



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALOUDEN JA HALLINNON ALA

# MYYNТИ OSANA S&OP PROSESSIA

Case Moventas Gears Oy

TEKIJÄ: Karoliina Ilola LL15MY

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala			
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma			
Työn tekijä Karoliina Ilola			
Työn nimi Myynti osana S&OP prosessia			
Päiväys	19.3.2019	Sivumäärä/Liitteet	52/4
Ohjaajat Ari Pitkänen ja Pentti Markkanen			
Toimeksiantaja Moventas Gears Oy			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyössä tuulivoima-alalla toimivan Moventas Gears Oy:n kanssa. Tavoitteena oli tutkia myynnin osuutta Sales and Operations Planning prosessissa. Tarkoituksena oli luoda kehityssuunnitelma toimeksiantajan S&amp;OP -prosessiin myynnin näkökulmasta.</p> <p>Opinnäytetyön aihe on ajankohtainen, koska S&amp;OP prosessia on opittu lähivuosina käyttämään uusilla tavoilla. Prosessi ei ole uusi keksintö, vaan sen juuret ylettyvät 1980-luvun alkuun. Aiemmin sitä on hyödynnetty vain tuotannon ja myynnin ennustamiseen, mutta nykyään sitä on opittu hyödyntämään ylimmän johdon sekä taloushallinnon työkaluna.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu johdannosta, teoriaosuudesta, tutkimusosuudesta ja pohdinnasta. Työn teoriaosuudessa käsiteltiin S&amp;OP prosessia ja myynninennustamista. Myynnin osuuteen painotettiin teoriassa enemmän, koska se on rajattu työn aiheeksi. Lähteinä teoriapohjalle käytettiin aiemmin tehtyjä tutkimuksia, aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja verkkolähteitä. Teoriaosuus on kirjoitettu tukemaan niitä aiheita, jotka tulevat esiin tutkimuksessa, joten toimeksiantaja voi käyttää prosessissaan hyväksi myös työn teoriaosuutta.</p> <p>Tutkimusmenetelmä oli laadullinen ja siinä käytettiin teemahaastattelua. Haastattelut toteutettiin kolmeen benchmarking -organisaatioon tammi- ja helmikuussa 2019. Viitekehyksenä haastatteluille oli teoriaosuudessa esille tulleet aiheet ja Moventaksen S&amp;OP prosessin kehityskohteet. Tutkimusosuudessa tarkastellaan haastatteluiden tuloksia ja tehdään yhteenvedo tärkeimpinä esille nousseista asioista.</p> <p>Kehityskohteena Moventaksen prosessiin nähtiin johdon tuen lisääminen, prosessin jäsenten sitoutuneisuus ja motivaatio, tiedonkulun läpinäkyvyys, kommunikaatio ja viestintä, talouden näkökulma sekä tehokkaat mittarit. Kehityskohteista koottiin kehityssuunnitelma vuodelle 2019.</p>			
Avainsanat S&OP prosessi, myynnin ennustaminen, mittarit, kvalitatiivinen tutkimus			

Field of Study Social Sciences, Business and Administration			
Degree Programme Degree Programme in Business Administration			
Author Karoliina Ilola			
Title of Thesis Sales as a part of S&OP process			
Date	19.3.2019	Pages/Appendices	52/4
Supervisors Ari Pitkänen and Pentti Markkanen			
Client Organisation Moventas Gears Oy			
<p>Abstract</p> <p>This final thesis was done in collaboration with Moventas Geras Oy, which operates in the wind power industry. The aim was to research sales in the Sales and Operations Planning process (S&amp;OP). The idea was to create a development plan for the client's S&amp;OP process from the sales perspective.</p> <p>The subject of the thesis is a current topic because new ways of using the S&amp;OP process have been found lately. The process is not a new invention as it dates back to the early 80s. Earlier the process has been used only when forecasting sales and production but nowadays it is applied also by top management and finance departments.</p> <p>This final thesis consists of an introduction, theoretical, research and reflection parts. The theoretical part of the thesis deals with the S&amp;OP process and sales forecasting. In the theoretical part the focus is on sales forecasting as it is the main topic. Previous researches, literature related to the topic and online documents made up the sources for the theoretical part. The theoretical part is written to support those issues which occurred in the research part so that the client can benefit from the theoretical part as well.</p> <p>The research method was qualitative, and a theme interview was used. The interviews were conducted in three benchmarking organizations in January and February 2019. The reference framework for the interviews were the topics highlighted in the theoretical part and the development targets of the Moventas S&amp;OP process. The research section analyzes the results of the interviews and summarizes the most important issues raised.</p> <p>The research showed that the targets of development of the S&amp;OP process at Moventas Gears Oy include the need for increasing management support, the commitment and motivation of the process members, the transparency of the information flow, communication, the economical perspective, and effective measurement. the economical perspective, and effective measurement. Based on the development targets, a development plan was drawn up for year 2019.</p>			
<p>Keywords</p> <p>S&amp;OP process, sales forecast, measuring, qualitative research</p>			

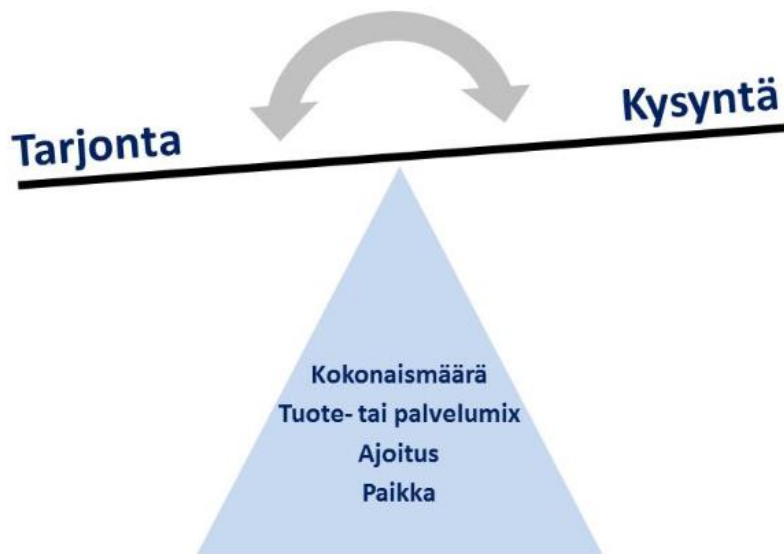
## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
1.1	Aiheen rajausta ja teoreettinen viitekehys .....	7
1.2	Käsitteet.....	7
2	SALES AND OPERATIONS PLANNING .....	8
2.1	S&OP prosessi yleisesti.....	8
2.2	Prosessin vaiheet .....	9
2.3	Implementointi .....	11
2.4	Mittarit .....	12
2.5	Dokumentointi .....	15
2.6	Riskit.....	15
3	MYYNIN ENNUSTAMINEN .....	17
3.1	Yleisesti.....	17
3.2	Myyntiennusteen laatiminen .....	17
3.3	Myyntijohtajan rooli .....	19
3.4	Myyntiennusteen tarve yrityksessä .....	19
4	TUTKIMUS.....	21
4.1	Tutkimusmenetelmät .....	21
4.2	Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset .....	22
4.3	Tutkimuksen toteutus.....	22
4.4	Tutkimustulosten luotettavuus .....	24
4.5	Tutkimuksen eettisyys.....	26
5	TOIMEKSIANTAJA .....	27
5.1	Toimiala .....	27
5.2	Moventas Gears Oy .....	28
5.3	Yrityksen S&OP prosessin nykytila .....	30
6	TUTKIMUSTULOKSET .....	32
7	YHTEENVETO JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET .....	38
7.1	Yhteenveto.....	38
7.2	Kehittämisehdotukset.....	39
7.3	Toimeksiantajan palaute ja tulosten hyödynnettävyys .....	41
7.4	Jatkotutkimusmahdollisuudet.....	42

8	POHDINTA.....	43
8.1	Arviointi kehitystyön menetelmistä .....	44
8.2	Oman työprosessin arviointi ja ammatillinen kehitys.....	45
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	46
	LIITE 1. SAATEKIRJE HAASTATTELULLE.....	49
	LIITE 2. TEEMAHAASTATTELUN HAASTATTELURUNKO.....	50
	LIITE 3. PIILOTETTU .....	51

## 1 JOHDANTO

Suurien organisaatioiden elinehto on kysynnän ja tarjonnan tasapainottaminen. Asiakkaiden tarpeen ja tuotannon kapasiteetin sekä kyvykkyyden ollessa tasapainossa, liiketoiminta pysyy tuottavana (kuva 1). Sales and Operations planning on työkalu, joka auttaa yrityksen johtoa päätöksenteossa ja koko organisaation osallistamisessa päätösten toteuttamiseen. (Logistiikan maailma 2018) Yhä useampi suuri organisaatio Suomessa sekä ulkomailla on ottanut tai ottaa lähitulevaisuudessa S&OP prosessin käyttöön. Tunnettuja brändejä, jotka jo käyttävät S&OP prosessia ovat esimerkiksi: Coca Cola, Samsung, Heinz ja Caterpillar. (Pajulahti 2015, 11)



Kuva 1. Kysynnän ja tarjonnan tasapainotus (Logistiikan maailma 2018)

Tässä opinnäytetyössä tutustutaan Sales and Operations Planning prosessiin ja kuinka yritys voi käyttää sitä hyväksi kysynnän ja tarjonnan tasapainottamisessa. Erityisesti työssä keskitytään prosessiin myynnin näkökulmasta. Opinnäytetyön aihe muodostui työharjoittelun aikana, toimeksiantajan tarpeesta tutkia myynninosuutta S&OP prosessissa. Prosessi on ollut yrityksessä käytössä vasta vähän aikaa ja sitä on käytetty pääosin tuotannon suunnittelussa, joten myyntiosuuden tutkiminen koettiin tarpeelliseksi. Tutkijan kiinnostus aiheetta kohtaan heräsi, koska se vaikutti haastavalta projektilta, jossa on mahdollisuus laajentaa omaa ammattitaitoa. S&OP prosessin osaamisesta on myös hyötyä työelämässä.

Tavoitteena on luoda kehityssuunnitelma myynninosuuden kehittämiseksi S&OP prosessissa. Työssä selvitetään myynninosuus S&OP prosessissa, parhaat keinot myynnin ennustamisessa ja tehokkaimmat mittarit S&OP prosessissa. Tarkoituksena on toteuttaa teemahaastatteluja benchmarking -organisaatioihin. Tulokset esitetään siten, että ne ovat toimeksiantajalla suoraan hyödynnettävissä työn valmistuttua. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Moventas Gears Oy, joka on tuulivoima-alalla toimiva yritys.

Opinnäytetyöllä on eniten merkitystä toimeksiantajalle, koska työn lopputuloksesta on konkreettista apua heidän S&OP prosessin edistämiseen ja sen myötä liiketoiminnan kehittämiseen. Tukijalle suurin merkitys on ammattitaidon kehittämisen sekä tutkinnon suorittamisen kannalta. Opinnäytetyöllä voi olla merkitystä muillekin yritykselle kuin toimeksiantajalle, koska samankaltaisia tutkimuksia ei ole tehty paljon suomen kielellä. Toimialasta huolimatta yritykset voivat hyödyntää työn teoriaosuutta sekä kehityssuunnitelmaa soveltaen niitä omaan kysynnänhallinnan prosesseihin.

## 1.1 Aiheen rajaus ja teoreettinen viitekehys

Opinnäytetyö rajataan koskemaan vain myynninosuutta S&OP prosessissa, tutkijan tutkinto-ohjelman (myynnin- ja markkinoinnin tradenomi) ja ammattitaidon perusteella. Kokonaisuutena S&OP prosessi olisi liian suuri alue ja erityisesti tuotannonsuunnittelun tutkimisessa ja ymmärtämisessä tarvittaisiin laajaa tuote- ja tuotantotietoutta. Työssä haluttiin syventyä yhteen osuuteen, eikä tehdä pintapuolista katsausta koko aiheesta.

Teoreettinen viitekehys muodostuu S&OP prosessista ja myynnin ennustamisesta kertovasta kirjallisuudesta, verkkojulkaisuista ja aiheesta aiemmin tehdyistä tutkimuksista. Aiheesta ei löytynyt ennestään kovin paljon suomenkielisiä tutkimuksia, joten työssä käytetyt lähteet ovat pääosin kansainvälisiä. Mahdollisimman tuoreen tiedon löytämiseksi lähteinä käytettiin paljon e-kirjoja ja tieteellisiä verkkojulkaisuja. Lähdeaineistoja haettiin Savonia Ammattikorkeakoulun tietokannasta, kirjastoista ja muista lähteistä. Kansainvälisten lähteiden vuoksi osa opinnäytetyössä olevista kuvista on englanniksi, mutta niiden sisältö avataan tekstissä.

## 1.2 Käsitteet

B2B = Business to Business = yritys myy toiselle yritykselle

B2C = Business to Customer = yritys myy asiakkaalle

COGS = Cost of Goods Sold = myytyjen tavaroiden hankintameno

CRM = Customer Relationship Management = asiakkuudenhallintajärjestelmä

ERP = Enterprise Resource Planning = toiminnanohjausjärjestelmä

KPI= Key Performance Indicator = suorituskykymittarit

MRP = Material Requirements Planning = tuotantoaikataulun laskentaohejelma

R&D = Research & Development = tutkimus- ja kehitysosasto

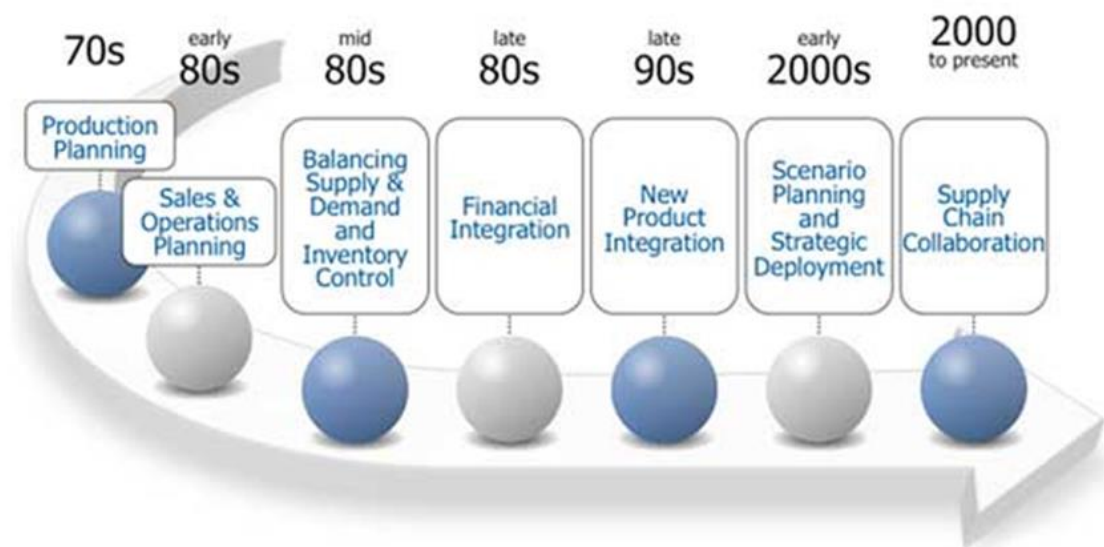
S&OP = Sales and Operations planning

## 2 SALES AND OPERATIONS PLANNING

Tässä kappaleessa kerrotaan yleisesti S&OP prosessin teoriasta, jonka jälkeen se avataan vaihe vaiheelta. Pidemmällä kerrotaan prosessin käyttöönotosta, mittareista, dokumentoinnista ja riskeistä.

### 2.1 S&OP prosessi yleisesti

S&OP prosessi ei ole uusi keksintö, vaan sen juuret ylettyvät 1980-luvun alkuun (kuva 2). Prosessille ei ole virallista suomenkielistä sanaa, mutta usein siitä puhutaan kysynnän ja tarjonnan tasapainotamisena. Aihe on sen takia pinnalla, että S&OP prosessia on opittu lähivuosina käyttämään uusilla tavoilla. Aluksi sitä käytettiin myynnin ja tuotannon suunnitteluun. 80-luvun keskivaiheilla työkalun avulla alettiin hallitsemaan kysynnän ja tarjonnan tasapainoa sekä varastotasojä. Vuosikymmenen lopulla S&OP prosessiin liitettiin myös talouden suunnittelu. 90-luvulla uusien tuotteiden suunnittelu otettiin myös huomioon ennusteiden teossa. 2000-luvun alussa skenaariosuunnittelu ja strateginen kehittäminen tulivat osaksi prosessia. Nykyään sitä osataan hyödyntää läpi koko organisaation ja erityisesti ylimmän johdon sekä taloushallinnon työkaluna. (Oliver Wight sivusto 2018)



Kuva 2. S&OP prosessin kehittyminen 70-luvulta nykyhetkeen (Oliver Wight sivusto 2018)

Tiivistettynä S&OP on joka kuukausi tapahtuva suunnittelujakso. Prosessissa otetaan huomioon sisäiset sekä ulkoiset toiminnot, historia, tulevaisuus ja opitut asiat. Suunnitelmia ja ennustuksia päivitetään säännöllisesti. S&OP prosessin kannalta on tärkeää nimetä selkeästi avain- ja vastuuhenkilöt ja heidän vastualueet. Määritettyjen mittareiden tuloksia tarkastellaan ja tulosten mukaiset toimenpiteet toteutetaan niiden vaatimilla tavoilla koko organisaatiossa. (Sheldon 2006, 2)

Kysyntää suunniteltaessa täytyy ottaa huomioon tiedot eri lähteistä; aiemmat kysynnän numerot, joita tutkitaan matemaattisin keinoin sekä asiantuntijoiden, kuten myyjien tai asiakkaiden ennusteet tulevasta kysynnästä. Tietojen yhdistämisen jälkeen kysyntäsunnitelmaa verrataan organisaation



kykyyn vastata tarjonnalla kyseisiin lukuihin. Tarjonnan suunnittelussa vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi materiaalit, toimituskyvykyys, valmistuskapasiteetti ja henkilöstöresurssit. Mikäli tarjonta ja kysyntä eivät kohtaa, voidaan tehdä muutoksia parantamalla kysyntää tai lisäämällä kapasiteettia tuotantoon. Talousosasto tarkistaa sekä kysynnän että tuotannon suunnitelmat ja varmistaa niiden taloudellisen mahdollisuuden. Lopulliset päätökset ja muutokset kerrotaan kaikille asianomaisille. (Logistiikan maailma 2017)

Toimiakseen sujuvasti, S&OP prosessissa toimivilta henkilöiltä vaaditaan kovia sekä pehmeitä taitoja. Laskelmointi, mittaukset ja tulosten yhdistäminen ovat kovia taitoja. Yhteisen tiimihengen rakentaminen, toisten auttaminen ja johtaminen ovat pehmeitä taitoja. Pehmeät taidot auttavat jakamaan prosessin tehtävät toimintojen ympärille. Kovien ja pehmeiden taitojen sopiva yhdistäminen edistää rutiinin, tapaamisten, ja menettelytapojen toimintaa. Edellä mainittujen lisäksi toimiva viestintä ja kommunikointi sekä ihmisten sitoutuneisuus prosessiin ovat aineet onnistuneeseen S&OP prosessiin. (Apics 2012, 4)

## 2.2 Prosessin vaiheet



Kuvio 1. Viisiosainen S&OP prosessi (Ilola 2018)

S&OP prosessi koostuu yleisimmin viidestä osiosta, joidenkin teorioiden pohjalta kuitenkin joko useammasta tai vähemmästä. Seuraavana esitellään viisiosainen malli (kuvio 1), jonka osioita ovat tiedonkeräys, myynnin suunnittelu, kapasiteetin suunnittelu, operaatioiden palaveri ja johdon S&OP palaveri.

