

Ari Luoma

**TULLIETUUDET VALMET FLOW
CONTROL OY:N VANTAAN TEHTAAN
VIENNISSÄ**

Opinnäytetyö

Tekniikan ammattikorkeakoulututkinto

Logistiikan koulutus

2025



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu

Tutkintonimike	Insinööri (AMK)
Tekijä/Tekijät	Ari Luoma
Työn nimi	Tullietuudet Valmet Flow Control Oy:n Vantaan tehtaan viennissä
Toimeksiantaja	Valmet Flow Control Oy
Vuosi	2025
Sivut	46 sivua
Työn ohjaaja(t)	Suvi Johansson, Mira Eschner

TIIVISTELMÄ

Tässä opinnäytetyössä perehdyttiin Valmet Flow Control Oy:n Vantaan tehta-
aan viennin tullietuuslaskelmien toteuttamiseen ja kehittämiskohteisiin. Ta-
voitteena oli selvittää, onko etuuslaskelmien nykyistä laajempi hyödyntäminen
taloudellisesti kannattavaa. Työssä tutkittiin tullietuuslaskelmien potentiaalisia
taloudellisia hyötyjä, tullietuuksien laskelmaprosessia ja sen ongelmakohtia
sekä sitä, millaisia lisäpanostuksia etuuslaskelmien laajempi hyödyntäminen
vaatisi. Lopputuloksena opinnäytetyöstä tuotettiin investointilaskelma ja muu-
tama konkreettinen painopiste, joihin kehittämistyötä tulisi kohdentaa.

Työssä tutkittiin tullietuuksiin oikeutettujen tuotteiden arvoa Yhdistyneeseen
kuningaskuntaan (UK) suuntautuvassa viennissä ja suhteessa koko tilauskan-
taan. Näin luotiin kuva tullietuuksien tuomasta taloudellisesta hyödystä. Tut-
kimuksessa havainnoitiin etuuslaskelmaprosessia ja siihen liittyviä haasteita
etsien kehityskohteita. Tarkastelujaksot tutkimuksessa olivat UK-tilausdatan
osalta syksy ja talvi 2023, koko tilauskannan osalta koko vuosi 2023 ja laadul-
lisen aineiston osalta talvi 2023 - kevät 2025.

Tutkimuksessa havaittiin, että vienti kattoi n. 48 % koko tehta-
an tilauskannasta ja vapaakauppasopimusten alle kuului n. 27 % tilauskannasta. Vienti kuu-
teen tarkasteltavaan vapaakauppamaahan oli 21 % koko tilauskannasta. UK-
viennistä 86 % maan tilauskannan arvosta muodostui tullinimikkeestä 1 ja 14
% muista nimikkeistä. Maan tilauskannan arvosta 65 % oli oikeutettu tullietuu-
teen. Tästä liki 100 % kuului 2 prosentin tariffin alaisuuteen. Saatua dataa
hyödyntäen kyettiin arvioimaan kuuden tarkasteltavan vientimaan osalta kus-
tannusvaikutusten olevan noin 0,27 % koko tilauskannan arvosta.

Tutkimuksessa huomattiin koulutuksen olevan yksi kriittisiä parannuskohteita.
Samalla ilmeni, että sovellettavan vapaakauppasopimuksen vaikutus laskel-
mien tulkintaan oli suuri. Selkeänä huolena työntekijöiden keskuudessa olikin
oman osaamisen riittäminen. Muilta osin etuuslaskelmaprosessi toimi hyvin
eikä se lisännyt työmäärää. Havainnoista nousi myös esiin käytettävissä ole-
van datan riittämättömyys, mikäli myöntämisperusteita halutaan laajentaa.
Myöskään tietojärjestelmät eivät tätä tutkimuksen mukaan tukeneet riittävästi.

Tutkimustulosten pohjalta toteutetun investointilaskelman perusteella tul-
lietusprosessiin kannattaa panostaa, ylittäen sille asetetun 15 %:n tuottovaa-
timuksen. Kehittämisehdotuksiksi tutkimuksen perusteella nostettiin lisäkoulu-
tus, työn organisointi ja mahdollinen työkalukehitys sekä pyrkimys laajentaa
etuuslaskelmien hyödyntämistä.

Asiasanat: tullietuudet, tullitariffit, vienti, investoinnit, kehitysohjelmat

Degree title	Bachelor of Engineering
Author (authors)	Ari Luoma
Thesis title	Preferential tariff treatment in the exports of Valmet Flow Control Oy Vantaa factory
Commissioned by	Valmet Flow Control Oy
Time	2025
Pages	46 pages
Supervisor	Suvi Johansson, Mira Eschner

ABSTRACT

This thesis studied the implementation of export preferential tariff calculations for Valmet Flow Control Oy Vantaa factory and the development needs in the process. The goal was to find out if expanding the calculation process would yield financial benefits. This was achieved by studying the potential financial benefits, the functioning and problems in the calculation process, and the investments needed to implement improvements.

The core of the study focused on the value of exports eligible for preferential tariffs to the UK and its relation to the entire delivered order backlog. This was the basis of the evaluation of the financial benefits attainable. In addition to this, the implementation of the calculation process and any challenges it faces were evaluated. The observation period differed between parts of the study and was autumn to winter 2023 for the UK exports, entire year 2023 for the order backlog, and winter 2023 to spring 2025 for the live observations.

The study showed that exports covered 48% of the entire delivered order base of the factory, while 27 % was being exported to countries with free trade agreements or similar arrangements. Exports to the six investigated export countries covered 21 % of the order backlog. Exports to the UK consisted of 86 % of items falling under tariff classification 1 and 14 % of other classifications combined. 65 % of all exports to the UK were eligible for preferential treatment. Based on this data, the financial impact of tariffs carried on imports to the six investigated export countries was estimated to be 0.27 %.

The study identified training as one of the most critical areas for improvement. It showed that the free trade agreement applied significantly affected the ease of interpreting the calculation results. A major concern among the employees was their perceived lack of knowledge of the process. Nevertheless, the calculation process was found to work well and cause only a small workload impact. The data available for calculations was found out to be insufficient, and the information systems unsuitable for more advanced calculation methods.

The study showed that investing in improving the calculation process pays off and exceeds the set annual return on investment target of 15 %. Focal areas for development were identified as training of staff, reorganising the workload, IT system development, and expanding the scope of the calculation process.

Keywords: customs preferences, customs tariffs, exports, investments, development programmes

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Tutkimuksen tausta.....	6
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	6
1.3	Rajaukset.....	7
1.4	Työn rakenne.....	8
1.5	Tullietuuksiin liittyvä teoria lyhyesti.....	9
1.6	Käytetyt menetelmät.....	10
1.7	Tulokset.....	11
2	VAPAAKAUPPA JA TULLIETUUDET.....	12
2.1	EU:n kauppasopimukset.....	12
2.2	Tullietuus.....	15
2.3	Tullietuuden laskeminen.....	17
2.4	Tullietuudet viennissä Yhdistyneeseen kuningaskuntaan.....	19
3	INVESTOINTISUUNNITELMA.....	20
4	PROSESSINKEHITTÄMINEN.....	21
5	TOIMEKSIANTAJA.....	24
6	TUTKIMUS.....	24
6.1	Tutkimus- ja analyysimenetelmät.....	25
6.2	Tutkimuksen tulokset.....	27
6.2.1	Vantaan tehtaan vienti.....	27
6.2.2	Yhdistynyt kuningaskunta.....	29
6.2.3	Yhdistyneen kuningaskunnan vienti suhteessa koko tilauskantaan.....	31
6.2.4	Esimerkkituoteryhmän laskelmat.....	32
6.2.5	Tullietuuslaskelmien toteuttaminen Vantaan tehtaalla.....	33
7	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	34
7.1	Toimenpidesuosituksien tulosten perusteella.....	34
7.1.1	Tuote- ja tullietuuskoulutus.....	35

7.1.2	Etupainotteinen / laajempi laskelmien tekeminen	36
7.1.3	Laskelmadatan laajentaminen	37
7.2	Suuntaa antavat investointilaskelmat.....	37
8	POHDINTA	39
8.1	Vastaukset tutkimuskysymyksiin.....	39
8.2	Reliabiliteetti ja validiteetti.....	40
8.3	Jatkotutkimusehdotukset	41
	LÄHTEET.....	43

1 JOHDANTO

Tämän luvun tarkoitus on taustoittaa työtä ja siihen liittyviä valintoja, määritellen tutkimuskysymykset ja aiheen rajaukset. Luku kuvaa myös lyhyesti tutkimuksen teoreettisen taustan, toteutetun tutkimuksen sekä sen keskeisimmät löydökset.

1.1 Tutkimuksen tausta

Euroopan komission (Negotiation and agreements s.a.) mukaan EU:lla on yli 40 kauppasopimusta, joissa osapuolina on lähes 80 maailman maata. Tämän lisäksi unionilla on lukuisia muita kaupan säätelyä ja toteutusta koskevia sopimuksia. Monissa näistä sopimuksista käsitellään kaupan esteitä pyrkimyksenä poistaa ne tai madaltaa niitä (Euroopan unioni 2023). Ulkomaankauppaa harjoittaville yrityksille ja yhteisöille nämä sopimukset luovat uusia mahdollisuuksia, mutta samalla myös sudenkuoppia. Yrityksen tulee hallita sopimuksien hyödyntäminen ja soveltaminen vähintään samalla tasolla kuin kilpailijansa, tai sen kilpailuasema kärsii. Mitä useampaan maahan yritys käy kauppaa ja mitä suurempi sen tarjoama, sitä vaikeammaksi kokonaisuuden hallinta muodostuu.

Suuri osa Valmet Flow Controlin myynnistä tapahtuu EU-alueen ulkopuolelle (Sääskilahti 2023, 4). Vaikka EU:n sisäkauppaan menevien tuotteiden osuus Vantaan tehtaan tuotannosta on suuri, on myös viennin osuus huomattava. Tällä hetkellä vain osaan tästä viennistä toteutetaan tullietuuslaskelmat. Tällä on yritykselle suoria taloudellisia vaikutuksia silloin kun se toimii itse tuojana kolmansissa maissa, sekä epäsuoria vaikutuksia muun muassa asiakkaiden maksaman loppuhinnan sisältäessä korkeammat tullimaksut ja tämän vaikuttaessa yrityksen hintakilpailukykyyn.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Työn tarkoituksena on toimia esiselvityksenä tullietuuksien laajempaa hyödyntämistä suunniteltaessa sekä pohjana investointisuunnitelmalle työkalujen ja toimintatapojen kehittämiseen. Esimerkkimaan ja tuoteperheen tilaushistoriaa tarkastelemalla pyritään luomaan kuva siitä, mikä on tullietuuksien hyödyntämisen nykytila, mikä toimii ja miten prosessia voitaisiin kehittää eteenpäin.

Samalla pyritään näiden esimerkkitapausten kautta arvioimaan millaisia säästöjä olisi saavutettavissa ja millaisia taloudellisia tai työpanoksia työkalujen ja prosessien parannus vaatii.

Tutkimuskysymykset

Päätutkimuskysymys:

1. Onko tullietuuslaskelmien laajempi hyödyntäminen taloudellisesti kannattavaa?

Alatutkimuskysymykset:

1. Millaista taloudellista hyötyä tullietuuslaskelmien laajemmalla hyödyntämisellä voidaan saavuttaa?
2. Miten tullietuuslaskelmia nyt toteutetaan ja millaisia ongelmakohtia tullietuusprosessissa on nyt?
3. Millaisia panostuksia tullietuuslaskelmien laajempi hyödyntäminen ja ongelmakohtien korjaaminen vaatisi?

1.3 Rajaukset

Tullietuuksien hyödyntäminen Flow Controlin Vantaan tehtaan kaltaisessa suuressa organisaatiossa on laaja ja monisyinen prosessi. Siihen liittyy useita tahoja ja ne vaikuttavat suureen osaan sisään ja ulos liikkuvasta tavaravirrasta. Tämän tutkimuksen puitteissa keskityttiin tutkimaan tullietuuksien hyödyntämistä vain viennin näkökulmasta, sillä se on osa tutkijan työnkuvaa ja mahdollisti pitkäjänteisen ja kokonaisvaltaisen havainnoinnin. Samoin tutkimuksessa keskityttiin vain suoriin taloudellisiin vaikutuksiin, eikä arvioitu välillisiä vaikutuksia – kuten vaikutuksia hintakilpailukykyyn ja potentiaaliseen myyntiin. Syynä tähän oli huomattavasti suurempi kynnys tutkia ulkoisia, esimerkiksi asiakkaan ostopäätökseen vaikuttavia tekijöitä.

Aihetta tarkasteltiin vain Yhdistyneeseen kuningaskuntaan suuntautuvaan vientiin ja toistaiseksi laskelmapolitiikalla laskelmien ulkopuolelle rajattuun tuoteryhmään liittyvän datan kautta. Yhdistynyt kuningaskunta valikoitui kohde-markkinaksi, koska Valmet hoitaa pääsääntöisesti itse tuonnin maahan ja täten havaittu taloudellinen hyöty kohdistuu suoraan yhtiön omaan tulokseen.

Ottaen huomioon työn laatu ja käytettävissä olevat resurssit, työssä ei myöskään paneuduttu kumulaation hyödyntämiseen tullietuuslaskelmissa, eikä käsitelty tavarantoimittajan ilmoituksilla tullietuutta saavia kolmannen osapuolen tuotteita. Tulosten perusteella pyrittiin kuitenkin löytämään lainalaisuuksia, joiden kautta kyetään arvioimaan prosessin vaikutuksia myös muissa toimintamaissa. Tutkimus rajattiin myös koskemaan vain tavaravientiä, koska palveluvienti EU:sta Yhdistyneeseen kuningaskuntaan on lähestulkoon olematonta ja palvelut tuotetaan kohdemaassa paikallisyhtiön toimesta.

Käsiteltävää numeerista dataa tarkasteltiin vain euromääräisesti, sillä tämä mahdollisti työn laajuuden paremman hallinnan ja se tuki paremmin tavoitteina olleiden taloudellisten aspektien tutkimisen. Vaihtoehtona ollut tilausrivimääräen tarkastelu olisi mahdollistanut työmäärän tarkemman tarkastelun, mutta ei olisi tuonut muilta osin lisäarvoa tutkimuksen kannalta. Käsiteltävä data kattoi asiakastilaukset ja varaosatilaukset Yhdistyneeseen kuningaskuntaan tarkastelujaksolla, mutta ei esimerkiksi sisäisiä siirtotilauksia.

