1, Osasto 2, Osasto 3, sekä Osasto 4. Kaikki osastot käyttävät talon yhteistä alkoholivarastoa ja siirtävät tarvitsemansa alkoholituotteet omiin toimipisteisiinsä.

Liitteessä 3. on kuva suunnitellusta varastoseurantaohjelmasta. Siinä ilmenee kuinka osastot 1-4 ovat jaettu ohjelmaan ja kuinka kullakin osastolla on oma lokeronsa, johon varastonsiirrot omalla osastolle merkataan. Siirrot merkkavat kaikki Yritys X:n työntekijät, jotka hakevat yhteisestä alkoholivarastosta juomia omalle osastolleen.

Kuvassa: varastoseurantaohjelma (LIITE 3) pyritään ilmentämään myös varastoseurantaohjelman operatiiviset toiminnot. Henkilökunta on merkannut tapahtuneet siirrot alkoholivarastosta ja tilatut kuormat on esimiehen toimesta tulotettu omaan sarakkeeseensa (TULO). Näistä toimista ilmenee ohjelmassa kunkin kyseisen alkoholijuoman muodostama arvo. Arvosarakkeen alaosassa näkyy kunkin kyseisen tuoteryhmän kokonaisarvo alkoholivarastossa esim. miedot ja viinit. Kokonaisvarastonarvo laskee kaikkien alaryhmien arvon yhteen.

Alkusarake ilmentää paljonko kutakin tuotteita on varastossa ollut kunkin kuukauden alussa. Alkuarvo siirretään suoraan edellisen kuukauden inventaariosarakkeesta.

Yhteensä sarake kertoo kuinka paljon alkoholivarastossa on kutakin tuotetta kyseisenä hetkenä. Inventaariosarakkeen arvoa ja yhteensä sarakkeen arvoa verratessa ilmenee mahdollinen arvoheitto kussakin tuoteyksikössä. Tämä mahdollinen erotus ilmenee (+/-) sarakkeessa.

Tulosarakeeseen ravintolan esimies merkkää kaikki toimitetut alkoholituotteet, joita alkoholikuormassa on tullut. Esimiehen toimenkuvaan tulee tarkistaa saapunut alkoholikuorma ja merkata saapuneet tulosarakeeseen.

Kaikista näistä merkinnöistä näkyy sarakkeessa YHT., että kuinka paljon kutakin kyseistä tuotetta alkoholivarastossa on. Tuotteet on merkattu pulloittain. Tämä toiminnallinen tietoisuus helpottaa oleellisesti esimiehen työntekoa alkoholitilauksia suorittaessa. Esimiehen ei tarvitse käydä konkreettisesti alkoholivarastossa, vaan hän näkee suoraan koneelta kunkin tuotteen tuotemäärän.

Varastoseurantaohjelman tulisi osoittaa alkoholituotteiden liikkuvuus näissä yksiköissä ja näin ollen osoittamaan millä osastolla mitäkin tuotetta on ja missä myyntivirta on yrityksessä suurinta. Ohjelmiston avulla pystytään suoraan toteamaan tuotteiden liikkuvuus, sekä varastonkierto ja sen nopeus.

Varastonohjelmiston avulla pyritään myös nopeuttamaan joka kuukausittaista inventaarion tekemistä ja mahdollisia varastoarvonmuutoksia.

Ohjelmistolle positiivisia toiminnallisia ominaisuuksia on, että Excel-ohjelmistoa käytettäessä pystytään helposti luomaan konkreettisia tilastollisia tietoja ja graafisia esityksiä, esim. ABC-analyysit, tuotteiden arvon seuranta ja muutokset.

7. Prosessikuvaukset

Yrityksen toiminta koostuu useista erilaisista prosesseista. Näitä prosesseja nimitetään myös toimintaketjuiksi. Tässä opinnäytetyössä seurataan lähemmin reaali prosesseja, joka kuvaa yrityksen hankkimien raaka-aineiden, palveluiden ja erilaisten hyödykkeiden siirtymistä erilaisten prosessien kautta tavaran- ja palveluntoimittajilta asiakkaille saakka.

Muita yritystoimintaan liittyviä prosesseja ovat liiketoimintaprosessit, jotka ovat toimintaketjuja joiden tarkoituksena on tuottaa tuotteita tai palveluita asiakkaalle. Rahaprosessit taas kuvaavat rahan siirtymistä reaali prosesseista rahaksi yritykselle, eli tuotoksi. (Selander, K, Valli, V, 2007,15-17)

Kirjassaan Hinnoittelu ja kannattavuus Selander ja Valli kuvaavat matkailu- ja ravitsemisalalan ydin prosesseja, joita ovat majoitusmyynti, juomien myynti ja ruokamyynti. Tässä opinnäytetyössä keskitytään juoman myyntien prosesseihin ja sen varastonhallintaan liittyviin toimintaprosesseihin.

Prosessikuvauksen tehtävänä on selkeyttää toimintamethodien yhtenäistämistä talonsisäisillä toimintamalleilla. Prosessikuvauksien tarkoituksena oli luoda ne viitekehykset joiden sisällä eri toiminnot suoritetaan. Prosessien selkeyttämisessä on kyse resurssien käytön tehostamisessa, jolla pyritään yrityksen kannattavuuden parantamiseen, eli minimoimaan kustannuksia. Varastoseurannan, tilaustoiminnan, sekä tuotekehityksen prosessien selkeyttäminen oli yksi tehtävän haasteista varastoseurantaohjelman välityksellä.

Yritys X:ään oli oleellista luoda kunkin toiminnan prosessikuvaukset eri operationaalisten toimintojen selkeyttämiseksi. Oleellista oli myös ilmentää aikaisempien talossa vallinneiden toimen puutteet ja kehittää jo olemassa olevia toimintamalleja toiminnallisempaan suuntaan.

7.1. Ostotoiminta ja 4 K:n malli

Ostotoiminta on tärkeä yrityksen lisäarvon luoja. Ne ovat yrityksen tärkeimpiä prosesseja, siksi ostotoimintojen oikeanlainen hallinta on yritykselle elintärkeää. Oikeanlaiset ostot oikeaan aikaan takaa yritykselle tuloksellisen yritystoiminnan. Oikeanlaisessa ostotoiminnassa tulee ottaa huomioon useanlaisia vaikuttavia tekijöitä. Näiden tekijöiden kokonaisvaltainen hallinta takaa yritykselle oikeanlaiset viitekehykset tulokselliseen ostotoimintaan. Tällaisen viitekehyksen antaa 4 K:n malli.

4 K:n mallin perusideana on luokitella työskenneltäessä vaikuttavia ostokriteerejä neljään luokkaan. Nämä neljä luokkaa ovat konfiguraatio, kanava, kyky palvella, sekä kustannus. Kaiken toiminnan lähtökohtana on asiakas, jonka tarpeita yrityksen tulee pyrkiä tyydyttämään onnistuneesti. Asiakastuntemus on siis tämän toimintamallin avainsana.

Konfiguraatio, eli kokonaishankinta, merkitsee oikean tuotteen valintaa, yrityksen asiakkaiden tarpeisiin.

Kanava tarkoittaa yrityksen logistista hallintaa, eli tuotteiden tilaamisen oikeanlainen ajallinen, määrällinen ja paikallinen hallinta.

Kyky palvella kuvaa yrityksen kykyä ja halua palvella asiakasta ja

Kustannus, kuvaa tuotteen elinkaarikustannusta eli sen kokonaiskustannuksen hallintaa.

(Koskinen, Lankinen, Sakki, Vepsäläinen, Kivistö, 1995, 75-83)

7.1.1. Ostotoiminnan prosessikuvaus

Ostotoiminta on arkinen toiminta kaikissa yrityksissä, silti monissa yrityksissä sen toiminnan keskittämiseen ja rätinalisointiin ei käytetä tarpeeksi aikaa. Virheellisellä ostotoiminnalla yritys menettää rahallisia varoja ja heikentää tehokasta varastotoimintaa. Ostotoiminnan merkitys on yrityksille merkittävä, onnistunut ostotoiminta tuo yritykselle suuria säästöjä. (Davis, B. Lockwood, A, Stone, S. 2008 ,182)

Ostotoiminta on osa yrityksen logistiikkaa. *”Se on prosessi, jonka avulla ohjataan materiaalivirtoja niihin liittyviä tietovirtoja ja palveluja siten, että saavutetaan optimaalinen palvelutason, kustannustason ja toiminnan laadun yhdistelmä.”* (Koskinen, Sakki, Vepsäläinen, Kivistö, 1995)

Ostotoimintaa tehtäessä yrityksen tulee tuntea asiakkaansa ja heidän tarpeensa. Asiakkaat kertovat omalla ostotoiminnallaan ja ohjaamalla kysyntäänsä, ilmentäen yritykselle ostotoimintojen tarpeen ja suunnan. Ostotoiminnat ovat suoraan verrannollisia asiakastyytyväisyyteen ja halutun palvelutason saavuttamiseen. Tästä informatiivisesta alustasta yrityksen tulee muokata tämä tarve omaksi tarpeekseen ja toimia ostotoimissaan vaatimuksikseen toimittajalle. Kaiken toiminnan tulee keskittyä asiakkaaseen ja heidän tarpeidensa tyydyttämiseen. (Koskinen, Sakki, Vepsäläinen, Kivistö, 1995, 17. Davis, B. Lockwood, A. jne. 2008, 180-182)

7.1.2. Ostotoiminta yrityksessä X

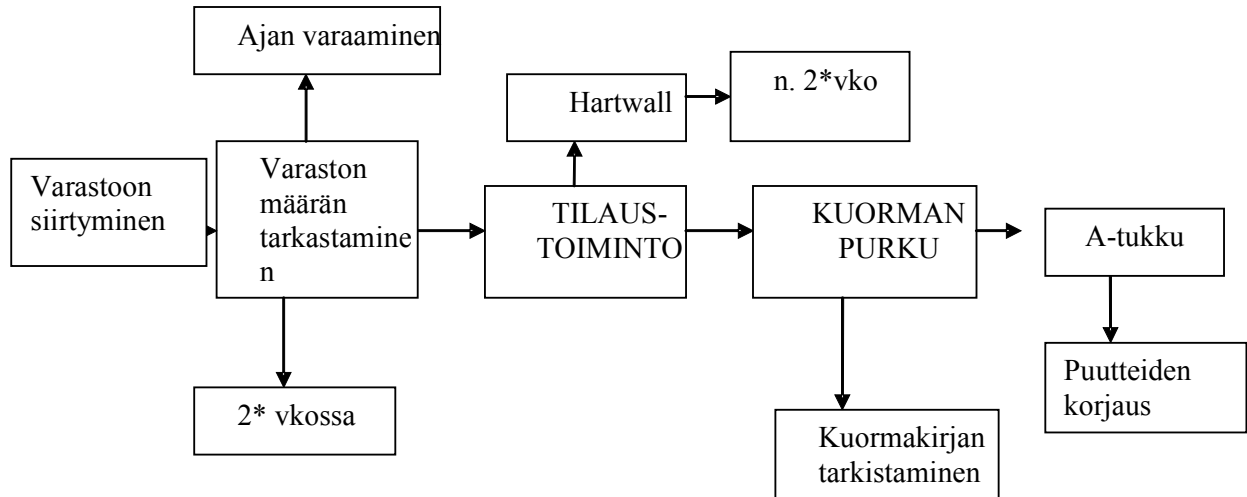
Ostomäärien suunnittelun pohjana tulisi toimia myynti ja kulutus. Yrityksessä X ostotoiminnat ennen varastoseurantaa olivat paljolti ns. mutu-toiminnallista, ja varastonarvosta ja kierrosta riippumatonta toimintaa. Ostaja ostaa sitä mitä näyttää tarvittavan. Tästä yritykselle X seurasi varastonarvon turhaa arvollista kasvamista. Tämä johtui siitä, että virheellisesti tilattiin tuotteita joita ei tarvittu ja joita oli jo liikaa varastossa.

