NETTOKÄYTTÖPÄÄOMAN HALLINNAN TEHOSTAMINEN YMPÄRISTÖTEKNOLOGIA-ALAN KONEVALMISTAJAYRITYKSESSÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Tuotantotalouden diplomityö

Toimitusketjun johtamisen maisteriohjelma

2025

Sini Jokinen

Tarkastaja(t): Professori Janne Huiskonen

Professori Timo Kärri

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT Teknis-luonnontieteellinen

Tuotantotalous

Sini Jokinen

Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen ympäristöteknologia-alan konevalmistajayrityksessä

Tuotantotalouden diplomityö

2025

108 sivua, 26 kuvaa, 13 taulukkoa ja 1 liite

Tarkastaja(t): Professori Janne Huiskonen

Professori Timo Kärri

Avainsanat: Nettokäyttöpääoma, käyttöpääoma, toimitusketjun hallinta

Tämä diplomityö on toteutettu toimeksiantona suomalaiselle ympäristöteknologia-alan konevalmistajalle. Työn tavoitteena oli tunnistaa Case-yrityksen keskeisimmät haasteet nettokäyttöpääoman hallinnassa sekä esittää konkreettisia kehitystoimenpiteitä sen tehostamiseksi. Nettokäyttöpääoman hallinnan merkitys korostuu etenkin taloudellisten haasteiden keskellä, jolloin likviditeettipaineet ja kalliimpi velkarahoitus lisäävät kassavirran optimoimisen tarvetta. Nettokäyttöpääoma kuvaa yrityksen kykyä hallita sen päivittäisiä operatiivisia resurssejaan ja velvoitteitaan.

Työssä hyödynnettiin teoreettista viitekehystä, nykytila-analyysiä, toimialavertailua ja benchmarkingia. Case-yrityksen suurimmat haasteet liittyvät vaihto-omaisuuden hallintaan, strategisten tavoitteiden jalkauttamiseen, osastojen väliseen yhteistyöhön, sekä sidosryhmäyhteistyön kehittämiseen. Tehokas nettokäyttöpääoman hallinta edellyttää toimitusketjukolmion kulmien, palvelu, pääoma ja kustannukset, tasapainottamista.

Työn tulokset osoittavat, että hallinnan tehostaminen vaatii selkeitä mittareita, toimivia prosesseja ja yhteistyötä eri toimintojen välillä. Suositeltuja kehitystoimenpiteitä ovat muun muassa KPI-mittareiden hyödyntäminen johtamisessa, CPQ-järjestelmän käyttöönotto, sekä ennakoivan toimittaja- ja dealeryhteistyön vahvistaminen. Vaikka työ on suunnattu Case-yritykselle, sen havainnot ovat sovellettavissa myös muille organisaatioille, jotka kohtaavat samankaltaisia haasteita.

ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

School of Engineering Science

Industrial Engineering and Management

Sini Jokinen

Enhancing net working capital management in an environmental technology machinery manufacturing company

Master's thesis

2025

108 pages, 26 figures, 13 tables and 1 appendix

Examiners: Professor Janne Huiskonen

Professor Timo Kärri

Keywords: Net working capital, Working capital, Supply chain management

This master's thesis was commissioned by a Finnish machine manufacturer operating in the environmental technology sector. The aim of the study was to identify the key challenges faced by the Case Company in managing its net working capital and to propose concrete actions to improve its efficiency. The importance of net working capital management is particularly emphasised during times of economic uncertainty, when liquidity pressures and rising debt costs increase the need to optimise cash flow. Net working capital reflects a company's ability to manage its daily operational resources and liabilities.

The research combined a theoretical framework, current state analysis, industry comparison and benchmarking. The Case Company's main challenges were identified in inventory management, the implementation of strategic objectives, interdepartmental cooperation and stakeholder cooperation. Effective net working capital management requires balancing the three corners of the supply chain triangle: service, capital, and costs.

The findings indicate that improving net working capital management requires clear performance metrics, streamlined processes, and cross-functional collaboration. Recommended development actions include the use of KPI metrics in decision-making, implementation of a CPQ system, and the strengthening proactive cooperation with suppliers and dealers. Although the thesis focuses on a single case company, its insights are applicable to other organisations facing similar challenges.

LYHENNELUETTELO

CCC	Kassakonversiosykli / kassankiertoaika
CPQ	Myyntikonfiguraattori (Configure-Price-Quote)
CWCM	Yhteistoiminnallinen käyttöpääoman hallinta (Collaborative Working Capital Management)
DIO	Vaihto-omaisuuden kiertoaika
DPO	Ostovelkojen kiertoaika
DSO	Myyntisaamisten kiertoaika
FCF	Vapaa kassavirta (Free Cash Flow)
JIT	Just-In-Time
NOPAT	Nettotulos ilman korkoja ja veroja (Net Operating Profit After Taxes)
NWC	Nettokäyttöpääoma
NWC-%	Nettokäyttöpääomaprosentti
ROA	Varojen tuotto
ROCE	Sijoitetun / käytetyn pääoman tuottoaste (Return on Capital Employed)
ROI	Sijoitetun pääoman tuotto
ROI-%	Sijoitetun pääoman tuottoprosentti
SCF	Supply Chain Finance

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

Lyhenneluettelo

1 Johdanto 7
1.1 Tutkimuksen tausta 7
1.2 Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja rajaukset 8
1.3 Työn rakenne 9
2 Nettokäyttöpääoman hallinnan periaatteet 12
2.1 Käyttöpääoman ja nettokäyttöpääoman määritelmät ja laskentaperusteet 12
2.2 Vaihto-omaisuuden ja varastojen hallinta 14
2.3 Myyntisaamisten hallinta 17
2.4 Ostovelkojen hallinta 19
2.5 Käyttöpääoman hallinnan haasteet 20
2.6 Aikaisemmat tutkimukset ja parhaat käytännöt 23
3 Nettokäyttöpääoman hallinta toimitusketjussa 27
3.1 Yhteistyöhön pohjautuva käyttöpääoman hallinta ja Supply Chain Finance 27
3.2 Toimitusketjukolmio ja käyttöpääoman tasapaino 29
3.3 Nettokäyttöpääomastrategiat 34
3.4 Toimialakohtaiset erot nettokäyttöpääoman hallinnassa 36
4 Keskeiset tunnusluvut ja niiden yhteys nettokäyttöpääomaan 38
4.1 Nettokäyttöpääoman vaikutus kassavirtaan ja yrityksen maksukykyyn 38
4.2 Kannattavuus ja pääoman tehokkuus 39
4.3 Likviditeetti ja lyhytaikainen maksukyky 42
4.4 Kassakonversiosykli 43
4.5 Varastojen ja kysynnän analysointi 46
5 Tutkimusmenetelmät ja aineisto 49
5.1 Menetelmät 49
5.2 Aineiston valinta ja keruu 50
6 Benchmarking 52
6.1 Yritys A 52
6.2 Yritys B 53

6.3 Keskeiset havainnot 54
7 Nettokäyttöpääoman nykytila Case-yrityksessä 57
7.1 Case-yrityksen nykytila 57
7.2 Varastojen rakenne 62
7.3 Toimialavertailu 66
7.4 Nykytilaselvityksen keskeisimmät tulokset 71
8 Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen Case-yrityksessä 75
8.1 Kysynnän ja ennusteen hallinta 75
8.2 KPI-mittarien asettaminen ja niiden seuranta 78
8.3 Yhteistyön kehittäminen ja toimintojen priorisointi 80
8.4 Varaston ja materiaalien ohjaus 82
8.5 Strategiset valinnat ja keskeisimmät vastakkainasettelut 86
9 Yhteenveto ja johtopäätökset 91
9.1 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen 91
9.2 Yhteenveto 98
Lähteet 102

Liitteet

Liite 1. Benchmarking haastattelurunko.

1 Johdanto

Tämä diplomityö on toteutettu toimeksiantona suomalaiselle ympäristöteknologia-alan konevalmistajalle, joka valmistaa jätteenkäsittelyyn tarkoitettuja koneita, kuten kaatopaikkajyriä ja repijöitä. Vuonna 2024 Case-yrityksen liikevaihto oli 63,1 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärä 62. Johdannon tarkoituksena on esitellä tutkimuksen tausta ja merkitys sekä määritellä tutkimusongelma, tavoitteet ja rajaukset. Luvun lopussa kuvataan työn rakenne, joka ohjaa lukijaa ymmärtämään työn kokonaisuutta ja etenemistä.

1.1 Tutkimuksen tausta

Käyttöpääoman hallinta on yrityksen taloudellisen vakauden ja suorituskyvyn kannalta keskeisessä asemassa. Tehokkaan käyttöpääoman hallinnan avulla yritys pystyy varmistamaan riittävän likviditeetin sen lyhytaikaisten velkojen maksamiseen ja näin ollen auttaa ylläpitämään sen maksukykyä (Toušek, Hinke, Gregor & Prokop 2023). Lisäksi käyttöpääoman kuuluvien komponenttien eli myyntisaamisten, varastojen ja ostovelkojen tehokas hallinta auttaa yritystä sujuvoittamaan sen toimintaprosesseja (Toušek et al. 2023). Optimoidun käyttöpääoman avulla yritys pystyy parantamaan sen kilpailukykyä markkinoilla, sekä vahvistamaan sen taloudellista tasapainoa. Toušek et al. (2023) nostavat esille, että optimoitu käyttöpääoma lisää myös strategista joustavuutta. Etenkin suhdanneherkillä toimialoilla optimoitu käyttöpääoma on tarjonnut joustoa globaalisten haasteiden, kuten koronaviruspandemian aikana. Tarjoamalla pidempiä maksuaikoja asiakkaille tai hyödyntämällä pidempiä maksuaikoja toimittajille, yritykset ovat pystyneet mukauttamaan toimintaansa markkinaolosuhteiden muutoksiin. (Toušek et al. 2023)

PWC:n 2022/2023 tekemässä tutkimuksessa korostetaan käyttöpääoman hallinnan merkitystä etenkin taloudellisten haasteiden keskellä. Talouden turbulenssit ja kalliimmat velkarahoitukset lisäävät likviditeettipaineita, mitkä tekevät kassavirran optimoinnista entistä tärkeämpää (Windaus & Brady 2023). Etenkin koronaviruspandemian jälkeen yritykset maailmanlaajuisesti ovat kohdanneet haasteita, mitkä ovat vaikuttaneet myös käyttöpääoman hallintaan. Haasteet vaihtelevat toimialoittain, joillakin aloilla esimerkiksi asiakassaamisten

hallinta on parantunut, kun taas toisilla aloilla varaston ja velkojen hallinta on tuottanut ongelmia. Windaus & Brady (2023) nostavat esille, että suuret yritykset pärjäävät usein tällaisten haasteiden kanssa paremmin kuin pk-yritykset. Haasteita ovat lisänneet myös se, että vipulainojen ja korkeatuottoisten joukkovelkakirjalainojen markkinoilla on merkkejä likviditeetin heikkenemisestä. Tämän myötä pankit ovat kiristäneet heidän luotonantokriteerejään. Windaus ja Brady (2023) korostavat, että yritysten tulisi turvata heidän kassavirtansa mahdollisten häiriötilanteiden varalta. Yritysten tulisi lisätä niiden toiminnallista joustavuutta sekä arvioida tarkasti esimerkiksi niiden varastoihin tehtäviä investointeja ja operatiivisia valmiuksiaan.

Case-yritys on kohdannut viime vuosina haasteita nettokäyttöpääoman hallinnassa, erityisesti vaihto-omaisuuden osalta. Yrityksen nopea kasvu on lisännyt operatiivisen toiminnan vaatimuksia ja monimutkaisuutta, mikä on korostanut tehokkaan vaihto-omaisuuden hallinnan merkitystä. Samalla yrityksen toimintaympäristö on ollut poikkeuksellisen epävakaa. Globaalit kriisit, kuten koronaviruspandemia, Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan sekä viimeaikaiset Yhdysvaltojen tullipolitiikan muutokset, ovat vaikuttaneet merkittävästi toimitusketjuihin. Nämä tekijät ovat vaikuttaneet muun muassa materiaalien saatavuuteen ja kustannusrakenteisiin, lisäten yleistä epävarmuutta sekä kasvattanut muun muassa yrityksen varastotasoja ja hankaloittanut varastojen optimointia.

Case-yritys on tunnistanut, että vaihto-omaisuuden hallinnan haasteet, etenkin tuotannonvaraston kohdalla, ovat heijastuneet suoraan sen nettokäyttöpääomaan, joka toimii yrityksen keskeisenä tunnuslukuna. Nettokäyttöpääoman hallinnan merkitys korostuu erityisesti tilanteissa, joissa ulkoiset rahoituslähteet ovat epävarmoja tai kalliita. Tällöin sisäisen rahoituksen tehokas hyödyntäminen, kuten varastojen ja muiden nettokäyttöpääomakomponenttien hallinta, nousee keskeiseen rooliin yrityksen taloudellisen vakauden ylläpitämisessä.

1.2 Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja rajaukset

Nettokäyttöpääoman eri osa-alueita tarkastellaan tässä työssä kokonaisvaltaisesti, mutta Case-yrityksen omien huomioiden sekä nykytila-analyysin perusteella vaihto-omaisuus on tunnistettu keskeiseksi kehityskohteeksi. Työn päätavoitteena on selvittää, miten Case-yritys voi tehostaa nettokäyttöpääoman hallintaansa ja millä konkreettisilla keinoilla tämä olisi

mahdollista. Tutkimus rajautuu erityisesti vaihto-omaisuuden hallinnan kehittämiseen, jonka kautta pyritään parantamaan koko nettokäyttöpääoman hallintaa. Tutkimusta ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset:

- *Miten nettokäyttöpääoman hallintaa voidaan tehostaa?*
- *Mitä haasteita ja ristiriitoja nettokäyttöpääoman hallintaan liittyy?*
- *Mitkä ovat Case-yrityksen keskeisimmät kehityskohteet nettokäyttöpääoman hallinnassa?*

Vaikka työssä käsitellään nettokäyttöpääoman kokonaisuutta, suositukset rajautuvat erityisesti vaihto-omaisuuden hallintaan. Myyntisaamiset ja ostovelat sisältyvät teoreettiseen viitekehykseen ja analyysiin, mutta niitä ei käsitellä ratkaisujen tai kehitysehdotusten tasolla. Työn lopputuloksena esitetään suosituksia toimenpiteistä, joilla nettokäyttöpääoman hallintaa voidaan parantaa, mutta työ ei sisällä konkreettisten työkalujen, laskentamallien tai järjestelmäratkaisujen kehittämistä. Tutkimus perustuu laadulliseen lähestymistapaan ja osana analyysia hyödynnetään määrällistä lähestymistapaa, sekä benchmarking-menetelmää, jonka avulla tarkastellaan, miten vastaavilla toimialoilla toimivat yritykset hallitsevat vaihto-omaisuuttaan.

Tutkimus keskittyy yksinomaan yhden Case-yrityksen tilanteeseen, eikä siinä vertailla laajasti eri yritysten käytäntöjä tai toimialoja. Vaikka työn tulokset on ensisijaisesti suunniteltu Case-yrityksen tarpeisiin, ovat työn havainnot sovellettavissa myös muille samankaltaisia haasteita kohtaaville yrityksille.

1.3 Työn rakenne

Tämä diplomityö jakautuu kahteen pääosaan: teoreettiseen ja empiiriseen osuuteen. Teoreettinen viitekehys koostuu kolmesta luvusta. Ensimmäisessä luvussa tarkastellaan nettokäyttöpääoman ja käyttöpääoman määritelmiä sekä niiden laskentatapoja. Lisäksi käsitellään keskeisiä käytäntöjä ja haasteita nettokäyttöpääoman komponenttien, vaihto-omaisuuden, myyntisaamisten ja ostovelkojen, hallinnassa. Luvun lopussa esitellään aiempien tutkimusten pohjalta tunnistettuja parhaita käytäntöjä nettokäyttöpääoman hallintaan.

Toinen luku syventyy siihen, miten nettokäyttöpääoman hallinta vaikuttaa toimitusketjun toimintoihin. Luvussa tarkastellaan kustannusten ja toimintojen välistä yhteyttä sekä eri vastakkainasettelujen vaikutusta päätöksentekoon. Lisäksi esitellään erilaiset nettokäyttöpääomastrategiat ja miten toimiala vaikuttaa strategian valintaan. Kolmas eli viimeinen teoreettinen luku käsittelee tunnuslukujen ja analyysimenetelmien roolia nettokäyttöpääoman hallinnassa. Luku tarjoaa syvällisemmän laskennallisen ja taloudellisen näkökulman aiheeseen.

Työn empiirinen osuus alkaa tutkimuksessa käytettyjen menetelmien ja aineistojen esittelyllä. Tämän jälkeen siirrytään benchmarking-analyysiin, jossa tuodaan esiin, miten muut yritykset ovat pystyneet hallitsemaan niiden nettokäyttöpääomaa, sekä varastoja ja materiaaleja tehokkaasti. Empiirinen analyysi jatkuu nykytilaselvityksellä, jossa tarkastellaan Case-yrityksen tilannetta myös toimialavertailun näkökulmasta. Analyysin jälkeen esitetään suositukset, joiden avulla Case-yritys voi tehostaa nettokäyttöpääoman hallintaa. Työn viimeinen luku kokoaa yhteen keskeiset tulokset ja johtopäätökset. Työn tarkempi rakenne ja eteneminen on esitetty Taulukkoon 1.

Taulukko 1. Diplomityön rakenne, sisältö ja eteneminen

Input	**Luku**	**Output**
Työn, tavoitteiden ja rakenteen kuvaus	1. Johdanto	Tutkimuksen taustan, merkityksen, tavoitteiden ja rakenteen selventäminen lukijalle.
Käsitteiden avaaminen ja kirjallisuuskatsaus nettokäyttöpääoman komponenttien hallintaan. Kirjallisuuskatsaus käyttöpääoman hallinnan haasteista sekä aikaisemmat tutkimukset aiheesta ja niistä nousseet parhaat käytännöt.	2. Nettokäyttöpääoman hallinnan perusteet	Teoreettisen viitekehyksen avaus aiheeseen. Ymmärrys tutkimuksessa käsiteltävistä käsitteistä sekä niiden hallinnan perusteista ja haasteista. Aikaisempien tutkimuksien keskipisteiden tuntemus ja parhaiden käytäntöjen ymmärrys.
Kirjallisuuskatsaus nettokäyttöpääoman hallintaan huomioiden toimitusketjut. Toimitusketjukolmio- käsitteen avaaminen sekä nettokäyttöpääomastrategioiden esittely.	3. Nettokäyttöpääoman hallinta toimitusketjussa	Osa teoreettista viitekehystä. Ymmärrys nettokäyttöpääoman hallinnan vaikutuksista toimitusketjuun. Nettokäyttöpääomastrategioiden erityispiirteet ja vaikutukset strategian valintaan.

Kirjallisuuskatsaus tunnusluvuista ja analyysimenetelmistä, jotka ovat yhteydessä nettokäyttöpääomaan.	4. Keskeiset tunnusluvut ja niiden yhteys nettokäyttöpääomaan	Osa teoreettista viitekehystä. Syvällisempi laskennallinen ja taloudellinen näkökulma nettokäyttöpääomaan vaikuttavista tunnusluvuista ja analyysimenetelmistä. Tarjoaa lukijalle syvemmän ymmärryksen nettokäyttöpääoman hallinnan vaikutuksista yrityksen taloudelliseen ja operatiiviseen suorituskykyyn.
Tutkimusmenetelmien ja käytettyjen aineistojen esittely. Aloitus työn empiiriselle osuudelle.	5. Tutkimusmenetelmät ja aineistot	Aloitus työn empiiriselle osuudelle. Tutustuttaa lukijan työssä käytettyihin menetelmiin ja aineistoihin.
Benchmarking haastatteluiden tulokset ja havainnot.	6. Benchmarking	Osa työn empiiristä osuutta. Nettokäyttöpääoman sekä materiaalien ja varastojen tehokkaan hallinnan käytännön esimerkkejä vastaavilla toimialoilla toimivilta yrityksiltä.
Nykytila-analyysi Case-yrityksen nettokäyttöpääoman hallinnasta ja tunnusluvuista. Toimialavertailu ja keskeisimmät tulokset analyysista.	7. Nettokäyttöpääoman nykytila Case-yrityksessä	Osa työn empiiristä osuutta. Case-yrityksen nykytilan ymmärtäminen ja kehityskohteiden tunnistaminen. Toimii pohjana kehitystoimenpiteiden luomiselle.
Kehitystoimenpiteiden esittäminen ja kuvaaminen. Strategisten valintojen ja vastakkainasetteluiden vaikutukset nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamiseen Case-yrityksessä.	8. Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen Case-yrityksessä	Kehitystoimenpiteiden tunnistaminen ja analysointi pohjautuen työn teoreettiseen viitekehykseen ja empiiriseen osuuteen. Konkreettisten kehitystoimenpiteiden ja suosituksien esittäminen Case-yritykselle nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamiseksi.
Tutkimuskysymyksiin vastaaminen kirjallisuuskatsauksen ja empiirisen analyysin pohjalta. Tulokset ja yhteenveto tutkimuksesta.	9. Yhteenveto ja johtopäätökset	Vastaukset työlle asetettuihin tutkimuskysymyksiin, yhteenveto tuloksista sekä johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.

2 Nettokäyttöpääoman hallinnan periaatteet

Tässä luvussa tarkastellaan nettokäyttöpääoman hallinnan keskeisiä periaatteita ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Aluksi määritellään käyttöpääoman ja nettokäyttöpääoman käsitteet sekä niiden laskentaperusteet. Tämän jälkeen syvennytään nettokäyttöpääoman keskeisten osa-alueiden, vaihto-omaisuuden, myyntisaamisten ja ostovelkojen, hallintaperiaatteisiin. Lisäksi luvussa käsitellään yleisimpiä haasteita (netto)käyttöpääoman hallinnassa, sekä tarkastellaan aikaisempia tutkimuksia ja niistä esiin nousseita parhaita käytäntöjä.

2.1 Käyttöpääoman ja nettokäyttöpääoman määritelmät ja laskentaperusteet

Käyttöpääomalla tarkoitetaan yrityksen juoksevaan liiketoimintaan sitoutunutta pääomaa (Leppäniemi & Kyykkänen 2019). Sen avulla voidaan mitata yrityksen pysyväluonteista rahoitustarvetta. Käyttöpääomarakenteella tarkoitetaan yrityksen lyhytaikaisten varojen ja lyhytaikaisten velkojen koostumusta (Zeidan 2022). Käytännössä käyttöpääomalla tarkoitetaan yrityksen vaihto-omaisuuden kokonaismäärää, joka pitää sisällään käteisvarat, myyntisaamiset, varastot ja muut varat, joiden odotetaan muuttuvan käteiseksi vuoden kuluessa (Zeidan 2022). Käyttöpääoma edustaa niitä resursseja, jotka ovat käytettävissä lyhytaikaisten velvoitteiden täyttämiseen, sekä päivittäisen toiminnan rahoittamiseen. Nettokäyttöpääomalla puolestaan tarkoitetaan yrityksen investointeja käyttöpääomaan, jotka syntyvät toistuvista toiminnoista, kuten osto-, valmistus- ja myyntisykleistä. (De Luca 2023). Nettokäyttöpääoma kuvaa käteisvaroja, joita tarvitaan päivittäisestä toiminnasta syntyvien rahoitusvajeiden kattamiseen (De Luca 2023). Käyttöpääoma ja käyttöpääomaprosentti voidaan laskea Heikinmatti, Jahkonen, Kanervisto, Kekki, Marjomaa, Ruusulaakso ja Toivio (2017, 72) mukaan seuraavasti:

- *Käyttöpääoma = vaihto-omaisuus + myyntisaamiset + sisäiset myyntisaamiset + osatuloutuksen saamiset – ostovelat - sisäiset ostovelat - saadut ennakot* (1)

- *Käyttöpääoma-% = 100 x käyttöpääoma / liikevaihto (12 kk)* (2)

Käyttöpääoma kuvaa yrityksen sijoituksia lyhytaikaisiin varoihin, kuten kassaan, myyntisaamisiin, likvideihin arvopapereihin ja varastoihin. Nettokäyttöpääoma puolestaan lasketaan käyttöpääomasta vähentämällä yrityksen lyhytaikaiset velat. Käytännössä, kun puhutaan käyttöpääomasta, tarkoitetaan usein nimenomaan nettokäyttöpääomaa. (De Luca 2023) Nettokäyttöpääoma ja nettokäyttöpääomaprosentti voidaan laskea Heikinmatti et al. (2017, 74) mukaan seuraavasti:

- *Nettokäyttöpääoma = vaihto-omaisuus + rahoitusomaisuus - lyhytaikainen vieras pääoma* (3)

- *Nettokäyttöpääoma-% = 100 x nettokäyttöpääoma / liikevaihto (12 kk)* (4)

Vaihto-omaisuudella tarkoitetaan tuotteita, jotka on tarkoitettu myytäväksi joko sellaisinaan tai jalostettuina. Esimerkkejä vaihto-omaisuudesta ovat valmistusyrityksen raaka-aineet, tarvikkeet, puolivalmisteet, valmiit tuotteet ja pakkaustarvikkeet sekä vähittäis- tai tukkukaupan hankkimat myytävät tavarat. (Leppäniemi & Kyykkänen 2019) Taseessa vaihto-omaisuus esitetään neljänä erillisenä eränä: Aineet ja tarvikkeet, Keskeneräiset tuotteet, Valmiit tuotteet/Tavarat ja Muu vaihto-omaisuus. Lisäksi taseessa voi olla erä Ennakkomaksut, joka kuuluu vaihto-omaisuuteen (Leppäniemi & Kyykkänen 2019).

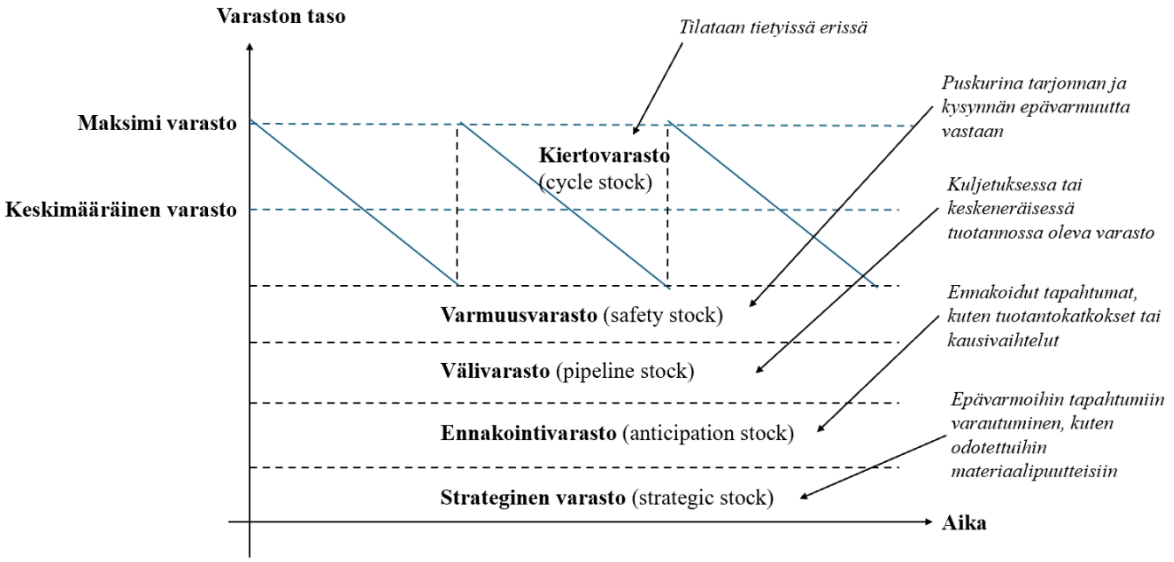
Rahoitusomaisuus määritellään KPL 4:4.3:ssä; taseessa se jaetaan alaryhmiin Saamiset, Rahoitusarvopaperit sekä Rahat ja pankkisaamiset (Leppiniemi & Kyykkänen 2019). Lyhytaikaiset rahoituspäätökset keskittyvät pääasiassa varastonhallintaan, myyntisaamisiin, ostovelkoihin, kassavirtaan sekä lyhytaikaisiin sijoituksiin ja lainoihin (De Luca 2023).

Taseessa ryhmä vieras pääoma jaetaan kahteen alaryhmään: Pitkäaikainen vieras pääoma ja Lyhytaikainen vieras pääoma (Leppäniemi & Kyykkänen 2019). Pitkäaikainen vieras pääoma tarkoittaa velkaa, jonka takaisinmaksuaika on pidempi kuin yksi vuosi. Lyhytaikainen vieras pääoma puolestaan erääntyy maksettavaksi yhden vuoden tai sitä lyhyemmän ajan kuluessa. Sekä pitkäaikaisessa että lyhytaikaisessa vieraassa pääomassa esitetään yhteensä 12 alaerää: joukkovelkakirjalainat, vaihtovelkakirjalainat, lainat rahoituslaitoksilta, takaisinlainat eläkevakuutuslaitoksilta, saadut ennakot, ostovelat, rahoitusvekselit, velat saman konsernin yrityksille, velat omistusyhteysyrityksille, laskennalliset verovelat, muut velat ja siirtovelat (Leppäniemi & Kyykkänen 2019).

2.2 Vaihto-omaisuuden ja varastojen hallinta

Varastonhallinta on keskeinen osa yrityksen vaihto-omaisuuden ja toimitusketjun hallintaa. Varastot ovat Shenoy ja Rosas (2018) mukaan tuotannon, myynnin tai tukitoimintojen käyttämää materiaalia, jonka hallinta on suorassa vaikutuksessa yrityksen kykyyn vastata sen kysyntään ja ylläpitää sen toiminnan jatkuvuutta. Yrityksillä voi olla useita syitä varastojen ylläpitoon. Yleinen varastoinnin motiivi on varmistaa tuotantoprosesseihin tarvittavien raaka-aineiden saatavuus. Lisäksi yritykset voivat tarvita varastointia kausivaihteluiden vuoksi, jolloin asiakaskysyntä ei aina vastaa tuotantokierrosten tehokkaita aikoja (De Luca 2023). Niskanen ja Niskanen (2016) mukaan varastonhallinnan keskeinen tavoite on varmistaa, että yrityksellä on aina riittävästi tuotteita vastaamaan sen kysyntään. Epävarmuus on yksi varastohallinnan suurimpia haasteita. Kysyntä voi olla vaikea ennustaa, minkä vuoksi valmistevarastojen merkitys voi korostua. Raaka-aineiden saatavuuteen liittyvät epävarmuustekijät voivat lisätä tuotantoprosessien keskeytysriskejä, jonka takia yritykset usein pitävät varastoissaan raaka-aineita, valmiita tuotteita ja keskeneräisiä töitä. (Niskanen & Niskanen 2016)

Varastot voidaan luokitella eri tavoin. DeSmet (2021, 36–37) luokittelee varastot viiteen eri luokkaan (Kuva 1): Kiertovarasto (Cycle Stock), Varmuusvarasto (Safety Stock), Välivarasto (Pipeline Stock), Ennakointivarasto (Anticipation Stock) ja Strateginen varasto (Strategic Stock). Kiertovarasto syntyy eräkokojen mukaisesta tuotannosta tai tilauksista (DeSmet 2021, 36–37). Mitä suuremmat valmistus- ja tilausmäärät ovat, sitä enemmän käyttöpääoman tarve kasvaa ja varastoja kertyy. Varmuusvarasto toimii yleisesti puskurina kysynnän ja tarjonnan epävarmuuksien varalle. Mitä suurempi yrityksen varmuusvarasto on, sitä enemmän sillä sitoutuu käyttöpääomaa. Välivarastot puolestaan sisältävät kuljetuksessa olevat tai keskeneräiset tuotannon varastot. Toimitusaikojen pidentyminen vaikuttaa välivarastoihin kasvavasti, sekä samalla käyttöpääoman tarve lisääntyy. Ennakointivarastot ovat puolestaan varastoja, joita kerätään ennakoituja tapahtumia varten. Tällaisia tapahtumia voivat olla esimerkiksi kausivaihtelut tai tuotannon katkokset. Ennakointivarastot kasvattavat varaston määrää ja käyttöpääoman tarvetta väliaikaisesti. Strateginen varasto toimii suojana esimerkiksi hintojen nousulle tai mahdollisille saatavuusongelmille. Luonnollisesti myös strateginen varasto lisää varastotasoja, sekä käyttöpääoman tarvetta. (DeSmet 2021, 36–37)



Kuva 1 Varastoinnin motiivit (mukailtu DeSmet 2021, 36–37)

Niskanen ja Niskanen (2016) mukaan varastoinnin motiivit voidaan jakaa neljään pääluokkaan: liiketoimintamotiivi, varovaisuusmotiivi, havittelumotiivi ja sopimukseen perustuva varastointi. Jos varastoinnin motiivina on liiketoimintamotiivi, tällöin varastojen avulla yritys pyrkii turvaamaan sen toiminnan jatkuvuuden ja kyvyn vastata ennakoituun kysyntään (Niskanen & Niskanen 2016). Varovaisuusmotiivi tarkoittaa puolestaan sitä, että yritys varautuu muuttuviin ja odottamattomiin tilanteisiin pitämällä sen varastossa ylimääräisiä tuotteita tai raaka-aineita. Yritykset saattavat myös hankkia varastoon ylimääräisiä tuotteita ja raaka-aineita, jos se on ennakoinut näiden hinnan nousevan tulevaisuudessa. Tällöin varastoinnin motiivina on havittelumotiivi. Neljäs motiivi Niskanen & Niskanen (2016) mukaan on sopimuksen perustuva varastointi. Valmistajat voivat vaatia yritystä ylläpitämään tiettyä varastotasoa sillä ehdolla, että yritys voi esimerkiksi säilyttää sen alueellisen yksinmyyntioikeuden. (Niskanen & Niskanen 2016)

Varastonhallinnassa tulisi De Luca (2023) mukaan erottaa pysyvä varasto (Permanent Inventories) sekä Ei-pysyvä varasto (Non-Permanent Inventories). Pysyvä varasto on varastotaso, joka vaaditaan, että yrityksen liiketoiminta ylläpidetään. Pysyvän varaston ylläpitäminen vaatii pääoman sitoutumista, jonka takia se yleisesti katsotaan investoiduksi pääomaksi. Ei-pysyvä varasto puolestaan vaihtelee ajan myötä. Vaihtelu johtuu siitä, että se on suoraan yhteydessä yrityksen liiketoiminnan tuottoihin. Esimerkiksi tuotannon ja myynnin kasvu tai lasku vaikuttavat suoraan siihen, kuinka paljon varastossa on raaka-aineita. De Luca (2023)

mukaan ei-pysyvä varasto ei vaadi pääoman sitomista ja siksi se usein luokitellaankin käyttöpääoman osaksi. (De Luca 2023)

Sekä pysyvät että ei-pysyvät varastot aiheuttavat erilaisia toimintakustannuksia, kuten tilauskustannuksia, säilytyskustannuksia ja hankintakustannuksia (De Luca 2023). Varaston lisääntyminen voi aiheuttaa yritykselle lisäkustannuksia esimerkiksi pääoman, tilan ja varaston korkojen osalta. Nämä voivat lisätä yrityksen rahavirran ulosvirtauksia (De Luca 2023). De Luca (2023) korostaakin, että varastohallinnan päätavoitteena tulisi olla yrityksen varastopolitiikan määrittely. Varastopolitiikassa tulisi ottaa huomioon, miten varastoon liittyvät hyödyt ja kustannukset tasapainotetaan. (De Luca 2023)

Shenoy ja Rosas (2018) korostavat, että varastonhallinnan onnistuminen edellyttää selkeiden tavoitteiden asettamista, varastotyyppien tunnistamista ja luokittelua, sopivien täydennyspolitiikkojen valintaa sekä kysynnän ennustamista. Eri varastotyypit edellyttävät erillisiä hallintastrategioita ja varastojen eri funktioita voidaan hyödyntää operatiivisen tehokkuuden parantamiseksi. Shenoy ja Rosas (2018) painottavat, että varastonhallinnassa tulisi vastata keskeisiin kysymyksiin kuten kuinka usein varastotilanne tulisi tarkistaa, mikä on optimaalinen tilausmäärä ja milloin tilaus tulisi tehdä. Shenoy ja Rosas (2018) nostavat esille esimerkiksi EOQ-mallin tai Just-In-Time (JIT)-periaatteiden hyödyntämistä tilausmäärien ja ajoituksien optimoinnissa. Lisäksi varastonhallinnan tehokkuutta voidaan arvioida erilaisilla suorituskykymittareilla, kuten varaston kiertonopeudella, palvelutasolla ja täyttöasteella. Shenoy ja Rosas (2018) nostavat myös esille työkalujen, kuten ABC-luokittelun hyödyntämisen varastonhallinnan ja operatiivisen suorituskyvyn tehokkuuden parantamisessa.

Varaston ylläpito ei ole siis ainoastaan epävarmuuden hallintaa, vaan myös taloudellinen päätös (Niskanen & Niskanen 2016). Varastonhallintaan liittyy useita kustannustyyppejä, kuten tilauskustannukset, varastointikustannukset, ylivarastoinnin kustannukset, puutekustannukset, tuotannon valmistelukustannukset, täydennyskustannukset, epävarmuuden hallinnan kustannukset sekä tuotannon valmistelukustannukset (Shenoy & Rosas 2018). Kustannusten hallinnan tueksi voidaan soveltaa erilaisia strategioita, kuten tilausprosessien tehostamista, varastotasojen optimointia, toimittajayhteistyötä ja kysynnän ennustamista. (Shenoy & Rosas 2018) Varastointiin liittyvät kokonaiskustannukset voidaan laskea seuraavasti (Niskanen & Niskanen 2016):

- *Kokonaiskustannukset = tilausten kustannukset + varastointikustannukset* (5)

Eli

- *Kokonaiskustannukset = yhdestä tilauksesta aiheutuvat kustannukset x tilausten lukumäärä + varastointikustannukset per tuote x keskimääräisen varaston suuruus* (6)

Varastokustannusten minimoimiseksi tulisi määritellä tilauksen optimaalinen koko. Optimaalisen ostoerän määrittämiseksi voidaan käyttää esimerkiksi Economic Order Quantity (EOQ) – mallia. Malli pyrkii optimoimaan tilausten ja varastoinnin kustannukset olettaen, että varaston käyttö on tasaista. Mallin mukaan tilauskustannukset alenevat, kun tilauskoko kasvaa, mutta samalla varastoinninkustannukset nousevat (Niskanen & Niskanen 2016). Varmuusvarasto ei vaikuta EOQ:n laskentaan, mutta se vaikuttaa keskimääräisen varaston kokoon ja uuden tilauksen ajankohtaan (Niskanen & Niskanen 2016).

