

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketalous

2025

Erika Hörkkö & Ritu Koskinen-Ruotsalainen

Vaihto-omaisuuden hallinta ja ostolaskuprosessin kehittäminen

– GR/IR-tilin käytön optimointi SAP-ympäristössä



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Liiketalous

2025 | 51 sivua

Erika Hörkkö & Ritu Koskinen-Ruotsalainen

Vaihto-omaisuuden hallinta ja ostolaskuprosessin kehittäminen

- GR/IR-tilin käytön optimointi SAP-ympäristössä

Vaihto-omaisuuden hankintamenon arvostus on olennainen osa yrityksen taloudellista raportointia ja varastonhallintaa, sillä se vaikuttaa suoraan tulokseen, verotukseen sekä varaston arvoon. Oikein valittu ja johdonmukainen arvostusmenetelmä, joka noudattaa kirjanpitosäädöksiä, takaa luotettavan kuvan varaston arvosta ja tukee liiketoiminnan tarpeita.

Opinnäytetyön tavoitteena on laatia selvitys, joka tarjoaa parannusehdotuksia SAP-varastohallintajärjestelmän GR/IR-tilille jäävien kohdistamattomien ostojen hallintaan. Tavoitteena on tehostaa ja selkeyttää selvittämättömien laskujen käsittelyprosessia esittämällä ratkaisuehdotuksia, jotka parantavat nykyistä prosessia.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin tapaustutkimuksena, joka koostuu teoreettisesta ja empiirisestä osuudesta. Teoreettinen osuus pohjautui käsiteltävän aiheen kirjallisuuteen. Empiirisessä osuudessa toimeksiantajan toimintaa selvitettiin avoimien haastattelujen ja saatujen aineistojen avulla. Näiden pohjalta kehitettiin prosessikaavio, joka esittää ratkaisuehdotuksia koettuihin ongelmiin.

Asiasanat:

Vaihto-omaisuus, toiminnanohjausjärjestelmä (ERP), toimitusketjun hallinta, prosessikaavio, GR/IR-tili

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Bachelor of Business Administration

2025 | 51 pages

Erika Hörkkö & Ritu Koskinen-Ruotsalainen

Inventory Management and Purchase Invoice Process Development

- Optimising the use of the GR/IR account in an SAP environment

The valuation of the cost of inventories is an essential part of a company's financial reporting and inventory management, as it directly affects profit, tax and the value of the inventory. A properly selected and consistent valuation method that complies with accounting regulations ensures a reliable picture of the value of inventory and supports the needs of the business.

The objective of this thesis is to prepare a report that offers suggestions for improvements in the management of unallocated purchases in the GR/IR sub-account of the SAP inventory management system. The objective is to streamline and clarify the process of handling unclear invoices by proposing solutions to improve the current process.

This thesis was carried out as a case study, consisting of a theoretical and empirical part. The theoretical part was based on literature on the topic. In the empirical part, the client's activities were investigated by means of open interviews and data obtained. Based on these, a process diagram was developed to propose solutions to the perceived problems.

Keywords:

Inventory of assets, ERP, supply chain management, process diagram, GR/IR account

Sisältö

Käytetyt lyhenteet tai sanasto	6
1 Johdanto	8
2 Varaston arvostusperiaatteet	10
2.1 Vaihto-omaisuus	10
2.2 Hankintameno	11
2.3 Arvostus	13
2.4 Jaksottaminen	14
2.5 Kirjanpitolaki varaston arvostusperiaatteista	15
3 Toiminnanohjausjärjestelmä ja toimitusketjun hallinta	17
3.1 Toiminnanohjausjärjestelmä	17
3.2 Toimitusketju	18
3.3 Toimitusketjun hallinta prosessikaavio muodossa	22
3.4 Ostolaskuprosessi	23
4 Toimeksiantajan nykyiset toimintatavat sekä GR/IR-tilin selvittämistavat	28
4.1 Toimeksiantajan nykyiset käyttöjärjestelmät	29
4.2 SAP - Liiketoimintaprosessien hallintaohjelmisto	29
4.3 Basware – AP-automaatio- ja laskutuslusta	32
4.4 GR/IR-tili	36
4.5 Yhteenveto toimeksiantajan nykyisistä toimintatavoista GR/IR-tilin selvityksessä	38
4.6 Toimeksiantajan kokemat ongelmat GR/IR-tilin selvittämisessä	40
5 GR/IR-tilin selvittämiseksi esitetyt ratkaisuehdotukset	42
6 Johtopäätökset	45
Lähteet	48

Kuvat

Kuva 1. Toiminnanohjausjärjestelmä (Logistiikan Maailma 2022).	18
Kuva 2. Tilaus-toimitusketju (Logistiikan Maailma 2024b).	21
Kuva 3. Toimitusketjun hallinnan keskeiset komponentit (mukailtu SAP 2025d).	22
Kuva 4. Ostolaskuprosessi (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99).	25
Kuva 5. SAP Easy Access Menu – Käyttjävalikko, taloushallinto.	30
Kuva 6. Basware tehtävävalikko.	33

Kuviot

Kuvio 1. Kuvio prosessien kulusta.	39
Kuvio 2. Pyramidikuvio kipukohdista.	41
Kuvio 3. Ratkaisuehdotukset esitettynä prosessikaavion muodossa.	44

Käytetyt lyhenteet tai sanasto

3PL/4PL-yritykset	Logistiikkapalveluja tarjoavia yrityksiä. 3PL tarkoittaa kolmannen osapuolen logistiikkaa, 4PL tarkoittaa neljännen osapuolen logistiikkaa.
AI	Tekoäly.
AP-Automaatio	Prosessi, jossa käsitellään digitaalisesti ostovelkoja teknologiaa hyödyntäen.
B2B	Business to Business = Yritykseltä yritykselle.
DEBET	Kirjaus debet puolelle osoittaa rahan käytön.
EDI	Electronic Data Interface = Määrämuotoisen tiedon siirtäminen koneelta toiselle tietyllä sovitulla tavalla.
ESG	Environmental, Social & Governance = Ympäristö, yhteiskuntavastuu & hallinto.
ERP	Enterprise Resource Planning = Toiminnanohjausjärjestelmä.
FIFO	First In, First Out = Varastohallinnan ja kirjanpidon menetelmä, jossa ensimmäisenä varastoon saapuneet tavarat käytetään tai myydään ensimmäisenä pois.
GR	Goods Receipt = Tavarantoimituksen vastaanottaminen / SAP.
GR/IR	Goods Receipt / Invoice Receipt = Kirjanpidon tasetili SAP:ssa, jolle kirjataan tapahtumat tavarantoimituksen (kredit) ja laskun (debet) yhteydessä.
IoT	Internet of Things = Esineiden internet.
IR	Invoice Receipt = Laskun vastaanotto / SAP.
KILA	Kirjanpitolautakunta

KPA	Kirjanpitoasetus
KPL	Kirjanpitolaki
KREDIT	Kirjaus kredit puolelle osoittaa rahan lähteen.
LIFO	Last In, First Out = Varastonhallinnan ja kirjanpidon menetelmä, jossa viimeiseksi varastoon saapuneet tuotteet käytetään tai myydään ensimmäisinä.
MIRO	Enter Incoming Invoice = Transaktiokoodi saapuvien laskujen kirjaamiseen SAP-järjestelmässä.
MRP	Material Requirements Planning = Tarvesuunnittelu.
MRBR	Release Blocked Invoices = Vapauta lukitut ostolaskut - lista SAP:ssa.
NLP	Luonnollisen kielen käsittely.
OCR	Optical Character Recognition = Tekstin sähköinen muuntaminen koneellisesti luettavaan digitaaliseen muotoon.
PO	Purchase Order = Ostotilauksen luominen SAP-ohjelmaan.
SAP	System Analysis Program Development = Liiketoimintaprosessien hallintaohjelmisto.
SAP FI	SAP Financial Accounting = Ulkoinen laskenta.
SCM	Supply Chain Management = Tilaus-toimitusketju.
TAS	Third-Party Order Processing = SAP:ssa tehtävä kolmannen osapuolen tilaus; tavara toimitetaan asiakkaalle suoraan tehtaalta tai tavarantoimittajalta.
WMS	Warehouse Management Systems = Varastonhallintajärjestelmä.

1 Johdanto

Vaihto-omaisuuden hankintamenon arvostus on keskeinen osa yrityksen kirjanpitoa ja tilinpäätöstä, erityisesti varastojen ja muiden vaihto-omaisuuserien osalta. Vaihto-omaisuuden arvostaminen vaikuttaa yrityksen tuloslaskelmaan, taseeseen sekä verotukseen, ja oikein toteutettuna se antaa luotettavan kuvan yrityksen taloudellisista tilanteesta sekä varastojen arvosta, varmistaen lisäksi, että lainsäädännön vaatimukset täyttyvät.

Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP-järjestelmä) on kokonaisvaltainen ohjelmistoratkaisu, joka tukee yrityksiä keskeisten liiketoimintaprosessien hallinnassa sekä niiden tehostamisessa. Se kattaa muun muassa talous-, henkilöstö-, valmistus-, toimitusketju-, myynti- ja hankintatoiminnot. ERP-järjestelmä tarjoaa yhtenäisen toimintonäkymän sekä keskitetyn tietolähteen. Järjestelmän tavoitteena on parantaa yritysten toiminnan tehokkuutta, taloudellisuutta, asiakaspalvelua sekä läpinäkyvyyttä.

Toimitusketjun hallinta on myös merkittävä osa-alue yrityksen toiminnassa, sillä se kattaa tavaroiden, palveluiden sekä tiedon kulun raaka-aineista valmiisiin tuotteisiin asti, sekä niiden toimittamisen asiakkaille. Toimitusketjun hallinnan avulla yritys pyrkii parantamaan liiketoimintansa tehokkuutta huomioiden toiminnassaan asiakastyytyväisyyden. Tämän vuoksi isossa roolissa on yhteistyö eri sidosryhmien, kuten toimittajien, valmistajien sekä jakelijoiden kanssa.

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii keskisuuri vähittäis- ja tukkukaupan alan yritys, joka hankkii myytävät tuotteensa pääasiassa Suomesta, mutta myös muista EU-maista. Lisäksi yritys tuo maahan myytäviä tuotteita muun muassa Aasiasta. Yritys valikoitui toimeksiantajaksi, koska sillä on tarve tehostaa vaihto-omaisuuteen liittyvien kohdistamattomien ostolaskujen käsittelyä. Lisäksi toinen opinnäytetyön tekijöistä työskentelee kyseisessä yrityksessä taloushallinnon tehtävissä. Työn aihe tukee myös tekijöiden koulutusta sekä heidän käytännön osaamistaan.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa toimeksiantajan nykytilanteen ongelma, jonka pohjalta luodaan ratkaisuehdotus prosessikaavion avulla. Opinnäytetyön tavoitteena on laatia toimeksiantajalle selvitys, joka tarjoaa parannusehdotuksia SAP-varastohallintajärjestelmän GR/IR-välitilille jäävien kohdistamattomien ostojen hallintaan. Näiden kehitystoimien avulla voidaan tehostaa selvittämättömien laskujen käsittelyprosessia. Keskitymme lopullisessa ratkaisuehdotuksessa pelkästään GR/IR-välitilin osalta koettujen ongelmien selvittämiseen. Opinnäytetyö toteutetaan tapaus- eli case-tutkimuksena.

Opinnäytetyön tietoperusta rakentuu kahdesta pääluvusta. Luvussa kaksi käsitellään varaston arvostusperiaatteita. Kolmannessa luvussa perehdytään puolestaan toiminnanohjausjärjestelmään sekä toimitusketjun hallintaan niin käsitteiden kuin prosessikaavioiden osalta. Teoreettisen pohjan tietolähteenä käytetään aiheeseen pohjautuvia kirjoja, artikkeleja sekä alan verkkomateriaalia.

Opinnäytetyön empiirinen osuus koostuu kolmesta pääluvusta. Luvussa neljä esitellään toimeksiantaja sekä kerrotaan yrityksen nykyisestä tilanteesta niin käytännön kuin järjestelmien osalta, joiden lisäksi tuodaan ilmi tämänhetkiset ongelmakohdat. Luvussa viisi pureudutaan niiden ratkaisuehdotuksiin, jonka jälkeen luvussa kuusi tuodaan esille case-tutkimuksen johtopäätökset. Empiirisen osuuden tutkimusaineisto koostuu toimeksiantajalla työskentelevien työntekijöiden avoimista haastatteluista. Haastattelujen kohteina olivat muun muassa talousjohtaja, kirjanpitoapäällikkö, ostoreskontran hoitaja sekä logistiikkapäällikkö. Haastattelujen lisäksi on hyödynnetty aineistoa niin liiketoimintajärjestelmien kuin taloushallinnon ohjeiden sekä materiaalien osalta.

2 Varaston arvostusperiaatteet

2.1 Vaihto-omaisuus

Yrityksen taloudellinen asema ilmenee taseesta, josta selviää yrityksen varallisuus sekä velat, joilla varallisuus on hankittu. Tase jakautuu kahteen puoleen, jotka ovat vastaavaa ja vastattavaa. Vastaavaa-puoli esittää yrityksen varallisuuden, joka on jaettu pysyviin sekä vaihtuviin vastaaviin. Vastattavaa-puoli esittää puolestaan yrityksen velat, jotka on taas jaettu omaan sekä vieraaseen pääomaan. Taseen avulla yritys pystyy tarkastelemaan yrityksen maksuvalmiutta sekä vakavaraisuutta, mutta se kuvaa pelkästään yhden hetken tilannetta, vaikka yrityksessä olosuhteet muuttuvat melkein päivittäin. (Ahosola & Ahosola 2020, 70.)

Vaihto-omaisuus luetaan vaihtuviin vastaaviin yhdessä rahoitusomaisuuden kanssa. Vaihtuvalla vastaavalla tarkoitetaan yrityksen muuta lyhytaikaista omaisuutta, kun taas pysyvät vastaavat tuottavat yritykselle tuloa useampana tilikautena. (Ahosola & Ahosola, 2020, 91.) Vaihto-omaisuus koostuu tavaroista sekä palveluista, jotka ovat tarkoitettu asiakkaalle myytäväksi (Ahosola & Ahosola 2020, 91; Tomperi 2022, 32). Ne ovat siis hyödykkeitä, jotka ovat tarkoitettu luovutettavaksi tai kulutettavaksi joko sellaisenaan tai jalostettuna (Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336, 4:4). Vaihto-omaisuus on toisin sanoen yrityksen varasto, ja se jaotellaan taseessa neljään erään, jotka ovat aineet ja tarvikkeet, keskeneräiset tuotteet, valmiit tuotteet/tavarat sekä muu vaihto-omaisuus. Lisäksi viidentenä eränä voidaan esittää maksetut ennakkomaksut. (Leppiniemi & Kaisanlahti 2018, 210.)

Aineisiin ja tarvikkeisiin kuuluvat hyödykkeiden valmistukseen hankitut raaka-aineet, osat ja muut vastaavat hyödykkeet sekä valmistamiseen ja myyntiin liittyvät tarvikkeet, kuten esimerkiksi liimat, puhdistusaineet ja pakkaustarvikkeet. Keskeneräisiin tuotteisiin luetaan myytäväksi tarkoitetut puolivalmisteet, joiden valmistus jatkuu yrityksessä sen omassa tuotantoprosessissa; kyseessä on joko yrityksen oma puolivalmiste tai

ulkopuolelta hankittu puolivalmiste. Valmiit tuotteet -nimikkeen alle kuuluvat puolestaan hyödykkeet, jotka kirjanpitovelvollinen on täysin itse valmistanut omassa tuotantoprosessissaan ja jotka on tarkoitus myydä eteenpäin. Tavarat-nimikettä käyttää puolestaan kirjanpitovelvollinen, joka harjoittaa vähittäis- tai tukkukauppaa ja myy eteenpäin lähes sellaisenaan toiselta yritykseltä ostettuja hyödykkeitä. Muu vaihto-omaisuus -erään luetaan taas hyödykkeet, jotka eivät sovellu edellä mainittuihin eriin. Näihin voivat kuulua esimerkiksi myytäväksi tarkoitetut tontit ja kiinteistöt sekä arvopaperit. (Leppiniemi & Kaisanlahti 2018, 210–211.)