Virheellisestä ostotoiminnasta seurasi myös kuljetuskulujen turha kasvaminen. Oikeita tuotteita (menekkituotteita) ei osattu tilata oikeita määriä, joten tilauksia jouduttiin tekemään ylimääräisiä, jotta tuotteita oli myynnissä. Tästä taasen seurasi tilauksien määrän kasvun, joka vaikuttaa suoraan kuljetuskustannuksiin. Yritys siis suoraan menetti rahaa vääränlaisesta varastonhallinnasta johtuen, josta seurasi yritys X:lle ylimääräisiä kustannuksia.

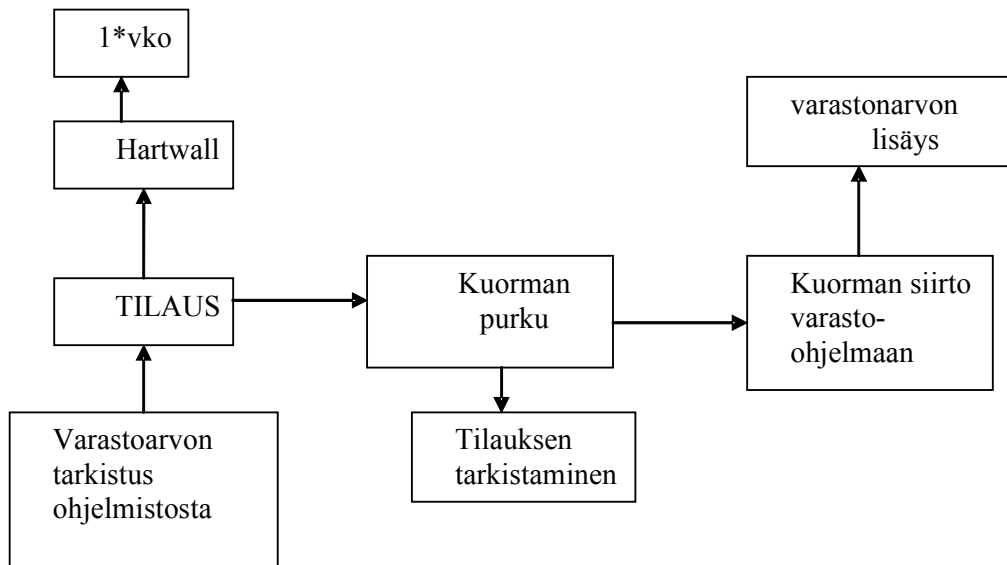
Varastoseurantaohjelmiston käyttöön ottaessa pystyttiin suoraan määrittämään alkoholivarastossa olevien tuotteiden määrä ja näin ollen ostotoimintojen reaaliaikainen tarve. Yrityksessä X pystyttiin nyt myös yksityiskohtaisesti seuraamaan tuotteiden varastonkiertonopeutta ja sen elinkaarikustannuksia. Samalla pystyttiin osoittamaan ns. menekkituotteet, joiden oikeanaikainen ja määrällinen tilaaminen oli yritykselle myynnillisesti erityisen arvokasta.

Näin ollen yrityksessä X pystyttiin keskittymään oikeiden tuotteiden oikeanaikaiseen tilaamiseen, niin että asiakkaalla oli aina haluamaansa tuotetta saatavilla. Tästä myös seurasi, ettei turhia ostotoimintoja tarvinnut suorittaa, tilaamalla tuotteita, jotka eivät liikkuneet varastossa eli vastanneet asiakkaiden kysyntää. Tämä toiminnallinen muutos vaikutti suoraan yritys X:n kuljetuskustannuksien laskuun.

Ostotoimintojen prosessinkuvaus ennen varasto-ohjelmaa



Ostotoimintaprosessi varastoseurantaohjelman aikana



Kuva 6. Ostotoiminta prosessin kehittyminen Yrityksessä X varastoseurantaohjelman vaikutuksesta.

Yllä olevasta kuvassa ilmenee kuinka ostoprosessit toimivat yrityksessä X ennen ja jälkeen varastoseurantaohjelman. Ostotilaus prosessissa, tilausta tekevän (esimiehen) tuli tarkistaa alkoholivarasto manuaalisesti ja paikanpäällä laskemalla. Monesti ostotoiminnot suoritettiin kiireessä, joten ostoja tekevällä kului myynnillistä (tuottoa tekevää aikaa) alkoholivarastossa olemiseen ja turhaan laskemiseen.

Varastoseurantaohjelmiston myötä turha siirtymiseen käytetty aika ja tuotteiden manuaalinen laskeminen jäi pois ja varaston aktuaalinen arvo ja tuotteiden määrä on esimiesten jatkuvassa tietoudessa sekä helposti saatavilla. Varastoseurantaohjelma myös minimoi inhimillisen erehdyksen mahdollisuutta, esim. laskuvirheitä.

Kuvassa yllä, kuvataan tilaustoimintaa ennen ja jälkeen varastoseurantaohjelman. Tilaustoiminnot vaativat aina esimieheltä ajallista käyttöä alkoholivarastossa käymiseen, jossa laskettiin varastossa olevan tavaran määrä ja arvioitiin tilattavat tuotteet. Tämä toiminto suoritettiin kahdesti viikossa, jokaisena tilauskertana. Varaston laskentaan ja tilaamiseen käytettävä aika oli n. 30 - 60 min. Eli ostotoimintoihin kului viikossa vähintään kuormanpurku mukaan lukien noin 1,5 h – 3 h. Tämä aika oli pois käytettävästä myyntityöstä.

Ostotoiminnon jälkeen alkoholikuorma kuljetettiin yritykseen X keskimäärin kaksi kertaa viikossa. Useasti on jouduttu toteamaan, ettei kaikkia tuotteita ole tilattu tarpeeksi / jokin tuote loppunut varastosta kokonaan, ja näin ollen jouduttiin tekemään korjaava tilaustoiminto. Tästä seurasi yritykselle lisää turhia kustannuksia. Tällaisia virhetilauksia tapahtui yritykselle vähintään kerran kuussa. Tavanomaista oli myös, että tuotteita tilattiin turhaan ja tämä aiheutti varastonarvon turhan kasvun.

Varastoseurantaohjelmasta seurasi, ettei ostotoimia suorittaessa tarvinnut enää laskea fyysisesti varaston tuotemääriä. Ostotoiminnon suorittajan ei enää tarvinnut kahdesti viikossa käyttää työaikaansa varaston laskemiseen. Varastoseurantaohjelmasta seurasi tilauksien siirtämisen varastoseurantaohjelmaan, jolloin varastonarvo oli aina reaaliaikainen. Varastoseurantaohjelman avulla ostotoimintoihin kului viikossa keskimäärin 15 - 30 min.

Tästä seuraa, että yrityksellä on jatkuva tieto varastossa olevista tuotteista ja niiden arvosta. Ennen ohjelmistoa yrityksellä tätä tietoa ei ollut suoraan saatavilla. Työssään esimies pystyy hyötykäyttämään tätä ostotoiminnoissa. Ajallisesti tämä nopeuttaa esimiehen työprosesseja ja hän pystyy käyttämään aikaisemmin ostotoimintoihin käytettävää aikaa myyntityöhön.

Varastoseurantaohjelman avulla hankintasuunnitelmien teko on esimiehen osalta helpottunut. Ohjelman avulla voidaan suoraan todeta, mitä tuotteita tulee tilata lisää ja kuinka paljon. Varastoseurantaohjelman avulla yritys on jatkuvasti tietoinen varastossa olevien tuotteiden määrästä ja näin ollen pystytty välttämään turhia tilauksia. Tästä on seurannut toimituskulujen säästöt ja pystytty minimoimaan virhetilauksien ilmeneminen, sekä näin ollen pystytty välttämään mahdollisia turhia tilauksen korjauksia puhelimitse ja kuljetuskustannuksia.

Yrityksen X alkoholituotteet tilataan pääsääntöisesti Hartwallilta, Alkoholitukun kautta tilataan tavaraa tarvittaessa. Alkoholitukun palveluita yritys on käyttänyt mahdollisia tilausvirheitä paikatessa, esim. jonkin tuotteen unohtaminen, loppuminen ja tilauksesta pois jättäminen. Varastoseuranta ohjelman avulla Yritys X on pystynyt vähentämään ylimääräisten tilauksien käyttöä minimiin ja tästä seuraten rahtimaksujen suora väheneminen. Tämä toiminta vaikuttaa myös välillisesti yrityksen kestävään kehitykseen.

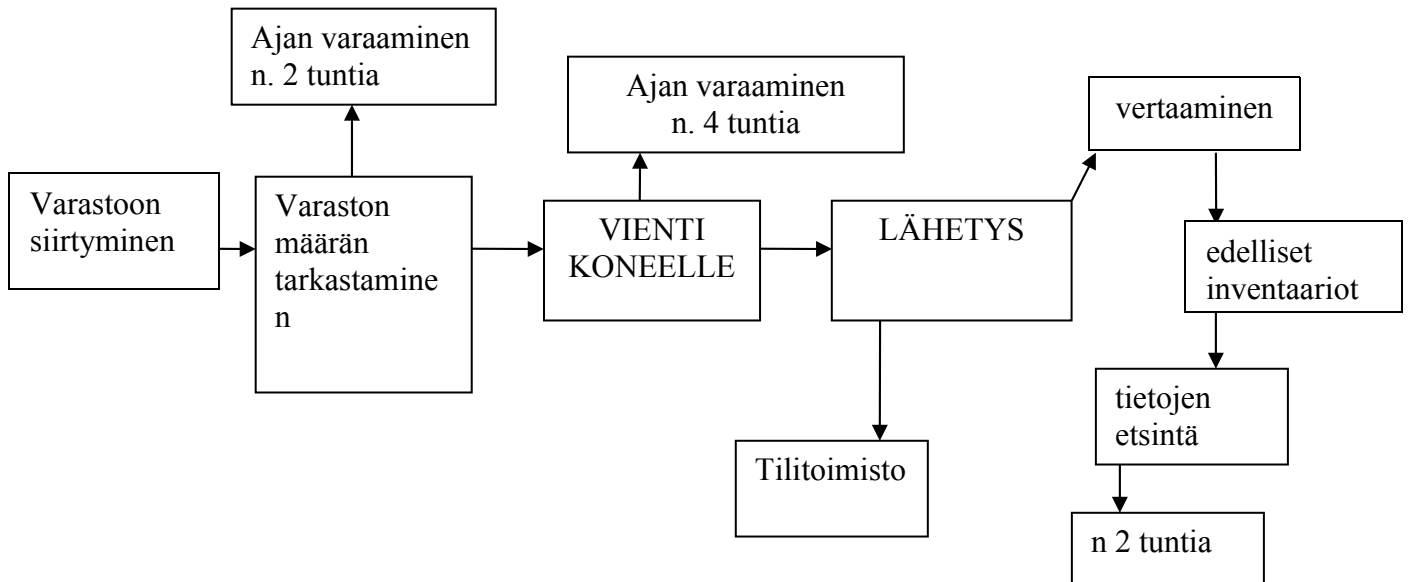
7.2. Inventaariot prosessina

Yrityksessä X tehdään alkoholi-inventaario jokaisen kalenterikuukauden viimeisenä päivänä. Esimiehen toimenkuvaan tulee suorittaa kuukausittaiset inventaariot. Aikaisemmin esimiehen inventaarioiden operationaalisiin toimiin kuului alkoholivaraston laskeminen, sekä jokaisen osaston alkoholituotteiden, sekä vajaiden juomapullojen laskeminen. Tämä vaati ajallisesti esimiehen toimista kokonaisen työpäivän. Ennen varastoseurantaohjelmaa kenelläkään työntekijällä ei ollut aktuaalista tietoa, että mitä tuotteita missäkin osastolla on ja miten paljon ja kuinka paljon tuotteita alkoholivarastossa on ja sen rahallinen arvo oli inventaarioiden varassa.