Yhteenvetona voidaan todeta, että tehokas varastonhallinta vaatii yrityksiltä kykyä tunnistaa varastoinnin syyt, eri varastotyyppien merkitykset sekä varastojen ylläpidon aiheuttamat kustannukset ja hyödyt. Tasapainon löytäminen on keskeisessä asemassa liiketoiminnan jatkuvuuden, sekä epävarmuuksien hallinnan ja taloudellisten resurssien käytön välillä. Yritykset voivat saavuttaa kustannustehokkaan ja riskit hallitsevan toimintamallin hyvin määritellyn varastopolitiikan avulla. Varastopolitiikan määrittäminen ei kuitenkaan yksinomaan riitä, vaan varastonhallinnan tehokkuutta tulisi arvioida säännöllisesti eri suorituskykymittareiden avulla. Hyvin määritellyt toiminnot tukevat yrityksen pitkän aikavälin kannattavuutta ja kilpailukykyä.

2.3 Myyntisaamisten hallinta

Yritykset usein myöntävät myymilleen tuotteille ja palveluille maksuaikaa, jonka myötä myyntisaamiset ovat olennainen osa yrityksen liiketoimintaa. Maksuajan myöntäminen on yleistä niin yritysten välisessä kaupankäynnissä kuin yksityishenkilöiden ostoksissa. Myyntisaatavat ovat tavarantoimittajien tapa luotottaa asiakkaitaan, ja niillä on keskeinen rooli myynnin edistämisessä (Niskanen & Niskanen 2016). Myyntisaamisten myöntämiselle voi Niskanen & Niskanen (2016) mukaan olla useita syitä kuten rahoitukselliset syyt,

luototuksen täydennys, hinnoittelun välinen ja toiminnalliset motiivit. Suuremmille ja vakiintuneemmille yrityksille on tyypillistä rahoittaa asiakkaitaan, etenkin jos se saa lainaa rahoitusmarkkinoilta paremmilla ehdoilla kuin asiakkaansa. Tavarantoimittajat voivat tarjota sen asiakkaille myös luottoa, jos pankit eivät ole valmiita rahoittamaan. Jos motiivina on hinnoittelu, voi maksuehtojen räätälöinti toimia asiakaskohtaisena hinnoittelustrategiana. Tällöin mahdolliset käteisalennukset voivat tarjota yritykselle kilpailuetua, sekä vaikuttaa asiakkaiden ostokäyttäytymiseen (Niskanen & Niskanen 2016). Jos myyntisaatavien myöntämisen taustalla ovat toiminnalliset motiivit, tarkoittaa se sitä, että yritys pyrkii hallitsemaan kysynnän vaihteluita ja epävarmuuksia. Yritykset voivat esimerkiksi tarjota suurempia alennuksia tai pidempiä maksuaikoja sen myynnin edistämiseksi. (Niskanen & Niskanen 2016)

Myyntisaamisten hallinta on keskeinen osa yrityksen käyttöpääoman hallintaa ja siihen vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Ennen luoton myöntämistä, yrityksen tulee arvioida asiakkaan luottokelpoisuus sekä määritellä selkeät luottoehdot. Luottotappioriskien minimoimiseksi yritysten tulisi seurata aktiivisesti asiakkaiden maksukäyttäytymistä. Petersen ja Rajan (1997) nostavat esille, että myös yrityksen resurssit ja mahdollisuudet saada ulkoista rahoitusta vaikuttavat siihen, kuinka paljon kauppaluottoa se voi tarjota asiakkailleen. Myyntisaatavien hallinnan tueksi yrityksen on määriteltävä heidän luottopolitiikkansa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yritys luo raamit sille, miten se tarjoaa luottoa asiakkailleen ja seuraa jatkuvasti sen myyntisaatavien kehitystä. De Luca (2023) mukaan luottopolitiikan määrittelyssä on tärkeää ottaa huomioon luottostandardit, luottotermit, luotonseuranta ja perintäpolitiikka. Petersen ja Rajan (1997) korostavat myös ottamaan huomioon toimialan käytäntöjen, asiakkaan maksuhistorian sekä taloudelliset olosuhteet (esimerkiksi suhdannevaihtelut), jotka voivat vaikuttaa maksukykyyn.

Luottostandardien asettaminen on ensimmäinen askel luottopolitiikan määrittelyssä. Avainasemassa on määritellä luottoriskit, jotka yritys on valmis hyväksymään, ennen luoton myöntämistä. De Luca (2023) mukaan tämä päätös vaikuttaa siihen, kuinka paljon rahaa yritys sitoo myyntisaatavien kautta. Kuitenkin tiukka luottopolitiikka ja korkeat luottostandardit voivat pienentää myyntisaatavien määrää ja vähentää myyntivolyymia. Puolestaan löyhemmällä luottopolitiikalla voidaan kasvattaa myyntisaatavien määrää ja lisätä myyntivolyymia (De Luca 2023).

Luottotermit ovat toinen askel luottopolitiikan määrittämisessä. Luottotermien määrittelyssä keskeinen päätös liittyy siihen, kuinka pitkäksi ajaksi maksuaikaa annetaan. Maksuaikaa

määriteltäessä on De Luca (2023) mukaan hyvä pohtia myös kannustinta (kuten alennus), joka kannustaa asiakasta varhaisiin maksuihin. Tällöin yrityksen tulee myös määritellä mahdollinen alennusprosentti ja alennusjakso. Luotonseuranta on luottopolitiikan määrittelyn kolmas vaihe. Tässä vaiheessa yrityksen on seurattava sen myyntisaatavien kehitystä ja samalla arvioitava onko luotu luottopolitiikka riittävän tehokas. De Luca (2023) mukaan luottopolitiikan tehokkuuden arviointiin voidaan hyödyntää erilaisia työkaluja kuten saamispäivät (Average Collection Period) ja ikäluettelo (Ageing Schedule). Saamispäivät kuvaavat keskimääräistä aikaa, joka menee yritykseltä kerätä myyntisaamiset. Lukua tulisi De Luca (2023) mukaan verrata yrityksen luottotermien kanssa, jotta luottopolitiikan todellinen tehokkuus voidaan todeta. Ikäluettelo puolestaan on myyntisaamisten luokittelua sen mukaan, kuinka kauan ne ovat olleet avoimina (De Luca 2023). Ikäluettelo voidaan laatia joko niiden rahallisen arvon tai saamisien määrän perusteella. (De Luca 2023)

Viimeinen vaihe yrityksen luottopolitiikan laatimisessa on perintäpolitiikan määrittely. De Luca (2023) mukaan keskeinen päätös on se, mitä yrityksen on tehtävä, jos asiakas maksaa myöhässä. Yritys voi lähestyä asiakasta kohteliaalla maksukehotuskirjeellä tai jopa oikeudellisilla toimenpiteillä uhkaamisella. Oikeudellisten toimenpiteiden uhkaamisessa asiakasta voidaan lähestyä ensimmäisen tai toisen myöhästyneen maksun yhteydessä. (De Luca 2023)

Luottopolitiikan lisäksi myös johtamiskyvyllä on todettu olevan merkittävä vaikutus myyntisaamisten hallinnan tehokkuuteen. James, Ngo ja Wang (2023) mukaan yritykset, joiden johdossa on korkeatasoisia johtajia, kykenevät useimmiten neuvottelemaan tiukempia maksuehtoja, lyhentämään myyntisaamisten kiertoaikoja sekä valitsemaan tarkemmin luottokelpoiset asiakkaat. Tällaiset korkeatasoiset johtajat pystyvät myös hyödyntämään James et al. (2023) mukaan heidän vahvempaa neuvotteluvoimaansa suotuisempien ehtojen asettamiseksi ilman asiakassuhteiden vaarantamista. Näin ollen johtamiskyky voi suoraan parantaa kassavirtaa ja vähentää käyttöpääomaan sitoutunutta pääomaa. (James et al. 2023)

2.4 Ostovelkojen hallinta

Yritysten hankinnat tehdään pääsääntöisesti velaksi, jolloin ostovelat muodostavat merkittävän osan lyhytaikaisesta rahoituksesta (Niskanen & Niskanen 2016). Yrityksen koko ja taloudellinen tilanne voi selittää ostovelkojen käytön vaihtelua. Esimerkiksi

pörssilistautuneista suuryrityksistä yritykset, joiden tulorahoitus on heikointa, käyttävät ostovelkoja eniten. Niskanen & Niskanen (2016) mukaan myös korkotason nousu voi lisätä ostovelkojen hyödyntämistä ja etenkin pienet ja keskisuuret yritykset turvautuvat ostovelkoihin, kun pankkilainaa ei ole saatavilla. (Niskanen & Niskanen 2016)

Yritysten tulisi valita tavarantoimittajansa paitsi hinnan, myös maksuehtojen perusteella (Niskanen & Niskanen 2016). Maksuajat vaihtelevat yleisesti 14–60 päivän välillä ja maksuehdot voivat sisältää erilaisia käteisalennuksia. Jos yritys ei hyödynnä käteisalennusta, se käytännössä ottaa lyhytaikaisen lainan toimittajalta, jonka korkokustannus muodostuu menetetystä alennuksesta (Niskanen & Niskanen 2016). Ostovelkarahoituksen nimelliskustannus voidaan laskea seuraavasti (Niskanen & Niskanen 2016):

- *Ostovelkarahoituksen hinta = (Alennus % x 365) / ((100 - Alennus %) x (Nettopäivät - Alennuspäivät))* (7)

Ostoreskontran hallinnan tehostaminen on keskeinen osa yritysten taloushallintoa ja sen merkitys korostuu erityisesti toimittajasuhteiden ylläpidossa ja kassavirran hallinnassa. Erityisesti pk-yritysten kohdalla Enow ja Kamala (2024) nostavat esille päättäjien osaamisen kehittämisen esimerkiksi koulutusten avulla. Tehokas ostoreskontran hallinta pitää sisällään esimerkiksi toimittajasuhteiden vahvistamista sekä kassavirran parantamista. Nämä tekijät voivat lisätä Enow ja Kamala (2014) mukaan liiketoiminnan joustavuutta ja kilpailukykyä. Myös teknologian tehokas hyödyntäminen on keskeisessä asemassa ostoreskontran hallinnan tehostamisessa. Doxey (2021) korostaa, että sähköisen laskutuksen, automatisoidut hyväksynnän työnkulut ja toimittajaportaalit voivat parantaa prosessien näkyvyyttä sekä nopeuttaa laskujen käsittelyä. Myös hankinnasta maksuun (P2P) -syklin virtaviivaistamisella voidaan tehostaa ostovelkojen hallintaa, esimerkiksi automatisoimalla työnkulkuja tai integroimalla ostoreskontra hankinta- ja maksuprosesseihin. Keskeistä Doxey (2021) mukaan on myös huomioida ostovelat toimittajaa valittaessa. Toimittajia valittaessa on keskeistä todentaa toimittajan tietojen, kuten osoite ja laskutustiedot, todenmukaisuus, ennen mahdollisia tilauksia. (Doxey 2021)

2.5 Käyttöpääoman hallinnan haasteet

Käyttöpääoman hallinnan tehostaminen toimitusketjun näkökulmasta on monitahoinen haaste, johon liittyy useita niin sisäisiä kuin ulkoisia tekijöitä. Peng & Zhou (2019) nostavat

esille, että suurin osa käyttöpääoman tehostamiseen liittyvistä tutkimuksista keskittyy ottamaan vain yhden yrityksen näkökulman huomioon. Hallinnan tehostaminen yhden yrityksen näkökulmasta voi heikentää muiden toimitusketjun toimijoiden taloudellista asemaa. Tämä voi Peng ja Zhou (2019) mukaan vahingoittaa toimitusketjua ja vaikuttaa myös negatiivisesti itse yritykseen. Lind (2018) nostaa väitöskirjassaan esiin, että esimerkiksi toimenpiteiden, kuten maksuaikojen pidentäminen tai varastotasojen pienentäminen, vaikutukset heijastuvat koko yrityksen arvoketjuun. Vaikutukset voivat johtaa koko ketjun tehottomuuteen tai riskeihin, kuten toimituskatkoksiin ja kustannusten siirtoon kumppaneille. (Lind 2018)

Lisäksi olemassa oleva tutkimuskirjallisuus on ristiriitaista käyttöpääoman komponenttien, kuten myyntisaamisten, ostovelkojen ja varastointijaksojen, vaikutuksesta yrityksen kannattavuuteen, mikä vaikeuttaa selkeiden suositusten muodostamista (Peng & Zhou 2019). Toisaalta optimaalisen käyttöpääoman tason määrittelyyn ei ole olemassa yksiselitteistä ratkaisua, vaan optimaalisen tason löytäminen vaatii yrityskohtaista tarkastelua. Myös Lind (2018) nostaa väitöskirjassaan esille, että nykyinen tutkimus taloudellisesta toimitusketjun hallinnasta painottaa pitkälti rahoituslaitosten tarjoamia palveluja vaihtoehtona arvoketjun rahoitusongelmien ratkaisemiseksi. Lind (2018) kuitenkin kritisoi, etteivät standardoidut työkalut ota huomioon yksilöllisten liiketoimintasuhteiden erityistarpeita ja ominaispiirteitä.

Myös kulttuurisilla ja uskonnollisilla tekijöillä on merkittävä vaikutus maiden välisille eroille maksukäyttäytymisessä ja kauppaluottojen käytössä. Markus Mätön (2017) väitöskirjassa tuodaan esiin, miten käyttöpääoman hallinnan haasteet liittyvät muun muassa kulttuurisiin eroihin, yritysten neuvotteluvoimaan, sekä oikeus- ja rahoitusjärjestelmien kehittyneisyyteen. Esimerkiksi turvallisissa lakiympäristössä toimivilla yrityksillä on huomattu käyttöpääoman hallinnan olevan tehokkaampaa, kun taas pankkikeskeisissä maissa kiertoajat ovat lyhyempiä. Nämä tekijät vaikuttavat siihen, että yhteisiä suosituksia käyttöpääoman hallintaan on vaikea muodostaa, erityisesti EU:n sisällä, jossa jäsenvaltioiden välillä esiintyy merkittäviä eroja. Eroja ovat muun muassa maiden välisissä oikeusjärjestelmissä, rahoitusmarkkinoiden rakenteissa sekä kulttuurisissa ja uskonnollisissa taustoissa. (Mättö 2017)

Mavropulo, Rapp ja Udoieva (2021) nostavat esille myös yrityksen sisäiset tekijät, kuten johdon huomion puutteen ja johdon priorisointiin liittyvät käyttäytymistekijät. Nämä voivat merkittävästi hidastaa käyttöpääoman tehokkaan hallinnan toteuttamista. Käyttöpääoman hallinnan hyödyt eivät näy välittömästi yrityksen tuloslaskelmassa tai muissa tyypillisissä suoritusmittareissa, mikä voi vaikuttaa siihen, ettei johtajilla ole riittäviä kannustamia

keskittyä sen tehostamiseen aktiivisesti. Keskeinen haaste on myös toimialakohtaiset erityispiirteet ja taloudellinen ympäristö. Kysynnän epävarmuus, talouden laskusuhdanne sekä mahdolliset häiriöt toimitusketjussa vaikuttavat merkittävästi optimaalisten käyttöpääomatasojen määrittämiseen sekä ylläpitoon (Peng & Zhou 2019; Mavropulo et al. 2021). Myös Huynh ja Le (2024) nostavat esille toimitusketjun häiriöiden, kuten pandemioiden, katastrofien ja geopoliittisten jännitteiden, vaikutukset yrityksen taloudellisiin ja operatiivisiin toimintoihin. Mahdolliset häiriöt voivat aiheuttaa esimerkiksi jälkitoimituksia, kasvavia kustannuksia sekä menetettyjä myyntejä. Erityisesti yritysten taloudelliset rajoitteet, kuten rajallinen likviditeetti, voivat pahentaa ongelmia. Tämä voi näkyä vaikeuksina ylläpitää varastonkiertoa, hoitaa maksujaan ajoissa, sekä toimittajasuhteiden ylläpidossa. Huynh ja Le (2024) nostavat esille esimerkiksi likviditeettipuskureiden rakentamisen, sekä joustavien rahoitusratkaisujen hyödyntämisen ratkaisuna. Mavropulo et al. (2021) nostavat lisäksi esille, että käyttöpääoman muutoksiin liittyvät sopeutumiskustannukset, jotka voivat olla merkittäviä ja ne ovat usein epäsymmetrisiä riippuen siitä, onko käyttöpääomaa liikaa vai liian vähän. Sopeutumiskustannukset voivat olla joko suoria (esimerkiksi rahoituskulut), epäsuoria (esimerkiksi menetetyt myynnit) tai hallinnollisia kustannuksia (esimerkiksi maksuaikaneuvotteluihin käytetyt resurssit). (Mavropulo et al. 2021)

Sisäisten tekijöiden näkökulmasta Wu, Eng ja Wang (2024) nostavat esille lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden tasapainottamisen haasteet. Lyhytaikaisen myynnin kasvattaminen myöntämällä pidempiä maksuaikoja voi kasvattaa asiakkaiden maksukyvyttömyyden riskiä ja näin heikentää myös yrityksen pitkän aikavälin arvoa (Wu et al. 2024). Myös toimittajayhteistyöllä ja neuvotteluilla on seurauksia ja vaikutuksia, kuten hintojen nousu maksuaikojen pidennysten takia. Tämä voi Wu et al. (2024) mukaan yhdessä korkeampien varastokustannuksien kanssa vaikuttaa merkittävästi yritysten kannattavuuteen. (Wu et al. 2024)

Yhteenvetona voidaan todeta, että käyttöpääoman hallinta toimitusketjun näkökulmasta edellyttää monialaista sekä kokonaisvaltaista lähestymistapaa. Hallinnan tehostamisessa tulee huomioida niin yrityksen sisäiset kuin ulkoiset tekijät, kuten taloudelliset rajoitteet, toimitusketjun häiriöt sekä toimialan erityispiirteet. Päätöksenteon tulee tukea sekä yrityksen lyhytaikaisia kuin pitkäaikaisia tavoitteita ja tavoitteiden toteutumista tulee seurata aktiivisesti.

2.6 Aikaisemmat tutkimukset ja parhaat käytännöt

Käyttöpääoman ja nettokäyttöpääoman vaikutuksia yrityksen taloudelliseen tehokkuuteen käsitellään useassa eri lähteessä. Taulukkoon 2 on jäsennelty muutamia keskeisiä artikkeleita ja tutkimuksia, joissa aihetta käsitellään.

Taulukko 2. Aikaisemmat tutkimukset

Kirjoittaja(t)	Artikkeli	Tiivistelmä*
Greg & Krueger 2005	An Analysis of Working Capital Management Results Across Industries	Tutkimus analysoi käyttöpääoman hallintaa eri toimialoilla ja korostaa Six Sigma -menetelmien ja jatkuvan parantamisen merkitystä tehokkuuden parantamisessa.
Raheman & Nasr 2007	Working capital management and profitability - case of Pakistani Firms	Tutkimus osoittaa, että korkea likviditeetti voi heikentää kannattavuutta ja korostaa tasapainon tärkeyttä likviditeetin ja kannattavuuden välillä.
Appuhami 2008	The Impact of Firm's Capital Expenditure on Working Capital Management: An Empirical Study across Industries in Thailand	Pääomamenot vaikuttavat merkittävästi käyttöpääoman tehokkuuteen; investoinnit voivat parantaa nettolikviditeettiä ja vähentää käyttöpääomatarvetta.
Lind, Pirttilä, Viskari, Schupp & Kärri 2012	Working capital management in the automotive industry: Financial value chain analysis	Yksittäinen yritys ei tule kilpailukykyisemmäksi siirtämällä paineita muille toimijoille. Kilpailu käydään pikemminkin arvoketjujen kuin yksittäisten yritysten välillä.
Baidh 2013	Effecte of Working Capital Management on Profitability of Company	Yritysten tulisi vähentää myyntisaamisten päiviä ja parantaa maksuvalmiuttaan ja omaisuuden kiertonopeutta kannattavuuden parantamiseksi.
Enqvist, Graham & Nikkinen 2014	The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland	Tehokas varastonhallinta ja lyhyet myyntisaamisten konversioajat ovat erityisen tärkeitä laskusuhdanteessa kannattavuuden ylläpitämiseksi.
Abbas, Nobanee, Khan & Varas 2018	The Impact of Practices in Working Capital Management and Supply Chain Management on Corporate Performance	Toimittajakumppanuudet, tiedon jakaminen ja lean-järjestelmät parantavat taloudellista tulosta nettokauppasyklin kautta.
Lesiak & Sajóng 2018	The Strategies Of Net Working Capital Management And Their Impact On The Profitability Of Polish IT And Electromechanical Stock Companies	Yritysten tulee säilyttää tasapaino likviditeetin ja kannattavuuden välillä varmistaakseen pitkän aikavälin taloudellisen terveyden.
Moussa 2018	The impact of working capital management on firms' performance and value: evidence from Egypt	Yrityksen ominaisuudet, toimiala ja taloudellinen tilanne vaikuttavat sen suorituskykyyn; korkea kannattavuus voi vähentää nettokäyttöpääoman hallinnan painoarvoa.
Lukic 2023	Influence of Net Working Capital on Trade Profitability in Serbia	Toimialakohtaiset erot vaikuttavat nettokäyttöpääoman kokoon; kansainvälinen vertailu auttaa tunnistamaan parhaita käytäntöjä.

Sargon 2024	Board structure and net working capital: evidence from FTSE all share index companies	Riippumattomat hallituksen jäsenet vaikuttavat nettokäyttöpääoman hallintaan negatiivisesti; yritysten tulisi priorisoida sisäistä rahoitusta ja omaksua vastuulliset hallintokäytännöt.

**Tiivistelmän luomiseksi hyödynnetty Microsoft Copilotia.*

Nettokäyttöpääoman hallinnan näkökulmasta varastojenhallinnan merkitys on erittäin suuri. Enqvist, Graham & Nikkinen (2014) mukaan tehokas varastonhallinta on ratkaisevan tärkeää kannattavuuden kannalta. Etenkin talouden laskusuhdanteen aikana tehokkaan käyttöpääoman hallinnan merkitys kasvaa ja tehokkaan varastonhallinnan ja myyntisaamisten kiertoaikojen merkitys on kriittistä. Myös Baidh (2013) nostaa esille, että yritysten tulisi pyrkiä vähentämään myyntisaamisten päivien määrää kannattavuuden parantamiseksi. Lisäksi tutkimus osoittaa, että ostovelkojen kiertoaikaa pidentämällä voidaan tukea yrityksen taloudellista suorituskykyä. Baidh (2013) korostaa, että yritysten tulisi parantaa taloudellista suorituskykyään kiinnittämällä huomiota nykyiseen maksuvalmiuteensa ja omaisuuden kiertonopeuteen. Enqvist et al. (2014) mukaan talouden ollessa erityisesti laskusuhdanteessa, lyhyemmät myyntisaamisten kiertoajat voidaan nähdä vaikuttavan positiivisesti kannattavuuteen Yritysten tulisi myös suunnitella niiden pääomamenot huolellisesti, koska ne vaikuttavat merkittävästi käyttöpääoman hallintaan (Appuhami 2008). Investoinnit pääomamenoihin voivat parantaa nettolikviditeettiä ja vähentää käyttöpääomatarvetta (Appuhami 2008). Lind, Pirttilä, Viskari, Schupp ja Kärri (2012) nostavat esille, että yrityksien tulisi ottaa huomioon sen koko arvoketju käyttöpääoman hallinnan tehostamisessa. Esimerkiksi tuotanto- ja varastopolitiikalla on todettu olevan enemmän vaikutusta varastojen hallintaan kuin maksuehdoilla. Lind et al. (2012) nostavatkin esille, että pitkät maksuajat sitovat pääomaa kokoarvoketjuun ja heikentävät sijoitetun pääoman tuottoa.

Greg ja Kruger (2005) nostavat esille Six Sigman kaltaisten menetelmien käytän käyttöpääoman hallinnan optimaalisen tason tunnistamiseen. Jatkuvan parantamisen avulla voidaan myös tunnistaa ja korjata käyttöpääoman hallintaan liittyvät tehottomuudet ja ristiriidat (Greg & Kruger 2005). Lean-käytäntöjen lisäksi Abbas, Nobanee, Khan ja Varas (2018) nostavat esille toimittajakumppanuuksien ja tiedon jakamisen merkityksen. Heidän tutkimuksensa mukaan näillä on merkittävä vaikutus yrityksen taloudelliseen tulokseen. Lind et al. (2012) mukaan edullisten maksuehtojen neuvotteleminen toimittajien kanssa on keskeistä ostovelkojen kiertoajan pidentämiseksi ja varastojen tehokkaaksi rahoittamiseksi. Abbas et al. (2018) nostavat myös esille nettokauppasyklin hallinnan vaikutukset. Nettokauppasyklillä (Net Trade Cycle) on ratkaiseva rooli välittäjänä, joka parantaa toimitusketjun

hallintakäytäntöjen ja taloudellisen tuloksen välistä suhdetta (Abbas et al. 2018). Nettokauppasyklin optimoimisen avulla yritys voi tasapainottaa likviditeettiä ja sen investointeja lyhytaikaisiin varoihin. Nämä ovat Abbas et al. (2018) mukaan välttämättömiä taloudellisen tuloksen parantamiseksi. Myös Lesiak ja Sajóng (2018) nostavat esille, että yritysten tulee pyrkiä säilyttämään tasapaino likviditeetin ja kannattavuuden välillä varmistaakseen pitkän aikavälin taloudellisen terveyden ja välttääkseen mahdollisen konkurssin. Raheman ja Nasr (2007) mukaan yrityksillä, joilla on korkeampi likviditeetti, on yleensä heikompi kannattavuus.

Moussa (2018) mukaan yritysten ominaisuuksilla, sen toimialalla ja taloudellisella olosuhteella on myös suuri vaikutus yrityksen taloudelliseen suorituskykyyn. Kasvumahdollisuudet, yrityksen ikä ja taloudelliset olosuhteet nähdään vaikuttavan positiivisesti yrityksen suorituskykyyn ja arvoon, kun taas yrityksen koko ja velkarahoituksen taso nähdään vaikuttavan negatiivisesti tulokseen ja arvoon (Moussa 2018). Nettokäyttöpääoman koko vaihtelee toimialoittain ja esimerkiksi tehdasteollisuuden nettokäyttöpääoman osuus kokonaisvaroista on suurempi kuin esimerkiksi maatalouden tai rakentamisen kaltaisilla aloilla (Lukic 2023). Yritysten tulisi ymmärtää toimialansa erityispiirteet ja räätälöidä käyttöpääoman hallintastrategiansa sen mukaisesti (Appuhami 2008). Lisäksi Lukic (2023) mukaan yritysten tulisi verrata sen nettokäyttöpääoman hallintakäytäntöjä kansainvälisiin standardeihin. Kansainvälisen vertailun avulla voidaan tunnistaa parannuskohteita ja ottaa käyttöön parhaita käytäntöjä laajemmin. (Lukic 2023)

Sargon (2024) tutkimuksen mukaan tarkastellessa yrityksen hallituksen vaikutusta nettokäyttöpääoman hallintaan, on riippumattomilla hallituksen jäsenillä siihen pienentävä vaikutus. Sargon (2024) mukaan tämä johtuu siitä, että riippumattomat jäsenet keskittyvät ensisijaisesti osakkeenomistajien etujen turvaamiseen, mikä voi johtaa tiukempaan likviditeetin ja käyttöpääoman hallintaan. Käytännössä tutkimus osoittaa, että riippumattomilla hallituksen jäsenillä on vaikutusta nettokäyttöpääoman pienentymiseen, mikä tehostaa hallintaa ja vähentää pääomaa. Sukupuolijakaumalla ei puolestaan havaittu olevan merkittävää vaikutusta käyttöpääoman hallintaan. Sargon (2024) mukaan yritysten tulisi priorisoida sisäisiä rahoituslähteitä ulkoiseen velkaan liittyvien kustannusten välttämiseksi ja rahoitusvakauden ylläpitämiseksi. Lisäksi hallituksen kokoonpanon tulisi olla tasapainoinen, jossa on riittävä määrä riippumattomia johtajia. Myös hallinnointi- ja ohjausjärjestelmillä nähdään olevan vaikutus. Yrityksen tulisi omaksua läpinäkyvät ja vastuulliset hallintokäytännöt tehokkaan

käyttöpääoman hallinnan ja pitkän aikavälin taloudellisen tuloksen tukemiseksi (Sargon 2024).

Yhteenvetona voidaan todeta, että käyttöpääoman hallinta on erittäin keskeinen tekijä yrityksen taloudellisessa suorituskyvyssä ja kannattavuudessa. Aikaisemmat tutkimukset osoittavat, että yritysten tulee löytää tasapaino likviditeetin ja kannattavuuden välillä sekä mukauttaa strategioitaan toimialansa erityispiirteisiin ja taloudellisiin olosuhteisiin. Käyttöpääoman tarpeeseen vaikuttavat toimialakohtaisten erojen lisäksi pääomamenot sekä liiketoiminnan kassavirta. Tutkimukset osoittavat, että tehokas myyntisaamisten hallinta ja ostoreskontran optimointi voivat myös parantaa yrityksen kannattavuutta. Toimittajakumppanuuksilla, tiedon jakamisella ja lean-järjestelmien avulla voidaan parantaa yrityksen taloudellista suorituskykyä, etenkin nettokauppasyklin kautta. Tutkimuksien pohjalta parhaat käytännöt toimittajakumppanuuksien lisäksi ovat myyntisaamisten ja varaston tehokas hallinta.

3 Nettokäyttöpääoman hallinta toimitusketjussa

Tässä luvussa tarkastellaan syvällisemmin nettokäyttöpääoman hallintaa toimitusketjussa ja toimitusketjun vaikutusta nettokäyttöpääoman. Keskeinen tarkastelunäkökulma on niin sanottu toimitusketjukolmio, jonka tasapainon saavuttaminen ja ylläpitäminen on tärkeä huomioitava tekijä hallinnan tehostamisessa. Lisäksi luvussa esitellään nettokäyttöpääoman hallintastrategiat, jotka voivat toimia yrityksille strategisina viitekehyksinä erilaisten painotusten tukena. Luvun viimeinen alaluku käsittelee, miten toimialakohtaiset erot vaikuttavat nettokäyttöpääoman hallintaan ja hallintastrategian valintaan.

3.1 Yhteistyöhön pohjautuva käyttöpääoman hallinta ja Supply Chain Finance

(Netto)käyttöpääoman hallintaa voidaan tarkastella toimitusketjussa kahden keskeisen lähestymistavan kautta. Yhteistoiminnallinen käyttöpääoman hallinta (Collaborative Working Capital Management, CWCM) ja Supply Chain Finance (SCF) ovat lähestymistapoja, jotka pyrkivät tehostamaan taloudellisia virtoja arvoketjussa. Näiden logiikka ja toteutustavat kuitenkin eroavat merkittävästi toisistaan.

Yhteistoiminnallinen käyttöpääoman hallinta (CWCM) korostaa toimitusketjun, eli arvoketjun, osapuolten välistä avointa yhteistyötä. Sen keskeisenä tavoitteena on parantaa koko ketjun likviditeettiä ja vähentää osaoptimoinnista aiheutuvia ongelmia. Toimitusketjun hallinnan tehokkuuteen liittyy kuitenkin ongelmia. Hofmann ja Koztab (2010) mukaan suuret yritykset voivat asettaa maksuehtoja, jotka hyödyttävät niitä, mutta samalla heikentävät pienempien toimittajien taloudellista asemaa. Tämä lisää pienempien toimittajien kustannuksia ja riskejä. Tarkastellessa käyttöpääoman hallintaa on kassakonversiosykli (CCC) keskeinen mittari. Hofmann ja Kotzab (2010) korostavat, että yhteistyöhön perustuvat toimitusketjun hallintakäytännöt ovat tehokkaampia, kuin ne strategiat, jotka ainoastaan viivyttävät maksuja toimittajille tai tehostavat asiakkailta perintää. Jos käyttöpääomaa hallintaa ohjaava strategia on toteutettu vain yhden yrityksen näkökulmasta, voi koko toimitusketju kärsiä tehottomuudesta. Huomioimalla koko toimitusketju käyttöpääoman hallintastrategiassa, voidaan optimoida CCC-sykli sekä lisätä kokonaisarvo. Hofmann ja Kotzab (2010) mukaan ei

kuitenkaan ole poikkeavaa, että yritykset parantavat omaa CCC-sykliään muiden toimitusketjun jäsenten kustannuksella.

Nettokäyttöpääoman hallinnalla on suora vaikutus toimitusketjun vakauteen, sekä operatiiviseen tehokkuuteen ja kustannuksiin. Nettokäyttöpääoman tehokkaan hallinnan avulla voidaan Hofmann ja Kotzab (2010) mukaan vähentää pääoman sitoutumista varastoon ja saataviin, mikä puolestaan parantaa yrityksen likviditeettiä. Heikko nettokäyttöpääoman hallinta puolestaan voi lisätä kustannuksia, kuten lainakustannuksia, sekä heikentää toimittajien vakautta, jos esimerkiksi hallinnan pääperiaatteena on vain ostovelkojen pitkittäminen. Yhden osapuolen hyötymisen sijaan Hofmann ja Kotzab (2010) suositteleekin, että käyttöpääomaa tulisi hallita yhteistyöhön perustuvalla lähestymistavalla. Tällä tavoin voidaan vähentää kokonaiskustannuksia sekä parantaa koko toimitusketjun taloudellista suorituskykyä. (Hofmann & Kotzab 2010)

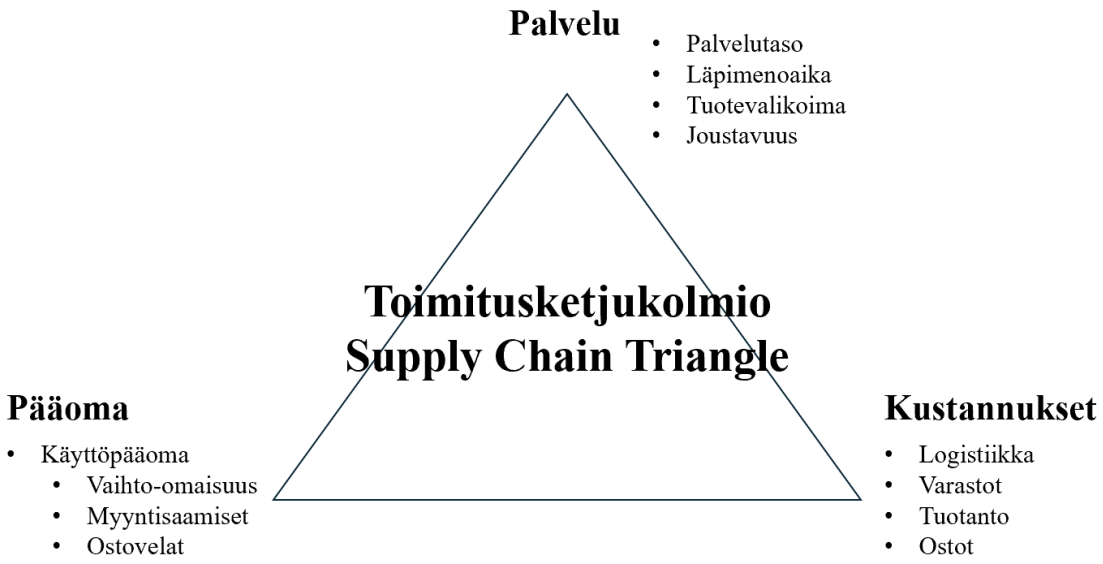
Supply Chain Finance (SCF) puolestaan perustuu ulkopuolisten rahoituslaitosten tarjoamiin standardoituihin rahoitusratkaisuihin, joilla ostajien ja toimittajien välisiä maksuvalmiusongelmia pyritään tasapainottamaan. Tyypillisiä SCF-ratkaisuja ovat esimerkiksi faktoring (Factoring), käänteinen faktoring / toimittajarahoitus (reverse factoring) ja dynaaminen käteisalennus (dynamic discounting). Faktoringissa toimittaja myy sen myyntisaamiset rahoituslaitokselle saadakseen rahat nopeammin. Käänteisessä faktoringissa ostaja puolestaan tekee sopimuksen rahoituslaitoksen kanssa, jolloin ostaja sopii pankin kanssa maksuajasta, mutta toimittaja saa maksun välittömästi pankilta. Dynaamisessa käteisalennuksessa ostaja maksaa toimittajalle ennen eräpäivää ja vastineeksi tästä tarjotaan porrastettua alennusta laskun summasta.(Glesomino, Mangiaracina, Perego & Tumino 2016)

SCF-ratkaisut on nähty parantavan toimitusketjun likviditeettiä, sekä parantavan toimittajien rahoituksen saatavuutta. SCF on nähty myös vahvistavan toimittajien taloudellista asemaa, mikä on vähentänyt mahdollisia toimituskatkoksia sekä muita häiriöitä. Glesomino et al. (2016) nostavat kuitenkin esille, että standardoidut rahoitusratkaisut eivät aina huomioi liiketoimintasuhteiden erityispiirteitä. Tämä voi pitkällä aikavälillä siirtää ongelmia arvoketjun sisällä sen sijaan, että ne poistaisivat niitä. Myös Lind (2018) toteaa, että SCF-ratkaisut eivät ota huomioon arvoketjujen uniikkeja piirteitä, mikä voi johtaa siihen, etteivät ratkaisut sovellu kaikkiin arvoketjuihin ja tilanteisiin.

Vaikka SCF voi tuoda lyhyen aikavälin helpotusta rahoitushaasteisiin, se ei välttämättä johda kestävään kilpailuetuun (Lind 2018). Lind (2018) sekä Hoffman ja Kotzab (2010) suosittelevatkin yhteistyöhön perustuvaa toimintamallia ulkopuolisten rahoitusratkaisujen suosimisen sijaan. Myös Peng ja Zhou (2019) korostavat, että tehokas käyttöpääoman hallinta edellyttää niin sisäistä optimointia kuin myös yhteistyötä toimitusketjun osapuolten kesken. Yhteistyöhön perustuvat strategiat vaativat, että toimitusketjun osapuolet jakavat aktiivisesti tietoa, koordinoivat päätöksiään ja etsivät ratkaisuja, joissa sekä toimittajien että ostajien taloudellinen asema vahvistuu. Peng ja Zhou (2019) mukaan yhteistyötä voidaan toteuttaa esimerkiksi avoimena tiedonvaihtona kysynnästä ja varastotilanteesta tai yhteisten tavoitteiden ja mittareiden käyttönä.

