
**PARTIOVARUSTE OY:N LOGISTIikkakeskUKSEN
SUUNNITTELU**



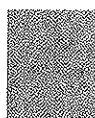
Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Logistiikan koulutusohjelma

Forssa, syksy 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Petri Kanerva", with a long horizontal line extending to the right from the end of the signature.

Petri Kanerva



FORSSA
Logistiikan koulutusohjelma

Tekijä	Petri Kanerva	Vuosi 2014
Työn nimi	Partiovaruste Oy:n logistiikkakeskuksen suunnittelu	

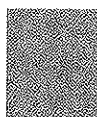
TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön taustalla on uusi työ, jossa päästään luomaan ja suunnittelemaan jotain aivan uutta. Työn toimeksiantaja on Partiovaruste Oy. Työn keskeinen tavoite oli suunnitella ja rakentaa uusi logistiikkakeskus, johon sijoittuu Partiovaruste Oy:n hallinto sekä verkkoliiketoiminnan yksikkö. Verkkoliiketoiminnan eri osat ovat hallinto, suunnittelu, varastointi- ja pakkaus- ja lähettämötoiminnot. Verkkoliiketoiminnan yksi keskeisimmistä asioista on niin sanottu sisäinen logistiikka eli miten Internetin kautta tilatut tuotteet saadaan sujuvasti kerättyä eri toimipisteistä uuteen logistiikkakeskukseen pakattavaksi ja sieltä edelleen asiakkaalle.

Työssä sovelletaan opiskelun aikana saatua teoriatietoa sekä aiemmin omaksuttua tietotaitoa edellisistä koulutuksista sekä työsuhteista. Suunnittelun lähtötilanne oli aiemmat Partiovaruste Oy:n Läntisen Pitkädun toimitilat sekä Vahdontiellä sijaitseva varasto. Tuotteiden kausivarastointi hoidettiin kahdella erillisellä varastolla ja ne sijaitsivat Vahdontie 15:ssä Turussa. Kokonaistila varastoissa oli yhteensä noin 370 m². Näiden tilojen neliöt, työskentely-ympäristö, logistinen toimivuus sekä varastohyllymetrit antoivat lähtökohdat, paljonko uuden toimitilan kokoa tulee kasvattaa ja miten eri toiminnot sijoitetaan. Toimitilojen ja varaston kasvattaminen on oleellisen tärkeää uudessa kohteessa, jotta voidaan ottaa huomioon mahdollinen verkkoliiketoiminnan sekä koko yrityksen moniulotteinen kasvu.

Lopullisina johtopäätöksinä voidaan todeta, että uusien toimintatapojen sekä varastomallin omaksuminen on hyvällä alulla ja kehitystyö jatkuu. Varsinkin verkkoliiketoiminnan nopea kasvu ja sen tuomat muutokset näkyvät päivittäisessä toiminnassa jatkuvasti. Henkilöresurssien kohdentaminen voi jatkossa tuottaa yrityksen johdolle haastetta. Yrityksen sisäistä logistiikkaa tulisi kehittää jatkuvasti ja pyrkiä nopeuttamaan ja selventämään tuotteiden keräys- ja varastointilogistiikkaa. Kehitysehdotuksena tähän on oman sähköisen varastopaikkajärjestelmän luominen sekä lähetysvastaanotto-ajatuksen sisäistäminen koko organisaation sisällä. Tuotteiden jatkuva inventointi ja reaaliaikainen varastosaldopäivitys lisää koko organisaation toimivuutta. Päivittäinen ”ylimääräinen” tuote-etsintä kuluttaa yrityksen voimavaroja ja saa aikaan ison määrän ylimääräistä ja tarpeetonta työtä sekä kuluja, joista voidaan päästä eroon lähes kokonaan.

Avainsanat Varasto, varastointi, suunnittelu, logistiikka
Sivut 29 s. + liitteet 10 s.



FORSSA
Degree Programme in Logistics

Author

Petri Kanerva

Year 2014

Subject of Bachelor's thesis

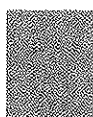
New logistics center of Partiovaruste Oy

ABSTRACT

This thesis is based on creating and planning something new. The commissioner of this thesis was Partiovaruste Oy. A key objective of the project was to design and build a new logistics center, where the management and the network business unit will be located. Online business of the company covers administration, planning, storage as well as packing and dispatch. One of the main issues with online business operations is the so-called internal logistics, that is how ordered through Internet products can be smoothly collected from the different locations to the new logistics centre to be packed and then delivered on to the customers. In this project learning acquired during the theoretical studies was applied as well as the previously adopted know-how from previous training and employment periods. The starting point for the planning stage was the previous premises of Partiovaruste Oy, as well as the Läntinen Pitkätie premises and a warehouse at Vahdantie. Seasonal storage of products was taken care of two separate storage facilities at Vahdantie 15 in Turku, Finland. The total area of these warehouses was about 370 sqm. These facilities, the space there, the working environment, the logistic functionality, as well as warehouse shelf meters provided a basis for an analysis on how much the new premises will increase the size and how the various functions will be placed. The premises and an expansion of stock are essential to the new site in order to take in to account the online business, as well as the multidimensional growth of the entire company. As final conclusions it can be stated that the new operational policies as well as the adoption of a new storage model are well under way and being developed. In particular, the rapid growth of the online business, and the changes this will bring to the company are manifested in the daily operations. Allocation of human resources, may continue to bring challenges to the company's management. The company's internal logistics should be constantly developed and the system of product collection and storage must be sped up and clarified. As a development proposal for this is the creation of an electronic storage system for the transmission and reception of the concept within the entire organization. Continuous product inventory and real-time stock level update will improve the operations of the entire organisation. The daily "extra" product search wastes the company's resources and causes a high amount of unnecessary extra work as well as costs, which could be deleted almost completely.

Keywords Warehouse, warehousing, layout, logistics

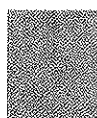
Pages 29 p. + appendices 10 p.



SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	VARASTO KÄSITTEENÄ	2
3	LOGISTIIKKA	3
4	PARTIOVARUSTE OY:N HISTORIAA.....	4
5	TEOLLISUUSKATU 40:N TOIMINNAN KEHITTÄMINEN	5
5.1	Varaston suunnittelu	6
5.2	Pakkaaminen	12
5.2.1	Vanhat tilat.....	12
5.2.2	Uudet tilat	14
6	ONGELMAT	17
7	NYKYTILAN KARTOITUS.....	18
8	KESKUSVARASTOMALLI.....	20
8.1	Pakkaamon parannusehdotus	21
8.2	Henkilökohtainen koodi ja esimiestoiminta.....	21
8.3	Keräilyn suunnittelu.....	22
8.4	Varasto	22
8.5	Varaston hallintaohjelma	23
9	POHDINTA	24
	LÄHTEET	25

Liite 1	Hyllyjen suunnitelma versio 1
Liite 2	Hyllyjen suunnitelma versio 2
Liite 3	Hyllyjen suunnitelma versio 3
Liite 4	Tuotteiden sijoittelu hyllyihin
Liite 5	Kasten varastonhallintaohjelma
Liite 6	Centterin projektisuunnitelma
Liite 7	Tarjouslaskennan yhteenveto
Liite 8	Kysymyslista
Liite 9	Vahdontien varasto numero 2
Liite 10	Vahdontien varasto numero 1



1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena oli suunnitella ja toteuttaa Partiovaruste Oy:n uusi varasto- ja logistiikkakeskus. Tulevan keskuksen tiloja kartoitettiin useaan kertaan ja eri vaihtoehtoja käytiin katsomassa myös paikanpäällä. Haasteellisin tehtävä oli löytää tilakokonaisuus, jossa oli sopivassa suhteessa tiloja Partiovaruste Oy:n hallinnolle, mutta samalla riittävät tilat toimivalle varastolle ja pakkaamolle. Varasto- ja toimistotilojen tuli sijaita mahdollisimman lähellä toisiaan, jotta tiedonkulku, hallinnointi ja sujuva liikkuvuus eri toimintojen välillä voitiin säilyttää. Suunnittelun lähtökohtana oli vähintään kaksinkertaistaa varastotila ja saattaa hajallaan, eri rakennuksissa, ollut hallinto saman katon alle.

Ennen lopullista päätöstä logistiikkakeskuksen sijainnista tehtiin suunnitelma, jossa Vahdontien 15:ssä sijaitsevat varastohallit muutetaan yrityksen logistiikkakeskukseksi. Ajatuksesta luovuttiin, koska tilojen neliöpinta-ala ei ollut riittävä, muutostyöt liian kalliit sekä yrityksen hallinnontiloja ei voitu sijoittaa varaston välittömään läheisyyteen (Liitteet 9 ja 10). Uudelle logistiikkakeskukselle löydettiin lopulta sopiva paikka riittävine tiloineen. Logistiikkakeskus sijaitsee Turussa osoitteessa Teollisuuskatu 40. Käytössä olevan rakennuksen kokonaispinta-ala on 1 000 m². Kokonaistila jaettiin kolmeen eri osaan, josta Partiovaruste Oy:n hallinnon ja verkkoliiketoiminnan hallinnon yhteisala on 350 m² ja varasto/pakkaamo osan kokonaisala yhteensä 650 m².

Työssä käsitellään pääasiallisesti varastoon ja pakkaamoon liittyviä asioita. Varaston osalta se tarkoittaa kevyt- ja kuormalavahyllyjen määrää ja sijoittelua sekä tulevan vaaterekin kokoa ja sijaintia varastossa. Pakkaamon kohdalla käsitellään työpöytien sijainti, koko ja määrä sekä sitä, miten saadaan hyvä ja toimiva layout varaston ja pakkaamon välille.

Opinnäytetyön tavoitteen voi kiteyttää lauseeseen: ”Miten Outdoor-kaupan logistiikkatoiminnot saadaan järjestettyä toimivaksi kokonaisuudeksi”.

2 VARASTO KÄSITTEENÄ

Teorian ja viitekehyksen apuna on käytetty logistiikka-alan kirjallisuutta. Moni asia opinnäytetyössä sekä logistiikkakeskuksen rakentaminen on pohjautunut pitkälti maalaisjärkeen sekä aiemmista työpaikoista saatuun tietotaitoon ja kokemukseen. Viitekehyksen apuna on lisäksi ollut päiväkirjamaiset muistiinpanot projektin etenemisestä, aivan projektin alusta sen päättymiseen asti. Päiväkirjamerkinnot tulevat olemaan vain tuki asioiden muistamisessa ja aikajänteen hahmottamisessa eikä niitä avata tai lainata suoraan työssä sen enempää.

Voidaan aluksi vertailla vanhaa ja uutta näkemystä varastoinnista. Pourin (1983) määritelmä kertoo varastoinnin olevan ”taloudellisin tapa yhteensovittaa kysynnän ja tarjonnan välillä olevan paikallisen, määrällisen ja ajallisen erilaisuuden” (Pouri 1983, 7). Karruksen (2001) uudempi käsite yritysten kokonaislogistiikasta, johon varastointi yhtenä osana liittyy, käsittää useita eri toimintoja. Nämä toiminnot ovat ostot, tuotanto, jakelu, ja markkinointi. Nämä osa-alueet tulee ottaa huomioon, kun tarkastellaan yrityksen toimivuutta ja sitä, millä tavoin ketju saadaan toimimaan ja tuotamaan lisäarvoa koko yritykselle. Logistiikan kokonaisvaltainen hallinta edesauttaa yrityksen toimivuutta. Yrityksessä pitää huomioida niin sisäinen kuin ulkoinen logistiikka sekä niiden eri osa-alueet. Sisäisellä logistiikalla tarkoitetaan yrityksen sisällä tapahtuvaa tieto- ja materiaalivirtaa, ulkoisella logistiikalla sitä materiaali- ja tietovirtaa, mikä suuntautuu eri yhteistyötahoille. Niihin kuuluvat materiaalityöntekijät ja eri päämiehet, joita yritys edustaa. Terminä logistiikka pitää sisällään monia yrityksen eri toimintoja. Varasto ja varastointi on vain yksi osa suurta kokonaisuutta. Varastoinnilla on kuitenkin erittäin tärkeä rooli tässä kokonaisuudessa. Virheellisesti mitoitettu varasto on yritykselle rasite ja sen toimimattomuus haittaa yrityksen toimintaa. (Karrus 2001, 12–14.)