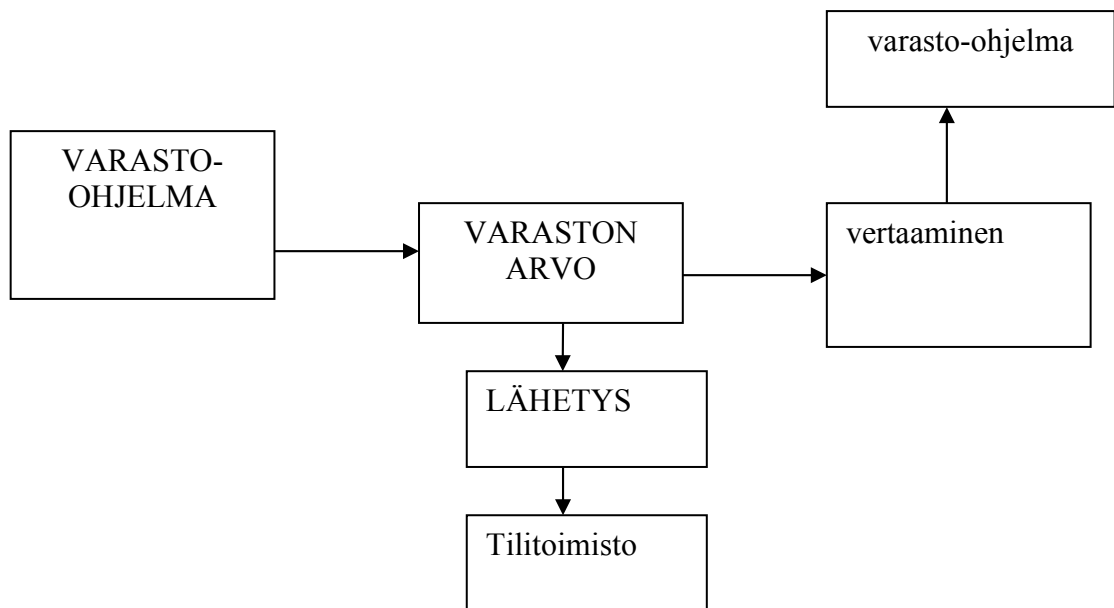
Varastoseurantaohjelman suunnitelmallisina edellytyksinä oli kuukausittaisten inventaariotoimien helpottaminen ja ajallinen säästäminen esimiesten toimista. Ohjelmiston ideaalina on toimia alkoholivarastollisesti eksaktina tietovarantona, jotta esimies välttäisi ison alkoholivaraston laskennalliset tehtävät. Osa varastoseurantaohjelman hyötyvarantoa tulisi olla inventaariolukujen suora käyttö kyseisen ohjelmiston pohjalta. Kts. Kuva: 7.2.1 Inventaarioprosessin kehittyminen.

Toistaiseksi Yritys X:ssä on vielä suoritettu alkoholivarastojen laskentatoimet inventaariota tehtäessä, johtuen mahdollisten heittojen seuraamisesta. Mahdollisilla heitoilla tarkoitetaan Liite kolme (+/-) saraketta, jossa ilmenee varaston arvon ja inventaarion lasketun arvon välinen heitto. Tämän sarakkeen toimintaideana on selvittää mahdolliset inhimilliset virheet, joita tapahtuu varastoseurantaohjelmaa täydentäessä. Näin ollen yritys voi seurata mistä mahdolliset heitot johtuu ja mitä mahdollisia toimia voidaan näiden virheiden välttämiseksi tehdä.

Inventaarion prosessinkuvaus ennen varasto-ohjelmaa



Inventaarioprosessi varastoseurantaohjelman aikana



Kuva 7. Inventaarioprosessin kehittyminen varastoseurantaohjelman myötä.

Tulevaisuudessa yrityksessä on tarkoitus käyttää varastoseurantaohjelman laskennallisia – arvoja kuukausittaisia inventaarioita suorittaessa. Neljännesvuosi – ilmoituksissa tapahtuisi jatkossa alkoholivarastojen tarkka laskenta ja mahdollisten heittojen ilmeneminen. Näin saataisiin varastoseurantaohjelmasta optimaalinen hyöty irti.

Inventaariossa voidaan suoraan verrata varastoseurannan antamia arvoja tarkistettuun inventaarioon. Näin voidaan varmistaa varaston paikkansa pitämisen ja mistä varastossa johtuvat heitot johtuvat. Inventaariosarakkeen arvot voidaan suoraan siirtää tilitoimistoon lähetettävälle inventaariolistalle ja nämäkin toimet maksimoivat työtehoja ja minimoivat mahdollisia inhimillisiä virheitä.

Varastoseurantaohjelman tulon myötä Yritys X on saanut aktuellia informaatiota varaston arvosta ja sen muutoksista. Tämä on nopeuttanut ilmeisesti inventaarioihin käytettyä aikaa ja täten yritys X on pystynyt säästämään mm. henkilöstökuluissa. Ennen varastoseurantaohjelmistoa esimiehellä kului yksi kokonainen työpäivä inventaarion kuukausittaiseen tekoon.

Varastoseurantaohjelmiston avulla inventaarioprosessiin kulutettu aika on supistunut maksimissaan kahteen työtuntiin. Tämä ajallinen säästö johtuu, ettei laskennallista toimintoa tarvitse suorittaa fyysisesti alkoholivarastoissa ja lyödä saatuja arvoja erilliseen inventaariopohjaan, kuten aikaisemmin yrityksessä X on tehty. Tietojen vieminen koneella on aikaa vievä prosessi ja tämän jälkeen tulee vielä tehdä vertailu aikaisempiin kuukausiin. Varastoseurantaohjelmistossa kaikki tarvittava informaatio on heti saatavilla, eikä näin ollen esimiehen tarvitse käyttää työaikaansa enää varastojen laskemiseen ja tietojen viemiseen koneelle.

8. Tilastotiedot: case Yritys X

Varastoseurantaohjelman avulla pystytään luomaan myös tilastollisia tiedostoja esim. yksittäisten tuotteiden siirroista ja menekistä. Excel – taulukkolaskentaohjelmiston ominaisuuksia hyödyntäen on mahdollista luoda visuaalisia tilastotietoja.

Ohessa pyrin ilmentämään niitä tilastotietoja, joita yritys X on saanut varastoseurantaohjelman avulla. Samalla pyrin ilmentämään niitä faktoja, joita olen edellä maininnut.

8.1. Varastonarvon muutokset, case miedot alkoholijuomat

Ohessa liitteenä 4-6 osoitettuna euromääräiset varastonarvolliset muutokset. Esimerkkinä olen käyttänyt mietoja alkoholijuomia. Liitteessä numero 4 on lähtötilanne maaliskuun 2008. Otos on otettu seuraavalta kolmelta vuodelta, samana vuoden ja sesongin aikana, aikaväli 2008-2010.

Liitteessä 4 on lähtötilanne, jossa varastonarvo on 7222,02 €. Seuraavana vuonna samana sesonkina varastonarvo mietojen alkoholien osalta on laskenut 1786,06 €. Viimeisenä otanta vuonna 2010 varastonarvo oli 2976,48.

Tilastollisesti ero on varastonarvallisesti merkittävä. 2008 varastoseurantaohjelman ottamisen jälkeen varastonarvo on laskenut keskimäärin 67 %. Tämä tarkoittaa pääomallista sijoittamista yritykseltä säästöä parissa vuodessa 2383,30 €.

Samanlainen varastoarvollinen pääoman muutos on heijastunut koko alkoholivarastoon sijoitettuun pääomaan. Yritykselle tämä on merkittävä tuottoon vaikuttava seikka. Varastossa pääoma on sijoitettu oikein ja ostotoiminnat on kohdistettu oikeisiin tuotteisiin. Varastoseurantaohjelmasta on seurannut varastonkierron tehostuminen ja pääoman sijoittuminen myyntitoimintaan varastossa olemiseen sijaan.

Liitteissä 7-9 kuvataan tuotteiden kappalemäärän muutosta. Olen ajallisesti määrittänyt saman otanta-ajan kuin euromääräisessä otannassa.

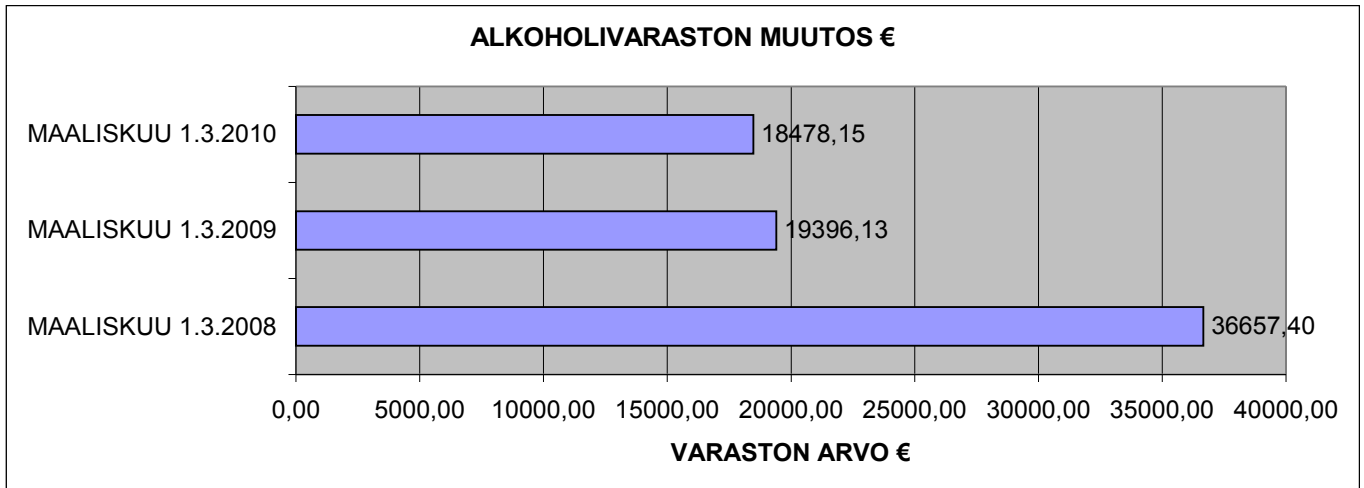
Liitteessä 7 ilmenee mietojen alkoholijuomien yksikkömäärän maaliskuussa 2008 yhteensä 5682 kpl. Seuraavana vuonna 2009 huhtikuussa yksikkömäärä oli enää 2350 kpl (LIITE 8). 2010 kappalemäärät olivat 2323 tuotenimikettä (LIITE 9).