Ensimmäisenä prosessi alkaa **tiedonkeruulla**. Tehtävänä on kerätä ja päivittää edellisen kuukauden lukemat sekä tulokset. Tarkistetaan myynnin ja tuotannon luvut ja niiden kohtaaminen ennustettuihin lukemiin. Tutkitaan myös valittujen suorituskyvyn mittareiden tuloksia. Kuukausittain tai

sovittuina ajankohtina mitataan tuloksia ja prosessin tehokkuutta. Eri organisaatioiden S&OP prosesseille soveltuvat eri mittarit, riippuen esimerkiksi toimialasta, tuotteista ja tuotantoprosessista. Mittareiden käyttö ja mittaustulosten seuranta on prosessin etenemisen sekä kehittämisen kannalta pakollista. (Grimson & Pyke 2007, 325) Tärkeää on jakaa tarvittavat luvut prosessin henkilöille, jotka niitä tarvitsevat, mahdollisimman nopeasti. Luvut tarvitaan heti kuun alussa, kun uusia kysyntä- ja tuotantosuunnitelmia aletaan kokoamaan.

Toinen vaihe on **myynnin suunnittelu**. Myynnin prosessista vastaavat henkilöt kokoavat kysyntäennusteen, joka ei rajoitu tuotannon kyvykkyyteen vaan siihen kuinka paljon myyntiä onnistuttaisiin tehdä. Ennusteessa otetaan huomioon organisaation markkinointisuunnitelman sisältävät kysyntää lisäävät toimenpiteet ennustettavalle jaksolle, kuten mainoskampanjat ja messut. Kysyntään vaikuttavat myös uusien tuotteiden lanseeraus ja vanhojen alasajo. (Grimson & Pyke 2007, 324)

Kolmas vaihe on **kapasiteetin suunnittelu**. Operaatiotiimi pitää esitapaamisia ja kokoaa tietoa varastosaldon kehittymisestä tai alenemisesta, organisaation kapasiteetista ja toimitusketjun kyvykkyydestä. Apuvälineenä kapasiteetin suunnittelussa voidaan käyttää tuotannonohjausta (MRP), jolla voidaan luoda tuotantoaikataulu. Tämän vaiheen lopullinen tuotos on karkea tuotantosuunnitelma, joka vastaa myyntiennusteeseen suunniteltuihin myynteihin. (Grimson & Pyke 2007, 324-325)

Neljäs on **operaatioiden palaveri**. Tapaamisessa verrataan valmista kysyntäennustetta toimitussuunnitelmaan. Toimitussuunnitelma kertoo organisaation kyvykkyyden toteuttaa asiakkaiden tilaukset ja tulevat toiveet. Kysyntä- ja toimitussuunnitelman tasapainottamisella hyvissä ajoin, saadaan valmistettua kaikki asiakkaiden tilaamat tuotteet ajoissa sekä kustannustehokkaasti ja tilattua materiaalit parhaalla hinnalla toimittajilta. Tärkeä osa toimitussuunnitelman laatimisessa on tehdä inventointi- ja varastointisuunnitelmat. Varastosaldoa seuraamalla voidaan ennaltaehkäistä varaston täytyminen tai vastaavasti tuotannon kannalta elintärkeiden materiaalien loppuminen. Toimitussuunnitelma auttaa suunnittelemaan henkilöstöressurssien ja tarvittavan pääoman määrää. S&OP prosessin pitkän suunnitteluhorisontin vuoksi myötä näkyvyys ja tiedonkulku lisääntyy suunnittelijoiden ja tuotannon välillä. Suunnittelijoiden kertoessa uusien tuotteiden aikatauluista ja materiaaliarpeista tarvittavan ajoissa, tuotanto ehtii valmistautumaan ja komponentit ehditään tilaamaan ajoissa. (Hirneisen, 5-6)

Viimeinen vaihe on **johdon S&OP palaveri**. Tapaamisen tarkoituksena ovat suunnitelman toimeenpaneminen sekä virallisten päätösten tekeminen. Johdon tapaamisen aikataulutus on tärkeää ja useimmissa organisaatioissa se pidetään kuun toisena tai kolmantena työpäivänä. Tapaaminen on S&OP prosessin kannalta elintärkeä, joten tarvittavien henkilöiden läsnäolo on välttämätöntä. Ilman oikeita päätöksentekijöitä, prosessi ei etene tehokkaasti eikä päätöksiä saada tehtyä. Päätösten teossa voidaan miettiä esimerkiksi henkilöstöressurssien lisäämistä, markkinointisuunnitelman tuottavuutta, toimitusketjun laajuutta, myyntiennusteen säätämistä ja syyt mahdollisille epäonnistumisille. (Sheldon 2006, 11-13)

Yleensä johdon tai hallinnon liiketoimintakatsauksessa tarkastellaan mennyttä kvartaalia ja sen tuloksia, puolestaan S&OP prosessin tapaamisessa keskitytään tuleviin tavoitteisiin, suunnitelmiin ja haasteisiin pidemmällä aikahorisontilla. S&OP prosessin etu on se, että sen avulla voidaan helposti nähdä toteutuvatko kaikki ydintoiminnot liiketoimintasuunnitelman mukaan. Säännöllinen kuukausittainen suunnitelmien tarkastelu ja seuranta mahdollistaa muutokset tarvittavan ajoissa. (Hirneisen, 4)

Johdon tapaamisessa ovat mukana tarvittavat edustajat myynnistä, tuotannosta ja taloudesta sekä S&OP prosessin vetäjä. Tarkoituksena on esitellä operaatioiden tapaamisen pohjalta ehdotukset ja tehdä päätökset suunnitelmien säätämiseksi. Käytettyjen mittareiden tuloksia tarkastellaan ja niiden tulokset vaikuttavat päätöksen tekoon. Tapaamisessa käsitellään myös ne asiat, joihin ei operaatioiden palaverissa tullut yhteisymmärrystä tai päätöstä. (Wagner, Ullrich, Transchel 2014, 193)

**Lisäksi** tärkeä osa kaikkia organisaatioissa tapahtuvia prosesseja on luonnollisesti talous. Talouden ennusteet tehdään useimmiten tarkastellen aiempien vuosien numeroita ja summia. Talous on pohja sekä kysynnälle että tarjonnalle. Useimmissa organisaatioissa talous ei ole virallinen osa S&OP prosessia, mutta S&OP:n ja talousosaston talous- ja tuloarvioiden pitäisi kohdata. Usein talouden ennuste paranee ja sen tekeminen helpottuu, mitä enemmän yrityksen S&OP prosessi kehittyy. (Apics 2012, 8) S&OP prosessin suunnitelma kulkee yhtäaikaaisesti yrityksen budjetointiprosessin kanssa. (Grimson & Pyke 2007, 324)

### 2.3 Implementointi

Yksi onnistuneen S&OP prosessin tärkeimpiä tekijöitä on implementointi, eli käyttöönotto. Todella hyvä suunnitelma on täysin turha, jos sitä ei oteta käyttöön.

Kaikkien prosessiin osallistujien sitoutuminen on edellytys onnistumiselle, erityisen tärkeää on kuitenkin ylimmän johdon sitoutuminen. Yhteiset tavoitteet jotka halutaan prosessin avulla saavuttaa, on tärkeää tehdä selväksi koko S&OP tiimille heti alussa. Ulkopuolinen apu on hyvä vaihtoehto, jos organisaatiosta ei löydy S&OP prosessin käyttöönotossa asiantuntijaa, joka voisi kouluttaa ja perehdyttää. Koulutus on aluksi tärkeää ylimmälle johdolle, heidän ymmärtääkseen roolit ja prosessin kulun sekä johtamisen. Seuraavana perehdytys kannattaa pitää operaatiotason johtoryhmälle ja opettaminen on hyvä tehdä teorian lisäksi myös käytännön esimerkkien kautta. Prosessissa käytettävän ERP-järjestelmän käyttö tulee opettaa koko henkilökunnalle, jotta kaikki tärkeät tiedot merkataan oikein järjestelmään. Roolien ja tehtävien selkeä jako ja ymmärtäminen varmistaa prosessin tehokkaan kulun. (Sheldon 2006, 195-201)

S&OP prosessin etuna ja hankaluutena on sen ristitoimisuus. Hyvä puoli on se, että palaverissa pystytään edetä reippaasti ja tehdä isoja päätöksiä. Tämän mahdollistaa se, että kaikkien osasto-

jen kannalta on esituttu kuinka kyseinen päätös vaikuttaa ja tarkistettu sen hyödyt ja haitat. Hankaluutena voi olla osastojen omat toimintatavat ja tiedonkäyttö. Ennen S&OP prosessin virallista aloittamista on tärkeää päättää, mitä tietoja tai tietolähteitä käytetään. Vaikka kullakin osastolla on omat vastualueet, on käytettävä yhteisiä tietolähteitä ja tiedonkeruumenetelmiä. (Apics 2012, 20)

Yleensä tuotanto keskittyy kappalemääriin ja volyyymiin, talous kuukausittaiseen liikevoittoon ja myyntiosasto raha- ja kappalemäärään. Tämän takia yhteinen kieli on perusta kommunikaatiolle S&OP prosessissa. Palautteenanto ja tiedonkulku eri sidosryhmien välillä on välttämätöntä, jotta yhteinen tavoite saavutetaan. (Guldager, 2)

Johdon S&OP tapaamiset ovat yleensä tiiviitä ja aikamäärällisesti melko lyhyitä, joten on tärkeää käyttää kaikki aika hyödyksi. Jokaisen osallistujan tulee olla valmistautunut omiin puheenvuoroihin, päätöksentekoargumentteihin ja esitettäviin aineistoihin. Hyvin valmistellussa tapaamisessa saadaan aikaan paljon päätöksiä, eivätkä asiat jää keskustelutasolle. Päätöksenteossa aina tärkeintä ei ole siirtyä aivan uuteen menetelmään, vaan mahdollisesti kehittää nykyistä. Kehittämisessä on hyvä miettiä nykyisen menetelmän heikkoudet sekä vahvuudet. S&OP palaverille olisi hyvä olla valmis pohja esimerkiksi. Excel-taulukko, johon osallistujat voivat lisätä tiedot ja kaaviot kaikkien näkyville. (Guldager, 6)

## 2.4 Mittarit

Operaatioiden seurannassa on muutamia tärkeitä mittareita, joista ensimmäinen on ennustetarkkuus. Kysyntäennusteen tarkkuutta on syytä tarkkailla kuukausittain, koska se on prosessin alkupäässä ja vaikuttaa täten kaikkiin toimintoihin. Varastointitasoa on myös mitattava, jotta keskeneräiset työt ja tarpeettomat materiaalit eivät vie kiireellisten tuotteiden valmistuskapasiteettia. Kolmas, keskeinen mitattava asia on toimitusaika. Toimitusaika vaikuttaa oleellisesti prosessiin - niin toimittajien kuin omien tuotteiden toimitus asiakkaalle. Jos jokin kohta toimitusketjussa ei toimi, se täytyy korjata välittömästi. Viimeisenä tärkeänä operaatiotason mittauskohteena on varaosan elinkaari. Varaosien kestävyyttä ja elinikää seuraamalla parannetaan asiakastytyvyyttä ja toisaalta säästetään omia takuuvarauksia. (Hellgren 2015, 73)

Strategisen toiminnan mittarit eroavat hieman operaatioiden mittareista. Strategisessa toiminnassa seurataan koko organisaation tehokkuutta ja tuottavuutta laajemmin. Mitattavia asioita ovat esimerkiksi; myytyjen tavaroiden hankintameno (COGS), liiketoiminnan tuottavuus, asiakastytyvyys, tuotantokulut sekä toimituskustannukset ja myyntitoiminnan kulut. (Hellgren 2015, 75)

Grimson ja Pyke (2007, 329-336), ovat kehittäneet viitekehyksen (taulukko 1), jolla voidaan mitata yrityksen S&OP prosessin tehokkuutta. Viitekehityksessä mitataan prosessia viideltä eri osa-alueelta ja niiden mukaan arvioidaan minkä tasoinen yrityksen prosessi on. Tapaamiset ja yhteistyö -kohdassa mitataan tapaamisten kokoonpanoa, suunnittelua, sisältöä ja tehokkuutta. Lisäksi huomioidaan myös yhteistyön vaikutus toimittajien ja asiakkaiden kanssa. Seuraava osa-alue kartoittaa S&OP prosessin

organisaatorakenteen. Kolmas kohta sisältää vaadittavat mittarit prosessin kaikkien alueiden mittamiseen sekä yrityksen suorituskykyyn. Tietotekniikka-kohdassa mitataan tiedon läpinäkyvyyttä, toiminnanohjausjärjestelmän käyttöä ja tiedon keskittämistä. Viimeinen kohta on mittaus S&OP suunnitelman integroinnista. Kaikissa osa-alueissa tasoja on viisi, joista 1 on heikoin ja tarkoittaa ettei S&OP prosessia ole käytössä ja 5 kaikkein tehokkain eli proaktiivinen.

Taulukko 1.S&amp;OP viitekehys (Grimson &amp; Pyke 2007, 330)

	Vaihe 1 Ei S&OP prosessia	Vaihe 2 Reaktiivinen	Vaihe 3 Standardi	Vaihe 4 Edistynyt	Vaihe 5 Proaktiivinen
Tapaamiset & yhteistyö	- siilokulttuuri -ei tapaamisia -ei yhteistyötä	-keskustellaan ylimmän johdon kokouksissa -keskitytään talouden tavoitteisiin	-henkilöstön esikokoukset -S&OP johtokoukset -vähän toimittaja/asiakastietoja	-toimittaja- ja asiakastieto rekisteröity -toimittajat ja asiakkaat osallistuvat osaan kokouksista	-tapahtumakohtaiset kokoukset korvaavat suunnitellut kokoukset -reaaliaikainen pääsy ulkoisiin tietoihin
Organisaatio	-ei S&OP organisaatiota	-ei virallista S&OP toimintoa -prosessin osat ovat eri tehtävissä	-S&OP toiminto on osa muuta asemaa: tuotepäällikkö, toimituspäällikkö	-virallinen S&OP tiimi -johdon osallistuminen	-S&OP on ymmärretty koko organisaatiossa työkaluna voiton optimointiin
Mittarit	-ei mittauksia	-mitataan kuinka hyvin operaatiot vastaavat myyntisuunnitelmaa	-vaihe 2 plus myynti mitattu ennustetun tarkkuuden perusteella	-vaihe 3 plus uuden tuotteen käyttöönotto -S&OP:n tehokkuus	-vaihe 4 plus yrityksen tuottavuus
Tietotekniikka	-yksittäiset johtajat pitävät omia laskentataulukoitaan -ei tiedon yhdistämistä	-monia laskentataulukoita -vähän tiedon yhdistämistä, mutta tehdään manuaalisesti	-keskitettyä tietoa -liikevaihto- tai toimintasuunniteluohjelmistot	-eräprosessi -liikevaihdon & toiminnan optimointiohjelmisto -linkki ERP -järjestelmään mutta ei yhdessä optimoitu -S&OP työpöytä	-integroitu S&OP optimointiohjelmisto -täysi käyttöliittymä jossa ERP, kirjanpito ja ennustus -reaaliaikainen ratkaisija
S&OP suunnitelman integrointi	-ei virallista suunnitelmaa -operaatiot yrittävät täyttää tulevat tilaukset	-myyntisuunnitelma ohjaa toimintaa -prosessi menee ylhäältä alaspäin -kapasiteetin käyttöä ei oteta huomioon	-vähän suunnitelman integraatiota -vain yhteen suuntaan menevä peräkkäinen prosessi -alhaalta ylös suunnitelma -karsiutunut liiketoimintatavoitteiden mukaan	-suunnitelmat erittäin integroidut -samanaikainen & yhteistyössä tehty prosessi -sovelletaan rajoituksia molempiin suuntiin	-suunnitelmien saumaton integrointi -prosessi keskittyy koko yrityksen voiton optimointiin

## 2.5 Dokumentointi

Jos tieto ei kulje S&OP prosessissa, prosessin eteneminen, seuranta ja päätöksenteko ei onnistu. Tärkeää on valita selkeät menetelmät, miten ja minne tiedot tallennetaan ja jaetaan. On todettu, että useissa yrityksissä työkalut ja sovellukset tiedon tallentamiseen ja jakamiseen eivät ole ensimmäisenä sijoitettavien asioiden listalla. Työkalujen puuttuminen vaikuttaa negatiivisesti prosessiin, luoden epätietoisuutta ja hidastaa asioiden etenemistä (Apics, 34). Riippuen organisaation koosta ja sen muista tiedonkulkumenetelmistä, apuna voidaan käyttää ohjelmia kuten: Word, Excel, PowerPoint, ERP -järjestelmä, pilvipalvelut ja yrityksen yhteiset tietokannat. Tärkeintä on kuitenkin, että kaikki palaverit kirjataan palaveripöytäkirjaan, suunnitelmat tehdään kirjallisena ja erityisesti päätöksistä tehdään viralliset dokumentit.