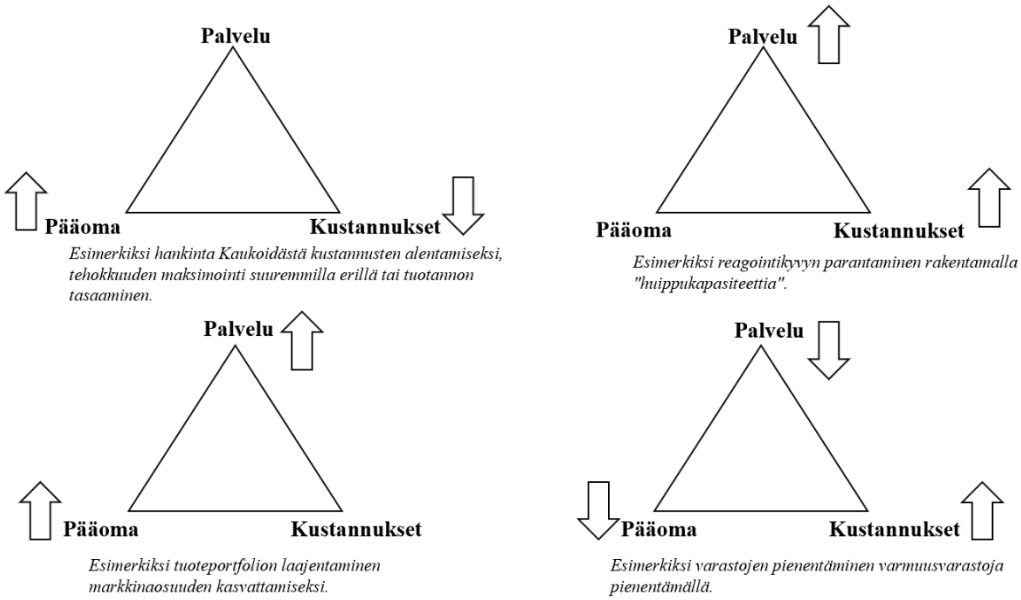
3.2 Toimitusketjukolmio ja käyttöpääoman tasapaino

Toimitusketjukolmio (Supply Chain Triangle) on viitekehys (Kuva 2), joka kuvaa tasapainoa kolmen toisiinsa liittyvän toimitusketjun hallinnan elementin välillä: palvelutaso (Service), kustannukset (Cost) ja pääoma (Cash) (DeSmet 2021, 33–35). Se korostaa, että päätökset yhdessä kolmion kulmassa vaikuttavat usein myös kahteen muuhun kulmaan, ja näiden tekijöiden tasapainottaminen on olennaista osakkeenomistajien arvon maksimoimiseksi. Viitekehyksessä palvelu viittaa asiakkaille tarjottavan palvelun tasoon, jota seurataan yleisesti mittareiden avulla. Tällaisia mittareita ovat esimerkiksi läpimenoaika, palvelutaso ja tuotevalikoima. Korkeampi palvelutaso usein vaatii myös enemmän resursseja ja varastoja. Viitekehyksessä kustannus edustaa puolestaan palvelun tuottamisesta aiheutuvia kustannuksia. Tällaisia kustannuksia ovat muun muassa osto-, varastointi-, valmistus- ja logistiikkakustannukset. Kustannusten alentaminen voi vaikuttaa muun muassa varastotasoon ja palvelun laatuun. Viitekehyksessä pääoma viittaa käyttöpääomaan, joka on toimintojen rahoittamiseen tarvittava käteisvara. Tähän käteisvaraan luetaan mukaan varasto, myyntisaamiset ja ostovelat. Kassan tehokkaan hallinnan avulla voidaan varmistaa toiminnan sujuvuus, sekä taloudellinen vakaus. Viitekehys havainnollistaa näiden kolmen elementin välistä suhdetta, sekä kompromisseja. (DeSmet 2021)



Kuva 2. Toimitusketjukolmio (mukailtu DeSmet 2021, 33–35)

Yritykset kamppailevat usein tasapainon saavuttamisesta toimitusketjun kolmiossa. Tämä johtuu siitä, että yhden osa-alueen optimointi vaikuttaa usein kielteisesti toisiin osa-alueisiin, mikä aiheuttaa jännitteitä ja vaikeuttaa näin ollen tasapainon saavuttamista. Keskeinen syy tähän on DeSmet (2021, 39) mukaan päätösten keskinäinen riippuvuus (Kuva 3.). Esimerkiksi kustannusten alentaminen, kuten hankinta Kaukoidästä tai pidemmät tuotantoerät, johtaa usein suurempiin varastotasoihin pidempien toimitusaikojen tai suurempien erien vuoksi (DeSmet 2021,39). Vastaavasti kapasiteetin lisääminen reagointikyvyn tehostamiseksi kasvattaa myös kustannuksia ja pääomaa. Toinen haaste tasapainon löytämiseksi on toimintojen eriytyminen. Perinteiset organisaatiorakenteet voivat luoda ristiriitaisia prioriteetteja sen eri osastojen välillä. Tämä näkyy esimerkiksi niin, että myynti ja markkinointi keskittyvät palveluun ja liikevaihtoon, tuotanto kustannustehokkuuteen ja taloushallinto varaston hallintaan kassavirran näkökulmasta. Tämä johtaa siihen, että jokainen osasto suosii yhtä kolmion kulmaa muiden kustannuksella, aiheuttaen ristiriitaisia tavoitteita. Toimintojen välisen yhteensovittamisen puuttuminen vaikeuttaa tasapainoisten ratkaisujen toteuttamista (DeSmet 2021, 39–40). Myös taloudellisten paineiden on nähty pahentavan tilannetta. Esimerkiksi kasvuvaiheessa kolmion tasapainottamiseen ei ole suurta kannustinta, koska voitot peittävät tehottomuuden. Kasvun hidastuessa tai kannattavuuden laskiessa epätasapainoisuus lisääntyy, koska osastot vetävät tällöin entistä voimakkaammin tarpeita ja tavoitteita omaan suuntaansa. (DeSmet 2021)



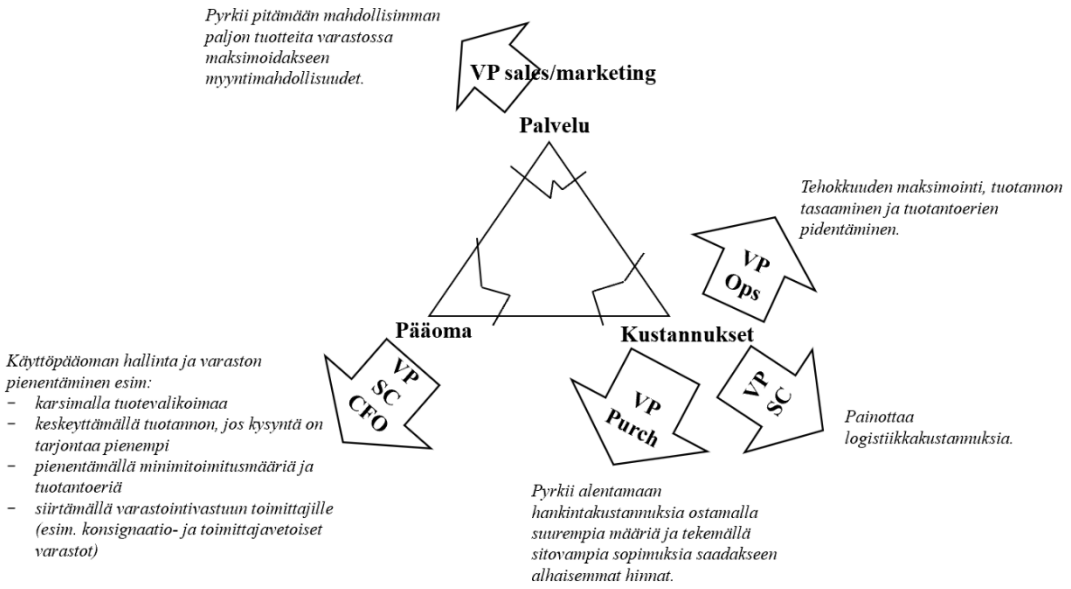
Kuva 3. Toimitusketjukolmion tasapainon haasteet (mukailtu DeSmet, s. 39, 2021)

Käyttöpääomalla on keskeinen rooli toimitusketjun suorituskyvyssä, sillä se vaikuttaa palvelutason, kustannusten ja käteisvaran väliseen tasapainoon. Esimerkiksi korkeat varastotasot voivat parantaa palvelua varmistamalla saatavuuden ja lyhentämällä läpimenoaikoja. Toisaalta korkeat varastotasot lisäävät varastoinnin ja logistiikan kustannuksia sekä sitovat pääomaa. Myyntisaamisten osalta joustavat maksuehdot voivat edistää asiakastyytyväisyyttä, mutta pidemmät maksuehdot kasvattavat myyntisaamisten määrää ja lisäävät käyttöpääoman tarvetta. Ostovelkojen kohdalla maksuehtojen laajentaminen toimittajiin voi puolestaan vapauttaa käyttöpääomaa, mutta samalla se voi heikentää toimittajasuhteita ja vaikuttaa palvelun luotettavuuteen. Pidemmät maksuehdot voivat parantaa kassavirtaa, mutta lopulta johtaa korkeampiin kustannuksiin, jos toimittajat vaativat korvausta viivästyneistä maksuista. (DeSmet 2021)

Kuten Kuvasta 3 nähdään, ovat kaikki kolmion kulmat kytköksissä toisiinsa ja päätökset yhdessä kulmassa vaikuttavat automaattisesti kolmion muihin kulmiin. Yritykset joutuvatkin usein tasapainottelemaan erilaisten tavoitteiden, kuten asiakastyytyväisyyden, kassavirran hallinnan ja kustannustehokkuuden välillä. Tasapainon löytämistä hankaloittaa DeSmet (2021, 39–40) mukaan se, että yleensä päätökset tehdään vain yhden kolmion kulman näkökulmasta.

Kuvassa 4 on mukailtu DeSmet (2021, 41–42) havaintoa siitä, kuinka toimitusketjun kolmion jännitteet kasvavat, kun yrityksen kasvu hidastuu ja kannattavuus heikkenee.

Tällaisessa tilanteessa eri osastot reagoivat vetämällä voimakkaammin omaan suuntaansa ilman yhteistä linjaa. Tämä voi johtaa operatiiviseen tehottomuuteen ja yrityksen pattitilanteeseen.



Kuva 4. Toimitusketjukolmion jännitteet (mukailtu DeSmet, s. 41–42, 2021)

Kuvassa 4 on nähtävissä, että tällaisissa tilanteissa esimerkiksi myynti- ja markkinointiosasto pyrkii maksimoimaan myyntimahdollisuudet painottamalla laajaa varastovalikoimaa, joustavia maksuehtoja ja nopeita toimituksia. Samaan aikaan operatiivinen johto pyrkii keskittymään tehokkuuden maksimointiin ja pitkien tuotantojaksojen hyödyntämiseen valmistuskustannusten alentamiseksi. Hankinta pyrkii neuvottelemaan suurempia tilausmääriä ja sitovampia sopimuksia toimittajien kanssa, mikä puolestaan kasvattaa varastoriskejä. Vasemmassa kulmassa talousjohto pyrkii vapauttamaan pääomaa vähentämällä varastoja, esimerkiksi keskeyttämällä tuotantoa kysynnän ollessa heikkoa, karsimalla tuotevalikoimaa, siirtämällä varastointivastuuta toimittajille tai pienentämällä tilauseriä ja tuotantoeriä. Osastojen ristiriitaisten tavoitteiden seurauksena syntyy toimitusketjukolmion epätasapaino. (DeSmet 2021)

Tällainen tilanne voidaan ratkaista tai ennaltaehkäistä keskittymällä poikkitoiminnalliseen yhteistyöhön ja strategiseen päätöksentekoon. Yritysten tulisi luoda yhteinen suunta tekemällä yhtenäisiä päätöksiä sen osastojen välillä. Tätä voidaan tukea esimerkiksi asettamalla jaetut tavoitteet, kuten yhteiset KPI-mittarit, jotka tukevat koko liiketoimintastrategiaa. Palvelulupauksia ei tulisi antaa ilman kustannus- ja kassavaikutusten huomioimista. Viestintää

ja läpinäkyvyyttä voidaan konkreettisesti parantaa esimerkiksi järjestämällä osastojen välisiä työpajoja tai hyödyntämällä yhteisiä suunnittelutyökaluja. Strateginen varastonhallinta puolestaan edellyttää varmuusvarastojen harkittua käyttöä ja tuoteportfolion yksinkertaistamista. DeSmet (2021, 213–214) suosittelee myös skenaariosuunnittelun hyödyntämistä reagointikyvyn ja sen vaikutuksien arvioinnissa. Myös teknologian ja analytiikan hyödyntäminen esimerkiksi ennustemalleissa, tukee päätöksentekoa ja sen tehokkuutta. Myös johtajuudella on keskeinen rooli toimitusketjun tasapainossa. Toimitusjohtajan ja johtoryhmän tulee valvoa toimitusketjun tasapainoa aktiivisesti, sekä puuttua mahdollisiin ristiriitatilanteisiin. (DeSmet 2021)

Toimitusketjustrategian kehittämisessä on tärkeää varmistaa, että se tukee liiketoimintastrategiaa. Toimitusketjun ei tule olla pelkästään kustannustehokas, vaan tarkoituksenmukainen. Tämä tarkoittaa, että toimitusketjun suunnittelussa yrityksen on huomioitava sen strategia, monimutkaisuus, vaihtelu ja tavoiteltu reagointikyky. Monimutkaisuutta voi syntyä esimerkiksi tuotekohtaisista eroista, tuoteportfolion laajuudesta tai innovaatiotiheydestä. Kysynnän epävarmuus, tuotevalikoiman muutokset, sekä kausivaihtelut voivat puolestaan aiheuttaa vaihtelua. Monimutkaisuutta ja vaihtelua tulee hallita arvioimalla tuote- ja innovaatiokompleksisuutta, sekä suunnittelemalla ennakoimatonta ja ennakoitavaa vaihtelua varten. Reagointikyky voidaan puolestaan määritellä viidellä eri ulottuvuudella: toimitusvarmuudella, toimitusajoilla, valikoimajoustavuudella, volyymijoustavuudella ja innovaation joustavuudella. Lisäämällä joustavuutta tuotevalikoiman, volyymin ja innovaatioiden osalta, sekä optimoimalla toimitusajat ja kehittämällä toimitusvarmuutta voidaan parantaa yrityksen reagointikykyä. (DeSmet 2021)

DeSmet (2021) mukaan yritykset sortuvat usein suunnittelemaan toimitusketjun pelkän kustannustehokkuuden näkökulmasta. Tämä näkyy esimerkiksi puskurien liiallisena puristamisena tai sillä, että osastot optimoivat omaa osaansa kokonaisuuden kustannuksella. Liiallinen rajoittaminen, kustannusfokuksen ylikorostaminen ja puskurien puristaminen ovat virheitä, joita yrityksien tulisi eritoten välttää. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että varsinkin reagointikykyä koskevissa päätöksissä päätökset tulisi tehdä yhdessä talous-, myynti- ja tuotantojohdon kanssa, ei erikseen. (DeSmet 2021)

Yhteenvetona voidaan todeta, että toimitusketjun tasapainottaminen ei ole pelkästään operatiivinen tehtävä, vaan strateginen kokonaisuus. Palvelutason, kustannusten ja pääoman hallinnan välillä ei ole yhtä oikeaa ratkaisua, vaan yrityksen on tehtävä strategiansa mukaisia

kompromisseja. Erilaisten vastakkainasetteluiden tunnistaminen ja niiden vaikutuksien arviointi on keskeisessä asemassa toimitusketjun tasapainon löytämiseksi. Tasapainon löytäminen vaatii yhteistyötä ja yhteisiä tavoitteita, mutta myös rohkeutta priorisoida ja tehdä valintoja, jotka tukevat yrityksen pitkän aikavälin kilpailukykyä lyhyen aikavälin tehokkuuden sijaan. Keskeistä on, että toimitusketjun tasapainoa ei tule rakentaa yksinomaan kustannuslähtöisesti, mutta ei myöskään pelkästään palvelu- tai pääomalähtöisesti. Sen on heijastettava yrityksen strategisia tavoitteita ja tukea niitä kokonaisvaltaisesti, myös silloin, kun se edellyttää resurssien uudelleenpriorisointia ja tietoisia kompromisseja.

3.3 Nettokäyttöpääomastrategiat

Yrityksen nettokäyttöpääomaan suuruus ja sen rakenne heijastavat yrityksen valitsemaa strategiaa, joka voi olla joko konservatiivinen tai aggressiivinen. Näiden lisäksi on esitelty kompromissistrategiaa, joka tasapainottaa konservatiivisen ja aggressiivisen strategian välillä. Strateginen valinta vaikuttaa yrityksen likviditeettiin ja kassavirtaan, sekä sen kannattavuuteen.

Konservatiivinen käyttöpääomastrategia perustuu korkeampaan käyttöpääoman investointiin. Yritykset, jotka noudattavat konservatiivista strategiaa, ylläpitävät usein suurempia varastoja, sekä sallivat sen asiakkailleen pidempiä maksuaikoja. Awais (2017) mukaan, konservatiivinen strategia voi edistää myyntiä, ehkäistä tuotantokatkoksia sekä vähentää hintavaihteluihin liittyviä riskejä. Samalla se kuitenkin sitoo pääomaa ja aiheuttaa mahdollisia vaihtoehtokustannuksia. Hill, Kelly ja Highfield (2010) mukaan positiivinen operatiivinen käyttöpääoma voi viitata konservatiivisesta strategiasta, jossa yritys rahoittaa sen käyttöpääomansa joko sisäisellä kassavirralla tai ulkoisesti esimerkiksi luottolimiiteillä. Konservatiivinen strategia on tyypillinen yrityksille, joilla on hyvä pääsy pääomamarkkinoille ja vahva sisäinen rahoitusasema. (Hill et al. 2010; Awais 2017)

Aggressiivinen käyttöpääomastrategia puolestaan pyrkii minimoimaan käyttöpääomaan sitoutuvan pääoman määrän. Tämä voidaan saavuttaa esimerkiksi vähentämällä varastotasoja, pidentämällä maksuaikoja toimittajille ja kiristämällä luottoehtoja asiakkaille (Chang, Chou & Dandapani 2025). Aggressiivisen strategian etuna on käteisvarannon vapautuminen ja sen hyödyntäminen muihin käyttötarkoituksiin, kuten velkojen lyhentämiseen tai

investointeihin. Samalla se voi kuitenkin lisätä riskejä, kuten asiakastyytymättömyyttä, toimituskatkoksia ja kassavirran vaihtelua. Hill et al. (2010) nostavat esille, että negatiivinen tai alhainen operatiivinen käyttöpääoma voi viitata aggressiiviseen strategiaan, jossa käyttöpääoma toimii pitkäaikaisten investointien rahoituslähteenä. Aggressiivinen strategia on yleinen erityisesti yrityksillä, jotka kärsivät taloudellisista vaikeuksista tai yrityksillä, joilla on rajoitettu pääsy ulkoiseen rahoitukseen. (Hill et al. 2010)

Strategian valintaan vaikuttavat useat tekijät. Keskeinen vaikuttava tekijä on yrityksen sisäinen rahoituskyky. Vahvan kassavirran omaavat yritykset voivat ylläpitää konservatiivista strategiaa ilman ulkoista rahoitusta, kun taas korkeat ulkoiset rahoituksen kustannukset ajavat yritykset aggressiivisemman strategian valintaan (Hill et all. 2010). Myös yrityksen koolla ja sen pääsyllä pääomamarkkinoille on merkittävä vaikutus strategian valintaan. Suuret yritykset voivat helpommin rahoittaa käyttöpääomansa ja siten ylläpitää konservatiivisempaa linjaa, kun taas pienemmille yrityksille tämä voi olla taloudellisesti raskaampaa. (Awais 2017; Chang et al. 2025)

Yksi merkittävimmistä tekijöistä, joka ohjaa yrityksiä aggressiiviseen hallintatapaan, on taloudellinen ahdinko. Hill et al. (2010) nostavat esille, että taloudellisissa vaikeuksissa olevat yritykset pyrkivät venyttämään maksuehtoja toimittajilleen, lyhentämään asiakasluottoja, sekä likvidoimaan varastojaan. Tällä tavalla yritykset pyrkivät säilyttämään sen likviditeetin ja välttämään kallista ulkoista rahoitusta. (Hill et al. 2010) Chang et al. (2025) nostavat esille, että aggressiivinen strategia voi lisätä yrityskohtaista riskiä ja osaketuoton vaihtelua, mikä voi johtaa korkeampiin rahoituskustannuksiin sekä alentaa sijoittajien luottamusta.

Meszek ja Polewski (2006) korostavat, että strategian valinta linkittyy vahvasti yrityksen kykyyn selviytyä sen kassavirran vaihteluista. He myös huomauttavat, että yrityksen valitsema strateginen linja linkittyy vahvasti myös yrityksen kokonaiseen rahoitusstrategiaan. Esimerkiksi yritys, joka ajaa aggressiivista käyttöpääomastrategiaa, voi joutua paikkaamaan mahdollisia kassavajeita myymällä sen myyntisaamiset rahoituslaitoksille (faktoring). Puolestaan konservatiivista käyttöpääomastrategiaa ajavan yrityksen linja voi perustua vakaampaan, mutta kalliimpaan pääomarahoitukseen. (Meszek & Polewski 2006) Awais (2017) korostaa, että kumpikin strategia voi olla kannattava, mutta optimaalinen käyttöpääoman taso saavutetaan tasapainottamalla riskejä ja tuottoja. Liian suuri käyttöpääoma sitoo resursseja, kun taas liian pieni käyttöpääoma voi vaarantaa toiminnan jatkuvuutta. Esimerkiksi Lind (2018) nostaa väitöskirjassaan esiin kompromissistrategian, jonka tavoitteena on

tasapainottaa konservatiivisen ja aggressiivisen välillä. Kompromissistrategia on strategia, jota monet yritykset jo käytännössä noudattavat. Sen tavoitteena on turvata riittävä maksuvalmius, kuitenkin välttäen liiallista pääoman sitoutumista. Lind (2018) nostaa esille, että varastonhallinta ja maksuehdot ovat keskeisimpiä tekijöitä, joihin yritys voi itse vaikuttaa ja joiden optimointi vaikuttaa strategian onnistumiseen. Awais (2017) suosittelee, että yrityksien tulisi pyrkiä lyhentämään niiden kassakonversiosykliä (CCC), pidentämään maksuaikoja toimittajille, sekä vähentämään myyntisaamisia ja varastoja. Näitä toimintoja tehdessä on kuitenkin huomioitava, etteivät ne vaaranna asiakas- tai toimittajasuhteita. (Awais 2017)

Yhteenvetona voidaan todeta, että (netto)käyttöpääoman hallintastrategian valinta ei ole yksiselitteinen. Strategian valintaan vaikuttavat niin yrityksen sisäiset resurssit kuin myös markkinaolosuhteet, riskinsietokyky ja toimiala. Aggressiivinen strategia voi parantaa tehokkuutta ja kannattavuutta, jos siihen liittyvät riskit voidaan hallita huolellisesti. Konservatiivinen strategia puolestaan tarjoaa enemmän vakautta ja suojaa. Optimaalinen (netto)käyttöpääoma taso ei kuitenkaan löydy ääripäistä. Yritysten tulisi löytää tasapaino, jossa se pystyy reagoimaan markkinoiden mahdollisiin muutoksiin, säilyttämään sen likviditeetin, sekä tukemaan sen kasvua ilman tarpeetonta riskienottoa.

3.4 Toimialakohtaiset erot nettokäyttöpääoman hallinnassa

Nettokäyttöpääoman hallinta vaihtelee eri toimialoilla johtuen toimialojen liiketoimintamalleista, erityispiirteistä ja rahavirtojen rakenteista. Teollisuuden alan yrityksien ominaispiirteisiin yleisesti kuuluu, että niiden varastotasot ovat korkeat, johtuen tuotantoprosessien vaatimuksesta. Lisäksi teollisuusalalla käteisvarojen kiertoajat ovat yleensä pidempiä verrattuna muihin toimialoihin. Näiden ominaisuuksien myötä teollisuudenalalla konservatiivinen nettokäyttöpääomastrategia on yleisempi. Konservatiivinen strategia varmistaa sujuvan tuotannon ja estää varastojen loppumisen. Konservatiivinen strategia mahdollistaa painopisteen säilymisen varastojen hallinnassa ja tuotantoaikataulujen optimoinnissa. (Hill et al. 2010)

Palvelualalla varastotasot ovat yleisimmin alhaisemmat verrattuna valmistavaan teollisuuteen. Myös käteisvarojen kiertoajat ovat yleensä lyhyempiä kuin teollisuudessa. Keskeinen ominaisuus palvelualalla on myös, että alan yrityksien liiketoiminta on riippuvaisempi myyntisaamisista. Tämä johtuu siitä, että yrityksien palvelut yleisesti toimitetaan ennen

maksua. Palvelualoilla aggressiivisempi strategia toimii paremmin kuin konservatiivinen, johtuen pienemmistä varastovaatimuksista. Aggressiivinen nettokäyttöpääomastrategia mahdollistaan painotuksen myyntisaamisten hallintaan sekä oikea-aikaiseen perintään. (Hill et al. 2010)

Vähittäiskauppa ja tukkusektorilla suotuisampaa on hyödyntää tasapainoista nettokäyttöpääomastrategiaa. Vähittäiskauppasektorilla varastojen kierto on yleensä suurta ja yritykset investoivat merkittävästi myyntivalmiisiin tuotteisin. Myös käteisvarojen kiertoajat ovat joko lyhyet tai kohtalaiset. Tämän myötä strategiassa tulisi painottaa varastotasojen optimointiin huomioiden asiakkaiden kysyntä, kuitenkin välttäen ylivarastointia. Tasapainoinen nettokäyttöpääomastrategia mahdollistaa pitämään varastonhallinnan ja myynnin ennustamisen keskiössä. Myös tukkusektorilla on tyypillistä, että varastotasot ovat kohtalaiset tai korkeat, riippuen liiketoiminnan luonteesta. Tyypillistä on myös, että alan yrityksillä on merkittävät investoinnit jälleenmyytäviin tavaroihin. Tämän myötä joko tasapainoinen tai konservatiivinen lähestymistapa sopii alan yrityksille. Tasapainoiset ja konservatiiviset nettokäyttöpääomastrategiat mahdollistavat riittävän varaston varmistamisen kysynnän tyydyttämiseksi. Tukkusektorilla strategian painopisteenä ovat varaston kierron tehokkuus sekä toimittajasuhteiden hallinnan optimointi. (Hill et al. 2010)

4 Keskeiset tunnusluvut ja niiden yhteys nettokäyttöpääomaan

Tässä luvussa tarkastellaan tarkemmin erilaisia taloudellisia tunnuslukuja ja analyysimenetelmiä sekä niiden yhteyttä nettokäyttöpääomaan. Ensimmäisessä luvussa tarkastellaan, miten nettokäyttöpääoma vaikuttaa yrityksen kassavirtaan ja maksukykyyn. Toisessa alaluvussa tarkastellaan tarkemmin kannattavuuden ja pääoman tehokkuuden mittareita, kuten pääoman tuotto (ROI), varojen tuotto (ROA), sekä käytetyn pääoman tuotto (ROCE). Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan nettokäyttöpääoman vaikutusta yrityksen likviditeettiin ja lyhytaikaiseen maksukykyyn tutustumalla Current Ratio ja Quick Ratio mittareihin. Neljännessä alaluvussa tutustutaan tarkemmin kassakonversiosykliin, jonka avulla voidaan mitata nettoviivettä yrityksen käteismaksujen välillä. Luvun viimeisessä alaluvussa tarkastellaan tarkemmin, miten yrityksien varastoja ja kysyntää voidaan analysoida ABC- ja XYZ-analyysien avulla.

4.1 Nettokäyttöpääoman vaikutus kassavirtaan ja yrityksen maksukykyyn

Nettokäyttöpääoma on keskeinen mittari yrityksen taloudellisen tilan ja toiminnan tehokkuuden mittaamisessa. Sen hallinta vaikuttaa merkittävästi yrityksen likviditeettiin, kassavirtaan, kannattavuuteen ja taloudelliseen vakauteen. Jos nettokäyttöpääoma on positiivinen, osoittaa se, että yrityksellä on riittävästi likviditeettiä lyhyen aikavälin velvoitteidensa täyttämiseen (Sagner 2014). Negatiivinen nettokäyttöpääoma voi puolestaan johtaa likviditeettiongelmiin. Tällöin yritys voi kohdata vaikeuksia lyhytaikaisten velkojen maksamisessa, mikä voi Sagner (2014) mukaan pahimmillaan johtaa konkurssiin.

Turner (2016) mukaan positiiviset nettokäyttöpääoman muutokset osoittavat, että lyhytaikaisiin varoihin (kuten varastoon ja myyntisaamisiin) on sitoutunut enemmän käteistä. Tämä voi vähentää muihin tarkoituksiin käytettävän käteisen määrää (Turner 2016). Korkea nettokäyttöpääoma voi viitata yrityksen hyvään lyhyen aikavälin taloudelliseen tilaan. Tällöin yrityksellä on riittävästi lyhytaikaista omaisuutta kattamaan sen lyhytaikaiset velkansa (Turner 2016). Liian matala nettokäyttöpääoma voi Turner (2016) mukaan puolestaan olla

merkki likviditeettiongelmista. Likviditeettiongelmat voivat vaikeuttaa lyhytaikaisiin velkoihin vastaamista ja näin ollen johtaa taloudellisiin vaikeuksiin. (Turner 2016)

Nettokäyttöpääoman tehokkaalla hallinnalla voidaan parantaa kokonaisuudessaan yrityksen kannattavuutta. Tehokkaalla nettokäyttöpääoman hallinnalla voidaan vähentää lyhytaikaisiin varoihin sitoutuneen pääoman kustannuksia ja minimoida lyhytaikaisten lainojen korkokuluja (Sagner 2014). Jos nettokäyttöpääomaa ei hallita tehokkaasti, voi huono hallinta Sagner (2014) mukaan heikentää yrityksen kannattavuutta korkeampien varaston kantokustannusten, suurempien korkokulujen ja lisääntyneiden luottotappioiden myötä.

Nettokäyttöpääoma on siis kriittinen mittari yrityksen lyhyen aikavälin taloudellisen terveyden ja toiminnan tehokkuuden kannalta. Tehokkaan nettokäyttöpääoman hallinnan avulla yritys voi varmistaa sen riittävän likviditeetin, sekä parantaa sen kannattavuuttaan säilyttäen samalla vakaan talouden. Hyvin ja tehokkaasti hallittu nettokäyttöpääoma heijastuu positiivisesti yrityksen taloudelliseen tilanteeseen, kassavirtaan sekä sen kykyyn vastata sen taloudellisiin velvoitteisiin. (Sagner 2014; Turner 2016)

4.2 Kannattavuus ja pääoman tehokkuus

Nettokäyttöpääomalla on vaikutuksia yrityksen taloudellisiin mittareihin kuten sijoitetun pääoman tuottoon (ROI), varojen tuottoon (ROA), sekä erilaisiin kannattavuus- ja likviditeettimittareihin. ROI, eli sijoitetun pääoman tuotto, mittaa investoinnin tehokkuutta voiton tuottamisessa suhteessa sen kustannuksiin (Sargon 2024). Nettokäyttöpääoman tehokkaan hallinnan avulla voidaan parantaa sijoitetun pääoman tuottoa varmistamalla, että yrityksellä on riittävästi likviditeettiä investoida kannattaviin projekteihin ja toimintoihin (Sargon, 2024). Nettokäyttöpääoma voi myös puolestaan sitoa varoja, joita voitaisiin käyttää korkeamman tuoton sijoituksiin, mikä voi puolestaan alentaa sijoitetun pääoman tuottoprosenttia (ROI-%). Riittävä nettokäyttöpääoma varmistaa, että yrityksellä on varaa sijoittaa sen kasvumahdollisuuksiin ilman likviditeettiongelmia (Audrey, Pratiwi, Wickaksono & Carolineto, 2023). Käytännössä, nettokäyttöpääoman optimoinnilla voidaan parantaa sijoitetun pääoman tuottoprosenttia parantamalla lyhytaikaisiin omaisuuseriin tehtävien investointien tehokuutta (Enqvist et al. 2014). Toisaalta Marttosen (2013) väitöskirjassa esitelty Financial Approach to Maintenance (FAM)-malli osoittaa, että nettokäyttöpääoman kiertoajoilla

voidaan vain rajallisesti vaikuttaa sijoitetun pääoman tuottoon (ROI). FAM-mallin mukaan sijoitetun pääoman tuotto muodostuu kannattavuusmarginaalista ja pääoman kiertonopeudesta, joista käyttöpääoman hallinta voi parantaa ainoastaan jälkimmäistä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että vaikka kiertoaikojen optimointi vapauttaa pääomaa ja tehostaa yrityksen toimintaa, voidaan sillä yrityksen kannattavuuteen vaikuttaa vain rajallisesti. Marttonen (2013) nostaa väitöskirjassaan esille, että tarkastellessa vain kiertoaikoja ilman FAM-mallin kokonaisuuden huomioimista, voi syntyä virhepäätelmiä käyttöpääoman ja kannattavuuden välisestä yhteydestä. (Marttonen 2013)

ROA, eli varojen tuotto, osoittaa kuinka tehokkaasti yritys käyttää sen varojaan voiton tuottamiseen. Nettokäyttöpääoman optimaalinen taso voi edistää saavuttamaan korkeamman varojen tuoton parantamalla yrityksen omaisuuden käyttöä. Sargen (2024) mukaan tehokas käyttöpääoman hallinta varmistaa, että varat eivät ole käyttämättömänä ja että niitä käytetään tehokkaasti. Nettokäyttöpääoman korkea taso voi puolestaan johtaa omaisuuden vajaakäyttöön, mikä vaikuttaa negatiivisesti varojen tuottoon. (Sargen 2024) Afrifa (2016) mukaan nettokäyttöpääoman ja varojen tuoton välillä havaitaan kovera suhde. Tämä tarkoittaa, että ROA kasvaa nettokäyttöpääoman myötä tiettyyn pisteeseen asti, minkä jälkeen nettokäyttöpääomanlisäkorotukset johtavat varojen tuoton laskuun (Afrifa 2016). Afrifa (2016) mukaan tämä johtuu siitä, että liialliset käyttöpääomaan tehdyt investoinnit voivat sitoa resursseja, joita voitaisiin käyttää kannattavampiin mahdollisuuksiin. Tämä puolestaan voi johtaa yrityksen taloudellisiin vaikeuksiin. Jos nettokäyttöpääoman ja varojen tuoton välisen suhteen tarkasteluun otetaan myös kassavirta huomioon, muuttuu näiden välinen suhde kuperaksi. Käytännössä siis niillä yrityksillä, joilla on suurempi kassavirta, on myös enemmän varaa investoida käyttöpääomaan. Tämä vaikuttaa positiivisesti varojen tuottoon ja viittaa siihen, että kassavirran saatavuus antaa yrityksille mahdollisuuden saavuttaa korkeamman optimaalisen nettokäyttöpääoman tason. (Afrifa 2016) Käytännössä, nettokäyttöpääoman tehokas hallinta voi näkyä ylimääräisten varastojen vähentämisenä ja saatavien perinnän nopeuttamisena, mitkä voivat vapauttaa varoja muihin käyttötarkoituksiin ja siten kasvattaa nettotuloja suhteessa kokonaisvaroihin (Enqvist et al. 2014).

Return on Capital Employed (ROCE) eli sijoitetun tai käytetyn pääoman tuotto on keskeinen mittari, jolla mitataan yrityksen kykyä tuottaa voittoa suhteessa sen toimintaan sitoutuneeseen pääomaan. ROCE voidaan laskea jakamalla verojen jälkeinen liiketulos käytetyllä pääomalla tai kertomalla liiketuloksen osuus liikevaihdosta pääoman kiertonopeudella.

(Vernimmen, Quiry, Dallocchio, Le Fur & Salvi 2018). ROCE voidaan hahmottaa myös kahden tekijän tulona: operatiivisena katteena (NOPAT/myynti) ja pääoman kiertonopeutena (myynti/käytetty pääoma) (Vernimmen et al. 2018). Tämä auttaa hahmottamaan tarkemmin, tehdäänkö hyvä tulos suurten katteiden vai tehokkaan pääomankäytön ansiosta. ROCE sopii paremmin toimitusketjun ja investointien arviointiin kuin pääoman tuotto (ROE) tai varojen tuotto (ROA). Tämä johtuu siitä, että ROCE keskittyy nimenomaan liiketoiminnan operatiiviseen tehokkuuteen, eikä huomioi mahdollisten rahoitusratkaisuiden vaikutusta. (Vernimmen et al. 2018) DeSmet (2021) kuvaa, että ROCE toimii siltana toimitusketjun arjen ja taloudellisten tavoitteiden välillä. ROCE:n merkitys korostuu etenkin toimitusketjun kolmion hallinnassa. Sen avulla voidaan arvioida, luovatko esimerkiksi varastotason nostot tai palvelutason parantamiseen tähtäävät investoinnit riittävästi lisäarvoa suhteessa niihin sitoutuvaan pääomaan. (DeSmet 2021)

Free Cash Flow (FCF) eli vapaa kassavirta liittyy tiiviisti ROCE:en (DeSmet, 2021). Vapaaseen kassavirtaan liittyvät tekijät, eli liiketulos, käyttöpääoman muutokset ja investoinnit, ovat suoraan yhteydessä toimitusketjun päätöksiin. FCF:n hallinta edellyttää tasapainottamista palvelun, kustannusten ja pääoman välillä. Esimerkiksi varastojen supistaminen voi vapauttaa pääomaa, mutta samalla heikentää kasvua tai palvelukykyä (DeSmet 2021).