Varaston suunnittelussa tulee ottaa huomioon muun muassa minkälaisia tuotteita, kuinka paljon, miten ja millaisissa yksiköissä tuotteita aiotaan varastoida. Varastointia voidaan pitää tuotteille logistisena ratkaisuna, joiden kysyntää ja saatavuutta voidaan heikosti ennakoita (Karrus 2001, 34). Varastolla tarkoitetaan yrityksen koko vaihto-omaisuutta. Se ei riipu varaston fyysisestä sijainnista eikä tuotteiden arvoketjun kohdasta, missä tuotteet kulloinkin sijaitsevat. (Sakki 2009, 103.)

Varaston yksiselitteinen päätehtävä on toimia puskurina kysynnän ja tarjonnan välillä. Tällä mahdollistetaan tuotannon sujuva toiminta. Varasto voi olla tarkoitettu raakamateriaalille, valmiina oleville tavaroille, varaosille tai eri työvaiheissa oleville tavaroille. (Waters 2003, 11.) Varastojen ylläpito on haastavaa, varsinkin, jos on kyse tuotteista, joiden kysyntä on kausiluontoista. Varaston koko tulee suhteuttaa läpivirtaavien tuotteiden määrään ja kiertonopeuteen sekä siihen, millaisissa yksiköissä tuotteita aiotaan varastoida. Jokaisen kauppaliikkeen myymälä on myyntitilan lisäksi myös osa varastotilaa (Sakki 2009, 103).

Varastoinnin osalta on totuttu siihen, että varastot ovat aina luonnollinen osa yritysten liiketoimintaa ja samalla uskotaan, ettei yritys voi harjoittaa

liiketoimintaa pienillä varastoilla lainkaan (Sakki 1999, 85). Yritysten välisissä ostopäätöksissä päähuomio keskittyy kustannus- ja hyötynäkökulmiin. Kustannustekijään vaikuttavat ostohinta, maksuehdot, kuljettaminen, käsittelyn kustannukset sekä varastointi. Ostavan yrityksen hyötynäkökulma tulee esille tuotteen eri ominaisuuksista. Tässä kohtaa astuu mukaan logistinen näkökulma. Kuinka tehokkaasti, logistiikkaa hyödyntäen, tuotteet voidaan toimittaa tilaajalle ilman, että ostaja joutuu sitomaan yrityksen pääomaa liialliseen varastointiaikaan. (Sakki 1999, 14.) Tämä asia korostuu yrityksissä, joissa tuotteiden sesonkivaihtelu on suurta. Kokonaislogistiikan toimivuutta ja sen hallitsemista voidaan pitää erittäin suurena kilpailuvalttina yritysten välisessä kaupankäynnissä. Kilpailutekijöillä on erittäin suuri merkitys avoimessa markkinataloudessa, jossa monien eri vaihtoehtoisten tuotteiden hinnat ovat lähellä toistaan. Toimitusten nopeus, oikeellisuus sekä asiakaspalvelun laatu ovat kuluttajalle merkitsevässä asemassa ja näin ollen myös yritykselle ratkaisevan tärkeitä asioita. (Sakki 1999, 16.) Jos yrityksen tuotevalikoima kasvaa kovin laajaksi, voi varastoa kertyä. Tämä johtuu siitä, että tuotteita hankitaan kuljetus- ja valmistusteknisistä syistä tarkoituksenmukaisesti liian suurissa erissä tuotteiden kysyntään nähden (Sakki 2009, 104).

Varastojen tulee harkitusti pysyä mahdollisimman pieninä. Tässä edesauttaa yrityksen sidosryhmien ja yhteistyökumppanien logistinen sijainti. Niiden tulee olla sopivalla etäisyydellä toisiinsa nähden, jotta hankintakuljetukset voidaan suunnitella järkevästi. Otetaan esimerkiksi maataloilta maitoa keräävä auto. Yksi auto tekee noutolenkin säännöllisesti useiden toimittajien luokse ja noutaa tilatut tuotteet. (Sakki 2009, 108.)

3 LOGISTIIKKA

Sanan logistiikka historia juontaa juurensa jo 1600-luvulle. Ranskan kieleen sana periytyy latinasta ja alun perin tämä verbi oli käytössä sotilaallisissa tarkoituksissa. Ranskan armeijassa sanaa käytettiin kuvaamaan joukkojen siirroista ja majoituksesta vastaavia esikuntaupseereita. Myöhemmässä vaiheessa sanan merkitys muuntautui armeijan liikuttelun käytännöntaidoksi ja tämän jälkeen sanan logistiikka merkitykseen otettiin mukaan myöskin taloudellisia näkökulmia. (Hokkanen, Karhinen & Luukkainen 2011, 11.)

Materiaali- ja tietovirtaa on niin yrityksen sisällä kuin sen ulkopuolella. Logistiikan tulee muodostaa yhtenäinen prosessi, joka kulkee läpi yrityksen. Yhdysvaltalainen the Council of Supply Chain Management Professionals määrittelee logistiikkakanavan (Logistics Channel) muodostuvan toimitusketjuun osallistuvista varastoinnin, käsittelyn, siirtämisen, kuljettamisen ja viestinnän osapuolista. (Hokkanen ym. 2011, 12.)

Monissa eri kirjallaisissa logistiikkaa kuvataan moninaisin sanoin. Yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta sen kuvaavan tavara- ja tietovirran kulkua yrityksessä. Logistiikkahallinnolla kuvataan toimitusketjun hallin-

taa, jossa suunnitellaan, ohjataan ja valvotaan tavaroiden ja tiedon kulkua. (Hokkanen ym. 2011, 12.)

Logistiikka ohjaa kunkin yrityksen materiaali- ja kassavirtoja yhtenä osana yrityksen kokonaisuutta. Logistiikan roolia yritysmaailmassa ei missään nimessä voi sivuuttaa. Sen hallitseminen on jokaisen yrityksen valttikortti, jolla mahdollistetaan kannattava liiketoiminta. Voidaankin todeta logistiikan pyörittävän maailman mikro- ja makrotaloutta. Yhteistyön ja tiedonkulun puutteellisuus voi saada aikaan, etteivät tuotteet kulje riittävän nopeasti asianosaisten välillä. Kun kahden yhteistyössä toimivan yrityksen välille alkaa syntyä suuria varastoja, kertoo se suurista ongelmista. (Sakki 1999, 90.)

4 PARTIOVARUSTE OY:N HISTORIAA

Tässä luvussa avataan Partiovaruste Oy:n historiaa ja merkittävimpiä tapahtumia vuosien varrelta. Yrityksen historian kartoittamiseksi tehtiin kysymyslista ja kysymyksiin vastasi yrityksen varatoimitusjohtaja Leevi Parsama (Liite 8). Partiovaruste Oy on perustettu vuonna 1970 ja perustajana on Jukka-Pekka Raute. Yrityksen ensimmäiset toimitilat sijaitsivat Turussa Sirkkalankadulla ja myyntiartikkeleina olivat partiomerkit ja makuupussit. Seuraavan viiden vuoden aikana tuotevalikoima kasvoi retkeilyvälineillä sekä kengillä.

Muita merkittäviä ajankohtia yrityksen historiassa on yrityksen muutto Turun Läntiselle Pitkäkadulle sekä Ari Linkolehdon aloittaminen yrityksen toimitusjohtajana vuonna 1995. Tämän jälkeen yritys laajentui Saloon sekä Raisioon, kauppakeskus Myllyn tiloihin. Turun Hansakorttelissa, Haalosella, toimi hetken myös ”Shop in shop” tyylinen kauppa. Samalla kun liiketoiminta laajeni, laajentui myös tuotevalikoima. Yhtenä suurimpana ryhmänä voi mainita alppi- ja murtomaansuksien sekä niiden oheistarvikkeiden tulon myyntivalikoimaan. Niiden myynti on edelleen suuressa roolissa yrityksen strategiassa. Ensimmäiset verkkokauppamyynnin tunnustelut tehtiin jo vuonna 1998. Ammattimaisesti iso tekninen muutos tapahtui vuonna 2007, jolloin SOS eli ScandinavianOutdoorStore aloitti toimintansa omalla verkkokaupanalustalla.

Seuraava suuri askel yrityksen historiassa oli laajeneminen kohti pääkaupunkiseutua. Partiovaruste Oy osti koko Retkiaitta Oy:n liiketoiminnan vuonna 2011 ja sai näin haltuunsa kaksi erittäin hyvää kauppapaikkaa. Nämä paikat sijaitsevat Forumissa, Helsingin keskustassa sekä Tammistossa Vantaalla. Vuonna 2012 avattiin myymälä Tampereella. Uusin outdoor outlet-konseptilla toimiva myymälä avattiin ScandinavianOutdoorStore nimellä Raision Ikean läheisyyteen vuonna 2013.

Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2012 noin 17 miljoonaa euroa ja yrityksen tulos on ollut perustamisesta tähän asti aina positiivinen. Partiotuusta näkyy edelleen yrityksen toiminnassa, vaikkakin vain noin 10 prosenttia asiakkaista on partiolaisia. Yritys on koko toimintansa ajan ollut partiolaisten 100 prosenttisesti omistama ja syntynyt tuotto on ohjattu lapsi ja

nuorisotyön hyväksi. Yrityksessä on aina ollut selkeä päämäärä laajentaa toimintaa hallitusti ja panostaa asiantuntevaan henkilöstöön. Yrityksen henkilömäärä on tällä hetkellä noin 120 henkilöä ja aktiivinen artikkelimäärä 10 000 tuotetta.

Miten yritys jatkossa pyrkii laajentumaan ja samaan uusia asiakkaita, varsinkin verkkokaupan puolelle, liittyy asiakaskäyttäytymisen seurantaan, älypuhelimien kehittymiseen ja niiden avulla ostamiseen. Varsinkin nuoret ja nuoret aikuiset käyttävät liikkuvia mobiililaitteita päivittäin. Niiden avulla asiakasprofiilin muotoutuminen ja verkkokäyttäytyminen antavat hyvän pohjan mainonnalle ja voimakkaalle Google-näkyvyydelle. Tavoitteena on nostaa liikevaihto 20–25 miljoonaan euroon seuraavien vuosien aikana sekä laajentaa päämiesten, kuten Jack Wolfskinin varastojen myyntiverkostoa.

Verkkokauppa kansainvälistyy vuosi vuodelta. Näin ollen verkkokauppa tavoittaa päivittäin asiakkaita ympäri maailmaa. Tällä hetkellä verkkoliiketoiminnan pääfokus on asiakaskunnan voimakas laajentuminen itään, pääosin Venäjälle, ja sen tuomat laajat mahdollisuudet.

Yrityksen toimiala on sen alusta asti ollut erilaisten laadukkaiden retkeily- ja ulkoiluvälineiden myynti. Tuotevalikoima koostuu tarkoin harkituista ja valituista tuotteista. Tunnetut valmistajat takaavat laadukkaat tuotteet ja usein niiden toimivuus on testattu ääriolosuhteissa. Tuotemerkeistä voidaan mainita Haglöfs, Fjällräven, Helly Hansen, Jack Wolfskin, Salomon, Atomic, The North Face, Marmot, Osprey, Garmin, Suunto, Canada Goose ja Halti. Näiden lisäksi liikkeiden hyllyistä löytyy myös muita tunnettuja tuotemerkkejä.

5 TEOLLISUUSKATU 40:N TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Termit ja käsitteet, jotka esiintyvät opinnäytetyössä, ovat seuraavat:

- Partiovaruste Oy:n hallinto käsittää toimitusjohtajan, talouspäällikön, projektipäällikön, tuotepäälliköt, jotka tekevät yrityksen tuotehankinnat eli yrityksen osto-osasto, Tekso- vastaavan sekä palkanlaskennan henkilökunnan.
- Verkkoliiketoiminnan hallinto käsittää verkkoliiketoiminnan johtajan (myös koko yrityksen varatoimitusjohtaja), verkkosivujen ylläpitäjät ja suunnittelijat, mainospäällikön, asiakaspalvelun, sekä koko varaston ja pakkaamon (logistiikan) vastuhenkilöt.
- Tekso- järjestelmä on yrityksen käyttämä kassajärjestelmä, johon on sisällytetty varastosaldo-ohjelma. Järjestelmä ei toimi reaaliaikaisesti. Varastosaldot päivittyvät tietyn määritellyn ajosyklin mukaisesti. Tavallisesti päivitys tapahtuu kerran vuorokaudessa.
- Varasto pitää sisällään kausituotteet, saapuvat isot myyntierät, partiotuotteet, messu- ja leirimyymälä -kalusteet sekä mainos- ja pakkausmateriaalit.

