

Emilia Piekkola

Kysynnän ennustamisen kehittäminen / Meira Oy

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi (Ylempi AMK)

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

Opinnäytetyö

2.5.2019

Tekijä Otsikko	Emilia Piekkola Kysynnän ennustamisen kehittäminen / Meira Oy
Sivumäärä Aika	45 sivua 2.5.2019
Tutkinto	Tradenomi (Ylempi AMK)
Koulutusohjelma	Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Talousjohtaminen
Ohjaaja	Lehtori Pauli Järvensivu
<p>Tämän opinnäytetyön aiheena oli kysynnän ennustamisprosessin kehittäminen elintarvikealan yritys Meira Oy:ssä. Tavoitteena oli tutkia, miten kysynnän ennustamista voidaan kehittää, sekä saatujen tulosten pohjalta luoda ja jalkauttaa Meiralle uusi kysynnän ennustamisen toimintamalli. Tutkimus sisälsi koko yrityksen portfolion, joka tutkimuksen aikana sisälsi noin 450 eri tuoteryhmien nimikettä. Tutkimus rajattiin koskemaan lopputuotteiden, eli kuluttajille ja HoReCa-sektorin asiakkaille myytävien nimikkeiden, kysynnän ennustamista. Lopputuotteiden osa-alueet; puolivalmisteet sekä raaka-aineet ja pakkausmateriaalit, rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.</p> <p>Tutkimusmenetelminä käytettiin havainnointia sekä määrällisiä analyyseja. Uuden toimintamallin parhaiden käytäntöjen kartoittamiseksi aineistona käytettiin alan kirjallisuutta, tutkimuksia sekä benchmarkingia.</p> <p>Kehittämisprojektin tuloksena kysynnän ennustamisen prosessi kehittyi merkittävästi. Prosessille määriteltiin selkeä vastuunjako prosessinomistajan ja osallistujien välillä. Määritelty aikataulu toi järjestelmällisyyttä kysynnän ennustamiseen sekä raportointi kehittyi merkittävästi. Nimikekohtaisten ennusteiden tarkkuus ennusteen ja toteutuneen myynnin välillä parani, joka mahdollisti paremman tuotannon ja ostojen suunnittelun. Säännölliset palaverit ja toimenpiteiden dokumentointi paransivat osastojen välistä yhteistyötä, kun kommunikoinnin pohjaksi saatiin raportointijärjestelmästä faktapohjaista tietoa.</p> <p>Tutkimuksen ja kehittämisprojektin myötä Meiralle luotiin toimiva kysynnän ennustamisen prosessi, joka saatiin jalkautettua koko organisaatioon. Kehittämisprojekti poiki yrityksessä lisäksi merkittäviä jatkokehityskohteita, joiden suunnittelu ja implementointi alkoi jo tämän kehittämisprojektin loppupuolella.</p>	
Avainsanat	kysynnän ennustaminen, prosessin kehittäminen, yhteistyö, elintarviketeollisuus

Author Title	Emilia Piekkola Development of Demand Planning at Meira Oy
Number of Pages Date	45 pages 2 May 2019
Degree	Master of Business Administration
Degree Programme	Entrepreneurship and Business Competence
Specialisation option	Finance Management
Instructor	Pauli Järvensivu, Senior Lecturer
<p>The aim of this thesis was to develop the demand planning process at Meira Oy, a company that operates in food industry. The objective was to study how demand planning as a process could be developed to better meet the organization's needs. The results of the study could be utilized in planning of the new operating model. Another objective was to implement the new procedure as a part of the company's standard procedure. The company's whole portfolio, which consisted of approximately 450 items from several different product categories, was included in the study. Semi-finished products as well as raw and packaging materials were excluded from the study.</p> <p>The methods used in this study consisted of observation in different contexts as well as various quantitative analysis. To map out and understand the best practices for the new operating model, literature and other studies as well benchmarking were exploited.</p> <p>As a result of this project, the demand planning process in the company was developed significantly. The responsibilities in the new demand planning process were clearly defined between the process owner and participants. Demand planning was performed in a specified schedule which made the process more systematic. Great progress was made in the field of reporting. Item-specific accuracy between sales forecast and actual sales improved which enabled better production and purchase planning. Regular meetings and documented actions improved the collaboration between different functions when fact-based information from the reporting system was available and utilized in communication.</p> <p>After a successful study and development project, the company today has a functional demand planning process in place and implemented throughout the organization. The project also contributed important future development ideas. Planning and implementation of these ideas was started already at the last phase of this development project.</p>	
Keywords	Demand Planning, process development, collaboration, Food Industry

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käsitteet	2
3	Toimintaympäristön kuvaus	3
3.1	Kohdeyrityksen esittely	3
3.1.1	Tuoteportfolio	4
3.1.2	Visio, arvot ja toimintapolitiikka	4
3.1.3	Organisaatio	4
3.2	Toimiala	5
3.2.1	Elintarviketeollisuus	5
3.2.2	Vähittäiskauppa, päivittäistavarakauppa ja HoReCa	6
4	Toimintatutkimus	6
4.1	Toimintatutkimuksen ominaispiirteet	6
4.2	Toimintatutkimuksen vaiheet	8
5	Tutkimuksen perustiedot	9
5.1	Kehittämisprojektin tausta ja tavoitteet	9
5.2	Tutkimusongelma, tutkimuskysymykset ja mittarit	11
5.3	Tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmät sekä tutkimuksen rajaus	13
6	Nykytila-analyysi	14
6.1	Lopputuotteen muodostuminen	14
6.2	Kysynnän ennustamisen nykytila	15
6.3	Tunnusluvut	17
6.4	ABC-analyysi	18
7	Teoreettinen viitekehys	19
7.1	Prosessien kehittäminen	19
7.2	Kollaboratiivinen ennustaminen	22
7.3	Muutosjohtaminen	24

8	Kehittämissuunnitelma	27
8.1	Kehittämiskohde ja päämäärä	28
8.2	Ohjausryhmä	29
9	Kehittämisprojektin toteutus	29
9.1	Uusi prosessi	29
9.2	Raportoinnin kehittäminen	30
9.2.1	Sales Forecast-raportti	30
9.2.2	Sales Forecast Accuracy-raportti	32
9.3	Demand Review-palaverit	34
9.4	Portfoliomuutosten hallinta	35
9.5	ABC-jaottelun käyttöönotto	36
10	Tutkimustulokset	37
11	Johtopäätökset	40
11.1	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	41
11.2	Jatkokehityskohteet	42
12	Onnistumisen arviointi	43
	Lähteet	44

1 Johdanto

Eri sidosryhmien kanssa tehtävä yhteistyö on nykyisin osa jokapäiväistä työelämää. Sidoryhmät voivat olla joko organisaation sisäisiä, ulkoisia tai molempia. Tiivis yhteistyö mahdollistaa tiedon reaaliaikaisen jakamisen, ja luo organisaatioille edellytykset toimia. Kysynnän ennustaminen on hyvä esimerkki prosessista, jossa tiedon jakaminen ja yhteistyö korostuvat. Organisaatioissa on yleensä yksi tai useampi kysynnän ennustamisesta vastaava henkilö, ja ennustamisessa käytetään apuna erilaisia moderneja tietojärjestelmiä. Tilastollinen ennustaminen on hyvä pohja tulevaisuuden kysyntäennusteille, mutta erittäin tärkeässä roolissa ovat kysyntään myötävaikuttavien tahojen, usein myynti- ja markkinointiorganisaatioiden, tiedot ja toimenpiteet.

Tähän kysynnän ennustamisen kehittämisen opinnäytetyöhön liittyvä tutkimus aloitettiin alkuvuonna 2015, jolloin kohdeyritys Meira Oy, ja sen toimiala olivat tekijälle uusia. Toimintaympäristön kartoitus ja nykytila-analyysi tehtiin syksyn 2014 - alkuvuoden 2015 aikana tarkoituksena saada opinnäytetyössä kuvattu kehittämisprojekti valmiiksi vuoden 2015 kuluessa. Opinnäytetyöprojektin myötä yrityksestä tarjottiin tekijälle kokoaikaista työpaikkaa, jonka vastaanottaminen vaikutti opinnäytetyön etenemisen aikatauluun.

Työskentelin maaliskuusta 2015 syyskuuhun 2016 Meiralla osto-organisaatiossa vastaamassa raakakahvin ja paahtimon pakkausmateriaalien hankinnasta, ja tämä aika tarjosi tutkimuksen näkökulmasta erittäin hyödyllistä lisätietoa yrityksen prosesseista. Alkuvuodesta 2015 yrityksessä käynnistettiin myös ERP-projekti, jossa olin mukana oston pääkäyttäjänä. Vallinneen työtilanteen vuoksi kysynnän ennustamisen kehittäminen ja tutkimuksen edistäminen jäivät tilapäisesti taka-alalle.

Uuden ERP-järjestelmän käyttöönotto toukokuussa 2016 toi yritykselle mukanaan uuden haasteen. Kysyntäennusteiden merkitys kasvoi entisestään, koska tuotanto ja hankinta tarvitsivat mahdollisimman hyvät ennusteet voidakseen hyödyntää uutta ERP-järjestelmää tehokkaasti omissa prosesseissaan. Yritykseen perustettiin syksyllä 2016 uusi positiio, Demand Planner, ja siirryin vastaamaan Meiran kysynnän ennustamisen kehittämisestä. Tämän myötä tutkimus sai uuden startin, ja tutkimuksen eteneminen ja odotetut tulokset olivat entistä merkityksellisempiä yrityksen toiminnassa.

Tavoitteena oli luoda toimintamalli, jossa nimikekohtainen kysynnän ennustaminen on osa yrityksen jokapäiväistä prosessia, jossa ennusteet toimivat tuotannosuunnittelun ja hankinnan pohjana. Ennustamisen kehittämiseksi prosessiin haluttiin osallistaa myynnin organisaatiota entistä enemmän, sekä jatkuvan parantamisen näkökulmasta mitata ennustetarkkuutta. Tässä tutkimuksessa kuvatut kehitysasiat ovat siis tapahtuneet joulukuun 2016 – syyskuun 2018 välisenä aikana.

2 Käsitteet

CPFR	ECR Europan kehittämä toimintamalli yhteistyössä tehtävästä myynnin suunnittelusta, ennustamisesta ja tuotetäydennyksestä
Elintarviketeollisuus	elintarvikkeita tai elintarvikkeiden raaka-aineita tuottava teollisuuden ala
Ennustetarkkuus	Kysyntäennusteen ja toteutuneen kysynnän välinen laskennallinen tarkkuus.
ERP	Toiminnanohjausjärjestelmä
HoReCa	Tukkukaupan sektori, jonka pääasiakaskuntaa ovat hotelli-, ravintola- ja catering-alan yritykset
Kollaboratiivinen ennustaminen	Yhteistyössä tehtävä ennustaminen
Kysynnän ennustaminen	Tuotteen tai palvelun tulevan kysynnän arviointi, tehdään usein tietojärjestelmien avulla
Päivittäistavarakauppa	Vähittäiskaupan kaupat, joissa myydään elintarvikkeita ja muita päivittäisiä kulutustavaroita
Private label	Yksinoikeudella tietylle asiakkaalle valmistettava tuote
Sales Forecast	Kysyntäennuste
Sales Forecast Error	Kysyntäennusteen ja toteutuneen kysynnän välinen laskennallinen tarkkuus.
Vähittäiskauppa	Pääsääntöisesti uusia tuotteita kuluttajille myyvät kaupat

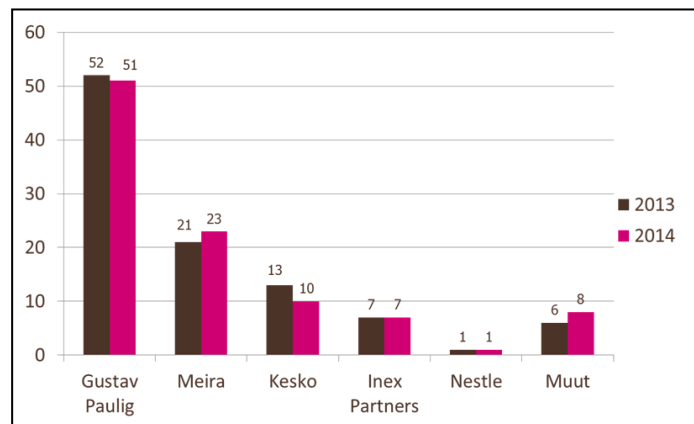
3 Toimintaympäristön kuvaus

Tässä osiossa esitellään tutkimuksen kohdeyritys sekä sen toimintaympäristön osalta tutkimuksen kannalta oleelliset toimialat. Meiran organisaatiot esitellään myös lyhyesti, koska tutkimuksen osalta eri henkilöiden rooli kehittämissuunnitelmassa korostuu.

3.1 Kohdeyrityksen esittely

Meira Oy on Helsingissä toimiva elintarvikealan yritys, joka on ollut toiminnassa vuodesta 1914 alkaen. Meira on osa italialaista Massimo Zanetti Beverage Groupia (jatkossa MZBG), joka on maailman viidenneksi suurin kahvialan yritys. Meira toi Suomeen vuonna 2013 noin 12 000 tonnia raakakahvia ja noin 6 500 tonnia mausteita. Raakakahvia sekä mausteita hankitaan ympäri maailmaa. (Meira 2015a.)

Meira on Suomen toiseksi suurin kahvipaahtimo, ja vuonna 2014 Meiran osuus kahvimarkkinan volyymista oli 23 %.