ROCE:n ja FCF:n optimointiin vaikuttaa vahvasti yrityksen strategia. DeSmet (2021) nostaa esille kolme erilaista strategista lähestymistapaa näiden optimoimiseksi: operatiivinen erinomaisuus, tuotejohtajuus ja asiakassuuntautuneisuus. Strategiat painottavat toimitusketjussa eri asioita, esimerkiksi operatiivinen erinomaisuus tähtää mataliin kustannuksiin ja pääomatehokkuuteen, kuitenkin tarjoten vain peruspalvelun. Tuotejohtajuus strategia puolestaan keskittyy innovaatioiin ja korkeaan laatuun, mikä usein kasvattaa pääoman tarvetta. Asiakassuuntautuneisuus strategiassa puolestaan keskitytään tarjoamaan räätälöityjä ratkaisuja, sekä hallitsemaan monimutkaisuutta pyrkien löytämään tasapainon tuloksen ja resurssien käytön välillä. DeSmet (2021) nostaa esille, että kaikki kolme strategiaa voivat johtaa hyvään ROCE:en, mutta eri reittejä pitkin. Sijoittajan näkökulmasta strategian valinta ei ole ratkaisevaa, vaan tärkeintä on se, että sijoitetulle ja käytetylle pääomalle saadaan riittävä tuotto. Tasapainottamalla ROCE ja FCF niin, että ne tukevat toisiaan, pystyy yritys rakentamaan sille kestävää ja pitkäjänteistä arvonluontia. (DeSmet 2021)

4.3 Likviditeetti ja lyhytaikainen maksukyky

Nettokäyttöpääoma vaikuttaa myös yrityksen likviditeettisuhteisiin, joita voidaan tarkastella Current Ratio ja Quick Ratio mittareilla. Current Ratio lasketaan jakamalla lyhytaikaiset varat lyhytaikaisilla veloilla ja Quick Ratio lasketaan jakamalla (lyhytaikaiset varat - varasto) lyhytaikaisilla veloilla (Enqvista et al. 2014). Korkeampi nettokäyttöpääoma nähdään parantavan Current Ratiota mikä osoittaa parempaa likviditeettiä ja yrityksen kykyä täyttää lyhyen aikavälin velvoitteet (Enqvista et al. 2014; Audrey et al. 2023). Myös tehokas nettokäyttöpääoman hallinta voi parantaa Quick Ratiota vähentämällä varastotasoja ja lisäämällä likvidejä varoja (Enqvista et al. 2014).

Käyttöpääoman hallinnassa keskeinen haaste on likviditeetin ja kannattavuuden välisten kompromissin tasapainottaminen. Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2013) korostavat, että yrityksen on arvioitava tarkoin käyttöpääoman hyötyjen ja kustannusten suhdetta maksimoidakseen arvonsa. Korkeampi käyttöpääomataso voi parantaa yrityksen toimintavarmuutta ja myyntiä, sekä toimia vakuutuksena kassavajeita vastaan. Kuitenkin liiallinen likviditeetti voi johtaa resurssien tehottomaan käyttöön. Baños-Caballero et al. (2013) esittävät käänteisen U-muotoisen suhteen käyttöpääoman ja yrityksen suorituskyvyn välillä. Alkuvaiheessa likviditeetin lisäys parantaa kannattavuutta, mutta optimaalisen tason ylittävällä tasolla kustannukset, kuten vaihtoehtoiskustannukset ja korkeat varastointikustannukset, kasvavat hyötyjä suuremmiksi (Baños-Caballero et al. 2013). Varojen liiallinen sitominen varastoihin, saamisiin tai käteiseen pienentää mahdollisuutta sijoittaa korkeamman tuoton projekteihin. (Baños-Caballero et al. 2013) Myös Li (2024) tutkimuksessa esitetty näkemys tukee Current Ration ja konkurssiriskin välistä yhteyttä. Li (2024) mukaan alhainen Current Ratio (<1,0) on selkeästi yhteydessä korkeampaan konkurssiriskiin. Korkeilla arvoilla (>3,0) lisänousu ei juuri vähennä riskiä. Käytännössä likviditeetin lisääminen on hyödyllistä vain tiettyyn pisteeseen asti, jonka jälkeen vaikutus heikkenee. (Li 2024) Heikinmatti et al. (2017, 75) ovat määritelleet likviditeettitunnuslukujen ohjearvoiksi Taulukon 3 mukaiset arvot.

Taulukko 3. Ohjearvot likviditeetti tunnusluvuille (Heikinmatti et al. 2017, 75)

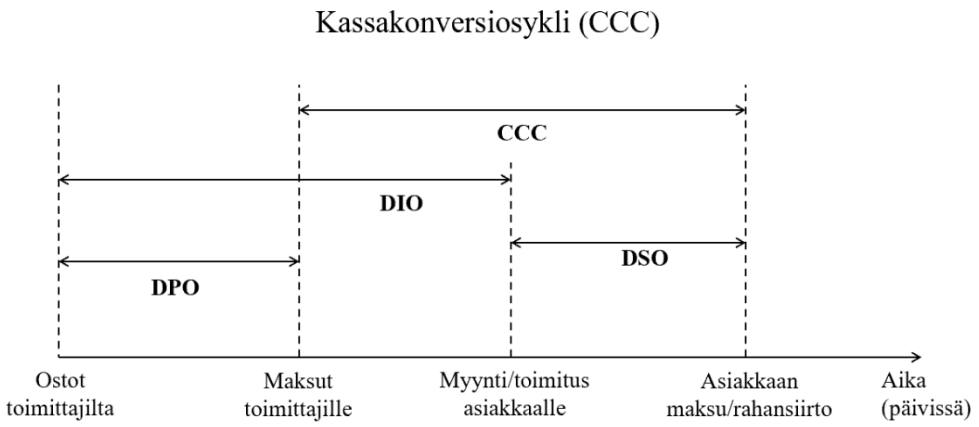
Tunnusluku	Arvo	Taso
Current Ratio	Hyvä	Yli 2
	Tyydyttävä	1–2
	Heikko	Alle 1
Quick Ratio	Hyvä	Yli 1
	Tyydyttävä	0,5–1
	Heikko	Alle 0,5

Yhteenvetona voidaan todeta, että nettokäyttöpääomalla on keskeinen rooli yrityksen taloudellisen kannattavuuden ja toiminnan tehokkuuden parantamisessa. Nettokäyttöpääoman tehokkaan hallinnan avulla yritys voi varmistaa riittävän likviditeetin lyhyen aikavälin velvoitteiden täyttämiseen, sekä kasvumahdollisuuksien investoimiseen. Sekä Baños-Caballero et al. (2013) että Li (2024) korostavat, että likviditeettiä tulisi hallita tasapainoisesti. Liian matala likviditeetti kasvattaa maksukyvyttömyyden riskiä, kun puolestaan liian korkea likviditeetti voi sitoa pääomaa tehottomasti. Pääoman liiallinen sitoutuminen voi lisätä rahoituskustannuksia ja heikentää yrityksen pitkän aikavälin suorituskykyä.

4.4 Kassakonversiosykli

Kassakonversiosykli eli Cash Conversion Cycle (CCC) on taloudellinen mittari, joka kuvaa nettoviiveen yrityksen käteismaksujen (esim. ostot) ja lopullisten käteistulojen (esim. myyntien) välillä (Kuva 5). Käytännössä, se mittaa käyttöpääoman hallinnan tehokuutta sekä osoittaa, kuinka nopeasti vaihto-omaisuus muunnetaan rahaksi (Yazdanfar & Öhman 2013). CCC koostuu kolmesta komponentista; DIO, DSO ja DPO. DIO, eli Days Inventory Outstanding mittaa keskimääräistä päivien määrää, joka yrityksellä kuluu sen varastonsa myymiseen. Eli käytännössä, kuinka nopeasti varasto muuttuu myynniksi. DSO, eli Days Sales Outstanding, mittaa keskimääräistä päivien määrää, joka yrityksellä kuluu maksun perimiseen myynnin jälkeen. Käytännössä se kuvastaa siis yrityksen myyntisaamisten hallinnan tehokkuutta. DPO eli Days Payable Outstanding, mittaa keskimääräisten päivien määrää, joka yrityksellä kuluu toimittajille maksaakseen. Käytännössä tämä osoittaa, kuinka kauan yritys voi lykätä maksuja sen velkojille. (Johan, Kayani, Naeem & Karim 2024) Talonpoika (2016) nostaa väitöskirjassaan esille myös ennakkomaksujen vaikutuksen käyttöpääomaan.

Hänen mukaansa perinteiset mittarit, kuten kassakonversiosyli, ei välttämättä ota ennakkomaksuja huomioon, minkä vuoksi osa yrityksen todellisesta rahoitusrakenteesta voi jäädä piiloon.



Kuva 5. Kassakonversiosykli ja sen komponentit

Talonpoika (2016) nostaa väitöskirjassaan esille Days Of Advance Payments Outstanding (DAPO)- tunnusluvun, joka mittaa ennakkomaksujen vaikutusta ja kiertoaikaa samalla tavalla kuin ostovelkojen kiertoaika (DPO)-tunnusluku. Talonpoika (2016) suositteleekin, että DAPO yhdistettäisiin muijin käyttöpääoman komponentteihin, jotta voitaisiin saada kokonaisvaltaisempi kuva yrityksen kassankierron tehokkuudesta. Hän myös korostaa, että ennakkomaksujen ja ostovelkojen huomioiminen yhdessä mahdollistaa myös realistisemman arvion yrityksen neuvotteluvoimasta sen toimittajasuhteissa.

Kassakonversiosyklin ja sen komponenttien laskemiseen on useita eri menetelmiä ja vaihtoehtoja. Tässä työssä on käytetty Lind (2018) väitöskirjassa esitettyä laskentatapaa. Taulukkoon 4 on havainnollistettu työssä käytettävä kassakonversiosyklin komponentit ja niiden laskentakaavat.

Taulukko 4. Kassakonversiosyklin laskentakaava ja määritelmät (mukailtu Lind 2018, 51)

Muuttuja	**Lyhenne**	**Määritelmä**
Vaihto-omaisuuden kiertoaika	DIO	(Vaihto-omaisuus/liikevaihto) * 365
Myyntisaamisten kiertoaika	DSO	(Myyntisaamiset/Liikevaihto) * 365
Ostovelkojen kiertoaika	DPO	(Ostovelat/Liikevaihto) * 365
Käyttöpääomasykli	CCC	CCC=DIO + DSO-DPO

Yazdanfar ja Öhman (2013) mukaan kassakonversiosykli (CCC) vaikuttaa merkittävästi yrityksen kannattavuuteen. Pidempi CCC vaikuttaa negatiivisesti yrityksen kannattavuuteen, ja tarkoittaa useimmiten korkeampia varastotasoja ja pidempiä myyntisaamisaikoja. Lyhyempi CCC puolestaan tarkoittaa varaston, saamisten ja velkojen tehokasta hallintaa, mikä nopeuttaa käteisvarojen perintää ja vähentää taloudellisia riskejä (Yazdanfar & Öhman 2013). Vaikka lyhyempi CCC vähentää kustannuksia, siihen voi liittyä riskejä, kuten varastojen riittämättömyys tai kireät toimittajasuhteet (Yazdanfar & Öhman 2013). CCC:n optimointi on tärkeää, jotta yritys löytää tasapainon käyttöpääoman tehokkaassa hallinnassa.

Kassankiertoajat heijastavat toimialan toiminnallista ja taloudellista dynamiikkaa (Hofmann, Maucher, Piesker & Richter 2011). Lähtökohtaisesti lyhyemmät kiertoajat osoittavat parempaa tehokkuutta. Pidemmät kiertoajat sen sijaan voivat olla luontaisia toimialoille, joilla on monimutkaiset tuotanto- tai maksurakenteet (Hofmann et al. 2011). Tuotannon monimutkaisuus vaikuttaa etenkin vaihto-omaisuuden kiertoaikaan sitä pidentävästi. Sen sijaan esimerkiksi elintarvikealalla vaihto-omaisuuden kiertoaika on lyhyempi, koska elintarvikkeet ovat herkästi pilaantuvia eivätkä ne kestä pitkäaikaista säilöntää. Vaihto-omaisuuden kiertoaikaan vaikuttaa vahvasti myös kysynnän ennustettavuus. Toimialoilla, joilla on kausiluontoinen tai vaihteleva kysyntä (esimerkiksi muotiala), voi olla korkeampi varastotaso (Hoffman et al. 2011).

Myyntisaamisten kiertoaikaan vaikuttaa vahvasti yrityksen asiakastyypit. B2C-toimialat kuten vähittäiskaupat, saavat usein välittömiä maksuja. Sen sijaan B2B-toimialoilla voidaan soveltaa pidempiä maksuaikoja. Myös markkinoiden maantieteellisellä alueella voi olla Hofmann et al. (2011) mukaan vaikutusta myyntisaamisten kiertoaikaan. Esimerkiksi kehittyneillä markkinoilla maksut voivat olla nopeammat kuin kehittyvillä markkinoilla. Lähtökohtaisesti kuitenkin myyntiehdoilla on merkittävin vaikutus myyntisaamisten kiertoaikaan. Myyntiehtojen avulla voidaan määritellä myyntisaamisten takaisinmaksuajat, sekä mahdolliset sanktiot myöhästyneistä suorituksista. (Hofmann et al. 2011)

Ostovelkojen kiertoaikaan merkittävimmin vaikuttavat toimialan normit. Maksuehdot vaihtelevat toimialoittain perinteisesti 14–90 päivän välillä. Toimialat, joilla on vahva ostovoima, kuten vähittäiskaupat, voivat neuvotella pidemmistä maksuehdoista (Hofmann et al., 2011). Puolestaan toimittajat, jotka ovat esimerkiksi tiettyyn raaka-aineeseen tai tuotteeseen erikoistuneet, voivat vaatia lyhyempiä maksuaikoja. (Hofmann et al. 2011).

4.5 Varastojen ja kysynnän analysointi

Varastonimikkeiden luokittelu on tärkeä osa yrityksen taloudellista analyysiä, etenkin kun tarkastellaan nettokäyttöpääoman ja vaihto-omaisuuden hallintaa. Erilaisten luokittelumenetelmien avulla, kuten ABC- ja XYZ-analyysit, voidaan tunnistaa, mitkä tuotteet sitovat eniten pääomaa ja miten niiden kysyntä käyttäytyy. Analyysien avulla voidaan kohdentaa varastonhallinnan toimenpiteitä tehokkaammin, mikä tukee varastotasojen optimointia sekä pääoman sitoutumisen vähentämistä.

ABC-analyysin tarkoituksena on luokitella varastoerät niiden rahallisen arvon perusteella. ABC-analyysin lisäksi varastojen analyysin tueksi voidaan hyödyntää XYZ-analyysia, joka luokittelee varastot niiden kysynnän vaihtelun tai tiheyden perusteella. Luokittelu auttaa tekemään tehokkaampia varastonhallinnan päätöksiä, kuten varmuusvarastotasojen, tilausmäärien ja tuotannon suunnittelun määrittämisestä (Aktunc, Basaran, Ari, Irican & Gungor 2019). ABC-analyysi auttaa yritystä keskittämään varastonhallinnassa huomion ja resurssit arvokkaisiin kohteisiin (A-luokka) ja varmistamaan, että niitä seurataan ja hallitaan mahdollisimman tehokkaasti. Aktunc et al. (2019) mukaan keskittymällä arvokkaisiin tuotteisiin yritykset voivat välttää toistuvan pulan tai liiallisen varastoinnin, mikä parantaa toiminnan tehokkuutta. ABC-analyysin avulla yritys voi siis virtaviivaistaa sen varastonhallintaprosesseja, jolloin resurssit ja keskittyminen voidaan kohdentaa kriittisiin kohteisiin. (Aktunc et al. 2019)

ABC-analyysissa varaston nimikkeet jaetaan kolmeen luokkaan A, B ja C. A-luokkaan kuuluvat nimikkeet ovat arvokkaita, mutta niiden osuus varaston kokonaismäärästä on pieni. B-luokkaan kuuluvat varaston keskiarvoiset kohteet. C-luokka puolestaan koostuu vähäarvoisista tuotteista, joiden osuus kuitenkin varaston kokonaismäärästä on suuri. Analyysi noudattaa siis usein Pareto-periaatetta, jossa pieni prosenttiosuus nimikkeistä muodostaa suuren prosenttiosuuden kokonaisarvosta ja puolestaan suurin osa kohteista vaikuttaa minimaalisesti kokonaisarvoon (Aktunc et al. 2019). Pareto-periaatetta käyttämällä luokat jaetaan niiden kumulatiivisen osuuden perusteella. Tällöin A-luokka edustaa 20 % nimikkeistä, jotka muodostavat 80 % varaston arvosta. B-luokka puolestaan edustaa 30 % nimikkeistä ja ne muodostavat noin 15 % osuuden varaston arvosta. Loput nimikkeet muodostavat C-luokan, joka edustaa suurinta osaa varaston nimikkeistä, mutta pienintä, noin 5 % osaa varaston arvosta. (Millstein, Yang & Li 2014)

Myynnin tai euromääräisen kulutuksen lisäksi luokituksen voi toteuttaa tuotteiden myyntikatteen tai niiden liiketuloksen perusteella (Sakki, 2014). Sakki (2014) mukaan ABC-analyysissa on myös tärkeää, että nimikkeet luokitellaan yksittäisinä tuotteina eikä esimerkiksi tuoteryhminä. Luokittelua tehdessä on myös tärkeä muistaa, että vaikka nimikkeen myyntimäärä olisi pieni, voi se silti olla asiakkaiden kannalta tärkeä. Etenkin teollisuusyrityksissä kaikkia tuoterakenteeseen kuuluvia osia tarvitaan, vaikka monien osien käytön määrä voi olla vähäinen (Sakki 2014).

XYZ-analyysi on varastonhallinnassa käytettävä luokittelumenetelmä, jossa nimikkeet jaetaan XYZ-luokkiin niiden kysynnän vaihtelun mukaan. XYZ-analyysia käytetään täydentävänä työkaluna ABC-analyysille. Yhdistämällä ABC- ja XYZ-analyysit, voidaan nimikkeet luokitella yhdeksään eri ryhmään, mikä mahdollistaa entistä tarkemman ja tehokkaamman varastonhallinnan (Lagoda & Klumpp 2024). XYZ-analyysi perustuu kysynnän vaihtelun mittaamiseen variaatiokertoimella (CV). Variaatiokerroin saadaan jakamalla kysynnän keskihajonta sen keskiarvolla. Tämän pohjalta nimikkeet voidaan jakaa kolmeen luokkaan X, Y ja Z. X-luokan nimikkeillä kysyntä on tasaista ja ennustettavissa. Y-luokan nimikkeillä kysyntä on kohtalaisen vaihtelevaa ja Z-luokalla puolestaan epäsäännöllistä tai satunnaista. Lagoda ja Klumpp (2024) nostavat myös esille, että luokittelu ei tue ainoastaan vain oikean ennustemenetelmän valintaa, vaan sen avulla voidaan myös määritellä kullekin nimikeryhmälle sopivin varastonohjauspolitiikka. Esimerkiksi X- ja Y-luokan nimikkeille soveltuvat parhaiten sellaiset politiikat, joissa täyttötaso ja tilausraja lasketaan ennustetun kysynnän ja sen hajonnan perusteella. Z-luokan nimikkeille Lagoda ja Klumpp (2024) puolestaan suosittelevat sellaista ohjauspolitiikkaa, jossa tilausmäärä on ennalta määritelty, mutta tilausajankohtaa ennakoidaan kysyntärytmin perusteella. (Lagoda & Klumpp 2024)

Luokittelun on todettu tuovan merkittäviä hyötyjä varastonhallintaan. Se mahdollistaa esimerkiksi tarkemmat kysyntäennusteet, koska luokittelun avulla kullekin nimikkeelle voidaan valita paremmin sopiva ennustemenetelmä. Tämän avulla voidaan vähentää mahdollista ylivarastointia sekä estää tuotteiden loppumisen kriittisellä hetkellä. Lagoda ja Klumpp (2024) nostavat esille, että hyödyntämällä ABC XYZ-kehystä, voidaan mahdollistaa myös palvelutason määrittäminen kustannusperusteisesti, eikä pelkästään myyntiarvon mukaan. He toteavat, että perinteinen myyntiarvoon perustuva ABC-luokittelu ei tue palvelutason asettamista, vaan palvelutasot asetetaan usein standardiarvoiksi (esim. 95 %). Lagoda ja Klumpp (2024) hyödyntävät muokattua ABC XYZ-analyysia, jossa ABC-ulottuvuus

perustuu kustannuskriteeriin, jonka avulla kullekin luokalle voidaan johtaa optimaalinen palvelutaso. Luokittelun on todettu yksinkertaistavan päätöksentekoa, erityisesti suurissa ja monimuotoisissa tuotevalikoimissa. Kehyksen avulla nimikkeet voidaan jakaa hallittaviin ryhmiin, jolloin yksittäisten nimikkeiden mikromanagerointia voidaan vähentää. (Lagoda & Klumpp 2024)

5 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Tässä luvussa esitetään tarkemmin tämän diplomityön tutkimusmenetelmät ja aineistot. Ensimmäisessä alaluvussa tarkastellaan työssä käytettyjä menetelmiä. Viimeisessä alaluvussa esitellään aineiston valintaan ja keruun käytetyt metodit. Tutkimusprosessi on aloitettu muodostamalla teoreettinen viitekehys kirjallisuuskatsauksen avulla. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta on valittu keskeisimmät menetelmät ja mittarit nykytila-analyysiin kartoittamiseen. Empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään sekä laadullista että määrällistä tutkimusmenetelmää. Tässä työssä on käytetty Microsoft Copilot- tekoälysovellusta kirjoitusvirheiden ja tekstiasun tarkistamiseen ja korjaamiseen LUT-yliopiston tekoälyohjeita noudattaen (LUT 2023).

5.1 Menetelmät

Tutkimuksessa käytetään sekä määrällistä että laadullista tutkimusmenetelmää. Määrällisessä tutkimusmenetelmässä tutkimusaineistoa voidaan kerätä kyselylomakkeiden, systemaattisen havainnoinnin tai valmiita rekistereitä ja tilastoja käyttämällä (Vilkka 2025). Tässä työssä tutkimusaineistoa on kerätty käyttämällä julkisia yritysten tilinpäätösrekistereitä, jotka ovat olleet saatavilla joko yrityksen sivustoilta, sisäisesti tai Virre-palvelun kautta. Tutkimusaineistoa on käytetty työssä Case-yrityksen nykytila-analyysiin ja toimialavertailuun. Analyysi aloitetaan tarkastelemalla Case-yrityksen nettokäyttöpääomaprosenttia ja sen eri komponenttien suhdetta liikevaihtoon. Tämän jälkeen suoritetaan Cash Conversion Cycle (CCC)- laskenta eli kassankiertoaika laskelma. CCC-laskennassa tarkastellaan tarkemmin sen komponenttien kiertoaikoja tarkastelujaksolla. Lisäksi yrityksen likviditeettiä tarkastellaan Current Ratio ja Quick Ratio tunnuslukujen avulla. Nykytila-analyysissa analysoidaan myös yrityksen varastoja ABCD- ja XYZ-analyysien avulla. Nykytila-analyysin jälkeen suoritetaan toimialavertailu. Toimialavertailussa Case-yrityksen tunnuslukuja verrataan muihin toimijoihin. Valittujen analyysimenetelmien pohjalta pystytään saamaan kattava kuva case-yrityksen nettokäyttöpääoman nykytilasta ja tunnistamaan tarvittavat kehitysalueet.

Laadullisella tutkimusmenetelmällä tehdyssä tutkimuksessa tarkastellaan kokemusten ja merkitysten maailmaa, joka on ihmisten välinen ja sosiaalinen (Vilkka 2025). Laadullisessa tutkimuksessa voidaan käyttää heuristisia apuvälineitä, jotka voivat edistää uusien kysymysten ja näkökulmien luomista sekä vapautumista vakiintuneista tutkimisen tavoista (Vilkka 2025). Käytännössä, heuristisen apuvälineiden avulla, voidaan tutkimukseen tuoda enemmän vapautta ja sallivuutta, mikä mahdollistaa tutkijan intuition käytön. Laadullisessa tutkimusmenetelmässä korostuvat kolme näkökulmaa: konteksti, ilmiön intentio ja prosessi. Ottamalla huomioon kontekstin, tutkija ottaa selvää ja kuvaa tekstissään, millaisiin esimerkiksi ammatillisiin yhteyksiin tutkittava asia tai ilmiö liittyy (Vilkka 2025). Konteksti tässä työssä on otettu huomioon kuvaamalla tutkimusongelman vaikuttavuutta yrityksen toimitusketjuun, sisäisiin rakenteisiin sekä operatiiviseen ja taloudelliseen tehokkuuteen. Intention huomioon ottaminen tutkimuksessa tarkoittaa, että tutkija tarkkailee tutkimustilanteessa, millaisia motiiveja tai tarkoitusperiä tutkittavan ilmaisuun tai tekemiseen liittyy (Vilkka 2025). Intentio on otettu tässä työssä huomioon benchmarking haastatteluissa ja Case-yrityksessä käydyissä keskusteluissa.

Laadullisessa tutkimusmenetelmässä tiedonkeruu tapahtuu tyypillisesti haastatteluiden avulla. Tutkimushaastattelumuotoja ovat lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu (Vilkka 2025). Tutkimushaastattelut toteutetaan usein yksilöhaastatteluina, mutta riippuen tutkimuksen tavoitteista, voi tutkimushaastattelutapaa soveltaa myös pari- tai ryhmähaastatteluun (Vilkka 2025). Tässä työssä benchmarking haastatteluissa Yrityksen A kohdalla haastattelu toteutettiin parihaastatteluna. Yrityksen B kohdalla haastattelu toteutettiin yksilöhaastatteluna. Molempien haastatteluiden pohjana toimi Liitteen 1 haastattelurunko. Case-yrityksessä tiedonkeruu tapahtui keskusteluiden eli avoimien haastatteluiden avulla. Avoimien haastatteluiden kautta kerättyä tietoa hyödynnettiin nykytila-analyysissa tukemaan määrällistä tutkimusmenetelmää, sekä toimintojen ja taustojen ymmärtämiseen sekä kehitystoimenpiteiden luomiseen. (Vilkka 2025)

5.2 Aineiston valinta ja keruu

Teoreettisen viitekehyksen muodostamisessa metodina käytetään kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen lähteiden tietokantoina on toiminut LutPrimo, Google Scholar ja ResearchGate. Sopivien tutkimuksien ja artikkeleiden löytämiseksi työssä

hyödynnettiin myös ChatGPT OpenAi Scholar GPT-sovellusta. Vilkka (2025) mukaan kirjallisuuskatsaus on havaittu olevan hyötyä teoreettisen viitekehyksen muodostamiseen ja kirjoittamiseen. Se auttaa rakentamaan sellaisen teoreettisen viitekehyksen, joka vastaa paremmin tutkimuksen tarkoitusta ja asettaa tutkimusongelmaa ja -kysymyksiä kuin satunnaiset kirjallisuuslähteet ja niiden referointi (Vilkka 2025).

Analyysiin käytetään Case-yrityksen vuosien 2020–2024 tilinpäätöksiä, sekä sisäisiä raportteja. Koska Case-yrityksen toimiala on erittäin uniikki, ei suoranaisia kilpailijoita tai saman alan toimijoita (joita vertailuun voitaisiin hyödyntää) löydy. Tämän takia vertailuun valittiin Suomessa muita toimivia koneenrakennusalan yrityksiä, jotka ovat kokoluokaltaan samansuuruisia. Tämän pohjalta toimialavertailuun on valittu kolme Suomessa toimivaa, noin samankokoista, konerakennusalan yritystä. Koska kaikilta toimialavertailuun valituista yrityksistä ei työn tekohetkellä ollut saatavilla vuoden 2024 tilinpäätöksiä, on toimialavertailun tarkastelujakso rajattu vuosiin 2020–2023.

Aineistoa kerätään myös haastatteluiden ja keskusteluiden avulla. Benchmarkingia varten valittiin kaksi konerakennusalan valmistajaa, joiden tunnistettiin ennalta saatujen tietojen pohjalta, hallitsevan niiden nettokäyttöpääomaa ja materiaaleja tehokkaasti. Benchmarkingin aineisto kerättiin haastatteluiden avulla, joiden runkona toimi Liitteen 1 haastattelurunko. Yrityksessä A runko toimi haastattelun pohjana, mutta haastattelun tyyli oli enemmän avoin ja keskusteleva. Yrityksessä B runko toimi haastattelun pohjana ja nojautui pitkälti rungossa esitettyihin kysymyksiin. Case-yrityksestä laadullista tietoa kerättiin keskusteluiden avulla, jotka tapahtuivat joko puhelinkeskusteluina tai Teams-sovelluksen välityksellä. Keskustelut noudattivat avoimen haastattelun periaatetta, jossa tutkimushaastattelua ei rakenneta kysymysten vaan laajojen teemojen ympärille (Vilkka 2025). Avoimissa haastatteluissa tutkimusongelman aihepiiristä keskustellaan haastateltavan kanssa useita kertoja ja haastattelijan tehtävänä on rakentaa jatkumo haastatteluun haastateltavan esittämän kuvauksen ja kuvausta koskevien uusien kysymysten avulla (Vilkka 2025).

6 Benchmarking

Benchmarkingiin valittiin kaksi Suomessa toimivaa valmistavan teollisuuden yritystä. Benchmarking on toteutettu haastatteluina ja haastattelun runko löytyy Liitteestä 1. Yritys A on suomalainen, perheomisteinen yritys, jolla on vahva asema satamalogistiikan ja raskaan teollisuuden toimialoilla. Sen tuotevalikoimaan kuuluvat muun muassa raskaat materiaalinkäsittelykoneet ja niihin liittyvät palveluratkaisut. Yritys B on osa kansainvälistä konsernia ja toimii Suomessa. Se on tunnettu maatalouskoneiden valmistajana ja sen tuotevalikoimaan kuuluvat muun muassa traktorit sekä erilaiset palvelu- ja huoltoratkaisut. Benchmarkingin tavoitteena on tunnistaa keinoja ja toimintamalleja vaihto-omaisuuden hallinnan tehostamiseksi. Analyysin kautta pyritään löytämään käytäntöjä, joita voidaan soveltaa myös Case-yrityksen toiminnan kehittämisessä.

6.1 Yritys A

Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen on ollut yrityksessä A keskeinen kehityskohde viime vuosien aikana. Tavoitteena on ollut erityisesti vähentää pääoman sitoutumista vaihto-omaisuuteen ja parantaa toimintojen täsmällisyyttä. Keskeinen periaate, joka on ohjannut kehitystyötä, on "oikeaan aikaan oikeassa paikassa" -ajattelu. Tämän mukaisesti komponentit pyritään ajoittamaan tuotantoon juuri silloin, kun niille on todellinen tarve, ei etukäteen varastoitavaksi. Tavoitteen saavuttaminen on vaatinut tiivistä yhteistyötä erityisesti toimittajien kanssa. Myynti ja hankinta käy ennusteita läpi kahden viikon välein, ja ajankohtainen tieto jaetaan aktiivisesti eteenpäin. Tämä on mahdollistanut sen, että toimittajat pystyvät reagoimaan nopeasti yrityksen muuttuviin tarpeisiin. Tuloksena monien komponenttien osalta on pystytty luopumaan varmuusvarastoista ja siirtymään tilauskohtaisiin toimituksiin. Samalla ennustettavien nimikkeiden määrää on onnistuttu vähentämään merkittävästi.

Toimitusvarmuuden merkitys on tässä toimintamallissa keskeinen. Sen seuraamiseen käytetään ERP-järjestelmästä saatavaa dataa, jonka pohjalta yritykselle on luotu oma mittaristo. Lisäksi avaintoimittajien suorituskykyä arvioidaan säännöllisesti scorecard-työkalulla, joka kattaa toimitusvarmuuden, hinnan, laadun sekä yleisen yhteistyön sujuvuuden. Näiden

mittareiden avulla toimittajayhteistyötä kehitetään jatkuvasti. Tietyissä komponenteissa, joiden kysyntä on ennustettavissa, yritys on tehnyt vuositilauksia määräalennusten hyödyntämiseksi. Nämäkin toimitukset on kuitenkin rytmitetty tasaisesti koko vuodelle sen sijaan, että koko tilaus toimitettaisiin kerralla. Tämä malli on toiminut hyvin molempien osapuolten kannalta: toimittajat voivat varata kapasiteettia ajoissa, ja yritys pystyy hallitsemaan varastojaan paremmin. Yritys on tunnistanut myös tuotannon päävirrasta keskeiset osakokoonpanot, joiden perusteella komponenttien toimituksia voidaan ajoittaa tarkasti valmistusvaiheisiin. Tällä tavoin koko tuotantoprosessin läpimenoaikaa on onnistuttu lyhentämään ja joissakin tapauksissa jopa puolittamaan.

Yhteenvetona voidaan todeta, että merkittävimmät parannukset nettokäyttöpääoman hallintaan ovat syntyneet toimivan ennustamisen, tiiviin toimittajayhteistyön ja suunnitelmallisen ajoituksen kautta. Ennusteiden säännöllinen päivitys ja ajantasainen tiedonkulku hankinnan ja toimittajien välillä muodostavat perustan "oikeaan aikaan oikeassa paikassa" -periaatteen toteutumiselle käytännössä.

6.2 Yritys B

Vaihto-omaisuuden hallinta on keskeinen osa yrityksen B taloudellista suorituskykyä. Erityisesti raaka-ainevaraston ja keskeneräisten tuotteiden hallinta muodostavat materiaalihallinnan ytimen. Näiden osa-alueiden tehokas hallinta vaikuttaa suoraan tuotannon sujuvuuteen, toimitusvarmuuteen ja kustannustehokkuuteen. Materiaalinhallintaa ohjaa Master Production Schedule (MPS), joka toimii tuotannon suunnittelun perustana. Kaiken lähtökohtana on kuitenkin ennuste, joka laaditaan aina tilikauden alussa ja samalla jaetaan myös toimittajille. Ennustetta käydään läpi ja tarpeen mukaan päivitetään viikoittain ja päivitetyt ennusteet toimitetaan toimittajille joka maanantai. Ennuste perustuu edellisten vuosien toteutuneisiin lukuihin. Sen tarkkuus sekä riskien tunnistaminen ovat keskeisiä tekijöitä vaihto-omaisuuden hallinnan onnistumisessa.

Yrityksen sisällä ennustetta tarkastellaan säännöllisesti eri osastojen välillä ja myös toimittajien kanssa käydään viikoittain aktiivista vuoropuhelua. Tilaustilanne analysoidaan viikoittain ja mahdolliset materiaalipuutteet tai tuotannon haasteet arvioidaan päivittäin. Raaka-ainevaraston toteumaa seurataan kuukausittain ja varastoennusteet laaditaan

kuukausi- ja kvartaalitasolla. Ennusteiden avulla pyritään varmistamaan, että varastotaso pysyy optimaalisena ja toimitusvarmuus säilyy korkeana.

Toimitusvarmuus on myös yritykselle B yksi keskeisistä toimittajan suorituskyvyn mittareista. Yritys on asettanut tarkat vaatimukset toimitusajan toteutumiselle. Toimitukset eivät saa olla yhtään myöhässä ja ne saadaan toimittaa yritykselle aikaisintaan kaksi päivää etuajassa. Jos toimitus on myöhässä, käynnistetään välittömästi eskalointiprosessi. Toimittajat lataavat viikoittain toimitusohjelman sekä ennusteen järjestelmästä, jonka avulla yritys seuraa toimitusten toteutumista. Mahdollisissa muutostilanteissa muutoksista pyritään ilmoittamaan välittömästi toimittajille. Tehokkaat riskienhallintamenetelmät ja kommunikaatio ovat mahdollistaneet riskien ennakoivan tunnistamisen.

Päivittäisessä toiminnassa tuotannon osapuutteet ja niiden kriittisyys arvioidaan systemaattisesti. Varastohävikin tavoitetaso on asetettu nollaan euroon, mikä edellyttää tarkasti määriteltyjä ja toimivia prosesseja etenkin muutostenhallinnassa. Näiden prosessien avulla yritys varmistaa, että tuotteiden kiertonopeus pysyy tavoitetasolla. Yritys käyttää esimerkiksi ”Days on Hand”-mittareita tavoitetason seuraamiseksi. Materiaalisunnittelijoille on jaettu omat vastuualueensa ja he seuraavat aktiivisesti omien materiaalien tilannetta. Tämän takia on tärkeää, että jokaiselle sisään tulevalle tavaralle on määritetty nimikkeet.

Yritys on onnistunut saavuttamaan edellisenä vuonna ennätyksellisen hyvän varastotason. Tämä on ollut mahdollista oikea-aikaisella toiminnalla, kuten massamuutoksilla varastotasojen säätämiseksi. Myös ennustamisen tarkkuus ja toimitusriskien jatkuva arviointi ovat olleet keskeisiä tekijöitä tässä onnistumisessa. Päätökset tehdään riittävän ajoissa, yhteistyössä eri osastojen kanssa, sekä riskit tiedostaen. Yritys on tunnistanut kommunikaation olevan keskeisessä asemassa onnistuneen materiaalihallinnan toteuttamisessa.

6.3 Keskeiset havainnot

Benchmarking-analyysin perusteella voidaan todeta, että molemmat tarkastellut yritykset ovat kehittäneet vaihto-omaisuuden hallintaansa systemaattisesti ja tavoitteellisesti, mutta hieman eri painotuksin. Yhteistä molemmille on pyrkimys vähentää sitoutunutta pääomaa, parantaa toimitusvarmuutta ja lisätä ennustamisen tarkkuutta. Näiden tavoitteiden

saavuttamiseksi on hyödynnetty ennakoivaa suunnittelua, tehokkaita seurantajärjestelmiä ja tiivistä toimittajayhteistyötä. Taulukkoon 5 on tiivistetty keskeisimmät benchmarkingin havainnot.