Toinen elintärkeä asia dokumentaatioissa on sen jakaminen oikeille, asiaan kuuluville henkilöille. Pitkälle viedyt ohjelmat ja järjestelmät eivät automaattisesti vie tiedonkulkua halutulle tasolle, ne vain mahdollistavat sen. Tiedonkulun esteenä voi olla sisäisten prosessien ristiriidat tai luottamuksen puute. Sisäisen tiedonkulun kehittämiseksi voidaan laatia muodollisia sopimuksia tiedonjaosta eri työryhmien välille. Tiedonjakokäyttämisen parantamiseen auttaa yleensä myös prosessien yhteenkuuluvuuden kehittäminen, jatkuvuuden tunne vuorovaikutussuhteissa ja maineen parantaminen. Toimiva tiedonkulku myös asiakkaiden ja toimittajien kanssa edistää toiminnan tehokkuutta ja luottamussuhteita. (Barua, Ravindran ja Whinston 2007, 31-45)

## 2.6 Riskit

Riskienhallinta on tärkeä osa S&OP prosessia ja sen huomiointi päätöksenteossa on välttämätöntä. Lopullinen vastuu riskienhallinnasta on ylimmällä johdolla, mutta se onnistuu parhaiten, kun kaikki prosessiin osallistujat ottavat sen huomioon toiminnoissaan. Uusien tuotteiden lanseeraaminen sekä asiakkaiden vaihteleva ostohalukkuus ovat yleensä suurimmat riskit, jotka tulevat organisaation ulkopuolelta. Asiakkaiden muuttunut ostokäyttäytyminen, tieto tarjonnasta ja vähäinen brändiuskollisuus ovat nostaneet tasoa. Syitä miksi S&OP prosessi epäonnistuu tai ei toimi odotetulla tavalla, on monia myös organisaation sisällä. Usein heikosti määritetyt yhteiset tavoitteet, prosessiin osallistujien liian vähäinen ammattitaito, motivaationpuute sekä huono sitoutuneisuus prosessia kohtaan ovat suurimmat ongelmat. (Apics, 4-7)

Riskejä on yritystoiminnan jokaisella osa-alueella kuten, esimerkiksi. resurssi-, maine-, turvallisuus- ja tietovuotoriski. Ensimmäisenä riskit täytyy tunnistaa, koska tiedostamattomia riskejä ei voida kontrolloida. Kun riskit on tunnistettu, täytyy tarkastella niiden mittasuhteet ja taloudelliset seuraukset, mikäli vahinko tapahtuisi. Riskienhallinnan keinona voidaan käyttää niiden luokittelua (kuva 3). Luokittelun kriteereinä voidaan pitää riskin todennäköisyyttä ja riskin vakavuusastetta. Riskit suurella

todennäköisyydellä ja vakavuusasteella vaativat muutostoimenpiteitä. Riskit vähäisellä todennäköisyydellä vaativat harvoin toimenpiteitä ja ne pystytään kontrolloimaan pienillä kustannuksilla. Riskienhallinta ei ole kertaluontoinen projekti, vaan niiden kartoitus kannattaa tehdä vähintään vuosittain. (Logistiikan maailma 2018)

		RISKIN TODENNÄKÖISYYS	
		Suuri	Vähäinen
RISKIN VAKAVUUSASTE	Suuri	<b>Riskejä tulisi pienentää parempien hallintotoimien avulla tai tekemällä strategisia muutoksia. Vakuuttamista ja vaihtoehtoisia suunnitelmia harkittava.</b>	<b>Riskit syytä siirtää vakuuttamalla tai vaihtoehtoisten suunnitelmien avulla. Riskien todennäköisyyttä ei juuri pystytä alentamaan lisätoimien avulla.</b>
	Vähäinen	<b>Riskit voidaan hyväksyä otettavaksi omalle vastuulle. Tehostetut riskienhallintatoimet voivat olla oikeutettuja vahinkojen todennäköisyyden alentamiseksi.</b>	<b>Riskit hyväksytään otettavaksi omalle vastuulle. Kustannusmielessä on harvoin tuottavaa lisätä näiden riskien kontrollia.</b>

Kuva 3. Riskien luokittelu (Logistiikan maailma 2018)



### 3 MYNNIN ENNUSTAMINEN

”Yksi ainoa varmuus tulevaisuudesta on se, että tulevaisuuden ennusteet ovat todennäköisesti väärä.” (Player ja Morlidge 2010, 8) Tässä kappaleessa avataan myynnin ennustamista, myyntiennusteen laatimista, myyntiennusteen tarvetta ja myyntijohtajan roolia.

#### 3.1 Yleisesti

Myyntiennuste ohjaa koko liiketoimintasuunnitelmaa. Organisaation tulosta ja kasvua mitataan myynnin lukujen avulla. Ennusteen laatimiseen voidaan palkata ammattilainen yrityksen ulkopuolelta, mutta se ei ole välttämätöntä. Usein jopa toimialan ja organisaation hyvin tunteva henkilö tekee paremman ennusteen kuin pitkälle koulutettu ulkopuolinen toimija. Myyntiennusteen tekemisessä pointti ei ole kopioida aiempia lukemia vaan laskelmoida ja ennustaa mitä tulevaisuudessa myynti tulee olemaan. Ennuste ei tule näyttämään tulevia lukemia täydellisesti, mutta se ohjaa toimintoja sinne mihin myynnissä ollaan menossa. Kuukausittaisessa S&OP palaverissa verrataan ennustetta ja todellisia lukuja ja säädetään suunnitelma sen mukaan. (Berry 2017)

Myyntiennusteelta ei vaadita täydellisyyttä, jotta se toisi lisäarvoa tai olisi luotettava. Mahdollisimman realistinen ja totuudenmukainen ennuste auttaa tuotannon suunnittelussa. Ennusteen luotettavuuteen vaikuttaa negatiivisesti ennakkosenteet. Ennakkosenteita ovat esimerkiksi tuottavuuden, kulujen ja resurssien yli- tai aliarviointi. Pienissä määrin ennusteen laskeminen tai kasvaminen ei vaikuta, koska pitkällä aikavälillä heitot ovat suunnilleen saman verran molempiin suuntiin. Myyntiennusteen ollessa niin luotettava kuin mahdollista, sen pohjalta johtoryhmässä pystytään tekemään päätöksiä. (Player & Morlidge 2010, 5)

#### 3.2 Myyntiennusteen laatiminen

Myyntiennusteen laatiminen alkaa päätöksellä, kuinka pitkälle halutaan ennustaa. Suunnitteluhorisontti riippuu organisaation tarpeesta ja toimialasta. Yleisimmin myyntiennuste tehdään 6-18 kuukaudeksi, joissain tapauksissa kuitenkin jopa kolmeksi vuodeksi. Kulutushyödykkeillä on yleensä lyhyempi suunnitteluhorisontti, koska niiden tuotanto ja toimitus tapahtuu nopealla aikataululla. Teollisuustuotteet, joissa on pitkät suunnittelu-, tuotanto- ja toimitusajat vaativat pitkän horisontin. Myyntiennusteen tekemisessä täytyy ottaa myös huomioon myös esimerkiksi vuodenaika ja lomakaudet niin omassa tuotannossa kuin asiakkailta. (Grimson & Pyke 2007, 324)

Myyntiennustetta tehdessä täytyy olla realistinen. Ennen asiakkaan tilausmäärän kirjaamista ennusteeseen, täytyy olla selvillä varmat perustiedot. Tarvittavia perustietoja ovat; asiakkaan maksukyky, tilauksen tarve juuri kyseiselle ajalle ja muiden asiakirjojen sekä lupien voimassaolo. (Revise 2017)

Apuna myyntiennusteen kokoamiseen voidaan käyttää **myyntisuppiloa** (tai myyntiputkea), joka näyttää mahdollisten kauppojen määrän ja niiden etenemisen (kuva 4). Myyntisuppilossa "Lead" (suomenkielessä käytetään liidi-sanaa) on johtolanka myynnille, esimerkiksi messuilta saadun yhteystietolomakkeen avulla kerätty yhteystieto. Liidi on mahdollisesti yrityksen toiminnasta kiinnostunut henkilö. B2B liiketoiminnassa liidejä voidaan kerätä potentiaalisten yritysten verkkosivuilta. Yritysten välisessä kaupankäynnissä keskitytään vain laadukkaisiin ja sopiviin liideihin, toisin kuin kulu-tushyödykkeiden myynnissä. Yhteydenottaminen liideihin on ensimmäinen askel kohti kaupankäyntiä. Tässä vaiheessa alkaa myös luottamuksen rakentaminen. (Revise 2017)



Kuva 4. Myyntisuppilo (Revise 2017)

Prospekti (engl. prospect) on asiakas, jonka kanssa on tavattu ja keskusteltu heidän organisaation tarpeista ja heille on mahdollisesti lähetetty alustava tarjous. Tarjous (engl. offer) tarkoittaa sitä, että asiakkaalle on lähetetty lopullinen kirjallinen tarjous, johon odotetaan heidän vahvistusta. Sitoutunut asiakas (engl. committed) on hyväksynyt tarjouksen suullisesti tai muuten vahvistanut sen. Myyntisuppilon viimeisessä vaiheessa tilaus (engl. order) on virallisesti vahvistettu ja molemmat osapuolet ovat allekirjoittaneet. Liidien prosentuaalinen mahdollisuus päätyä kaupoiksi on 5%, prospektien 5-20% ja sitoutuneiden 80%. Myyntisuppiloa käyttäessä, voidaan seurata liidien muuttumista asiakkaiksi, tulevia kauppia ja ajankäyttöä yhden kaupan klousaamiseen. (Revise 2017)

Myyntiennuste on arvio tulevasta myynneistä, eikä sen laatimisessa ole tarkoitus tuijotella menneiden kuukausien tuloksia. Aiemmat tulokset antavat kuitenkin realistisia viitteitä mihin on jo päästy ja mikä on aiemmin ollut myynnin kehityskaari. Ennustetta tehdessä täytyy huomioida kilpailijoiden tilanne, vuodenaika ja yleinen taloustilanne.

### 3.3 Myyntijohtajan rooli

Myynnin keinojen, teknologian ja myyjien taitojen kehittymisen myötä, myös myyntijohtajalta vaaditaan yhä enemmän. Työtehtävät ovat laajentuneet ja ne eivät enää pyöri ainoastaan myyjien tuottavuuden ja tehokkuuden seuraamisessa. Nykyään myyntijohtajalta vaaditaan strategista toimintatapa, organisointitaitoja, suunnittelemista ja johtamista. Tärkeänä tehtävänä on laatia kysyntäennuste. Lisäksi markkinoinnin ja sen toimenpiteiden ymmärtäminen kuuluu myyntijohtajalle, integroidakseen myynnin edistämisen markkinoinnin avulla. Ollessaan myyjien esimies, johtamisen lisäksi myyntijohtajalle kuuluu; työhaastattelujen pitäminen, uusien myyjien rekrytointi, työsopimuksien teko, työtehtäviin perehdyttäminen sekä kouluttaminen, motivoiminen ja jatkuva arvioiminen. (Jobber & Lancaster 2009, 14-15)



Kuva 5. Myyntijohtajan kolmio

Myyntijohtajan vastuu voidaan kuvata myyntijohtajan kolmiolla (kuva 5). Se koostuu asiakkaista, ihmisistä ja liiketoiminnasta. Johtajan tehtävä on omalla tehokkuudellaan hoidettava vastuunsa kaikista kolmesta osa-alueesta. Asiakkuuksien osalta johtajalla on vastuu tuottavuudesta ja asiakkaiden sitouttamisesta, välillä suorassa kontaktissa asiakkaiden kanssa ja välillä myyntihenkilöiden kautta. Ihmiset ovat suuri vastuualue myyntijohtajalle, siihen kuuluu esim. myyjien tehokkuus ja rekrytointi. Liiketoiminnassa on vastuu raportoida ylimmälle johdolle esim. raportit ja ennusteet. (Schenk 2017) Myyntijohtajan rooli mainittiin tässä opinnäytetyössä, koska se liittyy tärkeänä osana työn aiheeseen.

### 3.4 Myyntiennusteen tarve yrityksessä

Myyntiennusteen tekemiselle on monta hyvää syytä, koska lähes kaikki osastot tarvitsevat sitä omien toimintojensa ja suunnitelmien toteutukseen. Ensimmäisenä **tuotanto**. Myyntiennusteen on

ehdottoman tärkeää välittyä tuotannosuunniteluun nopealla aikataululla, jotta tuotantoketju kykenee vastaamaan asiakkaan tilauksiin lähitulevaisuudessa. Ennuste pidemmällä suunnitteluhorisontilla on myös tärkeää tuotannolle, koska silloin pystytään keskittämään pääomasijoituksia oikeisiin tarpeisiin sekä varaamaan tarpeeksi työvoimaa. Normaalisti **ostajat** saavat tiedon materiaalitarpeista tuotannon tekemän hankintavaatimuslistan kautta. Pitkälle tehdyn myyntiennusteen avulla, osto pystyy suunnitella materiaalien tilausta erityisesti niiden komponenttien osalta, joissa on pitkät toimitusajat. Ennusteen avulla voidaan myös valita parhaimmat hinnat sekä toimitustavat. **Henkilöstöhallinnolle** myyntiennuste kertoo rekrytoinnin tarpeesta. **Taloussosasto** tarvitsee myyntiennustetta talousarviota varten. Sen avulla rahoituslaskentaa voidaan tehdä pitkällä tähtäimellä yrityksen tulovirtojen mukaan ja verrata näitä tuleviin suuriin hankintoihin. **Tutkimus- ja kehitysosasto** (R&D) ovat kiinnostuneita myyntiennusteessa olevien tuotteiden elinkaaresta, pystyäkseen pitämään tuotteet kilpailukykyisinä ja tekemään tarvittaessa mahdollisia hienosäätöjä niiden toimintoihin. Myyjien tuoma tieto kentältä kilpailevien yrityksen tuotteista, auttaa kehitysosastoa tekemään omia teknologisia ratkaisuja. **Markkinointiosasto** puolestaan tarvitsee ennustetta pystyäkseen kokoamaan oman markkinointisuunnitelman siten, että organisaatio onnistuu pääsemään kyseisiin myynnin luke-

(Jobber & Lancaster 2009, 461)

## 4 TUTKIMUS

Tämä kappale käsittelee opinnäytetyössä tehtyä tutkimusta. Opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö. Kehittämistyön tarkoituksena on poistaa tai parantaa yrityksen toiminnassa oleva ongelma. (Kananen 2015, 11) Tutkimusongelma tässä työssä on toimeksiantajalta puuttuva malli myynnin- osuuteen S&OP prosessissa. Aluksi kerrotaan käytetyistä tutkimusmenetelmistä ja niiden valintaperusteista. Pidemmällä kerrotaan tutkimuksen toteutustavasta, tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset.

### 4.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen, koska tutkimuksessa käytetään menetelmänä haastattelua. Kvantitatiivinen tutkimus olisi enemmän numeraalisiin tilastoihin ja laskentoihin perustuva menetelmä. Tutkimusmenetelminä käytetään benchmarkingia sekä teemahaastattelua. Kvalitatiivisen tutkimuksen ominaisuus aineistonkeruussa on, että hyödynnetään laadullisia menetelmiä. Tällaisia menetelmiä ovat esimerkiksi haastattelut, joissa on pieni määrä tarkoin valittuja vastaajia. Menetelmissä on tarkoitus tuoda esille kohteen taustoja, tutkijan havaintoja ja näkökulmia. (Hirsjärvi ym. 2009, 164) Opinnäytetyöstä päätettiin tehdä laadullinen tutkimus, koska teemahaastattelu koettiin parhaaksi menetelmäksi kerätä tutkimustuloksiin tarvittavaa tietoa. Toisena syynä on se, että työssä aiottiin tehdä kolme laajempaa haastattelua, joka on laadullisessa tutkimuksessa sopiva määrä.

Tutkimuksellinen kehittämistyön tekemiseen syynä on jokin yrityksen ongelma, joka halutaan muuttaa tai parantaa. Tieteellisestä tutkimuksesta eroten kehittämistutkimuksessa kehitetään käytännön ratkaisuja ja pannaan ne mahdollisesti toimeen. Työssä kirjoitetaan myös teoriaosuutta, mutta pää-tarkoituksen ei ole luoda uutta teorian tietoa, vaan ideoita ja käytännönratkaisuja. Kehittämistyön mahdollistamiseksi, tutkijan täytyy perehtyä yrityksen kehittämiskohteisiin menemällä konkreettisesti paikanpäälle havainnoimaan ja haastattelemaan. Tutkimuksellisen kehittämistyön tärkeä osa on implementointi tai ainakin sen suunnittelu, etteivät tutkimuksen tulokset jää pelkästään paperille. (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2015, 18-20) Tässä työssä aiotaan tehdä kehityssuunnitelma, joka mahdollisesti toteutetaan yrityksessä vuonna 2019.

Benchmarking on tutkimusmenetelmä, jota voidaan käyttää organisaation kehittämiskohteen parantamiseksi. Ensimmäisenä täytyy kartoittaa organisaation kehittämiskohde, jota halutaan parantaa. Toisena etsitään sopivia yrityksiä, joita voidaan vertailla ja joilla tämä aihealue toimii tehokkaammin. Tapoja toteuttaa benchmarkingia on monia, esimerkiksi tapaaminen tai haastattelu. Tulosten perusteella päätelmien teko tulee olla tarkkaan harkittua. Pienien asioiden muuttaminen on parempi kuin isojen muutosten teko kerralla. Tämä on siksi, koska asia joka toimii toisessa organisaatioissa, ei ole välttämättä paras ratkaisu omassa organisaatiossa. Benchmarkingissa on myös muistettava oikeudenmukainen toiminta ja tietojen salassapitovelvollisuus. (Ojasalo ym. 2015, 186)

Teemahaastattelu on haastattelumuoto, joka on strukturoimattoman ja strukturoidun haastattelun väliä. Menetelmää kutsutaan puolistrukturoiduksi. Haastattelutilannetta varten ei laadita tarkkaa kysymyslistaa ja järjestystä, vaan teemat, joiden mukaan haastateltavalle esitetään kysymyksiä. Jos haastateltavia on useampia kuin yksi, teemat ja aiheet ovat kaikille haastateltaville samat. (Hirsjärvi ja Hurme 2011, 48) Teemahaastattelu valittiin tutkimusmenetelmäksi, koska sen avulla saadaan haastattelun sisältö pysymään tarvittavissa teemoissa ja mahdollisimman paljon tutkimusta edistävää aineistoa. Haastatteluaineistojen analysointi on myös selkeää, koska kaikille haastateltaville on ollut samat aiheet.