Kuvio 1. Kahvimarkkinat ja toimijat Suomessa. Markkinaosuudet volyymissa (lähde: Nielsen Paneltrack 52w, kuvio Meira 2015a)

Meira Oy:n liikevaihto vuonna 2014 oli 78,8 milj. euroa ja henkilöstön määrä 169. Suurin osa myynnistä toimitetaan kotimaahan, mutta yrityksellä on myös vientiä Viroon ja Tanskaan. Tärkeimpiä kotimaan asiakkaita ovat sekä kahvien että maustamistuotteiden osalta isot keskusliikkeet. (Meira 2015a.) Meiran toiminta sijoittuu yrityksen omaan kiinteistöön Vallilassa, jossa Meira on toiminut 1930-luvulta asti. Rakennuksen koko, ikä, rakenne ja sijainti tekevät tuotannon ja logistiikan optimoinnista haasteellista. Varastointipalveluja ostetaan lisäksi ulkopuoliselta palveluntarjoajalta.

3.1.1 Tuoteportfolio

Yrityksen päätuotemerkki kahvikategoriassa on Kulta Katriina ja muita tuotemerkkejä Segafredo, Saludo, Cafe Hieno sekä Meiran Reilu Kahvi. Maustamistuotteiden kategoriassa yrityksen valikoimassa ovat mausteet, pähkinät ja mantelit, leivonta-aineet, suolat, sinapit, ketsupit ja salaattikastikkeet. Maustamistuotteisiin kuuluvat muun muassa perusmausteet, mausteseokset, ketsupit, sinapit, suolat ja säilöntäaineet. Kaikki Meiran maustamistuotteet kehitetään, valmistetaan ja pakataan Suomessa. Leivontatuotteisiin kuuluvat koristelutuotteet, kuten strösselit ja nonparellit, sekä leivonta-aineet, kuten leivinjauhe, ruokasooda, vaniljasokeri sekä liivatelehti. Pähkinöistä ja manteleista valikoimassa on kokonaisten tuotteiden lisäksi rouheita, jauheita ja lastuja. Lisäksi valikoimaan kuuluvat kookoshiutaleet ja pinjansiemenet. (Meira 2015a).

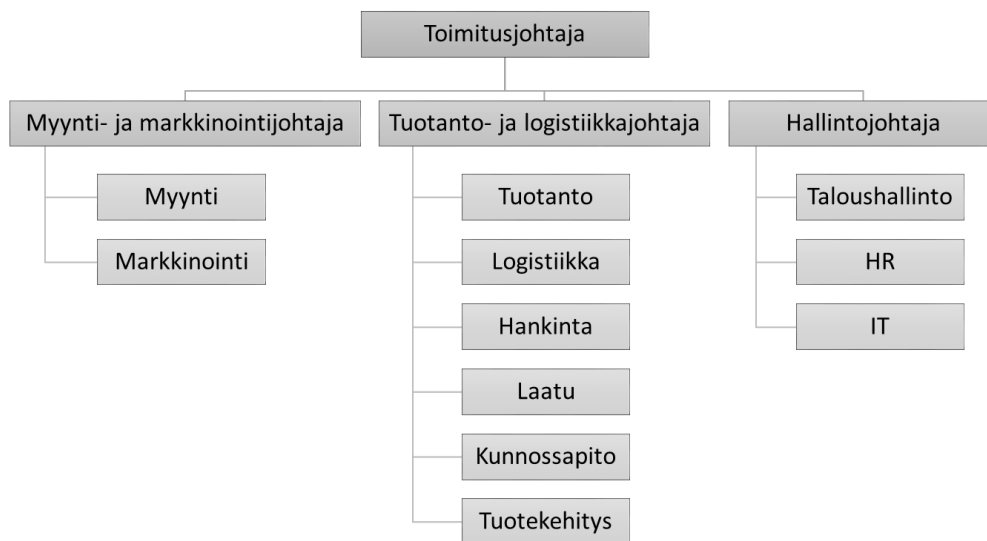
3.1.2 Visio, arvot ja toimintapolitiikka

Meiran visiona on olla kuluttajille halutuin kahvien ja mausteiden osaaja, omistajalleen kannattava ja kehittyvä yritys sekä henkilöstölleen innostava työpaikka. Arvoja ovat asiakaskeskeisyys, tuloksellisuus, ihmisten ja yhteistyön arvostaminen sekä jatkuva kehittäminen. Meira tavoite on olla asiakkaidensa silmissä luotettava, kotimainen ja perinteikäs yritys, joka samalla on uudistuva, energinen, rohkea ja innovatiivinen. Yrityksen toimintapolitiikkana on valmistaa vastuullisesti laadukkaita ja turvallisia kahvi- ja maustamistuotteita siten, että yrityksen tuotantotapa täyttää asiakkaiden, henkilöstön ja sidosryhmien odotukset. Tuotannon turvallisuuden hallitseminen, ympäristön hyvinvoinnin edistäminen kestäviä ratkaisuja suosimalla sekä pitkäjänteisen toimittajayhteistyön tekeminen materiaalien laadun ja turvallisuuden varmentamiseksi sisältyvät myös toimintapolitiikkaan. Meira yrityksenä sitoutuu jatkuvaan parantamiseen ISO-toimintajärjestelmien mukaisesti. (Meira 2015b.)

3.1.3 Organisaatio

Toimitusjohtajan alaisuudessa toimivat hallinnon lisäksi myynnin ja markkinoinnin sekä tuotannon ja logistiikan organisaatiot. Myynti- ja markkinointiorganisaatioon kuuluu myynti- ja markkinointijohtajan alaisuudessa markkinoinnin organisaatio, jossa työskentelevät markkinointipäällikön lisäksi tuoteryhmäpäälliköt sekä markkinointiassistentti.

Myynnin organisaatioon kuuluvat vähittäiskauppasektorista vastaavat ketjumyyntipäälliköt sekä kenttäpäällikkö, aluemyyntipäälliköt ja myyntisihteerit. HoReCa-sektorista vastaavat myyntipäällikkö, tuoteryhmäpäällikkö sekä baristakouluttaja. Hallinnon organisaatioon kuuluvat hallintojohtajan alaisuudessa taloushallinnon, henkilöstöhallinnon ja tietohallinnon organisaatiot. Tuotannon organisaatiosta vastaa tuotanto- ja logistiikkajohtaja, ja organisaatioon kuuluvat logistiikan, hankinnan, tuotannon, kunnossapidon, laadun ja tuotekehityksen parissa työskentelevät henkilöt. (Meira 2015a.)



Kuvio 2. Meiran organisaatiokaavio

3.2 Toimiala

3.2.1 Elintarviketeollisuus

Elintarviketeollisuus valmistaa laajaa valikoimaa raaka-aineista ruuanlaittoa helpottaviin ja käyttövalmiisiin tuotteisiin. Elintarviketeollisuus on Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala ja suurin kulutustavaroiden valmistaja. Alan yritykset myyvät tuotteitaan vähittäiskauppa- ja HoReCa-sektoreille. Elintarviketeollisuus työllistää Suomessa 33 000 henkeä 1900 toimipaikassa ja koko elintarvikeketju työllistää Suomessa noin 266 000 henkilöä. (ETL 2015.)

Elintarviketeollisuus teollisuudenalana on ollut kasvussa koko 2010-luvun. Elintarviketeollisuudessa valmistetun myydyn tuotannon arvo vuonna 2013 oli 8,1 miljardia euroa. Juomien osalta vastaava luku vuonna 2013 oli 1,0 miljardia euroa. (Teollisuustuotanto 2013.)

3.2.2 Vähittäiskauppa, päivittäistavarakauppa ja HoReCa

Vähittäiskauppa myy tuotteita niiden loppukäyttäjille eli kuluttajille. Suomessa vähittäiskauppaa hallitsevat muutamat isot kaupparyhmittymät, kuten SOK, Kesko ja LIDL. Vähittäiskaupoissa myytävät tuotteet hankitaan joko suoraan valmistajilta tai tukkuliikkeiden kautta.

Päivittäistavarakaupoilla tarkoitetaan vähittäiskaupan kauppvoja, joissa myydään elintarvikkeita ja muita päivittäisiä kulutustavaroita. HoReCa-sektorilla tarkoitetaan vähittäiskaupan ulkopuolisia hotelli-, ravintola- ja catering-alan toimijoita. Pelkästään päivittäistavarakaupalla oli vuonna 2013 noin 4000 myyntipistettä ympäri maata. HoReCa-puolen toimijoita; kahviloita, ravintoloita, henkilöstöravintoloita ja julkisia keittiöitä, oli toiminnassa vuonna 2013 yli 16 000. (Tietohaarukka 2015, 59-60)

Meira toimittaa tuotteitaan sekä vähittäiskaupan että HoReCa-sektorin asiakkaille. Tuotevalikoima on pääsääntöisesti molemmilla sektoreilla eri, koska vähittäiskaupan asiakkaina ovat erikokoisten perheiden kuluttajat, kun taas HoReCa-sektorin asiakkaina ovat erikokoiset suurtalouskeittiöt, joissa isompi pakkauskoko on merkittävästi käytännöllisempi.

4 Toimintatutkimus

4.1 Toimintatutkimuksen ominaispiirteet

Heikkinen & co kuvaavat kirjassaan ”Toiminnasta tietoon” (2008, 27) toimintatutkimuksen olevan interventioon perustuva, käytännönläheinen, osallistava, reflektiivinen, sosiaalinen prosessi, jonka tarkoituksena on tutkia sosiaalista todellisuutta, jotta sitä voitaisiin muuttaa sekä muuttaa todellisuutta, jotta sitä voitaisiin tutkia.

Edelleen Heikkinen & co (2008, 16-20) kuvaavat toimintatutkimusta seuraavasti: ”Toimintatutkimuksessa tuotetaan tietoa käytännön kehittämiseksi. Toimintatutkimuksessa tutkitaan ihmisten toimintaa, ja se kohdistuu erityisesti sosiaaliseen toimintaan, joka pohjautuu vuorovaikutukseen. Toimintatutkimus on yleensä ajallisesti rajattu tutkimus- ja kehittämisprojekti, jossa suunnitellaan ja kokeillaan uusia toimintatapoja. Kun tutkimuksessa perinteisesti selvitetään, kuinka asiat ovat ja luodaan havaintojen pohjalta teoreettista tietoa, toimintatutkimus tavoittelee käytännön hyötyä, käyttökelpoista tietoa. Toimintatutkija osallistuu tutkimaansa toimintaan tehden tutkimuskohteeseensa tarkoitukselliseen muutokseen tähtäävän väliintulon, intervention. Kun tutkijan hyveinä on perinteisesti pidetty ulkopuolisuutta ja objektiivisuutta, toimintatutkija on aktiivinen vaikuttaja ja toimija. Toimintatutkimuksessa pyritään valamaan uskoa ihmisten omiin kykyihin ja toimintamahdollisuuksiin, toisin sanoen voimaannuttamaan ja valtauttamaan heitä. Tutkija käynnistää muutoksen ja rohkaisee ihmisiä tarttumaan asioihin, jotta niitä voidaan kehittää heidän omalta kannaltaan paremmiksi. Tutkimuskohteen tarkasteleminen sisältäpäin vaikuttaa tutkijan suhtautumiseen aineistoonsa ja sen analysointiin. Kun tutkija perinteisesti hankkii ensin aineiston ulkopuolisesta näkökulmasta, analysoi sen ja tekee päätelmänsä sen pohjalta, toimintatutkijalle myös oma välitön kokemus on osa aineistoa. Hän käyttää omia havaintojaan tutkimusmateriaalina muun tutkimusaineiston sijasta tai sen lisäksi, jolloin tutkijan ymmärrys kehkeytyy hiljalleen. Vähittäistä ymmärtämisen ja tulkinnan prosessia nimitetään hermeneuttiseksi kehäksi. Toimintatutkimusta onkin pidetty hermeneuttisena prosessina.”

Heikkinen & co (2008, 36): ”Toimintatutkimus luokitellaan usein tutkimusoppaissa laadulliseksi tutkimusmenetelmäksi. Käsitys on yleinen, mutta osin virheellinen. Ensinnäkin toimintatutkimuksessa voidaan käyttää myös määrällisiä tiedonhankintamenetelmiä. Toiseksi toimintatutkimus ei edes ole varsinaisesti tutkimusmenetelmä vaan lähestymistapa tai asenne, jossa tutkimus kytketään toiminnan kehittämiseen.”

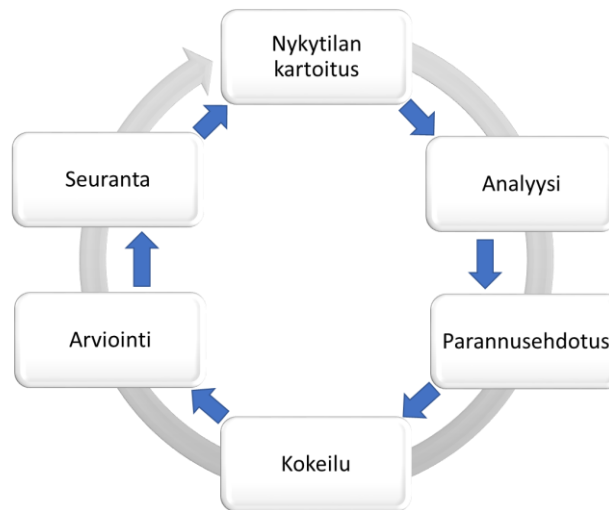
Heikkinen & co (2008, 96): ”Toimintatutkimukseen kuuluu arvaamattomuus, eikä tutkija voi ennalta varautua kaikkiin kehittämisprosessissa nouseviin kysymyksiin. Jos hän rajaa liikaa kysymyksenasetteluaan, kehitykselle ja tutkimuksen kiinnostavuudelle oleellisia seikkoja saattaa jäädä huomaamatta.