Taulukko 5. Benchmarkingin keskeisimmät havainnot

Ominaisuus / Teema	Yritys A	Yritys B
Organisaatiotyyppi	Suomalainen, perheomisteinen	Osa kansainvälistä konsernia
Toimiala	Satamalogistiikka ja raskas teollisuus	Maatalouskoneiden valmistus
Pääpaino vaihto-omaisuuden hallinnassa	Nettokäyttöpääoman optimointi, tehokas varastonhallinta	Kokonaisvaltainen materiaalihallinta
Keskeinen ohjausperiaate	"Oikeaan aikaan oikeassa paikassa"	Master Production Schedule (MPS)
Ennustaminen	Ennusteet päivitetään kahden viikon välein	Ennusteet laaditaan vuosittain ja päivitetään viikoittain
Toimittajayhteistyö	Tiivis yhteistyö, säännöllinen tiedonjako ja scorecard-arviointi	Viikoittainen vuoropuhelu, toimitusohjelmat ja eskalointiprosessit
Toimitusvarmuuden seuranta	Toimitusvarmuusmittaristo ja scorecard	Tiukat aikarajat, viikoittainen mittarien seuranta ja eskalointi
Varastostrategia	Tilauskohtaiset toimitukset, vuositilaukset rytmitettyinä	Massamuutokset, varastotason optimointi
Riskienhallinta	Ennakoiva suunnittelu ja toimitusrytmin hallinta	Ennustetarkkuus, päivittäinen tuotannon tilannearvio ja nollatoleranssi hävikille
Roolien ja vastuiden jako	Keskeiset osakokoonpanot tunnistettu, toimitukset ajoitettu valmistusvaiheisiin	Materiaalisuunnittelijoilla selkeät vastuualueet ja nimikkeet
Tulokset	Läpimenoaikojen lyhentyminen, varmuusvarastojen vähentäminen	Hallittu varastotaso, tehokas reagointi muutoksiin

Yritys A on keskittynyt erityisesti nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamiseen. Sen toimintaa ohjaa vahvasti ”oikeaan aikaan oikeassa paikassa” -periaate, jonka mukaisesti nimikkeiden varastointi pyritään minimoimaan ja toimitukset ajoittamaan tarkasti tuotannon tarpeisiin. Tämä on edellyttänyt tiivistä ja säännöllistä yhteistyötä toimittajien kanssa, erityisesti ennusteiden jakamisen ja päivittämisen osalta. Lisäksi toimitusvarmuuden mittaamiseen ja toimittajayhteistyön kehittämiseen on panostettu erillisten mittaristojen ja scorecard-työkalujen avulla.

Yritys B puolestaan korostaa materiaalihallinnan kokonaisvaltaista ohjausta, jossa Master Production Schedule (MPS) ja viikoittain päivitettävä ennuste muodostavat keskeisen perustan. Tehokkaan vaihto-omaisuuden hallinnan kulmakiviä ovat ennusteen tarkkuus ja riskienhallinta. Niitä tuetaan sekä aktiivisella sisäisellä että ulkoisella kommunikaatiolla. Yritys on asettanut selkeät tavoitteet, joiden toteutumista seurataan ja arvioidaan jatkuvasti. Yritys on saavuttanut merkittäviä tuloksia varastotason optimoinnissa muun muassa massamuutosten ja ennakoivan suunnittelun avulla.

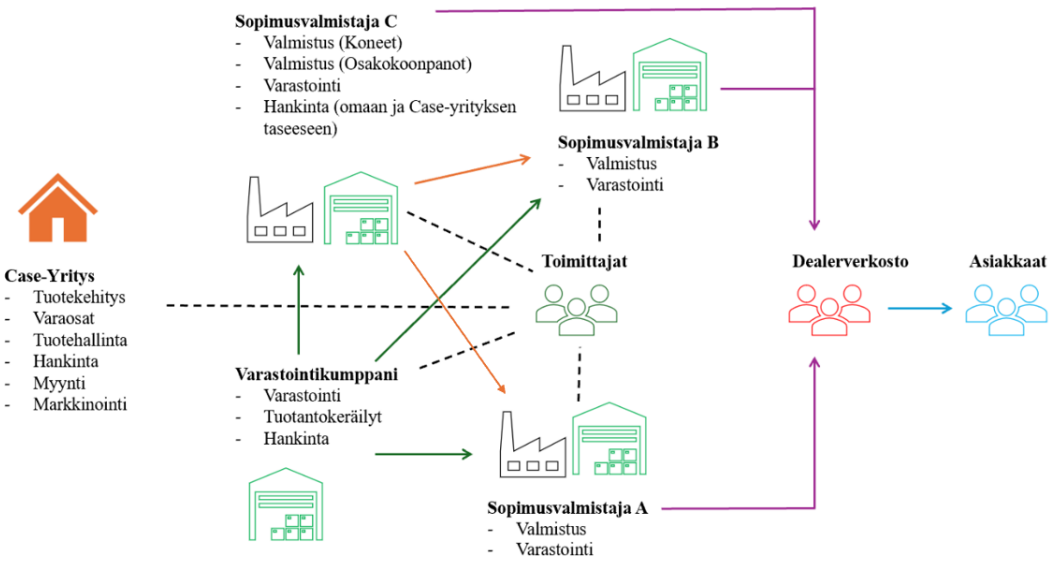
Molempien yritysten onnistumisen taustalla vaikuttavat selkeästi määritellyt prosessit ja vastuunjako. Materiaalinhallinnan roolit ja tehtävät on jaettu tarkasti, mikä tukee ennakoivaa toimintaa sekä mahdollistaa tehokkaan reagoinnin poikkeustilanteisiin. Yhteenvetona voidaan todeta, että vaihto-omaisuuden hallinnan kehittäminen perustuu kokonaisvaltaiseen ja tietoon pohjautuvaan johtamiseen, jossa ennustettavuus, yhteistyö ja prosessien hallinta muodostavat keskeisen perustan.

7 Nettokäyttöpääoman nykytila Case-yrityksessä

Tässä luvussa analysoidaan Case-yrityksen nettokäyttöpääoman hallintaa. Aluksi nykytilaa tarkastellaan keskittymällä nettokäyttöpääoman rakenteeseen, sen keskeisiin komponentteihin sekä yrityksen likviditeettiin ja kassakonversiosykliin. Tämän jälkeen syvennytään varastojen rakenteeseen hyödyntäen ABCD-analyysiä sekä kysyntäperusteista XYZ-luokittelua. Luku sisältää myös toimialavertailun, jossa Case-yrityksen tunnuslukuja verrataan kolmen vastaavan toimijan lukuihin. Luvun lopuksi esitetään analyysin keskeisimmät havainnot ja johtopäätökset, jotka toimivat pohjana seuraavassa luvussa esitettäville suosituksille.

7.1 Case-yrityksen nykytila

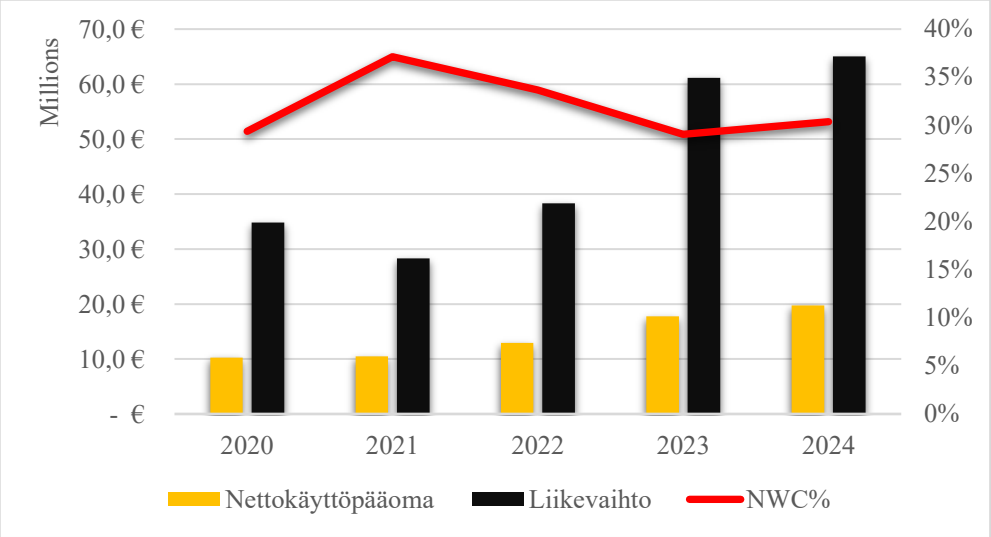
Case-yritys toimii verkostomallilla (Kuva 6). Verkostomallissa koneiden tuotanto on ulkoistettu kolmelle sopimusvalmistajalle, sekä komponenttien varastointi on ulkoistettu sopimuskumppanin ja sopimusvalmistajien varastoon. Case-yritys vastaa tuotekehityksestä, tuotehallinnasta, varaosa- ja huoltopalveluista, hankinnasta ja tuotannon suunnittelusta, sekä myynnistä ja markkinoinnista. Lähes suurin osa operatiivisesta hankinnasta on ulkoistettu varastointikumppanille. Myös sopimusvalmistaja C vastaa joidenkin komponenttien hankinnasta, joista osa tulee Case-yrityksen taseeseen, mutta ne varastoidaan sopimusvalmistajalla ja osa puolestaan tulee sopimusvalmistajan taseeseen, mutta niitä käytetään Case-yrityksen tuotteen valmistuksessa.



Kuva 6. Case-yrityksen verkostomalli

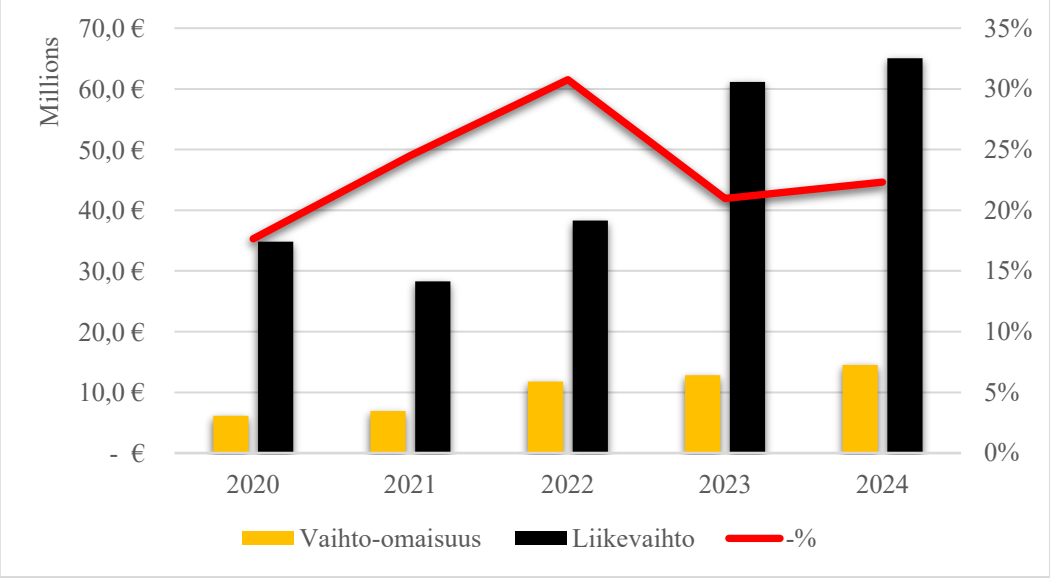
Case-yrityksen tuotannonkeräilyt toimitetaan kahdessa osassa ja koneiden kokoonpanot on jaettu neljään osakokoonpanoon. Varastointikumppani vastaa tuotantokeräilyiden keräämisestä ja lähettämisestä sopimusvalmistajille. Sopimusvalmistaja C valmistaa myös joitakin komponentteja ja osakokoonpanoja, jotka toimitetaan muille sopimusvalmistajille koneiden kokoonpanoon. Case-yritys ei myy tuotteitansa suoraan asiakkaille, vaan valmiit tuotteet myydään dealereille ja dealerit myyvät tuotteet loppuasiakkaille. Case-yrityksen tuotteita myydään maailmanlaajuisesti yli 50 maahan ja Yhdysvallat ovat muodostaneet merkittävän osuuden Case-yrityksen markkina-alueesta.

Case-yrityksen nettokäyttöpääomaprosentti on vaihdellut tarkasteltavien vuosien aikana 1–8 prosenttiyksikköä (Kuva 7). Yrityksen liikevaihto on kasvanut tarkasteltavien vuosien aikana. Suurin kasvu on tapahtunut vuoden 2022 ja 2023 välillä, jonka aikana yritys kasvatti liikevaihtoaan 60 %. Kasvanut liikevaihto voi luonnollisesti kasvattaa myös käyttöpääomaa. Korkeimmillaan nettokäyttöpääomaprosentti oli kuitenkin vuonna 2021, 37 %. Vuoden 2021 jälkeen nettokäyttöpääomaprosentti on laskenut tasaisesti, kuitenkin vuonna 2024 se nousi 29 prosentista 30 prosenttiin.



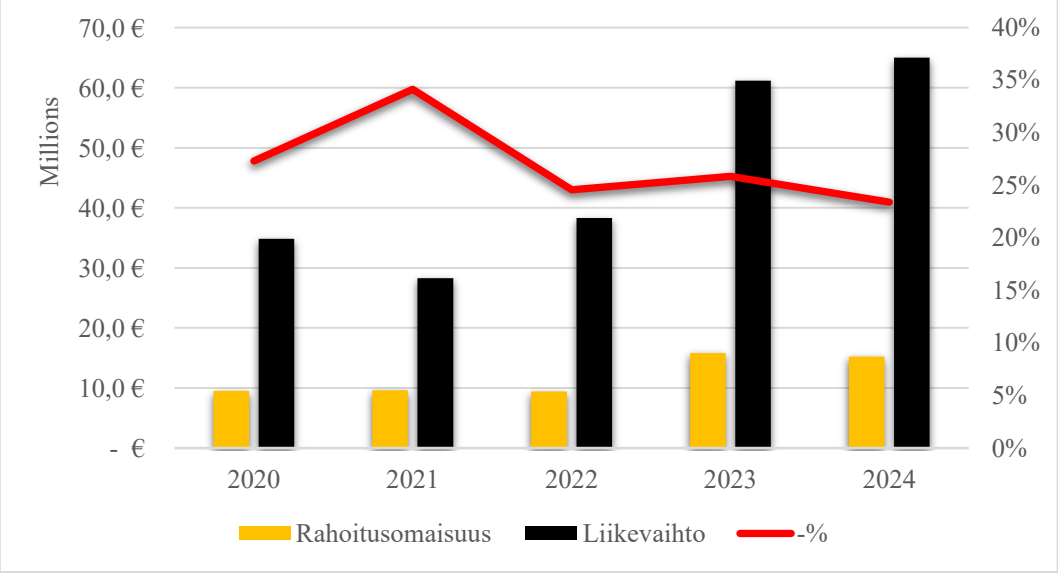
Kuva 7. Case-yrityksen nettokäyttöpääoma vuosina 2020–2024

Tarkastellessa nettokäyttöpääoman komponentteja yksittäin, voidaan nähdä vaihto-omaisuuden kasvussa suhteessa liikevaihtoon merkittävä kasvu vuosien 2020–2022 välillä (Kuva 8). Korkeimmillaan vaihto-omaisuuden osuus liikevaihdosta on ollut vuonna 2022 (31 %). Kuitenkin vuoden 2022 jälkeen vaihto-omaisuus on pienentynyt ja yritys on saanut sen valmistevarastoja tyhjennettyä, mikä näkyy vuoden 2023 liikevaihdon roimana nousuna. Laskusta huolimatta, vaihto-omaisuuden osuus liikevaihdosta on kasvamassa ja vuonna 2024 sen osuus liikevaihdosta oli 22 %.



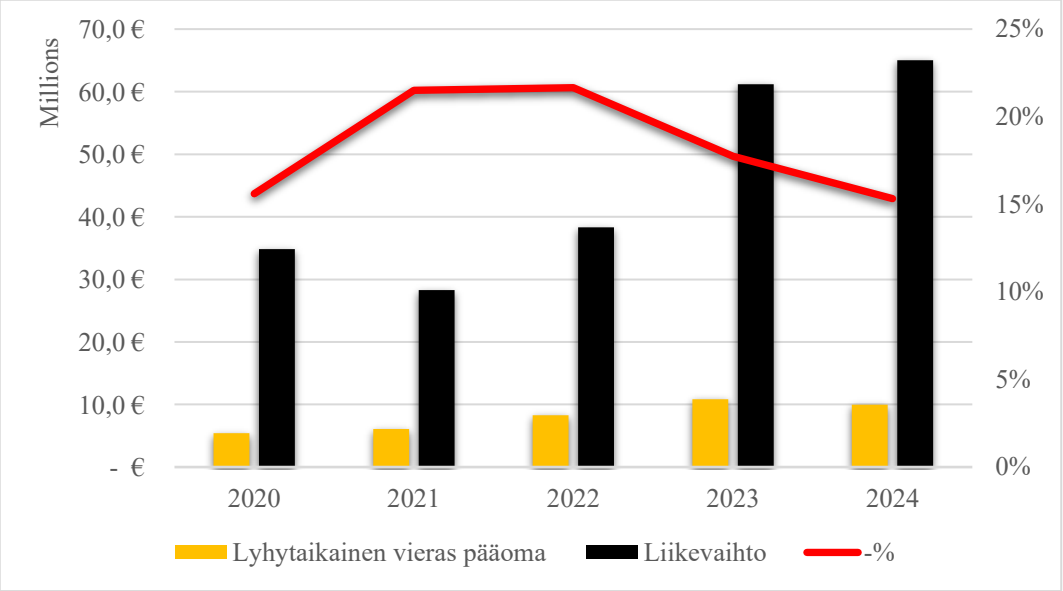
Kuva 8. Case-yrityksen vaihto-omaisuus vuosina 2020–2024

Suhteellinen rahoitusomaisuus oli korkeimmillaan vuonna 2021 (34 %), jolloin myös Case-yrityksen liikevaihto oli tarkastelujakson alhaisin (Kuva 9). Rahoitusomaisuudessa on nähtävissä lasku vuoden 2021 ja 2022 välillä. Tämä voi viitata siihen, ettei asiakkailta ole pystytty yhtä tehokkaasti perimään maksua tuotteista kuin ennen tai takaisinmaksut ovat viivästyneet. Vaikka liikevaihto tippui vuonna 2021, ei Case-yrityksen rahoitusomaisuus heikentynyt merkittävästi, mikä kertoo yrityksen resilienssistä. Merkittävin hyppy rahoitusomaisuudessa nähdään vuosien 2022 ja 2023 välillä. Samaan aikaan yrityksen liikevaihto on kaksinkertaistunut. Tämä syö prosenttiosuutta, vaikka rahoitusomaisuus kasvaakin absoluuttisesti. Rahoitusomaisuus ei ole siis kasvanut yhtä nopeasti kuin liikevaihto, mikä voi viitata siihen, että kassaa on investoitu tai myyntisaamiset ovat kasvaneet.



Kuva 9. Case-yrityksen rahoitusomaisuus vuosina 2020–2024

Lyhytaikainen vieras pääoma on vuoden 2020 jälkeen noussut ja alkanut laskeutumaan vasta vuoden 2022 jälkeen (Kuva 10). Koska liikevaihto on kasvanut merkittävästi vuoden 2022 jälkeen, luonnollisesti myös vieraan pääoman prosenttiosuus (eli velkojen suhde liikevaihtoon) on laskenut. Suhdeluku on kohtuullisella tasolla, eikä viitteitä ylikuormituksesta ole. Vuonna 2022 vieraan pääoman suhde on ollut korkein, mikä voi johtua käyttöpääoman tarpeen kasvusta tai tilapäisestä likviditarpeesta.



Kuva 10. Case-yrityksen lyhytaikainen vieras pääoma vuosina 2020–2024

Case-yrityksen likviditeetti on ollut koko tarkastelujakson ajan hyvällä tasolla (Taulukko 4). Sekä Current Ratio ja Quick Ratio ovat pysyneet vakaasti yli ohjearvojen. Vuonna 2022 on havaittavissa lasku erityisesti Quick Ratiossa, mikä on saattanut johtua myyntisaatavien hitaasta kotiuttamisesta tai lyhytaikaisesta velkarahoituksesta. Vuoden 2024 nousu molemmissa tunnusluvuissa viittaa siihen, että yritys on onnistunut vahvistamaan maksuvalmiuttaan esimerkiksi tehostamalla kassanhallintaa tai pienentämällä velkarasitustaan.

Taulukko 4. Case-yrityksen likviditeetti vuosina 2020–2024

Vuosi	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Current Ratio	2,8	2,7	2,6	2,6	2,9
Quick Ratio	1,9	1,7	1,3	1,7	1,8

Case-yrityksen kassakonversiosykliä laskiessa vaihto-omaisuuden kiertoaika (DIO) laskettiin ottamalla tarkasteluvuosien varastotasoista keskiarvot. Tämän avulla saatiin tarkempi kuva vaihto-omaisuuden tilasta. Myyntisaatavien (DSO) ja ostovelkojen (DPO) kieroaikoihin vaadittavat luvut kerättiin yrityksen tilinpäätöksistä. Taulukkoon 6 on laskettu Case-yrityksen kassakonversiosykli (CCC) ja komponenttien kiertoajat.

Taulukko 6. Case-yrityksen kassakonversiosykli vuosina 2020–2024.

Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024
DIO	72	101	115	86	84
DSO	53	72	37	77	55
DPO	39	55	47	44	33
CCC	**86**	**118**	**105**	**119**	**106**

Vuonna 2021 vaihto-omaisuuden (DIO), myyntisaatavien (DSO) sekä ostovelkojen (DPO) kiertoaika kasvoi verrattuna vuoteen 2020. Myyntisaatavien (DSO) sekä ostovelkojen (DPO) kiertoaikaa saatiin vuoteen 2022 lyhennettyä, mutta vaihto-omaisuuden kiertoaika kasvoi verrattuna vuoteen 2021. Ostovelkojen kiertoaika (DPO) on ollut vuoden 2021 jälkeen tasaisesti laskussa, mikä viittaa siihen, että yritys on pystynyt hallitsemaan sen ostovelkoja tehokkaammin. Myyntisaatavien kiertoajassa (DSO) on ollut tarkasteluajankohtana vaihtelevuutta, mikä kuvaa markkinoiden epävarmuutta. Vaihto-omaisuuden kiertoaika (DIO) selkeästi nostaa kokonaisuudessaan kassakonversiosykliä jokaisena tarkastelujakson vuotena.

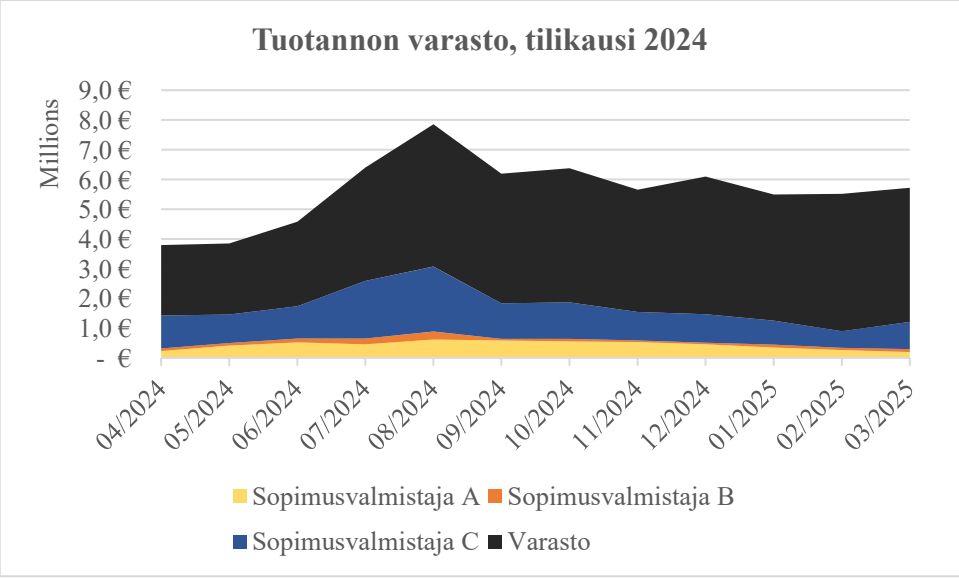
7.2 Varastojen rakenne

Case-yrityksen varasto koostuu tällä hetkellä seitsemästä eri varastosta: Tuotannon varasto (Production inventory), WIP (Work-In-Process) -varasto (WIP inventory), Valmiiden koneiden varasto (Ready machines), demokoneiden varasto (Demo machines), Varaosien varasto (Parts), Tuotekehityksen varasto (R&D) sekä vuokraus ja Second Life-varasto (Rental, 2nd life etc.). Tarkastelussa keskitytään vain tuotannon varastoon, joka jakautuu neljään eri lokaatioon: Sopimusvalmistaja A, Sopimusvalmistaja B, Sopimusvalmistaja C ja Varasto, eli sopimuskumppanin varasto.

Taulukko 7. Case-yrityksen tuotannon varasto tilikauden 2024 lopussa

Lokaatio	Count of Item	Sum of Total Input Quantity	Sum of Total Output Quantity	Sum of Ending Inv Qty On-hand	Sum of Ending Inv On-hand Value
Sopimusvalmistaja A	36	874	501	694	195 822,81 €
Sopimusvalmistaja B	41	812	685	617	96 820,19 €
Sopimusvalmistaja C	123	4957	17722	17165	913 724,12 €
Varasto	1282	386940	335576	121119	4 509 023,84 €
Total	**1482**	**393583**	**354484**	**139595**	**5 715 390,96 €**

Tuotannon varaston kokonaisarvo tilikauden lopussa oli noin 5,7 milj. € (Taulukko 7). Suurin osuus tuotannonvarastosta sijaitsee lokaatiossa Varasto, jonka osuus tuotannon varastojen kokonaisarvosta on 79 %. Toisiksi suurin tuotannon varastoista sijaitsee Sopimusvalmistajan C lokaatiossa, jonka osuus kokonaisarvosta on 16 %. Kuvassa 11 on esitetty varastonarvon kehitys tilikaudella 2024.



Kuva 11. Tuotannon varaston kehitys tilikautena 2024

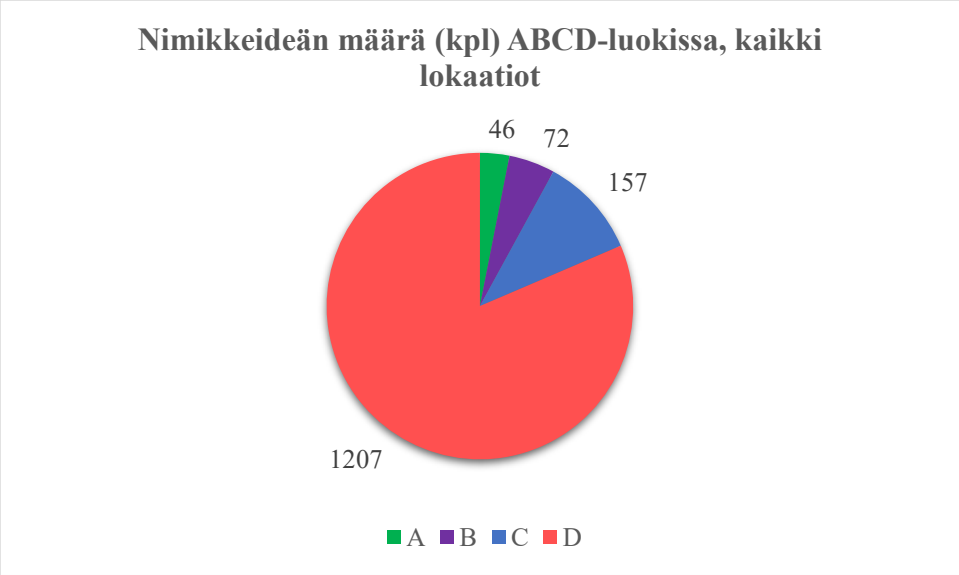
Kuvasta 10 on nähtävissä, että varastonarvot ovat lähteneet nousuun 06/2024, muta lähteneet laskuun 09/2024 aikana. Varastonarvot ovat kuitenkin ailahdelleet tilikauden aikana, mikä näkyy aaltomaisena kuviona. Varastonarvo ei ole laskenut tilikauden lopussa samalle tasolle, kuin edellisenä tilikautena.

Tuotannon varaston ABCD-analyysi toteutettiin tarkastelemalla koko tuotannon varastoa, ilman lokaatiokohtaista erottelua. Päätös tälle perustui siihen, että yritys käsittelee tuotannon varastoa seurannassa yhtenä kokonaisuutena, vaikka fyysisesti se jakautuu neljään eri lokaatioon. ABCD-analyysi pohjautuu Case-yrityksen ERP-järjestelmästä saatuun datapohjaan, jossa ilmenee nimikenumero, nimikkeiden määrä ja arvo tarkastelujakson alussa ja lopussa, nimikkeiden input ja output tarkastelujakson aikana (kpl ja €), nimikkeen keskihinta, varastointi lokaatio ja ostoryhmä. Datapohjaa ryhmiteltiin niin, että se vatsaa tuotannon varastoa, suodattamalla lokaatio ja ostoryhmä sarakkeita. ABCD-analyysissa luokat jaettiin seuraavasti:

- **A-luokka**: Ensimmäiset 70 % kokonaisarvosta
- **B-luokka**: Seuraavat 15 % (kumulatiivisesti 70–85 %)
- **C-luokka**: Seuraavat 10 % (kumulatiivisesti 85–95 %)
- **D-luokka**: Viimeiset 5 % (kumulatiivisesti yli 95 %)

Kokonaisarvolla tarkoitetaan tarkastelujaksolla toteutuneiden tuotannon varastosta tuotantoon siirrettyjen nimikkeiden keskimääräistä hankintahintaa. Kokonaisarvo on laskettu kertomalla nimikkeen keskihinta siirrettyjen kappalemäärien summalla (Ending Average Cost * Total Output Quantity). Kaikkien nimikkeiden Value Of Outputs tarkastelujaksolla oli yhteensä noin 8,9 milj. €.

Kuvassa 12 on esitelty ABCD-luokkien jakautuminen ja nimikkeiden kappalemäärä luokissa. Analyysin tuloksena nähdään, että suurin osa tuotannon varastossa olevista nimikkeistä kuuluu D-luokkaan (81 %). Tämä tarkoittaa sitä, että suurin osa varastonimikkeistä kuuluu vähäarvoisiin tai hitaasti liikkuviin nimikkeisiin. A-luokan tuotteiden, eri arvokkaimpien tuotteiden osuus varastossa olevista nimikkeistä on 3 %. Tämä on tyypillistä, sillä A-luokan nimikkeet ovat yleensä korkean arvon tai suuren kiertonopeuden nimikkeitä, joita on lukumääräisesti vähemmän.



Kuva 12. Nimikkeiden kappalemäärä ABCD-luokissa

ABCD-analyysin lisäksi nimikkeet jaettiin XYZ-luokkiin niiden kysynnän mukaan (Kuva 13). XYZ-luokitus on muodostettu kuukausikysynnän vaihtelun (variaatiokerroin) perusteella. Nimikkeet, joiden kysyntä on hyvin tasaista ja ennustettavaa (variaatiokerroin enintään 0,25), luokiteltiin X-luokkaan. Nimikkeet, joiden kysyntä on kohtalaisen vaihtelevaa (variaatiokerroin 0,25–0,50), luokiteltiin Y-luokkaan. Nimikkeet, joiden kysyntä on puolestaan hyvin epävakaata ja ennustamatonta (variaatiokerroin yli 0,50), määriteltiin Z-luokkaan.

Luokka	X	Y	Z
A	-	16	36
B	4	21	54
C	4	46	131
D	38	64	1068

Kuva 13. ABCD-XYZ yhdistelmä analyysi, nimikkeiden kappalemäärä luokissa

Tarkastellessa yhdistelmämatriisia, voidaan nähdä, että lähes kaikkien luokkien nimikkeet ovat ennustettavuudeltaan epävarmoja. Suurin luokka on DZ, mikä sisältää erittäin matala-arvoisia ja täysin ennustamattomasti liikkuvia nimikkeitä. Myös lähes kaikki A-luokan nimikkeet ovat ennustettavuudeltaan epävarmoja. Tämä on hälyttävää, sillä A-luokan tuotteet ovat arvokkaimpia, mutta niiden kysyntä ei ole vakaata. B- ja C-luokat ovat myös merkittävästi painottuneet Z-luokkaan, eli ennustamattomuus näkyy koko varaston rakenteessa.

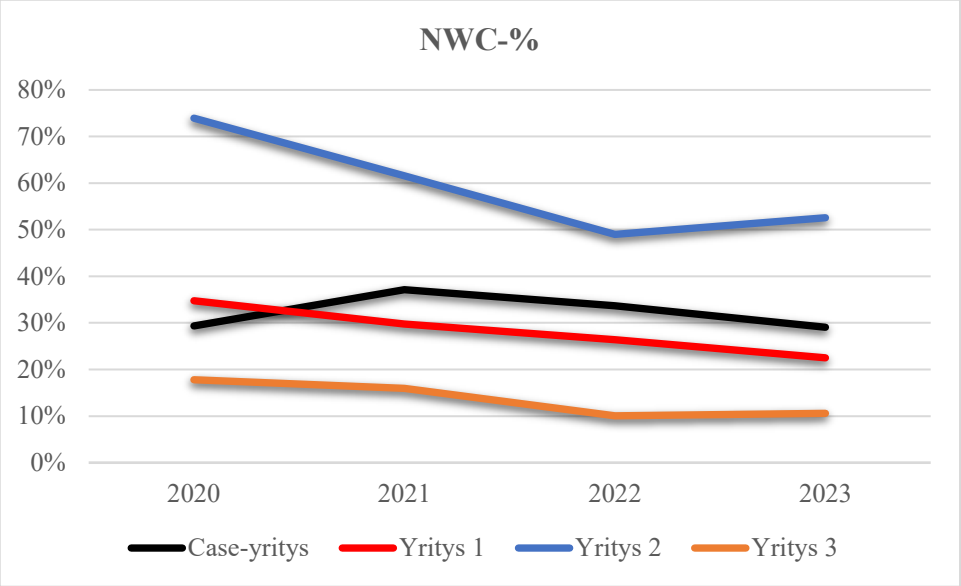
7.3 Toimialavertailu

Toimialavertailuun valittiin Case-yrityksen lisäksi kolme suomalaista konevalmistajaa. Toimialavertailun yrityksistä Yritys 3 on sama kuin benchmarkingissa Yritys A. Koska Case-yrityksen toimiala on suhteellisen uniikki, ei vertailuun pystytty valitsemaan yrityksen suoranaisia kilpailijoita. Taulukkoon 8 on esitelty toimialavertailuun valitut yritykset.

Taulukko 8. Toimialavertailun yritykset

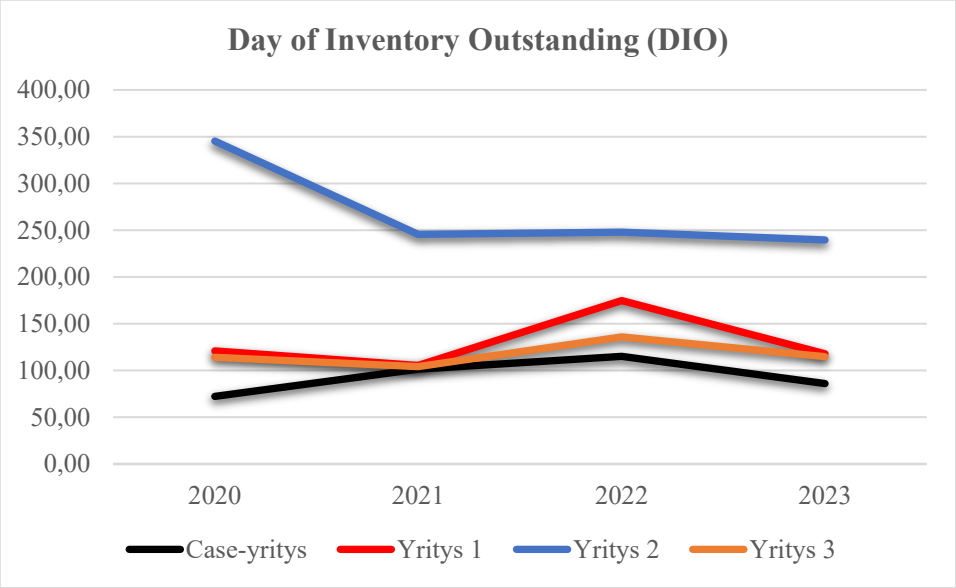
Yritys	**Yritys 1**	**Yritys 2**	**Yritys 3**
Organisaatio-tyyppi	Julkinen osakeyhtiö, perheomisteinen tausta	Osakeyhtiö, osa suomalaista konsernia	Osakeyhtiö, suomalainen perheyritys
Toimiala	Metsäteknologia ja materiaalinkäsittely	Paalutus- ja porauslaitteet	Materiaalinkäsittelykoneet ja logistiikka
Liikevaihto (2023)	55,0 milj. €	45,9 milj. €	104,3 milj. €
Tuotteet	Traktorivarusteet, puunkorjuulaitteet, nosturit	Paalutuskoneet, porausyksiköt, huoltopalvelut	Materiaalinkäsittelykoneet, työlaitteet, logistiikkaratkaisut
Toiminnan laajuus	Kotimainen ja vientipainotteinen	Kotimainen ja valikoitu vienti	Kansainvälinen, useita markkina-alueita

Tarkastellessa nettokäyttöpääomaprosenttia (Kuva 14), voidaan nähdä Case-yrityksen sijoittuvan vertailun keskelle. Yrityksen 2 nettokäyttöpääomaprosentti on selkeästi muita toimijoita korkeampi, mikä viittaa käyttöpääoman tehottomasta hallinnasta. Yrityksistä tehokkain on Yritys 3, jonka nettokäyttöpääomaprosentti on vaihdellut tarkasteluajanjaksolla 10–18 % välissä.