2.2 Hankintameno

Hyödykkeen hankinnasta ja valmistuksesta aiheutuneet välittömät menot luetaan hankintamenoon (KPL 30.12.1997/1336, 4:5). Tämä perustuu tilinpäätösdirektiivin artikloihin 2.6 ja 2.7. Artiklan 2.6 mukaan hankintahinta kattaa maksettavan hinnan sekä muut hankintaan liittyvät kustannukset vähennettynä mahdollisilla satunnaisilla alennuksilla hankintamenoista. Artiklan 2.7 mukaan tuotannon menot sisältävät puolestaan raaka-aineiden ja tarvikkeiden hankintahinnat sekä muut välittömästi kyseisen hyödykkeen tuotantoon liittyvät menot (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/34/EU, 2.6–2.7.) Käyttövalmiina varastossa on periaate, jolla hyödykkeen hankintameno määritellään. Esimerkiksi, kun varastoon on ostettu raaka-aineerä, hankintamenoon sisältyvät myyjälle maksetun hinnan lisäksi rahtimenot, jotka ostaja on maksanut saadakseen hyödykkeen varastoonsa. Jos yritys on hankkinut koneen pysyväksi vastaavakseen, hankintamenoon sisältyy myyjälle maksetun hinnan lisäksi rahtimenot sekä asennusmenot eli kaikki ne kulut, jotka ovat olleet tarpeen koneen saamiseksi käyttövalmiiksi ostajan tuotantoprosessissa. (Leppiniemi & Kykkänen 2023, 78.)

Hankintamenon määrittämiseen on kolme vaihtoehtoa. Ensimmäisessä vaihtoehdossa hankintamenoon sisällytetään vain hankinnan ja valmistuksen välittömät menot. Toisessa vaihtoehdossa edellä mainittujen lisäksi otetaan huomioon myös hankinnan ja valmistuksen välilliset menot joko kokonaan tai

osittain. Kolmannessa vaihtoehdossa hankintamenoon sisällytetään myös hyödykkeen valmistamiseen kohdistettavissa olevan lainan valmistusaikaisten korkomenojen määrä. (KPL 30.12.1997/1336, 4:5; Leppiniemi & Kykkänen 2023, 79–80.)

Hankintamenoon voidaan lukea tietyissä tapauksissa myös hankinnasta tai valmistuksesta aiheutuneet kiinteät menot (KPL 30.12.1997/1336, 4:5; Kirjanpitolautakunta 2006, 2). Kiinteät menot eivät ole riippuvaisia tuotannon vaihtelusta. Hyödykkeen hankinnan ja valmistuksen kiinteitä menoja ovat muun muassa aineiden ja tarvikkeiden hankintatoimen menot, hankinnan ja valmistuksen kuljetusmenot, varastoinnin ja muiden materiaalitoimintojen menot, hankinnan ja valmistuksen vakuutusmenot, tuotantolaitoksen käyttömenot, tuotantorakennusten, -koneiden ja -kaluston korjaus- ja kunnossapitomenot, tuotannon suunnittelun, ohjauksen ja laadunvalvonnan menot, tuotantojohdon ja tuotannon tukitoimintojen palkka- ja henkilösivumenot sekä tuotantolaitoksen muut hallintomenot. Hyödykkeen hankintamenoon ei kuitenkaan sisälly myynnin, markkinoinnin ja jakelun kuluja eikä yleishallinnon kuluja; näistä ei myöskään lasketa laskennallista osuutta. (KILA 2006, 3–4.)

Tilinpäätöksen laatimisen yhteydessä yritykseen hankittujen tuotannontekijöiden hankintameno tulee selvittää ja tarkistaa. Tällöin tilinpäätökseen tehdään fyysinen inventaari, jonka laatii kirjanpitovelvollinen itse ja vahvistaa sen allekirjoituksellaan. Varaston arvoon lisätään myös matkalla olevat tavarat, mikäli hallintaoikeus on siirtynyt ostajalle sekä ostolasku on kirjattu kirjanpitoon. Kun hankintamenoon ei liity enää tulonodotuksia, voidaan se tilinpäätöksen laatimisen yhteydessä vähentää siltä osin kyseisen tilikauden kuluna. Mikäli odotettavissa on tulonodotuksia, voidaan tämä aktivoida taseeseen. (Kerbs 2020, 67; Leppiniemi & Kykkänen 2023, 78.) Joidenkin menojen kohdalla on säädetty, että ne voidaan vähentää vuosikuluina silloinkin, kun kyseiseen menoon liittyy edelleen tulonodotuksia. Perustamismenoja ja tutkimusmenoja ei saa puolestaan aktivoida taseeseen, sillä niiden aktivoiminen on nimenomaisesti kielletty kirjanpitolain säännöksillä. (KPL 30.12.1997/1336, 5:7, 5:8; Leppiniemi & Kykkänen 2023, 78.)

2.3 Arvostus

Vaihto-omaisuus eli toisin sanoen varasto tulee inventoida arvonalisäverottomilla hankintahinnoilla tai käyttäen tätä alhaisempia todennäköisiä hankintahintoja. Kun tilikausi päättyy, varastossa jäljellä olevan vaihto-omaisuuden hankintameno aktivoidaan. Tällöin aktivoinnissa käytetään alinta arvoa, joka on joko alkuperäinen hankintahinta tai todennäköinen luovutushinta. Jos todennäköinen hankintameno tai luovutushinta on tilikauden päättyessä hankintamenoa pienempi, erotus on kirjattava kuluksi. Erilliselle tilille ei tule kuitenkaan kirjata arvonalennusta, ellei kyseessä ole esimerkiksi onnettomuudesta aiheutunut arvonalentuminen. (KPL 30.12.1997/1336 5:6; Ahosola & Ahosola 2020, 91; Kerbs 2020, 68.) Vaihto-omaisuuden puolelta pysyvien vastaavien puolelle siirrettäessä hyödyke arvostetaan joko hankintamenon tai sitä alemman todennäköisen luovutushinnan mukaisesti. Toisin päin tapahtuvassa siirrossa eli pysyvien vastaavien puolelta vaihto-omaisuuden puolelle siirretään taas hankintamenon vielä poistamatta oleva osa vastaavasta määrästä. (KPL 30.12.1997/1336, 5:19.)

Hankintamenon määrittämisessä saatetaan tarvita käyttöjärjestysoletusta varastossa olevien raaka-aineiden ja tavaroiden suhteen. Jos yritys ostaa hyödykkeitä eri ajankohtina sekä eri hinnoilla, tulos muodostuu erisuuruiseksi sen mukaan, onko myytyjen hyödykkeiden katsottu olevan viimeksi vai ensiksi ostettuja. (Leppiniemi & Kykkänen 2023, 80.) Mikäli kirjanpitovelvollinen pystyy osoittamaan toteen, voidaan oletuksen sijaan käyttää varaston todellista käyttöjärjestystä hinnoittelun perustana. Kuitenkin tämän toteen näyttäminen on useimmiten hankalaa, joten tämän vuoksi käytetään tavanomaisesti hankintameno-oletusta, jossa on kolme vaihtoehtoa: FIFO-periaate, LIFO-periaate sekä keskihintaperiaate. (Leppiniemi & Kaisanlahti 2018, 212.) FIFO-periaatteeksi (First In, First Out) kutsutaan tilannetta, jossa hyödykkeet luovutetaan siinä järjestyksessä, jossa ne on hankittu. LIFO-periaatteeksi (Last In, First Out) kutsutaan puolestaan tilannetta, jossa luovutusjärjestys on ollut hankintajärjestykselle päinvastainen. Keskihintaperiaatteessa toteutuneiden

hankintamenojen keskiarvo painotetaan vastaavilla hankintamäärillä.
(Leppiniemi & Kykkänen 2023, 80.)

Kirjanpitolaissa 4:5:ssä säädetään seuraavasti: *Jollei kirjanpitovelvollinen muuta näytä, vaihto-omaisuuteen kuuluvien samanlajisten hyödykkeiden hankintameno määritetään olettaen, että hyödykkeet on luovutettu siinä järjestyksessä kuin ne on hankittu, tai että luovutusjärjestys on ollut hankintajärjestykselle päinvastainen. Tällaisten hyödykkeiden hankintamenoksi saadaan merkitä myös toteutuneiden hankintamenojen keskiarvo, joka on painotettu vastaavilla hankintamäärillä, tai muulla yleisesti käytössä olevalla hyvän kirjanpitotavan mukaisella menettelytavalla laskettu arvo.* Tässä säädöksessä tulee ilmi aiemmin mainitut kolme vaihtoehtoa eli FIFO-periaate, LIFO-periaate sekä keskihintaperiaate. Johdonmukaisuuden periaate edellyttää valintojen jatkuvuutta esimerkiksi vaihto-omaisuuden osalta juuri FIFO-, LIFO- tai keskihintaperiaatteen välillä. Tällöin tilinpäätöstä laadittaessa arvostus-, jaksotus- ja esittämiskäytännöt tulisi olla tilikaudesta toiseen yhdenmukaisia, jotta ne olisivat vertailukelpoisia. (Rekola-Nieminen 2024, 76.)

2.4 Jaksottaminen

Vaihto-omaisuutta yritys hankkii varastoihinsa koko tilikautensa ajan. Osan hankituista hyödykkeistä yritys myy tilikauden aikana, mutta osa näistä hankituista hyödykkeistä jää myymättä. Tilikauden kuluksi kirjataan hankintamenoista vain se osa, joka on tuottanut tuloa yritykselle kyseisen tilikauden aikana eli kirjaus tehdään meno tulon kohdalle -periaatteen mukaisesti. (Tomperi 2020, 30.) Hankintamenojen jaksottaminen tarkoittaa siis sitä, että meno kohdistetaan kuluksi sille tilikaudelle, jolloin menosta saadaan tuloa (KPL 30.12.1997/1336, 5:1; Tomperi 2020, 30).

Jaksottamisen pääsääntönä on suoriteperiaate. Vaihto-omaisuuden osalta suoritteiden luovutusajankohta ratkaisee menon ja tulon syntymisen sekä jaksottamisen eri tilikausille. (Tomperi 2020, 30; Rekola-Nieminen 2024, 78.) Myyntitilille kirjataan tilikauden aikana saadut myyntitulot asiakkaille

toimitetuista tavaroista. Tilinpäätöksen laatimisen yhteydessä ne päätetään tulostilille kyseisen tilikauden tuottoina. Tilikauden kulua on puolestaan myytyjen tavaroiden hankintameno, jollei tästä osasta ole odotettavissa tuloa myöhempinä tilikausina. Tällöin kyseinen osa hankintamenosta kirjataan kuluksi tulostilille. (Tomperi 2020, 30.)

Varastoon jäljelle jäävät tavarat inventoidaan, jolloin tavaroiden määrä lasketaan sekä samalla selvitetään niistä maksettu hinta eli niiden hankintameno. Näiden tavaroiden hankintamenon osalta on edelleen odotettavissa tuloa myöhempinä tilikausina tavarann myynnin yhteydessä. Siksi tämä tulee kirjata tasetilille menojäännöksenä tilinpäätöksen laatimisen yhteydessä, jolloin ne saadaan tasetilin kautta siirrettyä seuraavalle tilikaudelle. (Tomperi 2020, 30.) Johdonmukaisuuden periaate edellyttää, että tilikauden menot jaksotetaan eri tilikausien kuluiksi, ja tämä tulee toteuttaa samoilla periaatteilla tilikaudesta toiseen (Rekola-Nieminen 2024, 78).

2.5 Kirjanpitolaki varaston arvostusperiaatteista

Kirjanpitolain mukaan vaihto-omaisuudeksi lasketaan hyödykkeet tai palvelut, jotka ovat sellaisenaan myyntikelpoisia sekä kulutukseen tarkoitettuja, että muokattuina luovutettaviksi soveltuvia (KPL 30.12.1997/1336, 4:4). Vaihto-omaisuuden hankintameno lasketaan tuotteen hankinnasta sekä valmistuksesta aiheutuneet välittömät kulut. Hyödykkeen hankintameno voidaan puolestaan sisällyttää kohtuullinen osuus hankinnan ja valmistuksen välillisistä menoista, mikäli ne liittyvät tuotantopaksoon; näiden välillisten menojen määrän on oltava todennettavissa kustannuslaskelman tai -laskelmien perusteella. Lisäksi hyödykkeen tuotantoon liittyvät lainan korkomenot voidaan sisällyttää hankintameno tuotantopaksoon ajalta. Ellei kirjanpitovelvollinen toisin osoita, samantyyppisten vaihto-omaisuushyödykkeiden hankintameno määritetään olettaen, että ne on luovutettu joko hankintajärjestyksessä tai päinvastaisessa järjestyksessä. Vaihtoehtoisesti hankintamenoiksi voidaan merkitä myös keskiarvo, joka on painotettu hankintamäärillä, tai arvo, joka on

laskettu muuta yleisesti hyväksytyä hyvän kirjanpitotavan mukaista menetelmää käyttäen. (KPL 30.12.1997/1336, 4:5.)

Vaihto-omaisuuden hankintamenon määrittelyminen on selkeää niissä tapauksissa, kun myytävät tuotteet ostetaan valmiina. Näissä tapauksissa hankintahinta on tuotteen arvonlisäveroton ostohinta, johon luetaan myös tuotteen hankkimisesta aiheutuvat mahdolliset rahdit ja vakuutusmaksut sekä maahantuonnin yhteydessä maksetut tulli- ja huolintamaksut. Jos kyseessä on valmistava yritys, on yrityksen selvittävä lisäksi valmistamiensa tuotteidensa välilliset kustannukset ja laadittava näistä kustannuslaskennat. Samoin toimitaan myös keskeneräisten tuotteiden osalta. Tilinpäätöksessä keskeneräisen tuotannon aiheuttamat välittömät menot aktivoidaan vaihto-omaisuutena. Mikäli näihin menoihin liittyvät tulonodotukset ovat kuitenkin jostain syystä pienemmät kuin menojen määrä, erotus kirjataan kuluksi eikä sitä aktivoida. (Tomperi 2021, 13–14.)

Yhtenäiset sekä arvoltaan vähäiset hyödykkeet, jotka kuuluvat vaihto-omaisuuden aineisiin tai tarvikkeisiin, voidaan merkitä taseeseen samansuuruisena rahamääränä tilikaudesta toiseen, jos oletuksena on, että kirjanpitovelvollinen toteuttaa niiden osalta jatkuvaa hankintaa. Tilikauden lopussa jäljellä olevan vaihto-omaisuuden hankintameno aktivoidaan. Mikäli vaihto-omaisuuden todennäköinen hankintameno tai luovutushinta on tilinpäätöshetkellä hankintamenoa alhaisempi, kirjataan erotus kuluksi käyttäen alimman arvon periaatetta. (KPL 30.12.1997/1336, 5:6, Tomperi 2021, 13.)