Haastattelu tutkimusmenetelmänä eroaa muista siten, että haastattelutilannetta voidaan lukea ja muuttaa haastateltavien tarvitsevilla tavalla. Kysymysten ja aiheiden järjestystä voi hieman muokata saadakseen mahdollisimman paljon tarvittavaa aineistoa. Haastattelun vastauksia voidaan tulkita laajemmin kuin esimerkiksi kyselylomakkeella saatavia lyhyitä lauseita tai yksittäisiä sanoja. (Hirsjärvi ym. 2009, 205)

## 4.2 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Tutkimusongelmana on toimeksiantajalta puuttuva malli myynninosuuteen S&OP prosessissa. Opin-  
näyteyön tavoitteena on luoda kehityssuunnitelma S&OP prosessiin Moventakselle. Kehityssuunnitelma tehdään myynnin näkökulmasta.

Tutkimusongelman rajaaminen ja muotoilu voi olla hankalaa ennen tutkimuksen aloittamista, koska monesti ongelmat ovat selkeämpiä tutkimuksen edetessä pidemmälle. Tutkimusongelman muuttaminen hieman tutkimusprosessin aikana on normaalia. Tutkimuksen kannalta on kuitenkin erittäin tärkeää pitää kiinni tutkimusongelmasta, ettei tutkittavat aihealueet laajene liian suuriksi tai tutkija eksy liian kauaksi aiheesta. Suuren aihealueen tai ilmiön tutkimisessa on tärkeämpää keskittyä avaamaan pieni osa-alue syvemmin, kuin kertoa pintapuolisesti vähän joka kohdasta. (Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka 2006)

Tutkimuskysymykset:

- Mikä on myynninosuus S&OP prosessissa?
- Mitkä ovat parhaat keinot myynnin ennustamisessa?
- Mitkä ovat tärkeimmät elementit toimivaan S&OP prosessiin?

## 4.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin keskustelemalla Moventaksen S&OP prosessin avainhenkilöiden kanssa selvittäen yrityksen nykytila. Tutkija osallistui myös kahteen S&OP palaveriin syksyn aikana sekä tutustui materiaaleihin. Kehityskohteiden tarkemman selvityksen jälkeen koottiin kysymysluettelo haastatte-

lurunkoon teemahaastattelua varten. Kysymykset laadittiin aiemmin tehdyn teoriaosuuden ja Moventaksen kehityskohteiden pohjalta. Lisäksi laadittiin saatekirje, jonka avulla kerrottiin mahdollisille haastateltaville tutkimuksesta ja sen taustoista. Saatekirjeessä kerrottiin tutkimusmenetelmä, tutkimuksen aihe, tutkimuksen taustoja ja haastattelumenetelmä.

Haastattelun suunnittelun jälkeen etsittiin sopivia kohdeyrityksiä benchmarking-haastattelua varten. Yrityksiä valitessa käytettiin hyväksi jo olemassa olevat yrityskontaktit. Kohdeyrityksiin otettiin yhteyttä sähköpostitse lähettämällä saatekirje ja liitteenä haastattelun kysymysrunko. Haastattelu-pyyntöt lähetettiin neljään organisaatioon joulukuun aikana. Vastauksia ei tullut kuin yhdeltä yritykseltä, joten muistutusviesti laitettiin tammikuun alussa kahdelle muulle potentiaaliselle organisaatiolle. Muistutusviestien avulla molempien yritysten kontaktihenkilöt vastasivat sähköposteihin jo seuraavana päivänä.

Benchmarking-haastattelut haluttiin tehdä ensisijaisesti tapaamisen yhteydessä. Jos tapaamisia ei olisi saatu sovittua, ne olisi tehty tarvittaessa puhelimen tai Skypeen välityksellä. Kolme tapaamista saatiin järjestettyä organisaatioihin Keski-Suomen alueelle. Haastateltaviksi haluttiin saada henkilöitä yrityksen johtoryhmästä tai muuten erityisesti S&OP prosessiin erikoistuneita henkilöitä.

Ennen oikeita haastatteluja, kysymysrunko *testattiin* kysymällä kysymykset Moventaksen edustajalta. Näin varmistettiin, että kysymykset ovat järkevässä järjestyksessä ja ne ovat asianmukaisia. Haastattelut eivät aikatauluttamisen vuoksi sijoittuneet kovin lähemmäksi toisiaan, joten aineistot ehdittiin litteroida ja aloittaa hieman analysointia ennen seuraavaa haastattelua. Haastatteluihin tutkijan lisäksi osallistui Moventaksen S&OP prosessin vetäjä.

Ensimmäinen haastattelu pidettiin 15.1.2019. Haastattelu kesti 67 minuuttia. Paikka oli benchmarking-yrityksen tehtaassa toimitilassa sijaitseva neuvotteluhuone. Huone oli hiljainen ja rauhallinen, joten haastattelulle ei ollut ulkopuolisia häiriötekijöitä. Haastateltava oli valmistautunut todella hyvin ennalta annettuihin kysymyksiin, joten tilanne eteni haastateltavan kertoessa poiketen perinteisestä haastattelutilanteesta.

Toinen haastattelu pidettiin 23.1.2019 ja se kesti 51 minuuttia. Paikkana oli benchmarking-yrityksen tehtaassa aulassa sijaitseva pieni neuvotteluhuone. Aulassa oli paljon ihmisiä, mutta äänet eivät kuuluneet neuvotteluhuoneeseen hyvän eristyksen vuoksi. Haastattelu eteni luonnollisesti haastattelijan kysyessä kysymyksen, benchmarking-yrityksen edustajan vastatessa ensin ja sitten Moventaksen edustajan vastatessa sen jälkeen. Kysymys johti yleensä molempien vastausten jälkeen lyhyeen keskusteluun aiheesta, mikä rikastutti vastauksia.

Kolmantena oli lisähaastattelu, jossa haastateltiin Moventaksen myyntijohtajaa. Haastattelu pidettiin 25.1.2019 Skypea välityksellä. Haastattelu kesti 41 minuuttia ja se käytiin englanniksi. Tässä haastattelussa ei käytetty samaa haastattelurunkoa, jota käytettiin benchmarking-yritysten kanssa.

Haastattelua varten koottiin erillinen kysymyslista. Tavoitteena oli kartoittaa ja syventää tutkijan tietämystä Moventaksen myyntiennusteen luomista, perusteita, työkaluja ja yleisesti myynninosuutta S&OP prosessissa. Tässä haastattelussa ei ollut mukana Moventaksen S&OP prosessin vetäjä.

Neljäs ja viimeinen haastattelu pidettiin 1.2.2019 ja haastattelutilana toimi benchmarking-yrityksen toimitiloissa oleva rauhallinen ja rennosti sisustettu neuvotteluhuone. Haastattelu kesti noin 52 minuuttia. Tilanne eteni luonnollisesti haastattelijan kysyessä kysymyksiä ja välillä haastateltavan ja Moventaksen edustajan kysyessä lisäkysymyksiä toisiltaan. Kysymysrunгон kysymyksiä täytyi hie- man muokata tilanteen mukaan, koska organisaatiolla ei ole omaa tuotantoa tai virallista S&OP pro- sessia käytössä.

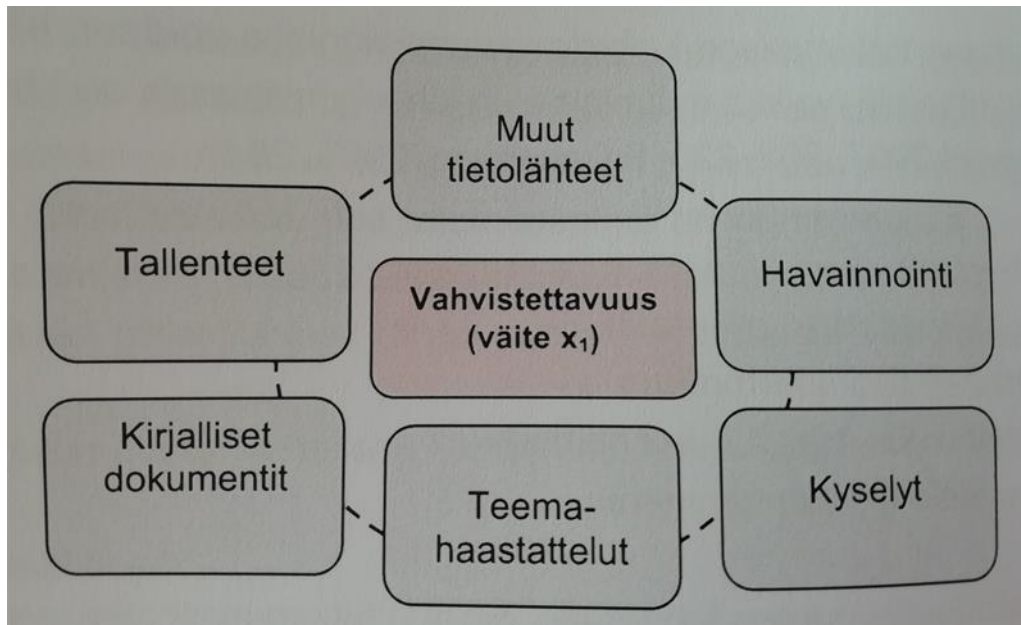
Haastattelut nauhoitettiin puhelimen ääninauhurilla. Haastateltavilta pyydettiin lupa nauhoitukseen saatekirjeessä ja vielä uudestaan haastattelutilaisuuden alussa. Aineisto litteroitiin sanatarkasti haas- tattelujen jälkeen. "Litterointi tarkoittaa eräänlaista aineiston tekstimuotoon kirjoittamista, jossa voi- daan erottaa eri tarkkuustasoja" Kananen 2015, 90. Litteroitua aineistoa kertyi reilusti yli 30 sivua, joten aineiston käsittelyyn käytettiin **teemoittelua**. Teemoittelu tarkoittaa ensisijaisten asioiden eli teemojen hakemista haastatteluaineistosta. Teemat voivat olla aineistojen samankaltaisuuksia tai erilaisuuksia. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006) Aineiston käsittelyyn valittiin teemoittelu sen vuoksi, että teemahaastattelun teemojen mukaan oli luontevaa jakaa materiaaleja. Tarkempi jaottelu tehtiin kysymysten perusteella, koska kaikilta haastateltavilta kysyttiin lähes samat kysymyk- set.

Litteroidusta aineistosta koottiin kehitysehdotuksia Moventaksen S&OP prosessin kehityssuunnitel- maa varten. Ennen johtopäätösten ja lopullisten kehitysehdotuksien kirjaamista, pidettiin palaveri Moventaksen S&OP avainhenkilöiden kanssa. Kehitysehdotukset esiteltiin ja niiden hyödynnettävyy- destä keskusteltiin. Heidän hyväksytyt kehitysehdotukset, luotiin lopullinen kehityssuunnitelma vuo- delle 2019 huhtikuusta alkaen.

#### 4.4 Tutkimustulosten luotettavuus

Onnistuakseen tuottamaan arvoa opinnäytetyöllään, tutkijan täytyy tarkastella tulosten luotetta- vuutta monesta eri näkökulmasta. Vahvistettavuus osoittaa sen, että tulokset ovat totuudenmukaisia ja perustuvat aitoihin dokumentteihin. Tämä voidaan varmistaa siten, että joku tietolähteenä toimi- nut henkilö lukee tulokset ja päätelmät ja vahvistaa ne, ennen työn julkistamista. Tällä vältetään tutkijan väärinymmärrykset tai virheelliset tulkinnat aineistosta ja haastateltavan vastauksista. Laa- dullisessa tutkimuksessa on kuitenkin tärkeää käyttää tiedonkeruussa monilähteisyyttä (kuva 6), jonka keinoja ovat esimerkiksi tallenteet, muut tietolähteet, havainnointi, kyselyt, teemahaastattelut ja kirjalliset dokumentit. Tutkimuksessa ei voida luottaa ainoastaan haastatteluissa saatuihin tietoi- hin, vaan ne täytyy tarkistaa mahdollisimman monesta tietolähteestä. (Kananen 2015, 112-115)





Kuva 6. Tutkimustulosten luotettavuuden osoittaminen (Kananen 2015, 114)

Tässä työssä vahvistettavuutta tarkastettiin lähettämällä tutkimuksen tulokset vahvistettavaksi teema-haastatteluun osallistuneille henkilöille sähköpostitse. Toisen tarkastuksen teki haastatteluissa mukana ollut Moventaksen S&OP prosessin vetäjä. Väärinymmärryksiä vältettiin nauhoittamalla haastattelut, koska muistiinpanojen perusteella olisi ollut hankala kirjoittaa tuloksia ja muistaa kaikki olennainen. Nauhoituksesta saatiin myös suoria lainauksia haastateltavien vastauksista, lisäämään tutkimuksen luotettavuutta. Vahvistettavuutta lisättiin vielä tarkistamalla kaikki haastattelututkimuksessa esiin tulleet tulokset teorialähteistä.

Saturaatiopiste tarkoittaa sitä, että uusien haastatteluiden tekeminen ei tuota enää mitään uutta tulosta, vaan aineistoa on tarpeeksi analysoitavaksi. (Ojasalo ym. 2015, 111) Saturaation käyttäminen laadullisessa tutkimuksessa onnistuu siten, että haastatteluista saatavaa aineistoa analysoidaan mahdollisimman pian haastattelujen jälkeen. Siten tiedetään, onko aineistoa riittävästi sen kylläntymiseksi. (Kananen 2015, 115) Tavoitteena oli saada kolme organisaatiota lähtemään mukaan tutkimukseen, koska sillä uskottiin saatavan tarpeeksi kattava aineisto. Ideana oli saada kaksi haastattelua teollisuusosalta ja yksi täysin muulta alalta. Asetetut tavoitteet onnistuttiin saavuttamaan. Aineistot litteroitiin heti haastattelujen jälkeen ennen seuraavaa haastattelua. Tämän avulla selvitettiin, että aineistoa saatiin tarpeeksi saturaatiopisteen saavuttamiseksi.

Validiteetti tarkoittaa sitä, kuinka hyvin tutkimuksessa vastataan asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja siihen ongelmaan mitä haluttiin tutkia. Validiteettiin vaikuttaa kuinka hyvin haastateltavat, haastattelussa kysytyt kysymykset ja sopiva tutkimusote ovat valittu. Mitataksaan tutkimuksen validiteettia, on tärkeää pohtia tutkimuksen strategian luotettavuutta. (Hiltunen 2009, 2) Tutkimuskysymykset ja -ongelma pidettiin koko tutkimuksen ajan mielessä työskentelyn pohjana. Kysymyksiä muokattiin tutkimusprosessin aikana hieman, jotta ne tukivat paremmin tutkimusongelmaa ja haluttuja tuloksia.

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että mittaustulokset ovat yhtenäiset ja pysyisivät samana, jos sama tutkimus tehtäisiin uudelleen. Tulokset eivät saa olla keksittyjä tai sattumanvaraisia. Reliabiliteettia lisää se, että haastattelutilanne hoidetaan tarkasti ja esitettävät kysymykset ovat selkeästi muotoiltu, eivätkä aiheuta väärinymmärryksiä. (Hiltunen 2009, 2) Reliabiliteettia haluttiin edistää sillä, että kysymykset lähetettiin haastateltaville etukäteen ja vältettäisiin kysymysten mahdolliset väärinymmärrykset. Haastattelut hoidettiin parhaalla mahdollisella tarkkuudella ja osaamisella, mutta tutkijan kokemattomuus haastattelijana saattoi vaikuttaa tuloksiin.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkija voi parantaa luotettavuutta kertomalla hyvin yksityiskohtaisesti ja huolellisesti toteutusmenetelmistä. Haastattelutilanteessa pienetkin häiriötekijät voivat vaikuttaa lopputulokseen. Tutkijan pitää kertoa totuudenmukaisesti kaikki haastattelupaikasta, ajasta, tilanteesta ja olosuhteista. Huomioon on otettava mahdolliset tutkijan ja haastateltavan keskinäiset väärinymmärrykset ja tutkijan oma arviointi haastattelun kulusta. (Hirsjärvi ym. 2009, 232) Haastattelutilanteista kirjoitettiin mahdollisimman tarkasti ylös kaikki yksityiskohdat heti haastattelujen jälkeen.

Tutkimuksen luotettavuutta on edistetty tutkimalla benchmarking ja teemahaastattelun teoriaa laajasti sekä opiskelemalla ja kirjoittamalla teoriaosuus ennen tutkimuksen aloittamista. Valtaosa teoriaosuuden lähteistä on kansainvälisiä, joten luotettavuuteen voi vaikuttaa mahdolliset käänkösvirheet tai tekstin väärinymmärrykset.

#### 4.5 Tutkimuksen eettisyys

”Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että tutkimuksen teossa käytetään hyvää tieteellistä käytäntöä.” (Hirsjärvi ym. 2009, 23) Tutkimuksessa käytettiin tutkijan parasta ammattitaitoa tehden työ mahdollisimman tarkasti ja huolellisesti. Teoriaosuuteen etsittiin luotettavia lähteitä kuten kirjoja, e-kirjoja ja laadukkaita verkkolähteitä.

Tutkimuksessa huomioitiin erityisesti haastateltavien antamien tietojen luottamuksellisuudesta huolehtiminen. Haastatteluissa nauhoitetut äänitteet poistettiin heti litteroinnin jälkeen, koska niitä ei tarvittu enää ja näin turvattiin tietojen salassapito. Lisäksi haastateltaville lähetettiin heidän haastatteluista kirjoitetut osiot hyväksyttäväksi ennen haastattelua. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006)

Anonymisointia voidaan käyttää haastatteluaineistojen käsittelyssä ja siitä on useita eri tekniikoita. Muuttaminen tarkoittaa haastateltavan henkilöllisyyden ja mahdollisesti myös organisaation nimen vaihtamista tunnistamattomaksi. Oikean nimen tilalle keksittyä nimeä kutsutaan pseudonimeksi. (Kuula-Luumi ja Ranta 2017, 419) Anonymisointia päätettiin käyttää tutkimuksessa, jotta haastatteluun osallistumiseen olisi matalampi kynnyks. Haastateltavien nimien julkaisemisella ei myöskään koettu olevan tutkimusta edistävää vaikutusta. Organisaatioista käytettiin analysoinnissa ja tuloksissa nimiä A, B ja C.