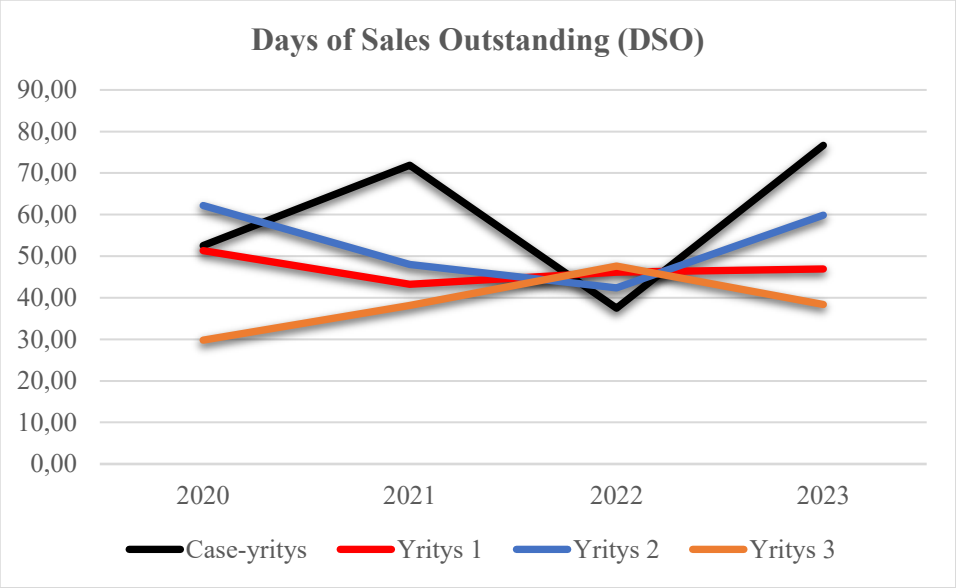
Kuva 14. Toimialavertailu, nettokäyttöpääomaprosentti vuosina 2020–2023

Kun tarkastellaan nettokäyttöpääomaan vaikuttavia komponentteja tarkemmin CCC-laskennan avulla, voidaan yrityskohtaiset erot huomioida tarkemmin. Vaihto-omaisuuden kiertoaikaa tarkastellessa, voidaan nähdä Case-yrityksen hallitsevan sitä tehokkaimmin (Kuva 15). Case-yrityksen vaihto-omaisuuden kiertoaika on tarkastelujakson aikana ollut keskimäärin 94 päivää. Yrityksen 2 vaihto-omaisuuden kiertoaika on selkeästi muita toimijoita pidempi ja tarkastelujakson aikana sen keskiarvo on ollut 269 päivää. Muilla yrityksillä on selkeästi nähtävissä piikki vuoden 2022 aikana, jolloin vaihto-omaisuuden kiertoaika on kasvanut. Tähän on voinut vaikuttaa koronapandemian, sekä Ukrainan sodan aiheuttamat epävarmuudet ja kysynnän muutokset. Vuoden 2022 jälkeen on kuitenkin selkeästi nähtävissä, että kaikkien konsernien vaihto-omaisuuden kieroajat ovat lyhentyneet.



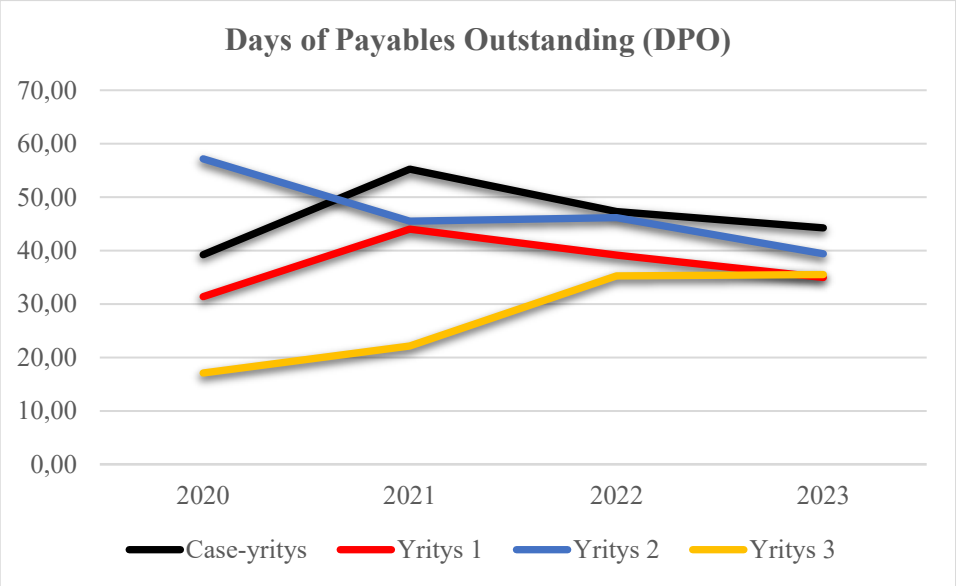
Kuva 15. Toimialavertailu, vaihto-omaisuuden kiertoaika vuosina 2020–2023

Myyntisaamisten kiertoajassa on nähtävissä selkeästi enemmän muutoksia (Kuva 16). Case-yrityksen myyntisaamisten kiertoaika on käyttäytynyt toimialavertailussa päinvastoin muihin yrityksiin nähden. Myyntisaamisten kieroajassa Case-yrityksellä on ollut selkeästi eniten vaihtelua, kun taas esimerkiksi Yritys 1 on pystynyt pitämään kiertoajan suhteellisen tasaisena. Muilla yrityksillä on nähtävissä selkeä piikki vuonna 2022, mutta Case-yrityksellä on tällöin myyntisaamisten kiertoaika lyhentynyt reilusti. Yritys 3 on pystynyt kotiuttamaan myyntisaamisia tehokkaitten, ja sen myyntisaamisten kiertoaika tarkastelujaksolla on keskiarvoisesti 38 päivää. Case-yrityksen keskiarvoinen myyntisaamisten kiertoaika on puolestaan tarkastelujaksolla ollut pisin, 60 päivää.



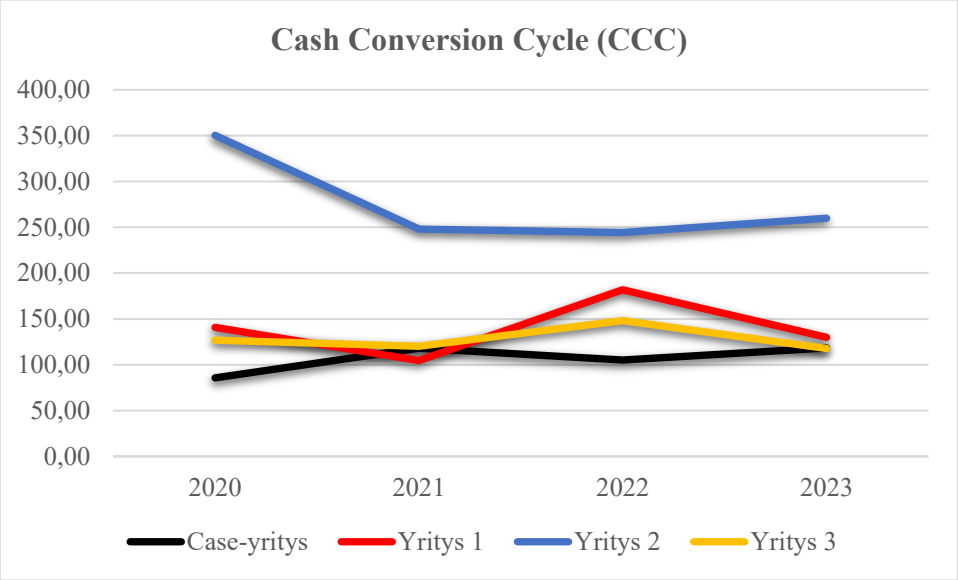
Kuva 16. Toimialavertailu, myyntisaamisten kiertoaika vuosina 2020–2023

Ostovelkojen kieroaikoja tarkasteltaessa on nähtävissä, että kaikkien muiden paitsi Yrityksen 3 kiertoajat ovat lyhentyneet vuoden 2022 jälkeen (Kuva 17). Vaikka Yrityksen 3 ostovelkojen kiertoaika on ollut kasvussa, on keskiarvollisesti sen ostovelkojen kiertoaika tarkastelujaksolla ollut lyhyin (28 päivää). Case-yrityksen ostovelkojen kiertoaika tarkastelujaksolla on keskiarvollisesti ollut 47 päivää, kun taas Yrityksellä 1 37 päivää.



Kuva 17. Toimialavertailu, ostovelkojen kiertoaika vuosina 2020–2023

Kun näitä kiertoaikoja tarkastellaan yhdessä kassakonversiosyklissä (Kuva 18), voidaan nähdä, että Case-yrityksen kassankiertoaika tarkastelujaksolla on keskiarvollisesti lyhyin (107 päivää). Pisin kassankiertoaika on Yrityksellä 2, keskiarvollisetsi 276 päivää. Case-yrityksen lisäksi Yritys 3 on pystynyt pitämään sen kassankiertoajan suhteellisen tasaisena tarkastelujaksolla. Yrityksen 3 keskiarvollinen kassankiertoaika tarkastelujaksolla oli 128 päivää. Yritys 1 ja Yritys 3 ovat pystyneet kuitenkin vuoden 2022 jälkeen lyhentämään sen kassankiertoaikaa, kun taas Yrityksen 2 ja Case-yrityksen kassankiertoajat ovat pidentyneet.



Kuva 18. Toimialavertailu, kassakonversiosykli vuosina 2020–2023

Tarkasteltujen yritysten Current Ratio arvot vaihtelevat hyvän ja tyydyttävän välillä (Taulukko 9). Yrityksellä 2 on kaikista vahvin kyky selviytyä sen lyhytaikaisista veloistaan kaikilla sen lyhytaikoisilla varoilla. Sen keskiarvoinen Current Ratio tarkastelujakson aikana on 2,85. Myös Case-yrityksen Current Ratio on hyvällä tasolla, 2,70. Yrityksen 3 Current Ratio on tyydyttävä, sen keskiarvon tarkastelujaksolla ollessa 1,37, mikä saattaa heikentää puskuria äkillisissä tilanteissa.

Taulukko 9. Toimialavertailu, Current Ratio vuosina 2020–2023

	Yritys	2020	2021	2022	2023	AVG	Taso
Current Ratio	**Case-yritys**	2,9	2,7	2,6	2,6	2,7	Hyvä
	Yritys 1	2,8	2,3	1,7	1,9	2,2	Hyvä
	Yritys 2	3,0	2,8	2,7	2,9	2,9	Hyvä
	Yritys 3	1,5	1,5	1,2	1,3	1,4	Tyydyttävä

Tarkastellessa Quick Ratiota (Taulukko 10), nähdään Case-yrityksellä olevan toimialavertailun paras maksuvalmius. Yrityksen 3 Quick Ratio on ollut vielä hyvällä tasolla vuonna 2021, jonka jälkeen sen maksuvalmius on huonontunut. Keskiarvollisesti sen Quick Ratio tarkastelujaksolla on ollut 0,94, mikä jää juuri ja juuri hyvän tason (>1) alle. Kuitenkin Yrityksen 2 Quick Ratio on toimialavertailun heikoin (keskiarvollisesti 0,68), mikä viittaa siihen, että niiden maksuvalmius on pitkälti sidottu varastoon.

Taulukko 10. Toimialavertailu, Quick Ratio vuosina 2020–2023

	Yritys	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**AVG**	**Taso**
Quick Ratio	**Case-yritys**	1,9	1,7	1,3	1,7	1,6	Hyvä
	Yritys 1	1,1	0,8	0,5	0,6	0,8	Tyydyttävä
	Yritys 2	0,6	0,6	0,6	0,9	0,7	Tyydyttävä
	Yritys 3	1,3	1,1	0,7	0,7	0,9	Tyydyttävä

7.4 Nykytilaselvityksen keskeisimmät tulokset

Case-yrityksen nettokäyttöpääomaprosentti on tällä hetkellä tarkastelujaksoon ja muihin toimijoihin nähden suhteellisen tyydyttävällä tasolla. Nettokäyttöpääomaprosenttia vuonna 2024 selkeästi nostavat vaihto-omaisuus sekä myyntisaamiset, mikä on nähtävissä myös niiden kiertoaikojen pituudessa. Kuitenkin kun verrataan esimerkiksi vuoteen 2021 ja 2022, Case-yritys on pystynyt parantamaan sen käyttöpääoman hallintaa ja kassan kiertoaikaa. Verrattaessa nettokäyttöpääomaprosenttia muihin toimijoihin, erottuu Yritys 1 ja Yritys 3 edukseen. Kaikkien toimijoiden käyttöpääoman hallinnan taustalla vaikuttavat selkeästi vuonna 2020 alkanut koronapandemia sekä vuonna 2022 alkanut Ukrainan sota. Taulukkoon 11 on yhdistetty Case-yrityksen analyysin tunnuslukujen tulokset.

Taulukko 11. Yhteenveto analyysin tunnusluvuista, Case-yritys

Case-yritys	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**AVG**
NWC-%	**29 %**	**37 %**	**34 %**	**29 %**	**30 %**	**32 %**
DIO	72	101	115	86	84	92
DSO	53	72	37	77	55	59
DPO	39	55	47	44	33	44
CCC	**86**	**118**	**105**	**119**	**106**	**107**
Current Ratio	**2,9**	**2,7**	**2,6**	**2,6**	**2,9**	**2,8**
Quick Ratio	**1,9**	**17**	**1,3**	**1,7**	**1,8**	**1,7**

Vaihto-omaisuuden kasvu ei ole yksiselitteisesti selitettävissä, vaan siihen on vaikuttanut monen tekijän summa. Työn yhteydessä käytiin keskusteluja Case-yrityksen eri avainhenkilöiden kanssa, jotta saatiin syvempää ymmärrystä lukujen taustalla vaikuttavista tekijöistä. Keskusteluissa nousi esille muutamia merkittäviä tekijöitä ja tapahtumia, jotka näkyvät nykytilaselvityksen tunnusluvuissa. Yksi merkittävistä syistä vaihto-omaisuuden numeeriselle kasvulle on ollut valmistettavien koneiden omakustannehinnan nousu sekä koneiden tuotekehitysmuutokset. Nämä muutokset näkyvät etenkin vuoden 2021–2022 luvuissa. Koneiden tuotekehitysmuutoksien myötä monia sen komponentteja on jouduttu päivittämään ja vaihtamaan. Tämän myötä vaihto-omaisuus on voinut numeerisesti kasvaa hankintakustannusten noustessa, vaikka todellisuudessa raaka-aineiden fyysinen määrä varastoissa ei ole kasvanut. Kasvaneet kustannukset eivät ole siis heti näkyneet vaihto-omaisuudessa, koska vanha varasto syötiin ensin pois alta. Hintojen nousu näkyykin vuoden 2022 luvuissa, jolloin kustannusten nousu realisoitui. Samaan aikaan yrityksessä oltiin ajamassa tuotevalikoimaan uutta tuotetta, jonka kysyntä osoittautui ennustettua huonommaksi. Koska oletettu kysyntä oli ennustettu suureksi, oli tämän osalta myös sen raaka-aineisiin varauduttu. Lopulta kuitenkin ennustettu kysyntä ei realisoitunut tilauksiksi ja raaka-aineet jäivät käyttämättä.

Vuonna 2020 alkanut koronapandemialla on ollut myös suuri vaikutus raaka-aineiden hintoihin. Case-yrityksellä on sen toimittajien kanssa vuosisopimukset, mutta koronapandemia aiheutti koko toimitusketjussa resurssien puuttumista sekä hintojen nousua. Tämän takia toimittajat hyödynsivät raaka-aineindeksiä perustana myös Case-yritykselle myytävien raaka-aineiden hintojen nousulle. Raaka-aineiden lisäksi kasvaneet rahtikustannukset vaikuttavat merkittävästi kustannusten nousuun. Keskusteluissa esimerkiksi nousi esiin kiinalaisten tavarantoimittajien rahtien hinnan nousu. Tilanne pakotti etsimään vaihtoehtoisia toimittajia lähempää, esimerkiksi Ukrainasta. Helmikuussa 2022 alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan pakotti vetämään toimittajasuhteet Ukrainasta pois. Tämä vaikutti merkittävästi etenkin teräksen saatavuuteen ja sen hintojen nousuun. Koronan ja sodan aiheuttamat epävarmuudet nostivat myös huolta raaka-aineiden saatavuudesta. Tässä tilanteessa raaka-aineiden osalta Case-yrityksessä haluttiin varmistaa niiden saatavuus ja tilausmäärät muodostuivat tarpeettoman suuriksi.

Korona ja Ukrainan sota eivät ole olleet ainoita toimitusketjun häiriöitä, joita Case-yritys on tarkastelujakson aikana kohdannut. Vuonna 2022 tammikuussa Case-yrityksen sen hetken ainoa sopimusvalmistaja koki merkittävän iskun toimintaansa, kun sen tehdas paloi. Ennen

tulipaloa Case-yrityksellä oli avattu keskusteluyhteydet mahdollisiin uusiin sopimusvalmistajiin, koska toimintaa haluttiin laajentaa ja kapasiteettia kasvattaa. Sopimusvalmistajan tehtaan tulipalon myötä tilanne pakotti avaamaan yhteistyön uusien sopimusvalmistajien kanssa nopeasti. Uusien sopimusvalmistajien implementoiminen toimintaan, sekä tulipalosta kärsineen sopimusvalmistajan poikkeavat valmistustilat ja työkalut hidastivat tuotannon läpimenoaikaa aluksi. Case-yritys onnistui kuitenkin tasapainottamaan tilanteen kevään aikana. Yritys onnistuikin vuonna 2023 kaksinkertaistamaan sen liikevaihdon, mikä kertoo yrityksen vahvasta toimitusketjun resilienssistä. Tämä näkyy myös Case-yrityksen Current- ja Quick Ration kohenemisessa vuonna 2023.

Myyntisaamisten kiertoaika piteni vuonna 2023 merkittävästi aikaisempiin vuosiin nähden. Keskusteluissa nousi esille, että vuonna 2023 myyntisaamisten kiertoaikaan on vaikuttanut liiallinen jousto myyntiehdoissa. Vuonna 2023 Etelä-Afrikkaan jouduttiin myymään valmistuneita koneita velaksi, koska asiakkailla ei ollut rahaa. Vuonna 2024 tehtiin päätös, että valmiita koneita ei enää myydä velaksi ja koneet valmistetaan vain vahvistuneen tilauksen kautta. Päätös näkyy myyntisaamisten kiertoajan selvänä lyhentymisenä vuonna 2024. Myyntisaamisten kiertoajan pidentymiseen ovat myös voineet vaikuttaa yleinen inflaatio ja korkojen nousu, mikä heijastuu myös vuoteen 2024.

Kun verrataan Case-yritystä muihin toimijoihin, on se keskivertotasolla. Yritys 3 erottui edukseen muista toimijoista. Yritys 3 on pystynyt vaikeista olosuhteista huolimatta optimoimaan sen käyttöpääoman erittäin tehokkaaksi. Kuitenkin sen Current- ja Quick Ratio olivat tasoa tyydyttävä, mikä voi viitata liian optimoituun hallintaan. Tällöin yritys voi olla herkempi toimialan äkillisille muutoksille. Huonoiten vertailussa pärjäsi Yritys 2. Sen nettokäyttöpääomaprosentti tarkastelujaksolla on ollut erittäin korkea, mikä näkyy myös kassankiertoajassa. Etenkin vaihto-omaisuuden kierron kanssa yrityksellä on ollut suuria ongelmia. Yritys 1 on onnistunut tehostamaan sen käyttöpääoman hallintaa, mikä näkyy nettokäyttöpääomaprosentin tasaisena laskuna. Kuitenkin kassankiertoaika sillä on selkeästi pidempi kuin Case-yrityksellä ja Yrityksellä 3. Kassankiertoaikaa Yrityksellä 1 nostaa erityisesti vaihto-omaisuuden kiertoaika.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Case-yrityksen nykyinen nettokäyttöpääomaprosentti on suhteellisen vakaalla tasolla. Vaikka yritys on kokenut merkittäviä toimitusketjun häiriöitä tarkasteluajankohdan aikana, on se pystynyt säilyttämään kannattavan ja vakaan liiketoiminnan. Current Ratio on pysynyt hyvällä tasolla tarkastelujakson aikana, mikä kertoo yrityksen

kyvystä selviytyä sen lyhytaikaisista veloistaan sen lyhytaikaisilla varoilla. Myös Quick Ratio on ollut tarkastelujakson aikana hyvällä tasolla, mikä kertoo, että se pystyy täyttämään sen lyhytaikaiset velat myös ilman vaihto-omaisuutta. Likviditeettitunnuslukuja tarkasteltaessa on kuitenkin hyvä huomioida, että vaikka tunnusluvut ovat ohjearvioiden mukaan hyvällä tasolla, se ei tarkoita, että taso olisi optimaalinen. Case-yrityksen likviditeettitunnusluvut ovat reilusti yli ohjearvojen, joka voi teorioiden (Baños-Caballero et al. 2013; Li 2024) mukaan olla viite resurssien tehottomasta käytöstä. Nettokäyttöpääoman hallinnassa on kuitenkin nähtävissä selkeitä kehityskohteita, etenkin vaihto-omaisuuden ja myyntisaamisten hallinnan kannalta. Keskusteluissa nousi myös esiin, että etenkin vaihto-omaisuuden hallinnassa ja hankintatoimessa on paljon kehitettävää. Tämä näkyy myös, kun tarkastellaan yrityksen tuotannonvaraston rakennetta. Määrällisesti eniten nimikkeitä kuuluu DZ-luokkaan (1068 kappaletta), mikä tarkoittaa, että suurin osa tuotannonvarastosta koostuu nimikkeistä, jotka ovat yksikköhinnaltaan vähäarvoisempia, mutta niiden kysyntä ei ole ennustettavissa. Huolestuttavaa on myös AX-luokan puuttuminen, mikä viittaa siihen, ettei kaikista arvokkaimpien nimikkeiden kysyntää pystytä täysin ennustamaan.

8 Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen Case-yrityksessä

Tässä luvussa esitellään suositukset Case-yrityksen nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamiseksi. Suositukset on jaettu neljään kokonaisuuteen: Kysynnän ja tarjonnan synkronointi, KPI-mittarien asettaminen ja niiden seuranta, Yhteistyön kehittäminen ja toimintojen priorisointi, sekä Varaston ja materiaalin ohjaus. Luvun lopussa tarkastellaan tarkemmin, miten eri strategiset valinnat ja vastakkainasettelut vaikuttavat ratkaisujen ja toimintojen valintaan. Tämä havainnollistaa sitä, ettei nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen ole pysyvä tila, eikä sen hallinnan tehostamiseen ole yksiselitteistä ratkaisua. Toimitusketjukolmion kulmien välinen tasapainottaminen on jatkuva prosessi, joka mukautuu yrityksen strategisten tavoitteiden ja toimintaympäristön muutoksiin.

8.1 Kysynnän ja ennusteen hallinta

Kysynnän ja ennusteen hallinta on keskeinen osa nettokäyttöpääoman hallintaa. Projektituotannossa tuotteet valmistetaan asiakaskohtaisesti ja yksittäisten tilausten vaikutus kokonaisuuteen voi olla merkittävä. Pitkät toimitusajat, vaihteleva tilauskanta ja korkea yksikköarvo tekevät vaihto-omaisuuden hallinnasta erityisen haastavaa. Ennusteiden tarkkuus vaikuttaa ratkaisevasti siihen, kuinka hyvin materiaalivirrat ja tuotantokapasiteetti saadaan sovitettua yhteen projektien aikataulujen kanssa.

Case-yrityksessä ennustaminen rakentuu myynnin ylläpitämään tarjouskantaan, jota hallinnoidaan Salesforce-järjestelmässä. Dealerverkoston vastuulla on päivittää tarjouskantaa vähintään kuukausittain ja sen tulee sisältää tiedot konemallista, kaupan odotetusta kiinnittämisajankohdasta sekä paras arvio toteutumisen todennäköisyydestä. Tämän tiedon pohjalta muodostetaan ennuste, jota analysoidaan ja jatkojalostetaan Power BI -ympäristössä. Lopullinen tuotantoennuste päivitetään noin kerran kuukaudessa ja se toimii perustana materiaalitarpeiden suunnittelulle ja kapasiteetin hallinnalle. Myynnin rooli ennustamisessa korostuu erityisesti siinä, että ennusteet laaditaan budjetin mukaisesti ja perustuen realistisiin oletuksiin. Ennuste ei saa olla pelkkä tekninen laskelma, vaan sen tulee heijastaa liiketoiminnan strategisia tavoitteita ja markkinatilanteen kehitystä.

Suurin osa dealereista tuottaa ennusteen suoraan Salesforcen ”Opportunity”-tietojen pohjalta, mikä mahdollistaa ennusteen automatisoidun koostamisen. Haasteeksi on kuitenkin noussut etenkin Yhdysvaltojen markkina-alue, mistä ennustetietoa ei ole saatu säännöllisesti. Case-yrityksen sisällä on esitetty toive, että Yhdysvaltojen ennuste päivitettäisiin vähintään kerran kuukaudessa ja sitä varten on tarjottu yksinkertainen ennustepohja. Nämä käytännöt eivät ole toistaiseksi toteutuneet. Tämä heikentää kokonaisennustettavuuden kattavuutta ja toimitusketjun suunnittelun luotettavuutta, vaikka kokonaisuudessaan ennustettu konemäärä on pitänyt osittain paikkansa.

Case-yrityksessä on pohdittu ratkaisuksi yhteistä CPQ-järjestelmää (Configure-Price-Quote), joka toimisi sekä dealerverkoston työkaluna tarjousten tekemiseen että keskitettynä tietolähteenä tarjouskannan hallintaan. Tällöin kaikki tarjousdata olisi tallessa ja ajantasaisena, mikä parantaisi ennustamisen tarkkuutta sekä mahdollistaisi paremman näkyvyyden toimitusketjun suunnitteluun. CPQ-ratkaisu voisi myös tasoittaa eroja dealereiden välillä, sillä tällä hetkellä osa dealereista jakaa tietojaan aktiivisesti ja osa ei lainkaan. Yhteisten toimintatapojen sopiminen asettuu tässäkin keskeiseen rooliin. Dealereiden tulisi toimia yrityksen asettamien vaatimusten mukaisesti ja heiltä saatavan tiedon tulisi olla yhdenmukaista ja vertailukelpoista.

Case-yrityksessä Sales & Operations (S&OP) -palavereita järjestetään noin 1–2 kertaa kuukaudessa. Nykyisessä tilanteessa ei ole nähty tarvetta niiden tiheyden lisäämiselle, ellei kokousten sisällöllä saavuteta konkreettisia hyötyjä. Tämä on perusteltua ja se korostaa tarvetta kehittää nimenomaan palaverien sisältöä. S&OP-palavereissa voidaan käsitellä systemaattisesti ennustetarkkuutta, kriittisten materiaalien saatavuutta ja projektien aikataulujen vaikutusta toimitusketjuun. Ennusteen ja budjetin välinen yhteys tulisi tuoda näkyväksi ja myynnin vastuulla olisi varmistaa ennusteen realistisuus. Näin nykyinen kokousrytmi säilyy, mutta sen sisältö tukee paremmin toimitusketjun hallintaa ja strategista päätöksentekoa.

Yksi mahdollinen kehityssuunta on myös kysynnän ohjaaminen, vaikka se projektipohjaisessa tuotannossa onkin rajallisempaa kuin esimerkiksi sarjatuotannossa. Kysyntää voidaan ohjata esimerkiksi toimitusaikojen hallinnalla, maksuehtojen muokkauksella tai kapasiteettirajoitteiden viestimisellä asiakkaille. Näiden toimien avulla voidaan vaikuttaa siihen, milloin tilaukset ajoittuvat ja miten ne kuormittavat toimitusketjua.

Kuva 19. Toimenpiteet kysyntä- ja ennustetietojen hallinnan tehostamiseksi

Kuvaan 19 on tiivistetty keskeisimmät toimenpiteet Case-yrityksen kysynnän ja ennusteen hallinnan tueksi. Konkreettisista toimenpiteistä ensisijaisena suositellaan, että Case-yritys laatii ja jalkauttaa yhteiset toimintatavat koko sen dealerverkostolle. Näiden toimintatapojen tulisi määritellä selkeästi, mitä tietoa dealereiden tulee toimittaa, missä järjestelmässä tieto ylläpidetään ja millä aikavälillä päivitykset tehdään. Lisäksi tulisi sopia, miten tietojen laatua seurataan ja mitä tapahtuu, jos vaatimuksia ei noudateta. Yhdenmukaiset käytännöt ovat edellytys luotettavalle ja kattavalle ennustamiselle. Kun toimintatavat on määritelty, yrityksen tulisi varmistaa, että tarjouskanta CRM-järjestelmässä on kattava, ajantasainen sekä säännöllisesti päivitetty. Tämän pohjalta muodostettu ennuste analysoidaan ja päivitetään tuotantoennusteeksi esimerkiksi 1–3 kertaa kuukaudessa.

Dealerverkoston osalta CPQ-järjestelmän käyttöönottoa tulisi edistää, sillä se tarjoaisi yhtenäisen työkalun tarjousten tekemiseen sekä mahdollistaisi keskitetyn, vertailukelpoisen ja ajantasaisen tiedon keräämisen. Tämä olisi erityisen hyödyllistä etenkin tilanteissa, joissa osa dealereista ei käytä CRM-järjestelmää tai ei jaa tietoa aktiivisesti. Yhdysvaltojen markkina-alueen osalta tulisi edelleen pyrkiä siihen, että ennuste toimitetaan vähintään kuukausittain, sekä esitelty ennustepohja otettaisiin käyttöön.

8.2 KPI-mittarien asettaminen ja niiden seuranta

Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen edellyttää selkeitä ja tarkoituksenmukaisia suorituskykymittareita, joiden avulla voidaan seurata toimintojen tehokkuutta sekä tunnistaa kehityskohteita. Case-yrityksessä on asetettu eri osastoille KPI-mittareita, mutta käytännön toteutuksessa on havaittu puutteita. Keskusteluiden perusteella, osastojen henkilöstö ei ollut tietoinen siitä, mitä mittareita heidän toimintaansa seuratessa käytetään. Tämä viittaa siihen, että mittareita ei ole viestitty riittävän selkeäsi eikä niitä ole käsitelty henkilöstön kanssa säännöllisesti.

KPI-mittarit ovat keskeinen osa tiedolla johtamista, sillä ne tarjoavat vertailukelpoista ja objektiivista tietoa toiminnan tilasta. Mittareiden tulee olla linjassa yrityksen strategisten tavoitteiden kanssa, sekä osastokohtaisesti relevantteja ja helposti ymmärrettäviä. Mittarit tulisi määritellä yhteistyössä osastojen kanssa, sillä tämä edesauttaisi niihin sitoutumista paremmin. Lisäksi mittarit tulisi dokumentoida ja tuoda näkyville esimerkiksi osastojen sisäisille viestintäkanaville tai muille vastaaville alustoille. Tällöin ne olisivat kaikkien saatavilla sekä helposti seurattavissa.

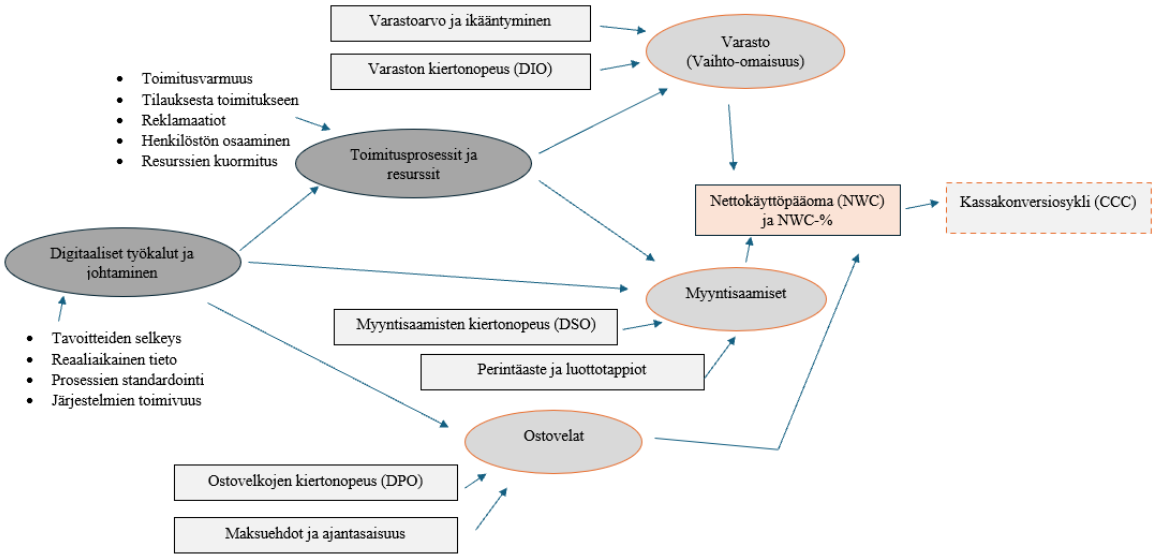
Pelkkä mittarien asettaminen ei yksinomaan riitä, vaan niitä tulisi seurata ja analysoida säännöllisesti. Mittareita voitaisiin käydä läpi osastojen kanssa joko esimerkiksi kuukausittain tai kvartaaleittain. Näissä katselmuksissa voidaan arvioida nykytilannetta suhteessa asetettuihin tavoiteihin, sekä tunnistaa mahdolliset poikkeamat. Säännöllinen seuranta ja katselmukset mahdollistavat korjaavien toimenpiteiden suunnittelun ja toteuttamisen tehokkaammin. Lisäksi säännöllinen seuranta vahvistaa jatkuvan parantamisen kulttuuria yrityksessä, sillä se lisää henkilöstön ymmärrystä siitä, miten heidän toimintansa vaikuttaa kokonaisuuteen.

KPI-mittareiden seuranta tukee nettokäyttöpääoman hallintaa monella eri tavalla. Ensinnäkin mittarit mahdollistavat poikkeamien varhaisten tunnistamisen. Esimerkiksi, varaston kierron hidastuminen voi viitata kysynnän heikkenemiseen tai ylimitoitettuihin varastotasoihin. Vastaavasti myyntisaamisten kiertoajan pidentyessä, voidaan mittareiden avulla ajoissa havaita mahdolliset ongelmat asiakaslaskutuksessa tai maksukäyttäytymisessä. Mittareiden avulla voidaan siis tunnistaa poikkeamat varhaisessa ajassa, jolloin korjaavat toimenpiteet voidaan käynnistää hyvissä ajoin. Toiseksi mittarit tukevat myös ennakoivaa johtamista.

Esimerkiksi, kun tiedetään kuinka nopeasti varasto kiertää, milloin omat velvoitteet erääntyvät tai milloin asiakkaat maksavat, voidaan kassavirtaa suunnitella tarkemmin.

Näiden lisäksi KPI-mittari tukevat yrityksen strategista ohjausta. Mittarit voidaan esimerkiksi sitoa pääoman tuottavuuden (kuten ROCE:n) parantamiseen, jolloin ne auttavat seuraamaan, miten operatiiviset toimenpiteet vaikuttavat yrityksen kokonaistulokseen. Mittareiden avoin seuranta sekä käsittely lisäävät myös henkilöstön sitoutumista ja vastuullisuutta. Kun jokainen henkilö osastosta ymmärtää, miten hänen työnsä vaikuttaa mittareihin ja sitä kautta koko yrityksen taloudelliseen tilanteeseen, syntyy vahvempi yhteys strategisten tavoitteiden ja arjen työskentelyn välille.

Konkreettisena suosituksena Case-yrityksen tulee perustaa osastokohtainen KPI-seurantamalli. Jokaisen osaston tulee määritellä keskeiset mittarit, jotka kuvaavat suoraan heidän vaikutustaan esimerkiksi nettokäyttöpääomaan. Näiden mittareiden tulee olla linjassa yrityksen strategisten tavoitteiden kanssa, sekä niiden laskentaperusteet on dokumentoitava selkeästi. Mittarit tulisi kuvata visuaalisesti esimerkiksi dashboardille niin, että ne ovat helposti ymmärrettävissä ja kaikkien osapuolten nähtävissä. Pelkkä mittareiden määrittäminen ja luonti ei riitä, vaan niitä tulisi käsitellä säännöllisesti, esimerkiksi kuukausittain tai kvartaaleittain, osastopalavereissa. Näissä katselmuksissa voidaan arvioida nykytilannetta, tunnistaa poikkeamia ja suunnitella tarvittavia kehitystoimenpiteitä. Lisäksi mittarit tulisi viestiä selkeästi osastojen henkilöstölle, jotta jokainen henkilö tietää, mitä mittareita he voivat omassa päivittäisessä työssään hyödyntää. Kuvaan 20 on esitetty käsitekartta, jossa kuvataan keskeisiä KPI-mittareita, joita Case-yrityksessä tulisi seurata osana nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisessa ja tehostamisen seurannassa.



Kuva 20. KPI-mittarit nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisen ja tehostamisen seuraamisen tueksi

Säännöllinen mittareiden tarkastelu auttaa henkilöstöä ymmärtämään, missä tilanteessa ja tasolla yrityksen ja osaston toiminnat konkreettisesti ovat ja miten heidän oma toimintansa vaikuttaa kokonaisuuteen. Samalla se mahdollistaa korjaavien toimenpiteiden suunnittelun ja toimeenpanon selkeästi ja oikea-aikaisesti. Myös yrityksen johdon tulee sitoutua siihen, että mittareita ei käytetä ainoastaan raportointivälineenä. KPI-mittareita tulisi käyttää operatiivisen ja strategisen johtamisen työkaluna niin, että ne tukevat tehokasta ja ennakoivaa nettokäyttöpääoman hallintaa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että KPI-mittareiden tehokas hyödyntäminen edellyttää niiden huolellista määrittelyä, selkeää viestintää, säännöllistä seurantaa sekä aktiivista käyttöä. Mittarit eivät ole pelkästään raportointivälineitä, vaan strategisia työkaluja, jotka oikein käytettynä tehostavat niin päätöksentekoa kuin operatiivista johtamista. Mittareita hyödyntämällä voidaan tukea tehokasta nettokäyttöpääoman hallintaa, parantaa yrityksen taloudellista suorituskykyä sekä vahvistaa yrityksen kykyä sopeutua ja menestyä muuttuvassa toimintaympäristössä.

8.3 Yhteistyön kehittäminen ja toimintojen priorisointi

Toimitusketjun tehokkuuden kehittäminen edellyttää niin ulkoisen kuin sisäisen yhteistyön systemaattista vahvistamista. Case-yrityksen toimintaympäristössä, jossa valmistus ja

varastointi on ulkoistettu, korostavat erityisesti ennustamisen tarkkuus, tiedonkulun sujuvuus ja yhteisten tavoitteiden selkeys. Näiden osa-alueiden kehittäminen tukee sekä operatiivista tehokkuutta että strategista päätöksentekoa, jotka tukevat nettokäyttöpääoman hallintaa.