Mietojen alkoholijuomien yksikkömäärien pieneneminen alkoholivaraston kokonaisyksikkömäärään on selvä. Keskimäärin mietojen alkoholien tuoteyksikköjen kokonaismäärä pieneni noin 59 %. Tällä on merkittävä vaikutus varastossa olevaan pääomaan, jonka ilmenee yllä liitteissä 4-6. Yksikkömäärien pienenemisellä on myös suoraan verrannollinen varastonkierron tehostumiseen.

Luonnollisesti yksikkömäärien pieneneminen vaikuttaa myös tuotenimikkeiden vaatimaan pinta-alaan. Tämä vaikuttaa siihen, ettei turhia nimikkeitä pidetä varastossa turhaan ja liian suuria määriä menekkiin nähden. Varastontilaa voidaan käyttää järkevästi ja niille tuotteille, joille se on olennaisinta.

8.2. Alkoholivaraston kokonaisarvonmuutos

	VARASTON KOKONAISARVO	
MAALISKUU 1.3.2008	36657,40	€
MAALISKUU 1.3.2009	19396,13	€
MAALISKUU 1.3.2010	18478,15	€



Kuva 8. Varastonarvon muutos Yrityksessä X vuosina 2008-2010.

Varaston kokonaisarvon kehityksessä olen ottanut otantaväliksi maaliskuun 2008, maaliskuun 2009 ja maaliskuun 2010. Otantaväli vuosittain samana aikana on oleellista, koska sesongin vaihtelut vaikuttavat oleellisesti varastonarvoon ja sen muutokseen.

Myynnillisesti kukin vuosi maaliskuussa on ollut samansuuntainen. Merkittäviä tuotollisia eroja alkoholimyynneissä ei ole huomattavissa. Tästä syystä on oleellista, että tämä ajankohta on tilastollisesti loogisin otantaväli.

Alkoholivaraston kokonaisarvo on ollut varastoseurannan aloittaessa 36657,40 €. Varastoseurantaohjelma otettiin yrityksessä X käyttöön 28.2.2008. Vuonna 2009 maaliskuussa varastonarvo on laskenut selkeästi kokonaisarvoon 19396,13 €. Vuoden sisällä arvon muutos on ollut 17264,27 €, eli kokonaisuudessaan varastonarvo on laskenut 47,1 %.

Kuvassa ilmenee 2010 maaliskuun arvoksi 18478,15€. Tämä eroaa vuoden 2008 arvosta 49,6 %. Tämä merkitsee sitä, että varastoseurantaohjelmiston käyttöön oton jälkeen varastonkokonaisarvo on pienentynyt lähes 50 %.

Kuten yllä jo viitattiin, kokonaisyhteistyö alkoholien osalta on ollut kunkin sesongin maaliskuussa suhteessa melko vakio, eli merkittäviä myyntieroja ei ole yrityksessä X ollut. Tämä viittaa siihen, että varastonarvot vuonna 2008 ovat olleet suhteessa myyntiin ja yrityksen sijoittamaan pääomaan alkoholien osalta liian suuret. Nämä tulokset ovat suoraan verrannollisia yrityksen ostomenoihin ja varastossa seisovaan pääomaan.

Tulokset viittaavat siihen, että varastoseurantaohjelman käyttöönoton jälkeen yrityksen sijoittamaa pääomaa on pienentynyt ja näin ollen tulos on yrityksessä X kasvanut. Tulokset osoittavat myös ostotoiminnan järjeistymisen ja varastonkierron nopeutumisen. Tuotenimikkeet varastossa kiertävät ja turhia ostoksia on vältetty.

Varastoseurantaohjelma on siis selkeästi tehostanut yrityksen X ostotoimintaa ja varastonhallintaa. Varastonarvo ja sen kiertonopeus on kehittynyt merkittävästi varastoseurantaohjelman käyttöönoton myötä. On ilmeistä, että yritys X:n varastonhallinta ja ostotoiminta prosessit ovat kehittyneet oikeaan suuntaan. Samansuuntaisesti voidaan olettaa, että tuotekehitys on löytänyt oikeansuuntaisia viitekehyksiä varastoseurannan pohjalta.

8.3. Tuloslaskelma, case Yritys X

Viimeisenä tilastollisena tutkimuskohteena valitsin yrityksen tuloslaskelman. Tutkittavana hypoteesina on oletus, että yrityksen tuloksellinen tilanne oli heikompi kuin 2008 käyttöön otetun varastoseurantaohjelman jälkeen. Samalla tuloslaskelman avulla pyrin havainnollistamaan kaikki ne osa-alueet, joihin toimiva varastonhallinta- ja seuranta vaikuttavat yrityksen tuloksen positiiviseen muodostumiseen.

”Tuloslaskelmassa ilmenee tilikauden jakokelpoinen voitto, ja lisäksi se antaa informaatiota yrityksen taloudellisesta suorituskyvystä tilikauden aikana.” (Niskanen J, Niskanen M, 2007, 45) Tuloslaskelma kuvastaa siis yrityksen tuloksellisuutta. Yrityksen varsinaiseen liiketoiminnan tuottoihin ja kuluihin vaikuttavat suoraan varastojen muutokset.

Seppo Ikäheimon ja kumppaneiden mukaan varsinaisen liiketoiminnan tuotot ja kulut rakentuvat seuraavasti:

1. LIIKEVAIHTO
2. Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen muutos
3. Valmistus omaan käyttöön
4. Liiketoiminnan muut tuotot
5. Materiaalit ja palvelut
 - a. Aineet, tarvikkeet ja tavarat
 - i. ostot tilikauden aikana
 - ii. Varastojen muutos
 - b. Ulkoiset palvelut
6. Henkilöstökulut
 - a. Palkat ja palkkiot
 - b. Henkilöstösivukulut
 - i. eläkekulut
 - ii. muut henkilöstösivukulut

7. Poistot ja arvonalentumiset
 - a. suunnitelman mukaiset poistot
 - b. arvonalentumiset pysyvien vastaavien hyödykkeistä
 - c. vaihtuvien vastaavien poikkeukselliset arvonalentumiset
8. Liiketoiminnan muut kulut
9. LIIKEVOITTO (-TAPPIO)

(Ikäheimä, S, Lounasmeri, S. Walden, R. 2009, 71)

Yllä olevasta kaavasta voidaan ja huomata kuinka moneen osa-alueeseen varastonhallinta ja – seuranta suoraan vaikuttavat yrityksen kannattavuudessa. Yritys X:n tuloslaskelmassa olen pyrkinyt osoittamaan tekemäni varastoseurantaohjelman suoranaiset vaikutukset yrityksen kannattavuuteen ja kulujen pienenemiseen. Kulujen vaikutus näkyy suoraan henkilöstökuluissa sekä varastonarvon muutoksessa.

Varastojen muutoksen avulla jaksotetaan tilikauden kuluiksi kirjattujen ostojen määrä vastaamaan tilikauden aikana kulutettuja hankintoja. Siinä pyritään huomioimaan alkuvaraston ja loppuvaraston välinen muutos ja siten ostojen vaikutus.

(Ikäheimo, S, Lounasmeri, S, Walden, R. 2009, 72-73)

Tuloslaskelmassa olen pyrkinyt havainnollistamaan Yritys X liiketoiminnallisesti myönteisen muutoksen varastoseurantaohjelman käyttöön oton jälkeen. Valitsin tuloslaskelman tarkasteltavaksi Yrityksen X liiketoiminnallisessa kehittämisessä, sillä siinä ilmenee myös yritystoiminnalle tärkeät osa-alueet kuten myyntikate sekä palkkakate. Otanta-ajaksi olen valinnut myynnillisesti samantyylliset, toisistaan ei niin merkittävästi poikkeavat seuranta ajankohdat.

Tästä johtuen vertailukohteena ovat samaa otantajaksoa seuraten, kuten yllä olevissa vertailuissa 2008 helmikuu ja 2009 helmikuu tuloslaskelmat. Kyseiset ajankohdat soveltuvat tutkimuskohteeksi viitaten yllä olevaan myyntilukuihin. Näinä aikoina yritys X:n sisäinen myynti on suhteessa verrannollinen ja koskettaa samaa sesonkikautta.

Tuloslaskelman avulla olen pyrkinyt ilmentämään ne osa-alueet jotka ovat suoraan verrannollinen varastoseurantaan ja sen vaikutuksiin yrityksen tulokseen. Näitä osa-alueita ovat mm. muuttuvat kustannukset (alkoholivarasto), kuljetuskulut ja henkilöstökulut.

TULOSLASKELMA YRITYS X

	helmi.08	alv.	helmi.09	alv.
Myyntituotto	136480,00	123	135879,00	123
- Alv.	31390,40	23	31252,17	23
Liikevaihto	105089,60	100	104626,83	100
- MUKU	39387,40	37,48	32567,76	31,13
Myyntikate	65702,20	62,52	72059,07	68,87
- HLÖ.KUSTAN.	26600,00		25954,00	
Palkkakate	39102,20	37,21	46105,07	44,07

- * Muuttuvat kustannukset 2008 sisältävät varastonarvon muutoksen + rahtikulut n.230€ sekä muut yrityksen X muuttuvat kustannukset.
- * Muuttuvat kustannukset 2009 sisältävät varastonarvon muutoksen + rahtikulut 120 € sekä muut yritys X:n vaikuttavat muuttuvat kustannukset
- * Henkilöstökulut olivat 2008 keskimäärin 19 €/h sisältäen sosiaalikulut Työtunteja oli yhteensä 1400 tehtyä työtuntia
- * Henkilöstökulut olivat 2009 keskimäärin 19€/h sisältäen sosiaalikulut Työtunteja oli yhteensä 1366 tehtyä työtuntia

Kuva 9. Yritys X:n tuloslaskelma

Tuloslaskelmassa myyntituotot koskevat ravintolanmyyntejä. Helmikuussa 2008 ravintolanmyynti oli yrityksessä X 136 480,00 €, kun taas 2009 myyntituotto oli hiukan huonompi 135 879,00 €. (Kuvassa 8.3.1.)

Merkittävin ero ilmenee tuloslaskennan kohdassa muuttuvat kustannukset. Helmikuussa 2008 muuttuvat kustannukset olivat 39 387,40 € ja vuonna 2009 muuttuvat kustannukset olivat 32 567,76 €. Tämä 6819,64 € ovat suoraan verrannollisia varastoseurantaohjelman käyttöön ottoon. Kaikki muuttuvien kustannuksien arvon muutokset ovat seuraamusta varastoseurantaohjelman yritykselle X tuottamasta informaatiosta ja toiminnan muutoksesta koskien ostoprosessien muokkaantumiseen.