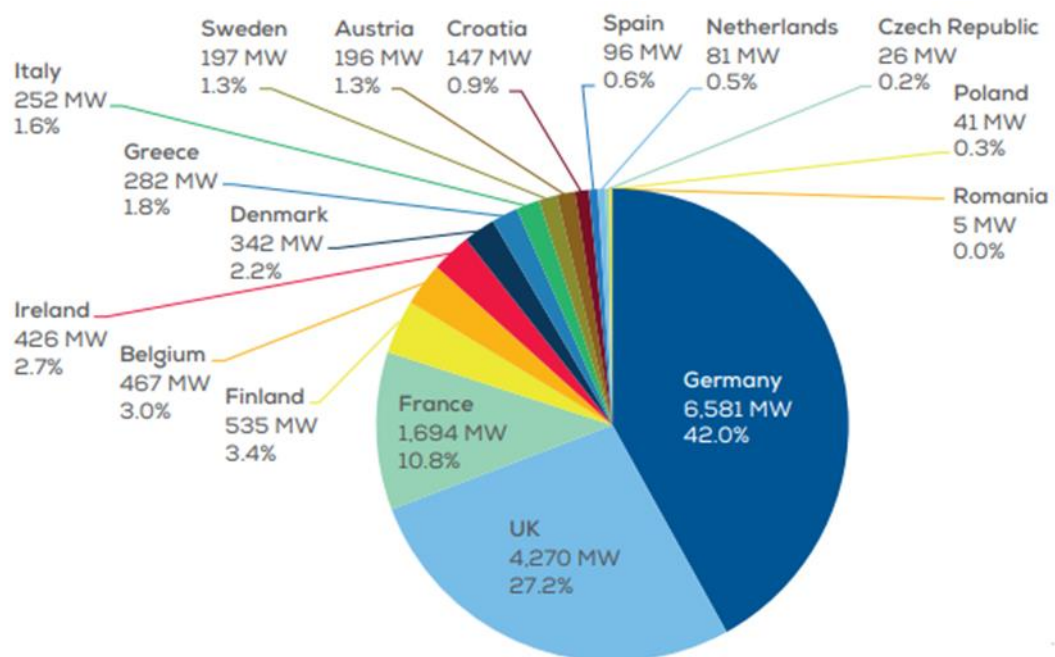
## 5 TOIMEKSIANTAJA

Tässä kappaleessa esitellään opinnäytetyön toimeksiantaja Moventas Gears Oy ja kerrotaan tuuli-voima-alasta Euroopassa sekä Suomessa. Kappaleen viimeisessä osiossa käydään läpi toimeksiantajan S&OP prosessin nykytila.

### 5.1 Toimiala

Tuulienergia on iso osa Euroopan teollisuutta ja se tuottaa vuosittain 60 miljardia liikevaihtoa. Eurooppalaisella tuulienergialla on kaikista maailmanlaajuisesti myydyistä turbiineista 40%. Ala tarjoaa suuren määrän työpaikkoja esimerkiksi; asennuksen, tuotannon ja hallinnon tehtävissä. Yhteensä tuulienergian parissa työpaikkoja on yli 260 000. Komponenttien valmistusta on lähes kaikissa Euroopan maissa, joten tuuliturbiinien valmistusketju on aidosti eurooppalainen. Tuulienergiat tarjoavat kaupungin asukkaille suoria taloudellisia hyötyjä, kuten työpaikkoja sekä investointeja paikallisiin yhteisöihin. (WindEurope 2018)

Euroopassa asennettiin vuonna 2017 uutta tuulienergiakapasiteettia 15,638 MW (kuva 7), mikä on 25% enemmän kuin edellisen vuoden aikana. Eniten tuulienergiakapasiteettia asennettiin Saksaan (42%), toiseksi eniten Englantiin (27,2%) ja kolmanneksi eniten Ranskaan (10,8%). Kokonaismäärästä 12,484 MW asennettiin maalla sijaitseviin tuulienergiapuistoihin ja 3,514MW merelle. (WindEurope 2018, 7)



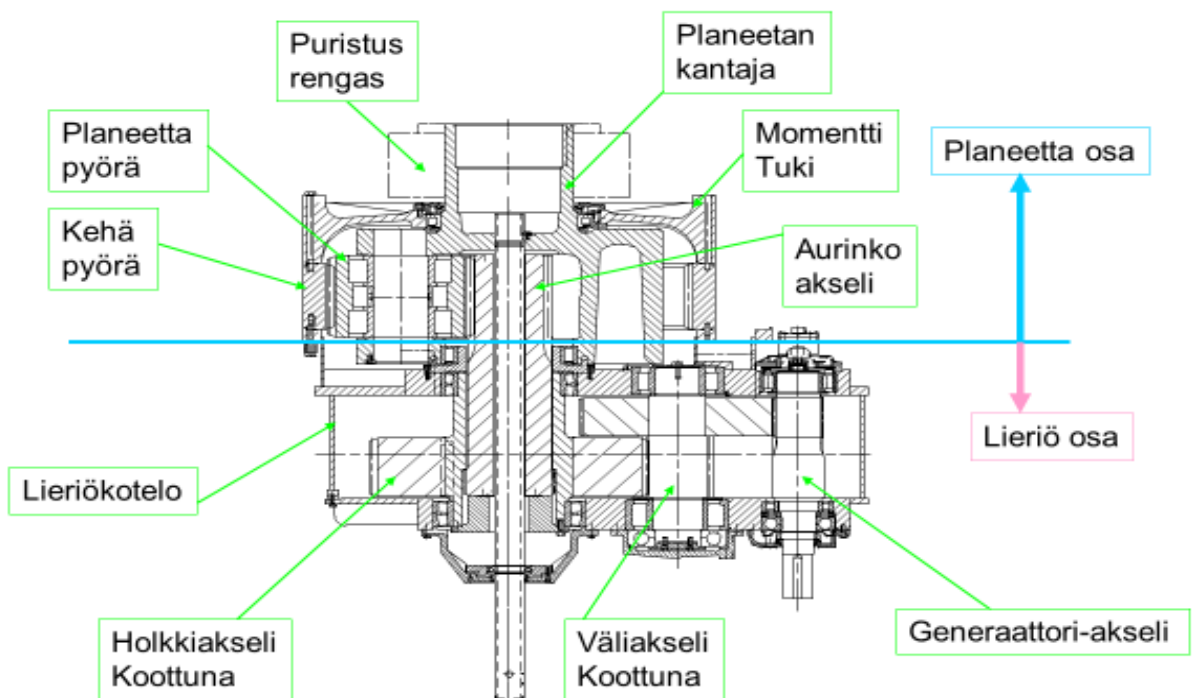
Kuva 7. EU maissa vuoden 2017 aikana asennettujen tuuliturbiinien kapasiteetti (WindEurope 2018, 10)

Suomen tuulivoimakapasiteetti oli vuoden 2017 lopussa 2044 MW, jolla tuotettiin 5,6% koko maan sähkönkulutuksesta. Tuulivoimarakentaminen on ollut viime vuosina erittäin vilkasta ja ennätysmäärä oli vuonna 2016, kun uusia tuulivoimaloita rakennettiin 182. Suurin osa Suomen tuulivoimaloista sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla. Seuraavina vuosina tuulivoimarakentamisen uskotaan hiljenevän, alhaisen sähkön hinnan ja vähäisen yhteiskunnan tuen vuoksi. (Suomen Tuulivoimayhdistys 2018)

## 5.2 Moventas Gears Oy

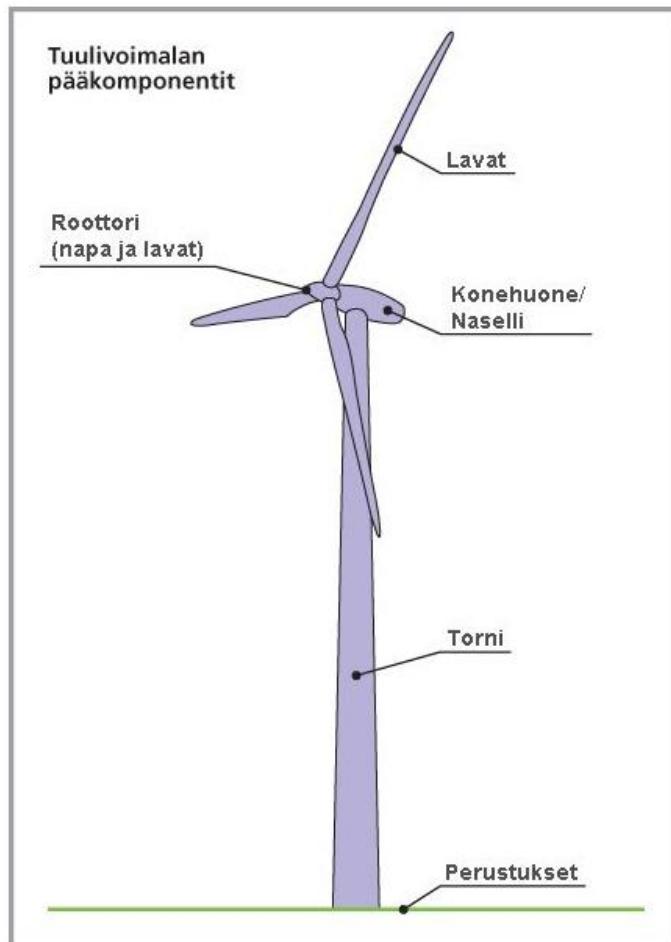
Moventas Gears Oy (tästä lähtien tekstissä Moventas) on johtava tuulivoima-alalla globaalisti toimiva, tuulivoimavaihteita suunnitteleva sekä valmistava yritys. Lisäksi Moventas tarjoaa tuotteiden lisäarvoa tuovia palveluita kuten; vaihteiden kenttähuoltoa, ylläpitoa, kunnonvalvontaa, vaihteiden huoltoa, varaosien myyntiä ja varavaihteita valmistusta. (Clyde Blowers Capital 2018.) Moventaksella uusvaihdetuotantoa kutsutaan nimellä Capital (CAP) ja huolto- ja varaosamyntiä nimellä Service (SER). Moventaksen tuotevalikoimasta tässä opinnäytetyössä keskitytään sarjavaihteiden tuotantoon.

Yritys työllistää 540 ihmistä, joista 435 työskentelee Suomessa. Moventaksen päätoimipiste sijaitsee Jyväskylässä. Tehdastilat ovat Jyväskylässä sekä Karkkilassa. Verstashuolto- ja myyntipisteitä yrityksellä on Suomen lisäksi; Australiassa, Kanadassa, Saksassa, Italiassa, Espanjassa, Englannissa, Yhdysvalloissa ja Kiinassa. Yrityksen kilpailuvaltti on melkein 40 vuoden ja noin 16 000 asennetun vaihteen kokemus alalta. Moventaksen omistaa skotlantilainen teollisuusryhmä Clyde Blowers Capital, jonka toimitusjohtajana toimii Jim McColl.



Kuva 8. Moventaksen vaihde (Penttinen, 2)

Moventas valmistaa tuuliturbiinivaihteita (kuva 8) tuulivoimaloihin. Vaihde koostuu planeetta osasta ja lieriö osasta. Pitkälle viedyn teknologian avulla yrityksen vaihteet ovat luotettavia, hiljaisia ja vaihteen elinkaaren kustannukset on minimoitu. Moventas valmistaa tuulivoimavaihteita sekä merellä että maalla sijaitseviin tuulivoimapuistoihin.



Kuva 9. Tuulivoimalan osat (Motiva 2018)

”Tuuli antaa voimaa turbiinin lavoille ja navalle, jotka muodostavat roottorin. Turbiiniakseli on yhdistetty tornin yläosassa olevaan generaattoriin. Yleensä roottorin ja generaattorin välissä oleva vaihteisto nostaa roottorin alhaisen nopeuden tasolle, joka sopii generaattorille.” (Vattenfall 2018)

Tuuliturbiinivaihte sijaitsee tuulivoimalan konehuoneessa, jota kutsutaan myös naselliksi (kuva 9). Tuulivoimalan tuottama energia on sitä suurempi, mitä korkeammalla napa on ja mitä pidemmät lavat ovat. Tuulivoimaloita jaotellaan niiden parhaimmillaan tuottaman tehon mukaan, tätä kutsutaan nimellistehoksi (Suomen Tuulivoimayhdistys 2018). Yleisin teho maalle rakennetuille tuulivoimaloille on 1-3 MW (Motiva 2018). Tällä hetkellä suurin kaupallinen merituulivoimala on GE:n Haliade -x, joka on 12MW (GE 2019).

### 5.3 Yrityksen S&OP prosessin nykytila

S&OP prosessin nykytila uusvaihdetuotannon (Capital) puolella on jatkuvassa kehitysvaiheessa. Prosessi on ollut käytössä vuoden 2018 alusta. S&OP on jaettu kuuteen toimintoon; kysynnän osuus, tuotteen elinkaaren hallinta, tuotannon suunnittelu, operaatioiden kokous, virallinen S&OP kokous ja talouden suunnittelu (kuva 10).



Kuva 10. S&OP prosessi (Kivelä, 5)

Ensimmäinen vaihe on *kysynnän osuus*. Myyntiennuste tehdään aina seuraavaksi 12 kuukaudeksi. Ennusteessa eritellään jokainen asiakas ja tuoteryhmä. Ennusteen taustalla on aiempien vuosien lukemat, asiakkaiden kanssa tehdyt sopimukset, vuoden aika ja markkinatilanne. Myyntiennusteesta vastaavat globaalit myyntipäälliköt. Liitteessä 3, avataan Moventaksen myyntiennusteen laadintaprosessi ja perusteet. Tässä vaiheessa tarkastellaan myös prototyyppien tilanne. Lisäksi tehdään alustava materiaaliluettelo tulevien vaihteiden osatarpeisiin. Kysynnän osuuden tavoite on olla valmiina pari päivää ennen kuun vaihtumista.

*Tuotteen elinkaaren hallintaan* kuuluu tuoteportfolion hallinta, tuotteiden elinkaaren etenemissuunnitelma (vanhojen tuotteiden alasajo ja uusien esittely) ja takuuvarauksien hoitaminen. Tästä vastaa tuotepäällikkö.

*Tuotannon suunnittelun* tehtävät prosessissa on vahvistaa rullaava ennuste tuotantosuunnitelmaksi ja tehdä mahdollisimman tarkka materiaaliluettelo jokaiselle tuotteelle. Alustava tuotantosuunnitelma lisätään tuotannonohjausjärjestelmä Leaniin. Tämä kohta prosessista on (CAP) tuotannon-suunnittelijan vastuulla.

*Operaatiotiimin tapaamisessa* on mukana Capital- sekä Servicepuolen työnjohtajat, ostopäällikkö ja kategoriajohtajat. Tapaamisen tuloksena on tuotannon kokonaissuunnitelma. Tarkastellaan tuotteen elinkaaren etenemissuunnitelma.

*Virallinen S&OP kokous* pyritään pitämään neljäntenä arkipäivänä kuun vaihtumisen jälkeen. Kokoukseen osallistuu talousjohtaja, Capitalin liiketoimintajohtaja ja tuotannosuunnittelija. Tiiviissä palaverissa käydään läpi tarvittavat asiat ja tehdään päätökset.

Viimeisenä tehdään *talouden suunnittelu*, virallisen S&OP kokouksen päätöksien ja lukujen perusteella. Tästä vastaa talousjohtaja. (Olli Kivelä 2018, 4 -11)

Aiemmin esitellyn S&OP viitekehysten (taulukko 1. Grimson & Pyke 2007, 330) mukaan, voidaan mitata Moventaksen S&OP prosessin nykytila. Tapaamiset ja yhteistyö on tasoa 3, koska henkilöstön esikokouksia ja S&OP johtokokouksia pidetään. Lisäksi toimittaja- ja asiakastietoja löytyy vähän. Seuraavassa kohdassa tutkitaan organisaatiota ja nykytilanne on tasojen 3 ja 4 välillä, viralliset S&OP avainhenkilöt ja tiimiläiset on nimitetty, mutta se on osa heidän muuta työnkuvaa. Käytetyt mittarit eroavat viitekehyksessä esitetyistä, taso on ainakin 2 joka määritetään sillä, että verrataan

operaatioiden vastaamista myyntisuunnitelmaan. Tietotekniikka on melko pitkällä, osittain jopa tasolla 5, hyvin toimivan ERP-toiminnanohjausjärjestelmän vuoksi. Järjestelmään kirjataan mm. saadut ostotilaukset, ennustukset, kirjanpito ja materiaalitarpeet. Tieto on saatavilla koko henkilöstöllä ja edistää prosessin läpinäkyvyyttä. Negatiivisena puolena on, että kaikki prosessin osapuolet eivät osaa käyttää toiminnanohjausjärjestelmää täydellisesti, eikä tämän vuoksi saa tietoonsa kaikkia tarpeellisia numeroita ja tietoja. Viimeisenä kohtana on S&OP prosessin integraatio, joka on tasoa 2. Myyntisuunnitelma ohjaa toimintaa ja prosessin osat eivät ole vielä samanaikaisia tai yhteistyössä tehtyjä. Tämän hetkisen Moventaksen S&OP prosessin keskiarvo on 3,1 eli standardi, kyseisen viitekehyksen kriteerien mukaan. Kehittääkseen prosessiaan täydeksi 5, tarvitaan lisää tietoa ulkopuolelta, S&OP prosessin ymmärrystä läpi koko organisaation, mittarit prosessin tehokkuuden mittaamiseen ja suunnitelmien saumatonta integraatiota.

S&OP prosessista vastaavien henkilön kanssa keskustellessa kehityskohteista tuli ilmi, että heidän prosessista puuttuu kokonaan mittarit, johdon tuki on hyvin vähäistä, tieto ei kulje prosessien välillä ja prosessin sovitut aikataulut eivät usein pidä paikkaansa.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen tulokset. Tulokset pohjautuvat tutkimuksessa tehtyihin kolmeen teemaahaastatteluun. Haastateltavat yritykset esitetään nimillä A, B ja C, anonymisoinnin vuoksi. Haastatteluissa esitettiin 20 kysymystä, jotka olivat laadittu kysymysrunkoon. Haastateltavat saivat kysymysrunгон etukäteen saatekirjeen liitteenä. Kysymykset oli jaettu neljään teemaan kysymysrungossa; yleistiedot (kysymykset 1-9), myynninennustus (kysymykset 10-13), S&OP prosessi (kysymykset 14-18) ja prosessin tulevaisuus (kysymykset 19-20). Samaa *teemoittelua* käytettiin aineiston käsittelyssä ja analysoinnissa.

- **Organisaatio A** on teollisuusalan yritys, jolla on omaa tuotantoa. Heiltä haastateltiin myyntijohtajaa.
- **Organisaatio B** on teollisuusalan yritys, jolla on omaa tuotantoa. Heiltä haastateltiin tuotannonsuunnittelun esimiestä, joka vastaa myös heidän S&OP prosessin vetämisestä.
- **Organisaatio C** on päivittäistavarakaupan yritys. Heiltä haastateltiin kehityspäällikköä, joka vastaa yrityksen tilaus-toimitusprosesseista.