Kananen (2009, 10) kirjassaan ”Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä” toteaa, että ”Toimintatutkimus kohdistuu yksittäiseen tapaukseen ja tulokset pitävät paikkansa vain tämän tapauksen suhteen. Jos tulokset ovat yleistettävissä laajemmin eli moniin tapauksiin, muuttuu toimintatutkimus toiminnan teoriaksi. Toimintatutkimus ei pyri ensisijaiseen yleistämiseen perinteisen tutkimuksen tavoin.”

Metropolian ylemmän AMK-tutkinnon opinnäytetyö on aina toimintatutkimus, ja kysynnän ennustamisen kehittäminen soveltui hyvin tutkimuksen aiheeksi useastakin erisyydestä. Tämäkin tutkimus kohdistuu vuorovaikutukseen pohjautuvaan sosiaaliseen toimintaan, ja on ajallisesti rajattu tutkimus- ja kehittämisprojekti, jossa suunnitellaan ja kokeillaan uusia toimintatapoja. Tähän tutkimukseen pohjautuva kehittämisprojekti tavoittelee käytännön toiminnan kehittämistä, jossa tutkija on aktiivinen vaikuttaja ja tutkija.

4.2 Toimintatutkimuksen vaiheet

Toimintatutkimuksessa on tarkoituksena edetä tutkimuksesta muutokseen. Jorma Kananen kuvaa kirjassaan ”Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä” toimintatutkimuksen vaiheita seuraavalla sivulla olevalla kaaviolla. Hänen mukaansa vaihekaaviot vaihtelevat kirjoittajan mukaan, mutta perusajatus on kuitenkin sama, eli ongelman määrittely, ratkaisun esitys, ratkaisun kokeilu ja arviointi. ”Tilanteen kartoitukseen ja ongelman määrittelyyn pitää varata riittävästi aikaa. Liian nopea siirtyminen ratkaisuvaiheeseen voi jättää todellisen ongelman ja siihen vaikuttavien tekijöiden analysoinnin pintapuoliseksi. Tärkeää on myös muistaa arviointikriteerien määrittely, eli selvät, mitattavat tavoitteet. Ilman tuloksen mittausmahdollisuuksia on onnistumisen arviointi vaikeaa. Ongelmien poistamisen esteiksi työyhteisöissä nousevat usein inhimilliset tekijät, henkilökemiat ja eturistiriidat. Ratkaisu voi olla kompromissi, jossa otetaan huomioon eri tahojen edut eli ratkaisu tyydyttää mahdollisimman monia.” Kananen (2009, 28-29)



Kuvio 3. Toimintatutkimuksen vaiheet ja sykli. Mukaillen Kananen 2009, 28.

5 Tutkimuksen perustiedot

5.1 Kehittämisprojektin tausta ja tavoitteet

Meiran kahvipaahtimo on ollut toiminnassa jo yli sadan vuoden ajan, ja maustetehtaan toiminta alkoi vuotta myöhemmin. Yrityksellä on pitkä ja vankka kokemus omalta toimialaltaan. Markkinoiden muuttuessa Meira on vastannut asiakaskysyntään laajentamalla portfoliotaan sekä tekemällä jatkuvaa tuotekehitystä. Kahvipaahtimo ja maustetehtas ovat olleet erilliset toimintayksiköt, kunnes ne vuoden 2015 alussa yhdistettiin. Tavoitteena oli yhdistää toimintatavat ja prosessit mahdollisimman yhdenmukaisiksi, koska laajan tuoteportfolion vuoksi yrityksessä oli paljon erilaisia toimintatapoja. Kysynnän ennustamiselle oli ennen tehtaiden yhdistymistä molemmissa yksiköissä omat toimintatavat, ja kysynnän ennustamisen prosessin puuttuminen aiheutti haasteita yrityksen eri toiminnoissa.

Meiran valikoimassa on vuoden 2015 alussa yli 500 tuotenimikettä, ja kysynnän ennustaminen on haastavaa hajanaisten järjestelmien, tiedostojen ja tietojen takia. Kahvien ja mausteiden tuotanto on eriytetty, ja myös kysynnänennustamisen ja tuotannosuunnittelun prosessit eroavat toisistaan. Tuotannosuunnittelua hankaloittaa se, että tuotannosuunnittelijoilla ei ole käytössään kuukausikohtaista kysyntäennustetta nimiketasolla

kaikkien tuotteiden osalta. Molemmissa tehtaissa koetaan kysyntäennusteiden heikon laadun vaikeuttavan merkittävästi toimintojen suunnittelua. Ymmärrettävästi myös ostosasto kokee heikkojen kysyntäennusteiden vaikeuttavan työtään. Prosessi on myös hajanainen ja työläs, ja joitakin prosessinvaiheita hallitsevat vain harvat henkilöt. Yrityksellä ei ole tällä hetkellä käytössä kattavaa toiminnanohjausjärjestelmää eikä sellaista nykyaikaista järjestelmää, jota voitaisiin tehokkaasti hyödyntää kysynnän ennustamisen prosessissa. Meiralla tehdään erilaisia kysynnän ennustamiseen liittyviä toimenpiteitä, mutta lukuja ei koota yhteen varsinaiseksi tuotteiden kysyntäennusteeksi, joka toimisi tuotannon suunnittelun ja ostojen pohjana. Käytettäviä tietoja ei tallenneta eikä mitata systemaattisesti.

Kehittämishankkeen tavoitteena on luoda Meiralle toimiva kysynnän ennustamisen prosessi, joka kattaa yrityksen koko tuoteportfolion. Nimiketason kuukausikohtaiset kysyntäennusteet ovat minimivaatimus tehokkaan tuotannon, hankinnan ja varastonhallinnan näkökulmasta. Tavoitteena on luoda kuukausittainen ennustussykli, jonka lopputuloksena on nimikekohtainen kysyntäennuste kuukausitasolla, joka voi tämän jälkeen toimia tuotannon suunnittelun ja hankinnan pohjana.

Kysyntäennuste on tarkoitus luoda rullaavaksi siten, että se kattaa aina vähintään seuraavat 12 kuukautta. Seuranta ja palaute todellisesta kysynnästä vs. kysyntäennuste annetaan kuukausittaisessa palaverissa. Tavoitteena on myös sitouttaa myynti ja markkinointi enemmän kysynnän ennustamisen prosessiin. Lisäksi kysyntäennusteiden osalta halutaan ottaa käyttöön mittareita jatkuvan parantamisen mahdollistamiseksi.

Kehittämishankkeen tavoitteita asetettaessa huomioitiin yrityksessä huhtikuussa 2015 alkava toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti. Toiminnanohjausjärjestelmään sisältyy kysynnän ennustamisen työkalu, joka on tarkoitus ottaa käyttöön myöhemmin.

Oma roolini kehittämishankkeessa on toimia tutkijan ja projektinvetäjän roolissa, joka tekee tutkimuksen tulosten pohjalta ehdotukset uudeksi toimintamalliksi, implementoi uuden toimintamallin käytäntöön sekä seuraa tutkimuksessa asetettujen mittareiden kehittymistä.

Tutkimuksen sidosryhmiä ovat Meiran eri funktiot, joiden työhön kysynnän ennustaminen suoranaisesti vaikuttaa. Sidosryhmien intressit ja omat tutkijan ja projektinvetäjän intressini hankkeen toteuttamisessa yhdistyvät prosessin kehittämisen ja sen tarjoaman tiedon muodossa. Eri sidosryhmät tarvitsevat kysynnän ennustamisen prosessissa muodostuvia tietoja oman toimintansa pohjaksi. Tavoitteena on tiedon avoimempi jakaminen koostetussa muodossa ja kommunikaation parantaminen sidosryhmien välillä, jolloin eri toimintoihin saadaan enemmän proaktiivisuutta.

5.2 Tutkimusongelma, tutkimuskysymykset ja mittarit

Tutkimusongelmaksi muotoutui: ”Miten Meiran kysynnän ennustamisen prosessia voidaan kehittää?” Tutkimusongelman haluttiin kattavan Meiran toiminnan eri osa-alueita kysynnän ennustamiseen liittyen, joten tämän vuoksi tutkimusongelmaa ei rajattu yksityiskohtaisemmaksi. Tutkimuksessa haluttiin selvittää, miten kysynnän ennustamisen prosessia kehittämällä voidaan kehittää Meiran eri funktioiden toimintaa. Koska kysyntäennusteet ovat pohjana erityisesti tuotannonsuunnittelulle ja ostolle, tutkimustulosten pohjalta kehitettävän uuden prosessin toivottiin tuovan enemmän selkeyttä ja parempaa tarkkuutta erityisesti näille osa-alueille. Koska yrityksellä sitoutuu laajan portfolion vuoksi merkittävästi pääomaa vaihto-omaisuuteen, lisäksi haluttiin tutkia sitä, miten kysynnän ennustamisen prosessin kehittäminen vaikuttaa ennustetarkkuuteen ja varaston arvoon. Tutkimusongelmassa haluttiin myös tutkia myös sitä, miten tutkimuksen tekijän käynnistämä muutos etenee organisaatiossa ja saadaanko eri funktioiden edustajan tarttumaan kysynnän ennustamiseen liittyviin asioihin, jolloin prosessia voidaan kehittää heidän positioidensa kannalta paremmaksi.

Tutkimukseen valittuihin tutkimuskysymyksiin vaikutti se, että tutkimukseen haluttiin valita määrällisiä mittareita, koska alkukartoituksen ja tutkimustulosten osalta tietojen saaminen olisi siten varminta.

Tutkimuskysymykset ovat:

- Miten kysynnän ennustamisen prosessin kehittäminen vaikuttaa lopputuotteiden varaston arvoon?
- Miten kysynnän ennustamisen prosessin kehittäminen vaikuttaa ennustetarkkuuteen?

Tutkimuksessa käytettäviksi mittareiksi valittiin

- varaston arvo % liikevaihdosta lopputuotteiden osalta, ja
- ennustetarkkuus valittujen tuoteryhmien ja tuotteiden osalta.

Kyseiset mittarit valittiin, koska niiden seurantaan tarvittavat tiedot olivat joko valmiiksi saatavilla tai kohtuullisella työmäärällä itse laskettavissa. Varaston arvo valittiin mittariksi, koska se on hyvä yrityksen toiminnan mittari muun muassa varastoihin sitoutuneen pääoman ja maksuvalmiuden näkökulmista. Varaston arvoa mitataan tässä tutkimuksessa prosentteina liikevaihdosta. Tiedot saadaan yrityksen talousosaston kuukausittain tekemistä raporteista.

Ennustetarkkuus valittiin mittariksi, koska se kertoo konkreettisesti, miten hyvin yksittäisen nimikkeen kysyntä on osattu arvioida etukäteen. Koska kysyntäennusteen on tarkoitus olla hankinnan ja tuotannosuunnittelun pohja, on erittäin tärkeää, että ennustetarkkuutta saadaan mitattua ja sitä kautta kartoitettua yksittäisten nimikkeiden kysyntäennusteiden kehitystarpeita.

Joitakin hyviä mittareita jätettiin tässä tutkimuksessa käyttämättä. Esimerkiksi hävikin määrää ei valittu mittariksi, koska mittaamiseen tarvittavia tietoja olisi ollut haasteellista saada järjestelmistä tuotetasolla. Toimitusvarmuusprosentti, jossa olisi mitattu asiakkaille toimittamatta jääneitä tilausrivejä suhteessa tilausrivien määrään, olisi ollut erinomainen määrällinen mittari, mutta johtuen asiakkaiden erilaisista toimintatavoista varastosta tilapäisesti loppu olevien tuotteiden tilauskäsittelyssä, mittari ei olisi antanut luotettavaa kuvaa todellisesta tilanteesta. Myös puuteprosenttia, jossa samaa asiaa mitataisiin eri kannalta, olisi voinut käyttää mittarina, jolloin toimittamatta jääneiden tilausrivien lukumäärää olisi verrattu suhteessa tilausrivien määrään. Lukuja ei kuitenkaan ollut kohtuullisella työllä saatavilla suoraan järjestelmistä.

Vaikka Jouko Sakki kirjassaan ”Logistinen prosessi: tilaus-toimitusketjun hallinta” suosittelokin käytettävän eri mittareita rinnakkain, tutkimukseen ei valittu laadullisia mittareita, koska kehittämishankkeen luonteen vuoksi laadullisia mittareita olisi ollut vaikea asettaa sekä mitata.

5.3 Tutkimus- ja tiedonkeruumenetelmät sekä tutkimuksen rajaus

Tutkimuksessa käytettiin useita erilaisia menetelmiä. Aineiston keruu nykytila-analyysin pohjaksi suoritettiin omalla havainnoinnilla sekä henkilöstön edustajille tehdyllä kyselytutkimuksella. Omaan havainnointiin sisältyi osallistuminen toiminnanohjausjärjestelmäprojektia varten pidettyihin työpajoihin, eri osastojen sisäisiin palavereihin sekä osastojen välisiin yhteistyöpalavereihin. Erityisesti ERP-projektiin liittyvät työpajat olivat erittäin hyödyllisiä, koska niiden ajankohta oli juuri kehittämisprojektin alkuvaiheessa, ja niissä käytiin yksityiskohtaisesti läpi yrityksen eri prosesseja. Lisäksi tutustuminen Meiran tuotanto- ja varastotiloihin tarjosi hyödyllistä lisätietoa tutkimuksen näkökulmasta. Edellä mainittujen tiedonhankkimistapojen lisäksi keskustelin eri yhteyksissä useiden eri henkilöiden kanssa kysynnän ennustamisen nykytilasta ja tavoitteista.