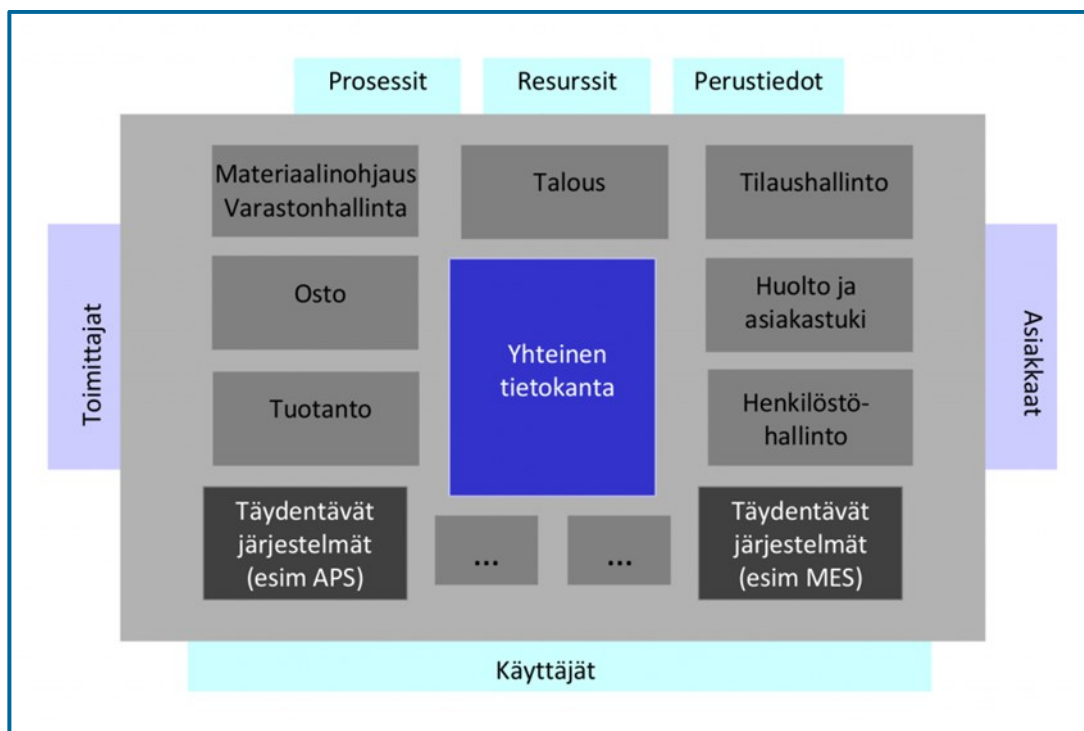
Kirjanpitoasetuksen 2:2 mukaan liitetiedoissa on ilmoitettava tilinpäätöksen laadinnassa käytetyt arvostus- ja jaksotusperiaatteet sekä -menetelmät, jonka lisäksi tulee ilmoittaa käytetyt jaksotusmenetelmät. Toisin sanoen liitetiedoissa tulee antaa tieto hyödykkeen hankintaan ja valmistukseen liittyvien välillisten menojen sisällyttämisestä hankintamenoon. (KPA 30.12.1997/1339, 2:2; Tomperi 2021, 15; Mäkiranta & Ahosola 2024.)

3 Toiminnanohjausjärjestelmä ja toimitusketjun hallinta

3.1 Toiminnanohjausjärjestelmä

Toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) on ohjelmistoratkaisu, joka auttaa organisaatioita tehostamaan keskeisiä liiketoimintaprosessejaan, kuten talous-, henkilöstö-, valmistus-, toimitusketju-, myynti- ja hankintatoimintoja, tarjoamalla yhtenäisen toimintonäkymän sekä yhden keskitetyn tietolähteen (SAP 2025b). ERP lyhenne muodostuu englanninkielisistä sanoista Enterprise Resource Planning, joka tarkoittaa karkeasti suomennettuna yrityksen resurssien suunnittelua (Logistiikan Maailma 2022). ERP-järjestelmien historia alkoi 1960-luvulla, kun teollisuusyritykset alkoivat hyödyntämään tietokoneistettuja liiketoimintasovelluksia, kuten myyntitilausten käsittelyä ja materiaalitarpeiden suunnittelua (MRP). Internet-yhteyksien kehittymisen myötä nykyiset ERP-järjestelmät ovat päässeet muodostumaan, ja niissä hyödynnetään älykkäitä teknologioita, kuten tekoälyä (AI), koneoppimista, luonnollisen kielen käsittelyä (NLP) sekä in-memory-tietokantoja. (SAP 2025b.)

Toiminnanohjausjärjestelmä rakentuu integroidusta moduuliratkaisuista tai liiketoimintasovelluksista. Kuten kuvassa 1 nähdään, niillä on keskenään yhteinen tietokanta, joiden yhdistämisen myötä ne voivat keskustella keskenään; tämä mahdollistaa tiedon läpinäkyvyyden koko yrityksessä. Jokainen ERP-moduuli keskittyy yhteen liiketoiminta osa-alueeseen, mutta tarvittaessa ne toimivat yhdessä hyödyntäen samaa tietoa yrityksen tarpeiden mukaan. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää, että perustiedot, kuten materiaalien ja tuotantoresurssien tiedot sekä niiden kirjaukset ovat oikein tehty sekä ajan tasalla. (Logistiikan Maailma 2022; SAP 2025b.)



Kuva 1. Toiminnanohjausjärjestelmä (Logistiikan Maailma 2022).

Tukkukauppiat, maahantuojat, suora myymälätoimitus ja 3PL/4PL-yrietykset eli logistiikkapalveluja tarjoavat yritykset pyrkivät optimoimaan toimintaansa vähentämällä jakelukustannuksia, parantamalla varastonkiertoa sekä lyhentämällä tilauksien käsittelyaikoja. Edellä mainittujen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan integroitua varastonohjausta, logistiikkatoimintoja sekä mukautettuja automatisoituja prosesseja. (Logistiikan Maailma 2024a; SAP 2025b.) Toiminnanohjausjärjestelmien keskeinen tarkoitus on parantaa yritysten toiminnan tehokkuutta, taloudellisuutta, asiakaspalvelua sekä läpinäkyvyyttä (Logistiikan Maailma 2022).

3.2 Toimitusketju

Toimitusketjut muodostavat yritystoiminnan keskeisen osa-alueen, jotka vaikuttavat suoraan organisaatioiden kykyyn täyttää asiakkaiden tarpeet, hallita kustannuksia ja saavuttaa kilpailuetua. Toimitusketju kattaa kaikki vaiheet raaka-aineiden hankinnasta lopputuotteiden toimittamiseen asiakkaalle asti. Se

yhdistää useita toimintoja, kuten hankinnan, valmistuksen, logistiikan ja jakelun, luoden saumattoman prosessin, joka tukee yrityksen strategisia tavoitteita.

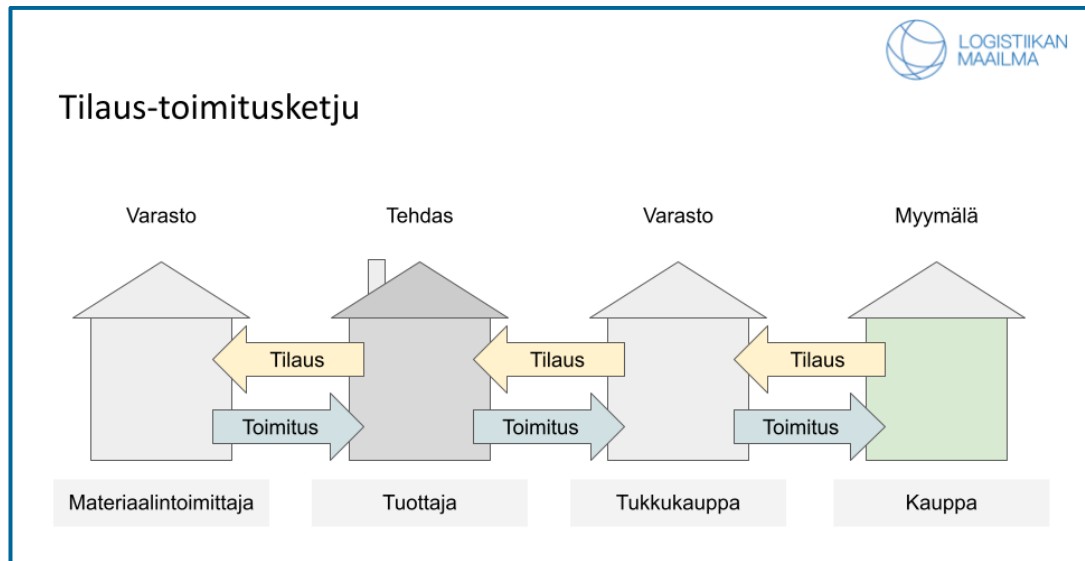
(Logistiikan Maailma 2024b.)

Toimitusketjun tehokkuutta heikentävät usein päällekkäiset tehtävät ja tiedonkulun puutteet. Näiden haasteiden ratkaisemiseksi on kehitetty kokonaisvaltainen toimintamalli, joka tunnetaan nimellä toimitusketjun tai tilaus- ja toimitusketjun hallinta. Tilaus-toimitusketju käsitteenä juontaa juurensa 1990-luvulle, jolloin termi Supply Chain Management (SCM) alkoi yleistyä. SCM-termi pitää sisällään useita eri määritelmiä, mutta yhteistä kaikille on, että tavarantoimituksen toteuttaminen vaatii useamman yrityksen, osaston tai henkilön työpanoksen. (Viitala & Jylhä 2013; Sakki 2014.) Toimitusketju koostuu useista avainosista, jota voidaan kuvailla prosessina, virtauksena tai ketjuna. Näiden avainasioiden ajatuksena on, että tapahtumat ja toiminnot seuraavat toinen toisiaan kasvattaen hyödykkeen arvoa, mutta myös yrityksen kustannuksia. Avainasioita ovat muun muassa hankinta, valmistus, logistiikka, maahantuonti, huolinta ja tietojensiirto sekä rahaliikenne. (Viitala & Jylhä 2013.)

Hankintaprosessi alkaa raaka-aineiden tai komponenttien hankkimisesta. Tässä vaiheessa toimitusketjun hallinnan tavoitteena on valita luotettavia toimittajia, neuvotella kustannustehokkaista sopimuksista ja varmistaa tarvittavien materiaalien saatavuus oikeaan aikaan. Globaaleissa toimitusketjuissa korostuvat monimutkaisuus, pitkät toimitusajat sekä kulttuuriset erot. Kaupankäynnin esteet, kuten tullimaksut ja kauppapoliittiset rajoitteet, voivat vaikeuttaa toimitusketjun hallintaa. Lisäksi luonnonkatastrofit, poliittiset levottomuudet ja toimitushäiriöt voivat vaarantaa toimitusketjun toiminnan. Riskienhallinta edellyttää huolellista suunnittelua ja varautumista. (Viitala & Jylhä 2013; Sakki 2014.) Kestävä kehitys on noussut yhdeksi toimitusketjujen keskeisistä painopistealueista: yritykset pyrkivät vähentämään toimitusketjujen ympäristövaikutuksia esimerkiksi valitsemalla vastuullisia toimittajia, vähentämällä jätettä ja optimoimalla logistiikkaa. Kestävät toimitusketjut parantavat yrityksen mainetta ja voivat tuottaa yritykselle pitkällä aikavälillä lisäarvoa. (Viitala & Jylhä 2013.)

Valmistusprosessissa hankitut raaka-aineet muunnetaan lopputuotteiksi. Tämän vaiheen tehokkuus riippuu pitkälti tuotannon suunnittelusta, resurssien hallinnasta ja laadunvalvonnasta. Logistiikka kattaa tuotteiden kuljetuksen sekä varastoinnin. Kuljetusten optimointi ja varastotasojen hallinta ovat keskeisiä elementtejä, jotka vaikuttavat toimitusketjun suorituskykyyn ja kustannustehokkuuteen. Jatkuvasti kehittyvä teknologia on mullistanut varastoinnin toimintatavat varastohallintajärjestelmien WMS (Warehouse Management Systems) käyttöönoton myötä. Näiden järjestelmien avulla hallitaan sekä ohjataan materiaalien ja tuotteiden siirtoa, vastaanottoa, hyllytystä, keräilyä että toimituksia. Esimerkiksi reaaliaikainen seuranta mahdollistaa tarkemman varastonhallinnan ja nopeamman reagoinnin toimitushäiriöihin. Automaatioteknologiat voivat puolestaan vähentää manuaalista työtä ja parantaa prosessien tarkkuutta. WMS hyödyntää erilaisia tunnistustekniikoita, kuten viivakoodeja, älytarroja, sirutekniikkaa ja puheohjausta. Lopullisessa vaiheessa tuotteet toimitetaan asiakkaille. Jakelukanavien valinta ja asiakaspalvelun laatu ovat ratkaisevia tekijöitä asiakastytyväisyyden kannalta. (Viitala & Jylhä 2013.)

Tilaus-toimitusketjun keskeisimmät logistiset toimenpiteet, kuten tavaroiden käsittely, kuljettaminen sekä varastoiminen, eivät liikkuisi ilman dataimpulsseja. Tilaus-toimitusketjun hallinta kattaa sekä tavaravirtoihin liittyvien tietojen, kuten tilausten välittämisen ja käsittelyn, että niihin liittyvien maksu-, raha- ja pääomavirtojen suunnittelun ja toteutuksen, kuten ostolaskujen käsittelyn ja maksusuoritukset. (Sakki 2014.) Toimitusketjussa mukana olevien yritysten välisissä tiedonsiirroissa voidaan käyttää sähköisiä EDI-viestejä (Electronic Data Interface). EDI:llä tarkoitetaan määrämuotoisen datan siirtämistä yritysten välillä käyttäen sovittua esitystapaa. Monella organisaatiolla on käytössä lisäksi toiminnanohjausjärjestelmä, joka yhdessä muiden sähköisten liiketoimintatapojen avulla yhdistää varasto- ja materiaalihallinnon, tuotannonohjauksen sekä taloushallinnon järjestelmät. Digitalisaatio ja automaatio tarjoavat mahdollisuuksia toimitusketjujen tehokkuuden kehittämiseen, mutta niiden onnistunut käyttöönotto vaatii investointeja sekä muutosjohtamista. (Viitala & Jylhä 2013.)

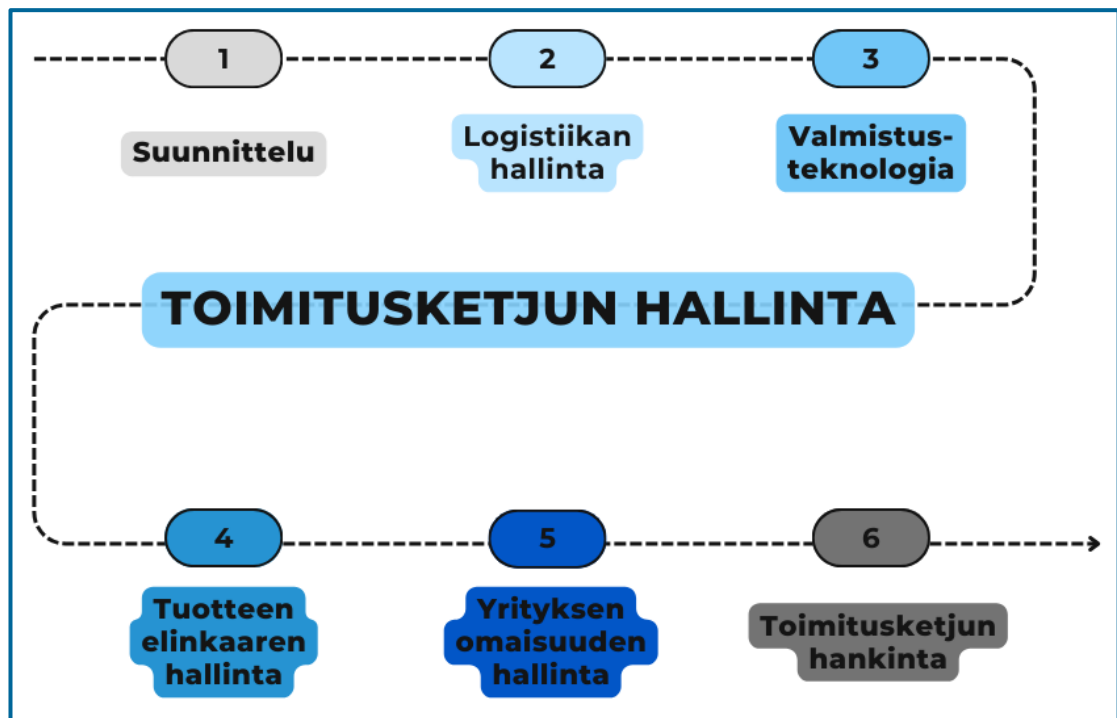


Kuva 2. Tilaus-toimitusketju (Logistiikan Maailma 2024b).