Organisaatiotasolla työ rajattiin käsittämään vain Vantaan tehtaan Order Management -organisaatio. Tähän päädyttiin toisaalta tutkimuksen laajuuden pitämiseksi hallitulla tasolla, ja toisaalta koska suurin osa laskelmiin välittömästi liittyvistä tehtävistä toteutetaan tämän organisaation sisällä. Tutkimusta olisi ollut mahdollista laajentaa koskemaan myös esimerkiksi tullikoodidatan käsittelyä osto- ja tuotetiedonhallintaorganisaatioissa, mutta tätä ei nähty tutkimuksen tavoitteiden kannalta tarpeellisena.

1.4 Työn rakenne

Tämän johdantoluvun jälkeen työ jatkuu kolmella työn teoreettista viitekehystä avaavalla luvulla. Luvussa kaksi perehdytään vapaakaupan ja tullietuuksien konsepteihin. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään vapaakaupan ja EU:n vapaakauppasopimusten erityispiirteisiin. Toisessa alaluvussa käsitellään tullietuutta koskevia seikkoja: mitä se tarkoittaa, millaisin perustein se voidaan myöntää ja millä eri tavoin toimijat todistavat tuotteen kuuluvan tullietuuden piiriin? Kolmannessa alaluvussa käsitellään tullietuuden laskemisen eri periaatteet, sekä millaista tietoa näitä varten tarvitaan. Neljännessä alaluvussa käsitellään työn kannalta tärkeän Yhdistyneen kuningaskunnan tullietuuslas-

kelmien erityispiirteitä – mitä laskelmien toteutus vaatii ja millaiset säännöt ovat käytössä Yhdistyneessä kuningaskunnassa?

Luvussa kolme käsitellään lyhyesti mitä on investoinnit, mitä investointisuunnitelmalla tavoitellaan ja sen perinteisesti sisältämiin tunnuslukuihin. Luvussa neljä puolestaan perehdytään prosessinkehittämiseen Order Management -organisaatiossa käytössä olevien lean-filosofian ja sen PDCA-sovellutuksen kautta.

1.5 Tullietuuksiin liittyvä teoria lyhyesti

Suomesta ulospäin suuntautuva tavaravirta voidaan jakaa EU:n sisäkauppaan ja vientiin, joka tarkoittaa EU:n ulkopuolelle suuntautuvaa kauppaa. Vientiä säätelee WTO:n yleisten periaatteiden lisäksi EU:n yhtenäisenä ulkokaupan toimijana solmimat kauppasopimukset (EU:n yhteinen kauppapolitiikka s.a.). Tällaisia sopimuksia unionilla on yli 40, kattaen liki 80 maata. Näiden sopimusten tärkein anti on vapaa tai helpotettu pääsy kohdevaltioiden markkinoille ja tätä tukien alennetut tai täysin poistetut tullit.

Saadakseen tämän alennetun tullietuuden, tai tullittomuuden, on vietävän tavaran täytettävä sille vapaakauppasopimuksessa asetetut etuusalkuperävaatimukset. Etuusalkuperä, toisin kuin yleinen alkuperä, kertoo mistä tuotteeseen käytetyt raaka-aineet ja komponentit ovat lähtöisin, sekä kuinka paljon tuotteen tuotannosta on tapahtunut EU-alueella. Tullinimike ja sen oikeellinen määrittäminen on määräävässä asemassa tuotteen etuusalkuperää määriteltäessä, sillä saman sopimuksenkin sisällä toistensa kaltaisilla tuotteilla voi olla huomattavasti poikkeavat etuuden laskusäännöt. Valmetin kaltaiset suuret ja vakiintuneet toimijat voivat ilmoittaa tuotteen etuusalkuperän EUR.1-todistuksella, tai useammin käytetyllä ja hakemuksesta myönnettyllä valtuutetun viejän tai rekisteröidyn viejän kauppalaskuilmoituksella. Se mitä keinoa kussakin kohde maassa voi käyttää, riippuu sovellettavasta kauppasopimuksesta. (Nummila & Roine 2024a; Non-Preferential Origin s.a.)

Tullietuuden todistamiseksi tulee täyttää jokin kolmesta kriteeristä: tuotteen pitää olla kokonaan valmistettu EU-alueella, sitä on pitänyt valmistaa riittävästi EU-alueella, tai sen valmistuksenaikaisista vaiheista pitää riittävästi olla val-

mistettuna useamman sopimuksessa määritellyn maan alueella, jolloin puhutaan kumulaatiosta. Tutkimuksen kannalta tärkein näistä on riittävän valmistuksen sääntö, jossa riittävän suuri osuus kaikista tuotteen raaka-aineista, komponenteista ja siihen käytetystä valmistavasta työstä tulee olla EU-alueelta. (Nummila & Roine 2024a).

Todistaakseen oikeuden tullietuuteen, on viejän kyettävä laskelmalla osoittamaan että materiaalien prosenttisääntö, tullikoodin muutossääntö tai määrätyn jalostusasteen sääntö täyttyy sovellettavan toleranssisäännön puitteissa. Myös näiden yhdistelmät ovat yleisiä. Prosenttisääntö kuvaa suoraan kuinka iso osa materiaaleista on EU-alkuperää, kun puolestaan tullikoodin muutossääntö kuvaa sitä että tuotetta on olennaisesti muutettu sen valmistukseen käytetyistä materiaaleista. Määrätyn jalostusasteen sääntö puolestaan kuvaa sitä kuinka monta jalostusastetta on täytynyt suorittaa EU-alueella, jotta tavaramalle voidaan myöntää EU-etuusalkuperä. Kumulaatiota hyödyntäessä joitain materiaaleja voidaan tiukoin reunaehdoin laskelmissa rinnastaa EU-alkuperää oleviksi. Toimittajan ilmoituksella tai toimittajan pitkäaikaisilmoituksella voidaan myös todistaa jonkin EU-alueelta hankitun tuotteen tai komponentin olevan EU-alkuperää tiettyjen maiden etuutta laskiessa. (Nummila & Roine 2024a).

1.6 Käytetyt menetelmät

Tutkimus toteutettiin monimetodisena, yhdistäen havainnointia ja tilastollista analyysiä. Havainnointia käytettiin tutkittaessa tullietuuslaskelmien prosessia ja asiaan liittyviä asenteita kohdeorganisaatiossa. Havainnointiin tutkimusmenetelmänä päädyttiin sen takia, koska menetelmänä se mahdollisti syvällisen paneutumisen aiheeseen ja Vilkan mukaan (2021, Monimetodinen lähestymistapa) on omiaan tutkimukseen, jossa pyritään vaikuttamaan tutkittavaan prosessiin. Kerätty data analysoitiin luokittelemalla ja tätä luokittelua tiivistämällä, koska tämä lähestymistapa mahdollisti suurempien kokonaisuuksien hahmottamisen, mutta samalla mahdollistaa yksittäisten tutkittavaa asiaa koskevien datapisteiden nostamisen esiin (Schensul 2012, Data Analysis.) Tilastollisella analyysillä tutkimuksessa paneuduttiin tullinimikkeiden jakaumaan viennissä Yhdistyneeseen kuningaskuntaan, siihen millainen osuus viennistä on tullietuuteen oikeutettua ja miten nämä vertautuvat tehtaan vientiin. Tilastollisen

osuuden tavoitteena oli tukea mahdollisen investointisuunnitelman kehittämistä ja kuvantaa prosessin tärkeyttä konkreettisten numeroiden valossa.

1.7 Tulokset

Havainnoinnissa tutkimuksen aikaväli oli reilun vuoden, talvesta 2023 kevääseen 2025. Havainnointia suoritettiin tutkijan omassa työssä, eri koulutustilanteissa sekä keskusteluissa kohdeorganisaation jäsenten kanssa.

Havainnoinnin osalta selkeimmin nousi esiin henkilökunnan lisäkoulutuksen tarve, varsinkin tuotetuntemusta olisi tarpeen parantaa Order Management -organisaatiossa. Epävarmuutta esiintyi eritoten uuteen tehtävään perehdyttäessä, mutta myös etuuslaskelmia tarkastellessa ja niitä tulkitessa. Samalla havaittiin tarve parantaa käytettävissä olevia työkaluja. Tutkimuksen mukaan ne eivät mahdollistaneet muuta kuin prosenttisäännön käytön tullietuudesta päätettäessä. Laskelmien koettiin vaikuttavan lähetyksiin kuluvaan aikaan, mutta eron ei havaittu olevan merkittävä.

Tutkimuksessa tilastollisena datana käsiteltiin koko tarkastelujakson kattavaa yleistä tilausdataa sekä Yhdistyneisiin kuningaskuntiin suuntautuvan viennin dataa esimerkkinä tullietuuksien vaikutuksesta vientiin. Tullietuuksien kokonaisvaikutusten selvittämiseksi tämän datan pohjalta luotiin yleistyksiä koko tilauskannan tullietuuksien tilasta.

Tutkimuksen tarkastelujaksolla vientiin päätyi 48 % tehtaan tuotannosta. 27,3 % kokonaistuotannosta päätyi kauppasopimusmaihin ja tarkasteltaviin kuuteen kauppasopimusmaahan vietiin yhteensä 21,1 % kokonaistuotannosta. Yhdistyneen kuningaskunnan osuus koko tuotannosta oli tarkastelujaksolla vajaa 10 %. Tästä viennistä 13 % oli arvolla mitattuna suoraan tuotteita, joille tullietuutta ei voitu soveltaa, lopun jakautuessa 65 % tuotteisiin joille tullietuus voitiin myöntää ja 22 % tuotteisiin joille tullietuutta ei voitu myöntää. Kokonaisuudessaan siis tilauskannasta noin 65 % oli tullietuuden piirissä ja 35 % ei ollut. Sillä olettamalla, että tämä vastaa tilannetta myös muissa vientimaissa ja huomioiden maakohtaiset tullitariffien määrät, päästiin lopputulokseen jossa tullien määrä kuuden suurimman vientimaan osalta oli noin 0,27 prosenttia näihin kohdistuvan myynnin arvosta. Olettaessa, että Vantaan tehdas vastaa

noin 5 prosentista koko Flow Controlin liikevaihdosta, vastaa tämä noin 100 000 euron kustannusta tulleista. Tätä vasten tullietuuksien laajempi hyödyntäminen puhuu selkeästi puolestaan.

2 VAPAAKAUPPA JA TULLIETUUDET

Tämä vapakauppaa ja tullietuuksia käsittelevä luku noudattelee vapaasti Nummilan ja Roineen 11.1.2024 Espoossa pitämän koulutustilaisuuden rakennetta. Luvussa käsitellään ensin EU:n kauppasopimusten eri tyyppejä, minkä jälkeen käsitellään sitä mitä ovat tullietuudet ja kuinka niitä hyödynnetään yleisesti. Tämän jälkeen luvussa perehdytään tullietuuslaskelmien tekemiseen sekä tarkemmin EU:n ja Yhdistyneen kuningaskunnan kauppayhteisösovimuksen erikoispiirteisiin tullietuuksien kannalta. Luvussa ei kuitenkaan paneuduta Nummilan ja Roineen tilaisuuden rakenteesta poiketen ollenkaan tullinimikkeisiin ja niiden määrittämiseen, koska työ sijoittuu ympäristöön jossa tullinimikkeet vietäville tuotteille on jo määritetty. Näiden oletetaan olevan ajan tasalla eikä niiden oikeellisuutta kyseenalaisteta. Luvun teoria nojaa voimakkaasti Euroopan komission Access2Markets-tietokantaan täydennettynä muun muassa Suomen tullin, ulkoministeriön ja Keskuskauppakamarin aineistoilla.

2.1 EU:n kauppasopimukset

EU toimii kauppapolitiikassaan yhtenä, jäseniään edustavana, toimijana. Sen kautta säädellään niin tavaroiden kuin palveluidenkin kauppaa, immateriaalioikeuksia sekä investointeja. Kauppapolitiikasta säädetään EU-alueella lähes yksinomaan unionin tasolla, tarkoittaen että päätökset ovat kollektiivisia kaikkia jäsenmaita sitovia. (EU:n yhteinen kauppapolitiikka s.a.) Tällä taataan yhtenäisen toimintaedellytykset kaikille jäsenvaltioille ja saavutetaan huomattavasti yksittäisiä jäsenmaita suurempi neuvotteluvoima. Osana kauppapolitiikan toteuttamista, EU neuvottelee koko unionin kattavia kauppasopimuksia ulkovaltojen kanssa. (Mt.)

Euroopan unionilla on yli 40 kauppasopimusta, joissa on osapuolina liki 80 maata (Non-EU Markets s.a.), kattaen lähes puolen maailman valtioista. Jo sovittujen kauppasopimusten lisäksi EU:lla on viiden uuden sovitun sopimuksen ratifiointi käynnissä sekä neuvottelut uudesta kauppasopimuksesta on aloitettu seitsemän eri talousalueen kanssa (Negotiations and Agreements

s.a.). Mikäli nämä kauppasopimukset astuvat voimaan, on EU:lla sopimukset jo yli puolien maailman valtioiden kanssa, kattaen liki kaikki suurimmat taloudet. Kansainvälisessä kaupassa kyky ja osaaminen hyödyntää näitä sopimuksia ovat ensiarvoisen tärkeitä ja tämän merkitys tulee tulevaisuudessa vain kasvamaan.

Useimmat näistä sopimuksista takaavat EU-yritysten vapaan tai helpotetun pääsen muiden sopijamaiden markkinoille ja muista sopijamaista kotoisin olevien yritysten vastavuoroisen pääsyn EU-markkinoille. Tarkasteltaessa EU-alueen vientiyrityksille tärkeimpiä sopimuksia esiin nousevat sopimukset, jotka takaavat alennetun tullin tai tullivapauden kohdemaassa. Tällaisia ovat erilaiset vapaakauppasopimukset, talouskumppanuussopimukset, assosiaatiosopimukset ja tulliliitot. (EU:n kauppasopimukset hyödyttävät suomalaisyrityksiä s.a.)

Normaalitilanteessa kauppaa maailman valtioiden välillä käydään Maailman kauppajärjestön (WTO) säännösten puitteissa. Tällöin tullit määräytyvät Maailman tullijärjestössä (WCO) sovittujen tullinimikekohtaisten standarditullien mukaisesti. (Nummila & Roine 2024a). Ulkoministeriön (EU:n kauppasopimukset hyödyttävät suomalaisyrityksiä s.a.) mukaan vapaakauppasopimukset tavoittelevat tasapuolista markkinoiden avaamista kaikkien sopijaosapuolien toimijoille. Tärkeänä tekijänä näissä sopimuksissa on kaupan ehtojen ja käytänteiden lisäksi etuusalkuperän säännökset täyttävien tuotteiden tullien laskeminen tai poistaminen sekä tullikäsittelyn nopeuttaminen. Sopimuksissa voidaan kuitenkin sopia eri tuoteryhmien erilaisesta kohtelusta. Kohtelusta sovitaan tullinimikkeittäin, nimikeluokittain tai nimikeryhmittäin. (Mt). Tämän johdosta onkin tärkeää tuntea sekä vietävät tuotteet, että sopimuksen määräykset.