Kyselytutkimus suoritettiin viikolla maaliskuussa 2015, ja sen tarkoituksena oli kartoittaa Meiran eri osastoilla työskentelevien henkilöiden näkemystä kysynnän ennustamisprosessista. Kyselyn tavoitteena oli kerätä oman havainnoinnin tueksi lisää yksityiskohtaisia lisätietoja yrityksen työntekijöiden näkemyksistä kysynnän ennustamisprosessiin liittyvistä asioista. Ryhmä- ja/tai yksilöhaastatteluja ei käytetty, koska niiden ei uskottu tarjoavan enempää sellaista tietoa, joka ei olisi jo kattavan oman havainnoinnin sekä kyselytutkimuksen avulla tullut esille.

Määrällisen tiedon hankkimiseksi analysoin erilaisia raportteja nykytilan kartoittamiseksi ja kehittämissuunnitelman pohjaksi. Raportteihin sain tiedot joko suoraan Meiran järjestelmistä tai manuaalisesti ylläpidetyistä tiedostoista. Lähes jokaista raporttia oli muokattava ja täydennettävä eri raporteista löytyvillä tiedoilla kokonaiskuvan muodostamiseksi.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin myös benchmarkingia vertaamalla Meiran varaston arvoa muiden elintarvikealan yritysten varaston arvoon. Lisäksi kehittämissuunnitelman tekemisessä käytettiin benchmarkingia, jossa hyödynnettiin aiempaa työkokemustani kysynnän ennustamisprosessin kehittämisessä kansainvälisessä alkoholialan organisaatiossa.

6 Nykytila-analyysi

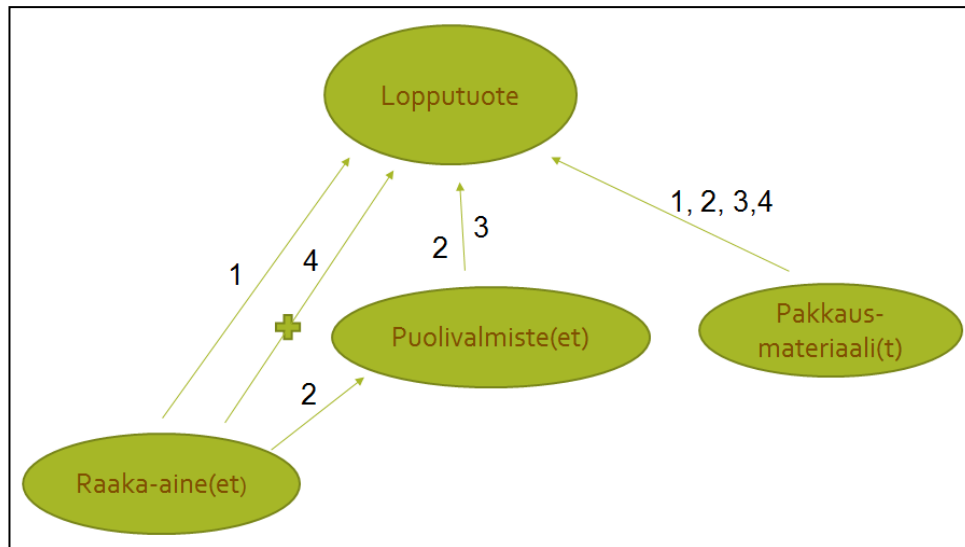
Tutkimuksen nykytila-analyysi tehtiin syksyn 2014 – alkuvuoden 2015 välisenä aikana.

6.1 Lopputuotteen muodostuminen

Tutkimuksen kannalta on olennaista ymmärtää lopputuotteen kysynnän ennustamisen vaikutukset valmistus- ja hankintaprosesseihin. Meiran lopputuotteiden muodostumisvaihtoehdot voidaan jakaa neljään vaihtoehtoon. Meiran valikoimassa on pääasiassa niin sanottuja omia tuotteita, mutta yritys valmistaa myös ns. private label- tuotteita yksinoikeudella tietyille asiakkaille. Lopputuotteiden muodostuminen on kuvattu seuraavalla sivulla olevassa kuviossa.

Ensimmäinen vaihtoehto lopputuotteen muodostumiselle koostuu yhden raaka-aineen pakkaamisesta lopputuotteeksi (esimerkiksi timjami). Toinen mahdollinen vaihtoehto tuotteen muodostumiselle on kahden tai useamman raaka-aineen sekoitus, niin sanottu puolivalmiste, joka pakataan lopputuotteeksi (esimerkiksi jauhelihamauaste). Kolmas vaihtoehto on valmiina ostetun puolivalmisteen pakkaaminen lopputuotteeksi (esimerkiksi nonparelli). Neljäs vaihtoehto on lopputuote, joka muodostuu sekä yhdestä tai useammasta raaka-aineesta että yhdestä tai useammasta puolivalmisteesta, ja joista yhdessä muodostettu puolivalmiste pakataan lopputuotteeksi. Kaikissa lopputuotteissa käytetään yhtä tai useampaa pakkausmateriaalia. Lisäksi joitakin lopputuotteita ostetaan valmiina suoraan ulkopuolisilta tavarantoimittajilta, ja osaan niistä laitetaan vielä maakohtaisia pakkausmerkintöjä Meiralla.

Tuotteet voivat käydä läpi yhden tai useampia työvaiheita ennen muodostumista lopputuotteeksi. Sekoituksesta riippuen kahvin lopputuote voi sisältää yhdestä useampaan yksittäistä raaka-ainetta. Esimerkiksi kahvin valmistusprosessin työvaiheita ovat sekoitus, paahto, jauhatus ja pakkaaminen. Toisaalta yksittäisten mausteiden muodostuminen lopputuotteeksi vaatii vain yhden työvaiheen, pakkaamisen.



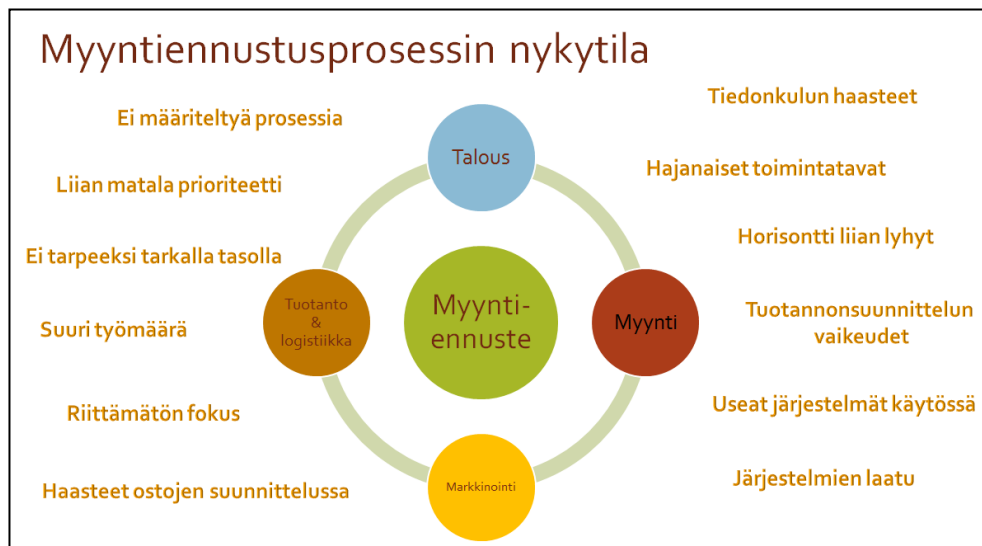
Kuvio 4. Lopputuotteen muodostumisen neljä vaihtoehtoa

Kysynnän ennustamisen merkitys lopputuotteesta riippuen vaihtelee merkittävästi. Omalla tehtaalla valmistettujen ja pakattujen tuotteiden toimitusaika asiakkaille on huomattavasti lyhyempi kuin esimerkiksi Italiasta valmiina ostettujen tuotteiden. Kysynnän ennustamisen prosessissa lopputuotteiden ennusteiden tiedot jakautuvat toiminnanohjausjärjestelmässä tuotteissa käytettäville puolivalmisteille ja raaka-aineille järjestelmässä ylläpidettävän tuoterakenteen pohjalta. Erilaisten raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien toimitusajat Meiralle vaihtelevat merkittävästi, ja koska valtaosa yrityksen portfolioista koostuu luonnontuotteista, niiden laatu ja saatavuus vaihtelevat vuodesta riippuen. Joissain tapauksissa ostosopimukset tehdään jo ennen kuin raaka-aineen sato on edes alkanut kasvaa maailmalla. Tästä johtuen suunnitelmallisuus tuoteportfolion hallinnassa sekä lopputuotteiden kysyntäennusteiden pidempi horisontti ovat erittäin tärkeitä.

6.2 Kysynnän ennustamisen nykytila

Tutkimuksen aluksi kartoitettiin kysynnän ennustamisen prosessin nykytila, ja tutkimusaineiston pohjalta tunnistettiin, että määriteltyä kysynnän ennustamisen prosessia yrityksessä ei tuolloin ollut lainkaan. Jo ikääntyneessä toiminnanohjausjärjestelmässä ylläpidettiin maustetehtaan osalta ennusteita, mutta kokonaisuutta ei hallittu systemaattisesti, ja maustetehtaalla ja kahvipaahtimolla oli omat tapansa toimia. Maustetehtaan osalta pidettiin ennustepalavereita, mutta ilman myynnin funktion edustajia. Kahvipaahtimon osalta ylläpidettiin myynnin toimesta bränditason ennusteita erillisessä Excel-tiedos-

tossa, mutta nämä ennusteet eivät voineet olla tuotannosuunnittelun perustana nimike-tason tiedon puuttuessa. Paahtimolla oli myös käytössä oma tietojärjestelmänsä raaka-kahvin hankinnan ja valmistusprosessin hallintaan, ja tämän järjestelmän osajia oli yri-tyksessä vain muutama. Yrityksellä käytössä olevat järjestelmät olivat myös vanhanai-kaisia. Myynti kommunikoi peruskysynnästä poikkeavan kysynnän suoraan työnjohta-jille, jolloin tieto ei välttämättä saavuttanut kaikkia tarpeellisia henkilöitä muissa funkti-oissa. Tiedonkulun haasteiden lisäksi aikajänne oli usein liian lyhyt, ja tuotannolla oli vaikeuksia saada tarvittavat määrät valmistettua normaalin työajan puitteissa, joka ai-heutti ennakoimattomia ylitöitä. Koska tieto oli hajallaan, eikä kysynnän ennustaminen saanut riittävän suurta fokusta, haasteet heijastuivat tuotannon lisäksi tuotannon lisäksi erityisesti hankintaan.



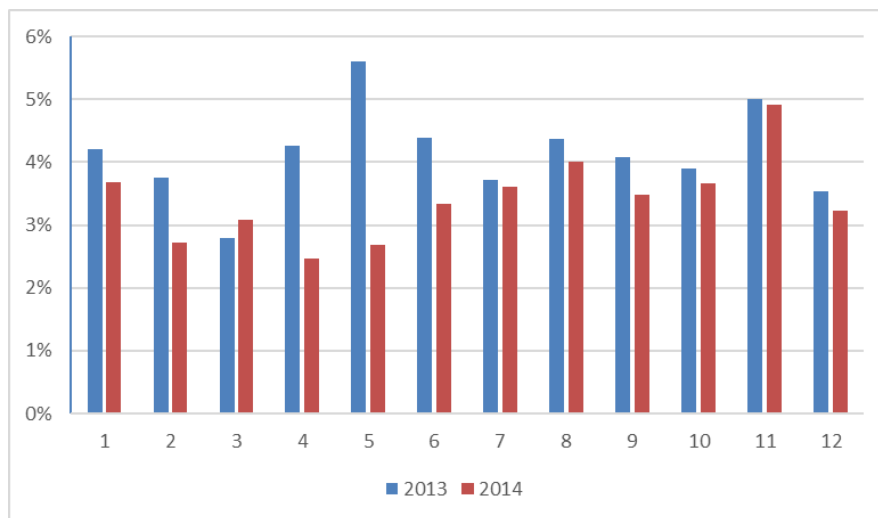
Kuvio 5. Kysynnän ennustamisen nykytila alkuvuodesta 2015

Positiivista oli huomata, että muutostarve kysynnän ennustamisessa tunnistettiin yrityksessä, mutta selkeää näkemystä siitä, miten päästään asiassa eteenpäin, ei ollut. Pääsääntöisesti positiivinen ilmapiiri kannustaa vastuunottamiseen eri rooleissa sekä turhan työn poisjättämiseen. Kun henkilöstöltä kysyttiin kommentteja kysynnänennustamisprosessiin liittyvien, työtä hankaloittavien tekijöiden osalta, sekä kehitysideoita, huomattiin, että yrityksen sisällä on jo ennestään olemassa paljon hyviä ideoita kehittämissuunnitelmassa hyödynnettäväksi.

6.3 Tunnusluvut

Ennustetarkkuutta ei yrityksessä mitattu nykytila-analyysia tehtäessä, joten vertailuarvoja ko. ajankohdalta ei ole käytettävissä.