- Pakkaamo on osa varastoa ja sen henkilökunnan tehtävä on pakata sekä lähettää tilauksen mukaiset tuotteet asiakkaille.
- SOS eli ScandinavianOutdoorStore.com. Partiovaruste Oy:n omistama verkkokauppa.
- Verkkokaupalla tarkoitetaan Partiovaruste Oy:n hallinnoimia nettikauppoja kuten SOS, Retkiaitta.fi ja Ulkoilukauppa.com.
- Verkkokaupan logistiikalla tarkoitetaan varaston ja pakkaamon esimiehiä, jotka hallinnoivat varaston ja pakkaamon henkilöresursseja ja käsittelevät saapuvat tilaukset.
- Kivijalkamyymälällä tarkoitetaan yrityksen kiinteitä myymälöitä, jotka sijaitsevat Turussa, Raisiossa, Tampereella, Vantaalla, Helsingissä, Salossa ja Porissa.
- Vahdontien varasto tarkoittaa kahta eri varastotilaa osoitteessa Vahdontie 15. Varastoja kutsuttiin nimillä vanha- ja uusipuoli.

5.1 Varaston suunnittelu

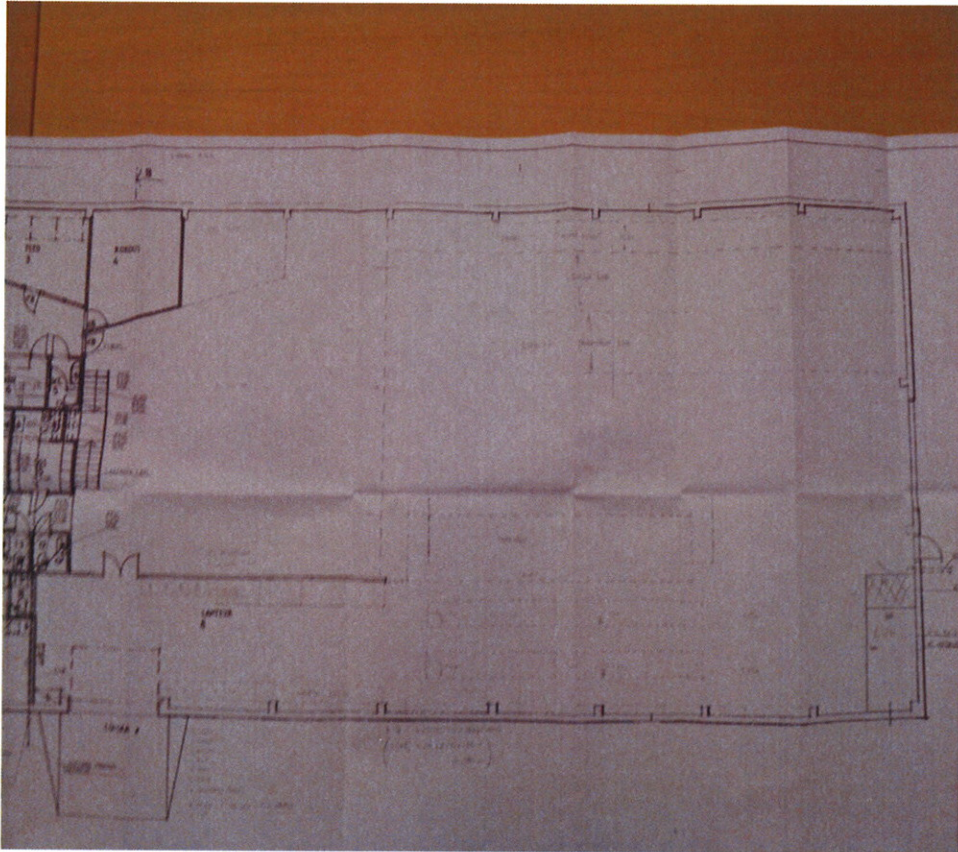
Ensimmäinen projekti uusissa tiloissa oli niiden raivaus ja siivous. Tilat tuli saattaa siihen kuntoon, että suunniteltuja muutoksia ja uusia rakennelmia voitiin alkaa toteuttamaan. Edellisen toimijan jäljiltä siivousurakka oli melkoinen. Roskalavatoimittajaksi valittiin Sita Oy, jonka kanssa jatkossa sovittiin myös kiinteistön normaali jätehuolto. Tähän ratkaisuun päädyttiin yhteistyön toimivuuden sekä kokonaisvaltaisesti edullisimman hinnan perusteella. Tilan siivouksesta ja raivauksesta vastasi pääosin Partiovaruste Oy:n henkilökunta. Siivousta aloittaessa tuleva varasto näytti tältä (kuva 1, s. 7). Tyhjennyksen yhteydessä verkkokaupan facebook-sivuilla julkaistiin ilmoitus vapaasti noudettavista sälekaihtimista ja rulla-verhomateriaaleista. Ilmoitus tuotti paikalle lukuisia henkilöitä. Ilman tätä ilmoitusta hyvä ja käyttökelpoinen materiaali olisi päätynyt kokonaisuudessaan asianmukaiseen hävitykseen.

Logistiikkakeskuksen rakennusprojektista pidettiin suunnittelupalaveri ja siitä koostettiin projektiyhteenveto (Liite 6). Palaverissa käytiin läpi kohteen rakentamiseen ja toimintakuntoiseksi saattamiseen liittyviä aiheita.



Kuva 1. Varasto ennen tyhjennystä ja siivousta.

Siivousurakan rinnalla tehtiin myös varaston ja pakkaamon layout-suunnitelmaa siitä, mitä, miten ja mihin mitäkin sijoitetaan. Suunnitelmassa tehdessä isona apuna oli rakennuksen rakennusaikainen mittakaavapiirros. Piirrokseen oli helppo tehdä erilaisia hahmotelmia siitä, miten pöydät, hyllyt sekä vapaaksi jäävä tila voidaan sijoitella. Alussa suunnitelma koski kuormalavahyllyjä ja kevyttavarahyllyjä sekä jo olemassa olevaa isoa vaaterekkia, joka aiotaan siirtää Vahdontiellä sijaitsevasta vanhasta varastotilasta. Seuraavassa vaiheessa mukaan tuli pakkaamon pöytien suunnittelu ja hankinta sekä niiden sijoittelu sekä lähtevien pakettien rullakkoalue. (kuva 2, s. 8)



Kuva 2. Layout suunnitelma.

Tilan tyhjennyksen ja siivouksen jälkeen päästiin näkemään, missä kunnossa lattia ja seinät lopulta olivat. Tarkoitus on tehdä tilasta tyylikäs ja siisti, koska varastoitavat tuotteet on tarkoitus pitää ehjinä ja puhtaina. Seinäpinnat päätettiin lopulta maalata perusvalkoisella ja lattia maalattiin betonimaalilla. Nopean tarjouskyselyn perusteella tehtiin päätös maalata lattia Teknoksen Betolux-betonimaalilla. Pohjapintojen kunto, niin seinissä kuin lattiassa, olivat riittävän hyvät perusteellisen pesun jälkeen, jotta pinnoitus voitiin tehdä. Pintojen maalaustyön teki Turun ammattiopistosäätiön maalarinlinjan oppilaat opettajansa johdolla (kuva 3 ja 4, s. 9).



Kuva 3. Lattian maalaus. Pakkaamo ja varasto.



Kuva 4. Avokonttori. Seinässä oppilastyönä toteutettu kompassi.

Pintojen maalausurakan edetessä alkoivat varaston layout -suunnitelmat hahmottua. Hyllyjen mitoittamista pohdittaessa tietojen pohjana käytettiin vanhoissa tiloissa olevia hyllymetrejä. Tulevien hyllyjen määrästä ja sijoittelusta tehtiin muutamia erilaisia hahmotelmia. Hyllyjen määrässä, mitoituksessa ja sijoituksessa päätettiin jättää avointa lattiatailaa tuotteiden käsittelyyn. Esimerkiksi alkuperäiseen suunnitelmaan tehtiin iso muutos kuormalavahyllyjen osalta. Lopulliset päätökset teki yrityksen johto saatujen tarjousten ja niistä tehtyjen yhteenvetojen pohjalta. Hyllytarjoukset pyydettiin lopulta kolmelta eri toimittajalta ja hyllyjen sijoittamiseksi tilaan tehtiin kolme tilaan sopivaa suunnitelmaa. (Liitteet 1, 2 ja 3)

Hyllyjen toimittajakilpailussa olivat mukana Turun Hylly- ja Trukkitalo (THTT), Salpomec Oy sekä Rollmex. Ehdokkaiden tarjouksia käytiin tarkkaan läpi, mutta lopulta päätös syntyi melko nopeasti. Kuormalavahyllyt toimitti THTT (kuva 5.) ja kevyttavarahyllyt Salpomec Oy (kuva 8, s. 12). Turun Hylly- ja Trukkitalon valitsemisen perustana oli jo aiemmin tehdyt kuormalavahyllyhankinnat Vahdontien varastoon. Tällä tavoin hyödynnettiin jo olemassa olevat hyllyt sekä varmistettiin yhteensopivuus uusien hyllyjen kanssa (kuva 6 ja 7, s. 11). Kevyttavarahyllyjen osalta päädyttiin kompromissiratkaisuun, joka kääntyi Salpomecin hyväksi. Salpomec Oy on aiemmin toimittanut Partiovaruste Oy:lle vaaterekkihyllyn, joka aiotaan siirtää vanhasta varastosta uuteen logistiikkakeskukseen. (Liite 7)



Kuva 5. Kuormalavahyllyjen kasauksen aloitus.



Kuva 6. Kuormalavahyllyjen kasaus.



Kuva 7. Tunneli ja törmäyssuojat.



Kuva 8. Kevyttavarahyllyjä.

5.2 Pakkaaminen

Pakkaamotilan suunnittelussa lähtökohta oli muuttaa ahtaat ja epäkäytännölliset tilat toimiviksi ja ergonomisiksi työntekijöiden toiveita kuunnelen. Suunnittelun lähtökohta oli Läntisellä Pitkädulla olevat toimitilat.

5.2.1 Vanhat tilat

Pakkausosaston puutteisiin tuli tehdä merkittävä muutos. Vanhat tilat olivat epäkäytännölliset ja ahtaat. Vanhat tilat sijaitsivat Läntisen Pitkänkadun myymälän kellaritiloissa. Pakkausta odottavat tuotteet olivat vaikeasti löydettävissä ja tähän etsimistyöhön kului paljon työaika päivittäin. Ahtaus oli yksi syy lähetysten hitaaseen lähetysyykliin, joka osaltaan aiheutti lähetysten myöhästymisiä luvatuista toimitusajoista. Pakkaamon toimimattomuus korostui myös sesonkiaikoina kuten joulun, jolloin lähetettäviä tuotteita oli paljon. Samassa tilassa sijaitsi myös liikkeen saapuvantavaran varasto sekä vastaanotto, kuten myös myyntiä odottavien tuotteiden välivarasto (kuva 9, s. 13).

Kuten kuvista voi päätellä, tulee uudet toimitilat tarpeeseen. Yleinen työ-
mukavuus kärsii paljon ja se vaikuttaa myös työnmotivaatioon sekä työn tuloksiin. Ahtauksella on myös merkitystä lähetettävien tuotteiden kuntoon ja puhtauteen. Tällä asialla on suora vaikutus reklamaatioiden määrään, jotka johtuivat osin tuotteiden likaantumisesta välivarastoinnin aikana (kuva 10, s. 13 ja kuva 11, s. 14).



Kuva 9. Vanha varastotila / pakkaamo Turun Läntisellä kadulla.



Kuva 10. Vanha pakkaamotila Läntinen pitkäkatu.



Kuva 11. Verkkokaupan logistiikan toimisto.