Alun perin EU:n sopimat vapaakauppasopimukset keskittyivät vain tavara-kauppaan ja sen sujuvoittamiseen tulleja ja tullimuodollisuuksia helpottamalla. Nykyisissä sopimuksissa usein sovitaan myös sääntelyn yhdenmukaistamisesta, palvelukaupan ja tietoteknisten järjestelmien kauppaan liittyvistä seikoista. Esimerkiksi kolmen EU:n lähinaapurin kanssa, osana laajempaa assosiaatiosopimusta, solmittujen Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA) -sopimusten tarkoituksena on yhtenäistää kaupan vaatimuksia ja hal-

linnollisia käytänteitä. Kaupan vaatimusten ja käytänteiden ollessa saman kaltaisia kohdemaassa ja EU:ssa vienti alueelta toiselle helpottuu pelkkiä tulleihin liittyviä seikkoja enemmän. (Kärkäs 2020). Jokaisen EU:n sopiman laajemman kauppaja- ja yhteistyösopimuksen ytimessä on ainakin jonkinlainen vapaakauppaelementti.

Talouksumppanuussopimukset (EPA) ovat Euroopan unionin ja kehittyvien talouksien välisiä kauppaja- ja kehityssopimuksia, joiden tarkoituksena on tukea näiden talouksien kasvua avaamalla ovia EU markkinoille ja vastavuoroisesti helpottamalla investointeja näihin maihin. Sopimuksissa EU:n markkinat avataan sopimusmaiden yrityksille, tullimuodollisuuksia helpotetaan ja tulleja poistetaan ilman siirtymäaika – sopimuskumppanien markkinat puolestaan avataan ja tulleja lasketaan vähitellen. Pyrkimyksenä on tukea kehittyvien talouksien kehitystä, mutta samalla päätyä loppujenlopuksi tilaan, jossa kaupan esteitä on mahdollisimman vähän kumpaankaan suuntaan. Talouksumppanuussopimuksia räätälöidään maaryhmittäin näiden kunkin alueen tarpeiden ja erikoispiirteiden mukaan. EU:lla on useita talouksumppanuussopimuksia, joissa sopimuskumppaneina on kolmisenkymmentä maata muun muassa Afrikasta ja Karibian alueelta. Sopimuksien ratifiointi ja täytäntöönpano vaihtelee maittain. (Economic Partnership Agreements (EPAs) s.a.)

Assosiaatiosopimukset ovat laajempia poliittisia kokonaisuuksia, joissa sopijamaiden poliittista ja taloudellista järjestelmää pyritään yhdenmukaistamaan EU:n kanssa. Niissä voidaan sopia vapaakaupan lisäksi muun muassa tutkimuksen ja tuotekehityksen, standardoinnin tai ympäristölainsäädännön yhtenäistämistä. (Ulkoministeriö s.a., European Economic Area s.a.). Ulkoministeriön luokituksessa (mt) assosiaatiosopimusten alle luokitellaan useimmat laajemmat sopimuskokonaisuudet, kuten EFTA-maiden kanssa solmittu EEA-sopimus, Euroopan ja Välimeren ympäristön maiden solmima Euro-Välimerikumppanuus, tai Chilen ja Väli-Amerikan maiden kanssa solmitut assosiaatiosopimukset. Assosiaatiosopimusten vahvuutena on niiden kyky tuoda sopimuskumppanimaiden lainsäädäntöä lähemmäs EU:n toimintamalleja ja näin helpottaa kaupankäyntiä pitkäjänteisesti – esimerkiksi kun kuluttajansuojan vaatimukset ovat samat sekä EU:ssa että sopimuskumppanimaassa, ei yritysten tarvitse rakentaa useampaa päällekkäistä järjestelmää.

Tulliliitot ovat sopimuksia, joihin osallistuvat valtiot noudattavat yhteisiä kauppapolitiikan suuntaviivoja ja rajoituksia. Tulliliiton jäsenten välillä tullikäytänteet ja kannettavien tullimaksujen määrä on sama. Liiton sisällä vallitsevat sopimuksen piirissä olevissa tuotteissa yhtenäismarkkinat, jolloin yhden valtion alueelta voidaan vapaassa liikkeessä – tullit ja muut maksut maksettuna – olevia tuotteita viedä toisen jäsenvaltion alueelle rajoituksetta. EU:lla on oman sisäisen tulliliittonsa lisäksi tulliliitot Andorran ja San Marinon mikrovaltioiden, sekä Turkin kanssa. (Customs unions s.a.)

2.2 Tullietuus

Tullin (Viennin etuuskohtelut alkuperätuotteille s.a.) mukaan tullietuus on tuotteelle viennissä kolmansiiin maihin kohdemaan myöntämä kauppasopimukseen perustuva alennus tuotteesta perittäviin tulleihin tai täysi tullittomuus. Mikäli EU:lla ja kaupan kohdemaalla ei ole voimassaolevaa kauppasopimusta, toimitaan pääsääntöisesti WTO:n sääntöjen ja WCO:ssa sovittujen yleisten tullien varassa, ellei kaupankäyntiä haluta rajata jonkin maan kanssa tietyin edellytyksin – tätä proseduuria kutsutaan Most-Favoured-Nation-periaatteeksi (Nummila & Roine 2024a; Kenton 2022). Joissain tapauksissa valtiot kuitenkin myöntävät yleisiä tullihuojennuksia yhteiskuntansa ja teollisuutensa kannalta kriittisille tuotteille. Muussa tapauksessa etuuskohtelun saaminen määräämaassa vaatii että vietävä tuote täyttää etuusalkuperän vaatimukset. (Viennin etuuskohtelut alkuperätuotteille s.a.)

Nummilan ja Roineen (2024a) mukaan kullakin tuotteella on kaksi sen alkuperää määrittävää ominaisuutta, yleinen alkuperä ja etuusalkuperä. Näistä yleinen alkuperä kertoo sen missä tuotetta on viimeisen kerran jalostettu merkittävässä määrin tai mistä raaka-aine on peräisin. Tuotteen yleistä alkuperää käytetään MFN-periaatteen mukaisen tullin määrittämiseen sekä erilaisiin hallinnollisiin ja tilastollisiin tarkoituksiin – kuten kiintiöiden seurantaan. (Non-Preferentia Origin s.a.). Etuusalkuperä puolestaan kertoo tarkemmin tuotteen ja sen valmistuksessa käytettyjen raaka-aineiden tai komponenttien lähteestä suhteessa valmistusmaahan. Etuusalkuperän määräytyminen ja laskeminen vaihtelee hieman vapaakauppasopimusten välillä. Tämän takia onkin erittäin tärkeää tietää kunkin raaka-aineen ja komponentin alkuperä, jotta etuusalkuperälaskelmat voidaan ylipäätään toteuttaa. Etuusalkuperän vaatimukset vaih-

televat tullinimikkeittäin ja saman sopimuksen sisällä toistensa kaltaisillakin nimikkeillä tai nimikeryhmillä voi olla erilaiset etuusalkuperävaatimukset. Tullinimikkeen oikeellinen määrittäminen onkin etuusalkuperän määrittämisessä avainasemassa. (Nummila & Roine 2024a.) Nummilan ja Roineen mukaan (2024b) mukaan nimikkeiden määrittäminen tehdään viennissä lähtömaan tasolla vain kerran ja tuonnissa kohdemaahan nimike määritetään kohdemaan ja sovellettavan kauppasopimuksen mukaan.

Suuret, vakiintuneet viejät todistavat etuusalkuperän EU-viennissä vapaa-kauppasopimuksesta riippuen joko EUR.1-todistuksella, valtuutetun viejän kauppalaskuilmoituksella tai REX-rekisteröidyn viejän kauppalaskuilmoituksella (Nummila & Roine 2024). Nämä alkuperäselvitykset ovat määrämuotoisia ja niiden käyttämiseen on tiettyjä vaatimuksia.

EUR.1-tavaratodistus on useimmissa vanhemmissa vapaakauppasopimuksissa käytössä oleva todistus tuotteen etuusalkuperästä. Sitä voidaan käyttää kaikissa sopimuksissa, joissa ei erikseen ole säädetty toisin. EUR.1-tavaratodistus laaditaan siinä maassa, josta tavarat viedään kohdemaahan. Todistukseen tarvitaan kauppalaskun, kattavat tavaroiden tiedot sekä tiedon sovellettavasta etuuden laskuperusteesta. Kopio kauppalaskusta kulkee todistuksen mukana sen liitteenä. Todistus virallistetaan tullin toimesta tullin leimalla. (Tulli 2021.) Nummilan ja Roineen (2024a) mukaan valtuutettu viejä voi myös leimata EUR.1-todistuksen omalla leimallaan, tullin sijaan.

EUR.1-tavaratodistuksen sijaan rekisteröity viejä voi myös käyttää alkuperäilmoitusta kauppalaskuillaan, ilman normaalia 6000 €:n rajoitusta. Valtuutetun viejän aseman myöntää hakemuksesta tullin ja sen merkinä kauppalaskuilla käytetään valtuutetun viejän lupanumeroa. Itse kauppalaskuilmoitus on määrämuotoinen lauseke, joka sisällytetään kauppalaskulle ja joka todistaa tuotteiden etuusalkuperän. (Valtuutettu viejä s.a.)

Rekisteröidyn viejän asema on EU-tasolla vahvistettu ja rekisteröity oikeus laatia tullietuuteen oikeuttavia alkuperäselvityksiä. Samaan tapaan kuin valtuutettu viejä laatii kauppalaskuilmoituksensa, voi myös rekisteröity viejä laatia vienneille rekisteröidyn viejän kauppalaskuilmoituksen tai -vakuutuksen niihin maihin joiden kauppasopimuksissa on näin sovittu. Ilmoitukset ja vakuutukset

ovat määrämuotoisia, joskin niiden tarkka sanamuoto vaihtelee kauppasopimusten välillä. EU:n tavoite on korvata pikkuhiljaa korvata erilliset alkuperätodistukset ja valtuutetun viejän kauppalaskuilmoitus rekisteröidyn viejän ilmoituksilla kun kauppasopimuksia uusitaan tai uusia sopimuksia solmitaan. (Rekisteröity viejä (REX) s.a., REX system s.a.)

2.3 Tullietuuden laskeminen

Kuten luvussa 2.2 todettiin, on tullietuuden pohjana oikein määritetty tullinimike. Tullinimikkeen perusteella vapaakauppasopimuksissa on sovittu huojenuksia tiettyjen nimikkeiden tulleihin. Ollakseen oikeutettu tähän tullin alennukseen tulee tuotteen kuitenkin täyttää tietyt vaatimuksia.

Vapaakauppasopimuksissa on kolme yleistä sääntöä siitä miten tuotteen alkuperä määritetään: kokonaan valmistettu, riittävästi valmistettu ja valmistuksen kumulaatio. (Nummila & Roine 2024a). Kokonaan valmistetulla tarkoitetaan maassa tuotettuja raaka-aineita tai näistä suoraan valmistettuja tuotteita. Yleisimmin tällaisia ovat maatalouden, puuteollisuuden, tai kaivostoiminnan tuotteet. Myös jättemateriaali voidaan laskea kokonaan valmistetuksi, mikäli sitä voidaan käyttää uusioraaka-aineena tai sen valmistukseen. (Goods Wholly Obtained s.a., WTO 2002).

Teollisuusyrityksen näkökulmasta tärkein alkuperäsääntö on kuitenkin riittävän valmistuksen sääntö. Riittävän valmistuksen säännöllä varmistetaan, että käytettäessä muualta tuotuja materiaaleja ja komponentteja, näille tehdään merkittäviä muutostoimenpiteitä ja näin saadaan aikaan jotain joka on selvästi osiensa summaa suurempaa. Esimerkiksi tuotteiden uudelleenpakkaaminen tai osissa toimitetun tuotteen kokoaminen ei riitä täyttämään tällaista vaatimusta, vaan tuotteen tulee muuttua olennaisesti. (Minimal Operations s.a., Nummila & Roine 2024a).

Nummilan ja Roineen (2024a) mukaan neljä tärkeintä sääntöä tullietuuksien laskemisessa riittävästi valmistetuissa tuotteissa ovat ei-EU alkuperää olevien materiaalien prosenttisääntö, valmistuksessa käytettävien materiaalien tullikoodien muutosta tarkasteleva nimikkeenmuutossääntö ja määrätyn jalostusasteen sääntö, sekä näihin liittyvä toleranssisääntö. Joissain tapauksissa

vapaakauppasopimusten tullinimikekohtaiset säännöt voivat myös vaatia useamman säännön samanaikaista täyttymistä. Prosenttisäännöllä määrätään maksimi mitä tuotteen myyntihintaan (ex-works -hintaa) suhteutettuna tuotteen arvosta saa olla arvolla mitattuna EU:n ulkopuolista alkuperää. Nimikkeenmuutossäännössä ei-EU-alkuperää olevien materiaalien ja raaka-aineiden on kaikkien oltava eri tullinimikettä kuin vietävän tuotteen. Jalostusastesäännöllä voidaan määrätä käytettävien ei-EU-alkuperää olevien materiaalien jalostusasteesta – esimerkiksi, että kangasta varten tuotavan raaka-aineen täytyy olla kuituasteella, eikä valmista lankaa voida käyttää. (Goods Sufficiently Transformed s.a.). Toleranssisääntö puolestaan tarjoaa huojennuksia nimikkeenmuutos- ja jalostusastesääntöihin sallimalla pienen määrän ei-EU-alkuperää olevan tuotteita, jotka eivät täytä pääsäännön määräyksiä. Kauppasopimuksesta ja tuotteesta riippuen toleranssisääntö tarjoaa useimmiten 10 - 15 %:n huojennuksen. Nimikkeenmuutossäännössä toleranssi mahdollistaa pienen osuuden käytetyistä materiaaleista olla samaa tullinimikettä kuin valmis tuotekin ja jalostusastesäännössä tämä osuus saa olla korkeampaa jalostusastetta kuin sääntö muutoin määrää. (Tolerance or de minis s.a.).

Kumulaatiossa sopimuskomppanimaista tai kolmansista maista tuotavia materiaaleja voidaan tietyin, hyvin tarkoin, säännöin laskea EU-alkuperämateriaaleihin verrattaviksi. Kumulaatio on EU:n kauppasopimuksissa hyödynnettävissä kolmella eri tavalla – bilateraalisesti, diagonaalisesti ja täytenä kumulaationa, riippuen siitä kuinka laajalti kumulaatiota voidaan hyödyntää. (Cumulation s.a.).