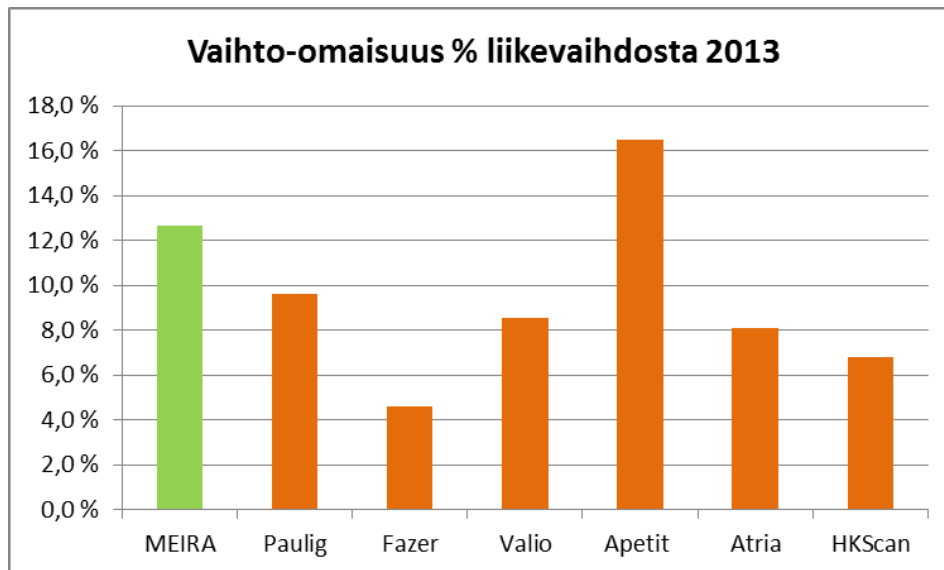
Varaston arvo analysoitiin nykytila-analyysia varten lopputuotteiden osalta vuoden 2013 alusta vuoden 2014 loppuun. Meiran varaston arvo vaihtelee kuukausittain normaalin vaihtelun lisäksi johtuen siitä, että kahvien osalta varaston arvoon vaikuttaa merkittävästi raakakahvin maailmanmarkkinahinta, joka heijastuu suoraan myös lopputuotteen hintaan.



Kuvio 6. Lopputuotteiden varaston arvo % liikevaihdosta tammikuu 2013 – joulukuu 2014.

Meiran koko vaihto-omaisuuden osuutta liikevaihdosta verrattiin muiden elintarvikealan yritysten vastaavaan vuoden 2013 tunnuslukuun. Tunnusluvun arvo riippuu toimialan luonteesta, ja sen vertaaminen on järkevää vain saman toimialan yritysten kesken. Mitä korkeampi luku on, sitä enemmän se yleensä kertoo huonosti kiertävästä varastosta. Huonosti kiertävä varasto taas sitoo turhaan yrityksen pääomaa. Haasteena tunnusluvun analysoinnissa on se, että se kuvaa ainoastaan tilinpäätöshetken tilannetta, ja keskimääräinen vaihto-omaisuuden määrä voi usein poiketa tilinpäätöshetken tilanteesta.

Erityisen kiinnostavaa oli verrata Meiran ja Pauligin lukuja, ja todeta, että Paulig huomattavasti suuremmalla liikevaihdollaan (850 miljoonaa € v.2013) pystyy pitämään varaston arvonsa Meiraa alempana, vaikka yrityksen portfolio koostuu hyvin samantyyppisistä tuotteista kuin Meiralla sekä yritysten henkilöstön määrä suhteessa liikevaihtoon on samassa suuruusluokassa. Toisaalta Pauligilla on samaan aikaan ollut käytössä modernimmat tietojärjestelmät, joka osaltaan on voinut vaikuttaa parempaan varastonhallintaan.



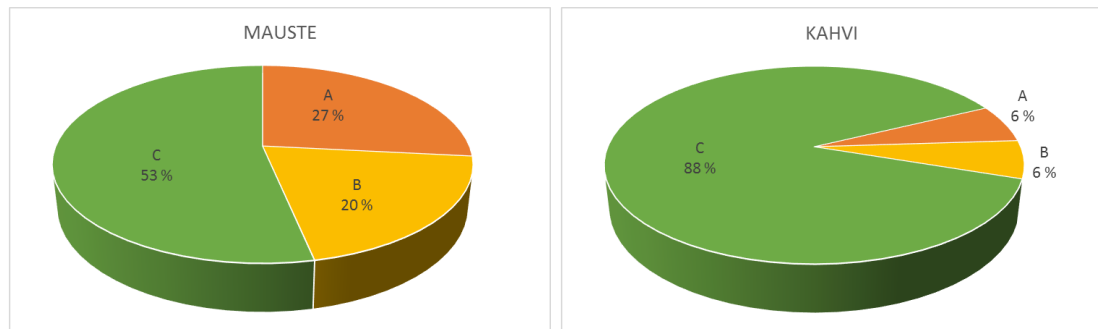
Kuvio 7. Vaihto-omaisuus % liikevaihdosta 2013

6.4 ABC-analyysi

Yrityksessä ei ollut ennestään käytössä työkalua tuotteiden luokitteluun vaan kaikkia tuotteita kohdeltiin periaatteessa samanarvoisina. Volyymi- ja uutuustuotteita seurattiin toiminnassa tarkemmin, mutta muuta logiikkaa seurannan perusteeksi ei ollut olemassa.

Nykytilan analysoimiseksi tehtiin ABC-analyysi vuoden 2015 budjetoidun katteen pohjalta. Jaottelussa käytettiin jakaumaa 80/15/5, eli tuotteet, joiden budjetoitu kate muodostaa 80% budjetoidusta liikevaihdosta, luokiteltiin A-tuotteiksi. Tuotteet, joiden budjetoitu kate muodostaa seuraavat 15% liikevaihdosta, luokiteltiin B-tuotteiksi. C-tuotteiksi luokiteltiin ne tuotteet, joiden budjetoitu kate muodostaa viimeiset 5% liikevaihdosta.

Analyysin pohjalta huomattiin, että varsinaisia A-tuotteita yrityksellä on alle 20, ja pienimpiä C-tuotteita oli todella paljon. Portfolion analysointi ei tuolloin ollut aktiivista, vaan joista tuotetta pidettiin yritykselle tärkeänä. Osittain analysoinnin puutteen selitti se, että yrityksellä ei ollut käytössä kunnollista raportointijärjestelmää, josta nimikekohtaiset tiedot olisi saanut helposti. Muitakin tunnuslukuja, kuten esimerkiksi edellisen tilikauden myyntilukuja, olisi voinut analyysin teossa käyttää, mutta niitä ei ollut vielä saatavilla analyysintekohetkellä.



Kuvio 8. Nimikkeiden määrän jakautuminen ABC-analyysin perusteella

Kuten ylläolevista kuvioista selviää, yrityksen portfoliossa oli paljon pieniä C-tuotteiden ryhmään kuuluvia nimikkeitä, ja erityisesti kahvituotteiden portfoliossa oli lukumäärällisesti vain vähän taloudellisesti kannattavimpia A- ja B-ryhmiin kuuluvia nimikkeitä.

7 Teoreettinen viitekehys

Nykytila-analyysin pohjalta tehtävän kehityssuunnitelman tueksi soveltuivat parhaiten prosessien kehittämisen, kollaboratiivisen ennustamisen sekä muutosjohtamisen teoriat, joihin tutkimuksen teoreettinen viitekehys pohjautuu.

7.1 Prosessien kehittäminen

Prosessien kehittäminen on osa yrityksen jokapäiväistä toimintaa. Ainoastaan prosesseja kehittämällä voidaan toimia jatkuvan parantamisen mallin mukaisesti, ja tehostaa yrityksen ydin- tai osaprosesseja. Jotta prosesseja voidaan kehittää, nykytilanteesta on tehtävä ensin analyysi, sekä määritellä ne seikat, joihin halutaan muutosta. Tämän jälkeen voidaan aloittaa uusien toimintamallien suunnittelu sekä suunnitella, miten uudet toimintamallit otetaan käyttöön.

Tämän kehittämisprojektin teoriapohjaksi soveltuivat prosessien kehittämisen teorit erityisen hyvin, koska kyseessä oli yrityksen toiminnoissa oleva osa-alue, jolle ei oltu määritetty selkeää prosessia. Näin ollen prosessin kehittäminen aloitettiin tulevan prosessin määrittelyllä, ja tarkkaan mietittiin sitä, mitä tulevalta prosessilta halutaan. Tutkimuksen tekijän tukena määrittelyssä oli Meiran sisäisen tutkimuksen ohjaajan lisäksi ohjausryhmä, joka koostui pääsääntöisesti Meiran johdon edustajista. Ohjausryhmän palaverissa käytiin läpi tulevaa toimintamallia, jolloin saatiin huomioitua monipuolisesti erilaisia näkemyksiä tulevasta prosessista.

Kari Tuominen kirjassaan ”Lean. Tehoa ja laatua prosessien ja virtauksen kehittämiseen” (2010, 13) kuvaa prosessien ennen kehitysvaihetta yleensä olevan liian monimutkaisia, hitaita ja niissä on liian monia vaiheita. Edelleen hänen mukaansa prosessit ovat herkkiä virheille ja häiriöille, kustannustehottomia sekä ne reagoivat hitaasti asiakkaiden tarpeisiin. Tämä Tuomisen näkemys päti hyvin myös Meiran kysynnän ennustamisen tilanteeseen. Tuomisen mukaan kehittämisvaiheen jälkeen prosessit ovat yksinkertaisempia, niissä on vähemmän vaiheita ja ne ovat nopeampia, laatuvarmempia ja häiriötömpämpiä, kustannustehokkaampia sekä reagoivat nopeasti asiakkaan tarpeisiin.

Prosessinomistajalla on merkittävä rooli prosessin kehittämisessä. Kiiskinen ym. (2002, 36-37) toteavat kirjassaan ”Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen”, että ”prosessinomistaja vastaa prosessin toimivuuden seurannasta, prosessin kehityshankkeiden tunnistamisesta ja käynnistettyjen kehityshankkeiden ohjauksesta. Edelleen heidän mukaansa prosessinomistajuudella saavutetaan tiettyjä etuja. ”Prosessinomistaja vastaa koko prosessin toimivuudesta, ja näin voidaan varmistaa, että koko prosessi toimii. Muutos- ja kehitysprojektien toteutus tehostuu, kun yksi henkilö ja yksi kehitystiimi vastaa koko prosessin toimivuudesta ja kehitystarpeiden priorisoinnista. Prosessinomistajan profiilia on haastava määritellä yksiselitteisesti. Ainakin seuraavat asiat ovat tyypillisiä prosessinomistajalle. Prosessinomistaja ymmärtää kokonaisuuksia ja käsitteitä ja hänellä on holistinen näkemys prosessista. Prosessinomistajalle on eduksi, jos hän on vahva vaikuttaja myös ilman muodollista valtaa eli aseman suoma auktoreettia. Prosessinomistaja myy ideoita ja panee itsensä peliin. Prosessinomistajalla tulee olla vankka kokemuspohja prosessin kattavasta toiminnasta ja hänen tulee olla kyvykäs viemään kehitystä eteenpäin ja saamaan aikaan aitoa tulosta. Prosessinomistaja määrittelee prosessille mittarit ja tavoitteet organisaation strategian pohjalta. Prosessinomistaja seuraa prosessin suorituskykyä ja onnistumista mittaamalla ja havainnoimalla. Proses-

sinomistajan vastuulla on poistaa prosessin pullonkaulat. Prosessinomistaja informoi organisaation muuta johtoa ja sidosryhmiä prosessin tarpeista, suoriutumista ja kehitystarpeista. Hän valmentaa prosessissa toimivien henkilöiden yhteistä oppimista ja yhteistyökykyä sekä järjestää prosessissa työskenteleville asiaankuuluvat työkalut ja -menetelmät. Prosessinomistaja kannustaa ja ohjaa prosessihenkilöstön palkitsemista.” Kiiskinen ym. (2002, 36-37) Meiran kehitysprojektissa oli selkeää, että tutkimuksen tekijä oli kysynnän ennustamisen paras asiantuntija yrityksessä ja siten myös tulevan prosessin omistaja, joten sain täydet vapaudet lähteä suunnittelemaan tulevaa prosessia itsenäisesti.

Kiiskinen ym. (2002, 37-) kirjassaan ”Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen” esittelevät prosessien kehittämisen jakautuvan viiteen vaiheeseen. Ensimmäinen on johdon odotusten määrittäminen projektille ja projektin hyväksyntä. Seuraava vaihe kattaa prosessien nykytila-analyysin. Kolmannessa vaiheessa määritetään visio ja kriittiset menestystekijät. Neljännessä vaiheessa määritellään uusi toimintamalli, jota aletaan toteuttaa vaiheessa viisi. Koska Kiiskisen esittelemä malli tuntui toimivalta ja realistiselta toteuttaa, myös Meiran kehitysprojektissa toimittiin tämän viitekehiksen mukaan.



Kuvio 9. Ydinprosessien kehittämisen vaiheet. (Kiiskinen ym. 2002, 38)

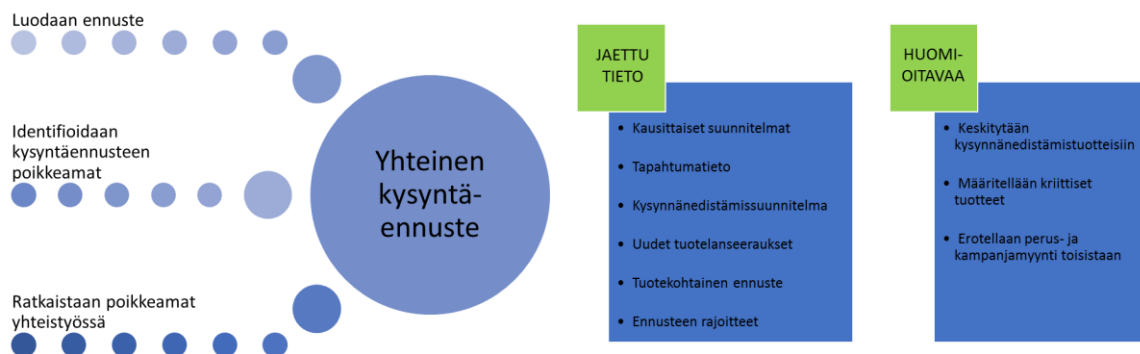
Meiran uuden toimintamallin suunnittelu perustui tutkimuksen tekijän omaan kokemukseen hyvin toimivasta kysynnän ennustamisprosessista. Näin ollen Meiran tulevaan kysynnän ennustamisen prosessiin benchmarkattiin käytäntöjä sekä tutkimuksen tekijän entiseltä työpaikalta, että tutkimuksen tekijän verkostojen pohjalta kartoitettujen eri alo-

jen yritysten toimintamalleista. Lisäksi hyödynnettiin alan kirjallisuutta sekä parhaita käytäntöjä. Uuden toimintamallin toteutusvaiheessa vielä hiottiin yksityiskohtia parhaiten Meiran organisaatioon sopiviksi.