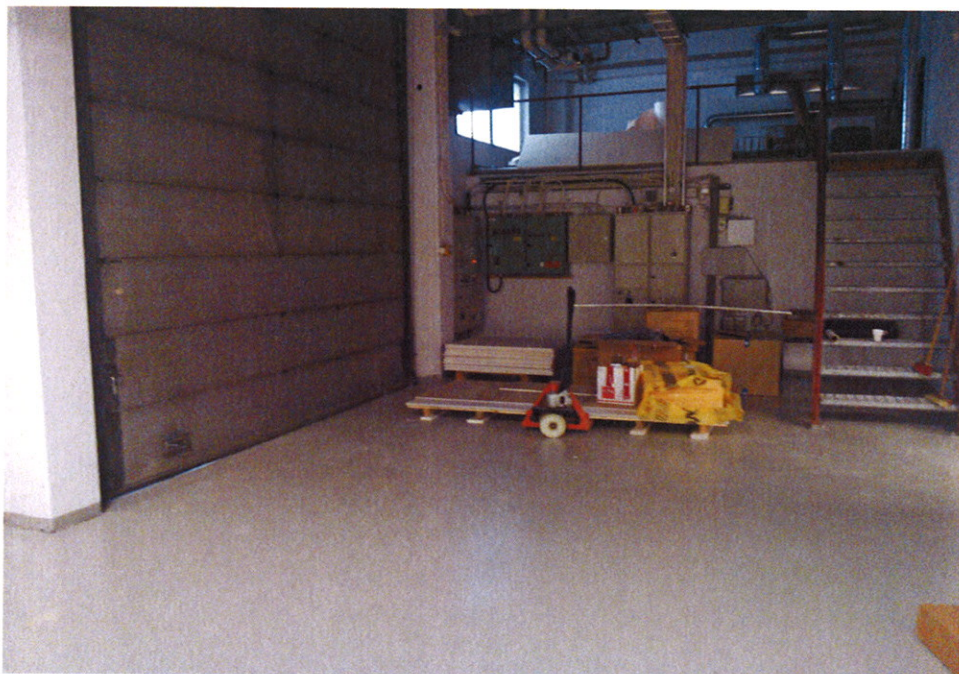
5.2.2 Uudet tilat

Uudessa pakkausosaston layoutissa pyrittiin selkeään linjaan, jossa työntekijöillä on mahdollisimman hyvä ja selkeä työskentelytila, selkeät kulureitit, riittävät hyllytilat pakattaville ja lähetystä odottaville tuotteille sekä selkeä alue, mihin valmiiksi pakatut ja lähtöä odottavat paketit tulee laittaa kuljetusta odottamaan (kuva 13, s. 15). Työmukavuuteen, valaistukseen, työvälineisiin ja ergonomisuuteen pyrittiin kiinnittämään erityistä huomiota.

Työpisteisiin hankittiin ylimääräisiä valaisimia ja seisomatyöhön tarkoitettu matto työpisteiden eteen. Suunnittelussa huomioitiin myös varastohyllyjen sekä valmiiksi pakattujen tuotteiden rullakoiden sijainti ja määrä sekä työpisteiden välimatka. Välimatka pyrittiin minimoimaan, jotta kaikki mahdollinen kävelymatka ja turha kulkeminen saataisiin minimoitua.



Kuva 12. Tuleva pakkaamotila.



Kuva 13. Lähtevän tavarán lastausovi.

Työpöydät mitoitettiin niin, että yhdellä työpöydällä voi kiireaikana työkennellä kaksi pakkaajaa samaan aikaan. Yhden työpöydän koko on 80 x 160 cm. Yhteensä työpöytiä on 4 kappaletta (kuva 14, s. 16). Näiden pöytien lisäksi pakkaamoon tehtiin pöytä, jossa voidaan pakata helposti pitkiä esineitä, kuten suksia. Tämä pöytä toimii myös kiireaikana lisäpakkaustilana. Tämän pöydän koko on 80 x 500 cm.

Pöytien sijoittelussa huomioitiin pakkaajien mieltymyksiä ja kuunneltiin heidän mielipiteitään, joiden pohjalta suunnittelu ja lopullinen pöytien sijoittelu päätettiin toteuttaa. Ensimmäinen layout-piirros (Kuva 2, s. 8), jossa pakkaamon työpöydät on sijoitettu väliseinän suuntaisesti seinän viereen käytävän molemmin puolin. Tässä suunnitelmassa oli hyvää pöytien väliin jäävä käytävätila, jolloin tavaroiden liikutteluun oli riittävästi tilaa. Suunnitelmaan tehtiin kuitenkin muutos jo alkuvaiheessa, jolloin erillistyöpöydät sijoitettiin poikittain käytävään nähden. Pakkaamohenkilökunnan mielestä poikittainen pöytien sijoittelu lisäsi työviihtyvyyttä. Kapenevan käytävän ei koettu haittaavan muuta tavaraliikennettä, sillä tilaa oli vielä hyvin jäljellä muutoksesta huolimatta (kuva 14, s. 16 ja kuva 15, s. 17).



Kuva 14. Pakkaamotilan työpöydät.



Kuva 15. Pakkaamotila

6 ONGELMAT

Pääongelma vanhassa toimitilassa oli tilan puute, ahtaus, sijainti kellarissa sekä tavaroiden kuljetus tehdään pääsääntöisesti hissien kautta. Tilaa ei ollut mahdollista laajentaa ja toimivan logistisen ketjun aikaansaaminen ei ollut mahdollista toteuttaa. Saapuvan- ja lähteväntavaran sijainti samassa tilassa aiheutti jatkuvaa kaaosta ja epäloogisuutta. Saapuvien tuotteiden tarkistus oli lähes mahdotonta suorittaa tukkimatta koko jäljellä olevaa vapaata tilaa. Saapuvien, jo tarkistettujen ja hinnoiteltujen tuotteiden erilläänpito lähtevistä tuotteista on kyseisessä toiminnassa erittäin tärkeää. Tilanpuute vaikeuttaa päivittäin myös liikkeeseen tulevien tuotteiden käsittelyä.

Vanhassa toimitilassa huomioitiin myös eräs seikka, minkä uskotaan uudessa toimitilassa poistuvan, nimittäin tuotehävikki. Tuotehävikkiä tapahtui tuotteiden kuljetuksen ja välihyllityksen aikana. Yrityksen toiminnassa on suuri puute tässä kohtaa. Tuotesierrot tehdään tuotteiden lähtöpäässä, mutta niiden saavuttua pakkausvarastoon, jää saapuneiden tuotteiden tarkistus tekemättä ja kuittaamatta järjestelmään. Miksi näin tapahtuu? Koska tietojärjestelmässä ei ole mahdollisuutta tehdä tarvittavaa kuittausta ja työntekijöiden puolelta on tärkeämpää saada kaikessa ahtaudessa tuotteet purettua hyllyyn pakkausta varten. Lähetyslistan tarkistus on tärkeä osa koko logistista ketjua. Tuotesaldojen päivittyminen viiveellä aikaansaa useasti turhaa työtä ja ajanhukkaa, kun varastoista etsitään tuotetta, joka mahdollisesti on juuri myyty liikkeessä asiakkaalle, vaikka verkkokaupan varastosaldo kertoo tuotetta olevan saatavilla.

Asiakkaan tehdessä tilauksen verkossa esimerkiksi SOS:n verkkosivujen kautta tulee tilaus näkyviin verkkokaupan logistiikkaosastolle. Tässä kohden tehdään arvio ja päätös, missä varastossa tuotteita tai tuotetta on ja kuinka paljon ja mistä tuote tilataan sisäisenä varastosiiirtona logistiikkakeskukseen. Logistiikkaosaston esimiehet merkkavat jokaisen tilauksen tuotteet kivijalkaliikkeen keräilylistalle, jonka mukaan tuotteet kerätään ja lähetetään logistiikkakeskukseen pakattavaksi asiakkaalle. Kuulostaa sikäli yksinkertaiselle toiminnalle. Työ on kuitenkin melko haasteellista, sillä tuotenimikkeitä on valtava määrä ja varastosaldojen päivitys ei ole reaaliaikaista. Myös jatkuvan tuoteinventoinnin puuttuminen sekoittaa liikkeiden varastosaldoja ja niiden oikeellisuutta. Pääsääntöisesti tuotteet sijaitsevat liikkeiden myyntitiloissa, joten suoraa varastopaikkaa niille tuotteille on mahdotonta määrittää. Tämän asian johdosta keräilyä suorittavat henkilöt kahlaavat joka kerta läpi koko myymälätilan hakien keräilylistan mukaisia tuotteita asiakkaille. Tuotteiden löydyttyä ne rekisteröidään ja siirretään verkkokaupan varastosaldoon odottamaan pakkaamista ja lähettämistä asiakkaalle. Vaikka tuote tässä kohden olisikin löytynyt ja rekisteröity, se ei kuitenkaan ole tae sille, että tuote päätyisi logistiikkakeskukseen ja sitä kautta lopulliselle tilaajalle. Logistiikkakeskuksen pakkausosaston saadessa tuotteet pakkausvarastoon, ne vain hyllytetään odottamaan pakkaamista. Saapuneiden tuotteiden tarkistus ja vertaaminen tehtyihin varastosiiirtolistoihin jää pääsääntöisesti tekemättä. Pelkkä siirtolistojen rekisteröinti ei takaa tuotteen löytymistä pakkaamista ja lähettämistä varten. Saapuneet tuotteet pitää aina tarkistaa ja verrata lähetyksen mukana oleviin tuotteiden siirtolistoihin. Näin voidaan varmistaa oikeasti, onko kaikki keräilty ja lähetetyt tuotteet saapuneet pakkaamista ja lähettämistä varten.

7 NYKYTILAN KARTOITUS

Uuden tilan käyttöönotto on sujunut melko hyvin. Tiettyjä aikataulullisia ongelmia on ilmennyt, liittyen varastokokonaisuuden järjestämiseen ja merkitsemiseen. Lukuisista ehdotuksista huolimatta varaston toimivuudessa on puutteita. Toimintaa selkeyttäisi ja jäsentäisi toimiva, yksinkertainen varastohallintaohjelma, jolla henkilökunta voisi helpolla tavalla saada tuotteet rekisteröityä tietyille hyllypaikoille. Tämä yhdistettynä verkkokaupan ja kivijalkamyymälöiden kassaohjelmien varastosaldoihin toisi mukanaan todennäköisesti vähemmän turhaa työtä ja ylimääräisiä kustannuksia.

Tuotteiden sijainti jossain hyllyssä varastossa on varsin epätaloudellinen tapa toimia. Tuotteiden etsintä ja kaivaminen varastosta ilman selvää varastopaikkaa vie turhaa aikaa ja henkilöresursseja. Varsinkin, kun tuotteiden kirjo on todella laaja ja verkkokaupan kautta vallitsevan sesongin aikana myydään myös muiden vuodenaikojen tuotteita. Nämä tuotteet ovat väliaikaisesti varastoituna uudessa logistiikkakeskuksessa. Varastossa olevat tuotteet ryhmiteltiin kuormalava hyllyihin tuoteryhmittäin (kuva 16, s. 19). Suunnitelma antaa karkean käsityksen, missä tuote sijaitsee. (Liite 4)

Toinen vallitseva puute yrityksessä on tiedonkulku. Tuotetilauksista vastaavien henkilöiden on hyvä informoida muuta logistiikan henkilöstöä saapuvista eristä ja niiden koosta riittävän ajoissa, jotta aiemmat saapuneet erät on voitu jakaa ja toimittaa liikkeisiin. Tämä asia korostuu, kun hankitaan päämiesten loppuvarastoja ja sesonkivaihtelujen välissä saapuvaa tavaraa. Suurin muutos liikkeissä tapahtuu, kun kesä vaihtuu talveen ja talvi kesään. Jaettu informaatio on yhteistyön avain ja helpottaa asioiden sujumista sekä loppuun viemistä. Pakkaamon toiminta ja siihen liittyvä tavarankulku on toiminut hyvin. Pakkaajilla on ollut mahdollisuus vaikuttaa eri tuotteiden sijaintiin hyllyissä ja siihen, miten eri tuoteryhmät on jaoteltu ja merkattu. Tuotteiden sijoittelussa on pyritty ottamaan huomioon, millä tavoin voidaan minimoida kävelymatka varastohyllyiltä pakkauspyöydälle ja siitä edelleen valmiin paketin leimauspisteelle, lähtevien pakettien kuljetusyksikköön. Tässä kokonaisuudessa pitää olla kuitenkin riittävästi tilaa joka suuntaan, jotta useamman henkilön työskentely samanaikaisesti on sujuvaa (kuva 15, s. 17).