Kunkin tuotteen tai tuoteryhmän tullietuudet ja niiden vaatimukset löytyvät vapaakauppasopimukseen sisältyvistä luettelosäännöistä. Luettelosäännöt määräävät muun muassa tullien määrän, sen mitä laskentasääntöjä kullekin tuotteelle on käytettävissä ja millaisin rajoituksin. Näissä säännöissä sovitaan myös käytettävistä alkuperäselvityksistä. (Viennin etuuskohtelut alkuperätuotteille s.a.)

Tuotteille joiden käyttöön kiinteästi liittyy jokin tarvike tai työkalu voidaan tämä työkalu toimittaa samassa lähetyksessä itse tuotteen kanssa osana päätuotteen tullinimikettä. Tällaisissa tapauksissa työkalun alkuperä lasketaan kuten muidenkin tuotteeseen käytettävien komponenttien (Nummila & Roine 2024b.)

Toimitettaessa toisesta EU-maasta ostettuja kolmannen osapuolen tuotteita yli EU-rajan voidaan tietolähteenä käyttää tavarantoimittajan ilmoitusta, tai tavarantoimittajan pitkäaikaisilmoitusta. Yleisesti ottaen ilmoituksia käytetään vain silloin kun tuotteelle ei tehdä riittävää valmistusta omassa yrityksessä, tai jos halutaan hyödyntää kumulaatiota tiettyjen sopimusten puitteissa. Tavarantoimittajan ilmoitus voidaan antaa määrämuotoisena joko yhtä tavaraerää koskien (tavarantoimittajan ilmoitus) tai kaikkia määräajan sisällä tehtyjä toimituksia koskien (pitkäaikaisilmoitus). Pitkäaikaisilmoitus on voimassa korkeintaan kaksi vuotta kerrallaan, koskien korkeintaan vuotta aikaisemmin alkaneita tai puoli vuotta tulevaisuudessa alkavia toimituksia. (European Union guidelines. 2018.)

2.4 Tullietuudet viennissä Yhdistyneeseen kuningaskuntaan

EU-UK Trade and Cooperation Agreementin mukaan (s.a.) Yhdistyneen kuningaskunnan ja EU:n uudessa, määräajan voimassa olevassa, kauppaja yhteistyösopimuksessa on useita kaupan rajoitteita poistavia seikkoja. Kaikilta sopimuksen piirissä olevilta etuusalkuperää olevilta tuotteilta poistetaan tullit ja kiintiöt. Sopimuksessa pyritään myös takaamaan sääntelyn yhteneväisyys molemmilla markkina-alueilla ja tullimuodollisuuksien sujuvuus, jotta teollisuuden tasainen kilpailukyky kyettäisiin varmistamaan. (Mt).

Yhdistyneen kuningaskunnan kaupassa on voimassa kaikki edeltävissä luvuissa käsitellyt tavat saavuttaa etuusasema. Tavara voi olla kokonaisuudessaan EU-alkuperää, olla tuotettu vain sopimuskumppanimaista lähtöisin olevista materiaaleista, tai olla riittävästi valmistettu EU-alueella. Riittävästi tuotetuissa tavaroissa on voimassa prosenttisääntö, tullikoodimuutoksen sääntö sekä määrätyn valmistusasteen sääntö. Myös näiden yhdistelmiä sekä muita rajoituksia sääntöihin kuuluu sopimuksen piiriin. Voimassa ovat myös 10 tai 15 prosentin toleranssisäännöt, riippuen vietävästä tuotteesta. Kumulaatiota voidaan hyödyntää sopimuksessa kahdenvälisenä kumulaationa sopimuskumppanien välillä tai tiettyjen tuotteiden kohdalla täydellisenä kumulaationa missä vain tehty jalostustyö.

Etuusalkuperä EU-UK Trade and Cooperation Agreementissä ilmoitetaan rekisteröidyn viejän REX-kauppalaskuilmoituksella. Muita ilmoitustapoja ei sopimuksessa ole tarjolla. Ilmoitus on vietäessä tuotteita EU:sta Yhdistyneeseen kuningaskuntaan voimassa 24 kuukautta laskun päiväyksestä.

3 INVESTOINTISUUNNITELMA

Tämän työn viitekehyksessä perehdytään investointisuunnitelmiin siltä kannalta millaisia taloudellisia tunnuslukuja investointisuunnitelmaa varten tarvitaan sekä mistä nämä tunnusluvut ovat johdettavissa.

Niskasen ja Niskasen (2016, 302) mukaan investoinnit jakautuvat päätasolla finanssi- ja reaali-investointeihin. Finanssi-investoinnit keskittyvät arvopapereihin ja muihin finanssi-instrumentteihin tavoitteena investoijan suora tai epäsuora taloudellinen voitto. Reaali-investoinnit puolestaan kohdistuvat tuotannon tekijöiden hankintaan ja ylläpitoon, tuottaen tulosta välillisesti myynnin kautta. (Mt.) On syytä pitää mielessä, että nämä investoinnit voivat kohdistua myös aineettomaan omaisuuteen ja tietotaitoon, suorien aineellisten hyödykkeiden lisäksi.

Niskasen ja Niskasen (2016, 302-303) esittelemässä reaali-investointien alaluokittelussa tämä työ sijoittuu jonnekin korvausinvestointien ja laajennusinvestointien välille. Korvausinvestoinnit voivat joko tähdätä yrityksen toimintakyvyn ylläpitoon, korvaamalla kulunutta kapasiteettia, tai toimiin joilla tähdätään nykyisen kapasiteetin kustannusten alentamiseen. Molemmat näistä vaativat kohtuullisen vähän suunnittelua, eivätkä näin ollen vaadi kovinkaan raskaita laskelmia – joskin kulujen laskeminen vaatii yksinkertaista korvaustoimenpidettä tarkemmat suunnitelmat. Laajennusinvestoinnit puolestaan tavoittelevat kapasiteetin lisäystä tuotannon tekijöitä lisäämällä, tai pyrkivät parantamaan yrityksen markkina-asemaa. Tällaiset investoinnit vaativat jo selkeästi enemmän suunnittelua ja edellyttävät tietoa myös tavoitellun laajennuksen kohteesta sekä toimintaympäristöstä laajemmin. (Mt.)

Ikäheimon ym. (2019) mukaan yleisimpiin investointilaskelmiin tarvitaan vähintään seuraavat tiedot: hankintameno, nettokäyttöpääoma, vuotuinen nettokassavirta, investoinnin pitoaika, jäännösarvo ja laskentakorkokanta. Näiden li-

säksi on syytä olla tietoinen kassavirtoihin liittyvästä epävarmuudesta (Ikäheimo ym. 2019).

Hankintameno kertoo sen mitä investoinnin toteuttaminen maksaa – mitkä ovat sen todelliset kustannukset niin suorina kuin epäsuorinakin kuluerinä. Nettokäyttöpääoma puolestaan kertoo tuotantoon sitoutuneen pääoman määrästä. Esimerkiksi kuinka paljon pääomaa on kiinni varastoissa ja myyntisäämisissä, tai paljonko yrityksen pääomaa on vapautunut ostovelkojen vaikutuksesta. Nettokassavirrat kuvaavat positiivisten ja negatiivisten kassavirtojen – tuottojen tai säästöjen, ja aiheutuneiden kustannusten – välistä suhdetta. Pitoaika kuvaa sitä kuinka kauan investointi on suunnitelman mukaisesti tuottavassa käytössä. Jäännösarvo puolestaan on investoinnin laskennallinen arvo pitoajan lopussa. Laskentakorkokanta kuvaa sijoituksen tuotto-odotusta peilattuna valittuun ajanhetkeen – useimmiten investointihetkeen (diskonttaus). Laskentakorkokanta heijastelee rahan arvoa sijoitushetkellä sekä sen kehitystä, sijoituksen suhdetta muihin mahdollisiin investointikohteisiin sekä investoinnin tuottoon liittyvää epävarmuutta. Useimmiten toimintansa vakiinnuttaneilla yrityksillä on käytössä kokemuksen tuoma laskentakorkokanta, joka huomioi yrityksen erityispiirteet ja pitkän aikavälin tavoitteet. (Ikäheimo ym. 2019.)

Kassavirtojen epävarmuus on Ikäheimon ym. (2019) mukaan huomioitavissa laskelmissa laajemminkin kuin vain tuottovaatimuksissa. Useimmiten epävarmuutta käsitellään luomalla erilaisia skenaarioita, joissa investointilaskelmien lähtöarvoja muutetaan hieman. Tällöin kyetään havainnoimaan sitä mitkä tekijät vaikuttavat lopputulokseen eniten ja miten näihin voidaan varautua. (Ikäheimo ym. 2019.)

4 PROSESSINKEHITTÄMINEN

Tämän työn puitteissa prosessinkehittämistä tarkastellaan siitä näkökulmasta, millaisia seikkoja tulisi kehitystyössä tarkastella ja millaisella prosessilla löydettyjä ongelmakohtia tulisi korjata.

Lean on prosessinhallintajärjestelmä, jonka keskiössä on ajatus prosessissa tapahtuvan hukan minimointi. Järjestelmä rakentuu viidelle peruseriaalle: asiakaslähtöisyydelle, arvon rakentumiselle arvoketjussa, tehokkaille tieto-, raha- ja materiaalivirroille, tuotannon imuohjaukselle sekä pyrkimykselle täydellisyyteen. Arvoketjuissa, joissa jokainen osavaihe luo uutta arvoa, tulisikin keskittyä asioihin jotka luovat asiakkaalle aitoa lisäarvoa, josta tämä on valmis maksamaan. Työ joka ei tuota arvoa, josta asiakas on valmis maksamaan, tulisi minimoida. Tuotanto puolestaan järjestetään imuohjauksella, jossa tuotanto- ja hankintatoimenpiteet käynnistyvät vasta asiakkaan tilauksen vaatien ja vasta siinä vaiheessa kun toimitusketjussa sille on oikeasti tarve. Tällöin minimoidaan asiakkaalle arvoa tuottamattomia varastointi- ja kuljetusvaiheita sekä vältetään ylituotantoa. Kaikkea toimintaa sitoo yhteen tavoite täydellisyydestä – jos jossain tapahtuu hukkaa, se koetetaan eliminoida mahdollisimman tehokkaasti. (Blomberg & Junkkari s.a. 4-5.)

Hukkaa Lean tunnistaa kahdeksaa eri tyyppiä. Ylituotantoa syntyy kun tuotetaan jotain mille ei ole välitöntä käyttöä tai tuotetaan tavaraa varastoon odottamaan mahdollista asiakkaan tilausta. Ylituotannon aiheuttamaa hukkaa ovat myös tietojen päällekkäinen tallentaminen moneen järjestelmään tai palaverien pitäminen turhan laajalla osallistujakunnalla. Varastoinnin aiheuttamaa hukkaa ovat niin ylisuuret fyysiset varastot, kuin seuraavaa työvaihetta odottamassa olevat prosessit – kun esimerkiksi jokin työvaihe odottaa muualta tietoa edetäkseen, syntyy turhaa varastointia. Odottelu puolestaan on hukkaan heitettyä aikaa odottaessa jonkin tapahtumista – oli se sitten jonkin osan saapuminen varastosta, tietojärjestelmän latautuminen tai tulosten tulostuminen. (Blomberg & Junkkari s.a. 7-8.)

Turha liikkuminen paikasta toiseen, oli se fyysistä tai eri tietojärjestelmien välistä, aiheuttaa ajanhukkaa. Hukkaa myös aiheuttaa turha tiedon etsiminen. Tätä voidaan poistaa automatisoimalla tai virtaviivaistamalla prosesseja sekä ohjelmia. Myös parantamalla ohjeistuksia ja tiedon saatavuutta voidaan liikuttamisen aiheuttamaa hukkaa vähentää. Kuljetus puolestaan on asioiden turhan liikuttelun aiheuttamaa hukkaa. Kun tuote tai tieto on siirrossa paikasta toiseen, se ei ole arvoa tuottavan työn kohteena. Tällöin esimerkiksi raskaan byrokratian tuoma asioiden pallottelu hyväksyjältä toiselle voidaan nähdä hukkana. (Blomberg & Junkkari s.a. 9.)

Virheiden korjaus puolestaan voi aiheuttaa hukkaa monellakin tavalla. Yhteistä näille on kuitenkin se, että kaikki tämä korjaava työ olisi voitu välttää virheitä ehkäisevillä prosesseilla. Esimerkiksi parempi kommunikaatio tai laadunvalvonta voi vähentää virheiden määrää. Tunnettu fakta onkin, että mitä pidemmälle virhe pääsee arvoketjussa etenemään, sen kalliimmaksi sen korjaus käy. Virheiden korjauksen käänköpuolena yliprosessointi, asioiden liiallinen varmistelu ja valmistelu, aiheuttaa sekin hukkaa. Yliprosessointia aiheuttaa niin epävarmuus, liiallinen riskien välttäminen kuin päällekkäiset työtehtävätkin. Kahdeksas hukka liittyy inhimillisten resurssien hukkaamiseen. Mikäli ihmisten taitoja ei hyödynnetä eikä mahdollisteta oppimista ja vastuunottoa, hukataan helposti ihmisten potentiaalia. Pahimmassa tapauksessa tämä tulehduttaa työilmapiirin ja aiheuttaa hukkaa myös muilla tavoin. (Blomberg & Junkkari s.a. 10-11, 15-16.)

Phusavat (2010, 1) määrittelee prosessienhallinnan sekä fyysisten prosessien, kuten tilaus-toimitusprosessin, ylläpitona että näiden prosessien hallintaan keskittyvänä hallintaprosessina. Monissa prosessienhallintamalleissa tällä hallintaprosessilla onkin keskeinen rooli osana prosessien toimintaa ja kehittämistä. Phusavat jakaa tämän hallintaprosessin kolmeen osaan: mittaukseen, analyysiin ja parannukseen, jotka ovat olennaisia osia tiedon hankinnassa ja hyödyntämisessä tehokkaasti prosessien ohjauksessa ja kehittämisessä. (Phusavat 2010, 1-2)

Leanissä nämä Phusavatin esittämät vaiheet kiteytyvät Kaizen-metodologiassa hyödynnettävään PDCA-kiertoon. Kaizen itsessään on jatkuvaa, vaiheittaista parannukseen tähtäävä metodologia, jossa ajatuksena on toteuttaa suuriakin muutoksia pienempien askelten sarjana. Askeleet on tarkoitettu nopeasti toteutettaviksi ja yksinkertaisiksi. Tällöin uutta voidaan rakentaa tai virheitä korjata ketterästi vanhan päälle rakentavassa iteratiivisessa prosessissa. (Kaizen s.a.) PDCA-kierto itsessään koostuu neljästä vaiheesta: Plan, Do, Check ja Act. Plan-vaiheessa johto, tai tiimi, määrittelee kehitystyön tavoitteet ja menetelmät. Do-vaiheessa muutos toteutetaan valituin menetelmin ja Check-vaiheessa onnistumista peilataan tavoitteisiin ja lähtötilaan. Viimeisenä Act-vaiheessa uudet toimintatavat standardisoidaan uudeksi lähtötasoksi ja otetaan päivittäiseen käyttöön. (Plan, Do, Check, Act (PDCA). s.a.)