7.2 Kollaboratiivinen ennustaminen

Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR), on ECR Europan kehittämä toimintamalli yhteistyössä tehtävästä myynnin suunnittelusta, ennustamisesta ja tuotetäydennyksestä. CPFR on eri toimialojen yhteinen toimintamalli, jonka tavoitteena on kehittää tavarantoimittajien, valmistajien ja vähittäiskaupan välisiä suhteita yhteistyössä tehtävän suunnittelun ja tiedon jakamisen kautta. Malli juontaa juurensa Yhdysvalloista, ja on yleisesti sovellettavissa eri kokoisissa yrityksissä. Aiemmin CPFR-toimintaa sovellettiin vain valmistaja-kauppa-rajapintaan toimitusketjun alavirrassa, mutta se voi sisältää myös toimittajayhteistyön ylävirrassa. Toimintamalli on ennakoiva, keskittyy suunnitteluun, sisältää mm. myynnin ja markkinoinnin suunnittelun, ja sen tuotoksena on yksi yhteistyössä tehty myyntiennuste, joka perustuu yhteistoimintaprosessiin. Myös promootioiden hallinta on oleellinen osa toimintamallia. (ECR Finland 2002, 3-5)

CPFR kokonaisuutena sisältää vielä paljon enemmän, kuin mihin tässä tutkimuksessa viitataan. Tutkimuksen osalta korostetaan yhteistyön merkitystä, joka alkaa oman yrityksen sisästä, ja jota voitaisiin merkittävästi laajentaa asiakkaiden ja toimittajien suuntaan. Meiran toimitusketjun hallinnassa asiakkaiden kanssa tehdyn yhteistyön merkitys on erityisesti kampanjoissa huomattava. Eri asiakkaat toimivat eri tyyeillä, ja toisten kanssa yhteistyö on enemmän molempiin suuntiin vuorovaikutteista. Joissain tapauksissa asiakas jakaa tietoa kysynnästä Meiran suuntaan, ja tätä tietoa hyödynnetään Meiran kysynnän ennustamisen prosessissa. Esimerkiksi yksinoikeudella tietyille asiakkaalle valmistettavan, ns. private label-tuotteen, Meiralla tapahtuva kysynnän ennustaminen pohjautuu asiakkaan toimittamaan arvioon tuotteen menekistä.



Kuvio 10. CPFR-prosessin ennustamisen vaiheinen malli (mukailtu (ECR Finland 2002, 7))

Heini Wink kirjoittaa Pauli Juutin (2011, 94) toimittamassa kirjassa ”Työyhteisön kehittäminen ja johtaminen” työyhteisöiden kehittämisestä kehittämishankkeiden avulla. Winkin mukaan toimintatutkimus tarjoaa organisaatiolle mahdollisuuden lähteä mukaan prosessiin, joka tähtää asioiden muuttamiseen ja kehittämiseen käytännön toimijoiden aktiivisen osallistumisen tuloksena. Edelleen hänen mukaansa organisaation jokainen henkilö on näin ollen käytännön toimija ja kehittämisen tulokseen vaikuttaja. ”Huomisen maailma rakennetaan tämän päivän sanoilla ja teoilla.” Winkin mukaan tämä lause kuvaa parhaiten sitä ajattelutapaa, joka vallitsee sellaisissa uudistusmielissä organisaatioissa ja organisaatiojohdossa, joka haluaa olla mieluummin proaktiivinen kuin reaktiivinen toimija oman organisaation kehittämistyössä. Edelleen Winkin mukaan tällaisissa organisaatioissa on ymmärretty vuorovaikutuksen ja kommunikaation merkitys ja usein tämän tyyppisissä organisaatioissa on aiemmin kuin muualla alettu ymmärtää myös dialogin tärkeys organisaation yhteistoimintaa rakentavana ajattelutapana. (Juuti 2011, 94) Kahden eri tutkimuksen tulosten perusteella Wink toteaa, että kehittämishanketyöskentelyllä saadaan organisaation jäsenet aktiivisiksi toimijoiksi ja oman tulevaisuutensa rakentajiksi. (Juuti 2011, 108)

Kollaboratiivista, eli yhteistyössä tehtävää ennustamista tässä kehittämisprojektissa tukee myös Patrik Jonssonin ja Stig-Arne Mattssonin näkemys. He kuvaavat kirjassaan ”Manufacturing, Planning and Control” (2009, 117) myyntijohdon lähestymistapaa ennustamiseen. Heidän mukaansa kaikkein hyödyllisin tapa markkinoinnin ja myynnin edustajien kanssa yhteistyössä tehtävään ennustamiseen on lyhyen ja keskipitkän aikavälin ennustaminen.

Tämän toimintatavan etu on heidän mukaansa nopeus uusien ennusteiden tuottamisessa sekä se, että heillä on yhteinen näkemys ennusteista. Näin ollen on helpompaa välttää eri henkilöiden tai funktioiden suunnittelu ja toiminta omien tietojensa pohjalta.

CPFR-malliin pohjautuvan Meiran uuden kollaboratiivisen kysynnän ennustamisen toimintamallin hyötyinä Meiralle tutkimuksessa arvioitiin olevan:

- parantunut nimikekohtainen ennustetarkkuus
- varastotasojen lasku
- parempi saatavuus asiakkaille ja ei-oo-myyntin väheneminen
- parempi ymmärrys asiakaskohtaisesta portfoliosta sekä menekeistä
- asiakkaan tilaus-toimitus-prosessin parempi ymmärrys
- tehokkaampi tuotanto
- pidempi ennustehorisontti sekä
- poikkeustilanteiden parempi hallinta.

7.3 Muutosjohtaminen

Muutosjohtamiselle luodaan parhaat edellytykset, kun organisaatio on valmis ja halukas muutokseen. Muutokseen suhtautuminen on hyvin yksilöllistä, ja varmasti jokaisesta organisaatiosta löytyy henkilöitä sekä muutoksen puolesta, että vastaan. Suurena haasteena muutosten läpiviemisessä on muutosvastarinnan hallinta. Tärkeänä tekijänä muutoksesta viestittäessä on ylimmän johdon näkemys muutoksen tarpeellisuudesta organisaation kehittämisessä. Ilman johdon tukea muutosvastarinnan käsittely on muutosprojektin vetäjälle kohtuuttoman raskas taakka varsinkin isossa organisaatiossa. Vaikka nykyaikana yrityksissä erilaiset muutokset ovat arkipäivää, se ei tarkoita sitä, että kaikki hyväksyisivät tai omaksuisivat uuden tavan toimia. Perinteisen johtamiskulttuurin yrityksissä muutoksen hallinta saattaa olla haastavampaa, kuin jos yrityksessä oltaisiin totuttu olemaan edelläkävijöitä. Pitkät työurat, perinteet toimintatavoissa sekä henkilöstön sitouttamisen puute luovat helposti myös omat haasteensa muutoksen hallinnalle.

Parhaimmillaan Mattilan (2011, 205-221) mukaan muutoshankkeen johtaminen integroidaan tiiviisti perusorganisaation johtamisjärjestelmään, jolloin saavutetaan johtoryhmän, muiden avainkoonpanojen ja kehittämisprojektin ohjausryhmän riittävä päällekkäi-

syys. Tällöin perusorganisaatio ohjaa muutosta oikeaan suuntaan säännöllisen raportoinnin ja tiiviisti osallistettujen jäsenten avulla. Kirjassaan ”Johdettu muutos” Mattila myös kuvaa, miten leadership, eli suunnan näyttäminen vision, strategisen ymmärryksen ja oman esimerkin voimalla, tuottaa paremman tuloksen muutoksen hallitussa johtamisessa kuin management, eli organisointi, työnjohto, mittaaminen ja seuranta.

Tutkimuksen kannalta olisi ollut hyvä tehdä perusteellisempi organisaation muutosvalmiuden analysointi, jolloin olisi saatu paljon tämän tutkimuksen kannalta hyödyllistä tietoa ja joitakin asioita olisi voitu tehdä toisin muutoksen toteutuksen suunnittelussa. Eriyisesti muutoksen aiheuttamien tunteiden tunnistaminen ja hallinta olisi voinut onnistua paremmin, jos organisaatio ja henkilöstö olisivat olleet tekijälle paremmin tuttuja.

Timo Erämetsä kirjoittaa kirjassaan ”Myönteinen muutos” (2003, 23-24), että muutosta voidaan tarkastella jakamalla se neljään tasoon. Näitä tasoja ovat 1) yksilön muutos, 2) taktiset tai työhön liittyvät muutokset, jotka eivät koske koko organisaatiota, 3) strategiset muutokset ja 4) kulttuuriset muutoshankkeet. Taktinen tai työhön liittyvä muutos, joka ei koske koko organisaatiota, voi olla esimerkiksi uuden järjestelmän käyttöönotto osaksi prosessia. Useimmat muutokset organisaatioissa ovat toisen tason muutoksia, mutta on syytä huomioida, että nämäkin muutokset liittyvät paitsi yksilön muutokseen myös yrityskulttuuriin, joskus strategiamuutokseenkin.

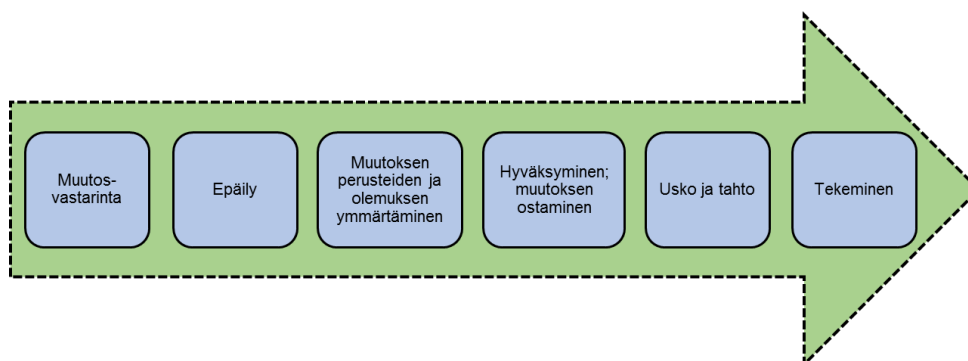
Myös tämän kehittämisprojektin aihe on toisen tason muutos. Kysynnän ennustamisen kehittäminen on yhteistyössä tehtävä työhön liittyvä muutos, joka koskee myyntiorganisaation lisäksi markkinointia ja taloutta. Parhaimmillaan kysynnän ennustamisen kehittäminen voi nostaa koko yrityksen ennustamis- ja budjetointiprosessin aivan uudelle tasolle, jolloin siitä saatava hyöty kasvaa merkittävästi.

Erämetsä (2003, 29) toteaa: ”Muuta niin vähän kuin mahdollista, niin harvoin kuin mahdollista ja niin harkiten kuin mahdollista. Näin toimimalla saadaan parempi turvallisuuden ja hallinnan tunne tekemiseen.” Tämä on hyvä ohjenuora oikein ymmärrettynä. Määrä, frekvenssi ja toimintatavat riippuvat paljon organisaatiosta. Kysynnän ennustamisen kehittäminen Meiralla on vienyt aikaa, mutta prosessin kehitys on edennyt ja etenee jatkossakin. Harkinta ja hallinta erityisesti etenemistahdissa ovat olleet avainasemassa Meiran muutoksessa, koska aiemmin yrityksessä ei ollut selkeää kysynnän ennustamisprosessia, ja on ollut suuri muutos organisaatiolle sitoutua määrämuotoiseen ja säännöl-

liseen kysynnän ennustamiseen. Muutos on ollut välttämätön, koska nykyaikaisen toiminnanohjausjärjestelmän kautta hallittu tuotannonsuunnittelu sekä hankinta edellyttävät nimikekohtaisia ennusteita.

Erämetsän (2003, 98-99) mukaan ”terve muutosvastarinta on jalostanut kehitystämme, mutta samalla muutosvastarinta voi olla negatiivinen ja vaikea asia. Pahimmillaan se voi lamauttaa koko yrityksen toiminnan ja taannuttaa sen selvästi matalampaan suoritus- ja toimintatasoon kuin ennen lanseerattua muutosyritystä. Toisaalta terve kriittisyys ja kyseenalaistaminen muutosvastarinnan muodossa palvelevat oikein hyödynnettynä organisaatiota suuresti. Muutos ja johdon ajattelu tulevat testatuiksi moneen kertaan. Muutosta on ajateltava prosessina, ja muutosvastarinnan tehtävä on rikastaa ja jalostaa prosessista parempi ja oikeampaan osuva.” Tämä pätee hyvin myös Meiran muutosprosessiin, koska paremmalla kysynnän ennustamisella hyödyt koko yrityksen toiminnalle ovat merkittävät. Edelleen Erämetsän mukaan ”terveen muutosvastarinnan taso on olemassa ja löydettävissä. Voidaan kuvitella kullekin organisaatiolle ja sen kulloisellekin muutokselle optimaalinen kyseenalaistamisen intensiteetti. Tämä on sellainen taso, jolla testataan muutos läpikotaisin, mutta ei asetuta periaatteessa sitä vastaan. Kannattaakin esittää seuraavat kysymykset: Mistä tämä muutos on kotoisin? Mitä se merkitsee meille? Jatketaanko näitä prosesseja ja aiemmin sovittua tapaa toimia?”