Alkoholivarastonarvo on merkittävästi pienentynyt ja rahtikulut pienentyneet. Yllä kohdassa 8.2. Alkoholivaraston kokonaisarvon muutokset olen osoittanut kuinka alkoholivarastonarvo on kehittynyt positiivisesti varastoseurantaohjelman jälkeen. Rahtikulut ovat kuukaudessa vähentyneet keskimäärin n. 110 €, joka tarkoittaa vuodessa yritykselle X n. 1 320,00 € säästöt kuljetuskuluissa. Kuljetuskulujen säästöissä viittaa ylimääräisten tilauksien vähentymisellä sekä normaalikuljetuksien vähenemiseen kaksi kertaa viikossa yhteen kertaan viikossa.

Tuloslaskennassa ilmenee myös henkilöstökulujen muuttuminen. Helmikuussa 2008 henkilöstökulut olivat 26 600,00 € ja 2009 kulut olivat 25 954,00 €. Henkilöstökuluissa muutos oli 646,00 €. Tämä tarkoittaa keskimäärin yritykselle X vuodessa 7 752,00 € säästöt henkilöstökuluissa.

Tämä ilmenee myös palkkakatteessa, joka on kehittynyt Yritykselle X myönteiseen suuntaan. Palkkakate ravintolassa oli 2008 n. 37,21 %. Vuonna 2010 palkkakatteeksi saatiin hyvä 44,07 %. Palkkakate on kehittynyt siis yritykselle myönteisellä tavalla. Prosentuaalista voitto yritykselle on kertynyt palkkakatteessa kolmessa vuodessa 6,86 %.

Tämä muutos johtuu ostotoimintojen nopeutumisella ja inventaarioiden tekemisen nopeutumisella. Tämä on myös suoraan verrannollinen muun henkilöstön käyttöasteeseen. Esimiehellä ei kulu varastoseurantaohjelman käyttöön oton jälkeen ostotoiminnoissa tai inventaarioissa. Esimies on siis käytettävissä suoritettavaan työhön, jolloin ei samanaikaisesti tarvita korvaavaa henkilökuntaa.

Tämä laskelma on nimenomaan otettu yrityksen ravintolatoiminnasta. Yrityksessä X on muutakin yritystoimintaa kuin ravintolatoiminta, joten koko yrityksen tuloslaskelma näyttää arvoltaan hiukan toiselta.

Tässä opinnäytetyössä tarkoituksena on nimenomaisesti osoittaa, kuinka varastonhallinta vaikuttaa kokonaisvaltaisesti ravintolan yritystoimintaan. Tällä yllä olevalla tuloslaskelmalla pystytään selkeästi osoittamaan, että tehokkaalla varastonhallinnalla on selkeä merkitys yrityksen liiketoimintaan ja sen saamaan tulokseen ja taloudelliseen hyötyyn.

On siis ilmeistä, että yritys X on hyötynyt varastoseurantaohjelmiston käyttöönotosta usealla eri osa-alueella. Yritys X on parantanut tulostaan vuodessa verrattavissa saman sesonginaikana. Samalla yritys on tehnyt suuria säästöjä ostokuluissa. Kehitys on ollut suoraan verrannollista myös yrityksen muihin kuukausiin. Liiketoiminnallisesti yrityksen X toiminta on kehittynyt ja työprosessit suuntautuneet yrityksen liiketoiminnan kannalta merkittäviin osa-alueisiin.

9. Yhteenveto

Tässä opinnäytetyössäni pyrin osoittamaan minkälaista hyötyä yritykset saavat oikeanlaisesta varastoseurannasta ja – hallinnasta. Useat yritykset eivät kiinnitä mielestäni tarpeeksi huomiota sen varastoihin ja siihen liittyviin tietoihin. He eivät näe varastoseurannasta saatavaa hyötyä koko sen yritystoiminnalle ja sen ohjaamiselle. Tästä johtuen olen pyrkinyt osoittamaan siitä seuraamia hyötyjä itse yritykselle ja sen kannattavalle liiketoiminnalle.

Varastoseuranta, logistiikka vaikuttavat koko yrityksen toimintaan. Se vaikuttaa yrityksen liiketoiminnan hallintaan. Vääränlaisella varastonhallinnalla ja ostotoiminnalla on suuri vaikutus yrityksen saamaan tuottoon.

Varastoissa seisoo yrityksen pääomaa, eli rahaa. Ostotoiminta vaikuttaa suoraan varastonarvoon ja sen kiertonopeuteen, jos ostotoimintaa suorittaessa ei ole oikealaista informaatiota saatavilla olevista resursseista yritykselle tulee ylimääräisiä kustannuksia, niin kuljetuskustannuksissa, henkilöstökuluissa ja pääomakuluissa. Vääränlaisella varastonhallinnalla tulee hävikkiä, liiallisia ostotoimintoja, eli kuljetus- ja tilauskuluja ja henkilöstökuluja vääränlaisella työaikasijoittelulla. Vääränlainen tai varastoseurannan puutteellisuus johtaa pääoman kertymiseen varastoihin ja yritys menettää luonnollisesti rahaa.

Oikeanlaisen varastoseurannalla ja varastonhallinnalla luodaan oikeanlaiset viitekehykset ostotoimintaan ja tuotekehitykseen. Varastoseurannalla saadaan informaatiota ostojen ohjaamiseen ja tuotteiden kehittämiseksi ja uudelleen jalostamiselle.

Sisäistä laskentatoimea hyödyntäen saadaan tietoa varastonkiertonopeuksista ja tuotteista, jotka vaikuttavat siihen negatiivisesti. ABC-analyysi luo puitteet oikeanlaiselle ostotoiminnalle ja tuotekehittelylle. Esimerkiksi varastossa negatiivista arvoa tuottavia tuotenimikkeitä voidaan jalostaa ja kiihdyttää sen kiertonopeutta tuntemalla asiakkaiden tarpeet.

Tässä opinnäytetyössä olen pyrkinyt osoittamaan varastoseurannan tärkeyden yritystoiminnassa. Olen käytännötyössä huomionut, kuinka suuri vaikutus sillä on yrityksen liiketoiminnassa ja sen suunnittelussa ja kehittämisessä.

Yritys X on oikea suomalainen ravitsemusalan yritys, joka on oiva esimerkki, kuinka sen toimintaa on saatu kehitettyä oikeaan suuntaan. Liiketoiminnallisesti varastoseurantaohjelman luominen oli merkittävä edistysaskel yrityksen liiketoiminnalle. Se sai karsittua turhia kuluja niin varastossa, tilaus- ja kuljetuskuluissa, henkilöstökuluissa ja saanut oikeanlaista osviittaa tuotekehitykselle. Tuotekehittelyssä osattiin keskittyä oikeisiin ongelmatuotteisiin ja näin ollen pystyttiin eliminoimaan turhan pääoman seisominen alkoholivarastoissa. Nämä toimet olivat suoraan verrannollisia yrityksen saamaan liikevaihtoon, joka kasvoi positiivisesti varastoseurantaohjelmiston myötä.

LÄHTEET:

Ahonen Juha - TOIMITTAJATYYTYVÄISYYSKARTOITUS, CASE: NORDKALK OYJ ABP, Saimaan ammattikorkeakoulu, Tekniikka Imatra, Tuotantotalouden koulutusohjelma, Opinnäytetyö 2009

Davis, B. Lockwood, A. & Stone, S. – Food and Beverage Management. 2008

Dopson, L. & Hayes, D. – Food and Beverage Cost Control. John Wiley and Sons Inc, 2005

Heikkilä Pekka, Saranpää Timo – Hotelli- ja ravintola-alan sisäinen laskentatoimi. Vantaa: Hansaprint Direct Oy, 2009

Hokkanen Simo, Karhunen Jouni, Luukkanen Martti – Johdatus logistiseen ajatteluun, Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu 13, 2002

Ikäheimo, S. Lounasmeri, S. & Walden, R. – Yrityksen laskentatoimi. Juva: WS Bookwell Oy, 2009

Jokinen, T – Tuotekehitys, Helsinki: Tekijä ja Otatieto Oy, 2001

Karrus Kaij E.– Logistiikka, WS Bookwell Oy, 2001

Kauhanen Mikko, Käpylä Jani – Varastohallinta ja katelaskenta, case Vanha Tuomari. Savonia ammattikorkeakoulu, hotelli- ja ravintola-alan koulutusohjelma, Opinnäytetyö 2007

Koskinen, A, Lankinen, M, Sakki, J, Kivistö, T & Vepsäläinen, A. – Ostotoiminta yrityksen kehittämisessä. Juva: WSOY:n Graafiset laitokset, 1995

Miettinen Päivi, Sarantalo Helena – Tuloksen tekijät, Yritystoiminta ja talous hotelli- ja ravintola-alalla. Porvoo: WS Bookwell Oy, 2003

Mustakangas, Antti - Ostotoiminta osana kunnossapitoyrityksen logistiikkaa -
Case: Fortek Oy, Liiketalous, Kemi, Opinnäytetyö 2005

Niskanen Jyrki, Niskanen Mervi – Yrityusrahoitus. Edita Publishing Oy, 2007

Nousiainen Tero – Hankintatoimen kehittäminen, case Sampo pankki Oyj,
Lahden ammattikorkeakoulu, sähköinen liiketoiminta, Opinnäytetyö 2007

Ritvanen, V, Koivisto, E - Logistiikka PK-yrityksessä. Hankinta kilpailutekijänä.
Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 2007

Selander, K, Vuokko, V – Hinnoittelu ja kannattavuus matkailu- ja
ravitsemisalalla. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 2007