Kuva 16. Varastotila.

Näiden asioiden lisäksi käytössä olevaan kuljetuskalustoon tulee kiinnittää huomiota. Kuorma-autona oleva Volvo FL 6 (kuva 17, s. 20) on päivityksen tarpeessa. Kyseisellä ajoneuvolla on suuri rooli isojen tavaramäärien siirrossa eri toimipisteiden välillä. Tämä asia korostuu, kun siirretään isoja määriä uuden sesongin tuotteita myymälöihin ja päinvastoin, kun siirretään päättyneen sesongin tuotteita varastolle. Muut yrityksen omistamat ajoneuvot ovat: Volkswagen Transport, Opel Vivaro ja Mercedes Benz Sprinter. Näistä Opel liikkuu säännöllisesti päivittäin Turun alueella, eri liikkeiden välillä ja on tärkeä logistinen lenkki verkkokaupan kautta tilat-

tujen tuotteiden siirroissa ja tuotteiden saamisessa asiakkaille toimitusajalupauksen mukaisesti.



Kuva 17. Kuorma-auto Volvo FL 6.

8 KESKUSVARASTOMALLI

Työn pohjana tuli olla malli, jolla luodaan toimiva kokonaisuus. Päällimmäisenä ajatuksena tuli mieleen varastomalli, jossa yhdistetään keskusvarastomalli ja myymälöitä yhdistävä logistinen kokonaisuus. Tässä mallissa myymälät saisivat vapauden täydentää ja tilata tuotteita harkinnan mukaan. Suuremmat kertaostot ja päämiesten poistoerät toimitettaisiin logistiikkakeskuksen kautta, joka hoitaisi tuotteiden hinnoittelun ja jakamisen eri myymälöihin yhdessä sovitun toimintamallin mukaan. Isojen tuoteryerien hankinta yhteen osoitteeseen on myös kuljetuskustannusten kannalta kokonaisedullisin tapa toimia. Logistiikkakeskuksen ja myymälöiden väliset kuljetukset voidaan hoitaa sujuvasti yrityksen omilla ajoneuvoilla. Nykyisen logistiikkakeskuksen laaja piha tarjoaa erittäin hyvät laajennusmahdollisuudet, niin kiinteään lisärakentamiseen (tontilla on 8 000 m² rakennusoikeutta) kuin tilapäiseen varastointiin esimerkiksi merikontissa. Paras vaihtoehto tilapäiseen kylmävarastointiin on laadukas pressuhalli. Pressuhallien valmistajia on markkinoilla useita. Hyvänä esimerkkinä voidaan mainita tunnettu hallivalmistaja Dancover. Dancover valmistaa useita eri kokoisia halleja, joiden räätälöinti yrityksen tarpeiden mukaan on mahdollista. Pressuhallia voidaan käyttää varastoitaessa tavaroita, jotka eivät tarvitse lämmintä säilytyspaikkaa. Sellainen tarve esiintyy esimerkiksi

messujen tai leirimyymälöiden rakentamiseen tarvittavia materiaaleja, kuten puu-, hylly-, mainos- ja muita rakennusmateriaaleja, säilytettäessä.

8.1 Pakkaamon parannusehdotus

Alkuperäisessä suunnitelmassa paneuduttiin saapuvaan tavaravirtaan ja pakkauspöytien asetteluun sekä lähtevien lähetysten sijoittamiseen. Pakkaamisosaston toiminnan tehostamista ja parantamista voi jatkossa hioa ja säätää esimerkiksi siirtämällä pakkauspöytien sijaintia, muokkaamalla pakkaamista odottavien tuotteiden järjestystä ja sijoittelua hyllyissä. Muokata lähtevien jo valmiiksi pakattujen tuotteiden rullakkokenttää paremmin sopivaksi kulloinkin olemassa olevaan tilanteeseen sopivaksi. Kukin työntekijä voi oman työpisteen muokata itselleen sopivaksi ja ilmoittaa puuttuvista apuvälineistä logistiikan johdolle. Kussakin pakkauspisteessä tulee olla pakkaamiseen tarvittavat perusvälineet kunnossa ja niitä tulee olla riittävästi saatavilla tarpeen tullen.

Vuodenaikojen vaihteluiden johdosta tulee pakkaamotilassa sijaitsevaan lähtevien tavaroiden nosto-oven ja sen välittömään läheisyyteen rakentaa tuulikaappi, jolla ehkäistään kylminä vuodenaikoina vedon ja kylmän tunnelin pakkaamossa. Ratkaisuna voi olla esimerkiksi läpinäkyvä lamelliverhoseinä nosto-oven läheisyyteen (kuva 13, s. 15).

8.2 Henkilökohtainen koodi ja esimiestoiminta

Uuden varasto-ohjelman järjestelmän tulee mahdollistaa oman koodin käyttö jokaiselle pakkaamon työntekijälle. Oma koodi syötetään järjestelmään ennen kuin lähetys voidaan kuitata valmiiksi pakatuksi odottamaan kuljetusta. Koodin käytön avulla yrityksen johto voi määritellä paremmin henkilöstöresurssit sekä motivoida ja palkita henkilökuntaa. Tämä järjestelmä mahdollistaa tarkan seurannan siitä, kuka ja kuinka paljon kunkin henkilökunnasta saa päivän aikana pakatuksi lähteviä lähetyksiä.

Samalla idealla yritys voi perustaa palkitsemismallin niin sanotun ”pakkausporukan”. Sen avulla voidaan lisäpalkita ja kannustaa henkilökunnan toimintaa. Tämä voi toimia erittäin hyvin, varsinkin kauden kiireisimpinä kauppapäivinä sekä sesonkiaikoina. Koodin avulla voidaan myöskin paremmin saada selville reklamaatiotapauksissa henkilö, joka on lähetysten pakkaamisesta ollut vastuussa. Tämän avulla myös saadaan tilastollista tietoa mitä, miksi ja kenen toimesta jokin asia on mennyt pieleen. Järjestelmän käytön pitää olla positiivisessa mielessä kannustavaa ja palkitsevaa.

Strategista ajattelua voidaan käyttää hyväksi, kun yrityksen ylin johto tekee päätöksiä siitä, millainen on yrityksen organisaation tahtotila ja millaiseksi sitä halutaan kehittää. Ajattelu voidaan hahmottaa kolmella eri kohdalla, jotka kohdistuvat koko organisaation omaan visioon, missioon ja päämäärään. (Harisalo 2008, 240) Esimiesten toimintaan kohdistuu jokaisella työpaikalla aina erilaisia haasteita ja odotuksia. Haasteita aiheuttavat

omat esimiehet ja alaiset. Esimiehen tulee säilyttää tietty rooli, jolla voidaan luoda avoin, tasapuolinen ja rehellinen työyhteisö, jossa muutosten läpivienti voidaan toteuttaa hyvässä yhteishengessä. (Järvinen 2001, 61) Järjestelmän läpinäkyvyydessä ei voida koskaan korostaa esimiehen asemaa, kun motivoidaan omaa henkilöstöä aina vain parempiin suorituksiin. Tämä läpinäkyvyys ulottuu läpi organisaation.

8.3 Keräilyn suunnittelu

Tuotteiden keräilyä suunnitellessa tulee ajatuksena olla ”läheltä kauas”. Mikäli tilattu tuote sijaitsee Turun logistiikkakeskuksen lähellä olevissa liikkeissä, tulee ne toimittaa keskuksen pakattavaksi ja toimitettavaksi asiakkaille. Kun on kyse yksittäisestä tuotteesta, tulee tarkoin harkita, milloin niiden lähettäminen on parasta tehdä suoraan sieltä liikkeestä, missä se sillä hetkellä sijaitsee.

Yhdistettävät tilaukset eli ne tilaukset, joiden tuotteita kerätään useista eri kivijalkamyymälöistä, on aina syytä pakata ja lähettää logistiikkakeskuksen kautta. Keräilyn maksimaalinen hyöty voidaan saavuttaa vain, kun toimipisteiden tuotesaldot saadaan pidettyä reaaliaikaisesti ajan tasalla. Henkilökunnan opastuksella ja ohjeistuksella on jälleen erittäin suuri merkitys keräilyn onnistumisessa. Tuotetuntemuksella sekä sisäisillä tuotekoulutuksilla ja huolellisuudella saadaan aikaan hyviä tuloksia.

8.4 Varasto

Opinnäytetyöprosessin edetessä huomattiin eräs seikka, jota ei riittävän tarkasti otettu huomioon tiloja mitoittaessa. Isoilta päämiehiltä hankitaan heidän tuotteiden varastoeriä omiin kampanjoihin, messuille jne. Näiden isojen erien varastointi ja uudelleen käsittely vaatii oman tilansa ja välillä jopa lisähenkilökuntaa, jotta tuotteet saadaan jaoteltua, jaettua ja siirrettyä oikein eri myymälöihin nopeallakin aikataululla. Tähän varastointiin liittyvään ongelmaan pystytään paneutumaan melko helposti. Osastojen välistä dialogia pyritään parantamaan niin, että olemassa oleva tieto saapuvista tuote-eristä saatetaan myös työn suorittavalle tasolle eli henkilöille jotka varastossa työskentelevät. Ennakoiminen ja siihen varautumien parantaa sekä mahdollistaa hyvän ja toimivan logistisen ketjun, jolla tuotteiden turha seisottaminen ja nykyinen varastotila saadaan toimivaksi kokonaisuudeksi ottamaan vastaan ja käsittelemään isojakin tavaraeriä. Varastojen välisissä materiaalsiirroissa huolellinen toiminta, varastosiirot ja tuotteiden rekisteröiminen on erittäin tärkeä asia ja siihen tulee kiinnittää huomiota.

Varastoon ja eri toimipisteiden väliseen materiaalsiirtoon liittyy kiinteänä osana kuljetuskalusto. Tällä hetkellä käytössä oleva kuorma-auto Volvo FL 6 tulee päivittää uudempaan, asianmukaisesti varusteltuun ja liikenne turvalliseen saman kokoluokan kuorma-autoon. Kuorma-auton käyttö on erittäin peruteltua, kun siirretään isoja määriä tuotteita liikkeiden ja logis-

tiikkakeskuksen välillä sekä rakennettaessa ja varustellessa messu- ja leirimyymälöitä.

8.5 Varaston hallintaohjelma

Saapuvaa ja lähtevää tavaraa varten yrityksen tietojärjestelmän ohjelmistossa tulee olla paikka ja mahdollisuus käyttää tuotteille selviä varastopaikkoja. Saapuvan tavaran osalta näitä voi käyttää jo silloin, kun tuotteet saapuvat verkkokaupan varastoon pakkaamista ja lähettämistä varten. Tämä tapa toimia helpottaa ja nopeuttaa lähetysten noutamista sekä löytämistä hyllyistä ja tietenkin samalla se nopeuttaa koko pakkaus- ja lähettämisprosessia. Samalla järjestelmällä voidaan valvoa yrityksen sisäisiä siirtoja pisteestä toiseen. Lähtevät tuotteet rekisteröidään lähetetyksi ja vastaanottava taho tekee vastaavat toimenpiteet tuotteiden saavuttua perille. Samalla voidaan valvoa mahdollista hävikkiä ja virhelähettyksiä toimipisteiden välillä.

Järjestelmä tulee linkittää jo olemassa olevaan ohjelmistoon, jotta sen hyöty voidaan maksimoida. Lähetysten rekisteröintityötä tulee helpottaa kannettavilla ja reaaliaikaisesti toimivilla laitteilla. Kokonaisuudessaan koko yrityksen varastohallinta- ja kassaohjelmien tulee toimia reaaliaikaisesti, jotta voidaan välttää saldojen poikkeamat sekä haitallinen ”ei ole / ei löydy” -myynti.