Erämetsän (2003, 100) mukaan ”Terve muutosvastarinta on luonteeltaan: 1) positiivista: se ei suhtaudu muutokseen sinällään kategorisen kieltävästi; 2) vapauttavaa: asioiden selviämisen ja suunnitelman parannusten jälkeen se vapauttaa energian itse muutokseen, ja 3) ei saastuttavaa: se ei tartuta periaatteellista tai pelokasta tunnelmaa koko organisaatioon (tämä liittyy positiivisuuteen ja usein siihen, millaista kommunikaatiota vastarinta sisältää).”



Kuvio 11. Mukailleen ”Positiivinen muutostunneprosessi”, Erämetsä (2003, 100)

Erämetsän (2003, 37-40) mukaan tyypillisiä haasteita ja esteitä muutosten tietoisessa läpiviemisessä ovat muun muassa seuraavat:

- Ei kerrota ihmisille muutoksen perusteita
- Ei anneta ihmisten löytää omaa, henkilökohtaista syytä muuttoa
- Pyritään läpiviemään muutos, vaikka mikään ei tue sen mahdollisuuksia
- Kuljetetaan muutosta liian suurissa paloissa
- Johto ei seiso tanakan vaativasti ja samalla positiivisen visioivasti muutoksen takana eikä johda sitä etujoukoista.
- Unohdetaan kommunikointi
- Jätetään ihmisten muutostunteen käsittelemättä tai ei arvosteta niitä
- On liian kiire
- Muutoksen vaikutuksia ja laajuutta ei ole osattu hahmottaa ja arvioida oikein
- Muutosasioita ei johdeta, vaan luotetaan leadershipiin ilman mittareita, aikatauluja tai vastuita muutokselle.
- Ei tunnisteta muutosvaikuttajia tai oteta heitä mukaan muutosprosessiin

Meiran muutoksen kannalta tärkeintä oli muutoksen perusteiden ja tarpeellisuuden korostaminen sekä kommunikointi, jotta muutokselle saatiin organisaatiossa suotuisat lähtökohdat. Muutosvaikuttajien tunnistamisella ja sitouttamisella sekä johdon tuella tulisi myös olemaan merkittävä vaikutus kehittämissuunnitelman onnistumisessa.

8 Kehittämissuunnitelma

Kehittämissuunnitelmaa suunniteltiin nykytila-analyysin sekä valittujen teorioiden osalta. Alun perin tarkoituksena oli edetä kehittämissuunnitelman toteutuksen kanssa vuoden 2015 aikana. Tähän aikatauluun tuli kuitenkin muutos, kun siirryin Meiran palvelukseen maaliskuussa 2015 hankintaorganisaatioon vastaamaan raakakahvin ja paahtimon tuotteiden pakkausmateriaalien hankinnasta. Samaan aikaan yrityksessä käynnistyi uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti, jossa olin mukana oston pääkäyttäjänä. Näin ollen kehittämissuunnitelma jäi hetkellisesti taka-alalle.

M3 ERP-järjestelmän käyttöönoton myötä toukokuussa 2016 yritys tuli uuden haasteen eteen. Moderni järjestelmä tarvitsi toiminnan suunnittelun pohjaksi nimikekohtaiset kysyntäennusteet, joiden tarkkuudella todelliseen kysyntään verrattuna oli merkittävä vaikutus yrityksen hankintaan ja tuotantoon. Tämän myötä Meiralle perustettiin uusi positio, Demand Planner, ja siirryin vastaamaan kysynnän ennustamisesta täysipäiväisesti loppuvuonna 2016. Tämän myötä kysynnän ennustamisen kehittämisprojekti sai uuden alun, ja tavoitteet määriteltiin uudelleen yrityksen muuttuneen tilanteen pohjalta.

8.1 Kehittämiskohde ja päämäärä

Alusta alkaen kehittämisprojektin tavoitteet olivat selkeät. Tavoitteena oli luoda koko yrityksen portfolion kattava kysynnän ennustamisen prosessi, jossa prosessiin osallistettavat henkilöt sitoutuvat prosessiin ja jossa on määritelty aikataulu ennustamiselle. Lisäksi haluttiin mitata ennustetarkkuutta, eli tehdä ennusteen vs. toteutuneen myynnin säännöllistä seurantaa.

Uuden prosessin myötä tavoitteena oli myös tehostaa poikkeustapauksien käsittelyä tuotetasolla ja taata parempi toimitusvarmuus. Säännöllisellä prosessilla haluttiin, että paremmalla ennustamisella tuotantosunnitelmiin tulisi vähemmän muutoksia sekä hankinnan osalta haluttiin mahdollistaa parempi ostojen suunnittelu. Parempien tuotanto- ja ostosuunnitelmien tavoitteena taas oli aiheuttaa vähemmän hävikkiä, saavuttaa pienempi varaston arvo sekä saavuttaa parempi asiakastytyväisyys ja kannattavuus.

Uuden kysynnänennustamisprosessin päämääriksi määriteltiin:

- yhden ennusteen mentaliteetti
- ennusteen tekeminen yhteistyössä
- kampanjoiden ennustaminen
- uutuuksien yms. lanseerauksien sisällyttäminen prosessiin
- ennustussyklin pidentäminen
- säännölliset seurantapalaverit

Vaikka aikatauluun tuli muutos, alkuperäiset tavoitteet eivät muuttuneet. Ainoastaan kehittämisprojektin toteutukseen sovellettavia tapoja muutettiin uuteen alkutilanteeseen paremmin sopiviksi. Koska kehittämistyötä tehtiin varsinaisen täysipäiväisen toimenkuvan ohessa, varsinaista tavoiteaikataulua eri osa-alueille ei asetettu.

8.2 Ohjausryhmä

Ohjausryhmän tehtävänä on seurata kysynnän ennustamisen kehittämisprojektin etene- mistä sekä antaa palautetta projektin suunniteltuun sisältöön. Ohjausryhmän kokoonpa- noon kuuluu tutkimuksen tekijän lisäksi Meiran avainhenkilöitä myynnistä, markkinoin- nista, tuotannosta sekä hallinnosta. Ohjausryhmän kokoonpano mietittiin tarkasti, jotta ryhmän jäsenillä olisi muutosjohtamisen näkökulmasta riittävästi vaikutusmahdollisuuksia yrityksen toimintoihin. Ohjausryhmän kokoonpano ei ole täysin sama kuin Meiran johtoryhmän. Ohjausryhmä kokoontui ensimmäisen kerran projektin alkuvaiheessa hel- mikuussa 2015, sekä säännöllisesti projektin edetessä.

9 Kehittämisprojektin toteutus

Kehittämisprojektia lähdettiin toteuttamaan useammasta eri näkökulmasta yhtäaikai- sesti. Uutta prosessia mietittiin samaan aikaan kun raportointijärjestelmään luotiin seu- rantaraportteja ennusteiden tarkasteluun ja ennustetarkkuuden mittaamiseen. Tavoit- teena oli edetä asiassa mahdollisimman nopeasti, mutta toisaalta muutoksen laajuuden huomioon ottaen myös organisaation muutosvalmiutta seuraten. Kysynnän ennustami- seen osallistuvissa henkilöissä oli eri tavalla muutoksen suhtautuvia yksilöitä, joten ko- konaisvaltaisen kehittymisen näkökulmasta lähdettiin ensin liikkeelle ns. ”isolla pensse- lillä”, ja yksityiskohtia tarkennettiin vasta myöhemmässä vaiheessa.

9.1 Uusi prosessi

Koska Meiralla ei ollut käytössä määriteltyä kysynnän ennustamisen prosessia, kehittä- misprojektin toteutuksen alussa lähdettiin implementoimaan uutta tapaa toimia. Koska Demand Plannerin positio oli yrityksessä uusi, eivätkä myyntiorganisaation edustajat ol- leet tottuneet siihen, että heillä on selkeä yhteyshenkilö myynnin ja tuotannon organisaa- tioiden välillä, määriteltiin ensin uusi toimintatapa. Uudeksi toimintatavaksi määriteltiin kollaboratiivinen, eli yhteistyössä tehtävä ennustaminen, jonka tuloksena nimikekohtai- nen kysyntäennuste syntyy. Tavoitteena oli ”one plan mentality”, eli yhden ennusteen mentaliteetti, jossa yrityksen funktiot pohjaavat toimintansa yhteen ja samaan kysyntä- ennusteeseen. Uudessa toimintatavassa kaikki kysyntään liittyvät asiat tuli informoida prosessinomistajalle, jotta ennustemuutokset tuli päivitettyä ERP-järjestelmään. Myyn-

nille painotettiin, että vain ERP-järjestelmän ennusteissa olevat määrät huomioidaan tuotannonsuunnittelussa, ja että jatkossa heidän ei tarvitse enää kommunikoida muutoksia erikseen tuotantoon, vaan se hoituu järjestelmän ja Demand Plannerin toimesta. Tuotannon organisaation edustajille muutos oli myös merkittävä, koska jatkossa heidän tuli luottaa järjestelmässä oleviin ennusteisiin, ja suunnitella valmistusohjelmat ERP-järjestelmän kysyntäennusteiden pohjalta. Tammikuussa 2018 yrityksen tuotannonsuunnitteluorganisaatiota vahvistettiin kahdella henkilöllä, ja tuotannonsuunnittelun kanssa tehdyn yhteistyön tuloksena kommunikointi tuotannon ja myynnin välillä saatiin kulkemaan keskitetysti Demand Plannerin kautta.

9.2 Raportoinnin kehittäminen

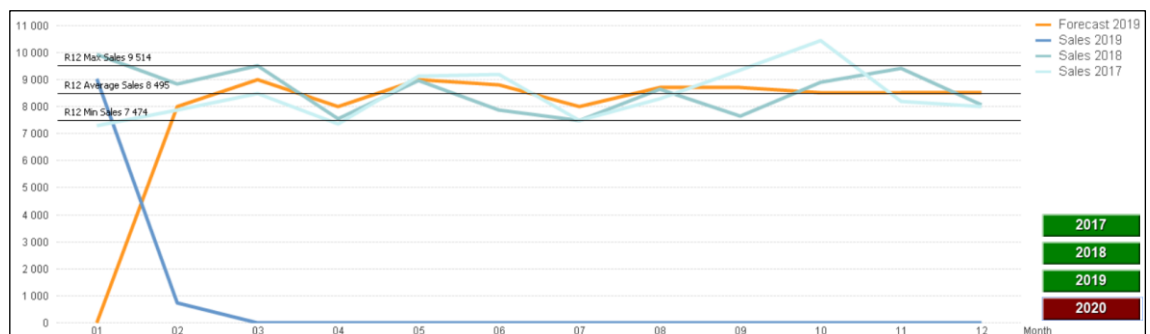
Yrityksessä oli otettu käyttöön Qlikview-raportointijärjestelmä vuonna 2013. Alkuun raportointi oli keskittynyt pelkästään talouden raportointiin, mutta pikkuhiljaa sitä laajennettiin myös muille osa-alueille.

9.2.1 Sales Forecast-raportti

Kehittämiprojektin onnistumiseen merkittävästi vaikuttava tekijä oli kattavan ja monipuolisen raportoinnin luominen ja seuranta. Tässä apuna käytettiin ulkopuolista Qlikview-konsulttia, joka loi määrittelemäni raportit raportointijärjestelmään. Työ aloitettiin tammikuussa 2017, ja ensimmäisenä rakennettiin ”Sales Forecast”-raportti, joka hakee ERP-järjestelmästä lopputuotteille voimassaolevat nimikekohtaiset ennusteet kuukausitasolla niin pitkälle aikajänteelle kuin ennusteita on ERP-järjestelmässä ylläpidetty. Raportin tavoitteena oli jakaa tietoa voimassaolevista ennusteista helposti myös muiden funktioiden edustajille. ERP-järjestelmässä olevassa ennusteohjelmassa tiedot olivat saatavilla vain nimikkeen perusyksikössä, ja luodussa raportissa pystyy halutessaan vaihtamaan ennusteiden määrän yksikköä. Tämä oli mahdollista yhdistämällä raportille ERP-järjestelmässä ylläpidetyt nimikekohtaiset vaihtoehtoiset yksiköt ja muuttamalla perusyksikössä oleva ennuste haluttuun muuhun yksikköön. Raporttia voi siis tarkastella nimikkeen perusyksiköiden lisäksi kiloissa, kappaleissa sekä lavoissa. Lisäksi rajauksessa voi käyttää erilaisia hakuetoja ERP-järjestelmän nimikkeiden perustietojen pohjalta.

Raporttia kehitettiin edelleen koko tutkimuksen aikana, kun uusia tarpeita ilmeni. Sinne lisättiin muun muassa helppokäyttöiset toiminnallisuudet uusien ja lopetettavien tuotteiden ennusteiden tarkasteluun samoin kuin A-tuotteiden ja private label-tuotteiden ennusteiden tarkasteluun. Lisäksi raporttiin linkitettiin toteutunut myynti, jolloin saatiin samaa graafiin nimikekohtainen myyntihistoria sekä tulevat ennusteet. Lisäksi graafiin rakennettiin laskentakaavat, ja graafista oli tämän jälkeen nähtävillä myös rullaavan edeltävän 12 kuukauden minimi- ja maksimimyynti sekä keskiarvo, joka helpotti merkittävästi tulevien nimiketason ennusteiden määrittelyssä.