Toimittajayhteistyön kehittäminen on keskeinen lähtökohta nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisessa. Benchmarking-analyysien perusteella molemmat vertailuyritykset ovat onnistuneet parantamaan toimitusvarmuutta ja vähentämään varastointitarvetta tiiviin ja ennakoivan toimittajayhteistyön avulla. Case-yrityksessä yhteistyö on osittain jo strategista, mutta sen kypsyystaso on vielä kehittyvä. Esimerkiksi toimittajia ei arvioida säännöllisesti ja toimittajayhteistyö on tällä hetkellä reaktiivista. Tavoitteena tulisi olla siirtyminen ennakoivaan toimintamalliin, jossa toimittajien suorituskykyä seurataan systemaattisesti esimerkiksi scorecard-työkalun avulla. Lisäksi yrityksen tulisi kehittää mittarit toimitusvarmuuden seuraamiseksi, jotka olisivat implementoitavissa esimerkiksi ERP-järjestelmään tai toimittajaportaaliin. Mittareiden tulisi olla osa viikoittaista operatiivista seurantaa. Tämä on ensiarvoisen tärkeää, jotta yritys pystyisi hyödyntämään toimitusaikatietoja esimerkiksi ostojen ajoittamisessa ja materiaalin hallinnassa, jotka ovat keskeisiä toimintoja nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisessa.

Sisäisen yhteistyön kehittäminen on myös yhtä tärkeää kuin ulkoisen. Benchmarkingissa korostui erityisesti osastojen välisen tiiviin yhteistyön ja ajantasaisen tiedonjakamisen merkitys ennakoivassa suunnittelussa ja resurssien tehokkaassa kohdentamisessa. Case-yrityksellä on jo käytössä viikoittaiset tuotanto- ja tiimipalaverit, sekä kuukausittaiset S&OP-palaverit. Nämä tarjoavat hyvän rakenteen yhteisten tavoitteiden tarkasteluun, mutta niitä tulisi hyödyntää entistä systemaattisemmin esimerkiksi tilauskannan, materiaalitarpeiden ja kehitysprojektien läpikäyntiin. Kun eri osastot toimivat yhteisen ja ajantasaisen tiedon pohjalta, voidaan toimintoja ajoittaa tarkemmin todelliseen tarpeeseen perustuen. Se parantaa myös yrityksen reagointikykyä mahdollisiin muutoksiin. Lisäksi selkeä roolitus ja vastuunjako osastojen välillä sekä sisällä varmistavat, että päätöksenteko on nopeaa ja perustuu yhteisesti sovittuihin tavoitteisiin. Kun kaikki osapuolet ymmärtävät, mitä tehdään, miksi ja millä aikataululla, voidaan toimintaa ohjata tehokkaammin ja ennakoivammin. Selkeä tehtävien jako ja vastuuhenkilöiden nimeäminen tukevat kehitysprojektien hallintaa sekä vähentävät päällekkäisyyksiä. Tämä on erityisen tärkeää etenkin Case-yrityksen tilanteessa, jossa organisaatiossa on useita samanaikaisia kehitysprojekteja käynnissä.

Ratkaisuna suositellaan vaiheittaista etenemismallia, jossa ensimmäisessä vaiheessa keskitytään sisäisten toimintamallien selkeyttämiseen ja yhteistyörakenteiden vahvistamiseen. Tämä sisältää muun muassa viikoittaisten ja kuukausittaisten palaverien hyödyntämisen systemaattisesti tiedon jakamiseen, vastuiden selkeyttämiseen ja projektien priorisointiin. Samalla varmistetaan, että eri osastot toimivat yhteisten tavoitteiden mukaisesti ja että jokainen työntekijä tietää, mitä tehdään, millä aikataululla ja miksi.

Toisessa vaiheessa otetaan käyttöön ja tiiviimpään seurantaan keskeiset KPI-mittarit, kuten toimitusvarmuus, nettokäyttöpääoma, sekä varastojen arvo ja kiertonopeus. Mittareiden avulla voidaan toimintojen tehokkuutta seurata tarkemmin, sekä tunnistaa mahdolliset kehityskohteet. Mittariston käyttöönotto mahdollistaa tiedolla johtamisen, sekä tukee päätöksentekoa niin operatiivisella kuin strategisella tasolla. Mittareita tulisi tarkastella säännöllisesti ja niiden pohjalta tulee tarvittaessa käynnistää korjaavia toimenpiteitä.

Kolmannessa vaiheessa keskeiset mittarit, kuten toimitusvarmuusdata, integroidaan osaksi laajempaa ohjausjärjestelmää, joka tukee koko toimitusketjun suorituskyvyn hallintaa. Tämä mahdollistaa ennakoivan ohjauksen, resurssien tehokkaan kohdentamisen sekä varastotasojen optimoinnin. Vaiheittainen lähestymistapa mahdollistaa hallitun muutoksen, joka samalla tukee organisaation oppimista ja sitoutumista kehitystyöhön. Lisäksi vaiheittainen muutos luo ennen kaikkea edellytykset nettokäyttöpääoman hallinnan jatkuvalle parantamiselle.

8.4 Varaston ja materiaalien ohjaus

Tehokas varaston ja materiaalivirtojen ohjaus on keskeinen osa toimitusketjun hallintaa, erityisesti Case-yrityksen tilanteessa, jossa yrityksen tuotteiden valmistus ja komponenttien varastointi on ulkoistettu. Tällöin hankintojen oikea-aikaisuus, materiaalivirtojen läpinäkyvyys ja varastointitarpeen optimoinnin merkitys korostuu. Nämä ovat kriittisiä tekijöitä erityisesti operatiivisen tehokkuuden ja kassavirran hallinnoinnin näkökulmasta.

Varastonohjauksen tueksi voidaan hyödyntää ABCD-luokittelua, jonka avulla nimikkeet voidaan ryhmitellä niiden arvon ja ohjaustarpeen mukaan. A-luokan nimikkeet muodostavat 70 % tuotannonvaraston kokonaisarvosta, vaikka niitä on vain 46 kappaletta. Näiden nimikkeiden varastointia tulisi minimoida ja niiden ohjauksessa voidaan hyödyntää Just-In-Time

(JIT)-periaatteen mukaista ohjausta, jossa nimikkeet tilataan täsmällisesti tarpeen mukaan. Tämän avulla voidaan pienentää pääoman sitoutumista pitkäksi aikaa varastossa. A-luokan tuotteista 90 % sijoittuvat kysynnältään Z-luokkaan, eli ne ovat kysynnältään epävakaita. Näiden nimikkeiden kohdalla niiden varastointi on erityisten riskialtista, sillä ne sitovat paljon pääomaa, mutta voivat epävakaan kysynnän myötä jäädä varastoon. Tällaisten nimikkeiden ohjaamista tulisi tukea tiiviillä toimittajayhteistyöllä ja kysynnän tarkalla seuraamisella. AZ-luokan nimikkeiden kohdalla tulisi myös pohtia, olisiko ne mahdollista tilata vain asiakastarpeen mukaan. AX-luokan puuttuminen viittaa siihen, ettei yrityksellä ole arvokkaita nimikkeitä, joiden kysyntä olisi täysin ennustettavaa. Tämä korostaa ennustamisen kehittämisen tarvetta erityisesti korkean arvon nimikkeiden osalta.

B-luokan nimikkeet muodostavat 15 % varaston arvosta ja niitä on 72 kappaletta. Ne ovat keskiarvoltaan merkittäviä ja vaativat tasapainoista ohjausta. Näiden nimikkeiden kohdalla voidaan esimerkiksi hyödyntää ennakoivaa tilausmenettelyä, jonka pohjalla hyödynnetään toimitusaikatietoa ja kysyntäennusteita. B-luokan nimikkeiden kohdalla voidaan pohtia varmuusvarastojen käyttöä, mutta maltillisella tasolla. Tämä voi olla perusteltua erityisesti niiden nimikkeiden kohdalla, joiden toimitusajat ovat pitkiä tai niiden kysyntä on vaihtelevaa. Case-yrityksen nimikkeistä 21 kappaletta kuuluu BY-luokkaan ja 54 kappaletta BZ-luokkaan. Esimerkiksi BY-luokan nimikkeiden kohdalla varmuusvarastot voivat olla perusteltuja toimitusvarmuuden turvaamiseksi. Näiden nimikkeiden kohdalla voidaan käyttää joustavaa ohjeistusta, jossa hyödynnetään kysyntäennusteita ja toimitusaikatietoa. Puolestaan BZ-luokan nimikkeiden kohdalla on suositeltavaa arvioida, voidaanko hankinnat ajoittaa tarpeen mukaan tai hyödyntää esimerkiksi konsignaatiovarastoja, eli toimittajien ylläpitämää varastoa. BZ-luokan nimikkeiden kysyntä on epäsäännöllistä mikä tekee niiden varastoinnista riskialttiimpaa.

C-luokan nimikkeet muodostavat 10 % varaston arvosta ja niitä on 157 kappaletta. Ne ovat yksikköarvoltaan alhaisia, mutta määrällisesti merkittäviä. C-luokan nimikkeiden osalta varastonhallinnan tavoitteena tulisi olla hallinnollisen työn minimointi ja ohjauksen yksinkertaistaminen. Nimikkeitä voidaan tilata suuremmissa erissä harvemmin, jolloin voidaan välttää jatkuva tilaustyö sekä pienentää hallinnollisia kustannuksia. Samalla on kuitenkin tärkeää varmistaa, etteivät C-luokan nimikkeet muodosta liian suurta osaa varastonarvosta tai aiheuta hävikkiä. C-luokan nimikkeistä 4 kappaletta kuuluu CX-luokkaan, eli niiden kysyntä on tasaista. Näitä nimikkeitä voidaan ohjata yksinkertaisilla tilausmalleilla sekä harvemmilla

täydennyksillä. CY-luokkaan kuuluu 46 nimikettä ja niiden kysyntä vaihtelee. Näiden nimikkeiden kohdalla voidaan puolestaan hyödyntää ennustepohjaista ohjausta ja maltillisia varmuusvarastoja. Suurin osa C-luokan nimikkeistä kuuluu CZ-luokkaan (131 kappaletta), eli niiden kysyntä on epäsäännöllistä. Näiden nimikkeiden hallinnassa tulisi keskittyä hallinnollisen työn minimointiin. CZ-luokan nimikkeiden kohdalla voidaan esimerkiksi tarkastella vuositilauksien mahdollisuutta, jossa toimitukset jaettaisiin sopiviin eriin.

D-luokan nimikkeet muodostavat vain 5 % varaston arvosta, mutta niitä on määrällisesti eniten, 1207 kappaletta yhteensä. D-luokan nimikkeistä 38 kappaletta kuuluu DX-luokkaan, eli niiden kysyntä on tasaista. Näitä nimikkeitä voidaan ohjata yksinkertaisilla säännöillä, mutta niiden tarpeellisuus tulisi silti arvioida. DY-luokkaan kuuluu 64 nimikettä. Näiden nimikkeiden kohdalla tulee tarkastella, onko jatkuva varastointi perusteltua vai voitaisiinko nimikkeet hankkia asiakastilauksen yhteydessä. Suurin osa D-luokan, sekä tuotannonvaraston nimikkeistä, kuuluu DZ-luokkaan (1068 kappaletta). DZ-luokan nimikkeet ovat arvoltaan vähäisiä ja kysynnältään epäsäännöllisiä, mikä on varastonhallinnan kannalta haastavin yhdistelmä. Näiden nimikkeiden kohdalla on suositeltavaa arvioida, ovatko niistä kaikki tarpeellisia. Lisäksi tulisi arvioida, ovatko nämä nimikkeet mahdollista korvata vaihtoehtoisilla ratkaisuilla tai siirrettävissä toimittajavetoiseen varastointiin. Taulukkoon 12 on tiivistetty yhteenveto luokkapohjaisesta varastonohjauksesta.

Taulukko 12. Luokkapohjainen varastonohjaus

Luokka	X (Tasainen kysyntä)	Y (Vaihteleva kysyntä)	Z (Epäsäännöllinen kysyntä)
A	-	Just-In-Time + seuranta	Just-In-Time + asiakastarve
B	Vakio-ohjaus	Ennuste + varmuusvarastointi	Konsignaatio tai asiakastarve
C	Harva täydennys	Ennuste + yksinkertaisuus	Vuositilaukset tai asiakastarve
D	Yksinkertainen ohjaus	Harkittu varastointi	Karsinta tai konsignaatio

Varastointitarvetta voidaan ohjata myös toimitusaikojen perusteella. Tämä kuitenkin edellyttää, että toimittajien toimitusajat ovat tarkasti tiedossa ja niiden toteutumista tulee seurata systemaattisesti. Just-In-Time menetelmän avulla voidaan tehostaa materiaalivirtaa sekä vähentää pääoman sitoutumista. Case-yrityksen kohdalla nimikkeiden saapuminen sopimuskumppanin varastoon tulee ajoittaa tarkasti, jotta ne ovat saatavilla, kun niiden keräily aloitetaan. Käytännössä tilauspiste määräytyy siis toimitusajan ja mahdollisen turvamarginaalin pohjalta (ROP = d * LT + SS). Tämä tarkoittaisi sitä, että esimerkiksi nimikkeen, jonka

toimitusaika on 30 päivää, lisätään 5 päivän marginaali, jolloin tilaus tulisi tehdä 35 päivää ennen sen tarvetta. Nimikkeille, joiden toimitusaika on yli kaksi kuukautta, voidaan käyttää erillistä varmuusvarastoa, jolloin niiden tilauspiste muodostuu sekä toimitusajan kysynnästä että varmuusvarastosta,

Nimikkeiden toimitusaikaan pohjautuvassa ohjauksessa tulee ottaa huomioon laatuvirheiden mahdollisuus. Tämän vuoksi on tärkeää laatia selkeät eskalointiprosessit sekä varautumissuunnitelmat poikkeustilanteita varten. Myös vaihtoehtoisten toimittajien kartoittaminen ja käyttö voivat turvata saatavuutta tällaisissa häiriötilanteissa. Lisäksi materiaalivirran läpinäkyvyyden kehittäminen on olennainen osa kokonaisuutta. Case-yrityksen tuotannonvarastot ovat jakautuneet yhteen sopimuskumppanin varastoon ja kolmeen sopimusvalmistajan varastoon. Kokonaisuuden hallitsemiseksi tulee järjestelmän tarjota reaaliaikainen tieto materiaalien sijainnista, saapumisajankohdasta ja varastotilanteesta. Tämä mahdollistaa hävikin vähentämisen sekä ehkäisemään viime hetken yllätyksiä niin keräily- kuin kokonpanoprosesseissa. Taulukkoon 13 on tiivistetty yhteenveto toimitusaikapohjaisesta ohjauksesta.

Taulukko 13. Toimitusaikatietoon pohjautuva varastonohjaus

Toimitusaika (pv)	**Turvamarginaali / varmuusvarasto**	**Tilausajankohta ennen keräilyä (pv)**	**Ohjausperiaate**
≤ 14	Ei erillistä varmuusvarastoa tai pieni (esim. muutama pv) marginaali	Toimitusaika + marginaali (esim. 5pv)	Just-In-Time
15–60	Ei erillistä varmuusvarastoa tai marginaali kysynnän vaihtelun mukaan	Toimitusaika + marginaali (esim. 5pv)	Just-In-Time, ennakoiva tilaus
> 60	Varmuusvarastot, vastaa toimitusajan kysyntää	Toimitusaika + varmuusvarasto	Varmuusvarasto suositeltava

Yhteenvetona voidaan todeta, että varaston ja materiaalin ohjausta voidaan Case-yrityksessä toteuttaa useilla eri tavoilla. Luokkapohjainen ohjaus, joka perustuu ABCD- ja XYZ-luokitteluun, soveltuu erityisesti silloin, kun ohjausresursseja halutaan kohdentaa nimikkeen arvon ja kysynnän ennustettavuuden mukaan. Luokkapohjainen ohjaus mahdollistaa pääoman sitoutumisen hallinnan, ohjauksen yksinkertaistamisen sekä varastovalikoiman karsinnan. Toimitusaikaan perustuva ohjaus puolestaan soveltuu tilanteisiin, jossa nimikkeiden toimitusajat ovat hyvin tiedossa ja ennustettavissa. Tällöin hankinnat voidaan ajoittaa tarkasti tarpeen mukaan, mikä tukee Just-In-Time-periaatetta ja vähentää varastointitarvetta. Nämä kaksi lähestymistapaa eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia, vaan ne voidaan myös

yhdistää tehokkaaksi kokonaisuudeksi. Esimerkiksi korkean arvon ja epäsäännöllisen kysynnän omaavien AZ-luokkaan kuuluvia nimikkeitä voidaan ohjata sekä luokittelun että toimitusaikatiedon perusteella. Tällöin esimerkiksi AZ-luokan nimikkeitä tilataan vain asiakastarpeeseen, mutta riittävän ajoissa, toimitusajan ja mahdollisten viiveiden huomioimiseksi.

Benchmarkingissa nousi esille, että yritykset ovat pystyneet tehostamaan niiden materiaalivirtausta Just-In-Time periaatteiden avulla. Tämä on mahdollistanut varastonarvon pienentämisen ja pääoman vapauttamisen muihin toimintoihin. Case-yrityksen tulee kuitenkin arvioida realistisesti sen omat resurssinsa ja järjestelmävalmiutensa, eli kuinka tarkasti ja luotettavasti se pystyy ohjaamaan nimikkeitä toimitusaikojen ja kysynnän perusteella. Mikäli ohjausresurssit tai järjestelmät eivät mahdollista tarkkaa ja reaaliaikaista seurantaa, voi liian tiukka Just-In-Time-ohjaus lisätä riskejä toimituskatkoihin tai tuotannon keskeytyksiin.

Ratkaisuna tähän voidaan suositella vaiheittaista lähestymistapaa, jossa alussa ohjausta voidaan kehittää luokkapohjaisesti, jolloin keskitytään erityisesti A- ja B-luokkien nimikkeisiin. Samanaikaisesti voidaan pilotoida toimitusaikaan perustuvaa ohjausta valituilla nimikkeillä, joiden toimitusajat ovat tiedossa ja kysyntä ennustettavaa. Kun ohjausprosessit ja järjestelmät kehittyvät, voidaan ohjausta syventää yhdistelemällä luokittelu- ja toimitusaikatiedot laajemmin koko nimikevalikoimaan.

8.5 Strategiset valinnat ja keskeisimmät vastakkainasettelut

Päätökset ja ratkaisut vaihto-omaisuuden hallinnan tehostamiseen osana nettokäyttöpääoman optimointia ovat harvoin yksiselitteisiä. Yritykset joutuvat tasapainottamaan keskenään ristiriitaisia tavoitteita, jotka nousevat esille toimitusketjun eri osa-alueiden vaatimuksista. Nämä vastakkainasettelut voidaan jäsentää toimitusketjukolmion avulla, jonka kulmat muodostavat palvelutason, kustannukset ja pääoman. Näiden kolmen ulottuvuuden välinen jännite muodostaa perustan sille, millaisia ratkaisuja vaihto-omaisuuden hallinnassa voidaan pitää tarkoituksenmukaisena. Kuvaan 21 on kuvattu keskeisimmät vastakkainasettelut.

Kuva 21. Keskeisimmät vastakkainasettelut nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisessa

Ensimmäinen keskeinen vastakkainasettelu liittyy toimitusvarmuuden ja pääoman sitoutumisen väliseen suhteeseen. Toimitusvarmuus on erityisesti tuotannon kannalta kriittinen tekijä, sillä yksittäisten toimitusten viivästyminen voi vaikuttaa koko valmistuksen aikatauluun ja asiakastyytyväisyyteen. Toimitusvarmuuden varmistaminen edellyttää usein korkeaa varastotasoa, mikä puolestaan sitoo merkittävästi pääomaa. Tämä pääoma on pois muista liiketoiminnan kehittämiskohteista ja voi heikentää yrityksen kassavirtaa. Toisaalta varastojen pienentäminen vapauttaa pääomaa, mutta kasvattaa samalla riskiä siitä, että tarvittavat komponentit eivät ole saatavilla oikeaan aikaan. Kyseessä ei ole siis pelkästään logistisesta ratkaisusta, vaan laajemmasta strategisesta valinnasta. Case-yrityksen on arvioitava, onko sen liiketoimintaympäristössä ja nykyisessä tilanteessa tarkoituksenmukaisempaa sitoa pääomaa varmuusvarastoihin vai hyödyntää esimerkiksi JIT-toimitusmallia. Vaikka JIT-malli voi kasvattaa operatiivisia kustannuksia, se mahdollistaa pääoman allokoinnin muihin mahdollisesti tuottavampiin toimintoihin.

Toinen merkittävä ristiriita liittyy kustannusten ja palvelutason väliseen tasapainoon. Korkean palvelutason ylläpitäminen, esimerkiksi laajojen lisävarustevalikoimien ja asiakaskohtaisten räätälöintien avulla, kasvattaa väistämättä hankinta- ja varastointikustannuksia. Palvelutason laskeminen voi puolestaan alentaa kustannuksia ja vapauttaa resursseja, mutta samalla se voi heikentää asiakaskokemusta ja yrityksen kilpailuasemaa. Palvelutaso ei ole vain operatiivinen mittari, vaan osa yrityksen arvolupausta minkä myötä sen optimointi vaatii

strategista harkintaa. Case-yrityksen tulee siis pohtia, kuinka paljon se on valmis laskemaan palvelutasoa kustannusten säästämiseksi ilman, että se merkittävästi vaikuttaa sen asiakkaan kokemaan arvoon.

Kolmas keskeinen jännite syntyy standardisoinnin ja asiakasräätälöinnin välillä. Standardisointi mahdollistaa varastonhallinnan yksinkertaistamisen, tehokkuuden, sekä suuremmat hankintaerät, mitkä voivat alentaa yksikkökustannuksia. Asiakasräätälöinti voi puolestaan kasvattaa asiakkaan kokemaa arvoa, sekä toimia kilpailuetuna erityisesti sellaisilla markkinoilla, joilla asiakastarpeet vaihtelevat. Räätälöinti kuitenkin kasvattaa nimikevalikoimaa, lisää varastojen kompleksisuutta ja nostaa hallinnan kustannuksia. Case-yrityksen on arvioitava, hyötyykö se enemmän laajasta lisävarustevalikoimasta vai voidaanko asiakastarpeita ohjata kustannustehokkaammin esimerkiksi rajatun, mutta harkitun, valikoiman avulla.

Neljäs vastakkainasettelu liittyy ennustetarkkuuden ja ennustamisen kustannusten väliseen suhteeseen. Tarkat ennusteet mahdollistavat tehokkaan varastonhallinnan ja materiaalivirtojen synkronoinnin, mutta niiden laatiminen vaati resursseja, järjestelmiä ja organisaation sisäistä yhteistyötä. Ennustaminen ei ole vain tekninen prosessi, vaan se heijastaa yrityksen kykyä nähdä tulevaisuus yhdessä. Liian kevyt ennustemalli voi johtaa varastojen epätasapainoon ja toimituskatkoksiin, kun taas liian raskas malli voi olla saadun hyödyn suhteen tehoton. Ennustamisen kehittäminen vaatii niin teknisiä ratkaisuja, kuin myös kulttuurista muutosta, jossa keskiössä ovat tiedon jakaminen ja yhteinen suunnittelu.

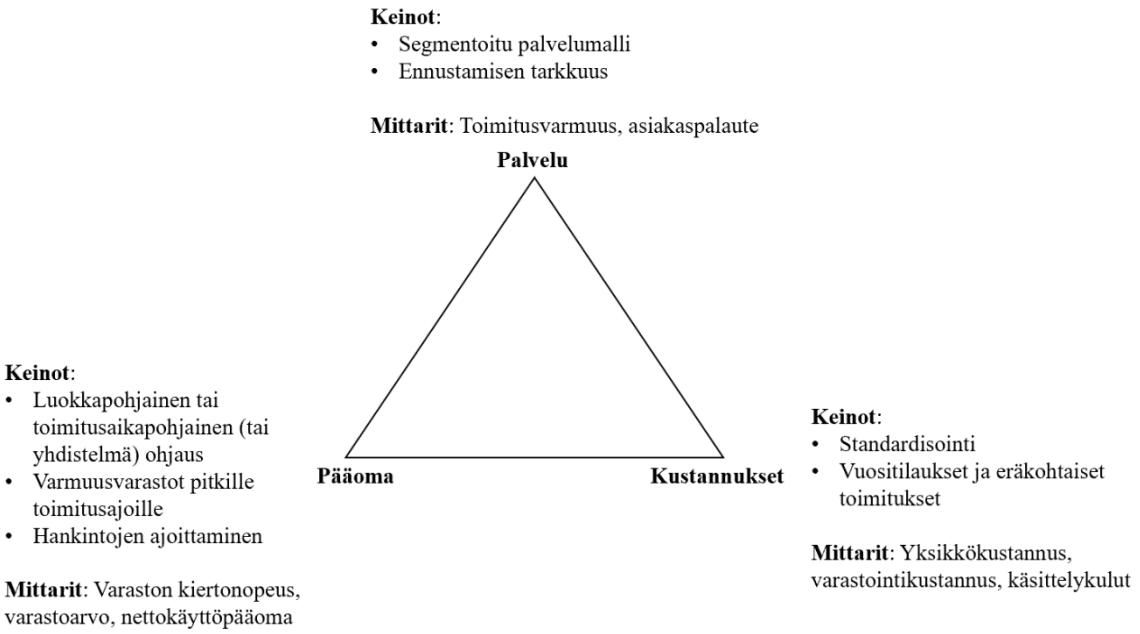
Viides vastakkainasettelu koskee hankintaerien kokoa ja toimitusketjun joustavuutta. Suuret hankintaerät mahdollistavat paljousalennukset ja varmistavat osien saatavuuden, mutta sitovat pääomaa ja lisäävät riskiä vanhentumisesta tai hävikistä. Pienemmät erät mahdollistavat joustavamman reagoinnin kysynnän muutoksin sekä tasaisemman kassavirran, mutta kasvattavat hankinta- ja kuljetuskustannuksia ja hallinnollista työtä. Tässä vastakkainasettelussa Case-yrityksen tulee pohtia, kuinka paljon se arvostaa ennakoitavuutta suhteessa reagointikykyyn. Lisäksi yrityksen on osattava tunnistaa, missä määrin toimittajien kanssa voidaan neuvotella toimitusmalleista, jotka yhdistävät kustannustehokkuuden ja joustavuuden.

Kuvaan 22 on esitelty esimerkit vastakkainasetteluista toimitusketjukolmiossa. Näiden vastakkainasettelujen hallinta ei ole kertaluontoinen päätös, vaan jatkuva ja dynaaminen prosessi. Yrityksen on kyettävä arvioimaan sen toimintaympäristön muutoksia, sekä sopeuttamaan ohjausmalleja sen mukaisesti. Kompromissien rakentaminen ei tarkoita pelkästään

keskitien valitsemista, vaan kykyä tehdä tietoisia ja perusteltuja valintoja sen mukaan, mikä on yrityksen liiketoiminnan, resurssein ja asiakastarpeiden kannalta tarkoituksenmukaista.

Kuva 22. Vastakkainasettelut ja niiden suhteet toimitusketjun kolmiossa

Toisin sanoen, tasapainottaminen edellyttää strategista herkkyyttä. Yrityksen on tunnistettava, milloin sen on syytä painottaa palvelutasoa kilpailuedun säilyttämiseksi, milloin kustannustehokkuus on kriittistä kannattavuuden turvaamiseksi ja milloin pääoman vapauttaminen mahdollistaa investoinnit kasvuun tai kehitykseen. Toimitusketjukolmion kulmien välinen tasapaino ei ole staattinen tila, vaan jatkuvasti kehittyvä, joka elää asiakaskäyttäytymisen, markkinatilanteen sekä sisäisten kyvykkyyksien mukana. Kuvaan 23 on esitelty esimerkki kolmion tasapainottamiseksi.



Kuva 23. Toimitusketjukolmion vastakkainasetteluiden tasapaino

Yrityksen on rakennettava kyvykkyys, jolla se voi tunnistaa sen tilan, sekä siirtyä sen mukana hallitusti ja ketterästi. Tämä edellyttää yritykseltä teknisten ratkaisujen ja prosessien kehittämisen lisäksi myös organisaation oppimiskykyä, yhteistyötä sekä yhteistä ymmärrystä siitä, mitä tavoitteita milloinkin priorisoidaan. Keskeistä myös on, että yritys määrittelee vastuuhenkilön tai -henkilöt, joille omistajuus hallinnan tehostamisesta ja sen seuraamisesta kuuluu. Tasapainon tilaa ei kuitenkaan voida rakentaa vain yhden osaston tai yksittäisen näkökulman varassa, vaan se edellyttää eri toimintojen välistä koordinaatiota sekä strategista yhtenäisyyttä koko organisaation tasolla.

9 Yhteenveto ja johtopäätökset

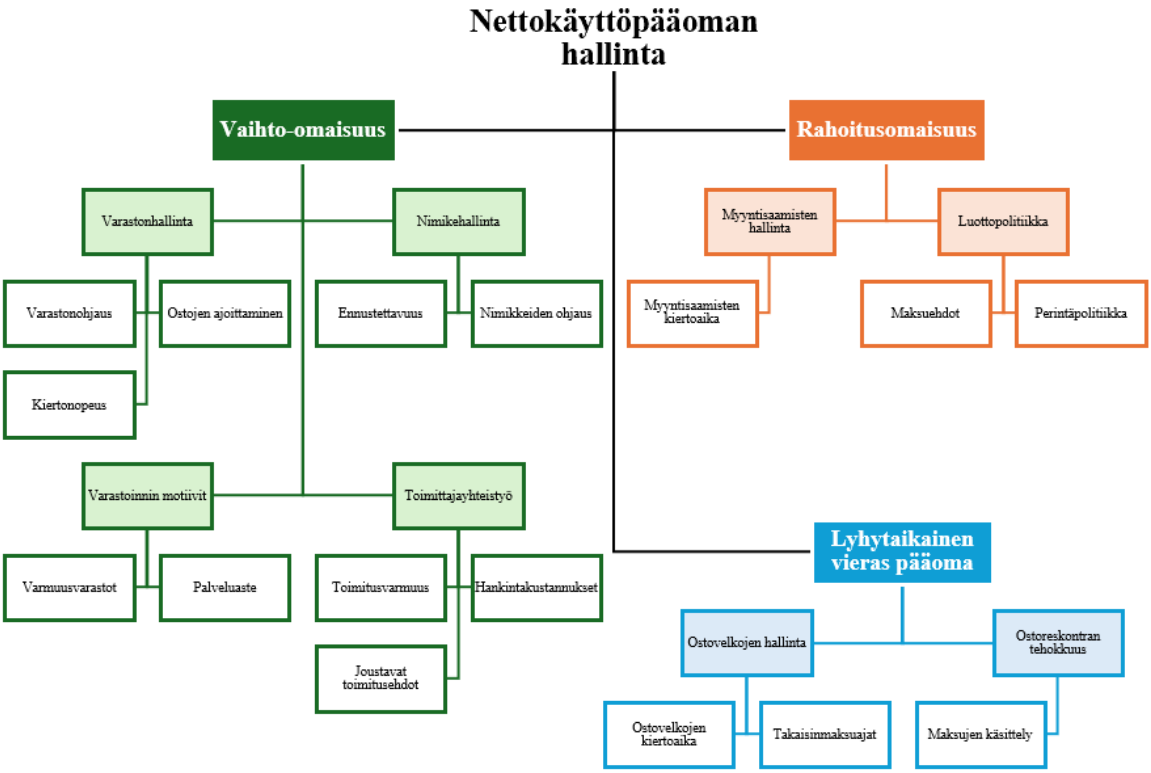
Tässä luvussa käydään läpi tämän diplomityön keskeisimmät havainnot, sekä vastataan työlle asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Ensimmäisessä alaluvussa käydään läpi, millaisia vastauksia työ tarjoaa kuhunkin tutkimuskysymykseen. Viimeisessä alaluvussa esitetään yhteenveto työn keskeisimmistä havainnoista ja tuloksista.

9.1 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Tutkimukselle asetettiin kolme tutkimuskysymystä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen vastaus kertoo, miten nettokäyttöpääoman hallintaa voidaan tehostaa. Toinen tutkimuskysymyksen vastaus käsittelee haasteita ja ristiriitoja nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisessa. Kolmas ja viimeinen tutkimuskysymyksen vastaus tiivistää, mitkä ovat Case-yrityksen kehityskohteet sen nettokäyttöpääoman hallinnassa.

Miten nettokäyttöpääoman hallintaa voidaan tehostaa?

Nettokäyttöpääoman hallintaa voidaan tehostaa tarkastelemalla ja kehittämällä sen keskeisiä osa-alueita eli vaihto-omaisuutta, rahoitusomaisuutta (myyntisaamisia) ja lyhytaikaista vierasta pääomaa (ostovelkoja). Näiden komponenttien hallinnan optimointi auttaa yritystä parantamaan niiden kassavirtaa, sekä operatiivista tehokkuutta ja toimituskykyä. Tehostaminen edellyttää kokonaisvaltaista lähestymistapaa, jossa huomioidaan niin yrityksen toimintaympäristö, kuin sen riskit ja pitkän aikavälin tavoitteet. Kuvaan 24 on esitetty nettokäyttöpääoman hallinnan eri osa-alueet.



Kuva 24. Nettokäyttöpääoman hallinnan osa-alueet

Ostovelkojen hallintaa voidaan tehostaa panostamalla toimittajayhteistyöhön sekä kehittämällä takaisinmaksuehtoja. Ostovelkojen hallintaa tehostaessa on kuitenkin tärkeää tarkastella niiden optimointia laajemmasta näkökulmasta, eikä pelkästään yhden yrityksen näkökulmasta. Liiallinen maksuaikojen pidentäminen voi heikentää toimitusketjun muita toimijoita ja sitä kautta vaikuttaa myös yrityksen omaan toimintaan negatiivisesti. Ostovelkojen hallinnassa tulisi keskittyä erityisesti ostoreskontran tehokkuuteen, sekä maksuprosessien sujuvuuteen, eikä pelkästään maksuaikojen venyttämiseen. Tasapainoisen ja ennakoivan maksukäyttäytymisen avulla voidaan myös vahvistaa toimittajasuhteita ja parantaa toimitusvarmuutta.

Selkeät ja johdonmukaiset luottopolitiikat ovat keskeisessä asemassa myyntisaamisten hallinnan tehostamisessa. Yrityksen tulee huolellisesti määritellä luottoterminsä ja perintäkäytäntönsä, jotta myyntisaamisten kiertoaika pysyy hallinnassa eikä pääomaa sitoudu tarpeettomasti. Myyntisaamisten hallinnan tehostamisessa avaintekijöinä ovat siis asiakaskohtainen riskienhallinta, tehokas perintäprosessi ja myynnin sekä taloushallinnon välinen yhteistyö. Myyntisaamisten hallinta ei siis ole vain talousosaston tehtävä, vaan se vaatii koko organisaation sitoutumista yhteisiin toimintaperiaatteisiin ja tavoitteisiin.

Vaihto-omaisuus muodostaa usein merkittävimmän yksittäisen erän nettokäyttöpääomassa ja sen hallinta voi olla usein haastavaa. Vaihto-omaisuuden hallinnan tehostaminen edellyttää ymmärrystä varastonhallinnan tavoitteista ja syistä, sekä taustalla vaikuttavista motiiveista. Yrityksen tulee tunnistaa mitkä ovat sen syyt varastojen ylläpitämiselle. Varastointitarpeet vaihtelevat yrityksen tilanteen ja toimialan mukaan, eikä sen hallintaan ole olemassa yhtä oikeaa ratkaisua. Toimitusketjun näkökannalta, vaihto-omaisuuden hallintaa tulisi tarkastella kokonaisvaltaisesti, esimerkiksi toimitusketjukolmio-viitekehyksen avulla. Viitekehyksen avulla voidaan pääoman lisäksi huomioida palvelutaso ja kustannustehokkuus. Vaihto-omaisuuden hallintaa voidaan tukea myös eri varaston- ja nimikeohjausmallien avulla. Esimerkiksi nimikkeiden ABC-luokittelulla voidaan varastonhallintaa ohjata luokkapohjaisesti nimikkeiden arvon mukaan.

Tehokas nettokäyttöpääoman hallinta edellyttää myös selkeitä mittareita sekä jatkuvaa seurantaa. Keskeisiä tunnuslukuja ovat esimerkiksi varaston kiertonopeus ja arvo, myyntisaamisten kiertoaika, ostovelkojen kiertoaika, kassakonversiosykli, toimitusvarmuus, ja nettokäyttöpääomaprosentti. Lisäksi myös taloudelliset tunnusluvut, kuten ROCE ja FCF, ovat nettokäyttöpääoman kannalta oleellisia seurattavia mittareita. Mittareiden avulla yritykset voivat tunnistaa pullonkauloja, arvioida toimenpiteiden vaikuttavuutta sekä tehdä tietoon perustuvia päätöksiä.

Nettokäyttöpääoman hallinnassa on huomioitava, että hallinnan painopisteet voivat vaihdella toimialoittain. Yrityksen tulee tunnistaa sen oman toimialan erityispiireet ja mukauttaa hallintakeinot sen mukaisesti. Lisäksi nettokäyttöpääoman hallinta linkittyy vahvasti riskienhallintaan. Esimerkiksi liiallinen varaston pienentäminen voi heikentää toimitusvarmuutta, mutta vähentää pääoman sitoutumista, kun taas liian löysä luottopolitiikka voi kasvattaa luottotappioriskiä, mutta tuoda palveluun joustavuutta. Nettokäyttöpääoman tasapainoinen hallinta edellyttää siis riskien sekä eri vastakkainasetteluiden tunnistamista ja hallintaa osana päätöksentekoa.