Selvät varastopaikat yhdistettynä toimivaan ohjelmistoon parantaa koko varaston ja lähettämön toimintaa. Ei pidä unohtaa sitä kohtaa, että pääsääntöisesti asiakkaiden tilaamat tuotteet sijaitsevat eri liikkeiden hyllyillä ja varastoissa. Tässä kohden varastosaldojen reaaliaikainen päivittyminen on erittäin oleellista ja tärkeää. Reaaliaikainen varastosaldojen päivittyminen edesauttaa myös eri liikkeiden välisiä tuotesiirtoja. Tällä tavoin saadaan ylimääräisen työn määrää vähenemään oleellisesti. Tuotekeräilyä tehdessä apuna tulee olla kannettava pääte, jolla tuoterekisteröinnin voi suorittaa heti ja tuote poistuu liikkeen aktiivisaldolta, siirtyen pakkausta ja lähettämistä odottavaan varastoon.

Varastohallintaohjelmaksi voidaan esimerkiksi asentaa ja räätälöidä Kas-
tenin TC2000-varastohallintaohjelma. Ohjelma on mahdollista saada toimimaan yhdessä jo olemassa olevan kassaohjelmiston kanssa. TC2000-ohjelma puoltaa sen mahdollisuus yksilölliseen muokkaamiseen ja monipuoliset raportointimahdollisuudet. (Liite 5)

9 POHDINTA

Opinnäytetyön yhteenvedona voidaan todeta, että kokonaisuudessaan Partiovaruste Oy:n uusi logistiikkakeskus vaatii edelleen hienosäätöä, jotta kaikkien tilojen toiminnallisuus saadaan esille ja hyötykäyttöön. Tilassa on hyvä potentiaali, joka vaatii asianmukaista paneutumista varasto-/pakkaamokokonaisuuden hoitamiseen. Asioiden sujumiseen vaikuttavat myös koko logistinen ketju ja henkilökunta sekä niiden välinen tiedonkulku. Asioiden valmistelu ja ennakointi parantaa myös tilan hallittavuutta sekä sujuvaa käyttöä. Logistiikkakeskus ei sinällään vaadi omaa vakituista varastomiestä, vaan koko logistiikkaosasto voi vuorollaan hoitaa varaston eri toimintoja tilanteen mukaan.

Alun perin Partiovaruste Oy:n uuden logistiikkakeskuksen suunnittelutyö aloitettiin pääasiallisesti kahdesta syystä. Ensimmäinen syy oli sen hetkiset todella ahtaat ja epäkäytännölliset toimitilat Turun Läntisellä Pitkäkädulla. Tämän johdosta verkkokaupan liiketoiminnan oli mahdotonta kasvaa. Lisäksi oli halu saattaa koko yrityksen hallinto samaan rakennukseen, yhteisen katon alle. Edellä mainitut kohdat on saatu pääosin kuntoon. Verkkoliiketoiminnalla on nyt hyvät edellytykset toimia sekä kasvaa ja koko hallinnon toiminta on saatettu saman katon alle. Rakennuksen ulkoisia ja sisäisiä muutoksia tullaan tulevaisuudessa tekemään lisää tilanteen mukaan. Tämän mahdollistaa rakennuksen koko ja muoto sekä isolla tontilla oleva rakennusoikeus.

Kokonaisuudessaan koko logistiikkakeskuksen toimivuus ja hyödyt tulevat esille vasta seuraavina vuosina. Vanhoihin toimitiloihin nähden muutos positiiviseen suuntaan on ollut kuitenkin todella merkittävä, varsinkin verkkoliiketoiminnan näkökulmasta katsottuna. Mitään konkreettisia mitaustuloksia työssä ei ole mitattu. Yrityksen johdolle työ voi toimia ajatusten ja ideoiden lähteenä, joita soveltamalla koko logistiikkakeskuksen toiminnallisuus, hyöty ja tuotto saadaan maksimoitua.

LÄHTEET

Harisalo, R. 2008. Organisaatioteoriat. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2011. Johdatus logistiseen ajatteluun. 6. uud. p. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Järvinen, P. 2001. Onnistu esimiehenä. Helsinki: WSOY.

Karrus, K. E. 2001. Logistiikka. 3. uud. p. Helsinki: WSOY.

Pouri, R. 1983. Varastoinnin tekniikka. Helsinki: Oy Rastor Ab.

Sakki, J. 1999. Logistinen prosessi – Tilaus - toimitusketjun hallinta. 4. uud. p. Espoo: Jouni Sakki Oy.

Sakki, J. 2009. Tilaus – Toimitusketjun hallinta, B2B-Vähemmällä enemmän. 7. uud. p. Helsinki: Hakapaino Oy.

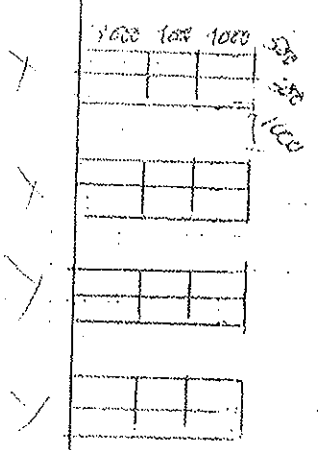
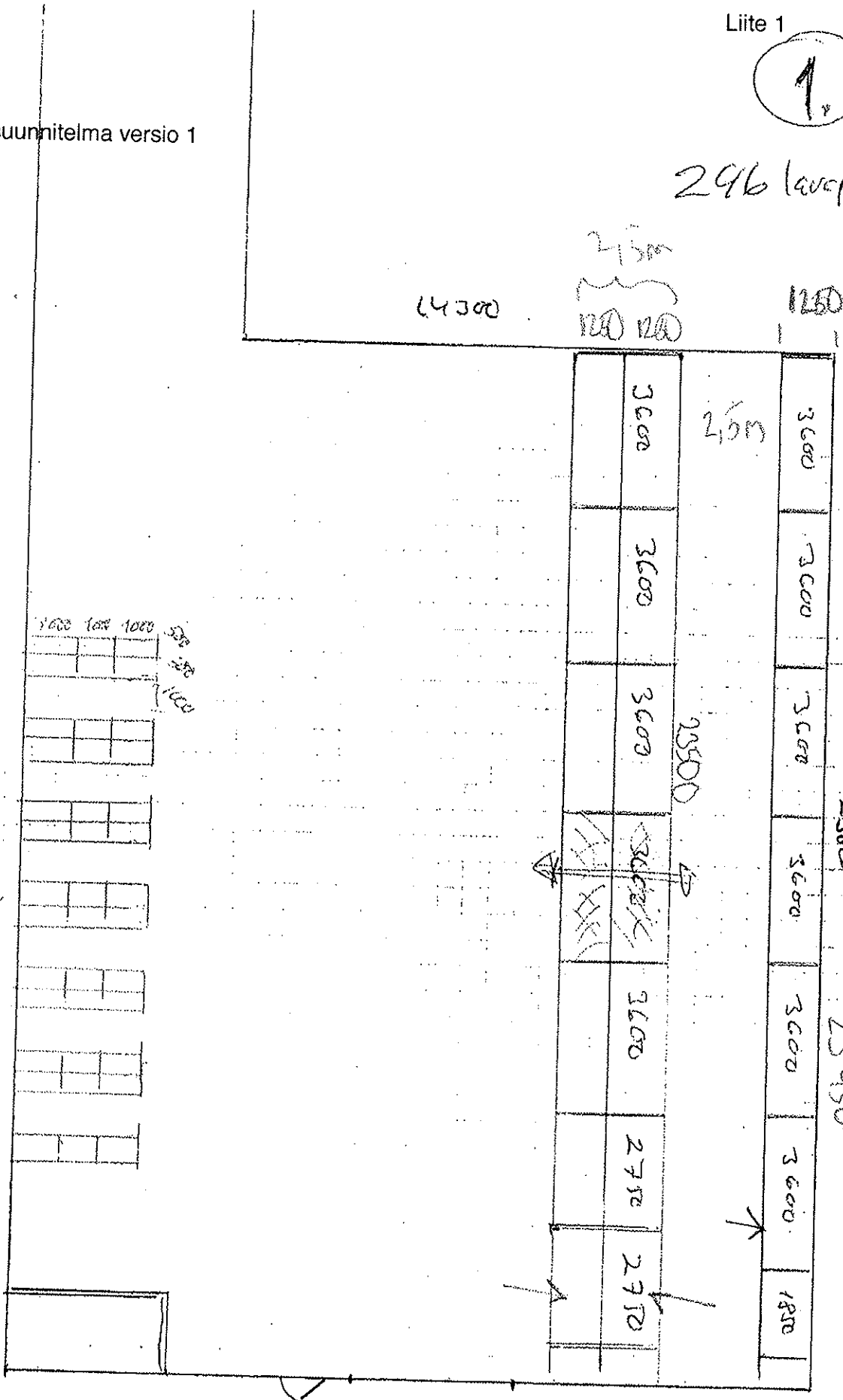
Suomen kuljetusopas. n.d. Viitattu 22.9.2013.
<http://www.kuljetusopas.com/varastointi/kehittaminen/>

Waters, D. 2003. Inventory Control and Management. 2nd. ed. Chichester: J. WILEY.



Hyllyjen suunnitelma versio 1

296 laavapöytä



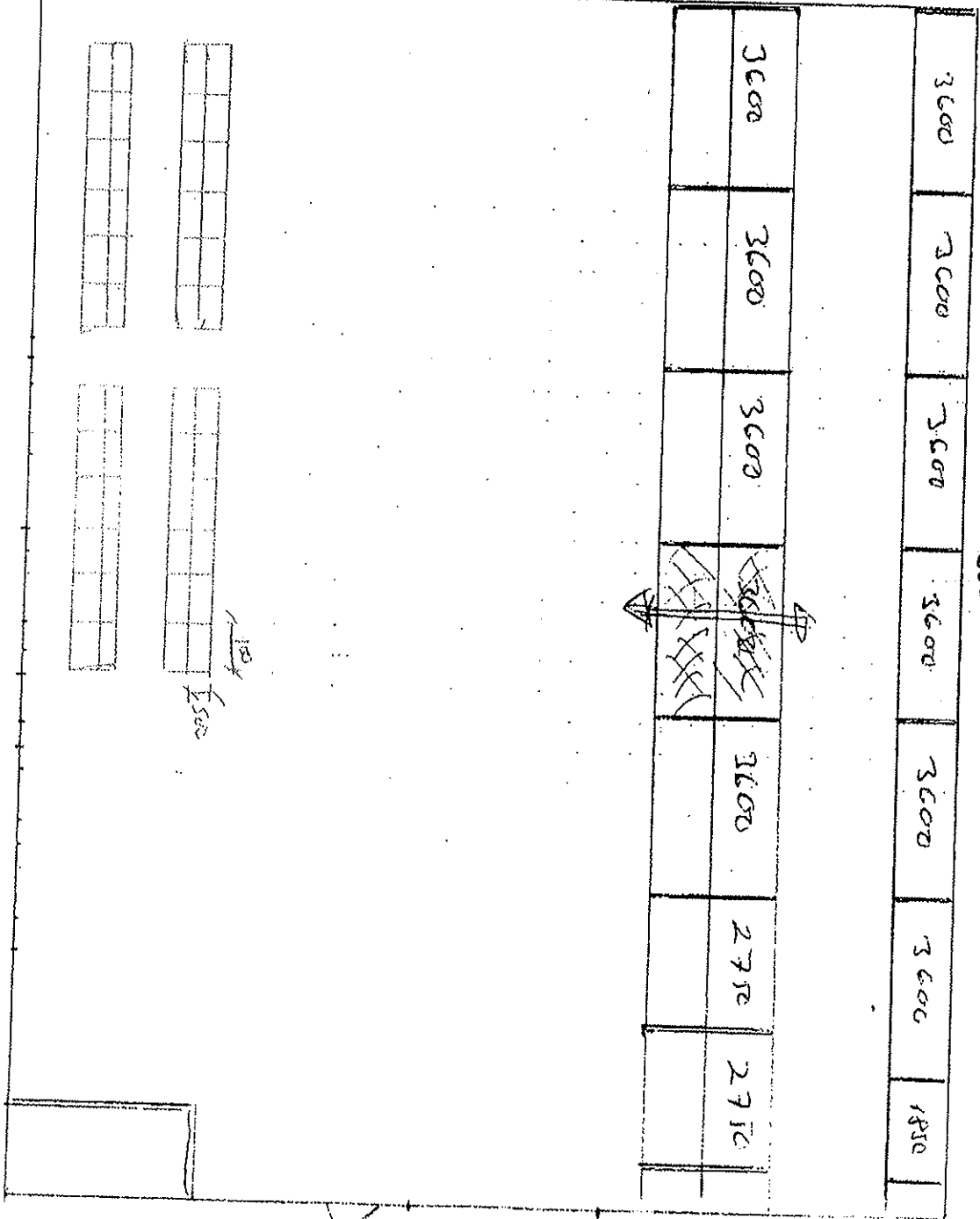
7150

1.