Toimitusketjut ovat liiketoiminnan selkäranka, kuten kuvasta 2 nähdään, ja niiden tehokas hallinta on ratkaisevan tärkeää yrityksen menestykselle. Hyvin suunnitellut ja toteutetut toimitusketjut parantavat yrityksen kilpailukykyä, asiakastyytyvyyttä ja taloudellista suorituskykyä. Sen lisäksi toimitusketjulla on myös taktinen ja operatiivinen ulottuvuus, jossa tehdään päätöksiä esimerkiksi hankinnoista, tuotannosta ja jakelusta. Nykyään fyysisten tuotteiden toimitusketjuihin yhdistetään yhä enemmän palveluliiketoimintaa. Toimitusketjun ensisijainen tavoite on varmistaa tuotteiden saatavuus mahdollisimman tehokkaasti ja alhaisilla logistiikkakustannuksilla. Sen hallinnan tulisi olla kokonaisvaltaista, eikä keskittyä vain yksittäisiin toimintoihin, jotta osiooptimoinnilta voidaan välttyä. Nykyajan markkinoilla asiakkaat odottavat entistä lyhyempiä toimitusaikoja sekä räätälöityjä ratkaisuja. Tämä asettaa toimitusketjun eri osapuolille paineen reagoida joustavasti ja nopeasti muuttuviin tarpeisiin. Joustava toimitusketju kykenee hallitsemaan häiriötilanteita ja yllättäviä muutoksia tehokkaasti. Luotettavuuden parantamiseksi ketjun toimijoiden välinen avoin yhteistyö on keskeisessä roolissa. (Logistiikan Maailma 2021.)

3.3 Toimitusketjun hallinta prosessikaavio muodossa

Toimitusketjun hallinta kattaa toiminnot, jotka jalostavat raaka-aineet valmiiksi tuotteiksi ja varmistavat niiden toimituksen asiakkaille. Tämä voi pitää sisällään hankintalähteen määrittämisen, suunnittelun, tuotannon, varastoinnin, lähetyksen sekä jakelun. SCM:n pääasiallisena tavoitteena on parantaa ennen kaikkea neljää osa-aluetta, jotka ovat tehokkuus, laatu, tuottavuus sekä asiakastyytyväisyys. Kuvassa 3 on tuotu esille kuusi SCM-ydinprosessia: suunnittelu, logistiikan hallinta, tuotannon toteutuksen hallinta, tuotteen elinkaaren hallinta, yrityksen omaisuuden hallinta sekä hankinta. (SAP 2025d.)



Kuva 3. Toimitusketjun hallinnan keskeiset komponentit (mukailtu SAP 2025d).

Toimitusketjun suunnittelu on prosessi, jonka tarkoituksena on ennakoida tuotetarvetta sekä koordinoita toimitusketjun linkkejä, jotta tuotteet saadaan toimitetuksi. Näiden kahden prosessin lisäksi se pitää sisällään esimerkiksi hankintasuunnittelun, tarvesuunnittelun, tuotannosuunnittelun sekä myynnin ja tuotannon suunnittelun. Logistiikan hallinta kattaa puolestaan tavaroiden kuljetuksen sekä varastoinnin niin toimitusketjun alusta raaka-aineisiin ja

valmistukseen kuin valmiiden tuotteiden toimituksen joko myymälöihin tai asiakkaille. Lisäksi se voi pitää sisällään kuljetuksen huoltoon, palautukseen tai kierrätykseen asti. Logistiikan alle kuuluvat lisäksi seuraavat osa-alueet: saapuvien ja lähtevien kuljetusten hallinta, kalustonhallinta, varastonhallinta, varastonohjaus sekä asiakaspalvelu. Tuotannon toteutuksen hallinta taas valvoo, seuraa, dokumentoi sekä ohjaa tavaroiden valmistusprosessia. Järjestelmä pitää tuotannon ja prosessit kevyinä parantaen samalla laatua, kestävyyttä sekä asiakastyytyväisyyttä. Se hyödyntää toiminnassaan tekoälyä sekä teollisen IoT-pohjaisen järjestelmän keräämää dataa tuotantoprosessien automatisointiin. (SAP 2025d.) IoT-lyhenne muodostuu englanninkielisistä sanoista Internet of Things, joka suomennettuna tarkoittaa esineiden internetiä. Kyseessä on verkko, joka rakentuu antureista sekä muusta teknologiasta; näiden avulla pystytään siirtämään sekä vastaanottamaan dataa muista lähteistä sekä järjestelmistä. (SAP 2025c.)

Tuotteen elinkaaren hallintaprosessi kattaa koko tuotteen elinkaaren, joka pitää sisällään tuotteen ideointivaiheen, suunnitteluvaiheen ja valmistusvaiheen sekä myös tuotteen loppuajan vaiheet eli huoltovaiheen sekä lopulta joko hävittämisen tai kierrättämisen. Yrityksen omaisuuden hallintaprosessissa puolestaan hallinnoidaan sekä ylläpidetään yrityksen fyysistä omaisuutta koko toimitusketjussa tehdasrobotiikasta toimituskalustoon asti. Viimeisenä prosessina on hankinta, jolloin yrityksen liiketoimintaa varten hankitaan materiaaleja, tavaroita sekä palveluja. Tämän lisäksi varmistetaan tavaroiden laatu sekä oikea hinta, että arvo. Hankintatiimien suurimpia haasteita ovat tarkkojen tilausmäärien ennakoiminen; koska SCM-järjestelmät hyödyntävät toiminnassaan koneoppia sekä ennakoivaa analytiikkaa, järjestelmä voi auttaa poistamaan epävarmuutta niin hankintojen kuin ostojen osalta. (SAP 2025d.)

3.4 Ostolaskuprosessi

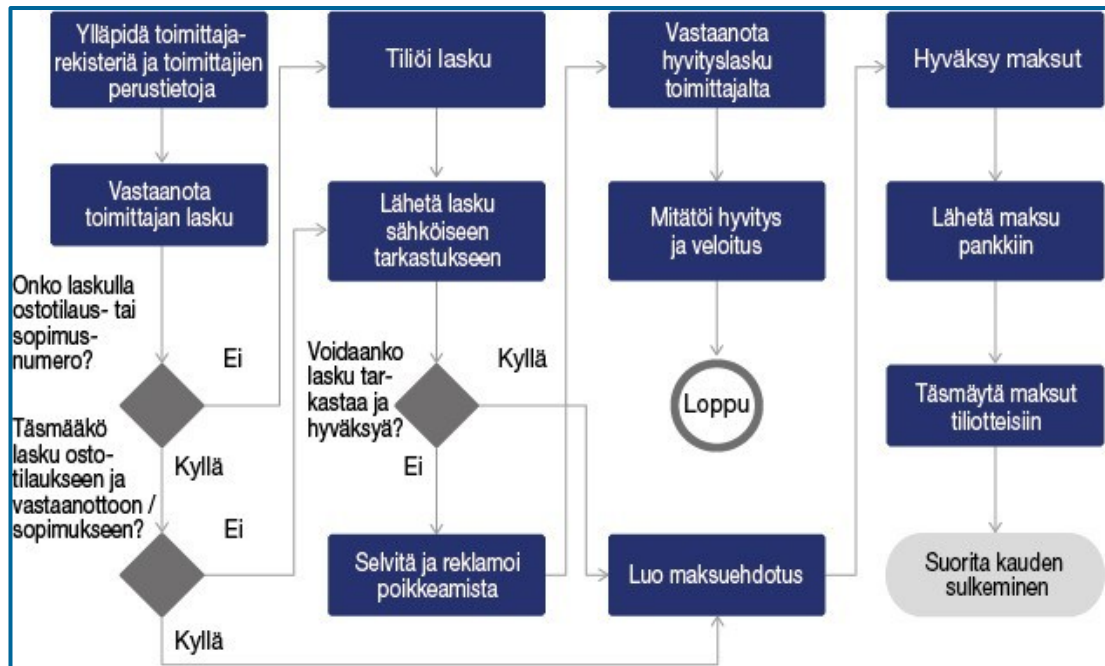
Ostolaskuprosessi kattaa vaiheet ostoehdotuksesta tai ostotilauksesta aina ostolaskun maksuun asti. Tätä koko prosessia kutsutaan usein termeillä "ostosta maksuun" tai "Procure to Pay". Prosessiin voi lisäksi sisältyä

ostosopimusten hallintaa sekä tavaroiden tai palvelujen vastaanottotapahtumia. Useimmiten ostolaskujen käsittely on yrityksen talousosastolla eniten resursseja vievä prosessi, jonka lisäksi se työllistää yrityksen muita osa-alueita muun muassa laskujen tarkastuksen, hyväksynnän ja täsmäytysten osalta. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 93, 96.)

Ostolaskuprosessi käynnistyy taloushallinnon näkökulmasta, kun yritys vastaanottaa ostolaskun, ja päättyy, kun lasku on maksettu, kirjattu kirjanpitoon ja arkistoitu. Jos näkökulmana on yrityksen hankintaprosessi kokonaisuudessaan, alkaisi prosessi ennen ostolaskun vastaanottoa. Tätä vaihetta usein edeltää tarjouspyyntö ja tarjous sekä sopimuksen teko. Lisäksi siihen voi sisältyä ostoehdotus ja ostotilaus sekä niiden hyväksynät, että tavaroiden ja palveluiden vastaanottaminen. Sähköiseen ostolaskuprosessiin kuuluu lisäksi perustietojen ylläpito. Ostolaskuprosessi koostuu kuudesta eri vaiheesta, jotka ovat tilaus- ja toimitusprosessi, ostolaskun vastaanotto, ostolaskun tiliöinti, ostolaskun automaattihyväksyntä tilaukseen/sopimukseen perustuen tai ostolaskun tarkistus ja hyväksyntä organisaatiossa, maksatus sekä viimeisenä vaiheena täsmäytykset ja jaksotukset. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 97–98.)

Kuva 4 esittää sähköisen ostolaskuprosessin vaiheet ja se rakentuu myös kuudesta eri vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa vastaanotetaan ostolasku joko verkkolaskuna tai skannattuna, jonka jälkeen laskun perustiedot tallennetaan. Tämän jälkeen lasku kohdistetaan oikeaan ostotilaukseen tai ostosopimukseen. Kolmannessa vaiheessa ostolasku tiliöidään tilauksen, sopimuksen tai muiden laskuntietojen perusteella, jonka jälkeen siirrytään neljänteen vaiheeseen, jossa ostolasku tarkastetaan sekä hyväksytään joko automaattisesti tai manuaalisesti tilaajan tai hyväksyjän toimesta. Tällöin voidaan myös tarvittaessa tehdä toimittajalle reklamaatio laskusta. Lopuksi hyväksytyt laskut kirjautuvat ostoreskontraan sekä kirjanpitoon, jonka jälkeen ostoreskontran puolella muodostuu maksuaineisto, joka toimitetaan pankkiin.

Lopullinen kuittaus maksusta tehdään tiliotteen tai palautusaineiston perusteella. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 98.)



Kuva 4. Ostolaskuprosessi (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99).

Useimmissa yrityksissä hankinnan ensimmäinen vaihe on ostoehdotus ja sen hyväksyntä, mahdollisen hankintasopimuksen tekeminen, ostotilaus ja tavaroiden tai palveluiden vastaanotto. ERP-järjestelmän hankintaprosessi käynnistyy usein ostoehdotuksesta, joka syötetään järjestelmään joko manuaalisesti tai se muodostuu automaattisesti esimerkiksi siinä vaiheessa, kun raaka-aineen tai komponentin varastosaldo laskee tietyn rajan alapuolelle. Hyväksytyyn ostoehdotuksen jälkeen syntyy ostotilaus, joka välitetään toimittajalle. ERP-järjestelmissä ostolaskujen käsittely on linkitetty ostotilaukseen, jolloin hyväksymis- sekä tiliointitapahtumat hoidetaan jo tilaus- ja vastaanottovaiheessa. Tehokkaimmillaan prosessi on automatisoitu siten, että laskut täsmäävät tilauksen ja vastaanoton kanssa, eikä manuaalisia toimenpiteitä tarvita. Sopimukseen perustuvan toistuvaislaskun käsittely ei poikkea merkittävästi tilauksellisten laskujen käsittelystä. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 99–101.)

Ostolaskujen vastaanotto käsittelyjärjestelmään tapahtuu joko verkkolaskulla tai skannauksella. Business to Business eli B2B-laskutuksessa käytetään yleisesti taloushallinnon tai toiminnanohjausjärjestelmän sovelluksia, jotka mahdollistavat ostolaskujen sähköisen käsittelyn. Pienemmissä yrityksissä saatetaan puolestaan käyttää tilioimistojen tai verkkopankkien tarjoamia sovelluksia. Jokainen yritys käsittelee ostolaskujaan kuitenkin eri tavoin, ja siihen vaikuttaa merkittävästi yrityksen koko. Käsittelykustannuksia kasvattavat useat seurantakohtetasot sekä laskujen kulkeminen useiden henkilöiden kautta. Lisäksi laskuilla voi olla erilaisia käsittelyvaatimuksia. Joissakin yrityksissä laskuja täytyy edelleen skannata, mikä edellyttää tarkempia tarkistuksia laskujen perustietojen osalta, sillä skannausprosessi sisältää aina virheriskin. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 102–104.)

Ostolaskujen käsittelyjärjestelmän päätehtäviin kuuluvat laskun vastaanotto, tiliöinti, mahdollinen täsmäytys tilaukseen tai sopimukseen, hyväksyntä sekä koko prosessin hallinta. Näiden vaiheiden jälkeen lasku päivitetään ostoreskontran puolella, josta se kirjautuu pääkirjanpitoon. Tämän jälkeen lasku on maksettavissa toimittajalle. Ostoreskontran tehtäviin kuuluu lisäksi tietojen tarkastus, tiliöinti sisältäen alv-käsittelyn sekä laskun lähettäminen hyväksymiskiertoon. Nämä vaiheet ovat kokonaan tai osittain automatisoitavissa. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 104.) Viimeisenä vaiheena toteutetaan ostolaskujen maksatus (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 109).

Kun ostoreskontraa täsmäytetään pääkirjanpitoon, vertaillaan ostoreskontran avoimia ostolaskuja kirjanpidon ostovelkatilin saldon kanssa. Lisäksi on hyvä seurata säännöllisesti ostomaksujen välitilin saldoa, jotta voidaan varmistaa, että ostoreskontran kautta lähetetyt maksut on veloitettu oikein pankkitililtä, kirjattu oikeilla summilla ostoreskontran puolelle sekä valuuttalaskuista syntyneet kurssierot on käsitelty asianmukaisesti. Ostotilauksiin perustuvien ostolaskujen jaksotustarve voidaan poistaa kokonaan, jos kulutiliöinnit tehdään jo ostotilauksen vastaanoton yhteydessä, eikä laskun saapumisen yhteydessä. Tällöin kirjanpidossa kirjataan suoriteperusteisesti vastaanotetut tavarat ja palvelut, jolloin laskun saapumisajankohdalla ei ole enää merkitystä. Lasku

kuitenkin toimii edelleen arvonlisäverokirjauksen perusteena sekä maksatuksen välineenä. Kirjanpidossa edellä mainittujen jaksotusten lisäksi on tärkeää seurata niitä ostolaskuja, joihin ei liity ostotilausta. Jos niiden summat ovat merkittäviä, tulee niiden kulut jaksottaa kirjanpitoon arvion mukaan. (Kaarlejärvi & Salminen 2018, 110–111.)

4 Toimeksiantajan nykyiset toimintatavat sekä GR/IR-tilin selvittämistavat

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii keskisuuri vähittäis- ja tukkuliike, jolla on useita toimipisteitä eri puolilla Suomea. Yrityksen palveluksessa työskentelee yli 100 työntekijää, ja se on osa kansainvälistä konsernia. Sen toimialaan kuuluu myytävien tavaroiden hankkiminen pääasiassa Suomesta, mutta niitä hankitaan myös Pohjoismaista, Euroopasta sekä Aasiasta. Yritys valikoitui opinnäytetyön toimeksiantajaksi, sillä toinen opinnäytetyön tekijöistä työskentelee kyseisessä yrityksessä taloushallinnon tehtävissä ja annettu aihe vastaa koulutuksen oppeja sekä käytännön osaamista. Opinnäytetyötä varten olemme haastatelleet muun muassa talousjohtajaa, kirjanpitoapäällikköä, ostoreskontran hoitajaa sekä logistiikkapäällikköä. Näiden haastattelujen myötä on saatu kattava näkökulma ratkaisua vaativasta tilanteesta, jonka ratkaisuehdotus tuodaan esille opinnäytetyössä.