Sipilä, J – Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. Porvoo: WSOY:n graafiset
laitokset, 1999

www

Organisaatiot ja johtaminen; Pro Gradu –tutkielma: Raila Äijö, k50098
Kevät 2004

http://www.comlab.hut.fi/studies/2510/Gradu_RailaAijo.pdf

Luettu 13.12.2010

NetMBA, Business and Knowledge Center : Product Life Cycle

<http://www.netmba.com/marketing/product/lifecycle/>

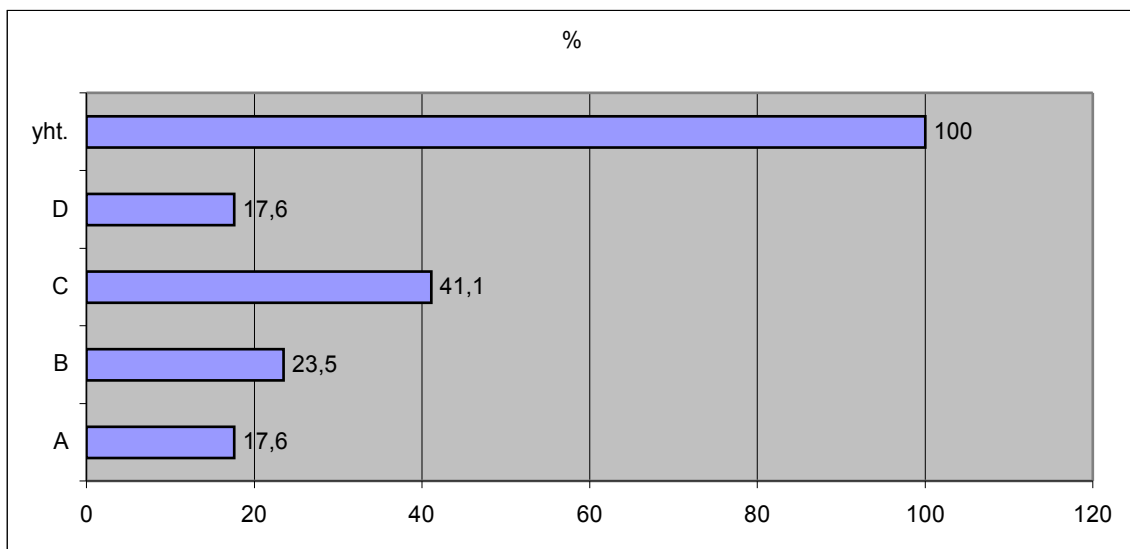
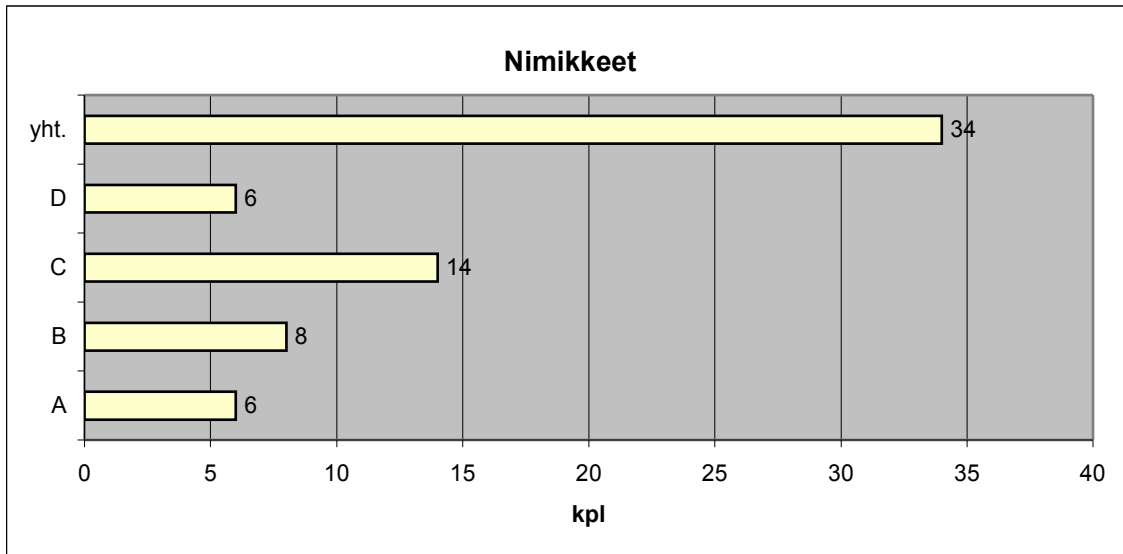
Luettu:12.12.2010

LIITE 1. Tuotteiden abc-jakautuminen

(Tilanne ennen varastoseuranta ohjelmaa)

Viinit

	kpl	%
A	6	17,6
B	8	23,5
C	14	41,1
D	6	17,6
yht.	34	100

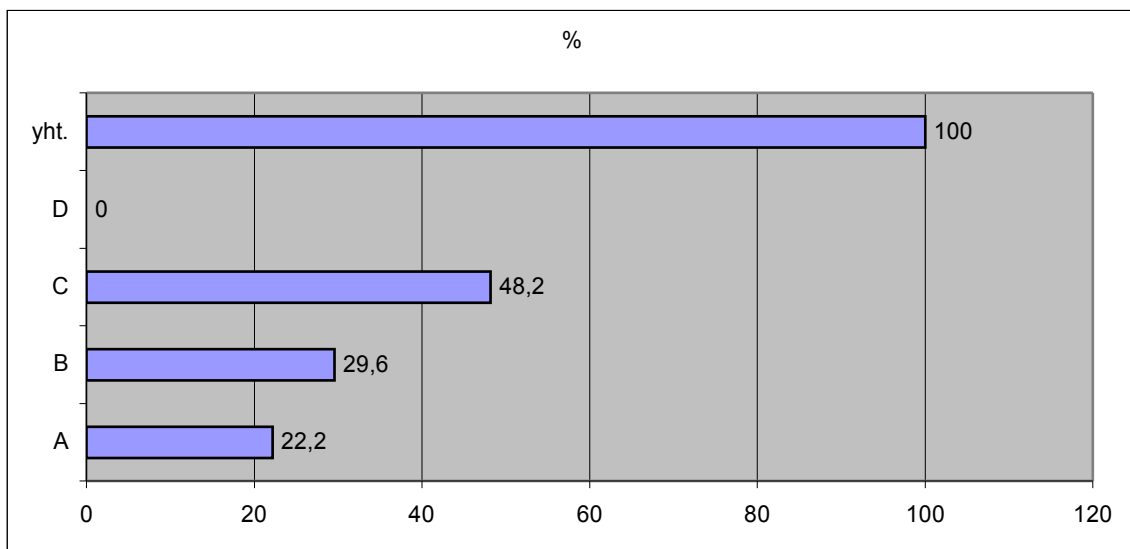
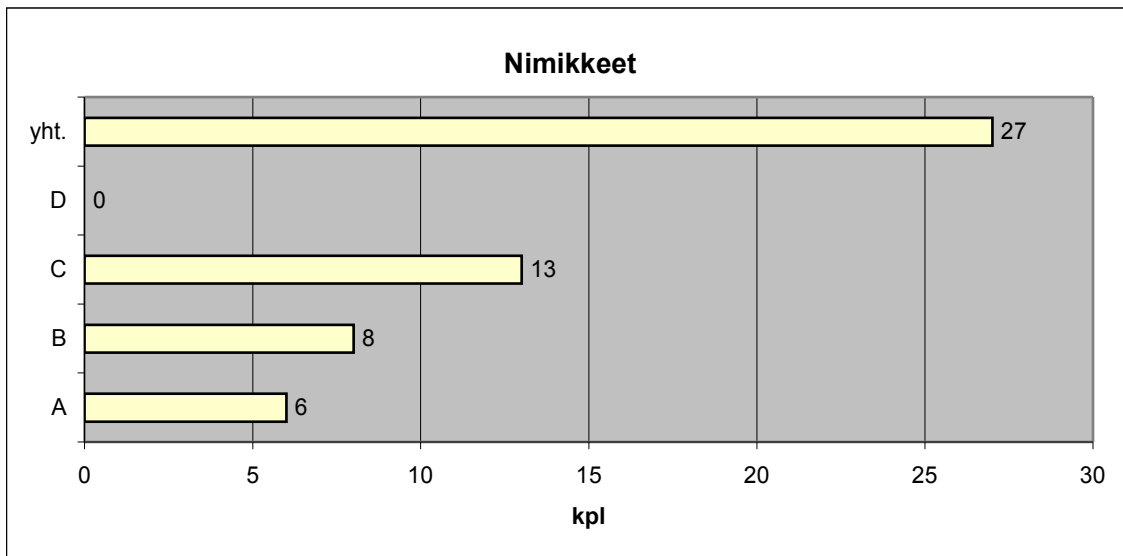


LIITE 2.Tuotteiden abc-jakautuminen

(Tilanne varastoseurantaohjelman jälkeen)

Viinit

	kpl	%
A	6	22,2
B	8	29,6
C	13	48,2
D	0	0
yht.	27	100



LIITE 3. Varastoseurantaohjelma

VARASTONSEURANTA 29.2.08 alk.

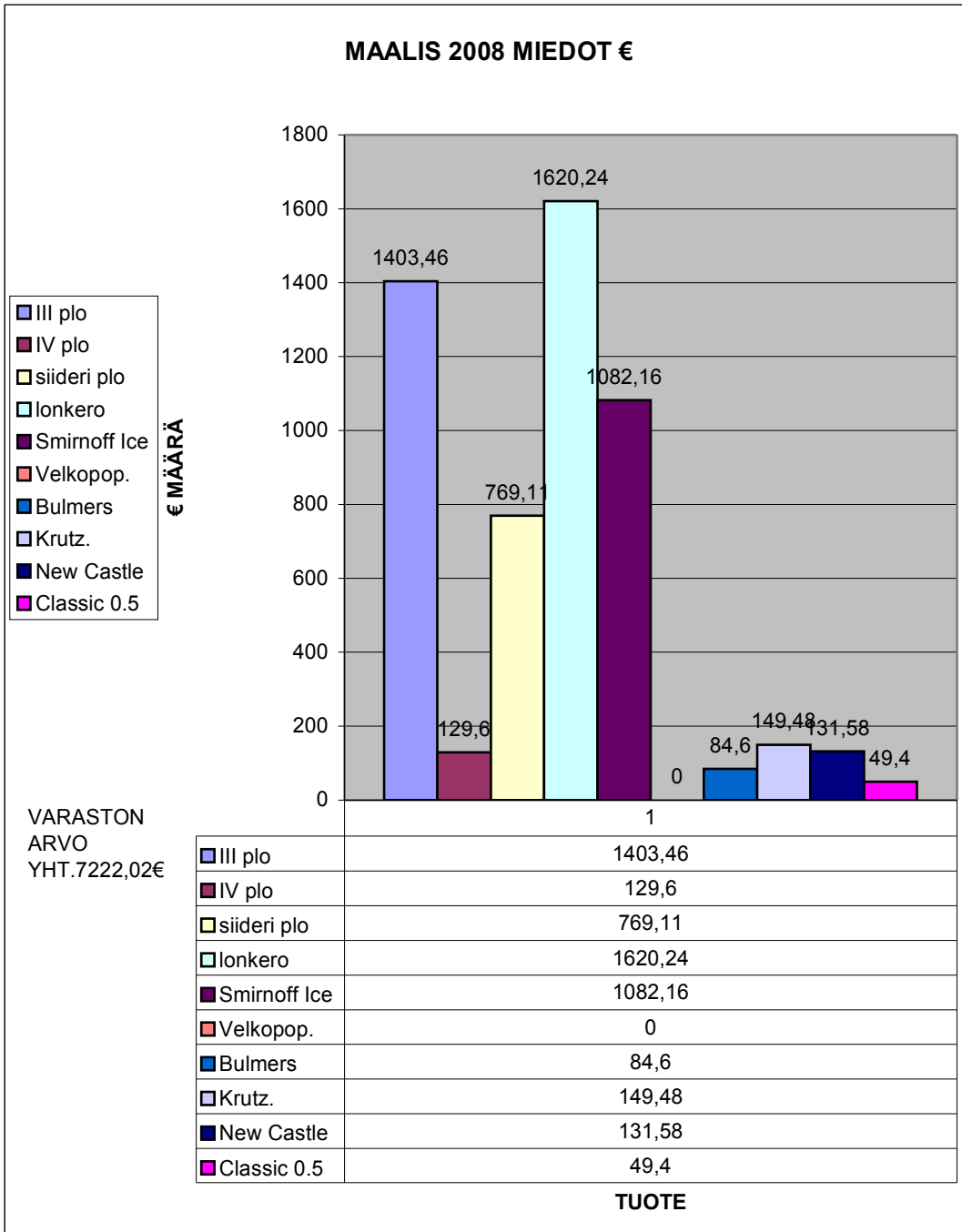
TUOTE	OS.1	OS.2	OS.3	OS.4	HUKAT	TULO	YHT.	HINTA	€	ALKU	INVIS		(+/-)
<i>Miedot</i>													
III plo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00	0	0		0
IV plo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,08	0,00	0	0		0
siideri plo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0	0		0
lonkero	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00	0	0		0
Smirnoff Ice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	0,00	0	0		0
Velkopop.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	0	0		0
Bulmers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,35	0,00	0	0		0
Krutz.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,48	0,00	0	0		0
New Castle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	0	0		0
Classic 0.5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	0,00	0	0		0
Siideri hana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,46	0,00	0	0		0
Fosters hana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,12	0,00	0	0		0