296 laavapöytä

Hyllyjen suunnitelma versio 2

64500

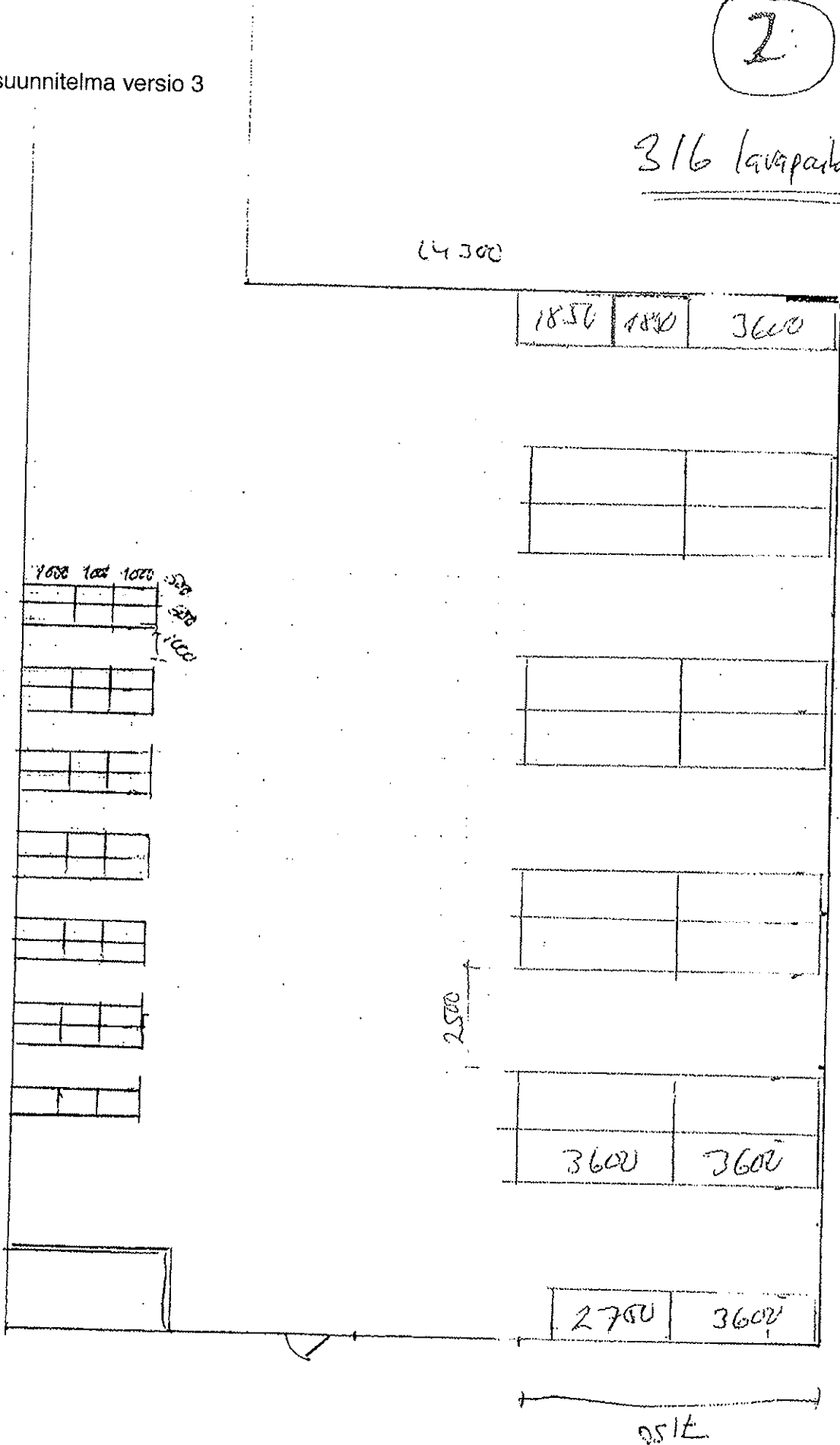


25150

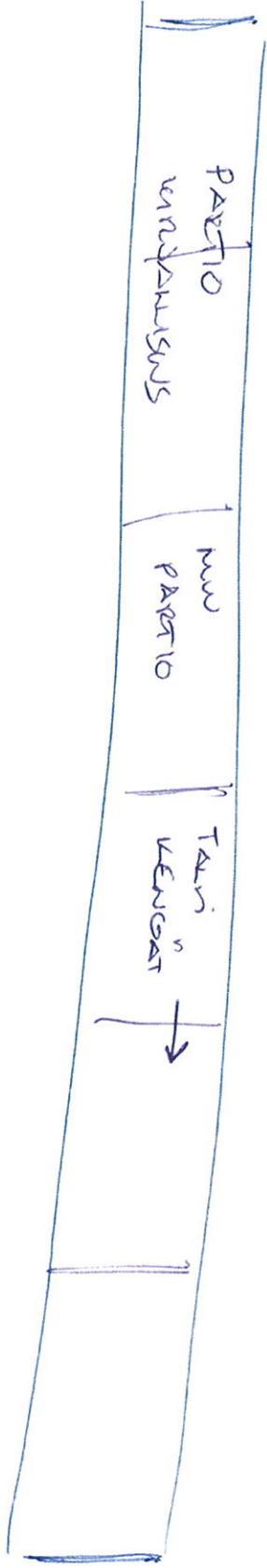
2

Hyllyjen suunnitelma versio 3

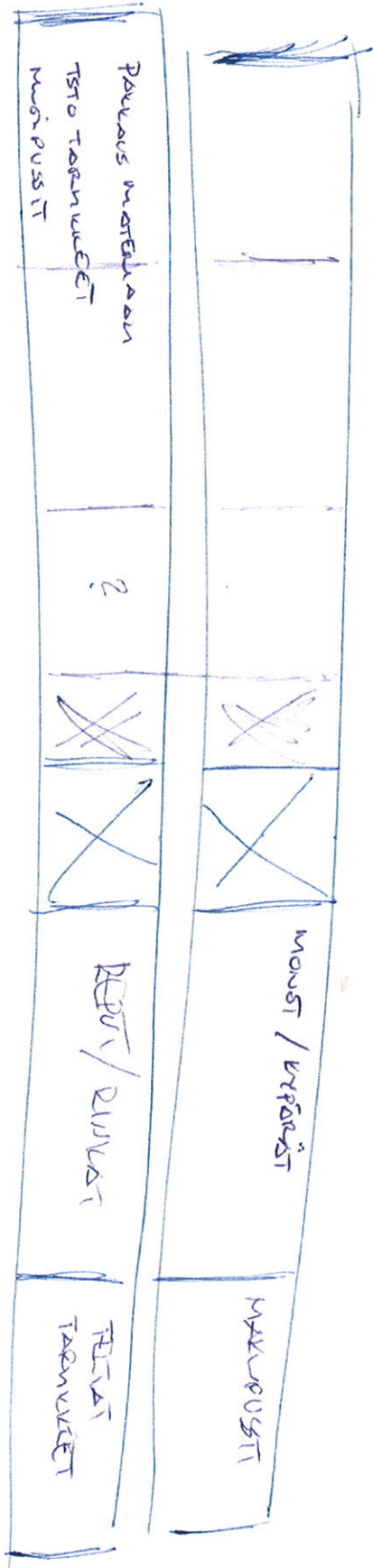
316 laavapöytä



LUKUN SELLIS



Tuotteiden sijoittelu hyllyihin



1. KENGÄT

2. MOPOT (ARPI, MURTS)

3. KUITTAINTAMINA (SNEEIT, VÄRIKÄT)

4. REPU / RIVUAT

5. MAKUPUSSIT

6. TELTAT

7. PÄÄKÄÄMÄTÄRIVÄÄN / TSTB

8. PARTIO TUOTTEET

9. FIOT / KANSUKAT

KASTENwww.kasten.fi
(019) 36251

Varasto-/nimikehallintajärjestelmät

Viimeisimmät päivitettyt tiedot löytyvät www.kasten.fi/Tuotteet/Varastoautomaatit-ja-WMS/WMS-ja-ohjausjarjestelma/.

Varastoautomaatit ovat tietokoneohjattuja varastointi- ja nimikkeiden siirtojärjestelmiä, jotka parantavat merkittävästi tuotteiden varastoinnin ja keräilyn tehokkuutta. Varastoautomaatit ovat helposti integroitavissa yrityksen varastohallintajärjestelmään tai niitä voidaan käyttää myös omina järjestelminään. Sijaintipaikka ja toimintaympäristö määrittävät järjestelmän laajuuden ja rakenteen.

Automaattinen varastointijärjestelmä säästää lattiatilaa aina 70%:iin asti, vähentää keräilyvirheitä 70%:lla sekä pienentää keräilyaikaa yli 60%:lla. Tehokkain tapa hyödyntää varastoautomaattia on nimikehallintajärjestelmän sisällyttäminen automaattiin. TC2000 nimikehallintaohjelma on kehitetty erityisesti Tornadolle, Paternosterille ja HOCA:lle ja se voidaan toimittaa vakiona kaikkien koneidemme mukana.

Varaston-hallintajärjestelmät kuuluu tuotealueeseen

Varastoautomaatit ja WMS

Tomado-varastoautomaatti
Paternoster-varastoautomaatti
HOCA-varastoautomaatti
Varaston-hallintajärjestelmät
C-WMS Warehouse Int. System (CWS)

Tutustu myös muihin tuotteisiimme www.kasten.fi.

Kuvaus

Varastoautomaatit ja WMS › Varaston-hallintajärjestelmät

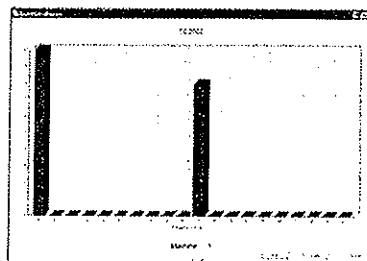
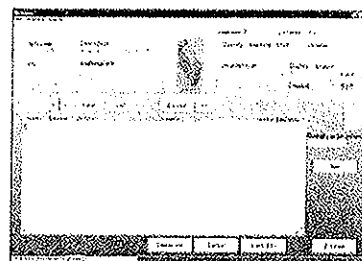
TC2000 on varastohallintajärjestelmä, joka on kehitetty käytettäväksi yhdessä varastoautomaattien kanssa. Sitä voidaan käyttää sellaisenaan tai kytkettynä olemassa olevaan varastohallintajärjestelmään.

TC2000+ on täydellinen varastohallintaohjelmisto, jota voidaan käyttää varastossa sekä varastoautomaattien että kiinteähyllystöjen kanssa. Keräily tehdään käsikäyttöisillä kämmenmikroilla.

TC2000 tuntee varaston nimikkeet, varastopaikat sekä inventoinnin. Ohjelmisto mahdollistaa varaston ohjauksen yksinkertaistetusta inventaarion hallinnasta aina monimutkaisiin ryhmäkeräilyihin asti, jotka voivat käsittää monta Tornadoa, Paternosteria ja Hocaa.

Referenssejä

Stema Engineering AVS, Tanska
Servistik AB, Ruotsi



Ominaisuudet

Kasten varastonhallintajärjestelmä TC2000 on Windows-ympäristöön suunniteltu. Se tarjoaa helppokäyttöisyyttä, käyttäjäystävällisyyttä ja joustavuutta.