Toimeksiantajan edustajien kanssa on käyty keskustelua taloushallinnon ongelmakohdista. Tällä hetkellä erityisenä haasteena koetaan SAP-järjestelmään jäävien kohdistamattomien ostojen manuaalinen käsittely, sillä kyseiselle listalle jää ajoittain selvittämättömiä laskuja pidemmäksi ajaksi. SAP-järjestelmässä ostot jäävät GR/IR-välitilille (Goods Receipt/Invoice Receipt), jollei ostotilaus vastaa tavarantoimitusta, laskua tai kumpaakaan näistä. Yrityksessä tämän tilin tyhjentämisestä vastaa tällä hetkellä pääsääntöisesti yksi henkilö. Noin reilun vuoden ajan yrityksellä on ollut käytössä ostolaskujen käsittelyjärjestelmä Basware, joka on nopeuttanut merkittävästi ostolaskujen käsittelyä aiemman manuaalisen tarkistuksen sijaan.

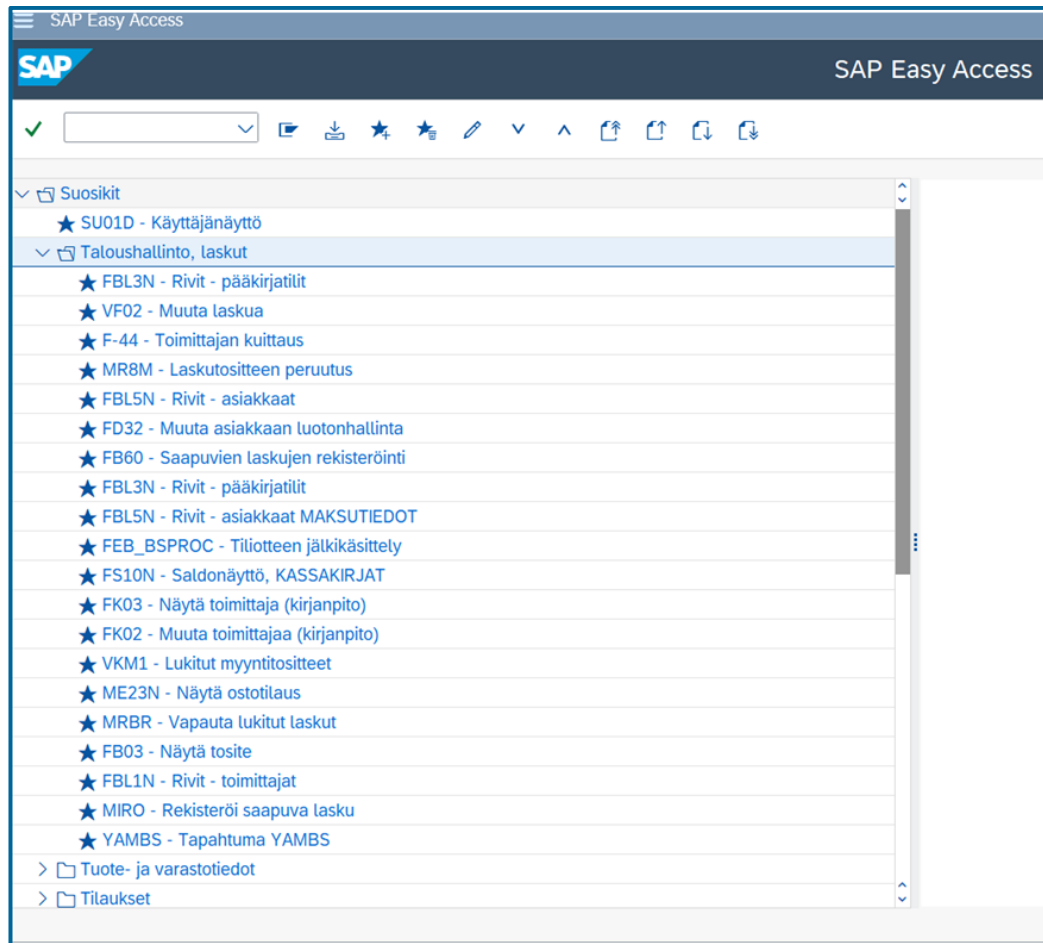
Tavoitteena olisi saada koko toimitusketju sujumaan automaattisesti aina ostotilauksesta tavarantoimitukseen ja laskun vastaanottoon saakka, jolloin tarvetta jatkuvalle ylimääräiselle työlle ei olisi. Työnantaja toivoo selvitystä koetuista ongelmakohdista, joihin opinnäytetyö toisi ratkaisuehdotuksia.

4.1 Toimeksiantajan nykyiset käyttöjärjestelmät

Toimeksiantajalla on päivittäisessä käytössä liiketoimintajärjestelmä SAP (System Analysis Program Development) koko konsernissa. Ohjelman käyttö mahdollistaa reaaliaikaisen informaation kulun, niin myynnissä, varastoinnissa kuin taloushallinnossakin. Osto- ja kululaskujen käsittelyssä yritys käyttää puolestaan automaatio- ja laskutusalausta Baswarea.

4.2 SAP - Liiketoimintaprosessien hallintaohjelmisto

SAP-ohjelmisto on maailmanlaajuisesti käytetty liiketoimintaohjelmisto, joka tarjoaa yrityksille ratkaisuja muun muassa toiminnanohjaukseen, asiakkuudenhallintaan, toimitusketjun hallintaan, henkilöstöhallintoon ja moniin muihin liiketoimintaprosesseihin. SAP on saksalaisen SAP SE -yrityksen kehittämä ohjelmistokokonaisuus, ja se on yksi maailman suurimmista yritysohjelmistojen valmistajista. Perinteisiin liiketoimintamalleihin verrattuna SAP-ohjelmisto kokoaa liiketoiminnot yhteen, jolloin tiedonkulku eri osastojen, toimipisteiden tai maiden välillä on reaaliaikaista. Tämä estää tietojen moninkertaisen tallentamisen sekä siihen liittyvät tietoturvariskit samalla vähentäen tietotekniikan kustannuksia. Lisäksi yritykset voivat nopeuttaa työkulkuja mikä puolestaan parantaa toiminnan tehokkuutta, tuottavuutta sekä asiakaskokemusta. SAP on yksi ensimmäisistä yrityksistä, joka kehitti vakioidun ohjelmiston liiketoimintaratkaisuja varten, ja se tarjoaa edelleen alan merkittäviä toiminnanohjausratkaisuja. Yrityksen integroidut sovellukset yhdistävät liiketoiminnan eri osa-alueet tehokkaaksi ohjelmistopaketiiksi täysin digitaalisella alustalla, korvaten perinteiset prosessiohjatut järjestelmät. (SAP 2025e.) Kuvassa 5 on SAP-ohjelmiston käyttäjävalikko taloushallinnon osalta.



Kuva 5. SAP Easy Access Menu – Käyttäjävalikko, taloushallinto.

SAP ohjelmisto käytännössä

SAP on monipuolinen ohjelmisto, jonka käyttö on loogista. Toimeksiantaja on käyttänyt ohjelmistoa jo lähes 20 vuotta, ja sitä on kehitetty vuosien varrella entistä paremmin vastaamaan yrityksen tarpeita. Alun perin ohjelmistoa ei kuitenkaan suunniteltu juuri tälle toimialalle, minkä vuoksi kaikki toiminnot eivät toimi täysin johdonmukaisesti. Kaikki myynti- sekä varastotapahtumat kulkevat SAP:n kautta luoden reaaliaikaisen informaation yrityksen sen hetkisestä tilanteesta. Tämä on tärkeää, koska eri paikkakunnilla myyntitilauksia voidaan tehdä myös toisen paikkakunnan varastosta, jos oman varaston tuotesaldot eivät riitä tilauksen toimittamiseen.

Ostoprosessi käynnistyy ostotilauksen (Purchase Order, PO) laatimisella SAP-järjestelmään, jossa määritellään ostettava tuote tai palvelu, määrä, hinta, toimituspäivä ja toimittajan tiedot. Ostotilaus luodaan yleensä yrityksen hankintatarpeiden perusteella joko manuaalisesti tai automaattisesti esimerkiksi MRP (Material Requirements Planning) -prosessin kautta. Kun ostotilaus on hyväksytty, se lähetetään toimittajalle, joka puolestaan käsittelee ja toimittaa tilatut tuotteet tai palvelut. Kun tilatut tuotteet saapuvat, ne vastaanotetaan SAP-järjestelmässä tavarahan vastaanotto-prosessin (Goods Receipt, GR) avulla. Tavarahan vastaanottaminen kirjataan SAP:iin viittaamalla alkuperäiseen ostotilaukseen, jolloin voidaan tarkistaa toimituksen oikeellisuus sekä määrän että laadun suhteen. Tavarahan vastaanoton yhteydessä SAP päivittää varaston määrät ja arvoasetukset, jonka lisäksi se luo merkinnän GR/IR-tilille. Tämä kyseinen tili toimii väliaikaisena kirjanpidon tasetilinä, jolle kirjataan tapahtumat tavarahan vastaanoton ja laskun yhteydessä.

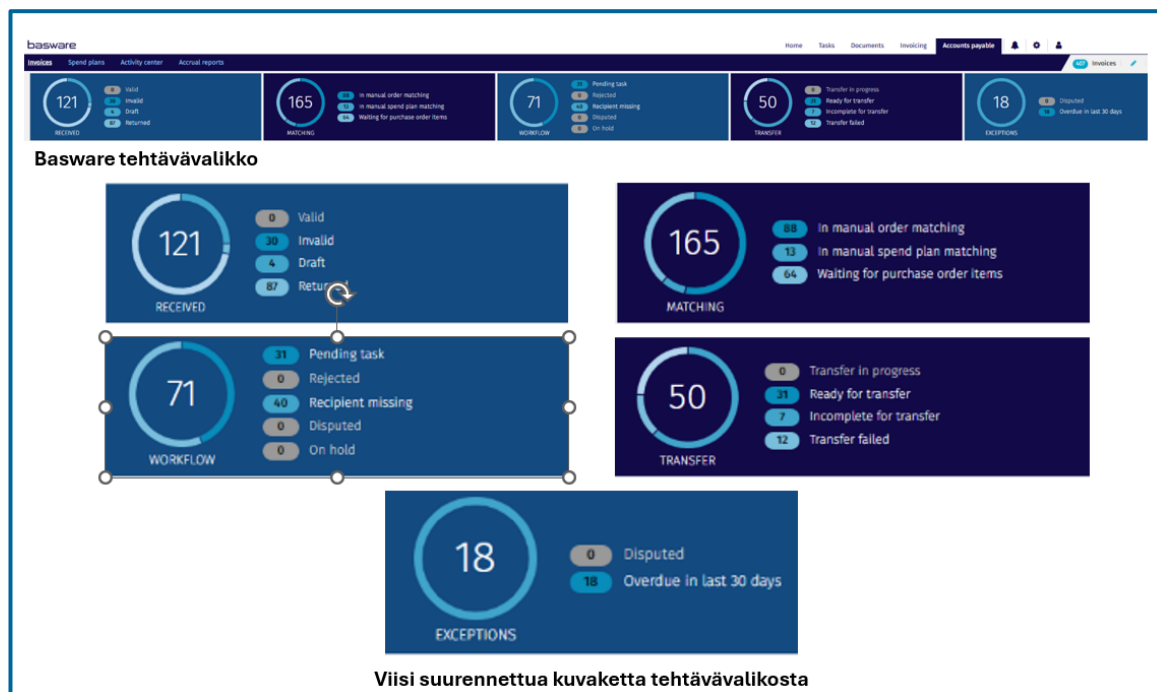
Seuraavana vaiheena on laskun vastaanotto sekä sen käsittely. Yritys käyttää laskujen käsittelyssä automaatio- ja laskutus-alusta Baswarea. Ohjelman avulla laskut käsitellään maksuvalmiiksi, jonka jälkeen hyväksytyt laskut siirretään SAP:iin laskun vastaanotto-prosessin (Invoice Receipt, IR) avulla. Laskun vastaanoton yhteydessä järjestelmä vertaa ostotilausta, tavarahan vastaanottoa ja laskutietoja; tätä kutsutaan kolmikantatäsmäytykseksi (Three-Way Match). Tällä tavalla varmistetaan, että laskutettu summa, toimitettu määrä ja tilatut tiedot vastaavat toisiaan. Jos lasku täsmää ostotilauksen ja tavarahan vastaanoton kanssa, se hyväksytään ja siirretään maksuun. Mikäli poikkeamia havaitaan, jäävät laskut MRBR-listalle (Release Blocked Invoices) manuaaliseen tarkasteluun, jossa voidaan selvittää esimerkiksi hintapoikkeamat, laskutusvirheet tai toimituserot. Usein MRBR-listalle jäävien laskujen automaattisessa täsmäytyksessä on virheitä, jotka korjataan manuaalisesti siten, että ensin väärin täsmäytetty lasku peruutetaan ja sen jälkeen lasku kirjataan uudelleen oikeilla tiedoilla MIRO:ssa, joka on SAP:n oma laskujen käsittelyn transaktio.

Mikäli manuaalitarkistuksen jälkeenkin on vielä poikkeamia oston, vastaanoton tai laskun kesken, jää lasku GR/IR-tilille odottamaan tarkempaa selvitystä. GR/IR-tili on tärkeä osa SAP-ostoprosessia, koska se toimii välitilinä ostotapahtumille ennen lopullista laskun hyväksyntää ja maksua. Mikäli tavara on vastaanotettu, mutta laskua ei ole saatu, SAP pitää kirjanpidossa GR/IR-tilillä kredit- eli velkasaldoa. Jos lasku on saapunut ennen tavaran vastaanottoa, SAP:ssa saldo näkyy GR/IR-tilillä debet-puolella eli siirtosaamisena. Käsitteet kredit ja debet määritellään seuraavin tavoin: kredit puoli kirjanpidossa osoittaa mihin raha käytetään, kun taas debet puoli osoittaa rahan käytön (Tomperi 2022, 15). Avoimet saldot voivat johtua myös esimerkiksi puuttuvista hyvityslaskuista, virheellisistä kohdistuksista tai viivästyneistä laskutuksista. Näiden lisäksi GR/IR-tilille jäävät hyvityslaskut, joihin ei ole tehty SAP:ssa vielä palautusta. Näitä eroja on seurattava sekä korjattava säännöllisesti, jotta kirjanpito pysyy ajan tasalla.

4.3 Basware – AP-automaatio- ja laskutusalue

Basware on AP-automaatio- ja laskutusalue, joka tarjoaa asiakkailleen ostoreskontran tueksi automatisointiratkaisuja, edistäen yrityksiä automatisoimaan vaativia ja monimutkaisia laskutusprosesseja. Se hyödyntää toiminnassaan tekoälyä sekä koneoppimista. AP-automaatiolla tarkoitetaan prosessia, jossa käsitellään ostovelat digitaalisesti teknologiaa hyödyntäen. Baswaren kolme ydinratkaisua ovat AP-automaatio, osto-maksu-automaatioprosessi sekä Basware e-laskutusverkosto. Nämä toiminnot mahdollistavat yrityksiä vähentämään kustannuksia, parantamaan ketteryyttä sekä saavuttamaan ESG-tavoitteensa. (Basware 2025a; Basware 2025b; Basware 2025c; Basware 2025d.) ESG lyhenne muodostuu englannin kielen sanoista Environmental, Social ja Governance, jotka viittaavat ympäristöön, yhteiskuntavastuuseen sekä hallintotapaan liittyviin asioihin. Yleisemmin tätä käsitellään vastuullisuutena, josta yrityksen tulee raportoida kestävyysraportin eli ESG-raportin muodossa. Raportoinnin merkitys tulee kasvamaan tulevina vuosina, sillä EU:n kestävyysraportointidirektiivi tuli voimaan vuonna 2024.