5 TOIMEKSIANTAJA

Valmet Flow Control on Valmet Oyj:n virtauksensäätötekniikkaan erikoistunut tytäryhtiö ja liiketoimintalinja. Flow Controllista tuli osa Valmet-konsernia huhtikuun alussa 2022, kun silloinen Neles Oyj sulautettiin yritystoston jälkeen osaksi Valmetia. (Valmet 2024.) Neles perustettiin vuonna 1956 ja se on historiansa aikana laajentunut fuusioiden ja yritystosten yhdeksi maailman suurista teollisuusventtiilivalmistajista. Yritys on ollut koko olemassaolonsa ajan yksi alan tuotekehityksen uranuurtajista. (Valmet 2021.)

Valmet Flow Controlin tuotelajitelmaan kuuluvat erilaiset venttiilit, pumput ja venttiiliautomaation ratkaisut. Yrityksellä on tehtaita kahdeksalla paikkakunnalla maailmanlaajuisesti, kattaen kaikki suurimmat markkina-alueet. Tämän lisäksi yrityksellä on yli 40 palvelukeskusta maailmanlaajuisesti ja myyntiedustus n. 70 maassa. Vuonna 2022 yrityksen nettomyynti oli noin 700 miljoonaa euroa ja se on kaikilla päämarkkinasegmenteillään yksi kymmenen suurimman toimijan joukossa maailmassa. Kunkin näiden segmentin kasvuolettamat ovat suotuisia ja yrityksen liikevaihdon kehityksen voidaan olettaa olevan jatkossakin vahvaa. Nämä segmentit tuottivat vuonna 2022 noin 90 % koko yrityksen liikevaihdosta. Tästä myynnistä noin 2/3 suuntautuu EMEA-alueen ulkopuolelle. (Sääskilahti 2023.)

Vantaan Hakkilaan silloinen Metso Automationin Helsingin tehdas muutti vuonna 2011. Tehdas on yksi yrityksen tärkeimpiä teknologia- ja tuotantokeskuksia. Uudella tehtaalla avattiin vuonna 2022 uusi vakiotuotteisiin keskittyvä tuotantolinja vanhemman erikoisventtiileihin ja projektitulauksiin keskittyvän tuotantolinjan rinnalle. Yhdessä tuotantolinjat tuottavat noin 130 000 venttiiliä ja näiden ohjainlaitetta vuosittain. (Valmet 2022.) Tehdas toimii yhteistyössä yrityksen muiden tehtaiden kanssa, välittäen näiden tuotteita markkina-alueelleen ja vastavuoroisesti toimittaen tehtaalla valmistettuja tuotteita ja komponentteja muille tehtaalle välitettäväksi näiden alueiden asiakkaille.

6 TUTKIMUS

Tässä luvussa kuvataan mitä tutkimuksessa tutkittiin. Luvussa kuvataan myös millaisin menetelmin tutkimusdata kerättiin ja miksi kyseiset metodit valittiin.

Tämän lisäksi käydään läpi tärkeimmät seikat tutkimuksen aikataulusta, otannasta, menetelmistä sekä tuloksista.

6.1 Tutkimus- ja analyysimenetelmät

Tutkimus toteutettiin toimintatutkimuksena perehtyen siihen, miten Vantaan tehtaan Order Management -organisaatiossa tullietuuslaskelmia tällä hetkellä tehdään sekä selvittämällä laskennallisesti tullietuuskohtelun taloudellinen vaikutus Yhdistyneeseen kuningaskuntaan suuntautuvassa kaupassa. Tämän lisäksi tarkasteltiin laskennallisesti erään ongelmalliseksi koetun tuoteryhmän tilauskäytäntöjen mahdollisten muutoksien vaikutusta näistä kannettaviin tulleihin. Tavoitteena oli johtaa näistä tapauksista yleistettävissä olevaa tietoa, jolla voidaan arvioida koko prosessin ja sen kehittämisen vaikutuksia tehtaan viennille.

Tutkimuksessa yhdisteltiin laadullisia ja määrällisiä tutkimusmetodeja monimetodiseksi lähestymistavaksi, jolloin päästiin käsiksi sekä toimintatapoihin ja koettuihin ongelmakohtiin että numeeriseen dataan. Tällä tavoin saavutettiin monipuolisempi kuva tutkimuksen kannalta oleellisista seikoista (Vilkkä 2021, Monimetodinen lähestymistapa.) Tämän tutkimuksen kannalta monimetodisuuden käyttöä palveli myös tutkittavien asioiden erilaiset luonteet – toisaalta tutkittiin työn tekemisen tapoja ja prosesseja, ja toisaalta taas prosessin numeerisia lopputuloksia. Tutkimus oli luonteeltaan toimintatutkimusta, jossa tietoa kerättiin ensisijaisesti tutkijan omassa vuorovaikutuksessa tutkittavien asioiden kanssa. Tämä mahdollisti tutkimusmateriaalin keräämisen tutkijan omien havaintojen perusteella tehden työtä laskelmien parissa ja työntekijöiden kanssa käytyjen keskustelujen avulla, sekä hyödyntäen laskelmista saatua numeerista dataa. (Jyväskylän yliopisto 2015.)

Otanta tutkimuksen kvantitatiivisessa osiossa rajautui edellä mainitun mukaisesti ryväotantana tehtaan asiakastilausten vientitapahtumiin Yhdistyneeseen kuningaskuntaan heinäkuun 2023 ja joululuun 2023 välisenä aikana. Ryväotanta on Vilkan (2021, Otannan suunnittelu) mukaan hyvä keino kohdentaa otantaa tutkittaessa selkeärajaista joukkoa ja halutessa säätää otantaa resurssien mukaan. Sen käyttö tässä tutkimuksessa oli perusteltua, sillä koko tilauskannan tutkiminen olisi ollut käytettävissä olevien resurssien valossa liki

mahdotonta, eikä toisaalta satunnaisotannalla olisi saatu kattavaa kuvaa tietyn ajanjakson tapahtumista. Tutkittaessa koko tehtaan tilauskantaa, valikoitiin tutkimusaineistoksi ryväotantana kaikki vuoden 2023 asiakastilaukset, joista saadun tiedon valossa kyettiin yleistämään Yhdistyneen kuningaskunnan datan analysoinnista saatuja tuloksia kattamaan koko tilauskantaa laajemmin.

Kvalitatiivinen tutkimusosio toteutettiin havainnoivana toimintatutkimuksena laskelmaprosessista ja siihen liittyvistä ongelmakohdista. Heikkisen ym. mukaan (2023) toimintatutkimus on toimiva tutkimusmenetelmä silloin kun pyritään tutkimaan toimintatapoja tai prosesseja ja saamaan aikaan muutosta niissä. Aineisto koottiin harkinnanvaraisena näytteenä Vantaan tehtaan Order Management -tiimin työntekijöiden kokemuksista prosessista sekä tutkijan omista havainnoista laskelmien toteuttamisesta. Aineistoa ja havaintoja kerättiin talven 2023 ja kevään 2025 välisenä aikana tutkijan toteuttaessa itse laskelmia, opettaessa niiden tekoa muille organisaation jäsenille sekä laskelmiin liittyvissä keskusteluissa.

Kerätty määrällinen aineisto taulukoitiin ja siitä laskettiin investointisuunnitelman sekä asian laajemman tarkastelun kannalta tärkeimmät taloudelliset muuttujat. Tärkeimpinä etsittävinä suureina toimivat tilauskannan koko tarkastelujaksolla kokonaisuudessaan ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa sekä tullietuuteen oikeutettujen tilausten arvo tuoteryhmittäin. Näistä voitiin johtaa koko tilauskantaa koskevia taloudellisia tunnuslukuja, kuten tullietuuteen oikeutettujen tilausten arvo koko tilauskannasta prosenttiosuutena. Näiden lisäksi laskettiin muun muassa suuntaa antava työmäärä, jota käytettiin myöhemmässä vaiheessa investointilaskelman nettokassavirtalaskelman pohjana.

Havainnoista kirjattiin ylös harvakseltaan muistiinpanoja työtiedostona toimivaan Excel-tiedostoon. Havainnoista iso osa olikin tutkijan muistamisen ja oman tulkinnan varassa. Tähän päädyttiin sen takia, koska johdonmukaisempi päiväkirjamainen kirjausten tekeminen olisi vaihtuvassa ja kiireisessä työnkuvassa liian haastavaa. Metodina tämä ei kuitenkaan ollut järin kattava ja altisti työn virheille sekä mahdollisten tärkeiden yksittäisten seikkojen puuttumiselle tutkimusmateriaalista.

Laadullista aineistoa käsiteltiin teemoittelemalla ja toisaalta etsimällä aineistosta esiin nousevia poikkeavuuksia. Teemoittelemalla aineistosta etsittiin toistuvia yhteisiä aiheita, ja näitä aiheita jatkojalostamalla päästään käsiksi ylemmän tason ratkaisuihin. Teemoittelun ohessa aineistosta pyrittiin löytämään tutkimuskysymyksen kannalta oleellisia yksittäisiä huomioita. (Schensul 2012, Data Analysis.)

6.2 Tutkimuksen tulokset

Tutkimuksessa vientiä tarkasteltiin käsittelemällä viennin suhdetta koko tilauskantaan verrattuna sekä analysoimalla vientiä kuuteen suurimpaan vapaa-kauppasopimusten alaiseen vientimaahan. Näiden perusteella luotiin arvio tullietuuksia hyödyntävien maiden keskimääräisistä tulleista Maailmankauppa-järjestön Most Favoured Nations (MFN) -tullitariffeihin pohjautuen.

Tämän lisäksi toteutettiin tullietuuslaskelmat Yhdistyneeseen kuningaskuntaan suuntautuvasta viennistä. Tämän pohjalta luotiin yleinen malli tilausten jakautumisesta erityyppisiin tilauksiin ja eri tullinimikkeiden alle laajemmassa mittakaavassa. Myöhemmin yleisen mallin avulla yleistettiin Yhdistyneen kuningaskunnan tullietuuslaskelmien tulokset, jotta kyettiin arvioimaan tullitariffien kustannusvaikutusta koko tilauskannan laajuudelta. Tutkimuksessa havaittiinkin merkittävä kustannushyöty tullietuuslaskelmien laajasta hyödyntämisestä.

Tullietuusprosessia puolestaan tutkittiin havainnoimalla prosessin toteutukseen liittyviä seikkoja ja laskelmia toteuttavien työntekijöiden asenteita laskelmaprosessia kohtaan. Esiin nousi osaamista, koulutusta ja käytettävissä olevia työkaluja koskevia seikkoja.

6.2.1 Vantaan tehtaan vienti

Yhdistynyt kuningaskunta sopi tarkasteltavaksi sinne tapahtuvassa viennissä käytettävän yleisen toimitusehdon takia. Tässä toimitusedossa Valmet toimii tuotteiden maahantuojana ja maksaa kaikki maahantuontiin liittyvät kulut. Tällaisessa tapauksessa kustannusvaikutus kohdistuvat suoraan konserniin, eikä välillisiä vaikutuksia esimerkiksi hintajoustossa tarvitse huomioida.

Tutkimusajanjakson asiakastilauksista Vantaan tehtaalle n. 45 % prosenttia suuntautui vientiin EU-alueen ulkopuolelle. Tästä määrästä n. 61 % vietiin maihin joiden kanssa EU:lla on tulliliitto tai jonkinlainen vapaakauppasopimus. Täten yhteensä tehtaan koko tilauskannasta noin 27 % päätyi vientiin vapaakauppasopimusten alaisiin maihin. Näiden lukujen välistä suhdetta avataan taulukossa 1, jossa listataan viennin, viennin vapaakauppamaihin, sekä kuuden suurimman vapaakauppamaan viennin suhdetta koko tilauskantaan sekä toisiinsa.

Taulukko 1. Vienti, vienti vapaakauppamaihin sekä vienti kuuteen suurimpaan vientikauppaan suhteessa tehtaan tilauskantaan asiakastilauksissa

Vienti yhteensä	
% tilauskannasta	44,7 %
Vapaakauppamaihin	
% viennistä	61,0 %
% tilauskannasta	27,3 %
Kuuteen suurimpaan vapaakauppamaan	
% viennistä vapaakauppamaihin	77,6 %
% viennistä	47,3 %
% tilauskannasta	21,1 %

Taulukkoon 2 on listattu kuuden tarkasteltavaan vientimaan EU- ja Most Favoured Nation -tulliprosentit lähimmälle vastaavalle kauppasopimuksessa käytettävälle tuonnin tullinimikkeelle. Taulukosta 1 ilmenee, että nämä kuusi suurinta vientimaata vastaavat yksinään noin 78 %:sta tulliliittojen ja vapaakauppasopimusten alaisesta viennistä, kattaen yli 47 % kokonaisviennistä ja yli 21 % koko tehtaan tilauskannasta tarkasteltavalla ajanjaksolla.

Taulukko 2. EU-tullit verrattuna yleisiin tulleihin Vantaan tehtaan kuuteen tarkasteltavaan vientimaan

Maa	1 (UK)		2		3		4		5		6	
	EU	MFN	EU	MFN	EU	MFN	EU	MFN	EU	MFN	EU	MFN
1	0 %	2 %	0 %	8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	60 %	0 %	0 %
2	0 %	2 %	0 %	8 %	0 %	15 %	0 %	0 %	0 %	60 %	0 %	0 %
3	0 %	2 %	0 %	8 %	0 %	15 %	0 %	0 %	0 %	60 %	0 %	0 %
4	0 %	0 %	0 %	8 %	0 %	20 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	0 %
5	0 %	0 %	0 %	8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %
6	0 %	4 %	0 %	8 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %
7	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
8	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %

Taulukon 2 datasta kyettiin suoraan näkemään, että joihinkin maihin tullietuuslaskelmien tekemisellä ei ole vaikutusta tuontihintaan kohdemaassa, sillä sekä MFN- ja EU-tariffitaso on nollassa. Joihinkin kohdemaihin puolestaan tullitariffien vaikutus tuotteen loppuhintaan on huomattava tietyissä tuoteryhmissä. Tällaisten tilausten osalta onkin tullietuuslaskelmien toteuttamisella ja etuuskohTELUN saamisella on merkittävä vaikutus asiakkaan maksamaan loppuhintaan, ja sitä kautta yrityksen kilpailukykyyn, riippumatta siitä mikä taho hoitaa maahantuonnin kohdemaassa.