### Yleistiedot

Ensimmäisen teeman, eli yleistietojen tulokset esitetään alla olevassa taulukossa (taulukko 2). Taulukossa on yleistietojen kysymykset 1-9, pois lukien kysymyksen numero 2. "Mitä tuotteita yrityksenne myy?". Kyseinen kysymys poistettiin, koska se suurella todennäköisyydellä paljastaisi Benchmarking-yritysten nimet.

Taulukko 2. Tutkimuksen tulokset, yleistiedot (Ilola 2019)

	Organisaatio A	Organisaatio B	Organisaatio C
1. Kerro yrityksenne yleistilanne lyhyesti?	Hyvä tilanne, pyrkimys olla markkinajohtaja.	Hyvä tilanne.	Yrityksen yleistilanne näyttää hyvälle.
3. Onko teillä useita tuoteperheitä?	On useita tuoteperheitä.	Neljä tuoteperhettä.	On useita tuoteperheitä ja eri tapoja lajitella niitä.
4. Onko pääosin B2B vai B2C myyntiä?	B2B	B2B	B2C



5. Milloin S&OP prosessi on otettu käyttöön yrityksessä?	Ensimmäiset prosessit 90-luvun lopulla. 2016 päivitetty prosessit.	Noin 2010- luvun paikkeilla.	Virallista S&OP prosessia ei ole käytössä, mutta vastaava noin 2010 luvulla.
6. Millainen on S&OP prosessin organisaatorakenne (ketä kaikkia kuuluu)?	Koko organisaatio.	Koko organisaatio mukana, myös ylimmän johdon tuki.	Tietyt ihmiset vastaavat prosessin eri osista.
7. Kuinka usein S&OP tapaamisia pidetään prosessin jäsenten kesken?	Kerran kuussa.	Kerran kuussa globaalisti, viikoittain paikallisesti.	Ei kuukausittaisia tapaamisia. Tiedot päivittyvät Onlinea.
8. Mitä työkaluja käytätte tiedon keräämiseen (Excel, Powerpoint...)?	Compass (CRM), Notes, Excel, PowerPoint.	SAP, PowerPoint, Excel ja muita järjestelmiä.	Omat pitkälle viedyt järjestelmät.
9. Kuinka eri osastojen suunnitelmat integroidaan (tuotantosuunnitelma, myyntiennuste, hankintasuunnitelma jne.)?	Kuukausittain myyntiennusteen päivityksen jälkeen päivitetään talous- ja tuotantosuunnitelmat.	Viikoittaisissa palavereissa.	Omassa järjestelmässä, jonne tiedot päivittyvät.

*Ensimmäisessä* kysymyksessä haluttiin tietää yrityksen yleistilanne. Kaikki vastaajat sanoivat yleistilanteen olevan hyvä. Organisaatio A:n edustaja kuvaili heidän olevan "high cycle" markkinassa, eli tilauksia on todella paljon. Organisaatio B:n haastateltava kuvaili heidän yrityksen tilannetta hyväksi. Organisaatio C:n edustaja vastasi yleistilanteen olevan hyvä, viitaten edellisvuoden hyvin menneeseen tulokseen.

*Kolmannessa* kysymyksessä kysyttiin, onko yrityksellä useita tuoteperheitä. Kaikilla vastaajilla oli useampia tuoteperheitä. Se, että kaikilla haastateltavilla oli useampia tuoteperheitä, on tutkimuksen kannalta hyvä, koska heidän kysynnänhallinnan prosessit ovat siten samankaltaisia toimeksiantajan kanssa. S&OP prosessissa vain yhden tuotteen/tuoteperheen ennusteprosessi on hieman erilainen ja yksinkertaisempi, kuin usean tuotteen kanssa.

*Neljännessä* kysymyksessä kartoitettiin yritysten suurinta asiakasluokkaa, koostuuko se yksityisasiakkaista vai yritysasiakkaista. A ja B yrityksillä on selkeästi yritysmyyntiä ja C yrityksellä valtaosa on yksityisasiakkaita. Nämä vastaukset ovat tärkeää huomioida muita kohtia vertaillessa, koska esimerkiksi myynninennustaminen on hieman erilaista B2B ja B2C puolella.

*Viidennessä* kysymyksessä kysyttiin, milloin S&OP prosessi on otettu käyttöön yrityksessä. A organisaation haastateltava kertoi, että vastaavia prosesseja on ollut käytössä jo 90-luvulta, mutta päivitettyt viimeisimmät prosessit ovat olleet käytössä vuodesta 2016 ja myyntiprosessin uudistaminen alkoi 2010. B ja C organisaatioissa S&OP prosessi on otettu käyttöön vuoden 2010 tienoilla. C organisaatioissa ei kuitenkaan ole virallista S&OP prosessia käytössä, vaan vastaava kysynnänhallinta - prosessi.

*Kuudes* kysymys koski S&OP prosessin organisaatorakennetta, kartoittaen ketä kaikkia prosessiin kuuluu. Kaikkien kolmen yrityksen vastauksessa oli koko organisaation kuuluvan prosessiin tavalla tai toisella. S&OP prosessin vetäjä B organisaatioista, painotti johdon tuen tärkeyttä, koska silloin muutoksia saadaan aikaan ja prosessille annetaan sen tarvitseva aika ja panostus. C organisaatioissa kysyntä ja toimitusketjun asioissa tietyt ihmiset vastaavat prosessin eri osa-alueista.

*Seitsemännen* kysymyksen avulla haluttiin tietää kuinka usein S&OP prosessin jäsenet pitävät kokouksia. A organisaatioissa kokous pidetään kerran kuussa. B organisaatioissa kokous pidetään kerran kuussa globaalilla tasolla. ”Meillä paikallisesti tätä käydään viikoittain”, lisäsi B organisaation haastateltava. A ja B organisaatioiden edustajat molemmat painottivat kokouksen tärkeyttä, se ei saa venyä ja sille on järjestettävä aika. C organisaatioissa ei pidetä kuukausittaista tapaamista aiheesta.

*Kahdeksas* kysymys oli tiedonkeruussa käytettävistä työkaluista. A yrityksessä on käytössä seuraavat: Compass (CRM), Notes, Excel, PowerPoint. B yrityksessä seuraavat: SAP, PowerPoint, Excel ja muut järjestelmät. C yrityksessä on omat pitkälle viedyt järjestelmät, jotka päivittyvät Onlinena.

*Yhdeksäs* kysymys koski eri osastojen suunnitelmien integrointia. A organisaation myyntijohtaja vastasi: ”Kerran kuukaudessa, kun myyntiennuste päivitetään ja karkea kuormitus käydään sitten tuotannon suuntaan siltä pohjalta mikä on meidän myyntiennuste. Ja samoin talouden suuntaan sitten talousennusteet.” B organisaatioissa suunnitelmat integroidaan viikoittaisessa palaverissa. C organisaatioissa suunnitelmat integroituvat omassa järjestelmässä, jonne tiedot päivittyvät.

## **Myynninennustus**

Toisena ja haastattelujen tärkeimpänä teemana oli myynninennustus. Tulokset esitetään alla olevassa taulukossa (taulukko 3). Taulukossa on kysymykset 10- 13.

Taulukko 3. Tutkimuksen tulokset, myynninennustus (Ilola 2019)

	<b>Organisaatio A</b>	<b>Organisaatio B</b>	<b>Organisaatio C</b>
10. Miten pitkälle ennustatte myyntiä?	12 kuukautta.	12 kuukautta.	6 kuukautta.
11. Kuinka usein päivitätte ennustetta?	Kerran kuussa.	4 kertaa vuodessa.	Päivittäin.

12. Olisiko hyödyllistä ennustaa vielä pidemmälle?	Ei.	Ei.	Ei.
13. Minkä tietojen perusteella myyntiä ennustetaan?	Markkina-analyysi	Edelliset vuodet ja markkina-analyysi.	Edelliset vuodet ja markkina-analyysi.

*Kymmenes* kysymys oli myyntiennusteen aikahorisontista, kuinka pitkälle kukin organisaatio ennustaa myyntiä. A organisaatiossa ennuste on 12 kuukauden päähän ja 6 kuukauden päähän nähdään pienemmätkin projektit tarkemmin. B organisaation haastateltava vastasi: "Vuosi kerrallaan meille tulee ennuste ja sitä tarkennetaan neljä kertaa vuodessa." C organisaation edustaja vastasi: "Noin 6 kuukauden päähän. Tietyissä sesonkituotteissa pidempi ennuste aika, melkein vuosi."

*Yhdestoista* kysymys koski ennusteen päivittämistä. A organisaatiossa ennusteen päivitys tehdään kerran kuussa. B organisaatiossa myyntiennuste päivitetään neljä kertaa vuodessa. C organisaatiossa on jokaiselle tuotteelle oma myyntiennuste, joka päivittyy yön aikana järjestelmään. Tuotteilla on erilaisia myyntiennustemalleja, riippuen esimerkiksi onko tuote vuoden ympäri valikoimassa vai sesonkituote.

*Kahdestoista* kysymys oli tarpeesta ennustaa vielä nykyistä pidemmälle. A yrityksen myyntijohtaja kertoi: "Mä en nää varsinaisen ennustamisen tarvetta pidemmälle, et se on sitten enemmän strategia-asia." B organisaation edustaja oli myös sitä mieltä, että yli 12 kuukauden päähän ennustaminen olisi vähän hakuammuntaa. C organisaation haastateltava kertoi, että heidän alallaan yli 6 kuukauden päähän ei ole järkevää ennustaa.

*Kolmastoista* kysymys oli siitä, minkä tietojen pohjalta myyntiennuste tehdään. A organisaatiossa ennuste pohjautuu aiempien vuosien dataan ja vahvasti myös markkina-analyysiin. Lisäksi myös asiakkaiden kanssa vahvaan kommunikointiin. B organisaatiolla on ulkoinen konsulttipalvelu, joka tekee markkina-analyysiä oman markkinointiosaston lisäksi. Ennusteessa otetaan huomioon myös aiempien vuosien data. Haastateltava vastasi: "Se pohjautuu osittain vanhaan, osittain tulevaan." C organisaatiossa ennuste pohjautuu hyvin vahvasti edellisten vuosien dataan, tuotteilla on 3 vuoden myyntihistoria. Markkinointiosasto tekee myös markkina-analyysiä, josta saadaan tietoa.

### **S&OP prosessi**

Seuraavana teemana oli yleisiä kysymyksiä S&OP prosessista. Tulokset esitetään alla olevassa taulukossa (taulukko 4). Taulukossa on kysymykset 14-18.

Taulukko 4. Tutkimuksen tulokset, yleiset kysymykset S&amp;OP prosessista (Ilola 2019)

	Organisaatio A	Organisaatio B	Organisaatio C
14. Mitkä ovat teidän heikkoudet S&OP prosessissa?	Kommunikaatio prosessien välillä ja virheiden tunnistaminen/ennakointi.	Digitaalisten työkalujen hyödyntäminen.	Ennustetarkkuus.
15. Mitkä ovat teidän vahvuudet S&OP prosessissa?	Prosessien tunnistus ja virheiden korjaus.	Johdon tuki, sitoutuneisuus ja viikoittaiset palaverit.	Online - mittarit ja koko organisaation osallistuminen.
16. Mitä mittareita käytätte S&OP prosessin tehokkuuden mittaamiseen?	Sell - to deliver, eli mittarin siirto myyntiprosessista toimitusprosessiin.	Prosessin tehokkuutta ei mitata.	Ei virallista S&OP prosessia.
17. Kuinka usein mittauksia tehdään?	Suurin osa Online.	-	-
18. Kuinka usein ja miten mittaustuloksia tarkastellaan?	Kerran kuussa.	-	-

*Neljästoista* kysymys käsitteli yrityksen S&OP prosessin heikkouksia. A organisaatiossa ensimmäisenä tuli ilmi prosessien välinen kommunikointi ja tiedonjako, jotka tekisivät prosessista entistä sujuvampaa. Toisena oli virheiden tunnistus, korjaustoimet ja niiden ennakointi. B organisaatiossa kehityskohteeksi ilmeni digitaalisten työkalujen hyödyntäminen, joita heidän myynti- ja markkinointiosasto jo käyttävät. Toisena asiana oli enemmän talouslähtöisen prosessin rakentaminen, että kaikissa prosessin kohdissa ymmärrettäisiin tekojen vaikutus talouden lukemiin. C organisaatiossa kehityskohteena oli ennustetarkkuuden parantaminen, joka nähtiin jatkuvana prosessina.

*Viidestoista* kysymys oli prosessin vahvuuksista. A organisaatiossa aiemmin tehty prosessien tunnistus, oli edellytys nyt hyvin toimivalle S&OP prosessille. Suuri osa virheistä on myös pystytty tunnistamaan ja tekemään tarvittavat korjaustoimet. B organisaatiossa tärkeimpinä vahvuuksina nähtiin johdon tuki, viikoittaiset palaverit ja prosessin jäsenten sitoutuneisuus. C organisaatiossa selkeänä vahvuutena nähtiin Online-mittarit, jotka päivittyvät itsestään ja se, että koko organisaatio on mukana prosessissa.

*Kysymykset 16 - 18* koskivat mittareita, joita yritys käyttää S&OP prosessin tehokkuuden mittaamiseen. Jos mittareita oli käytössä, kysyttiin myös, kuinka usein mittauksia tehdään sekä kuinka usein mittaustuloksia tarkastellaan. A organisaatiossa mittarit ovat tärkeässä osassa ja toimintokohtaisesti on useita mittareita. Itse prosessin tehokkuutta mitataan Sell - to deliver -mittauksella, haastateltavan sanoin: "Eli mittarin siirto, myyntiprosessista toimitusprosessiin, suunnitellun aikataulun pitoa,

materiaalivirran aikatauluja ja laivausta.” Suurin osa mittareista on nykyään Online, eli päivittyvät itsenäisesti. Mittaustuloksista tehdään yhteenveto kerran kuussa ja samalla tulokset käydään läpi. B organisaatiossa ainakaan paikalliselle S&OP prosessille ei ole mittaria, vaan tulos nähdään tilinpäätöksestä. Prosessin sisällä käydään läpi useita mittareita, mutta prosessin tehokkuutta ei mitata ainakaan tällä hetkellä. C organisaatiolla ei ole virallista S&OP prosessia käytössä, joten heidän mittareita ei voida verrata muihin S&OP prosessin mittareihin.

### Prosessin tulevaisuus

Viimeisenä teemana oli S&OP prosessin tulevaisuus. Tulokset esitetään alla olevassa taulukossa (taulukko 5). Taulukossa on kysymykset 19 ja 20.

Taulukko 5. Tutkimuksen tulokset, S&OP prosessin tulevaisuus (Ilola 2019)

	Organisaatio A	Organisaatio B	Organisaatio C
19. Oletko tyytyväinen teidän S&OP prosessin nykytilaan ja mitä tulevaisuuden suunnitelmia teillä on sitä varten?	On tyytyväinen, mutta aina voi kehittää paremmaksi.	Yleisesti prosessi on hyvä, kehityskohteita kuitenkin löytyy.	Tyytyväinen käytössä oleviin kysynnänhallinnan työkaluihin.
20. Mitä haluaisitte saavuttaa prosessin avulla?	Liiketoiminnan kannattavuutta.	Ohjattu liiketoiminta, joka menee oikeaan suuntaan.	Mahdollisimman tuottava liiketoiminta.

*Kysymykset 19 ja 20* käsittelivät sitä, oliko haastateltava yleisesti ottaen tyytyväinen heidän prosessin nykytilaan, mitä prosessilla haluttaisiin saavuttaa ja mitä tulevaisuuden suunnitelmia sitä varten on. Haastateltava A organisaatiosta oli nykyiseen prosessiin melko tyytyväinen, mutta huomautti, että aina voi kehittää paremmaksi. Vastaus viimeiseen kysymykseen, prosessin avulla haluttuihin saavutuksiin oli: ”Liiketoiminnan kannattavuutta pyritään koko ajan parantamaan ja siinä tietysti se, että pystytään tekemään tehokkaammin ja vähentämään turhaa työtä.” B organisaation edustaja oli sitä mieltä, että kokonaisuudessa heidän prosessi on järkevä ja hyvä. Vastaus viimeiseen kysymykseen oli: ” Sillä halutaan saavuttaa sellainen ohjattu liiketoiminta, joka menee jatkuvasti oikeeseen suuntaan, että että ei lähettäs väärään suuntaan viemään tätä.” C organisaation haastateltava oli myös tyytyväinen heidän käyttämiinsä kysynnänhallinnan työkaluihin. Prosessin avulla haluttaisiin saavuttaa mahdollisimman tuottava liiketoiminta.

## 7 YHTEENVETO JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia myyntityön S&OP prosessissa ja luoda kehittämissuunnitelma toimeksiantajan prosessiin. Kappaleessa esitellään tutkimuksen tulosten yhteenveto, kehittämissuunnitelma- ja ideat, Moventaksen edustajien palaute työstä ja mahdolliset jatkotutkimusaiheet.

### 7.1 Yhteenveto

Haastattelujen yleistietojen perusteella onnistuttiin valitsemaan sopivat benchmarking -yritykset. Tämä päätelmä johtuu siitä, että kaikki kolme haastateltavaa kertoivat heidän organisaatioilla olevan hyvä yleistilanne tällä hetkellä. Tavoitteena oli löytää organisaatioita, joilla menee hyvin ja joiden prosesseista voisi saada kehitysideoita. Kaksi yritystä myivät tuotteitaan pääosin yritysasiakkaille ja kolmas pääosin yksityisasiakkaille. Moventaksen asiakkaat ovat yritysasiakkaita, joten kahden teollisuusalan yrityksen S&OP prosessit olivat samantyyllisiä ja helposti vertailtavissa. Päivittäiskaupan prosessi oli jonkin verran eroava muista, mutta se toi mielenkiintoista näkökulmaa tuloksiin.