(Taloushallintoliitto 2025a; Taloushallintoliitto 2025b.) Kuvassa 6 on Baswaren tehtävävalikko, jonka viisi toimintoa on suurennettuna kuvassa; näitä toimintoja käytetään sekä laskujen kirjaamiseen että hyväksymiseen.



Kuva 6. Basware tehtävävalikko.

Basware käytännössä

Baswaren laskujen hyväksyntäprosessi alkaa laskun vastaanottamisella järjestelmään, joko sähköisesti verkkolaskuna tai skannattuna paperilaskuna. Useimmiten manuaalisesti Baswareen lähetettävät laskut saapuvat yritykseen sähköpostitse, jolloin ne ovat jo valmiiksi sähköisessä muodossa, mikä tekee niiden siirrosta Baswareen suhteellisen nopeaa. Jotta Basware pystyy optisesti (OCR) lukemaan laskua, on se muutettava PDF-muotoon. Siirrettävät laskut lähetetään sähköpostilla Baswareen käyttäen sitä varten linkitettyä omaa sähköpostikanavaa. Paperilaskujen skannaukseen liittyy olennainen riski tietojen oikeellisuudesta laskujen tarkistusvaiheessa ja siitä syystä myös näiden tarkistamisessa pitää olla erityisen tarkka otsikkotiedoista lähtien. Lähtökohtaisesti suurin osa laskuista tulee jo sähköisessä muodossa

toimeksiantajalle, mutta esimerkiksi ulkomaan kaupan laskut tulevat edelleen sähköpostitse.

Tämän jälkeen ostoreskontran hoitajat käsittelevät sellaiset laskut, jotka eivät mene automaattisesti eteenpäin, täsmäyttämällä rivit manuaalisesti. Usein manuaaliseen tarkistukseen jäävät sellaiset laskut, joissa tavaroiden toimitusaika on pitkä, mutta niiden laskut saapuvat nopeasti järjestelmään. Järjestelmä ei anna kirjata laskua, jos SAP:ssa ei ole vastaanottoa kyseiseen tilaukseen. Poikkeuksena ovat TAS- eli suoratoimitustilaukset, joissa laskun käsittelyn yhteydessä kirjataan samanaikaisesti sekä vastaanotto että laskurivit, sekä maahantuonnin tilaukset, jotka tyypillisesti maksetaan ennen tavaroiden lähettämistä Suomeen. Jos laskussa on poikkeamia, pyydetään ostotilauksen laatijalta lisätietoja. Myytävien tuotteiden kohdalla kirjanpitotiliä ei erikseen lisätä laskujen tarkistusvaiheessa, vaan se tulee automaattisesti oikein järjestelmään syötettyjen tiliöintisääntöjen perusteella. Useimmiten poikkeamat liittyvät joko ostohinnan eroavaisuuksiin ostotilaukseen nähden tai vastaanotetun määrän poikkeamiseen ostotilauksesta.

Sopimukseen perustuvien toistuvien laskujen eli niin sanottujen kululaskujen kohdalla tarkennuksia kysytään henkilöltä, jonka vastuulla kyseinen toiminto on. Yrityksessä on jaoteltu laskuja esimerkiksi seuraavilla tavoilla: rahtilaskut kahdelle eri henkilölle, sähkö-, vesi- ja vuokralaskut yhdelle henkilölle sekä autojen leasingosimuslaskut kolmelle eri henkilölle riippuen ovatko ne jakelukäytössä tai työsuhdeautoina. Näissä myös tiliöinnit ja verojen vähennettävyyden on eri lailla käsiteltävä. Kululaskujen kohdalla laskutettavat rivit tiliöidään ennen siirtämistä vastuuhenkilön tarkistettavaksi, jonka jälkeen ne menevät talousjohtajalle hyväksyttäväksi.

Sopimukseen perustuvien toimittajien kohdalla on kaksi vaihtoehtoa, miten ns. kululaskujen tiliöinti tallennetaan järjestelmään. Ensimmäisenä vaihtoehtona on perustaa toistuville, samansuuruisille kuluille maksusuunnitelma eli Spend plan. Yleensä maksusuunnitelmaan tallennetaan tiedot vuodeksi kerrallaan; näitä tallennettavia tietoja ovat muun muassa kirjanpitotili, summa sekä eräpäivät. Tässä kohdin Spend plan menee hyväksyttäväksi vastuuhenkilöille, jotka

hyväksyvät tietojen ollessa oikein, koko ajanjakson laskut kerralla. Laskua käsitellessä "Payment Plan reference" -valikosta valitaan oikea maksusuunnitelma kohdistettavan kuukauden mukaan sekä sen jälkeen lasku tallennetaan. Kun laskuun käytetään Spend plania eli maksusuunnitelmaa, ei lasku vaadi erillistä hyväksyntää enää tässä vaiheessa prosessia. Tällaisia toistuvia samansuuruisia kululaskuja ovat esimerkiksi vuokra-, siivous, vartiointi- ja tietoliikennemaksut. Toisena vaihtoehtona on tallettaa toimittajadatan liitteeksi tarvittavat tiedot, kuten kirjanpilotili, arvonlisäverokanta sekä lyhyt selitys laskun sisällöstä, käyttämällä komentoa "Save coding as template" laskua käsitellessä. Kun seuraavalla kerralla kyseiseltä toimittajalta saapuu lasku, on tiliöintirivin valitseminen nopeaa, sillä oikea kirjausrivi löytyy valikosta valitsemalla "Import automatic coding".

Tiliöintirivit olisi hyvä tallettaa heti ensimmäisellä kerralla, kun lasku saadaan toimittajalta. Käytännössä näin ei aina kuitenkaan ole, johtuen inhimillisistä unohduksista, kiireestä tai tietämättömyydestä. Tyypillisiä erisuuruisia tallennettavia laskuja ovat sähkö- ja vesilaskut, vuosihuollot ja korjaukset. Oikea tiliointitili varmistetaan yrityksen tilikartasta tai tarkistamalla aiemmin tulleista laskuista. Kululaskujen käsittelyssä automaation lisääminen olisi hyödyllistä; ohjelma voisi esimerkiksi ehdottaa automaattisesti viimeksi käytettyä asiata tarkastajaa kyseiselle laskutyypille, mikä säästäisi merkittävästi aikaa. Tällä hetkellä laskujen tarkistajat on kuitenkin haettava erikseen joko aiemmista laskuista tai erilliseltä listalta ja lisäksi nimi on syötettävä manuaalisesti tarkastaja -kenttään. Tämä lisää erityisesti kirjoitusvirheiden mahdollisuutta sekä hidastaa koko prosessia.

Toisinaan laskun otsikkotiedoissa on virheellisiä tietoja, jotka pitää korjata ennen laskun siirtämistä tarkastukseen. Näitä virheellisiä täsmäämättömiä tietoja voivat olla esimerkiksi maksuehto, arvonlisäverokanta ja tilinumero. Kaksi ensimmäistä kohtaa voidaan vaihtaa Baswaren alkunäkymässä oikeaksi, mutta tilinumeron vaihtaminen onnistuu vain SAP:ssa. Tilinumeron muutoksissa pitää olla tarkkana, jotta sitä ei lähdetä muuttamaan ilman asianmukaista dokumentaatiota. Toimeksiantajan ohjeistuksena on pyytää aina muuttuneista

maksutiedoista varmistus toimittajalta. Käytännössä tämä toimii siten, että ostaja tai vastuuhenkilö vahvistaa tilinumeron muutoksen soittamalla toimittajalle. Tämän jälkeen soittaja vahvistaa muutoksen henkilökohtaisesti sähköpostitse taloushallinnon tiimille. Tämän toimen tavoitteena on varmistaa muutosten oikeellisuus sekä estää maksusuoritusten päätyminen mahdollisille huijareille. Nykyään suurin osa laskuista kuitenkin menee jo automaatiolla hyväksyntään asti, mikä säästää huomattavan paljon aikaa ja on siten selvä kustannussäästö yritykselle.

4.4 GR/IR-tili

GR/IR-tili on keskeinen osa yrityksen kirjanpitoa, erityisesti niissä organisaatioissa, jotka hyödyntävät toiminnanohjausjärjestelmiä, kuten SAP:a. Kyseinen tili toimii tasetilinä, jolle kirjataan tapahtumat niin tavaran vastaanoton kuin laskun saapumisen yhteydessä. GR/IR-tili mahdollistaa sen, että yritys voi hallita ja seurata ostotilausten tilannetta tehokkaasti, vaikka tavarat ja laskut saapuisivat eri aikaan. Kun yritys vastaanottaa tavarat, tapahtuma kirjataan GR/IR-tilille kreditin puolelle, ja samalla tehdään vastaava kulu-/varastokirjaus debetin puolelle. (Celones 2025; SAP 2025a; Viita 2025.) Taseeseen jää velkasaldo, joka vastaa saapuneiden tavaroiden arvoa; saldo osoittaa, kuinka iso lasku on vielä odotettavissa toimittajalta. Kun lasku saapuu ja se kohdistetaan oikeaan ostotilaukseen, GR/IR-tilin saldo nollautuu, ja lasku siirtyy ostovelkoihin. (Celones 2025; SAP 2025a; Viita 2025.)

GR/IR-tilin seuranta on olennainen osa yrityksen talouden hallintaa, koska sen saldo vaikuttaa suoraan ostovelkojen määrään ja raportoinnin tarkkuuteen. Avoimet saldot voivat viitata ongelmiin, kuten laskun viivästymiseen, virheelliseen kohdistukseen tai jopa tarpeettomiin kirjauksiin. Tavaran vastaanotto on kirjattava heti, kun tavarat saapuvat, jotta kulukirjaus kohdistuu oikealle raportointikaudelle. Tämä varmistaa, että kirjanpito heijastaa yrityksen todellista taloudellista tilannetta. Vastaanoton jälkeen on myös tärkeää seurata, että toimittajan lasku saapuu ja, että se kohdistetaan oikein. (KPL 30.12.1997/1336; Celones 2025; Viita 2025.)

Avoimet saldot GR/IR-tilillä voivat johtua useista eri syistä. Esimerkiksi toimittajan lasku voi viivästyä, tai se voi olla kohdistettu virheellisesti. Laskulla oleva hinta voi poiketa tilauksessa sovitusta tai laskutettu määrä ei täsmää tavaran vastaanottoon. Lisäksi, jos tuotteita on palautettu toimittajalle ja hyvityslaskua ei ole saatu, lasku jää avoimeksi GR/IR-tilille. Jos taas lasku kirjataan suoraan kuluksi ilman ostotilaukseen kohdistamista, sama kulu voi kirjautua kahteen kertaan: ensimmäisen kerran GR-kirjauksen yhteydessä ja toisen kerran suorana kulukirjauksena. Joissakin tapauksissa taseessa saattaa näkyä avoin kredit-saldo, vaikka toimittajalta ei enää odoteta laskua. Tällaisessa tilanteessa tarpeeton saldo on poistettava vastakkaisella GR-kirjauksella. Näiden tilanteiden selvittäminen edellyttää usein yhteistyötä taloushallinnon sekä ostotoimintojen välillä. (Celones 2025; SAP 2025a; Viita 2025.)

GR/IR-tilin hallinta voi olla haastavaa, koska taloushallinnolla ei aina ole riittävästi tietoa ostotilausten tilasta. Tästä syystä ostotilausten tekijöiden on tärkeää varmistaa laskujen oikea kohdistaminen. Taloushallinnon rooliin kuuluu kuitenkin GR/IR-tilin ikääntyneiden erien seuranta ja selvittäminen. Nämä tehtävät vaativat usein tiivistä yhteistyötä eri osastojen välillä ja siitä syystä tilin tehokas käyttö edellyttää selkeitä prosesseja, vastuunjakoja ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä. (Celones 2025; Viita 2025.)

GR/IR-tili käytännössä

GR/IR-tilille jääviä laskuja seurataan säännöllisesti ja ne pyritään selvittämään kuukausittain. Hankintavastaavan viivästyneet vastaukset aiheuttavat hankaluuksia, sillä ilman oston selvitystä GR/IR-tiliä ei voida nollata. Selvitettäviä laskuja kuukaudessa on keskimääräin noin 38 kappaletta, mutta vaihtelua on suuresti kuukausitasolla. Esimerkiksi viime vuonna (2024) vaihteluväli oli 1 ja 182 laskun välillä kuukaudessa. Kymmenien laskujen selvittäminen kuukausitasolla sitoo merkittävästi yrityksen henkilöresursseja. Kun Basware otettiin käyttöön reilu vuosi sitten, selvittämättömien laskujen määrä oli merkittävästi suurempi verrattuna nykyhetkeen, sillä henkilöstön sekä ohjelmiston osalta koneoppiminen olivat vielä oppimisvaiheessa. GR/IR-tilin

selvittelystä on huolehtinut pääsääntöisesti yksi taloushallinnon henkilö, joka on toimittanut selvittävät listat ostoon logistiikkapäällikön tarkistettavaksi.

Välitilille jäävät pääsääntöisesti laskut, joissa kirjausvaiheessa on joko merkitty väärä tuote, käytetty virheellistä ostotilausnumeron alaista tuotetta tai joissa tuotteen määrä ei vastaa ostotilausta. Toisin sanoen väärin kohdistetut laskut jäävät tilille odottamaan korjausta. Aiemmin myös toimittajien laskuttamat lisäkulut, kuten esimerkiksi rahtimaksut, lavaveloitukset sekä vakuutukset jäivät GR/IR-tilille selvitykseen, jos kirjauksessa ei ollut käytetty oikeaa rahtiriviä tai, jos toimittaja laskutti tilatusta määrästä vain osan sekä rahdin. Tämä muutos on nyt alkuvuoden aikana saatu ratkaistua ja pääsääntöisesti ongelmaa ei enää muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta esiinny GR/IR-tilillä. Lisäksi välitilille jäävät sellaiset laskut, jotka odottavat hyvityslaskua ja joihin ei ole tehty palautusta SAP:ssa. Ongelmia aiheuttavat myös ilmaistomituksena tulleet tuotteet, jotka jäävät GR/IR-tilille selvittettäviksi, koska SAP-teknisistä syistä laskun hyväksyminen vaatii, että tuote pitää kirjata nimelliseen 0,01 € kappalehintaan. Lisäksi kaikkien maahantuotujen eli EU:n ulkopuolelta tulevien tilausten laskut jäävät GR/IR-tilille, koska omistusoikeus kuormaan siirtyy yritykselle jo ennen kuin tavarat lähtevät esimerkiksi Kiinasta kohti Suomea. Tilauksen saapuminen Suomeen saattaa kestää jopa 3 kuukautta, joten lasku odottaa välitilillä siihen saakka, kunnes vastakirjaus eli tavarantoimitus suoritetaan.

4.5 Yhteenveto toimeksiantajan nykyisistä toimintatavoista GR/IR-tilin selvityksessä

Toimeksiantajan kaikki liiketapahtumat kulkevat SAP-ohjelmiston kautta, joka samalla on myös yrityksen toiminnanohjausjärjestelmä. Sen lisäksi käytössä on automaatio- ja laskutusala Basware laskujen käsittelyä varten. Seuraavassa kuviossa (Kuvio 1) on käyty lyhyesti läpi ostoprosessin kulkua.



Kuvio 1. Kuvio prosessien kulusta.

Ostoprosessi käynnistyy ostotilauksen laatimisella SAP-järjestelmässä.

Tavaroiden saapuessa varastoon kuorma puretaan ja tarkistetaan huolellisesti, jotta mahdolliset toimitusvirheet voidaan reklamoida välittömästi toimittajalle.