6.2.2 Yhdistynyt kuningaskunta

Taulukkoon 3 on koottu niiden Valmet Flow Controllissa käytössä olevien tullinimikkeiden tiedot, joihin tullietuutta voidaan soveltaa. Taulukossa kunkin tullinimikkeen kohdalle on haettu Euroopan komission Access2Markets-tietokannasta prosenttisäännön mukaiset ei-EU-alkuperää olevien raaka-aineiden ja osien maksimiosuus tuotteen myyntihinnasta (Maximum Non-Originating Material, MaxNOM) sekä se millä tarkkuudella ja millä rajoitteilla kyseiselle tullinimikkeelle voidaan soveltaa nimikkeenmuutossääntöä. Tämän lisäksi taulukkoon on kerätty tiedot WTO:n alaisesta tullimaksusta kullekin nimikkeelle sekä EU-UK kauppaja yhteistyösopimuksen mukaiseen etuuskohTELUUN oikeutetun tuotteen tullimaksun suuruus.

Taulukko 3. Valmet Flow Controllin käyttämien tullinimikkeiden tullit ja tullietuuden raja-arvot viennissä Yhdistyneisiin Kuningaskuntiin (pohjautuen EU-komission Acces2Markets-tietokannan tietoihin)

tullikoodi	MaxNOM	Nimikkeenmuutos	tullimaksu - EU etuusalkuperä	tullimaksu - MFN
1	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	2 %
2	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	2 %
3	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	2 %
4	50 %	Kyllä, 6 numeroa, eikä luokasta 8503	0 %	0 %
5	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	0 %
6	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	4 %
7	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	0 %
8	50 %	Kyllä, 6 numeroa	0 %	0 %

Yhdistyneiden kuningaskuntien asiakastilauksista 1.7.–31.12.2023 välisenä aikana euromääräisesti yli 87 %:lle asiakastilauksista kyettiin toteuttamaan

tullietuuslaskelmat, loppujen jäädessä laskelmien ulkopuolelle järjestelmäteknisistä syistä johtuen. Laskelmapolitiikasta johtuen EU-alkuperän ulkopuolelle jätetyt tuotteet on sisällytetty tähän 87 prosenttiin, mikäli niille laskelmien tekeminen olisi laskelmateknisesti ollut mahdollista.

Taulukon 4 mukaisesti kahden prosentin MFN-tullitariffin alaisiin kategorioihin asiakastilauksista kuului hieman alle 87 %. Näistä etuuslaskelmat voitiin toteuttaa yli 85 prosentille, loppujen ollessa järjestelmäteknisistä syistä mahdotomia toteuttaa. Tilauksista joille laskelmat voitiin suorittaa, oli etuusalkuperään oikeutettuja 88 %. Neljän prosentin tariffiluokkaan kuului vain noin 0,3 % kaikista asiakastilauksista. Näistä etuuslaskelmat kyettiin järjestämärajoitteista johtuen toteuttamaan 49 %:lle ja tästä määrästä 83 % oli oikeutettu etuusalkuperään. Nollan prosentin tullitariffin piiriin kuuluvista tuotteista laskelmat olisi järjestelmäteknisesti voitu toteuttaa noin 21 prosentille, mutta koska nämä ovat jo tullittomia, ei laskelmilla olisi ollut vaikutusta lopputulosta arvioitaessa

Taulukko 4. eri tulliprosenttien osuudet Yhdistyneen kuningaskunnan asiakastilausten tilauskannasta sekä osuudet joille tullietuudet voitiin järjestelmäteknisesti toteuttaa ja tullietuun oikeutettujen määrä

	0 % MFN	2 % MFN	4 % MFN
% asiakastilausten tilauskannasta	0,2 %	86,6 %	0,3 %
Laskelmat mahdollisia toteuttaa	21,5 %	85,1 %	48,7 %
Tästä määrästä oikeutettu tullietuuteen (%)	0,0 %	87,7 %	83,5 %

Koko asiakastilausten tilauskannasta etuusalkuperään oli oikeutettu hieman alle 65 %. Kokonaissäästö näiden tilausten etuusalkuperästä vastaisi yhteensä n. 1,3 prosenttia kohdemaan asiakastilausten tilauskannan arvosta. Taulukossa 5 on kuvattu tämän arvon rakentuminen suhteessa tilauskannan kokonaisarvoon. Tärkeänä huomiona datasta ilmenee, että 0 % MFN-tariffin lisäksi myöskään 4 % MFN-tariffin alaisten tuotteiden vaikutus tähän kokonaissäästöön on häviävän pieni.

Taulukko 5. tarkempi jaottelu eri tulliprosenttiluokista ja laskelmaprosessin eri lopputuloksista kussakin tulliprosenttiluokassa suhteutettuna koko tilauskantaan

%:a tilauskannan kokonaisarvosta	Laskelmat eivät mahdollisia	0 % MFN-tullitariffi	2 % MFN-tullitariffi	4 % MFN-tullitariffi
Yhteensä	12,9 %	0,2 %	86,6 %	0,3 %
- Tullietuuslaskelmaa ei mahdollista toteuttaa (laskelmapolitiikka)		0,16 %	12,9 %	0,15 %
- Tullietuuslaskelma mahdollinen toteuttaa (laskelmapolitiikka)		0,04 %	73,3 %	0,15 %
o Ei oikeutettu tullietuuteen		0,04 %	9,0 %	0,02 %
o Oikeutettu tullietuuteen		0 %	64,3 %	0,13 %
▪ Tullien kustannusvaikutus (tilauskannan kokonaisarvosta, %)		0 %	1,3 %	~ 0 %

6.2.3 Yhdistyneen kuningaskunnan vienti suhteessa koko tilauskantaan

Tarkasteltaessa Yhdistyneen kuningaskunnan vientiä suhteessa koko tilauskantaan, päätettiin käyttää suhdelukuna asiakastilausten tariffikoodien välistä jakaumaa, sillä koko Yhdistyneiden kuningaskuntien tilauskannasta tätä arvoa ei ollut saatavissa. Taulukon 6 mukaisesti ensin laskettiin kunkin kuuden tarkastelumaan tilausten kokonaisarvo suhteessa tehtaan koko tilauskannan arvoon tarkasteluajanjaksona. Tämän jälkeen taulukoitiin MFN-tariffi tarkasteltavalla tullikoodille 1, sekä keskiarvo muiden tullietuuteen oikeutettujen tullikoodien keskiarvoinen MFN-tullitariffi.

Oletettaessa tilauskannan kaikissa maissa jakautuvan samalla tavalla kuin Yhdistyneessä kuningaskunnassa, on tullikoodin 1 tullietuuteen oikeutetun tilauskannan kokonaisosuus 64,3 % ja muiden etuuteen oikeutettujen koodien 0,1 %. Näiden tekijöiden tulona taulukkoon laskettiin kunkin koodiluokan ja kunkin maan kustannusvaikutus koko tilauskannan arvoon suhteutettuna. Näillä olettamilla saatiin tarkasteltavien kuuden maan osalta kustannusvaikutukseksi yhteensä 0,27 %.

Taulukko 6. Kuuden tarkasteltavan vientimaan osuus kokonaistilauuskannasta ja kunkin tullikoodin kustannusvaikutus kokonaistilauuskantaan suhteutettuna

Maa	% koko tilauuskannasta		Tullikoodi 1	Muut koodit yhteensä (KA)	Yhteensä
1 (UK)	9,45 %	MFN tariffi	2,00 %	1,14 %	0,12 %
		vaikutus	0,12 %	0,00 %	
2	2,1 %	MFN tariffi	8,00 %	5,71 %	0,11 %
		vaikutus	0,11 %	0,00 %	
3	4,31 %	MFN tariffi	0,00 %	7,14 %	0,00 %
		vaikutus	0,00 %	0,00 %	
4	3,87 %	MFN tariffi	0,00 %	0,00 %	0,00 %
		vaikutus	0,00 %	0,00 %	
5	0,10 %	MFN tariffi	60,00 %	20,29 %	0,04 %
		vaikutus	0,04 %	0,00 %	
6	1,32 %	MFN tariffi	0,00 %	0,00 %	0,00 %
		vaikutus	0,00 %	0,00 %	

Näitä tuloksia tarkasteltaessa huomattiin, että suuressa mittakaavassa muilla kuin koodin 1 tuotteilla ei ole havaittavaa kustannusvaikutusta. Yksittäisen tilauksen ja/tai asiakkaan kohdalla näin ei kuitenkaan ole, vaan myös näille tuotteille kannattaa myös jatkossa toteuttaa laskelmat.

Samalla huomionarvoiseksi seikaksi nousi maiden 4-6 vaikutukset kokonaisuuteen – toisaalta osalla maista ei ole mitään tulleja, eikä näin mitään merkitystä kokonaisuuteen ja toisaalta taas maassa 5 tullit ovat hyvinkin korkeat yleiseen tasoon nähden.

Huomionarvoista on myös se, että vaikka puhutaan pienistä prosentiosuuksista, niin absoluuttisina summina kyseessä on suuret summat. Olettaen Vantaan tehtaan toimitetun tilauuskannan vastaavan 5 % vuoden 2022 myynnistä (717 milj. €, Sääsilahti 2023, 4), saadaan vuotuisesti säästökseen kuuden tarkastellun vientimaan kohdalla noin 100 000 €.

6.2.4 Esimerkkituoteryhmän laskelmat

Tutkimuksessa tarkasteltiin tullietuuksia myös eräässä tuoteryhmässä, joka on tähän mennessä jätetty laskelmien tullietuuslaskelmien ulkopuolelle yrityksen sisäisen laskentapolitiikan vuoksi. Asiakastilauksista tällaisia tilauksia tunnistettiin 3,8 % koko Yhdistyneen kuningaskunnan tilauuskannasta. Näistä vain noin 1 %:lle oli mahdollista toteuttaa tullietuuslaskelmat järjestelmä- ja politiikka- rajoitteiden puitteissa. Jäljelle jäävästä osuudesta 95 %:lle laskelmat eivät

olleet mahdollisia tilausjärjestelmästä sekä tullietuuden laskentatyökaluista johtuen. Mikäli tuoteryhmän ongelmat ratkaistaisiin, niin yli 90 % näistä tilauksista olisi oikeutettu tullietuuteen useimmissa vapaakauppasopimusten alaisissa vientimaissa.

Huomionarvoista on kuitenkin se, että kyseinen tuoteryhmä kuuluu nimikkeeseen 8 alle ja täten on joka tapauksessa tulliton viidessä tarkastellusta kuudesta suurimmasta vientimaasta. Samaan aikaan kuitenkin tullietuuden laskentavälineiden päivitys mahdollistamaan näiden tuotteiden oikean tarkastelun, mahdollistaisi myös nimikkeenmuutossäännön käytön yleisestikin tullietuuksin edellytyksiä tarkasteltaessa.

6.2.5 Tullietuuslaskelmien toteuttaminen Vantaan tehtaalla

Tutkimuksessa tehtyjen havaintojen pohjalta ymmärrys tullietuusprosessista, ja siitä miksi tullietuuslaskelmia toteutetaan, on Order Management organisaatiossa hyvällä tasolla. Tätä on tukenut järjestetty koulutus ja määräajoin kiertävät työnkuvat, joiden yhteydessä prosessi opetetaan uudelle tekijälleen.

Tutkimuksen alkuvaiheessa selkeän haasteen loivat käytettävän Power BI - pohjaisen järjestelmän puutteet. Monia näitä on tutkimuksen aikana korjattu ja järjestelmän käytettävyys on parantunut huomattavasti. Järjestelmät eivät vielä kuitenkaan tue muuta kuin prosenttiperustaista tullietuuden tarkastelua. Mikäli halutaan laajentaa tarkastelua kattamaan esimerkiksi nimikkeenmuutossääntö, tulee järjestelmän toiminnallisuutta laajentaa huomattavasti.

Suurin tutkimuksen aikana havaittu kompastuskivi liittyy eritoten tuotetuntemukseen. Tuotteiden laajan kirjon ja poikkeustapausten suuren määrän vuoksi laskelmaprosessin kattava automaatio on vaikeaa. Laskelman toteuttajalta tarvitaankin laajaa ymmärrystä toimitettavista tuotteista, sekä niille tuotannossa tehtävistä toimenpiteistä, jotta kyetään esimerkiksi toteamaan riittävä valmistus. Usein asiaa joudutaankin toteamaan että ei ole järkevää käyttää asian selvittämiseen resursseja, jolloin kyseinen tilaus tai tilausrivi todetaan ei-etuusalkuperää olevaksi, vaikka se todellisuudessa saattaisi tätä olla. Mikäli taas selvitystyötä päädytään tekemään, vie se usein tuntuvan määrän useamman ihmisen työaika, potentiaalisesti syöden saadun taloudellisen hyö-

dyn. Tämän päätöksen tekeminen on uusille laskelmia toteuttaville, ja usein kokeneemmillekin, vaikeaa ja vaatii eritoten rajatapauksissa usein kollegan konsultaatiota.

Ajallisesti tullietuuslaskelmaa hyödyntävät lähetykset ovat hieman muita lähetyksiä työläämpiä, mutta ero on kokonaisuudessaan varsin marginaalinen. Tullietuuslaskelmia toteuttavien keskuudessa on kuitenkin huoli siitä, mikäli tullietuuksia haluttaisiin hyödyntää nykyistä enemmän ja aikaisemmassa vaiheessa tilaus-toimitusketjua, tulisi työmäärä kasvamaan tuntuvasti. Samalla myös vaatimukset laskelmantekijöiden osaamiselle kasvaisivat huomattavasti. Suurimpana haasteena tämän osalta koetaan Euro-Välimeri -sopimuksen osallistujamaiden suuret erot etuusvaatimuksissa ja muutoksessa olevan uuden version ratifiointiprosessin.

Muita esiin nousseita teemoja olivat varsinkin uuden tekijän aloittaessa laskelmien tekemistä niihin liittyvä epävarmuus ja pelko seuraamuksista mikäli tekee virheen, sekä epäselvyys siitä mille tilauksille laskelmat pitää toteuttaa. Varsinkin tutkimusjakson alkupäässä esiintyi enemmän pelkoa sen suhteen mitenkä työaika riittää, mikäli laskelmia ruvetaan toteuttamaan laajemmin ja etupainotteisemmin.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa käsitellään sitä millaisia vastauksia tutkimuksen tulokset antavat tutkimuskysymyksiin ja millaisia toimenpiteitä niiden pohjalta voidaan muotoilla. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään toimenpiteitä tulosten valossa ja toisessa näistä johdettuja suuntaa-antavia investointilaskelmia.