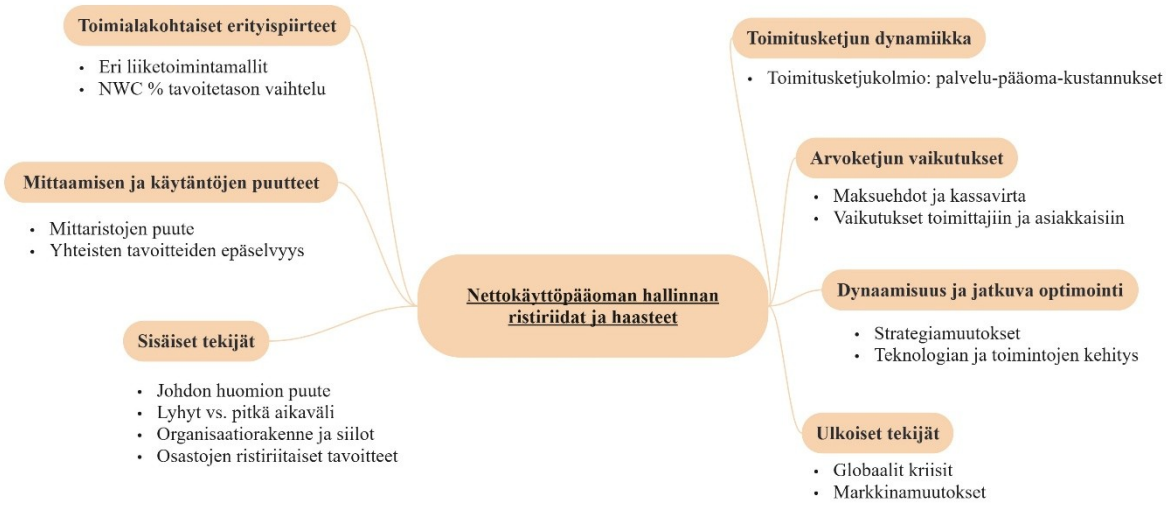
Kyseessä ei ole pelkästään tekninen tai taloudellinen kysymys, vaan nettokäyttöpääoman hallinta linkittyy vahvasti myös organisaation kulttuuriin ja johtamiseen. Johdon roolilla on merkittävä vaikutus keskeisten tavoitteiden asettamisessa, toimintakulttuurin luomisessa ja resurssien kohdentamisessa. Hallinnan tehostamisen kannalta on tärkeää, että eri toiminnot, kuten talous, logistiikka, myynti ja hankinta, toimivat yhteistyössä sekä jakavat yhteisen

näkemyksen hallinnan tavoitteista. Tämä edellyttää niin sisäisen kuin ulkoisen kommunikaation tehostamista, toimintatapojen systemaattista seurantaa ja jatkuvaa parantamista.

Yhteenvetona voidaan todeta, ettei nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamiseen ole olemassa yhtä ”hopealuotia”, joka ratkaisisi kaikki haasteet. Tehokas hallinta edellyttää yrityskohtaista lähestymistapaa, jossa huomioidaan sen toimiala, resurssit ja kyvykkyydet, markkinatilanne sekä yrityksen strategiset tavoitteet. Se ei ole staattinen tila, vaan jatkuva kehitysprosessi, joka vaatii yritykseltä sitoutumista ja pitkäjänteistä ajattelua. Lyhyen aikavälin kassavirran optimoinnin sijaan yritysten tulisi tähdätä pitkän aikavälin tasapainoiseen ja kestävään nettokäyttöpääoman hallintaan, joka tukee niin yrityksen kasvua ja kilpailukykyä kuin sen toimitusketjun resilienssiä.

Mitä haasteita ja ristiriitoja nettokäyttöpääoman hallintaan liittyy?

Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamiseen ei ole yksiselitteistä ratkaisua, vaan se on monitasoinen ja monitahoinen haaste. Sen optimointi voi tuottaa yrityksen taloudelliselle suorituskyvylle merkittäviä hyötyjä, mutta sen hallinta ei ole yksiselitteistä. Hallinnan tehostamiseen ja optimointiin liittyy useita ristiriitoja, kompromisseja ja toimialakohtaisia erityispiirteitä, jotka tekevät sen kokonaisuuden hallinnasta vaativaa. Kuvaan 25 on esitetty keskeisimmät haasteet ja ristiriidat nettokäyttöpääoman hallinnassa.



Kuva 25. Haasteet ja ristiriidat nettokäyttöpääoman hallinnassa

Yksi keskeisimmistä sisäisitä haasteista nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamisesta liittyy johdon huomion kohdentumiseen ja käyttäytymistekijöihin. Nettokäyttöpääoman hallinnan

vaikutukset eivät välttämättä näy heti suoraan yritysten tuloslaskelmassa tai muissa tyypillisissä suoritusmittareissa, minkä vuoksi sen tehostamiseen ei aina kohdistu riittävästi kannustimia. Tämä voi johtaa siihen, että nettokäyttöpääoman hallinta jää muiden operatiivisten tavoitteiden varjoon. Lisäksi yrityksissä joudutaan tasapainottamaan lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteita jatkuvasti. Lyhyen aikavälin esimerkiksi kustannussäästöihin tähtäävät toimenpiteet voivat olla ristiriidassa pitkän aikavälin strategisen joustavuuden, toimitusvarmuuden ja asiakastyytyväisyyden kanssa.

Nettokäyttöpääoman hallinnan kontekstisidonnaisuutta korostavat toimialakohtaiset erityispiirteet. Sen hallinnan tehostamiseen ei ole universaalia ratkaisua tai tavoitetasoa, joka soveltuisi kaikille yrityksille. Yritykset, jotka esimerkiksi toimivat toimitusvarmuuden kannalta kriittisillä aloilla, saattavat hyväksyä korkeamman nettokäyttöpääomaprosentin varmistaakseen komponenttien saatavuuden ja korkean palvelutason ylläpitämisen. Tällöin sitoutunut pääomataso voi olla korkeampi, mikä voi kasvattaa nettokäyttöpääomaa, ellei yritys pysty kotiuttamaan myyntisaamisia tehokkaasti. Toisaalta alhaisempi nettokäyttöpääomaprosentti voi viitata tehokkaaseen pääoman käyttöön, mutta samalla se voi heikentää palvelutasoa ja altistaa yrityksen esimerkiksi toimituskatkoksille, jos varastotasot ovat liian optimoidut.

Ulkoiset tekijät, kuten globaalit toimitusketjuhäiriöt, lisäävät hallinnan kompleksisuutta. Viime vuosien tapahtumat, kuten koronapandemia, Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan ja Yhdysvaltojen tullipolitiikan muutokset, ovat osoittaneet, kuinka nopeasti muuttuvat olosuhteet voivat vaikuttaa yritysten varastojenhallinta kykyihin, toimitusvarmuuteen ja maksuehtoihin. Tällaiset tilanteet pakottavat usein yrityksiä tekemään nopeita, sekä usein ristiriitaisia päätöksiä, joilla voi olla vaikutuksia koko sen toimitusketjuun.

Kun tarkastellaan nettokäyttöpääoman hallintaa toimitusketjun näkökulmasta, tulisi sen hallintaa toteuttaa kokonaisvaltaiesti ja huomioiden niin sanotun toimitusketjukolmion kaikki kulmat. Nettokäyttöpääoman hallintaa tehostaessa tulisi siis tavoitella kolmion kulmien, palvelu, kustannukset ja pääoma, tasapainoa. Tämä ei kuitenkaan aina ole niin yksinkertaista, sillä yritysten eri osastojen tavoitteet voivat olla keskenään ristiriidassa. Esimerkiksi myynti saattaa painottaa toimitusvarmuutta ja palvelutason nostamista, hankinta pyrkii hyödyntämään paljousalennuksia mitkä nostattavat sitoutuneen pääoman määrää ja talousosasto vaatii kustannusten minimointia ja sitoutuneen pääoman pienentämistä. Näiden tavoitteiden yhteensovittaminen vaatii selkeitä toimintamalleja, tehokasta sisäistä kommunikaatiota ja

yhteisiä tavoitteita. Ilman näitä, yritysten eri osastot voivat vetää toimintaa eri suuntiin, mikä kokonaisuudessaan vaikeuttaa nettokäyttöpääoman hallinnan tehostamista ja tasapainon löytämistä. Myös organisaation toimintakulttuurilla ja rakenteella on merkittävä vaikutus siihen, kuinka hyvin nettokäyttöpääoman hallintaa voidaan toteuttaa. Siiloutunut organisaatio, jossa osastot toimivat erillään, estää tehokkaan yhteistyön ja kokonaisvaltaisen optimoinnin. Uusien käytäntöjen tai teknologioiden käyttöönottoa voivat myös vaikeuttaa osaamisen puute ja muutosvastarinta.

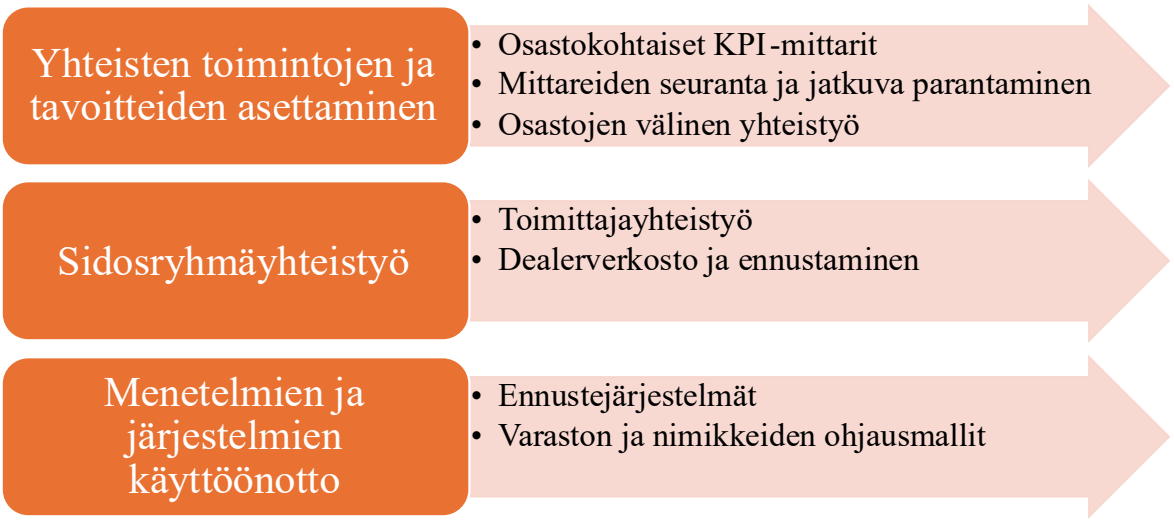
Nettokäyttöpääoman hallinta ei ole staattinen tila, vaan dynaaminen prosessi. Kysyntä, markkinatilanne ja raaka-aineiden hinnat voivat muuttua nopeasti, mikä vaatii yrityksiltä jatkuvaa sopeutumista. Nettokäyttöpääoman tavoitteet voivat muuttua myös yrityksen strategian muuttuessa. Lisäksi teknologinen kehitys, kuten ennustemallien kehittäminen, mahdollistavat hallinnan tehostamisen, mutta niiden käyttöönotto ja hyödyntäminen voi vaatia yrityksiltä merkittäviä investointeja ja osaamista. Myös mittaamisen ja seurannan puutteet voivat vaikeuttaa nettokäyttöpääoman hallinnan kehittämistä. Ilman selkeitä mittareita ja tavoitteita yritysten on vaikea arvioida sen toimenpiteiden vaikuttavuutta tai tunnistaa mahdollisia kehityskohteita. Näiden mittareiden kehittäminen ja seuraaminen voi kuitenkin vaatia yritykseltä investointeja ja resursseja, minkä vuoksi niiden käyttöönotossa voi ilmetä viiveitä.

Yhteenvetona voidaan todeta, että nettokäyttöpääoman hallintaan ja sen tehostamiseen liittyy monipuolisia ristiriitoja ja haasteita. Ne johtuvat niin organisaatioiden sisäisistä rakenteista, toimialakohtaisista erityispiireistä kuin ulkoisista muutostekijöistä. Nettokäyttöpääoman hallintaa ei tulisi tehostaa pelkästään kustannusnäkökulmasta. Tehostaminen vaatii strategista ajattelua, toimitusketjujen kokonaisvaltaista ymmärrystä, osastojen välistä yhteistyötä sekä kykyä sopeutua jatkuvasti muuttuviin olosuhteisiin. Vasta kun kaikki nämä tekijät ovat tasapainossa, voidaan nettokäyttöpääoman hallintaa kehittää kestävästi ja tehokkaasti.

Mitkä ovat Case-yrityksen keskeisimmät kehityskohteet nettokäyttöpääoman hallinnassa?

Keskeisimmät kehityskohteet voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: yhteisten toimintojen ja tavoitteiden asettaminen, sidosryhmäyhteistyö sekä menetelmien ja järjestelmien käyttöönotto (Kuva 26). Case-yrityksen nettokäyttöpääoman hallinnan kehittämisessä ensimmäinen vaihe ja keskeisin kehityskohde on sen strategisten tavoitteiden ja toimintamallien

yhtenäistäminen. Nämä eivät tulisi olla vain sovittuja linjauksia, vaan ne tulisi aidosti jalkauttaa osaksi organisaation arkea ja päätöksentekoa. Tämä edellyttää, että yritys määrittelee selkeästi, mitä se tavoittelee sen toimitusketjun hallinnassa, eli pyritäänkö esimerkiksi vähentämään sitoutunutta pääomaa, parantamaan palvelutasoa vai optimoimaan kustannuksia. Usein kyse on kompromisseista, joissa yhden osa-alueen tehostaminen vaikuttaa toiseen. Tämän takia on tärkeää, että koko yritys ymmärtää sen strategian painopisteet ja toimii niiden mukaisesti.



Kuva 26. Case-yrityksen keskeisimmät kehityskohteet nettokäyttöpääoman hallinnassa

Lisäksi tiivistä ja toimivaa yhteistyötä yrityksen sisällä tulisi kehittää. Nettokäyttöpääoman hallinta ei ole yksittäisen osaston vastuulla, vaan se edellyttää eri toimintojen välistä tiedon jakamista ja yhteistyötä. Tämän tueksi jokaisen osaston tulisi määritellä omat keskeiset suorituskykymittarinsa (KPI:t), joita seurataan ja arvioidaan säännöllisesti. Mittareiden avulla voidaan seurata kehitystä, sekä tunnistaa poikkeamia ja sopia tarvittavista korjaavista toimenpiteistä, vastuuhenkilöistä ja aikatauluista. Tällä tavoin mittarit eivät jää vain irrallisiksi tunnusluvuiksi tai raportointivälineiksi, vaan niistä muodostuu konkreettinen johtamisen väline. Mittarit tulisi myös viestiä selkeästi Case-yrityksen osastojen henkilöstölle, jotta jokainen työntekijä tietää ja ymmärtää mitä mitataan ja miksi.

Toinen merkittävä kehityskohde liittyy sidosryhmäyhteistyön vahvistamiseen. Benchmarking-analyysissa korostui erityisesti toimittajayhteistyön merkitys toimitusvarmuuden ja materiaalivirtojen hallinnassa. Case-yrityksen tulisi siirtyä reaktiivisesta yhteistyöstä kohti ennakoivaa yhteistyötä, jossa toimittajien kanssa käydään jatkuvaa vuoropuhelua

toimitusaikatauluista, tulevista tarpeista ja mahdollisista riskeistä. Ennakoivan yhteistyön avulla voidaan edistää monia nettokäyttöpääoman hallinnan osalta kriittisiä tekijöitä, kuten maksuehtojen joustavuutta, materiaalien oikea-aikaisuutta ja joustavia materiaalin toimitus- ja varastointimahdollisuuksia.

Sidosryhmäyhteistyön kehittäminen koskee myös yrityksen dealerverkostoa, jonka toimintaan liittyy tällä hetkellä epäyhtenäisyyttä ja vaihtelua. Yrityksen tulee määritellä sen dealereille selkeät vaatimukset, joiden täyttyessä toimija voi toimia yrityksen virallisina dealereina. Tämän avulla voidaan varmistaa, että kaikki verkoston jäsenet toimivat samojen periaatteiden mukaisesti. Yhtenä vaatimuksena voisi olla, että dealerilla tulisi olla CRM-järjestelmä ja ennustetiedot tulisi jakaa vähintään kerran kuukaudessa. Tämä helpottaisi tiedon keruuta ja vertailua, sekä tukisi kokonaisennustettavuuden luotettavuutta.

Kolmas kehityskohde liittyy ennustamisen ja ohjausmenetelmien kehittämiseen. Ennustamisen tueksi yrityksen tulisi ottaa käyttöön CPQ-järjestelmä, minkä avulla ennustetarkkuutta voitaisiin parantaa. Lisäksi järjestelmän avulla voitaisiin tasapainottaa dealerkohtaisia eroja. Järjestelmä mahdollistaisi myös asiakastarpeiden ja tilausprosessien standardoinnin, mikä tekee ennusteista vertailukelpoisempia ja vähentää manuaalista työtä. Lisäksi yrityksen tulisi kehittää sen varaston ja nimikkeiden ohjaukseen ohjausmalli. Ohjausmalli voi perustua esimerkiksi luokkapohjaiseen tai toimitusaikapohjaiseen ohjaukseen. Vaihtoehtoisesti yritys voi myös luoda hybridimallin, jossa yhdistetään luokka- ja toimitusaikapohjaisen ohjauksen periaatteita. Yrityksen tulee myös tarkastella sen lisävarustevalikoiman laajuutta ja pohtia, onko näin laajan lisävarustevalikoiman tarjoaminen tarkoituksenmukaista. Karsimalla lisävarustevalikoimasta, voitaisiin varaston ja nimikkeiden ohjausta yksinkertaistaa.

9.2 Yhteenveto

Tämän diplomityön tavoitteena oli löytää keinoja, joiden avulla Case-yritys voisi tehostaa nettokäyttöpääomansa hallintaa. Case-yritys on tunnistanut, että sen nettokäyttöpääomaprosentti on korkealla tasolla sekä erityisesti vaihto-omaisuuden hallinnassa on ollut haasteita. Myös työssä tehty nykytila-analyysi vahvisti yrityksen tunnistamat huomiot. Nettokäyttöpääoman hallinta on yritykselle keskeinen tekijä niin taloudellisen vakauden kuin kilpailukyvyn kannalta. Tehokkaan nettokäyttöpääoman hallinta korostuu erityisesti talouden laskusuhdanteiden aikana, jolloin yritysten sisäisen rahoituksen merkitys kasvaa.

Nettokäyttöpääoman tehokkaan hallinnan avulla voidaan parantaa yrityksen kassavirtaa, sekä tukea sen operatiivista tehokkuutta ja strategista joustavuutta.

Diplomityön teoreettinen viitekehys muodosti perustan työn tarkastelulle ja analyysille, jota täydennettiin empiirisellä aineistolla. Teoreettisessa osuudessa tarkasteltiin tarkemmin nettokäyttöpääoman roolia ja vaikutusta toimitusketjuissa, sekä sen yhteyttä ja vaikutusta yrityksen taloudellisiin tunnuslukuihin. Työn empiirisessä osuudessa hyödynnettiin benchmarkingia ja toimialavertailua, jotta pystyttiin tunnistamaan, miten Case-yritys vertautuu muihin alan toimijoihin ja miten muut yritykset hallitsevat niiden nettokäyttöpääomaa. Lisäksi työn empiirisessä osuudessa keskeisessä roolissa oli Case-yrityksestä tehty nykytila-analyysi, jonka pohjalta kehitysalueita pystyttiin tarkemmin tunnistamaan.

Nykytila-analyysin tuloksena voidaan todeta Case-yrityksen sijoittuvan toimialavertailussa keskitasolle. Kuitenkin analyysin pohjalta on nähtävissä, että vaihto-omaisuuden hallinnassa yrityksellä on erityisesti kehitettävää. Case-yrityksen nettokäyttöpääomaprosentti (NWC-%) on vaihdellut vuosina 2020–2024 ja korkeimmillaan se on ollut vuonna 2021 (37 %). Vuoteen 2024 NWC-% laski tasolle 30 %. Vaikka suunta on ollut laskeva, varaston rakenneanalyysin ja keskusteluiden pohjalta voidaan todeta, että vaihto-omaisuuden hallinta kaipaa edelleen selkeyttämistä. Toimialavertailun perusteella Yritys 3 saavutti tarkastelujaksolla alhaisimman NWC-% (10–18 %), mikä antaa suuntaviivaa siitä, millaiselle tasolle myös Case-yrityksen olisi mahdollista pyrkiä. Optimaalista NWC-% ei voida kuitenkaan yksiselitteisesti määritellä, sillä siihen vaikuttavat vahvasti myös yrityksen strategiset painotukset. Case-yrityksen tuleekin tunnistaa mitä strategista painopistettä he haluavat korostaa. Korkeampi NWC-% voi olla hyväksyttävää, jos yritys haluaa ylläpitää korkeaa palvelutasoa ylläpitämällä laajaa lisävarustevalikoimaa ja tarjoamalla joustavampia maksuehtoja sen asiakkailleen. Puolestaan pääoman sitoutumisen vähentäminen ja sen vapauttaminen muihin investointeihin madaltaa NWC-%.

Case-yrityksen korkeat varastotasot sekä myyntisaamisten kiertoaikojen vaihtelut viittaavat konservatiiviseen nettokäyttöpääomastrategiaan. Case-yrityksessä on kuitenkin havaittu, että liiallinen joustavuus voi ja on aiheuttanut kuormitusta. Toisaalta aggressiivinen nettokäyttöpääomastrategia voisi puolestaan olla liian rajoittava. Näin ollen olisi suositeltavaa, että Case-yritys pyrkisi kompromissistrategiaan, joka tasapainottaa tehokkuuden ja joustavuuden. Kompromissistrategia voisi mahdollistaa paremman reagointikyvyn mahdollisiin markkinamuutoksiin ja samalla tukea yritystä kasvussa. Myös teoriat (Meszek & Polewski

2006; Awais 2017; Lind 2018) puoltavat kompromissistrategiaa, jonka tavoitteena on turvata riittävä maksuvalmius, kuitenkin välttäen liiallista pääoman sitoutumista ja riskienottoa.

Työn keskeisimmät tulokset osoittavat, että nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen edellyttää niin kokonaisvaltaista kuin yrityskohtaista lähestymistapaa. Nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen on jatkuva prosessi, jossa sen komponenttien tehostaminen tulee huomioida tasapainoisesti. Tehokas hallinta vaatii niin selkeitä mittareita ja toimivia prosesseja kuin yhteistyötä eri toimintojen välillä. Nettokäyttöpääoman tarkoituksenmukaisen tason tunnistamiseksi, yrityksen on tunnistettava sen toimialansa erityispiirteet ja sen strategiset tavoitteet.

Työssä tunnistettiin useita haasteita ja ristiriitoja, jotka vaikeuttavat nettokäyttöpääoman hallintaa ja sen tehostamista. Johdon huomion puute, osastojen ristiriitaiset tavoitteet, organisaation siiloutuminen sekä ulkoiset häiriöt, kuten toimitusketjujen epävarmuus, ovat keskeisiä haasteita ja ristiriitoja nettokäyttöpääoman hallinnassa. Hallinta ja sen tehostaminen ei ole staattinen tila, vaan jatkuvasti liikkuva piste, mikä vaatii yritykseltä jatkuvaa sopeutumista sen markkinamuutoksiin, strategisiin painopisteisiin ja teknologian kehitykseen. Yksi keskeinen haaste on myös toimitusketjukolmion tasapainon saavuttaminen, jossa kolmion kaikki kulmat (palvelu, pääoma, kustannukset) tulisi huomioida optimaalisen tilan saavuttamiseksi.

Case-yrityksen osalta keskeisimmät kehityskohteet liittyvät sen strategisten tavoitteiden jalkauttamiseen, sisäisen ja ulkoisen yhteistyön vahvistamiseen sekä ennustamisen ja ohjausmenetelmien kehittämiseen. Case-yrityksen tulee määritellä selkeät tavoitteet ja mittarit, jotka tukevat sen päätöksentekoa ja ohjaavat toimintaa arjessa. Mittareita tulisi seurata ja käydä säännöllisesti läpi yhdessä osastojen henkilökunnan kanssa, jotta korjaavat toimenpiteet, vastuuhenkilöt ja aikataulut voitaisiin määritellä. Sisäisen yhteistyön lisäksi myös ulkoista sidosryhmäyhteistyötä tulisi edistää, etenkin toimittaja- ja dealeryhteistyötä. Ennakoivan toimittajayhteistyön avulla voidaan tehostaa varasto- ja nimikehallintaa esimerkiksi joustavien toimitusehtojen ja varastointimahdollisuuksien myötä. Dealeryhteistyö on kriittistä etenkin ennustamisen kannalta. Vaatimusten määrittely ja yhteistyö mahdollistaa luotettavamman ja vertailukelpoisen ennustetiedon keräämisen. Ennustamisen, sekä varaston- ja nimikehallinnan tueksi ehdotetut järjestelmät ja ohjausmallit tulisi ottaa käyttöön.

Yhteenvetona voidaan todeta, että nettokäyttöpääoman hallinnan tehostaminen on jatkuva prosessi, jonka onnistunut kehittäminen vaatii johdon sitoutumista, selkeitä rakenteita ja jatkuvaa yhteistyötä. Se on vastakkainasetteluiden tunnistamista ja jatkuvaa kompromissia siitä, mitkä toiminnot ovat pitkällä tähtäimellä yritykselle tarkoituksenmukaista. Tämän diplomityön tulokset tarjoavat Case-yritykselle konkreettisia kehityssuuntia, joiden pohjalta yritys pystyy tehostamaan nettokäyttöpääomansa hallintaa. Vaikka työn tulokset on suunnattu Case-yritykselle, ovat ne sovellettavissa laajemmin myös muissa organisaatioissa, jotka kohtaavat samankaltaisia haasteita. Työn rajauksena voidaan pitää sitä, että tarkastelu keskittyi yhteen yritykseen ja sen nykytilaan, vaikka hallinnan tehostamisen keinoja tarkasteltiin bencmarkingin avulla. Jatkotutkimuksena olisi hyödyllistä tarkastella, miten työssä ehdotetut kehitystoimenpiteet vaikuttavat käytännössä Case-yrityksen nettokäyttöpääoman tasoon ja hallinnan tehokkuuteen pitkällä aikavälillä.

Lähteet

Abbas, F. J., Nobanee, H., Khan, M. & Varas, J., 2018. The Impact of Practices in Working Capital Management and Supply Chain Management on Corporate Performance. International journal of business. 23 (4), 383-.

Afrifa, G. A., 2016. Net working capital, cash flow and performance of UK SMEs. Review of accounting & finance. [Online] 15 (1), 21–44.

Aktunc, E. A., Basaran, M., Ari, G., Irican, M. & Gungor, S., 2019. Inventory Control Through ABC/XYZ Analysis. Teoksessa Calisir, F., Cevikcan, E. & Camgoz Akdag, H. (toim.) Industrial Engineering in the Big Data Era Selected Papers from the Global Joint Conference on Industrial Engineering and Its Application Areas, GJCIE 2018, June 21–22, 2018, Nevsehir, Turkey. [Online]. Cham: Springer International Publishing.

Appuhami, B. A. R., 2008. The Impact of Firms' Capital Expenditure on Working Capital Management: An Empirical Study across Industries in Thailand. International management review. 4 (1), 8-.

Audrey, N., Pratiwi, N., Wicaksono, A. & Carolineto, S., 2023. The Effect of Leverage, Growth Opportunity, Net Working Capital And Dividend Payment Towards Cash Holding Manufacturing Companies Listed On IDX Period 2018-2020. E3S web of conferences. [Online] 3883028-.

Awais, Muhammad. (2017). The Influence of Working Capital Management on Firm's Profitability: A Review of Conservative and Aggressive Strategy. International Journal of Engineering and Information Systems. 1. 186-193.

Baidh, M. L., 2013. Effecte of Working Capital Management on Profitability of Company. Anusandhanika. 5 (1/2), 247-.

Baños-Caballero, S., García-Teruel, P.J. & Martínez-Solano, P., 2014. Working capital management, corporate performance, and financial constraints. Journal of business research. [Online] 67 (3), 332–338.

Case-yritys, 2021. Tilinpäätös vuodelta 2021. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Case-yritys, 2023. Tilinpäätös vuodelta 2023. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Case-yritys, 2024. Tilinpäätös vuodelta 2024. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Chun-Hao, C., Chou, J. & Dandapani, K. 2025, "Navigating the Trade-Offs: The Impact of Aggressive Working Capital Policies on Stock Return Volatility", Journal of Risk and Financial Management, vol. 18, no. 3, pp. 137.

De Luca, P., 2023. Corporate finance : fundamentals of value and price. Cham, Switzerland: Springer.

DeSmet, B., 2021. The Strategy-Driven Supply Chain: Integrating Strategy, Finance and Supply Chain for a Competitive Edge. 1st edition. London: Kogan Page.

Doxey, C. H., 2021. The new accounts payable toolkit. Hoboken, New Jersey: Wiley.

Enqvist, J., Graham, M. & Nikkinen, J., 2014. The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. Research in international business and finance. [Online] 3236–49.

Filbeck, G. & Krueger, T. M., 2005. An Analysis of Working Capital Management Results Across Industries. American journal of business. [Online] 20 (2), 11–20.

Gelsomino, L. M., Mangiaracina, R., Perego, A. & Tumino, A. 2016. Supply chain finance: a literature review. International journal of physical distribution & logistics management. [Online] 46 (4), 348–366.

Heikinmatti, K., Jahkonen, E., Kanervisto, M., Kekki, S., Marjomaa, J., Ruusulaakso, J. & Toivio, A., 2017. Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. 10., korjattu laitos. Helsinki: Gaudeamus.

Hill, M. D., Kelly, G.W. & Highfield, M.J., 2010. Net Operating Working Capital Behavior: A First Look. Financial management. [Online] 39 (2), 783–805.

Hofmann, E. & Kotzab, H., 2010. A Supply Chain-Oriented Approach Of Working Capital Management. Journal of business logistics. [Online] 31 (2), 305–330.

Hofmann, E., Maucher, D., Piesker, S. & Richter, P., 2011. Ways Out of the Working Capital Trap Empowering Self-Financing Growth Through Modern Supply Management. [Online]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Huynh, N. & Le, Q. N., 2025. From chain to capital: Supply chain risks and working capital management. Economics letters. [Online] 247112100-.

James, H. L., Ngo, T. & Wang, H., 2023. The impact of more able managers on corporate trade credit. Journal of behavioral and experimental finance. [Online] 40100857-.

Johan, S., Kayani, U.N., Naeem, M.A. & Karim, S., 2024. How effective is the cash conversion cycle in improving firm performance? Evidence from BRICS. Emerging markets review. [Online] 59101114-.

Lagoda, L. & Klumpp, M. 2024. Efficient Warehouse and Inventory Management: The Modified ABC XYZ Analysis as a Framework to Integrate Demand Forecasting and Inventory Control. In: Freitag, M., Kinra, A., Kotzab, H., Megow, N. (eds) Dynamics in Logistics. LDIC 2024. Lecture Notes in Logistics. Springer, Cham. p.390-405. Saatavissa URN:ISBN 978-3-031-56826-8

Leppiniemi, J. & Kykkänen, T., 2019. Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulkinta. 10., uudistettu painos. Helsinki: Alma Talent Oy.

Lesiak, M. & Sajnóg, A., 2018. The strategies of net working capital management and their impact on the profitability of Polish it and electromechanical stock companies. Studia prawno-ekonomiczne. [Online] 109 (109), 241–256.

Li, K., 2024. Liquidity ratios and corporate failures. Accounting and finance (Parkville). [Online] 64 (1), 1111–1134.

Lind, L., Pirttilä, M., Viskari, S., Schupp, F. & Kärri, T., 2012. Working capital management in the automotive industry: Financial value chain analysis. Journal of purchasing and supply management. [Online] 18 (2), 92–100.

Lind, L. (2018) Identifying working capital models in value chains : towards a generic framework. Lappeenranta: Lappeenranta University of Technology. Saatavissa: https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-335-287-2

Lukic, R., 2023. Influence of Net Working Capital on Trade Profitability in Serbia. European Journal of Interdisciplinary Studies. [Online] 15 (1), 48–67.

LUT 2023. Tekoälytyökalujen käytänteet. Viitattu 21.08.2025. Saatavissa: https://elut.lut.fi/fi/opintojen-suorittaminen/opintoja-ohjaavat-saadokset-ja-ohjeet/tekoaly-tyokalujen-kaytanteet

Marttonen, S. 2013. Modelling flexible asset management in industrial maintenance companies and networks. Lappeenranta: Lappeenranta University of Technology. [online]. Saatavissa: http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-265-496-0

Mavropulo, O., Rapp, M.S. & Udoieva, I.A., 2021. Value-based management control systems and the dynamics of working capital: Empirical evidence. Management accounting research. [Online] 52100740-.

Meszek, W. & Polewski, M. 2006. Certain aspects of working capital in a construction company. Technological and economic development of economy. [Online] 12 (3), 222–226.

Millstein, M. A., Yang, L. & Li, H., 2014. Optimizing ABC inventory grouping decisions. International journal of production economics. [Online] 14871–80.

Moussa, A. A., 2018. The impact of working capital management on firms' performance and value: evidence from Egypt. Journal of asset management. [Online] 19 (4), 259–273.

Mättö, M. 2017. Cross-country differences in trade credit. Väitöskirja. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. University of Eastern Finland. Dissertations in Social Sciences and Business Studies, 157. Saatavissa: http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-2607-4

Niskanen, J. & Niskanen, M., 2016. Yritysrahoitus. Helsinki: Edita.

Peng, J. & Zhou, Z., 2019. Working capital optimization in a supply chain perspective. European journal of operational research. [Online] 277 (3), 846–856.

Petersen, M. A. & Rajan, R. G., 1997. Trade Credit: Theories and Evidence. The Review of financial studies. [Online] 10 (3), 661–691.

Raheman. A. & Nasr, M., 2007. Working capital management and profitability case of Pakistani firms, International Review of Business Research Papers, 3(1), 279-300.

Sagner, J. S., 2014. Working Capital Management: Applications and Case Studies. 1st edition. Newark: Wiley.

Sakki, J., 2014. Tilaus-toimitusketjun hallinta: digitalisoitumisen haasteet. 8. uud. p. Vantaa: Jouni Sakki.

Sargon, B., 2024. Board structure and net working capital: evidence from FTSE all share index companies. Applied economics. [Online] 56 (60), 9270–9283.

Seppänen, H., 2011. Yrityksen analysointi ja tilinpäätös. Helsinki: Kauppakamari.

Shenoy, D. & Rosas, R. 2018 Problems & Solutions in Inventory Management. [Online]. Cham: Springer International Publishing.

Shi, M. & Yu, W., 2013. Supply chain management and financial performance: literature review and future directions. International journal of operations & production management. [Online] 33 (10), 1283–1317.

Tabot Enow, S. & Kamala, P., 2016. The accounts payable management practices of small, medium and micro enterprises in the Cape Metropolis, South Africa. Investment management & financial innovations. [Online] 13 (1), 77–83.

Talonpoika, A.-M. (2016) Financial working capital - management and measurement. Lappeenranta University of Technology.

Toušek, Z., Hinke, J., Gregor, B. & Prokop, M., 2023. Importance of Working Capital Management and Its Components for Firm Profitability*. Prague Economic Papers. 32. 367-388. 10.18267/j.pep.835.

Turner, J. A., 2016. Net Operating Working Capital, Capital Budgeting, And Cash Budgets: A Teaching Example. American journal of business education. [Online] 9 (1), 31–38.

Vernimmen, P., Quiry, P., Dallocchio, M., Le Fur, Y. & Salvi, A., 2018. Corporate finance : theory and practice. Fifth edition. Hoboken: Wiley.

Vilkka, H. & Santalahti-kustannus, kustantaja (2025) *Tutki ja kehitä*. 6., uudistettu painos. Jyväskylä: Santalahti-kustannus.

Windaus, D. & Brady, A., 2023. Working Capital Study 22/23. Fasten your seat belts, turbulence ahead. [Online]. [Viitattu: 31.03.2025]. Saatavissa: https://www.pwc.fi/fi/tiedostot/Working-Capital-Case-Study.pdf

Wu, L.-C., Eng, T.-Y. & Wang, C.-W., 2024. Working capital management under supply chain disruption: The role of government response during economic uncertainty. Journal of general management. [Online] 50 (1), 65–77.

Yazdanfar, D. & Öhman, P. (2014) The impact of cash conversion cycle on firm profitability: An empirical study based on Swedish data. International journal of managerial finance. [Online] 10 (4), 442.

Yritys 1, 2021. Vuosikertomus ja vastuullisuusraportti 2021. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://Yritys 1.com/fi/sijoittajille/raportit/vuosikertomukset

Yritys 1, 2023. Vuosikertomus ja vastuullisuusraportti 2023. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://Yritys 1.com/fi/sijoittajille/raportit/vuosikertomukset

Yritys 2, 2021. Tilinpäätös vuodelta 2021. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Yritys 2, 2023. Tilinpäätös vuodelta 2023. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Yritys 3, 2023. Tilinpäätös vuodelta 2023. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Yritys 3., 2021. Tilinpäätös vuodelta 2021. Patentti- ja rekisterihallitus. [Viitattu 07.04.2025]. Saatavissa: https://virre.prh.fi/novus/home?execution=e2s1

Zeidan, R., 2022. The general model of working capital management. Singapore: Palgrave Macmillan.

Liitteet

Liite 1. Benchmarking haastattelurunko.

Haastattelurunko

Taustatiedot yrityksestä

1. Yrityksen toiminta ja tuoteryhmät
2. Millainen rooli vaihto-omaisuuden hallinnalla on yrityksenne taloudellisen suorituskyvyn kannalta?

Vaihto-omaisuuden hallinnan käytännöt

1. Mitkä ovat keskeiset periaatteet ja tavoitteet vaihto-omaisuuden / varaston hallinnassanne?
2. Millaisia mittareita käytätte vaihto-omaisuuden tehokkuuden seuraamisessa?
3. Miten olette määritelleet optimaalisen varastotason eri tuoteryhmille?

Prosessit ja työkalut

1. Millaisia menetelmiä ja työkaluja hyödynnätte ennustamisessa ja kysynnän suunnittelussa?
2. Kuinka usein arvioitte ja säädätte varastotasoja? Onko teillä käytössä jatkuva arviointi vai kausittainen?
3. Millaisia digitaalisia ratkaisuja tai ohjelmistoja käytätte vaihto-omaisuuden hallintaan?

Tehokkuuden ja haasteiden hallinta

1. Millä tavoin pyritte tunnistamaan ja minimoimaan mahdolliset varastohävikin riskit?
2. Kuinka hallitsette tuotteiden kiertonopeutta ja vältätte ylivarastointia tai puutteita?
3. Mitkä ovat suurimmat haasteenne vaihto-omaisuuden tehokkaassa hallinnassa ja miten olette niitä ratkaisseet?

Parhaat käytännöt ja opit

1. Voisitteko jakaa esimerkin erityisen onnistuneesta toimenpiteestä tai käytännöstä vaihto-omaisuuden hallinnassa?
2. Mitä ohjeita tai neuvoja antaisitte yritykselle, joka pyrkii parantamaan vaihto-omaisuuden hallintaa?