Jos toimitus vastaa ostotilausta, tuotteet kirjataan järjestelmään ja kohdistetaan oikealle tilaukselle ostotilausnumeron perusteella. Seuraavaksi käsitellään lasku, joka pääasiassa saapuu sähköisesti Basware-järjestelmään. Baswaren automaatio käsittelee noin 60 % laskuista automaattisesti, kun taas epäselvät tai selvitystä vaativat ostolaskut tarkistetaan manuaalisesti. GR/IR-välitili toimii tasetilinä: tavaran vastaanotto kirjataan GR-tilin kredit-puolelle ja laskun

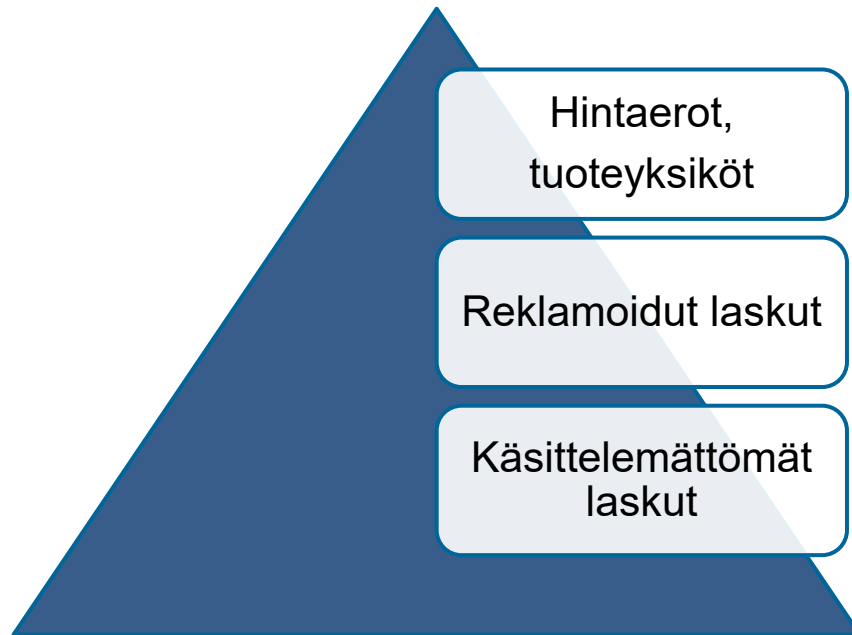
vastaanotto IR-tilin debet-puolelle. Kun molemmat täsmäävät ostotilauksen kanssa, tilin saldo nollautuu. Säännöllisesti tilille kuitenkin jää laskuja, jotka vaativat lisäselvitystä. Tili pyritään tyhjentämään kuukausittain, jotta reskontra pysyy ajantasaisena. GR/IR-tilin selvittämisestä vastaa yksi henkilö yhteistyössä oston edustajan kanssa.

4.6 Toimeksiantajan kokemat ongelmat GR/IR-tilin selvittämisessä

Haastatteluiden perusteella GR/IR-tilille jäävien laskujen taustalla ovat käsittelemättömät sekä selvittämättömät laskut. Yritys vastaanottaa laskuja kuukauden aikana keskimäärin 3700 kappaletta. Haasteita aiheuttavat erityisesti viiveet laskujen selvityksessä; ihanteellisessa tilanteessa poikkeamat vastaanotossa tai hintatiedoissa selvitettäisiin välittömästi ilman usean päivän odottelua. Kun poikkeama on vielä tuoreessa muistissa, sen käsittely on helpompaa niin ostotilauksen tekijälle kuin myös kuorman vastaanottajalle ja -purkajalle. Lisäksi osalla toimittajista on joissain määrin pitkät käsittelyajat reklamaatiotapauksissa, jolloin hyvityslaskun saaminen kestää kauan. Ostajien mukaan juuri eniten ongelmia aiheuttavatkin toimittajien väärin lähettämät tavarat, mikä näkyy lumipalloefektin lailla viiveenä laskujen käsittelyssä. Jos lasku tulee perinteisin menetelmin postin kautta tai sähköpostilla, lisää se välittömästi ylimääräisen manuaalisen käsittelyn määrää mikä vaikuttaa merkittävästi laskun käsittelyaikaan. Toimeksiantajan toiveena on saada kaikki ostolaskut verkkolaskuina, jotta koko prosessia ja laskujen käsittelyaika saataisiin pienennettyä.

Toimeksiantaja toivoo myös yhtenäistä luetteloa toimittajista, jotka laskuttavat tuotteiden lisäksi ylimääräisiä kuluja, kuten rahtimaksuja. Varsinkin suoratoimitustilauksissa eli TAS-tilauksissa virheellisiä rahteja laskutetaan jatkuvasti. Ongelmana tässä on se, että TAS-tilauksia tekevät myyntitilausten käsittelijät, joilla ei aina ole varmaa tietoa kulujen oikeellisuudesta. Luettelon avulla laskujen tarkistusvaiheessa voidaan varmistua siitä, että ei hyväksytä veloituksia, joista ei ole erikseen sovittu toimittajan kanssa. Vahva veikkaus on, että nyt näitä ylimääräisiä kuluja hyväksytään tarpeettomasti, mitkä lisäävät

yrittäjien kustannuksia entisestään todella kilpaillulla toimialalla. Kuvio 2 tuo esille pyramidin muodossa koetut kipukohdat.



Kuvio 2. Pyramidikuvio kipukohtista.

Yhtenäiset käytänteet olisivat hyvä pohja koko toimitusketjun onnistuneeseen lopputulokseen. Tällä hetkellä asioita ei hoideta yhtenäisesti, jonka lisäksi inhimilliset eroavaisuudet ja totut tavat vaikuttavat työnteon prosesseihin. Kehitettäviä kohteita olisivat muun muassa työnjaon selkeyttäminen sekä kommunikaation lisääminen, jotta jokainen työntekijä tiedostaa omat vastualueensa. Tarpeellista olisi myös lisätä hankinnan, oston ja taloushallinnon yhteistyötä, jotta laskuille tulevat ylimääräiset lisäkulut olisivat ostoreskontran hoitajien tiedossa laskuja tarkistettaessa. Tämä olisi tärkeää, jotta jokaista ylimääräistä kulua ei tarvitsisi erikseen kysyä hankintavastaavilta ja siten kuormittaa heidän työntäyteistä arkeaan. Näiden tekijöiden vuoksi yhtenäiset toimintaohjeet olisivat hyvä laatia, jotta jokaisella toimijalla olisi yhtenäinen ymmärrys toimitusketjun eri osa-alueiden vaikutuksesta lopputulokseen.

5 GR/IR-tilin selvittämiseksi esitetyt ratkaisuehdotukset

Ostoprosessin tehokkuuden ja sujuvuuden varmistamiseksi on tarpeen kehittää nykyisiä toimintamalleja sekä tuoda prosessiin mukaan uusia ratkaisuja.

Tämänhetkiset haasteet liittyvät erityisesti automaation melko alhaiseen asteeseen, täsmäytysongelmiin, yhtenäisten toimintamallien puutteeseen sekä vastuualueiden epäselvyyksiin. Seuraavassa käsitellään keskeiset ratkaisuehdotukset, joiden avulla parannetaan niin prosessin tehokkuutta kuin varmistetaan selkeät toimintatavat.

Yksi keskeisimmistä kehityskohteista on automaatioasteen nostaminen nykyisestä 60 prosentista. Kuukausittain käsitellään keskimäärin noin 3700 laskua; edelleen iso osa laskujen käsittelystä tehdään manuaalisesti, mikä vie tarpeettomasti resursseja, jonka lisäksi se kasvattaa virheiden riskiä. Automaatioasteen nostaminen tehostaisi prosessia, vähentäisi manuaalista työtä sekä parantaisi ostoprosessin tarkkuutta että nopeutta. Automaatioasteen lisääminen kuitenkin vaatisi lisäkehitystä ohjelmistoihin sekä automaation laajempaa käyttöönottoa.

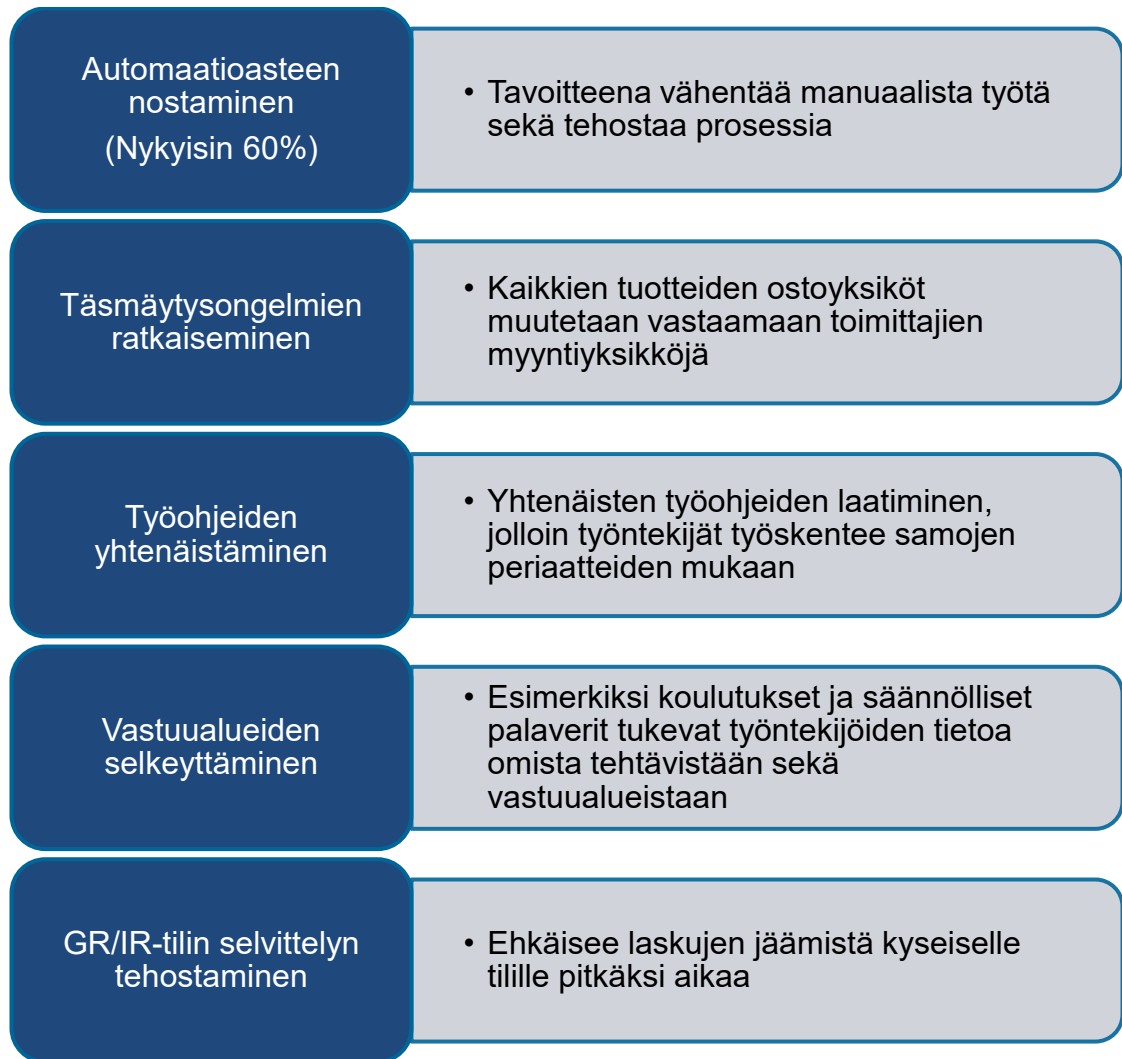
Toinen keskeinen ratkaisuehdotus liittyy ostorahtien suunniteltuihin huolintakuluihin sekä niiden hallintaan. Ostoprosessin ja laskun tarkistuksen sujuvoittamiseksi olisi tärkeää, että suunnitellut huolintakulut saataisiin lisättyä riveille jo ostotilausta tehdessä, jolloin se vähentäisi manuaalista työtä rahtilaskun saapuessa reskontran käsittelyyn. Lisäksi käsittelyaikoja saataisiin nopeutettua merkittävästi ilman erillistä tarvetta tarkistaa laskun oikeellisuutta vastuuhenkilöiltä. Tätä on jo alustavasti kokeiltu osassa konsernin laskuja, mutta käytännön kokemusta ei ole vielä kertynyt. Rahtien saaminen varaston arvoon jo vastaanoton yhteydessä antaisi lisäksi oikeamman kuvan varaston arvosta eikä siten vääristäisi tuotteiden ostohintoja yksikkötasolla. Näillä toimilla voitaisiin välttää yllättäviä kustannuksia sekä parantaa taloudellista ennustettavuutta.

Yksi merkittävimmistä haasteista ostoprosessissa ovat täsmäytysongelmat, jotka aiheuttavat ylimääräistä työtä ja sen myötä viivästyksiä laskun

tarkistuksissa. Ratkaisuna tähän voisi olla, että kaikkien tuotteiden ostoyksiköt muutettaisiin vastaamaan toimittajien myyntiyksiköjä. Tällä hetkellä tietyillä tuotteilla on hankinta- ja myyntiyksikkönä tuhat kappaletta, mikä aiheuttaa pyöristyseroja sekä johtaa hintapoikkeamiin laskuissa. Pyöristyserojen takia poikkeamat laskuissa päätyvät usein selvitykseen MRBR-tilille lisäten siten manuaalisesti tehtäviä korjauksia. Osa tuotteista on jo yhdenmukaistettu toimittajan myyntiyksiköiden mukaisesti, mutta tämä tulisi laajentaa koskemaan koko valikoimaa: toimenpide tehostaisi sekä automaattista, Baswaren tekemää täsmäytystä, että manuaalisesti tehtävää täsmäytystä ja siten minimoisi virheet ostoprosessissa.

Kolmas ratkaisuehdotus liittyy yhtenäisten työohjeiden laatimiseen koko ostoprosessille. Selkeät työohjeet ovat prosessin sujuvuuden kannalta kriittisiä, sillä ne varmistavat, että kaikki toimivat samojen periaatteiden mukaisesti. Tämä auttaa myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä ja vähentää virheiden mahdollisuutta. Tavoitteena on myös selkeyttää vastuualueita ja toimintamalleja. Jokaisen työntekijän tulisi tietää tarkasti omat tehtävänsä sekä roolinsa prosessissa, jotta työtä voitaisiin suorittaa tehokkaasti ilman tarpeettomia viivästyksiä. Tähän liittyen voitaisiin harkita myös mahdollisia koulutuksia ja säännöllisiä palaverieita, joissa eri osastot voisivat keskustella keskenään työssä kohtaamistaan haasteista sekä kehitystarpeista.

GR/IR-tilin selvittämiseksi toimeksiantajalla on ollut jo aiemmin ohjeistuksena saada tyhjennettyä välitili kuukausittain. Tätä selvittelytyötä voisi vielä tehostaa, jotta selvittämättömiä laskuja ei jäisi pitkäksi aikaa tilille odottamaan käsittelyä. Alkuvuodesta lähtien myös logistiikkapäälliköllä on ollut oikeudet päästä katsomaan GR/IR-tilin tilannetta, mikä on nopeuttanut tarkistusprosessia, sillä korjauksia on voitu tehdä reaaliaikaisesti. Yhtenä vaihtoehtona olisi GR/IR-tilin selvittelyvastuun jakaminen useammalle henkilölle, jotta laskut saataisiin käsiteltyä ajallaan. Tällä tavoin voitaisiin varmistaa, että reskontra pysyy ajan tasalla ja taloushallinnon prosessit toimivat tehokkaasti. Kuvio 3 näyttää ratkaisuehdotukset prosessikaaviona.



Kuvio 3. Ratkaisuehdotukset esitettynä prosessikaavion muodossa.

Yhteenvedona voidaan todeta, että ostoprosessin kehittämiseksi on tarjolla useita ratkaisuja, jotka parantavat työn tehokkuutta ja selkeyttävät toimintatapoja. Automaatioasteen nostaminen, täsmäytysongelmien ratkaiseminen, työohjeiden yhtenäistäminen ja vastualueiden selkeyttäminen ovat kaikki keskeisiä toimenpiteitä prosessin sujuvoittamiseksi. Lisäksi säännölliset koulutukset ja palaverit sekä GR/IR-tilin hallinnan parantaminen tukevat näiden tavoitteiden saavuttamista.