7.1 Toimenpidesuositukset tulosten perusteella

Tutkimuksen tulosten perusteella esiin nousi kolme seikkaa joihin tullietuuslaskelmien hyödyntämisessä voitaisiin keskittyä. Ensimmäisenä näistä esitellään koulutusvaihtoehto, jolla parannetaan laskelmatyötä tekevien tietotaitoa ja itsevarmuutta laskelmien suhteen. Toisena hahmotellaan mahdollisuutta laajentaa tullietuuslaskelmien hyväksikäyttöä ja potentiaalisesti muuttaa sitä millaisille tilauksille etuuslaskelmat tehdään. Kolmantena vaihtoehtona esitel-

lään laskelmissa käytettävän datan laajentamisen ja laadun parantamisen hyötyjä sekä vaikutuksia koko prosessiin.

7.1.1 Tuote- ja tullietuuskoulutus

Tutkimuksen löydösten mukaisesti tuotetuntemusta Order Management -organisaatiossa on hyvä kasvattaa, sillä puutteellinen osaaminen vähentää prosessin tehokkuutta ja aiheuttaa hukkaa. Tämä tukee myös muiden organisaation tehtävien suorittamista ja antaa valmiudet tullietuuksien laajempaa käyttöä varten.

PDCA-mallin mukaisesti ensiksi tulisi suunnitella millaisella koulutuksella tähän päästään ja millä resursseilla koulutus toteutetaan. Erityistä huomiota on kiinnitettävä siihen, että tuotetuntemus tukee tullietuuslaskelmien tulkitsemista, eikä vain keskity tuotteiden yleisiin piirteisiin tai rakenteeseen. Toteutuksen osalta tulee huomioida, että kaikki tullietuuslaskelmia tekevät työntekijät koulutetaan ja että koulutus kerrataan riittävän usein, vähintään silloin kun tehtaan toiminnoissa tai kauppasopimuksissa tapahtuu merkittäviä muutoksia (esimerkiksi USA-Kiina-kauppasodan vaikutukset tehtaalla tai mahdollinen vapaa-kauppasopimus Intian kanssa). Tarkastus-vaiheen osalta puolestaan on syytä keskustella työntekijöiden kanssa joko henkilökohtaisesti (esim. kehityskeskustelussa) tai joukolla (esim. osaamismatriisin läpikäynnissä) siitä onko jollakulla tarvetta lisäkoulutukselle ja siitä miten paljon tiimi on ollut laskelmien kanssa tekemisissä tarkastelujakson aikana.

Mietittäessä tuote- ja tullietuuskoulutusta on tärkeää myös pohtia työn organisoitua. Mikäli laskelmien tekeminen keskitetään tietyille henkilöille, pääsevät nämä syventämään osaamistaan hajautettua mallia enemmän, mutta samalla riski osaamisen karkaamisesta tai menettämisestä organisaation muutoksissa kasvaa. Samanaikaisesti kuitenkin koulutuskuluja voidaan karsia ja koulutuksen vaikutus muihin tehtäviin on pienempi. Päädyttäessä hajautettuun malliin, jossa laskelmavastuu siirtyy työjonojen kanssa, ovat riskit pienemmät ja osaamista löytyy organisaatiosta tasaisemmin. Samalla koulutuksen vaatimat panostukset kasvavat, sillä joudutaan kouluttamaan useampi henkilö ja koulutusta joudutaan järjestämään enemmän, jotta saavutetaan sama osaamistaso.

7.1.2 Etupainotteinen / laajempi laskelmien tekeminen

Jo pelkästään tutkimuksessa tutkitun Yhdistyneen kuningaskunnan viennin osalta tullietuuslaskelmia toteutetaan tällä hetkellä hyvin vähän. Tässä olisi kuitenkin mahdollisuus huomattavaan kustannussäästöön, niin suoraan kuin epäsuorastikin.

Tutkimuksen tulosten perusteella suositellaan organisaatiossa perehtymään tarkemmin mihin maihin etuuslaskelmat kannattaisi tullitariffien ja myynnin vo-lyymin puitteissa kannattavaa tehdä jokaiselle tilaukselle. Näiden tilausten las- kelmat voitaisiin toteuttaa joko tilauksen alkuvaiheessa seuloen niitä uusista tilauksista, tai vaihtoehtoisesti ennen lähetysvaihetta. Mikäli päädytään seu- lomaan ja laskemaan uusia tilauksia, tulee arkistointijärjestelmää parantaa nykyisestäään ja luoda kanava jota pitkin tieto siirtyy myyntiorganisaatioon. Esimerkiksi arkistointi voitaisiin toteuttaa myynnin tiketointijärjestelmässä, jos- ta tieto (saa etuuden / ei saa etuutta) siirtyy myyntiorganisaatioille normaaleja kanavia pitkin.

Toisena vaihtoehtona, joskin kalliimpana toteuttaa, on automatisoida laskel- maprosessia siten, että ihmisen ei tarvitse kuin tulkita järjestelmän antama data. Tämän jälkeen hän merkitsisi tullietuuden tilan ja päätöspäätökset järjes- telmään, josta tieto päivittyisi automaattisesti kaikkialle, jossa se tarvitaan. Mahdollisuuksien mukaan tämä olisi hyvä integroida myynnin järjestelmiin samalla tavalla kuin esimerkiksi trade compliance -informaatio on tällä hetkellä merkitty.

Laskelmien etupainotteista tai automaattista tekemistä ei kuitenkaan kannata ulottaa muihin kuin tullikoodin 1 alaisiin tuotteisiin, sillä muiden tuotteiden osuus laskennallisesta hyödystä on häviävän pieni.

Mietittäessä etupainotteisemman tai laajemman laskennan käyttöönottoa, tu- lee myös miettiä työn organisointi. Kuuluuko tämä kunkin maan maavastaa- valle, vai tulisiko yhden tahon hoitaa näitä esimerkiksi erillisenä työjonona? Samalla myös laskelmien toteutustiheys kannattaa sovittaa käytettävissä ole- viin resursseihin. On myös syytä tarkastella millaisen rivikohtaisen aikaresurs- sin kukin laskelma vaatii ja millaisia rivimääriä kohdemailhin viedään. Aluksi

tätä mallia voisi testata esimerkiksi toteuttamalla laskelmat tiimin johdon uusi- en tilausten läpikäynnistä tunnistettavien tilausten kohdalla. Riittävällä suunnit- telulla ja organisaatiolla välttyttäisiin tiimin pelkäämältä ylityöllistämiseltä ja vä- hennettäisiin tästä pelosta johtuvaa psykologista kuormittumista.

7.1.3 Laskelmadatan laajentaminen

Joka tapauksessa tehtaalla, ja laajemminkin Valmet Flow Controlin organisaa- tiossa, olisi hyvä laajentaa tullietuuslaskelmien tekemiseen käytettävän datan laajuutta. Eritoten komponentti- sekä osakohtaisen tullinimike- ja alkuperäda- tan saatavuuden parantaminen on tullietuuksien laajemman hyödyntämisen kannalta olennaista. Ennen tätä prosessia on kuitenkin hyvä tutkia tarkemmin miten paljon tällä olisi saavutettavissa lisähyötyä tutkimalla niitä tilausrivejä joihin tällä hetkellä etuutta ei voida hyödyntää.

Mikäli laskelmadatan laajennetaan, niin organisaatiossa voidaan aloittaa las- kelmien tekeminen sekä prosentti-, että nimikkeenmuutossääntöihin perustu- en. Kumulaation tehokkaaseen hyödyntämiseen data ei valitettavasti vielä- kään olisi riittävä ja datan lisäksi tämä vaatisi laajoja muutoksia Order Mana- gement -organisaation lisäksi osto-organisaatiossa. Samalla organisaation tietotaidon ja laskelmia tukevien järjestelmien tulisi olla huomattavasti nykyistä korkeammalla tasolla – nykyisellään yksittäiseltä ihmiseltä vaadittava osaami- nen ja erikoistuminen ei mahdollista tätä.

7.2 Suuntaa antavat investointilaskelmat

Tutkimuksen puitteissa toteutettiin investointilaskelma kolmelle eri skenaariol- le: toteutetaan järjestelmän parannus, keskitytään työtapojen tehostamiseen ja maksimoidaan tehtyjen laskelmien määrä, sekä nämä molemmat toteuttava vaihtoehto. Laskelma toteutettiin luvussa 6.2.3. arvioitujen potentiaalien mu- kaisesti. Järjestelmän kehitystyön arvioitiin tuottavan 50 %:n säästön arvioi- dusta potentiaalista. Työtapojen tehostamisen puolestaan arvioitiin tehostavan työtä 80 %:n edestä. Yhdessä molempien päivitysten arvioitiin tuottavan 120 %:n säästön nykytilanteen potentiaalin nähden, johtuen uudesta potentiaalista ja laskelmien hyödyn maksimoimisesta.

Ikäheimon (luku 3) jaottelun mukaisista tiedoista parannetun laskentajärjestelmän hankintamenoksi muodostettiin järjestelmän kehityskustannukset, tässä tapauksessa kehittäjien palkkakustannukset. Muita kuluja ei laskelmassa huomioitu koska työ toteutettaisiin käyttäen olemassa olevia työkaluja, eikä niiden kustannuksia kyetty tämän työn tiimoilta jyvittää kehitystyölle. Käyttäen Ohjelmistokehittäjän keskimääräistä kuukausipalkkaa 4114 €/kk (Duunitori 2025) ja olettaen kehitystyön vaativuudeksi yhden henkilötyövuoden, saadaan hankintamenoksi sivukulut, 30 % (TyEI-vakuutus.fi 2025.), huomioiden noin 66 850 €. Tarkasteltaessa tullietuuksien nykyistä laajempaa hyödyntämistä hankintamenoa ei mahdollisen koulutustarpeen lisäksi ole. Täten tässä investointilaskelmassa koulutustarpeeksi arvioidaan 5 000 €, joka riittäisi kattamaan varsin laajan koulutuspaketin.

Nettokäyttöpääoman arvioitiin olevan edellä mainitun suuruinen suhde arvioidusta vuotuisesta säästöstä, koska tämän verran arvioitiin näiden säästävän yrityksen rahoja.

Nettokassavirraksi laskettiin järjestelmäkehityksen osalta 1/12 vuotuinen työpanos ja työtapojen kehityksen osalta laskelman tekijöiden lisääntyneen työpanoksen kustannukset. Nämä kustannukset arvioitiin 10 360 euroksi vuodessa. Tähän päädyttiin laskien Yhdistyneen kuningaskunnan tilausdatasta keskimääräinen tilausrivin arvo ja jakaen vapaakauppasopimusten alaisten tilausten arvo tällä arvolla. Lopputuloksena päästiin noin 14 000 tilausriviin. Olettaen että yhtä laskelmaa kohden on noin 20 tilausriviä ja yhden laskelman käsittely vie puoli tuntia ja kertomalla tämä yhden työtunnin hinnalla. Työtunnin hinta saatiin jakamalla Order Management -organisaation keskimääräinen noin 3 500 euron kuukausipalkka 160:llä ja huomioimalla lomarahaa sekä sivukulujen vaikutus - yhteensä n. 29,60 €/h.

Investoinnin pitoajaksi laskettiin 10 vuotta, sillä olettamalla että tämä on se käyttöväli jolla järjestelmä tulisi uusia tai toimintatapoja muuttaa olennaisesti vastaamaan uutta sääntelyä. Investoinnin laskentakorkokantana käytettiin 15 %:a, vastaten Yritystulkin (2025) tuottovaatimuksia kustannusten alentamiselle ja tuottojen lisäämiselle. Jäännösarvona käytetään nolaa, sillä kummastakaan investoinnista ei jää sellaista materiaalia, joka voitaisiin pitoajan lopussa realisoida.

Taulukko 7. nykypäivään diskontattu investoinnin arvo 100 000 €:n säästöpotentiaalilla

	Järjestelmäkehitys	Työtapojen kehitys	Molemmat
Hankintameno	66 850 €	5 000 €	71 850 €
Nettokäyttöpääoma	50 000 €	80 000 €	120 000 €
Nettokassavirta	- 5 571 €	- 10 360 €	- 15 931 €
Pitöaika	10	10	10
Laskentakorkokanta	15 %	15 %	15 %
Jäännösarvo	- €	- €	- €
Diskontattu nykyarvo	156 130 €	344 510 €	450 450 €

Taulukossa 7 esitetään investointilaskelmien lopputulokset edellä mainituilla olettamilla diskontattuna nykyarvoonsa Excelin NA-funktiolla. Nykyarvon ollessa positiivinen on sijoitus kannattava. Täten kaikki investointivaihtoehdot olisivat kannattavia ja tuottaisivat oletetuilla arvoilla 10 vuoden tarkastelujaksolla tuntuvan säästön.

8 POHDINTA

Tässä luvussa pohditaan tutkimuksen tuloksia ja niistä johdettuja johtopäätöksiä suhteessa tutkimuksen tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin. Näiden jälkeen keskitytään tarkastelemaan kuinka laadukas tutkimus on tutkittavan aiheen tarkastelussa ja mitä sudenkuoppia siinä kenties on. Kolmantena pohditaan mahdollisia jatkotutkimuskohteita ja seikkoja joita tulee selvittää ennen kuin tehdään laajempia päätöksiä aiheen tiimoilta.

8.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Päätutkimuskysymykseen ”Onko tullietuuslaskelmien laajempi hyödyntäminen taloudellisesti kannattavaa?” vastaus on luvun 7.2. perusteella kyllä, kaikki esitetyt investoinnit ovat tehdyillä olettamilla kannattavia. Myös vuositasolla laskelmien toteuttaminen on kannattavaa potentiaalisen kustannussäästön (luku 6.2.3) vuoksi.

Puhuttaessa alakysymyksen yksi tarkoittamasta taloudellisesta hyödystä, tutkimus osoitti poikkeuksetta että saavutettavissa oleva hyöty on tuntuva, jopa erittäin pessimistisin alkuolettamien ja arvoin laskettuna. Todellisuudessa saavutettavissa oleva potentiaalinen hyöty on taatusti moninkertainen tähän näh-

den. Samoin on myös vaadittavien panostusten määrä, varsinkin mikäli puhutaan toimintatapojen muutoksesta ja sen lisäämästä työmäärästä.