0,00

0

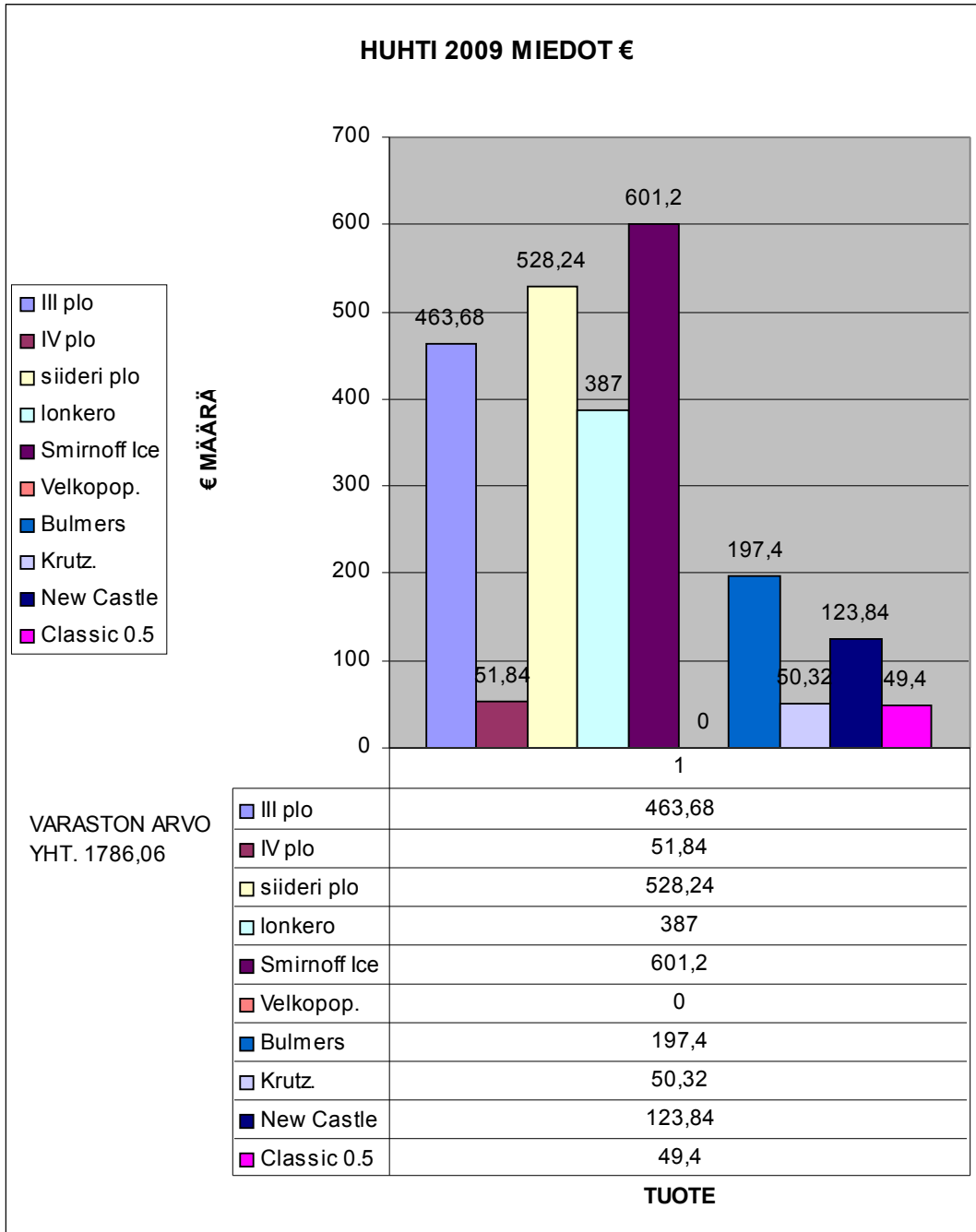
<i>Väkevät/ liköörit</i>	OS.1	OS.2	OS.3	OS.4	HUKAT	TULO	YHT.	HINTA	€	ALKU	INVIS		(+/-)
						0						CL/PLO	
Aalborg Akvavit	0	0	0			0	0,00	0,20	0,00	0	0	100	0
Absolut Citron	0	0	0			0	0,00	0,24	0,00	0	0	70	0
Absolut Kurant	0	0	0			0	0,00	0,24	0,00	0	0	75	0
Absolut Vodka	0	0	0			0	0,00	0,24	0,00	0	0	50	0
Bacardi	0	0	0			0	0,00	0,25	0,00	0	0	35	0
Baileys Mint	0	0	0			0	0,00	0,24	0,00	0	0	20	0
Baileys Original!	0	0	0			0	0,00	0,24	0,00	0	0		0
Benedictine DOM	0	0	0			0	0,00	0,31	0,00	0	0		0
Berentzen Apfel.	0	0	0			0	0,00	0,17	0,00	0	0		0
Bols Apricot Brandy	0	0	0			0	0,00	0,2	0,00	0	0		0

LIITE 4. Maaliskuu 2008 mietojen alkoholijuomien pääoman osuus



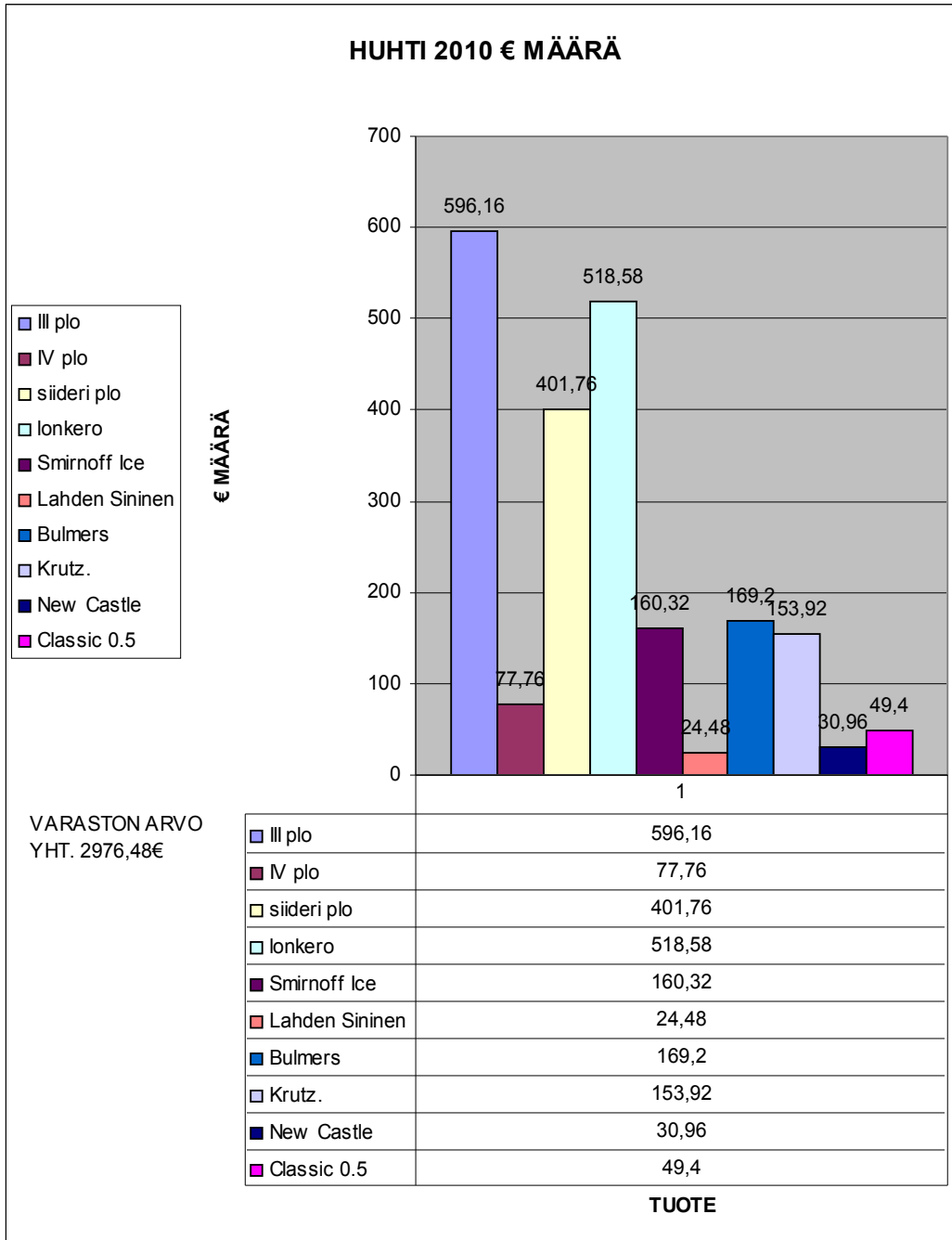
Maaliskuun 2008 alkoholivaraston yksikkömäärä euroina ja kokonaisvarastonarvo mietojenalkoholijuomien osalta.