Yhtenä huomiona tuloksiin oli se, että kahdessa organisaatiossa S&OP oli otettu käyttöön vuoden 2010 paikkeilla ja kolmannessa vuonna 2016. Verrattuna Moventakseen, jossa prosessi aloitettiin vasta vuonna 2018. Se, että kaikissa organisaatioissa prosessi oli ollut jo useamman vuoden, voi selittää sen, miksi benchmarking- yrityksissä S&OP prosessi on pitkälle viety ja hyvin toimiva. Prosessi on useiden käyttövuosien aikana saatu implementoitua koko organisaation käyttöön ja sitä on kehitetty paremmaksi koko ajan. Melkein kaikki haastateltavat kertoivat, että prosessissa on tavaltaan mukana koko organisaatio ja läpinäkyvyyttä painotettiin tärkeänä asiana. Molemmat kaksi organisaatiota, joilla on S&OP käytössä, pitävät kuukausittain S&OP palaverin. Toisessa organisaatiossa paikallisesti pidetään viikoittain palaveri. Palaveri koettiin prosessin yhdeksi tärkeimmistä asioista ja sen pitämisestä/siihen osallistuminen on välttämätöntä. Eri osastojen suunnitelmat integroitiin palaverissa. Työkaluja prosessin ylläpitämiseen oli omien toiminnanohjausjärjestelmien lisäksi ainakin Excel, PowerPoint ja Notes. Moventaksen prosessia varten tutkimuksessa ei löytynyt uutta työkalua, joka olisi tarpeen ottaa käyttöön. Kuukausittainen S&OP palaveri pidetään myös sopivana, viikoittaiseen palaveriin ei nähdä tarvetta.

Teollisuusyrityksien myyntiennuste oli 12kk päähän ja päivittäistavarakaupalla 6kk päähän. Kaikki uskoivat pidemmälle ennustamisen olevan liian epävarmaa. Moventaksella 12kk pidetään myös sopivan realistisena. Myyntiennusteen päivittäminen oli haastateltavilla vaihtelevaa: päivittäin, kuukausittain ja 4 kertaa vuodessa. Kaikissa organisaatioissa käytettiin markkina-analyysiä ja paljon vertailtiin aiempien vuosien dataan. Moventaksella ennuste päivitetään kerran kuussa ja tarvittaessa useammin lisätään muutokset. Moventaksen myyntiennusteprosessista on lisää liitteessä 3.

Kehityskohteina organisaatioissa nähtiin kommunikaation parantaminen prosessien välillä, virheiden tunnistaminen, digitaalisten työkalujen lisääminen ja ennustetarkkuuden parantaminen. Prosessin

vahvuuksina koettiin prosessien tunnistus, virheiden korjaus, johdon tuki, sitoutuneisuus, viikoittaiset palaverit, Online - mittarit ja koko organisaation osallistuminen. S&OP prosessin tehokkuutta mitattiin vain yhdessä yrityksessä heidän Sell - to deliver -mittarilla. Tällä hetkellä ei nähdä tarpeellisenä lisätä Moventakselle prosessin tehokkuuden mittaria, vaan priorisoida kehityssuunnitelmassa esitettyihin mittareihin.

Viimeisenä kohtana oli se, mitä hyvällä S&OP/ kysynnänhallinnan prosessilla halutaan saavuttaa ja kaikkien vastauksissa oli kannattava liiketoiminta, joka kehittyy koko ajan. Sama päämäärä pätee myös Moventaksella.

Tutkimuksen tulokset ovat vastaavia kuin teoriaosuudessa saadut ja tärkeimpinä elementteinä toimivaan S&OP prosessiin nähtiin: **johdon tuki, sitoutuneisuus, motivointi, läpinäkyvyys, kommunikaatio ja viestintä, talouden näkökulma sekä mittarit.**

## 7.2 Kehittämisehdotukset

Kehittämisehdotukset on luotu teoriaosuuden ja tutkimustulosten pohjalta, soveltaen ne Moventaksen prosessiin. Toimeksiantajan toiveena oli saada konkreettiset kehitysehdotukset eri osastoille, eikä ainoastaan listata mahdollisia kehitysideoita. Kehitysehdotuksille haluttiin saada aikataulu ja vastuuhenkilöt. Kehityssuunnitelma esitetään alla olevassa taulukossa (taulukko 6).

Realistisena tavoitteena pidettiin, että kerran kuussa on mahdollista lisätä yksi kehityskohde prosessiin lisää. Ensimmäinen kehitysehdotus sijoitettiin huhtikuulle, jotta opinnäytetyö ehtii valmistua ennen suunnitelmien toimeenpanoa. Kesä-, heinä- ja elokuuden tavoitteiksi kirjattiin prosessin ylläpito, koska kesälomakuukausina uusien muutosten tekeminen ja niiden tiedotus sekä perehdytys olisi hankalaa.

Taulukko 6. Vuoden 2019 kehityssuunnitelma (Ilola 2019)

<b>2019</b>	<b>Vastuualue/henkilö</b>	<b>Kehitysehdotus</b>	<b>Muuta huomioitavaa</b>
<b>Huhtikuu</b>	Operatiivinen johtaja	Johdon osallistuminen prosessiin.	Tukea päätöksentekoon.
	Myyntijohtaja	Myyntiennusteen antaminen joka kuun 15. päivä.	Ennusteen jakaminen kaikille niille, jotka tarvitsevat sitä.
<b>Toukokuu</b>	S&OP prosessin vetäjä	Myyjille selkeä 12kk kapasiteettisuunnitelma. Deadline ennen kuukauden S&OP palaveria.	Excel -pohja, johon voi helposti päivittää tiedot. Lähetetään sähköpostilla myyjille.

<b>Kesäkuu</b>	Kaikki	Prosessin ylläpito.	Kesälomat
<b>Heinäkuu</b>	Kaikki	Prosessin ylläpito.	Kesälomat
<b>Elokuu</b>	Kaikki	Prosessin ylläpito.	Kesälomat
<b>Syyskuu</b>	S&OP prosessin vetäjä	Ennustetarkkuuden ja toimitusvarmuuden mittaaminen. Deadline ennen kuukauden S&OP palaveria.	Mittareiden tulosten esittely/ tarkastelu S&OP kokouksessa.
<b>Lokakuu</b>	S&OP prosessin vetäjä	Mitata muutokset Firm Zonella. Deadline ennen kuukauden S&OP palaveria.	Mittareiden tulosten esittely/ tarkastelu S&OP kokouksessa.
<b>Marraskuu</b>	Prosessin jäsenet yhdessä, prosessin vetäjän johdolla.	Välitarkastus, onko prosessi menossa oikeaan suuntaan.	Jatketaanko tehtyjen uudistusten ylläpitämistä.
<b>Joulukuu</b>	Prosessin jäsenet yhdessä, prosessin vetäjän johdolla.	Suunnitelma vuoden 2020 kehityskohteille. Deadline vuoden loppuun.	Esim. aivoriihi prosessin jäsenten kesken.

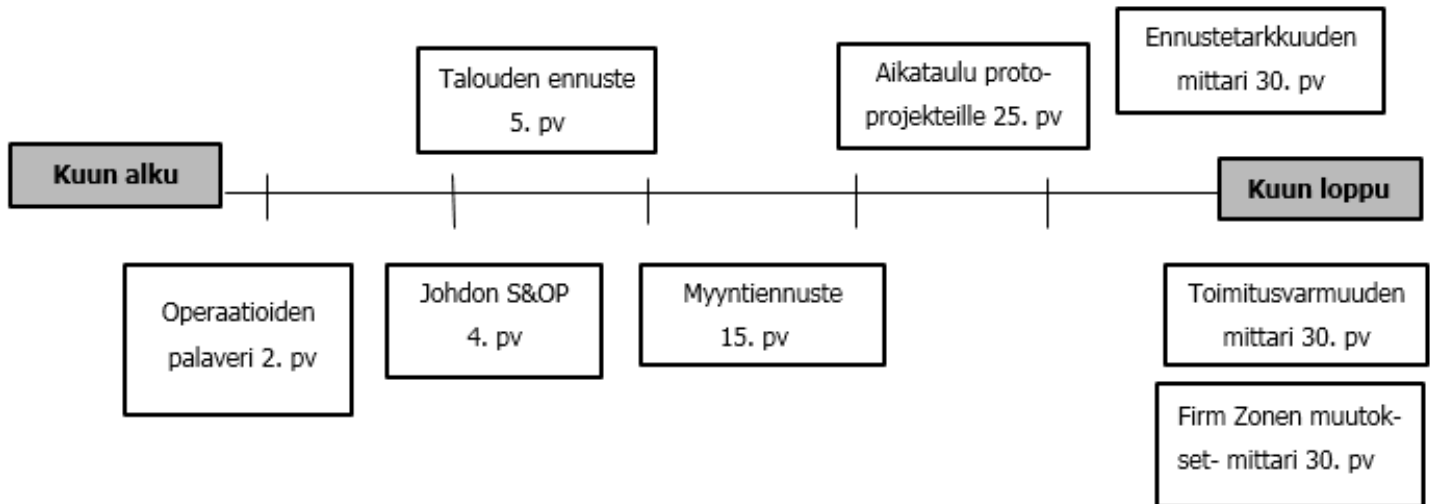
Yhteenvedossa esiin tulleet elementit sisällytettiin kehityssuunnitelmaan. **Johdon tuki** saadaan prosessiin, kun operatiivinen johtaja osallistuu kuukausittaiseen S&OP palaveriin. Mahdollisesti hänet laitetaan myös prosessin omistajaksi. **Kommunikaatio ja viestintä** paranevat tuotannon ja myyntin välillä, kun myyntiennuste ja kapasiteettisuunnitelma jaetaan joka kuukausi sovitusti. Suunnitelmaan otettiin kolme **mittaria**: ennustetarkkuus, toimitusvarmuus ja muutosten mittaaminen Firm Zonella ("jäädetyt" aika tuotannossa ennen toimitusta, kun tuotteeseen ei saa tulla enää muutoksia asiakkaalta).

Prosessin jäsenten **sitoutuneisuutta** voidaan lisätä käymällä perusteellisesti läpi jokaisen vastuualueet ja tehtävät. Vastuiden ja tehtävien selkeys lisää sitoutuneisuutta ja vähentää turhan työn tekemistä. **Motivaatiota** voidaan lisätä ottamalla prosessin jäseniä mukaan päätöksentekoon. Tämä kirjattiin kehityssuunnitelmaan joulukuulle, seuraavan vuoden kehityssuunnitelma tehdään yhdessä. Omien ideoiden ja mielipiteiden kuuluviin saaminen parantaa motivaatiota ja lisää oman työn tärkeyden tuntua.

**Dokumentoinnin** selkeyttä parannetaan tulevaisuudessa luomalla kansio, josta löytyy tuotannon suunnitelma, myyntiennusteet, mittareiden tulokset ja muut prosessin oleelliset dokumentit. Kansio jaetaan prosessin jäsenten kesken. **Läpinäkyvyyttä** organisaation tasolla pidetään yllä jakamalla myyntiennuste ja tuotantosuunnitelma Moventaksen omassa järjestelmässä.



Alapuolelle on kuvattu aikajanakuva prosessin kulusta yhden kuukauden aikana. Aikajanaan on lisätty vuoden 2019 muutokset.



Kuva 10. Aikajana S&OP prosessin kulusta yhden kuukauden aikana (Ilola 2019)

### 7.3 Toimeksiantajan palaute ja tulosten hyödynnettävyys

*"Hyvin toimiva S&OP -prosessi on yrityksellemme todella tärkeä ja vaikuttaa suoraan menestykseen nyt, ja tulevaisuudessa. Asiakstarpeemme muodostuvat erilaisista toimitusprojekteista ja tuulialan markkinapaine on lyhentänyt koko toimitusketjun läpimenoaikoja huomattavasti. Tämän lisäksi kysynnän heilahtelut voivat olla todella merkittäviä, jopa -30%...+30% välillä. Näin ollen kaikki arvoketjussa toimivat yritykset joutuvat toimimaan jatkuvan epävarmuuden ja erilaisten ennusteiden sekä simulaatioiden varassa. Tämä toimintaympäristö aiheuttaa meille ison haasteen siinä, kuinka kysynnän heilahteluihin voidaan vastata ottamatta liian isoja riskejä yrityksenä. Lisähaasteen toimintaan tuo, pitkät jopa yli 12 kuukauden toimitusajat tietyille komponenteille.*

*Opinnäytetyöhön valittiin myynnin näkökulma, koska olemassa oleva prosessi oli käytössä pääosin tuotannon suunnittelussa. Myynnin ja tuotannon väliltä puuttui aktiivinen keskustelu erilaisista simulaatioista ja tietoa jaettiin pääsääntöisesti sähköposteilla. Tästä syystä meillä oli todellinen tarve kehittää erityisesti myynnin ja tuotannon rajapintaa sekä sitä, kuinka myynti otetaan mukaan ja sitä hyödynnetään S&OP -prosessissa.*

*Tehty opinnäytetyö tukee hyvin meneillään olevaa S&OP -prosessin kehitystyötä ja Karoliina on työllään saavuttanut yhdessä ennalta määritetyn tavoitteen. Työssä on luotu kuukausikohtainen kehitysuunnitelma ja jokaiselle kehityskohdalle on nimetty vastuuhenkilö. Tämä auttaa meitä rytmittämään prosessin kehitystyötä ja sitouttamaan eri organisaation osa-alueita S&OP -prosessiin. Lisäksi työssä*

*on onnistuttu tuomaan ulkoisia ideoita teorian sekä benchmark-haastatteluiden kautta. Nämä molemmat toivat merkittävää lisäarvoa prosessin kehitystyölle. Kokonaisuudessaan Karoliina on työssään löytänyt olennaisia puutteita ja kehityskohteita Moventaksen S&OP -prosessista ja tuonut esiin todella hyviä kehitysideoita, jotka otetaan käyttöön prosessia kehittäessä.” (Huttunen 2019-02-25)*

#### 7.4 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Opinnäytetyöhön sisältyi monia tärkeitä ja isoja aiheita, joista voisi mahdollisesti tehdä kokonaan erillisiä tutkimuksia. Kyseiset aiheet on kuitenkin mainittu tässä opinnäytetyössä, koska ne liittyvät työn aihealueeseen. Esimerkiksi:

- Myyntijohtajan rooli ja merkitys myynninedistämisessä
- Motivointi ja sitouttaminen S&OP prosessissa
- S&OP prosessin tehokkuuden parantaminen (mittarit ja niiden tarkastelu)

Lisäksi Moventaksen S&OP prosessin kannalta voisi tutkia, koettiinko kehityssuunnitelma toimivaksi ja oliko valitut mittarit prosessiin soveltuvat. Muutaman vuoden päästä voisi olla mielenkiintoista myös tutkia syvemmin S&OP prosessissa käytettäviä työkaluja ja niiden mahdollista päivittämistä tekniikan kehittymisen myötä. Tutkija voisi mahdollisesti itse tehdä jatkotutkimuksen seuraavan koulutuksen yhteydessä.

## 8 POHDINTA

Huolimatta toimialasta tai strategisista suunnitelmista, haluttu liikevoitto ja suorituskyky saavutetaan integroidulla suunnittelulla, jossa kysyntä ja tarjonta on tasapainossa. Sales and Operations Planning prosessi on lähes kaikille yrityksille sopiva monitoimiprosessi, joka mahdollistaa organisaatiota synkronoimaan eri osastojen toiminnat. Prosessin avulla voidaan parantaa yrityksen kannattavuutta, asiakastyytyvyyttä, ennusteiden tarkkuutta, kysynnän suunnittelua, tuotantoaikataulua ja tarjonnan hallintaa. Vaikka aihe on todella tärkeä, siitä löytyy hyvin vähän kirjallisuutta. (Swaim, Maloni, Bower ja Mello 2016, 1279-1280). S&OP prosessista kirjoitetun vähäisen kirjallisuuden vuoksi opinäytetyön aiheen valinta oli mielestäni onnistunut. Aihe pysyi haastavana ja mielenkiintoisena koko prosessin ajan, eikä työn kirjoittaminen tuntunut muiden tutkimuksien toistamiselta. Aiheen rajaus oli sopiva, koska aihealue oli opinäytetyöksi tarpeeksi laaja ja pystyin syventymään erityisesti myynnin näkökulmaan. Tavoitteena oli tutkia myynninosuutta S&OP prosessissa ja aiheen avaaminen teoriaosuudessa onnistui lähdetietojen haastavaan etsintään nähden melko perusteellisesti. Teoriaosuus voisi olla vielä laajempi, mutta se käsittää ainakin kaikki tutkimusosuudessa käytetyt aiheet ja antaa lukijalle pohjatiedot S&OP prosessista sekä myynnin ennustamisesta.

Mielestäni työn tutkimusosuus onnistui tavoitteiden mukaisesti: kolme haastattelua saatiin järjestämään ja lopputuloksena on konkreettinen kehityssuunnitelma toimeksiantajalle. Tutkimuksesta saadut tulokset ovat hyvin samankaltaisia, kuin teoriaosuudessa esille tulleet asiat. Kuten Swaim ym. (2016, 1279-1280) artikkelissaan toteavat: "Mitä korkeampi organisaation prioriteetti S&OP prosessiin on, sitä suurempi on organisatorisen sitoutumisen taso". Johdon tuen, priorisoinnin ja tarvittavan koulutuksen avulla saadaan henkilöstö sitoutumaan prosessiin ja antamaan täyden panoksensa siihen. Läpinäkyvyyden ja sujuvan viestinnän avulla prosessi saadaan kulkemaan läpi koko organisaation. Yhteisesti sovittujen työkalujen ja tapaamisten avulla prosessi etenee kuukausittain lähes automaattisesti. Sovittujen työkalujen ja menettelytapojen avulla dokumentaatio pystytään tekemään mahdollisimman selkeäksi ja helposti löydettäväksi prosessin jäsenille. Kaikkien tarvittavien osastojen edustajien osallistuminen tapaamisiin mahdollistaa palautteenannon ja tiedonjakamisen osastojen välillä. Mittareiden avulla toimintaa pystytään analysoimaan ja kehittämään koko ajan paremmaksi.

Alapuoella on vastaukset tutkimuskysymyksiin:

- **Mikä on myynninosuus S&OP prosessissa?** Myynnin tärkein osuus prosessissa on mahdollisimman tarkka ja luotettava myyntiennuste. Toisena tärkeänä asiana on luonnollisesti myyntivolyymiin jatkuva kasvaminen, joka on perusta kehittyvälle S&OP prosessille.
- **Mitkä ovat parhaat keinot myynnin ennustamisessa?** Markkinatutkimuksen tekeminen, myyntisuppilon käyttäminen, myynnin mittareiden hyödyntäminen, hyvä kommunikatio asiakkaiden kanssa ja maailman tilanteen seuraaminen. Ja tietysti se, että katsoo vähän menneisyyteen ja mahdollisimman paljon tulevaisuuteen.