Toisen alakysymyksen etuuslaskelmaprosessin kuvaukseen ja mahdollisiin ongelma-kohtiin vastaus on monisyinen. Etuuslaskelmia toteutetaan tiettyihin maihin proaktiivisesti lähetysten yhteydessä, mutta näin ei ole kaikkien lähetysten osalta. Samalla laskelmissa ei hyödynnetä muiden laskelmatapojen kuin prosenttisäännön tuomaa etua. Suurimpina kompastuskivinä tutkimuksessa nousi esiin riittävän osaamisen ja riittävän resursoinnin, sekä riittävän kattavien työkalujen puute.

Kolmanteen alakysymykseen kehitystyöhön tarvittavista resursseista ei tutkimuksessa saatu riittävän laadukasta vastausta, vaan tulokset ulkoisten resurssien osalta jäivät lähinnä valistuneiden arvauksien varaan. Tämän tutkimuskysymyksen tyydyttävä ratkaiseminen olisi tutkimuksen puitteissa ollut liki mahdoton toteuttaa ja olisi vaatinut selkeästi laajempia ajallisia panoksia sekä Order Management -organisaation ulkopuoliseen kehitystoimintaan tutustumista. Tästäkin huolimatta tutkimuksen aikana kyettiin luomaan kohtuullisen hyvä kuva organisaation sisällä toteutettavien muutosten resurssivaatimuksista, perehtymällä laskelmien vaikutukseen lähetykseen kuluvaan työajassa. Nämä sisäiset vaikutukset eivät ole kovinkaan laajoja ja useimmissa tapauksissa useamman kymmenen lisärivin tutkiminen ei vaadi puolta tuntia enempää lisätyöaikaa.

8.2 Reliabiliteetti ja validiteetti

Reliabiliteetilla ja validiteetilla tarkastellaan mittarin, tai tutkimuksen soveltuvuutta ja pätevyyttä mitattavan asian tutkimukseen. Tietoarkiston (2025) mukaan validiteetti tarkoittaa näistä mittarin soveltuvuutta tutkittavan kohteen mitaamiseen, sitä kuinka hyvä mittari jokin seikka on ja mittaako se oikeata asiaa. Reliabiliteetti puolestaan tarkoittaa mittarin luotettavuutta. Tällä tarkoitetaan sitä kuinka luotettavasti mittari antaa samankaltaisia tuloksia ja kuinka muuttumattomia nämä tulokset ovat ulkoisista tekijöistä riippumatta. (Tietoarkisto 2025.)

Tutkimusmenetelmänä tämän tutkimuksen kvalitatiiviseksi lähestymistavaksi valittu havainnointi on vahvasti tutkijaan ja tämän ominaisuuksiin sidonnainen tutkimusmenetelmä. Tämän johdosta tutkimuksen validiteetti on korkeintaan kohtalainen, eri tutkija voisi täysin samassa tilanteessa saada erilaisia tuloksia, joskin isoimmat esiin nousevat seikat olisivat oletettavasti samoja. Tutkimusmenetelmän soveltaminen ilman selkeää ja johdonmukaista tiedon koonti-tapaa vaikuttaa negatiivisesti myös tutkimuksen reliabiliteettiin altistaen tutkimuksen virheille ja tutkimusdatan epätäydellisyydelle. Tutkimuksen aikajänne muuttuvassa ympäristössä asettaa myös tutkimuksen kvalitatiivisen osion reliabiliteetille haasteita. Ajallisen muutoksen vaikutusta ei voida todentaa suuntaan tai toiseen.

Tutkimuksen kvantitatiivinen tilastotutkimuksellinen osuus puolestaan on tutkimusmenetelmän valossa varsin validi ja reliabeeli. Tutkimuksen ajallisen stabiiliuden voidaan olettaa olevan hyvin vakaa, johtuen suuresta ja kattavasta datapisteiden määrästä. Täten ei voida olettaa että tarkasteltaessa toista ajanjaksoa tulokset olisivat radikaalisti erilaisia. Tulosten yleistyksen reliabiliteettia kuitenkin saattaa heikentää se, että tutkittavia maita oli vain yksi kappale. Tämä maa kuitenkin pyrittiin valitsemaan siten, että se olisi mahdollisimman hyvin tilauskantaa kokonaisuudessaan edustava. Toisaalta käytetyt mittarit ovat sen verran yksinkertaisia, että niissä ei voida olettaa syntyneen suurta vääristymää ja niiden voidaan olettaa kuvaavan tutkittavia seikkoja erittäin hyvin. Ainoa tutkimuksen validiteettia heikentävä seikka on se, että osaan tilauksista ei laskelmia voitu ajallisista syistä johtuen toteuttaa. Näiden datapisteiden puuttuminen voi aiheuttaa tuloksiin pientä vääristymää, joskaan näiden vaikutus ei kokonaisuudessa liene kovinkaan suuri suuntaan tai toiseen.

8.3 Jatkotutkimusehdotukset

Suurimpana kompastuskivenä lisätutkimusta kaipaa tullinimikkeen 1 sisältämät tilaukset. Tämän tullinimikkeen alle kerääntyy suuri määrä erilaisia tuotteita ja tuotekokonaisuuksia. Tullisikin tutkia onko tätä koodia oikeasti mielekästä säilyttää, vai tulisiko tullikoodin määräytyä näille tuotteille jollain logiikalla pääkomponenttien mukaisesti.

Toisaalta näiden samojen koodien sisältämien tuotteiden osalta olisi järkevää tehdä jatkotutkimusta kuinka paljon muun muassa laadukkaammalla komponentti- ja osatiedolla voidaan tuoda tuotteita tullietuuden piiriin, esimerkiksi nimikkeenmuutossääntöä käyttäen.

Kolmantena seikkana kannattanee selvittää voitaisiinko muiden Valmetin yksiköiden, niin sanotun Legacy Valmetin, toimesta hoitaa maahantuontimuodollisuuksia suuren arvon vientimaissa. Mikäli asiakaskunta kohdemaissa kokisi tämän lisäarvoa tuottavana, niin Valmet voisi saada osan tullietuuksien tuomasta hyödystä suorana etuna, epäsuoran edun sijaan. Tätä vaihtoehtoa pohdittaessa tulee kuitenkin selvittää tarkkaan myös tällaisesta järjestelystä aiheutuvat lisäkulut.

LÄHTEET

Blomberg, U. & Junkkari, J. s.a. Lean – turha työ vähemmäksi. Innotalo. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.intotalo.com/lean-opas/> [viitattu 1.3.2024].

Cumulation s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/cumulation-0> [viitattu 2.2.2024].

Customs unions s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/customs-unions> [viitattu 22.1.2024].

Duunitori. 2025. Ohjelmistokehittäjä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://duunitori.fi/palkat/ohjelmistokehittaja> [viitattu: 27.4.2025].

Economic Partnership Agreements (EPAs) s.a. Euroopan komissio. access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/economic-partnership-agreements-epas> [viitattu 22.1.2024].

Euroopan unioni. 2023. Trade: Towards open and fair world-wide trade. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/trade_en [viitattu 21.11.23].

European Economic Area s.a. Euroopan komissio. access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/european-economic-area-eea-agreement> [viitattu 23.1.2024].

European Union guidelines. 2018. Application in the European Union of the provisions concerning the supplier's declaration. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2020-01/suppliers-declaration-may-2018_en.pdf [viitattu 27.4.2025].

EU:n kauppasopimukset hyödyttävät suomalaisyrityksiä s.a. Ulkoministeriö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://um.fi/documents/35732/0/EUn+kauppasopimukset+esite+maaliskuu+2020.pdf/a7d87ba7-c9f6-e4f1-0465-0aceddca06ff?t=1585221193468> [viitattu 18.1.2024].

EU:n yhteinen kauppapolitiikka s.a. Ulkoministeriö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://um.fi/eu-n-yhteinen-kauppapolitiikka> [viitattu 2.2.2024].

EU-UK trade and Cooperation Agreement s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/eu-uk-trade-and-cooperation-agreement> [viitattu 18.1.2024].

Goods Sufficiently Transformed s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/goods-sufficiently-transformed> [viitattu 26.1.2024].

Goods Wholly Obtained s.a. Euroopan Komissio. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/goods-wholly-obtained> [viitattu 24.1.2024].

Heikkinen, H. L. T., Kaukko, M. & Salo, P. 2023. Mitä toimintatutkimus on ja miten sitä tehdään. Teoksessa Heikkinen, H. L. T. & Kaukko, M. (toim.) 2023. Toimintatutkimus - KÄYTÄNNÖN OPAS. Tampere: Vastapaino. Luku 1. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789523971035> [viitattu 23.11.2023].

Ikäheimo, S., Malmi, T. & Walden, R. 2019. Yrityksen laskentatoimi. 8. uudistettu painos. E-kirja. Alma Talent. Saatavissa: <https://verkkokirjahylly.almatalent.fi/teos/19ta438295> [viitattu 6.2.2024].

Jyväskylän yliopisto. 2015. Koppa: toimintatutkimus. WWW-dokumentti. Päivitetty: 23.5.2015. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimussstrategiat/toimintatutkimus> [viitattu 22.11.2023].

Kaizen. s.a. Lean Enterprise Institute. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lean.org/lexicon-terms/kaizen/> [viitattu 3.3.2024].

Kenton, W. 2022. Most-Favored Nations (MFN) Clause: Treating Other People Equally. Investopedia. WWW-dokumentti. Päivitetty: 7.4.2022. Saatavissa: <https://www.investopedia.com/terms/m/mostfavorednation.asp> [viitattu 24.1.2023].

Kärkäs, M. 2020. Vapaakauppasopimukset apuna kaupanteossa maailmalla. Keskuskauppakamari. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://helsinki.chamber.fi/vapaakauppasopimukset-apuna-kaupanteossa-maailmalla/> [viitattu 22.1.2024].

Minimal Operations s.a. Euroopan komissio. access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/minimal-operations-0> [viitattu 26.1.2024].

Negotiation and agreements s.a. Euroopan komissio. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/negotiations-and-agreements_en [viitattu 16.1.2024].

Niskanen, M. & Niskanen, J. 2016. Yritysrahoitus. 8. Painos. E-kirja. Helsinki: Edita Publishing. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/978-951-37-6421-0> [viitattu 6.2.2024].

Non-EU markets s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/non-eu-markets> [viitattu 21.11.2023].

Non-Preferential Origin s.a. Euroopan komissio. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs-4/international-affairs/origin-goods/non-preferential-origin_en [viitattu 24.1.2024].

Nummila, M. & Roine, H. 2024a. Made in Finland - Alkuperän ja kauppasopimusten merkitys viennissä - Valmet, 11.1.2024. Koulutustilaisuus. Espoo: Samex Solutions Oy.

Nummila, M. & Roine, H. 2024b. Sähköpostikeskustelu 18.3.-20.3.2024. Samex Solutions Oy.

Phusavat, K. 2010. Process Management. Teoksessa Pomffyová, M. (toim.) Process Management. E-kirja. IntechOpen. Saatavissa: <http://doi.org/10.5772/184> [viitattu: 19.2.2024].

Plan, Do, Check, Act (PDCA). s.a. Lean Enterprise Institute. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.lean.org/lexicon-terms/pdca/> [viitattu 3.3.2024].

Rekisteröity viejä (REX) s.a. Tulli. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tulli.fi/yritysasiakkaat/vienti/rekisteroity-vieja> [viitattu: 2.2.2024].

REX system s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/rex-system> [viitattu: 2.2.2024].

Schensul, J. J. 2012. Qualitative Research: An Introduction to Methods and Design. Teoksessa. Lapan, S. D., Quartaroli, M. T. & Riemer, F. J. (toim.) San Francisco: Josey-Bass. Luku 4. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9781118118832> [viitattu 23.11.2023].

Sääskilahti, S. 2023. Flow Control: Diversified and resilient growth business. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.valmet.com/globalassets/investors/capital-markets-day/2023/flow-control-business-line-valmet-cmd-2023.pdf> [viitattu 20.11.2023].

Tietoarkisto. 2025. Mittaaminen: mittarin luotettavuus. Tampereen yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/mittaaminen/luotettavuus/> [viitattu 28.4.2025].

Tolerance or de minimis s.a. Euroopan komissio. Access2Markets. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/tolerance-or-de-minimis> [viitattu 26.1.2024].

TyEI-vakuutus.fi. 2025. Työnantajan sivukulut ja sosiaalivakuutusmaksut prosentteina vuonna 2025 ja 2024. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tyel-vakuutus.fi/tyonantajan-sivukulut/> [viitattu 27.4.2025].

Tulli. 2021. Etuuskohteluasiakirjojen hakeminen ja laatiminen. PDF-dokumentti. Päivitetty 7.6.2021. Saatavissa: <https://tulli.fi/documents/2912305/3787923/Etuuskohteluasiakirjojen+hakeminen+ja+laatiminen.pdf/c7c267c3-2a53-7258-8153-fdf5f81c0456/Etuuskohteluasiakirjojen+hakeminen+ja+laatiminen.pdf?t=1690884450421> [viitattu 2.2.2024].

Valmet. 2021. Celebrating 65 Years of Flow Control. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.valmet.com/insights/articles/flow-control/celebrating-65-of-flow-control/> [viitattu 15.1.24].

Valmet. 2022. Valmet vastaa asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin tehostamalla teollisuusventtiilien tuotantoa Vantaalla – uusi vakiotuotetehdas aloitti toimintansa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.valmet.com/fi/media/uutiset/muut-uutiset/vastaa-asiakkaiden-muuttuviin-tarpeisiin-tehostamalla-teollisuusventtiilien-tuotantoa-vantaalla/> [viitattu 2.2.2024].

Valmet. 2024. Flow Control business line. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.valmet.com/investors/valmet-as-an-investment/business-lines/flow-control/> [viitattu 15.1.24].

Valtuutettu viejä s.a. Tulli. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tulli.fi/yritysasiakkaat/vienti/valtuutettu-vieja> [viitattu: 2.2.2024].

Viennin etuuskohtelut alkuperätuotteille s.a. Tulli. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://tulli.fi/yritysasiakkaat/vienti/viennin-etuuskohtelut> [viitattu: 22.12.23].

Vilkka, H. 2021. tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus. E-kirja. Saatavissa: <https://www.ellibslibrary.com/book/9789523701731> [viitattu 22.11.2023].

WTO. 2002. Proposed Amendments to the Customs Law. Toukokuu 2002. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.wto.org/english/thewto_e/acc_e/mkd_e/WTACCMKD24_LEG_4_3.pdf [viitattu 24.1.2024].

Yritystulkki. 2025. Investoinnin laskentaohjelma. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://yritystulkki.fi/fi/alue/businessstampere/toimiva-yrittaja/investoinninkannattavuuslaskentaohjelma/> [viitattu 27.4.2025].