LIITE 5. Huhtikuun 2009 mietojen alkoholijuomien pääoman osuus



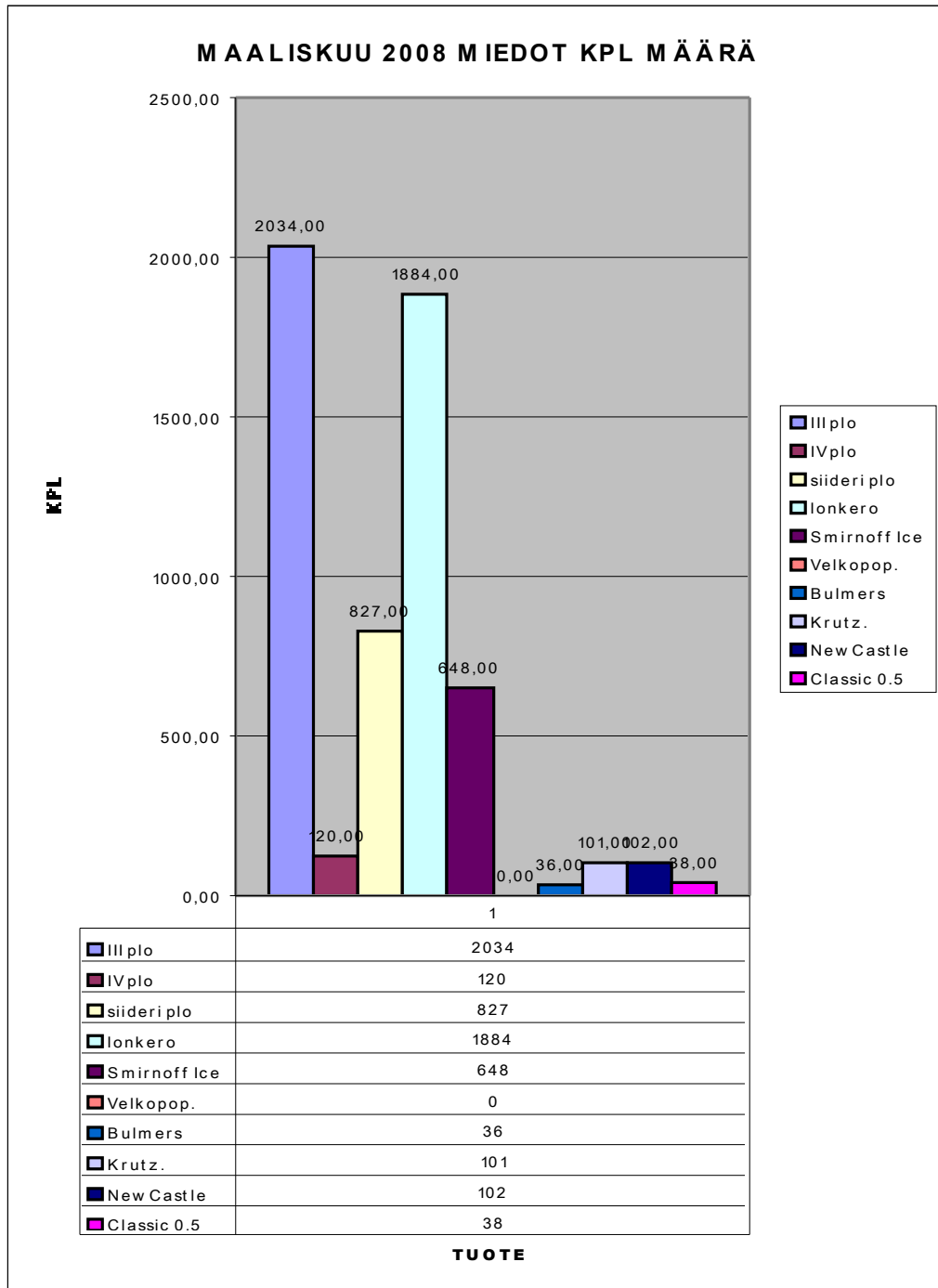
Varastoseuranta huhtikuun 2009 mietojen alkoholijuomien yksikkömäärä euroina, sekä näiden muodostama kokonaisvarastonarvo.

LIITE 6. Huhtikuu 2010 mietojen alkoholien pääoman osuus



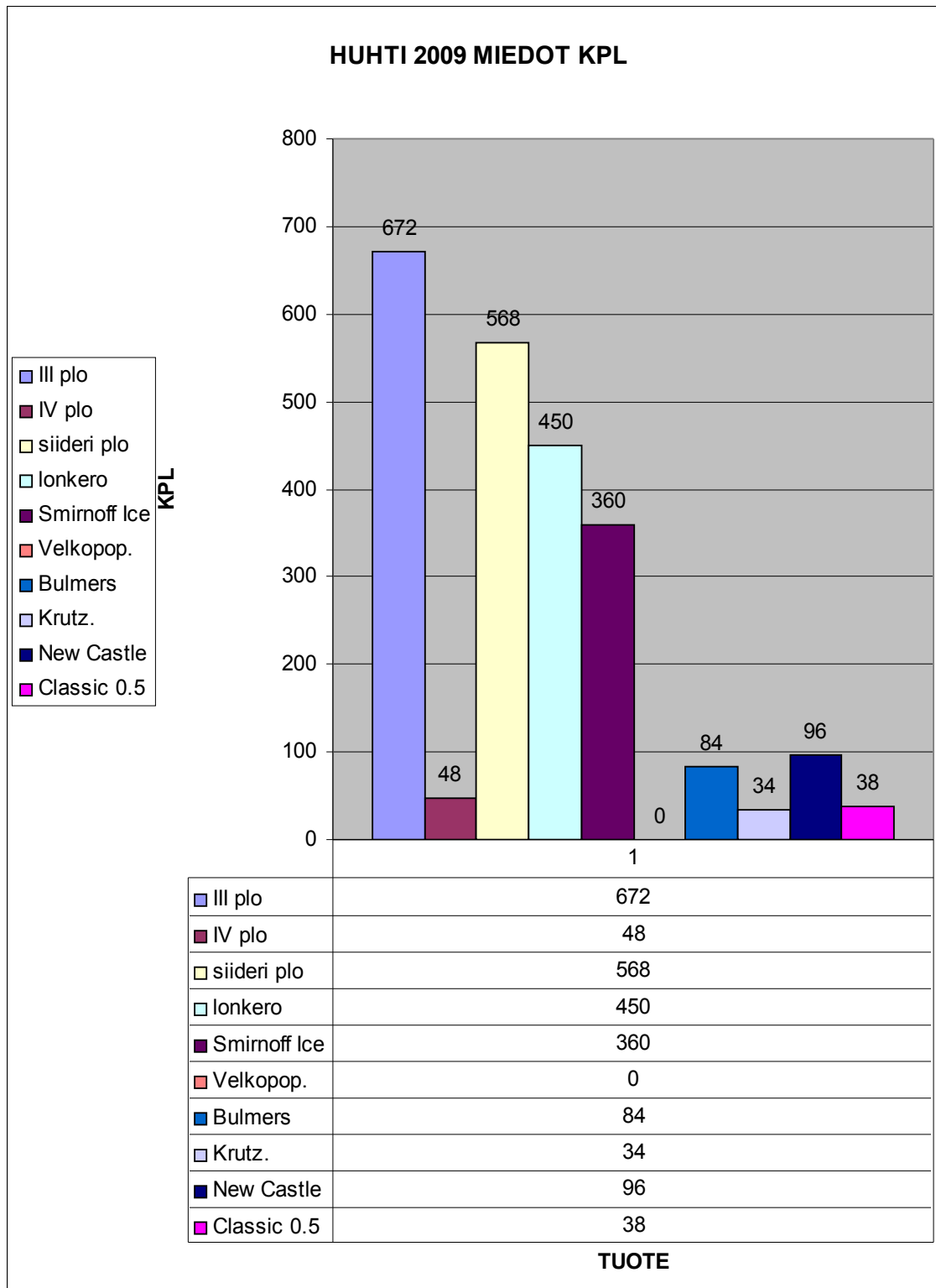
Varastoseuranta huhtikuun 2010 mietojenalkoholijuomien yksikkömäärä euroina, sekä näiden muodostama kokonaisvarastonarvo.

LIITE 7. Maaliskuun 2008 mietojen alkoholijuomien kappalemäärä



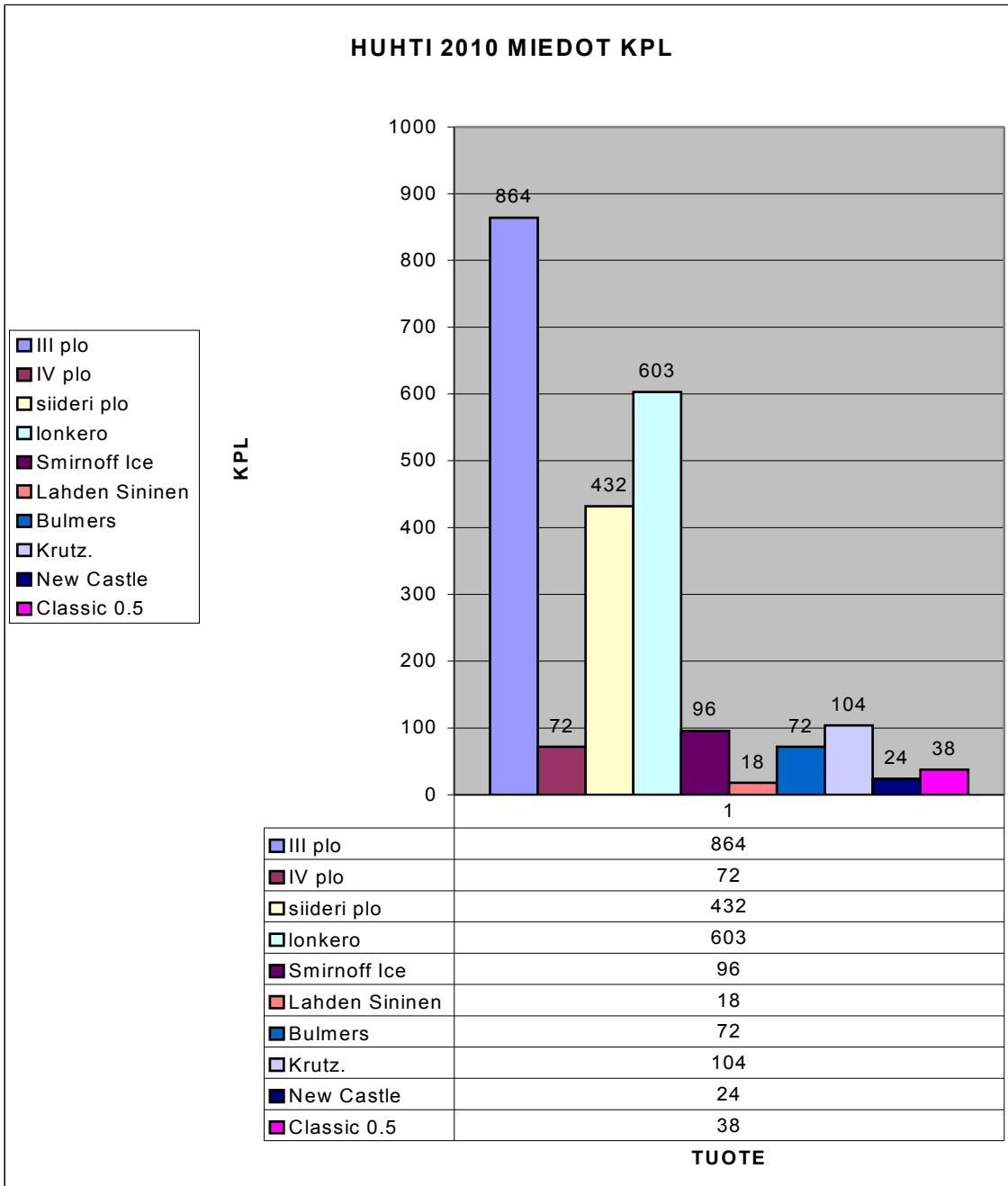
Maaliskuun 2008 alkoholivaraston kappalemäärät mietojen alkoholijuomien osalta.

LIITE 8. Huhtikuun 2009 mietojen alkoholijuomien kappalemäärät



Mietojen alkoholijuomien kappalemäärät huhtikuussa 2009

LIITE 9. Huhtikuu 2010 mietojen alkoholijuomien kappalemäärät



Mietojen alkoholijuomien kappalemäärät 2010 huhtikuussa.