6 Johtopäätökset

Vaihto-omaisuuden hankintamenon arvostus on keskeinen osa yrityksen taloudellista raportointia ja varastonhallintaa. Oikea arvostusmenetelmä vaikuttaa suoraan yrityksen tulokseen, verotukseen sekä varaston arvonmäärittelyyn. On tärkeää, että yritys valitsee johdonmukaisen sekä liiketoimintansa kannalta tarkoituksenmukaisen menetelmän, joka noudattaa kirjanpitosäädöksiä ja antaa luotettavan kuvan varaston arvosta. Tarkasti toteutettu arvostusprosessi varmistaa, että vaihto-omaisuus on kirjattu realistisesti ja mahdolliset arvonalentumiset huomioidaan asianmukaisesti.

SAP- ja Basware-ohjelmistojen käyttö tuo merkittäviä hyötyjä yrityksen taloushallintoon sekä ostoprosessiin. SAP mahdollistaa reaaliaikaisen tiedonkulun, tehokkaan varastonhallinnan ja tarkat talousraportit, kun taas Basware automatisoi laskujen käsittelyä, vähentää manuaalista työtä ja nopeuttaa hyväksyntäprosessia. Yhdessä nämä järjestelmät parantavat prosessien sujuvuutta, vähentävät virheitä ja tehostavat resurssien käyttöä. Automaatio sekä järjestelmien integrointi vähentävät myös viiveitä ja tukevat yrityksen päätöksentekoa ajantasaisella tiedolla.

Opinnäytetyön tietoperusta koostuu kahdesta pääluvusta. Toinen luku käsittelee varaston arvostusperiaatteita, kun taas kolmannessa luvussa keskitytään toiminnanohjausjärjestelmään ja toimitusketjun hallintaan niin käsitteellisesti kuin prosessikaavioiden kautta. Teoreettinen viitekehys pohjautuu aiheeseen liittyviin kirjoihin, artikkeleihin sekä alan verkkomateriaaleihin.

Opinnäytetyön empiirinen osuus koostuu kolmesta luvusta. Neljäs luku esittelee toimeksiantajan, sen nykytilanteen sekä keskeiset ongelmakohdat. Viidennessä luvussa käsitellään ratkaisuehdotuksia, ja viimeisessä luvussa kootaan case-tutkimuksen johtopäätökset. Tutkimusaineisto perustuu toimeksiantajan työntekijöiden avoimiin haastatteluihin, joihin osallistuivat muun muassa talousjohtaja, kirjanpitoapäällikkö, ostoreskontran hoitaja ja logistiikkapäällikkö. Haastattelujen lisäksi opinnäytetyön empiiriseen osioon on hyödynnetty

lähdeaineistoina liiketoimintajärjestelmien ja taloushallinnon ohjeistuksia sekä materiaalia.

Toimeksiantajan tavoitteena on saada nopeutettua GR/IR-tilille jäävien laskujen käsittelyaikaa. Koetut haasteet liittyvät pääasiassa viiveisiin ja epäselvyyksiin laskujen käsittelyssä. Prosessin tehostamiseksi olisi tärkeää nopeuttaa laskuissa esiintyvien poikkeamien selvitystä. Toisaalta manuaalisen työn vähentämiseen tähtäävät toimet nopeuttaisivat laskujen käsittelyaikoja sekä vähentäisivät virheitä, erityisesti hallintakululaskujen tarkastuksessa ja täsmäytysongelmien ratkaisussa.

Keskeisiä ratkaisuehdotuksia ostoprosessin tehostamiseksi ovat ostoprosessien suunniteltujen hallintakulujen käyttöönotto sekä täsmäytysongelmien vähentäminen. Suunnitellut hallintakulut tulisi lisätä ostotilauksille etukäteen, mikä vähentäisi manuaalista työtä rahtilaskujen käsittelyssä ja nopeuttaisi prosessia ilman erillistä tarkistusta vastuuhenkilöiltä. Tämän lisäksi rahtien sisällyttäminen varaston arvoon vastaanoton yhteydessä antaisi tarkemman kuvan varaston arvosta ja estäisi vääristymiä yksikköhinnassa.

Täsmäytysongelmien ratkaisemiseksi olisi hyödyllistä yhdenmukaistaa tuotteiden ostoyksiköt toimittajien myyntiyksiköiden kanssa, mikä minimoisi pyörityseroista johtuvia hintapoikkeamia ja siten vähentäisi manuaalisesti tehtävää työtä.

Yhtenäisten työohjeiden laatiminen koko ostoprosessille olisi tärkeä toimenpide, sillä se varmistaisi prosessin sujuvuuden sekä minimoisi virheet; tästä olisi hyötyä erityisesti uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Lisäksi työnjaon selkeyttäminen, osastojen välisen kommunikaation parantaminen sekä ylimääräisten kulujen seurannan tehostaminen vähentäisivät virheitä ja tarpeettomia kustannuksia. Näillä toimenpiteillä voitaisiin varmistaa tehokkaampi ja läpinäkyvämpi ostoprosessi, joka hyödyttää koko organisaatiota.

Toimeksiantajan näkökulmasta ratkaisuehdotukset ovat hyviä sekä toteuttamiskelpoisia, ja tavoitteena on niiden nopea käyttöönotto vielä tämän

kevään aikana osaksi päivittäisiä prosesseja. Toimeksiantaja toivoo opinnäytetyön valmistuttua lyhyen yhteenvetoesityksen pitämistä koko taloushallinnon henkilöstölle, jossa käytäisiin läpi opinnäytetyön keskeiset johtopäätökset sekä ratkaisut koettuihin ongelmiin. Jatkotoimenpiteenä on alustavasti keskusteltu yrityksessä työskentelevän opinnäytetyön tekijän kanssa yhtenäisten työhöjeiden laatimisesta koko ostotilausketjulle sekä lisäkuluja laskuttavien toimittajien listauksen kokoamisesta. Nämä tehtävät on tarkoitus toteuttaa osana normaalia palkkatyötä muun työn ohella.

Lähteet

Ahosola, J. & Ahosola, J. 2020. Kirjanpidon ja verotuksen erityiskysymyksiä käytännönläheisesti. Helsinki: Kauppakamari. Viitattu 14.1.2025.

[https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.turkuamk.fi/ammattikirjasto/teos/kirjanpidon-ja-verotuksen-erityiskysymyksiä-kaytannonlaheisesti-2020#kohta:Kirjanpidon\(\(20\)ja\(\(20\)verotuksen\(\(20\)erityis\(\(ad\)kysymyksi\(\(e4\)\(\(20\)k\(\(e4\)yt\(\(e4\)nn\(\(f6\)n\(\(ad\)\)\(\(e4\)heisesti](https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.turkuamk.fi/ammattikirjasto/teos/kirjanpidon-ja-verotuksen-erityiskysymyksiä-kaytannonlaheisesti-2020#kohta:Kirjanpidon((20)ja((20)verotuksen((20)erityis((ad)kysymyksi((e4)((20)k((e4)yt((e4)nn((f6)n((ad))((e4)heisesti). Vaatii käyttäjätunnuksen.

Basware 2025a. About Basware. Viitattu 31.1.2025.

<https://www.basware.com/en/about-basware?hsCtaAttrib=179227666448>.

Basware 2025b. AI-Powered AP Automation Solutions. Viitattu 31.1.2025.

<https://www.basware.com/en/solutions/ap-automation>.

Basware 2025c. Sustainability in Our Products. Viitattu 31.1.2025.

<https://www.basware.com/en/about-basware/sustainability/our-products>.

Basware 2025d. What is AP Automation? Viitattu 11.2.2025.

<https://www.basware.com/en/solutions/ap-automation/what-is-ap-automation>.

Celones, L. 2025. GR IR Clearing Process in SAP. Basware-blogi. Viitattu 22.1.2025. <https://blog.basware.com/en/gr-ir-clearing-process-in-sap>.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/34/EU, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, tietyntyyppisten yritysten vuositilinpäätöksistä, konsernitilinpäätöksistä ja niihin liittyvistä kertomuksista, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/43/EY muuttamisesta ja neuvoston direktiivien 78/660/ETY ja 83/349/ETY kumoamisesta (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti). Viitattu 16.1.2025. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32013L0034>.

Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. 2018. Älykäs taloushallinto – Automaation aika. Helsinki: Alma Talent Oy. Viitattu 30.1.2025. [https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/BADBEXDTEB#/kohta:\(\(c4\)lyk\(\(e4\)s\(\(20\)taloushallinto\(\(20\)\(\(2013\)\(\(20\)Automaation\(\(20\)ajaka/piste.tfE](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/BADBEXDTEB#/kohta:((c4)lyk((e4)s((20)taloushallinto((20)((2013)((20)Automaation((20)ajaka/piste.tfE). Vaatii käyttäjätunnuksen.

Kerbs, T. 2020. Juoksevasta kirjanpidosta tilinpäätökseen käytännönläheisesti. 3. painos. Helsinki: Kauppakamari. Viitattu 16.1.2025.

[https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.turkuamk.fi/ammattikirjasto/teos/juoksevasta-kirjanpidosta-tilinpaatukseen-kaytannonlaheisesti-2020#kohta:5\(\(20\)Tase\(:5.2\(\(20\)Vastaavaa\(:5.2.2\(\(20\)Vaihtuvat\(\(20\)vastaavat\(:5.2.2.1\(\(20\)Vaihto-omaisuus](https://kauppakamaritieto-fi.ezproxy.turkuamk.fi/ammattikirjasto/teos/juoksevasta-kirjanpidosta-tilinpaatukseen-kaytannonlaheisesti-2020#kohta:5((20)Tase(:5.2((20)Vastaavaa(:5.2.2((20)Vaihtuvat((20)vastaavat(:5.2.2.1((20)Vaihto-omaisuus). Vaatii käyttäjätunnuksen.

Kirjanpitoasetus 30.12.1997/1339. Viitattu 31.1.2025.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336. Viitattu 31.1.2025.

Kirjanpitolautakunta 2006. Yleisohje kiinteiden menojen lukemisesta hyödykkeen hankintamenoön. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 14.1.2025. <https://kirjanpitolautakunta.fi/-/kiinteiden-menojen-lukeminen-hyodykkeen-hankintamenoön>.

Leppiniemi, J. & Kaisanlahti, T. 2018. Tilinpäätäjän käsikirja. 4., uudistettu painos. Helsinki: Alma. Viitattu 14.1.2025. [https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/IAJBDXDTEB#kohta:Tilinp\(\(e4\)\(\(e4\)tt\(\(e4\)\)i\(\(e4\)n\(\(20\)k\(\(e4\)sikirja/piste:b0](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/IAJBDXDTEB#kohta:Tilinp((e4)((e4)tt((e4))i((e4)n((20)k((e4)sikirja/piste:b0). Vaatii käyttäjätunnuksen.

Leppiniemi, J. & Kykkänen, T. 2023. Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulkinta. 12., uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent Oy. Viitattu 16.1.2025. [https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/EAHBIXETEB#piste:b4/kohta:5.\(\(20\)Tilinp\(\(e4\)\(\(e4\)tt\(\(f6\)ksen\(\(20\)arvostus-\(\(20\)ja\(\(20\)jaksotusratkaisut\(:5.2\(\(20\)Hankintameno\(\(20\)m\(\(e4\)\(\(e4\)ritt\(\(e4\)minen\(:Kolme\(\(20\)vaihtoehtoa](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/EAHBIXETEB#piste:b4/kohta:5.((20)Tilinp((e4)((e4)tt((f6)ksen((20)arvostus-((20)ja((20)jaksotusratkaisut(:5.2((20)Hankintameno((20)m((e4)((e4)ritt((e4)minen(:Kolme((20)vaihtoehtoa). Vaatii käyttäjätunnuksen.

Logistiikan Maailma 2024a. Huolintayritysten tarjoamat palvelut. Viitattu 15.2.2025. <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikan-toimijat/huolinta/huolintayritysten-tarjoamat-palvelut/>.

Logistiikan Maailma 2024b. Logistiikka ja toimitusketju. Toimitusketjun hallinta. Viitattu 30.1.2025. <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/>.

Logistiikan Maailma 2022. Toiminnanohjausjärjestelmä. Viitattu 11.2.2025. <https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/ohjausjarjestelmat/toiminnanohjausjarjestelma/>.

Logistiikan Maailma 2021. Toimitusketjun kehittäminen. Viitattu 30.1.2025.

<https://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/toimitusketjun-kehittaminen/>.

Rekola-Nieminen, L. 2024. Johdonmukaisuuden periaate. Tilisanomat 4/2024.

Viitattu 26.1.2025. [https://turkuamk-emagz-](https://turkuamk-emagz-fi.ezproxy.turkuamk.fi/reader/issue/10291/387283/76)

[fi.ezproxy.turkuamk.fi/reader/issue/10291/387283/76](https://turkuamk-emagz-fi.ezproxy.turkuamk.fi/reader/issue/10291/387283/76). Vaatii käyttäjätunnuksen.

Mäkiranta, S. & Ahosola, J. 2024. Tilisanomat 2/2024. Liitetietotositteet

järjestykseen. Viitattu 22.1.2025. <https://tilisanomat.fi/kirjanpito/liitetietotositteet-jarjestykseen>.

Taloushallintoliitto 2025a. ESG. Viitattu 10.2.2025.

<https://taloushallintoliitto.fi/avainsana/esg/>.

Taloushallintoliitto 2025b. Yritysvastuu ja kestävyysraportointi. Viitattu

10.2.2025. [https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/yritysvastuu-ja-](https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/yritysvastuu-ja-kestavyysraportointi/)

[kestavyysraportointi/](https://taloushallintoliitto.fi/tietopankki/yritysvastuu-ja-kestavyysraportointi/).

Tomperi, S. 2022. Käytännön kirjanpito. 30., uudistettu painos. Keuruu: Edita.

Tomperi, S. 2021. Kehittyvä kirjanpitotaito. 18., uudistettu painos. Keuruu:

Edita.

Tomperi, S. 2020. Kirjanpito ja tilinpäätöskirjaukset. 17., uudistettu painos.

Keuruu; Edita.

Sakki, J. 2014. Tilaus-toimitusketjun hallinta: Digitalisoitumisen haasteet. 8.,

uudistettu painos. Vantaa: Jouni Sakki. Viitattu 27.1.2025.

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789519766867>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

SAP 2025a. GR/IR Clearing. SAP Help Portal; Business ByDesign Library.

Viitattu 27.1.2025.

https://help.sap.com/docs/SAP_BUSINESS_BYDESIGN/2754875d2d2a403f95e58a41a9c7d6de/2c1fd011722d1014bc6bf33cf595bd62.html?locale=en-US&version=2408.

SAP 2025b. Mikä on ERP? Viitattu 11.2.2025.

<https://www.sap.com/finland/products/erp/what-is-erp.html#history>.

SAP 2025c. Mikä on esineiden internet (IoT)? Viitattu 5.2.2025.

<https://www.sap.com/finland/products/artificial-intelligence/what-is-iot.html>.

SAP 2025d. Mikä on toimitusketjunhallinta (SCM)? Viitattu 29.1.2025.
<https://www.sap.com/finland/products/scm/what-is-supply-chain-management.html>.

SAP 2025e. Mikä SAP on? Viitattu 22.1.2025.
<https://www.sap.com/finland/about/what-is-sap.html#sap-solutions>.

Viita, A. 2025. GR/IR-tilin merkitys ja toiminta SAP:ssa. Viitattu 22.1.2025.
<https://ahtiviita.com/grir-tili/>.

Viitala, R. & Jylhä, E. 2013. Liiketoimintaosaaminen: Menestyvän yritystoiminnan perusta. 6., uudistettu painos. Helsinki: Edita. Viitattu 27.1.2025.
<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789513764128>. Vaatii käyttäjätunnuksen.