- Keräily
- Hyllytys
- Inventaario
- Kaikkia toimintoja osoittavat selkeät kaaviot
- Nimikkeiden siirto varaston sisällä
- Selkeä raportointi
- Toistokaaviot eri varastoalueille ja hyllyille
- Toimintohistoria (kuka, mitä, milloin)
- Varaston täyttöasteen valvonta graafisesti
- Varastopaikkatyyppien valvonta
- Lainattujen nimikkeiden valvonta
- Mahdollisuus useiden tarrojen tulostukseen keräilyn ja hyllytyksen aikana
- FIFO, vaihtuvat varastopaikat, kiinteät varastopaikat määrähallinnan kanssa tai ilman
- Varaston hallintatiedot suoraan ylemmästä järjestelmästä
- Hallinnan tuki eri tuotantoerille yksittäisten tuotteiden osalta kunkin varastopaikan osalta.
- Useita kielimahdollisuuksia
- Sekalainen hallinta käyttäjätilien ja niiden käyttöoikeuksien osalta
- Nimikkeiden painojen hallinta
- Yhteys kuviin ja piirustuksiin
- Sarjanumeroyhteys nimikkeisiin

Centteri-projekti // memo // 13.12.2012

Leevi, Petri, Juha

- Toimitilan nimi?
 - Centteri ei oikein istu... *Outdoor henkisenä?*
- Ulkoalue
 - Yritysilme - Mikä viesti?
 - *KYTTÄ KUKU?*
 - Aita ympärille, liukuportit
 - Kiinteistö hoitaa
 - Kylmäsäilytystila, kontti tai varastoteltta
 - Tarjoukset:
 - Pihamaan epätasaisuus, osa tontista "epämääräisessä kunnossa, ruohikkoista
 - Maalia muutamiin kohtiin, Outdoor-henkisyyttä, ruskeaa ritilää julkisivuun
 - "Valoverhojen" kunto ja toimivuus
- *POSSO OIKO JALOT + LOSTAUS OIKO!*
Sisäpuolen remontti
 - Väliseinä varaston ja verkko-osaston väliin ja yhden työhuoneen rakentaminen
 - Yksi tarjous olemassa: n. 11 000 €, mitä sisälsi?
 - Toinen pyydetty
 - Varaston lattian kunnostus
 - Pesu tehty
 - Maalaus- tarjoukset maalista
 - Kiinteistölle kuuluvat kunnostukset
 - Maalia rapistunut ikkunakarmeissa sekä toimisto että hallin takaosa
 - Laattalattian kunnostus
 - Mahdollisesti maalattavat sisäseinät, "talkooilta"
 - Tuotepuolen lisävalaistus, olemassa olevat spotit
- Tietotekniikka
 - Laajakaistayhteys kiinteistöön
 - Elisan tarjous 10/10 169 € / kk
 - Palvelinhuone, valmis kaappi
 - Sijoitustaikka: parvi?
 - Kaapeloinnin toteutus
 - Kuka tekee?
 - Kattavan wlanin rakentaminen
 - Hälytysjärjestelmän tilanne, henkilökohtaiset koodit
 - Puhelinyhteys + sisäpuhelimet
- Merkittävimmät investoinnit
 - Varaston hyllytys
 - Piirros, tarjouspyyntö THTT:ltä tehty
 - Trukki vuokrattu
 - Huonekalukartoitus
 - Muuttavien henkilöiden nimilista, nykyisten työpisteiden sopivuus
 - Muu kalusto, neukkarit, hyllyt jne.
 - Toisen toimistotilan lisävalaistus

- Liiketoiminnan operatiiviset muutokset, irrottaudutaan myymälän kyljestä, mihin kaikkeen se vaikuttaa?
 - Keräily
 - Lätisenkadun keräilyn toteutusmalli
 - Vaikutus muihin myymälöihin?
 - Yksittäistuotteiden etäpakkaus? Erityisesti Tammisto.
 - Keräilyauton reitin suunnittelu
 - Lähtevä logistiikka
 - Pakkaustoiminnan työvuorot
 - Posti (Läntinenkatu jatkossa), Matkahuolto, DPD, Muut
 - Asiakaspalvelu
 - Tuotteet eivät enää vieressä
 - Toiminnan keskittäminen myynti/tilaukset = asiakaspalvelu
 - Sisällöntuotanto
 - Kuvaus ja tekstit, tuotteet eivät enää vieressä
 - Tuotetiedon keskitetty hallinta
 - Tuotteiden perustaminen
 - Lätisenkadun tuloutus kuuluu jatkossa kaupalle

YHTEENVETO 11.1.2013

hinnat alv 0%

Kuormalava hyllyt: (päädyt kasatuna)

THTT	<u>3443,33€</u>	(aiemmin toimitetut 4300€, yhteensä 7743,33€)
Salpomec	6120€	→ 3200€
Rollmex	6223,59€	

Pientavara hyllyt: (mahdollisuus rakentaa 2-kerros)

THTT 8963,22€

Salpomec 6305€

Rollmex 6172,68€

TAM - alus? 6000€
suure

- pituus 12,0
- korke 2,37
- leveys 2,33
rahti/toim.maksut

Merikontti 40" / 12 m

Suomen Vuokrakontti Oy

120€ 100€ 720€

Scandic Container

120€ 720€

Oulun konttivuokraus

150€ 900€

6kk

444€

660€

545€

RAUNO
350€

Varastoteltta

DanCover	Premium PVC 8*9,15*4,2m	3158,25€ sis alv
	Pressuhalli PVC 8*15*3*5m	8245,60€ sis alv

Pistorasiapylväs (alumiini, 7m johdot), (sähkö,RJ45,atk-sähkö)

Pajap 235€ (424) 300€ (444)

Elparts 206,66€ 221,84€

Sähköextra 298,37€ (pajap tuote)

300€
PASTO3
KE
ILMAJÄLKE

Nosto-ovien huolto

Assa Abloy (Crawford) 1224€ HYÖKEMM...

Kysymyslista

Kysymykset koskien Partiovaruste Oy:n historiaa.

Perustamisvuosi: 1970 JULKA-PEUKA RAITE "JULKO"

Kuka perustanut ja missä aloittanut: SÄLÄLÄHÄLÄTU, PARTIOPUKA

Ensimmäiset myyntiartikkelit: PARTIOMERKIT, MAAMPUSSTI.

Miten myynti ja tuotevalikoima kehittyi:

- Esim. 5 vuoden jaksot.... RETKEILYVAIKOIMA, KENGÄT...

Mitkä ovat olleet merkittävimmät kohokohdat ja vuodet: - MÄNÖ LONTINEN K.

- 85 ARSIA TS

Miten nykyinen laajentuminen on saanut alkunsa: ↓

SALO, MYLÄ

- KALOSEN ALAKERTA SHOP IN SHOP

- SUOSTEN MYNTI

⊙ Miten "Partiolaisuus" näkyy nykyisessä formaatissa:

Mitkä ovat tulevaisuuden näkymät ja suunnitelmat:

- RETKI AITAN OSTO - LI

- lv 20 - 25 ml e

- VERKKOKAUPPOJEN PERUSTAMINEN

- 88, AMMATTIMÄISESTI 2007 SO

- henkilöstö n. 120 hlöä

ISO TUKIMINEN MUKOS, OMA ALUSTA

- artikkelit 10 000 (uusi vuosi)

- laajentuminen VERKKO, KAUSIKAVANEN

⊙ ALE 10% ASIAKKAISTA, TUOTO

PARTIOLA, OMIKASLUUS !!

- jne KIRJAINA MYNTI

ARTIKKELIEN (TRE PAREMPI PAINO)

Onko vain yksi brändi?

VAIN KALOKERTA MODELI 2013

Verkkokauppojen merkitys ja mukaantulo:

ISO

- Kuka ideoi? JUSSI NURMEINEN & ARSIA

- Missä aloitti ja milloin PARTIOMERKIT, ALAKERTA

- Millainen oli aloitusvuoden tulos... PIENI, SATUNNAINEN KAUPPOJA

Vuosi 2012:

- liikevaihto ~~17 M~~ 17 M (SAMPOL)

- artikkelimäärä, ns aktiiviset

- henkilöstön kehitys / lkm

Millainen on varusteen tulevaisuus vuonna 2015....?

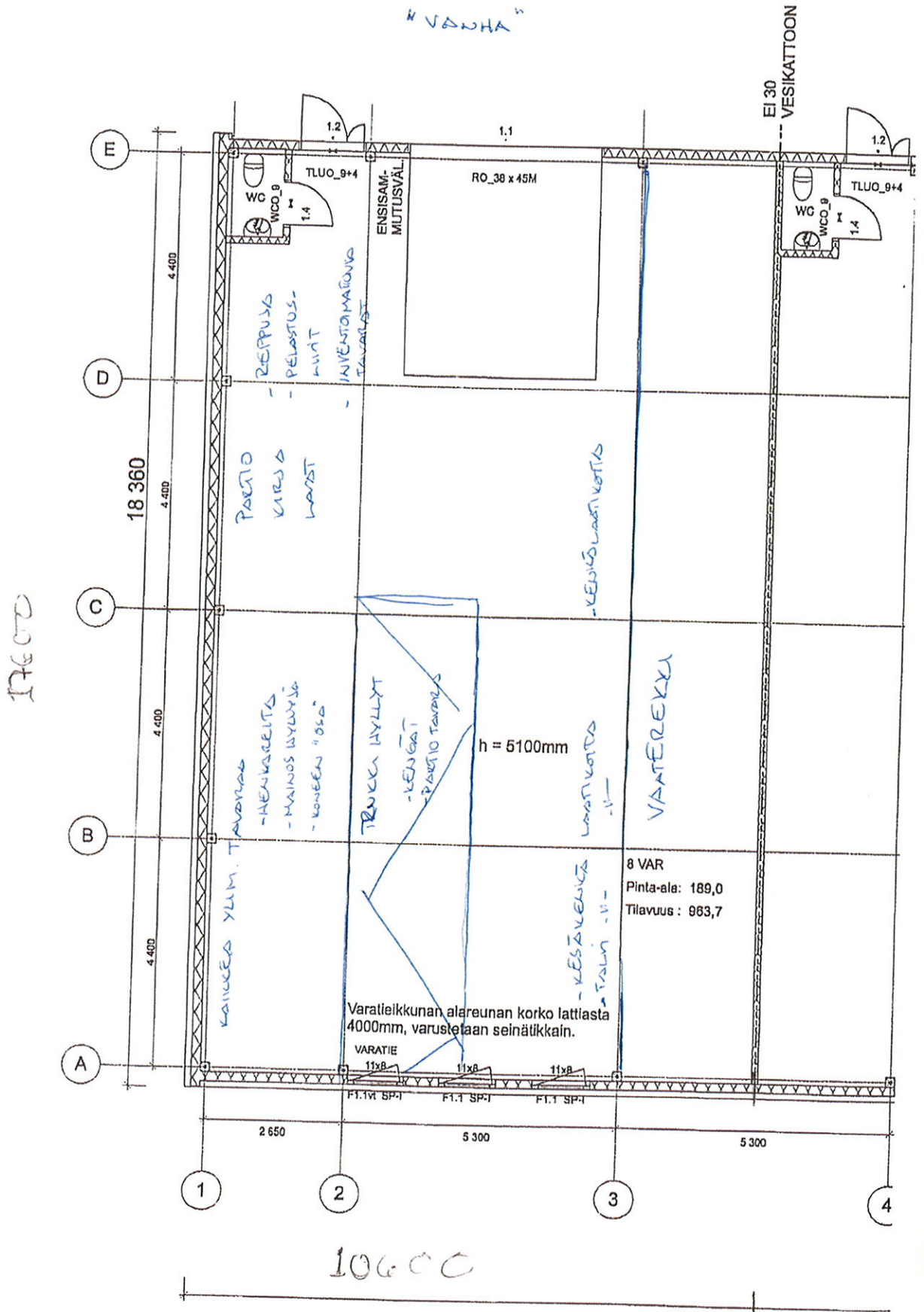
- MITEN KUNNASSA SIIRTYVÄT VERKKOON ?

- KUNNASSA VÄYTYTYMINEN NUOLET ZEP PAINOJA

VANHEMMAT PAINOJA

LOGISTIKAN, PALAUKSET KASVAA. PÄÄMESTEN LAADUN TAVALLI

HALLI 2 - POHJA 1.kerros



Rakennuksen kaikki ikkunat toimivat savunpoistoikkunoina.

HALLI 1 - POHJA 1.kerros 1:100

Rakennuksen kaikki ikkunat toimivat savunpoistoikkunoina.