- **Mitkä ovat tärkeimmät elementit toimivaan S&OP prosessiin?** Johdon tuki, prosessin jäsenten sitoutuneisuus ja motivaatio, tiedonkulun läpinäkyvyys, kommunikaatio ja viestintä, talouden näkökulma sekä tehokkaat mittarit.

En pystynyt täysin keskittymään opinnäytetyössä ainoastaan myyntiin S&OP prosessissa, mutta kehitysehdotukset ja yhteenveto Moventakselle on koottu myynnin näkökulmasta tarkastellen. Voidaan myöskin ajatella, että prosessi onnistuu niin hyvin, kuin sen heikoin kohta. Niinpä prosessin minkä tahansa osuuden kehittäminen edistää yhteistä päämäärää.

Kappaleessa neljä, tutkimuksen toteutuksen yhteydessä, käsitelin luotettavuuden ja etiikan huomioimista opinnäytetyöprosessissa. Olen kirjoittanut tutkimustulokset noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä ja niihin ei ole vaikuttanut omat uskomukset tai oletukset. Luotettavuutta lisäsin kertomalla koko tutkimusprosessin yksityiskohtaisesti alun suunnittelusta tuloksien raportoimiseen asti.

Esittelin työn tulokset ja kehittämissuunnitelman toimeksiantajalle. Heidän edustajat lukivat myös työn kokonaisuudessaan. Toimeksiantajan positiivinen palaute ja tyytyväisyys opinnäytetyöhön on merkki sen onnistumisesta. Se, että kehityssuunnitelma aiotaan ottaa Moventaksella käyttöön ja tulokset ovat hyödynnettävissä heidän prosessiin, olivat minulle suurimmat saavutetut tavoitteet. Uskon, että minulla oli enemmän motivaatiota ja toisaalta myös enemmän paineita suoriutua prosessista mahdollisimman hyvin, koska työllä oli toimeksiantaja.

## 8.1 Arviointi kehitystyön menetelmistä

Koin laadullisen tutkimusmenetelmän sopivaksi tähän opinnäytetyöhön, koska se toimi haluttujen tulosten saavuttamisessa. Teemahaastattelu ja benchmarking -menetelmät toimivat myös odotetulla tavalla.

Haastattelun tuloksiin saattoi vaikuttaa kysymysrunгон lähettäminen haastateltaville etukäteen haastattelupyynnön yhteydessä. Vastaukset haastattelutilanteessa olisi voinut olla eriävät, jos haastateltava ei olisi voinut valmistautua kysymyksiin etukäteen. Haastattelupyynnön yhteydessä olisi voinut vaihtoehtoisesti ilmoittaa vain haastattelun teemat. Moventaksen S&OP prosessin vetäjän osallistuminen haastattelutilanteisiin luultavasti vaikutti tuloksiin positiivisesti, koska haastattelutilanteista saatiin keskustelumaisia ja haastateltavat saivat myös itselleen uusia ideoita keskustelujen pohjalta. Haastattelujen tuloksiin saattoi vaikuttaa, että haastateltavat olivat vastuuhenkilöitä kysynnänhallintaprosessin eri vaiheista. Tuloksia olisi ollut selkeämpi tulkita, jos kaikki haastateltavat olisivat olleet myynnin asiantuntijoita.

Litterointi oli ainoa menetelmä, joka ei tuntunut kovin toimivalta. Sana sanalta litterointi oli todella hidasta ja työlästä. Jos tekisin tutkimuksen uudelleen, harkitsisin haastattelun tekemistä sähköpostin välityksellä. Sähköpostikyselyllä vastaajia olisi varmasti ollut helpompi saada enemmän. Toinen asia, jonka tekisin toisin, olisi mahdollisesti lyhyempi haastattelurunko. Tässä tutkimuksessa käyttämäni haastattelurungossa oli kaksikymmentä kysymystä. Suppeammalla kysymyslistalla haastattelu olisi saanut tehtyä lyhyemmässä ajassa ja litteroitavaa olisi ollut vähemmän. Toisaalta tällä menetelmällä aineistoa saatiin paljon ja keskustelut johtivat hyviin aiheisiin, joita ei ollut edes kysymyslistassa. Lisäksi opin haastattelukäytäntöjä ja pääsin vierailemaan yrityksissä, mikä teki työstä huomattavasti mielenkiintoisempaa.

## 8.2 Oman työprosessin arviointi ja ammatillinen kehitys

Opinnäytetyöprosessi alkoi aihekuvauksen kirjoittamisella elokuussa työharjoittelun ohella. Virallisesti toimeksiantajan kanssa kirjoitetun opinnäytetyösopimuksen mukaan työ alkoi syyskuussa 2018. Muutamien palaverien jälkeen, aihe saatiin rajattua sopivaksi toimeksiantajan S&OP prosessin avainhenkilöiden ja myynninosaaajien kanssa. Työprosessin aikana opinnäytetyön ohjaajaan kanssa pidettiin kaksi palaveria koululla ja kerran puhelinpalaveri.

Minulla ei ollut koulussa enää muita kursseja jäljellä, joten pystyin keskittymään syksyn täysin opinnäytetyöhön. Kirjoittamismotivaation apuna oli oma työpiste Moventaksen toimistotilassa. Opinnäytetyön aihe oli minulle täysin uusi ja todella haastava, joten teoriaosuuden kirjoittamiseen meni syksyllä monta kuukautta. Huonona puolena siinä oli, että tutkimusosuuden teko sijoittui marras- ja joulukuulle. Vuoden lopulla yrityksissä oli niin kiire, että haastattelupyyntöihin ei ehditty vastaamaan. Tutkimushaastattelut siirtyivät vuoden 2019 tammi- ja helmikuulle, mikä hidasti hieman työn valmistamista. Kokonaisuudessaan prosessi olisi voinut edetä nopeamminkin, mutta toisaalta elämäntilanteeni antoi mahdollisuuden käyttää seitsemän kuukautta tähän työhön.

Tietämykseni tuulivoima-alasta on kasvanut opinnäytetyöprosessin aikana todella paljon ja sain ensimmäistä kertaa kokemusta toimia tutkijana ja haastattelijana. Opinnäytetyö lisäsi ammattitaitoani myynnin ja markkinoinnin tradenomina. Ammatillinen englanninkielen taito on laajentunut ja kehittynyt, koska suurin osa S&OP prosessiin liittyvästä kirjallisuudesta ja verkkoaineistoista on kirjoitettu englanniksi. Lisäksi yksi haastatteluista pidettiin englanniksi. Prosessin aikana olen kehittynyt itsenäisessä työskentelyssä, vastuunottamisessa koko projektista ja sen aikatauluista sekä tuloksista. Työharjoittelun ja opinnäytetyön tekeminen Moventaksella on varmistanut sen, että haluan työskennellä kansainvälisen kaupan tehtävissä opintojeni päätyttyä.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

APICS 2012. The Association for Operations Management. [Viitattu 2018-10-17] Saatavissa: [http://www.apics.org/docs/default-source/shopapics/s-op\\_folio\\_final.pdf?sfvrsn=12](http://www.apics.org/docs/default-source/shopapics/s-op_folio_final.pdf?sfvrsn=12)

APICS. The Association for Operations Management. A senior executive-led business risk management process. [e-artikkeli] [Viitattu 2018-11-8]

BARUA, Anitesh, RAVINDRAN, Suryanarayanan ja WHINSTON, Andrew 2007. Information Technology and Management 2007, Vol.8(1), pp.31-45. [Viitattu 2019-02-20] [e-artikkeli]

BERRY, Tim 2017. How to forecast sales. [Viitattu 2018-09-27] Saatavissa: <https://lean-plan.com/how-to-forecast-sales/>

CLYDE BLOWERS CAPITAL 2018. Portfolio. [Viitattu 2018-09-27] Saatavissa: <https://www.clydeblowerscapital.com/portfolio/our-portfolio/moventas/>

GE 2019. [Viitattu 2019-01-09] Saatavissa: <https://www.ge.com/renewableenergy/wind-energy/turbines/haliade-x-offshore-turbine>

GRIMSON, Andrew ja PYKE, David 2007. "Sales and operations planning: an exploratory study and framework", The International Journal of Logistics Management, Vol. 18 Issue: 3, pp.322-346, [Viitattu 2018-10-22] [e-artikkeli]

GULDAGER, Christian. 7 viewpoints on S&OP implementation. Implement Consulting Group. [Viitattu 2018-10-17] Saatavissa: <https://implementconsultinggroup.com/media/2787/7-viewpoints-on-sop-implementation.pdf>

HELLGREN, Laura 2015. The demand-supply balancing process in supply chain management – case mining & metals industry equipment. Diplomityö. Lappeenranta University of Technology. [Viitattu 2018-10-24] Saatavissa: [http://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/103421/Hellgren\\_Laura\\_Diplomity%C3%B6.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/103421/Hellgren_Laura_Diplomity%C3%B6.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

HILTUNEN, Leena 2009. Validiteetti ja reliabiliteetti. Graduryhmä 18.2.2009. Jyväskylän Yliopisto. [Viitattu 2018-10-17] Saatavissa: [http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius\\_ ja\\_reliabiliteetti.pdf](http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ ja_reliabiliteetti.pdf)

HIRNEISEN, Robert. Sales & Operations planning. [Viitattu 2018-9-15] Saatavissa: <http://www.danielpenn.com/wp-content/uploads/Daniel-Penn-Sales-and-Operations-Planning.pdf>

HIRSJÄRVI, Sirkka ja HURME, Helena 2011. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

HIRSJÄRVI, Sirkka, REMES, Pirkko ja SAJAVAARA, Paula 2009. Tutki ja Kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

HUTTUNEN, Kari 2019-02-25. Moventaksen avainasiakkuuspäällikkö. [Sähköpostiviesti.] Vastaanottaja Karoliina Ilola. [Viitattu 2019-03-01.]

JOBBER, David ja LANCASTER, Geoffrey 2009. Selling and Sales Management. 8. painos. Harlow: Pearson Education. [e-kirja]

KIVELÄ, Olli. 2018. Production planning. Powerpoint-diat. Saatu Moventas Gears Oy: ltä 10.10.2018.

KOPPA - Etiikka [verkkójulkaisu]. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston Kurssi- ja oppimateriaalikone, Koppa. [Viitattu 2018-09-27] Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/etiikka>

- LOGISTIIKAN MAAILMA 2017. S&OP – Sales and Operations planning, kysyntä ja tarjonta tasapainoon. [Viitattu 2018-10-9] Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/tuotanto/sop-sales-and-operations-planning/>
- LOGISTIIKAN MAAILMA. Toimitusketjun riskienhallinta. [Viitattu 2019-02-20] Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/toimitusketjun-riskienhallinta/>
- MOTIVA 2018. Tuulivoima teknologia. [Viitattu 2018-11-30] Saatavissa: [https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva\\_energia/tuulivoima/tuulivoima\\_suomessa/tuulivoimateknologia](https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia/tuulivoima/tuulivoima_suomessa/tuulivoimateknologia)
- MOVENTAS GEARS OY, yrityksen tietokanta.
- OJASALO, Katri, MOILANEN, Teemu ja RITALAHTI Jarmo 2015. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- OLIVER WIGHT 2018. Transition from S&OP [digikuva]. Saatavissa: <https://www.oliverwightsiapacific.com/en-GB/integrated-business-planning/transition-from-sop>
- PAJULAHTI, Antto 2015. S&OP suomeksi. PowerPoint-diat. [Viitattu 2019-02-12] Saatavissa: <https://www.slideshare.net/AnttoPajulahti/sop-suomeksi-powerpoint>
- PENTTINEN, Pertti. Layout. Powerpoint-diat. Saatu Moventas Gears Oy: ltä 18.02.2019.
- PLAYER, Steve ja MORLIDGE, Steve 2010. Business Forecasting: Six Design Principles for Healthier Forecasts. [Viitattu 3.10.2018] Saatavissa: <https://linkup.imanet.org/HigherLogic/System/DownloadDocumentFile.ashx?DocumentFileKey=33e511b8-57e7-42dc-b110-1ecf50be5e53&ssopc=1>
- REVISE 2017. MYYJÄN OPAS - Miten teen realistisen myyntiennusteen? [Viitattu 2018-11-27]. Saatavissa: [https://revise.fi/wp-content/uploads/2017/11/revise\\_myyntioppas.pdf](https://revise.fi/wp-content/uploads/2017/11/revise_myyntioppas.pdf)
- SAARANEN-KAUPPINEN, Anita ja PUUSNIEKKA, Anna. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [Viitattu 2018-09-27]. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>
- SCHENK, Tamara 2017. Why Sales Managers Need a "Driving License". CSO Insights. The research division of Miller Heiman Group. [Viitattu 2019-02-20] Saatavissa: <https://www.csoinsights.com/blog/sales-managers-need-driving-license/>
- SHELDON, Donald H 2006. The Educational Society for Resource Management. World Class Sales & Operations Planning: A Guide to Successful Implementation and Robust Execution. J. Ross Publishing, 2006. [e-kirja]
- SWAIM, James Anthony, MALONI, Michael, BOWER, Patrick ja MELLO, John 2016. Antecedents to effective sales and operations planning. Industrial Management & Data Systems; Wembley Vol. 116, Iss. 6. [Viitattu 2019-03-06] Saatavissa: <https://search-proquest-com.ezproxy.savonia.fi/docview/2093334859/fulltextPDF/5E4164CB3E064FBFPQ/1?accountid=27296>
- SUOMEN TUULIVOIMAYHDISTYS RY 2018. Tuulivoima Suomessa. [Viitattu 2018-11-9] Saatavissa: <http://www.tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoima-suomessa-ja-maailmalla/tuulivoima-suomessa>
- SUOMEN TUULIVOIMAYHDISTYS RY 2018. Tuulivoimatekniikka. [Viitattu 2018-11-30] Saatavissa: <http://www.tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta/tietoa-tuulivoimasta/tuulivoimatekniikka>
- VATTENFALL 2018. Tuulivoima - Toimintaperiaate. [Viitattu 2018-11-30] Saatavissa: <https://corporate.vattenfall.fi/tietoa-energiasta/sahkon-ja-lammontuotanto/tuulivoima/tuulivoima-toimintaperiaate/>
- WAGNER, Stephan, ULLRICH, Kristoph ja TRANSCHEL, Sandra 2014. The game plan for aligning the organization. Business Horizons, Vol. 57, 189-201. [e-artikkeli] [Viitattu 2018-10-9]

WINDEUROPE 2018. Wind in power 2017, Annual combined onshore and offshore wind energy statistics. [Verkojulkaisu] [Viitattu 2018-10-9] Saatavissa: <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2017.pdf>

WINDEUROPE 2018. Wind energy today. [Verkkosivusto] [Viitattu 2018-10-9] Saatavissa: <https://windeurope.org/about-wind/wind-energy-today/>



## LIITE 1. SAATEKIRJE HAASTATTELULLE

### **Arvoisa vastaanottaja**

Mitä ystävällisimmin pyytäisin Sinua osallistumaan haastatteluun aiheena Myynti osana S&OP prosessia. Haastattelun teemoina tulee olemaan S&OP prosessi, myynninennustaminen ja S&OP prosessin mittarit. Olen viimeisen vuoden Myynnin ja Markkinoinnin tradenomiopiskelija Savonia Ammattikorkeakoulussa ja haastattelu on osa opinnäytetyötäni.

Toimeksiantaja on tuuliturbiinivaihteita valmistava yritys Moventas Gears Oy ja haastattelu tehdään benchmarkingina. Haastattelun tarkoituksena on keskustella yrityksenne S&OP prosessista ja sen mahdollisista haasteista (kts. Oheinen kysymysrunko). Moventaksen S&OP prosessista vastaava, Olli Kivelä tulisi mielellään mukaan haastattelutilaisuuteen.

Haastattelu nauhoitetaan aineiston käsittelyä ja litterointia varten. Tietoja ei luovuteta muihin tarkoituksiin ja haastateltavat yritykset kirjataan anonyymeina opinnäytetyöhön.

Jos kiinnostuit asiasta, ota yhteyttä ja sovitaan aika haastattelulle! Arvoitu tarvittava aika haastattelulle on noin. 1 tunti. Vastaa myös mielelläni opinnäytetyöhön tai haastatteluun liittyviin kysymyksiin.

Ystävällisin terveisin,

Karoliina Ilola

Tradenomiopiskelija/ Savonia Ammattikorkeakoulu

0404103811

[Karoliina.Ilola@edu.savonia.fi](mailto:Karoliina.Ilola@edu.savonia.fi)

## LIITE 2. TEEMAHAASTATTELUN HAASTATTELURUNKO

1. Kerro yrityksenne yleistilanne lyhyesti?
2. Mitä tuotteita yrityksenne myy?
3. Onko teillä useita eri tuoteperheitä?
4. Onko pääosin B2B vai B2C myyntiä?
  
5. Milloin S&OP prosessi on otettu käyttöön yrityksessänne?
6. Millainen on S&OP prosessin organisaatorakenne (ketä kaikkia kuuluu)?
7. Kuinka usein S&OP tapaamisia pidetään prosessin jäsenten kesken?
8. Mitä työkaluja käytetään tiedon keräämisen (Excel, PowerPoint...)?
9. Kuinka eri osastojen suunnitelmat integroidaan (tuotantosuunnitelma, myyntiennuste, hankintasuunnitelma jne.)?
  
10. Miten pitkälle eteenpäin ennustatte myyntiä 3/6/12/18 kk? (entä tuotannonennustus?)
11. Kuinka usein päivitätte ennustetta?
12. Uskotteko että olisi hyödyllistä ennustaa vielä nykyistä pidemmälle?
13. Minkä tietojen perusteella myyntiä ennustetaan (aiempien kuukausien data, markkinatilanne, vuodenaika...)?
  
14. Mitkä ovat teidän heikkoudet S&OP prosessissa?
15. Mitkä ovat teidän vahvuudet S&OP prosessissa?
16. Mitä mittareita käytätte S&OP prosessin tehokkuuden mittaamiseen?
  - talous
  - markkinointi
  - tuotanto
  - myynti
17. Kuinka usein mittauksia tehdään?
18. Kuinka usein ja miten mittaustuloksia tarkastellaan?
  
19. Oletko tyytyväinen teidän S&OP prosessin nykytilaan ja mitä tulevaisuuden suunnitelmia teillä on prosessia varten?
20. Mitä haluaisitte saavuttaa S&OP prosessin avulla?

Haastattelun teemat; S&OP prosessi, myynninennustaminen ja mittarit

LIITE 3. PIILOTETTU