Edelleen raporttiin luotiin oma seurantavälilehti niiden tuotteiden osalta, joita on myyty kuluva kuukauden aikana enemmän kuin kahden edellisen kuukauden aikana yhteensä, joka mahdollisti proaktiivisen tarkastelun lopputuotteiden ennustettua suuremmasta kysynnästä. Viimeisenä kehityskohteenä kehittämissprojektin aikana raporttiin rakennettiin seuranta ERP-järjestelmään teytyjen ennusteiden muutosten seurannasta. Muutosten seurannasta saadaan helposti näkyviin aiempi ja uusi ennuste tietylle ajankaksolle, sekä ennusteen prosentuaalinen muutos. Tällä oli iso vaikutus, koska siihen asti ennustemuutoksia oli seurattu manuaalisesti Excelissä, ja kun muutoksia ei enää tarvinnut tallentaa erikseen Exceliin, ajansäästö oli merkittävä, jonka lisäksi myös kirjoitusvirheiden mahdollisuus jäi pois.



Kuvio 12. Esimerkki Sales Forecast-raportista. Tuotteen X kuukausikohtainen myynti tammikuu 2017 – tammikuu 2019 ja ennuste 2019.

9.2.2 Sales Forecast Accuracy-raportti

Toinen tärkeä raportti, joka kehittämisprojektissa tarvittiin käyttöön mahdollisimman pian, oli raportti ennustetarkkuuden mittaamiseen. Raportti luotiin Qlikview-järjestelmään edelleen ulkopuolisen konsultin avulla. Raportin pohjaksi otettiin aiemmin luotu Sales Forecast-raportti, johon yhdistettiin yrityksen myyntiraportti sekä määriteltiin vertailukohdat ja laskentakaavat. Tammikuussa 2017 saatiin ensimmäinen versio raportista valmiiksi, jossa Qlikview'n automaattisesti 31.1.2017 tallentamia kysyntäennusteen lukuja verrattaviksi maaliskuun 2017 toteutuneeseen myyntiin. Tästä saatiin aikaan ensimmäinen virallinen ennustetarkkuuden mittari, Sales Forecast Accuracy – 1 Month, koko yrityksen historiassa.

Myöhemmin raporttiin lisättiin myös mittari Sales Forecast Accuracy – 3 Months, jossa toteutunutta myyntiä verrataan kolmen kuukauden takaiseen kysyntäennusteeseen. Lisäksi lisättiin vielä vertailu kuluvan kuukauden myynnistä toiminnanohjausjärjestelmässä kulloinkin voimassaolevaan ennusteeseen, Sales Forecast Accuracy current month. Tämän vertailun avulla on helppo seurata kuluvan kuukauden aikana toteutunutta myyntiä suhteessa ennusteeseen ja proaktiivisesti kartoittaa niitä nimikkeitä, joita mahdollisesti on toimituksissa reilusti yli tai alle ennustetun määrän, jolloin tämä voidaan myös ottaa huomioon tuotantosuunnitelmissa.

Saadut ennustetarkkuustulokset värikoodattiin ”liikennevalotyyliin” raporttiin seuraavasti: jos toteutunut myynti eroaa ennusteesta enintään +/- 20%, tulos on hyvä ja näkyy raportilla vihreänä. Jos toteutunut myynti eroaa ennusteesta +/- 20 - 40%, tulos on kohtalainen, ja näkyy raportilla keltaisena. Lopulta jos toteutunut myynti eroaa ennusteesta yli +/- 40%, tulos on huono, ja näkyy raportilla punaisena. ”Liikennevalo”-tyyliin päädyttiin sen selkeyden ja helppolukuisuuden vuoksi, koska kolmea väriä käyttämällä raportilta erottuu helposti eri tuloksen saaneet nimikkeet.

Raportilla on mahdollisuus tarkastella ennustetarkkuutta nimiketasolta aina ylöspäin hierarkiatasojen yms. ERP-järjestelmän nimikkeen perustiedoissa olevien ryhmittelyjen mukaan jaoteltuna. Raporttia voi tarkastella koko olemassa olevan historian osalta, tai yhdellä painalluksella rajata tarkastelun rullaavaan 12 kuukauteen.

Myyntikuukausi	Myyntikuukausi raportilla	-1 Month	-3 Months
		ennusteen lukituspäivämäärä	ennusteen lukituspäivämäärä
Maaliskuu 2017	201703	31.1.2017	
Huhtikuu 2017	201704	28.2.2017	
Toukokuu 2017	201705	31.3.2017	31.1.2017
Kesäkuu 2017	201706	30.4.2017	28.2.2017
Heinäkuu 2017	201707	31.5.2017	31.3.2017
Elokuu 2017	201708	30.6.2017	30.4.2017
Syyskuu 2017	201709	31.7.2017	31.5.2017
Lokakuu 2017	201710	31.8.2017	30.6.2017
Marraskuu 2017	201711	30.9.2017	31.7.2017
Joulukuu 2017	201712	31.10.2017	31.8.2017
Tammikuu 2018	201801	30.11.2017	30.9.2017
Helmi 2018	201802	31.12.2017	31.10.2017
Maaliskuu 2018	201803	31.1.2018	30.11.2017
Huhtikuu 2018	201804	28.2.2018	31.12.2017
Toukokuu 2018	201805	31.3.2018	31.1.2018
Kesäkuu 2018	201806	30.4.2018	28.2.2018
Heinäkuu 2018	201807	31.5.2018	31.3.2018
Elokuu 2018	201808	30.6.2018	30.4.2018
Syyskuu 2018	201809	31.7.2018	31.5.2018
Lokakuu 2018	201810	31.8.2018	30.6.2018

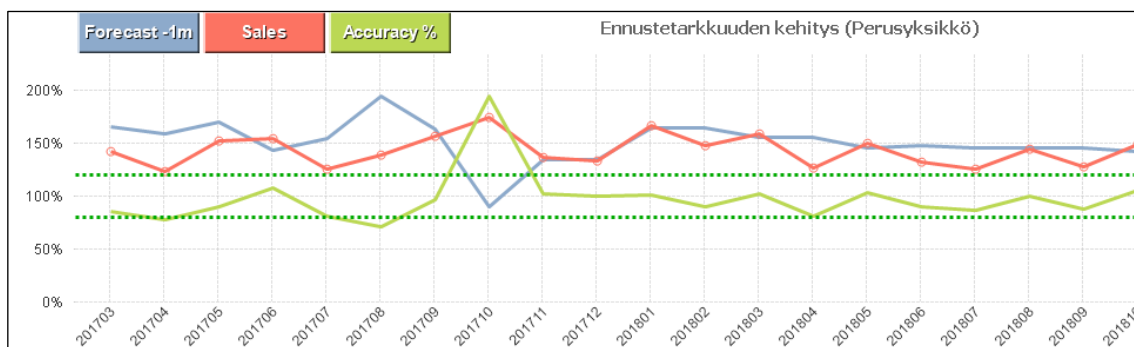
Kuvio 13. Sales Forecast Accuracy -3months ja -1month mittarien vertailupäivämäärät

Kuten ylläolevasta kuviosta käy ilmi, maaliskuu 2017 oli ensimmäinen kuukausi, jolloin voitiin mitata ennustetarkkuutta mittarilla "Sales Forecast Accuracy -1Month". Toukokuusta 2017 alkaen on voitu myös mitata ennustetarkkuutta mittarilla "Sales Forecast Accuracy -3Months".

Erityisesti mittari "Sales Forecast Accuracy – 1 Month" ennustetarkkuuden historiaa maaliskuusta 2017 alkaen tarkastellessa huomaa selkeästi kehityksen eri nimikkeiden ennustetarkkuuden kohdalla.

201703	201704	201705	201706	201707	201708	201709	201710	201711	201712	201801	201802	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201810
86%	77%	90%	106%	81%	71%	96%	194%	102%	100%	104%	90%	102%	81%	103%	89%	86%	99%	88%	105%

Kuvio 14. Esimerkki Sales Forecast Accuracy -1Month -raportista. Tuotteen X ennustetarkkuus prosenteissa maaliskuu 2017 – lokakuu 2018.



Kuvio 15. Esimerkki Sales Forecast Accuracy -1Month -raportin graafista. Tuotteen X ennustetarkkuus maaliskuuta 2017 – lokakuuta 2018.

Ylläolevat kuvat 13 ja 14 kuvaavat tuotteen X ennustetarkkuuden kehittymistä aikavälillä maaliskuuta 2017 – lokakuuta 2018. Raportin luvut ovat saatavilla sekä prosentteina että graafina. Prosenttilukuja taulukkomuodossa tarkastellessa on myös mahdollista valita näkyviin kysyntäennuste sekä toteutunut myynti lukuina, mutta ne on tässä raportissa jätetty tarkoituksella piiloon. Kuvion 14 graafissa katkoviivalla olevat vihreät pisteiviivat kuvaavat hyvän ennustetarkkuuden rajoja. Edelleen vaaleanvihreällä viivalla on kuvattu ennustetarkkuuden kehittyminen tuotteen X osalta, ja graafista näkyy selkeästi parantunut kehitys vuoden 2017 loppupuolelta syksyyn 2018, jolloin ennustetarkkuus on joka kuukausi ollut hyvän rajoissa, eli todellinen myynti on ollut enintään +/- 20% verrattuna ennusteeseen.

9.3 Demand Review-palaverit

Kun kysynnän ennustamisen mittarointiin tarvittavat raportit oli rakennettu, oli aika aloittaa uuden prosessin jalkauttaminen sekä myynnin osallistaminen kysynnän ennustamiseen. Demand Review-palaveriiniin määriteltiin osallistujiksi myynnin organisaatiosta vähittäiskauppa- ja HoReCa-sektorien myynnistä vastaavat sekä markkinoinnista tuoteryhmäpäälliköt. Lisäksi palaveriiniin kutsuttiin markkinointipäällikkö sekä johtoryhmää edustamaan esimieheni tuotanto- ja logistiikkajohtaja. Palaverit jaettiin kahdeksi eri kokonaisuudeksi, kahville oma palaverinsa ja mausteelle omansa. Ensimmäinen Demand Review kahville pidettiin maaliskuussa 2017. Agenda rakentui pikkuhiljaa kuukausien edetessä, kun palaveriiniin keskusteltiin tarkemmin siitä, mitä asioita on osallistujien mielestä hyödyllistä seurata. Mausteen osalta palaverit aloitettiin joulukuussa 2017, jonka jälkeen molemmat palaverit on pidetty säännöllisesti joka kuukausi.

Agenda on kehittynyt ja laajentunut ajan kuluessa, ja tutkimuksen loppuvaiheessa molempiin palavereihin valmistellaan samanlaiset materiaalit. Mittareiden osalta materiaaliin kuuluu Excel-tiedostona oleva ”raportointipaketti”, joka pohjautuu Qlikview’n yllä esiteltyihin raportteihin. Tämän lisäksi materiaaliin kuuluu PowerPoint-esitys, joka sisältää joka kerta samat aiheet, ja lisäksi aina tarpeen mukaan ajankohtaisia asioita.

Palavereissa käydään läpi mittareiden avulla menneisyyttä, sekä ennusteiden pohjalta tulevaa kysyntää. Tutkimuksen tekoaikana tulevan kysynnän arviointi tehtiin aluksi nimiketasolla, jossa kaikki kysyntä on summattuna yhteen. Tarpeen mukaan jaettiin nimikekohtaista kysyntäennustetta Excelissä asiakastasolle, jotka sitten summattiin jälleen nimiketasolle ERP-järjestelmään vientiä varten. Tämä oli myös alkua tulevaa asiakasnimikekohtaista kysynnän ennustamista varten, jonka osalta kehitysprojekti käynnistyi vuoden 2018 aikana. Asiakas-nimikekohtaisen ennustamisen osuus on jätetty tämän tutkimuksen ulkopuolelle, mutta kuvataan tarkemmin jatkokehityskohteissa.

9.4 Portfoliomuutosten hallinta

Muun muassa ABC-analyysin pohjalta portfoliosta löytyi yritykselle kannattamattomia tai heikosti kannattavia tuotteita. Lisäksi asiakkaiden tekemät valikoimista poistot johtivat tilanteisiin, joissa yrityksessä päätettiin lakkauttaa yksittäisiä tuotteita sekä kokonaisia tuotesarjoja. Näiden portfoliomuutosten hallinta oli tärkeässä osassa, jotta lopetushetken varastot olisivat mahdollisimman pienet, eikä yritykselle aiheutuisi turhaa hävikkiä.

Lopetukset otettiin osaksi Demand Review-palavereiden agendaa, ja käytiin säännöllisesti läpi myynnin kanssa. Lopetettavien tuotteiden osalta kysyntäennusteiden seurannalla ja päivittämisellä saavutettiin tilanne, jossa mahdollisen ylijäävän varaston määrä oli jo ennen lopetushetkeä proaktiivisella toiminnalla arvioitavissa. Näin pystyttiin myös jo ennalta tekemään alustavaa suunnittelua siitä, mitä ylijäämävarastolle tehtäisiin.

Meiran portfolioon tulee jatkuvasti myös uutuuksia, joiden kysynnän ennustaminen on merkittävässä osassa esimerkiksi ensimmäisten raaka-aine- ja pakkausmateriaalitalaus-ten osalta, jossa ostotilaukset on tehtävä jopa 6-12 kuukautta ennen tuotteen lanseeraamista. Koska vähittäiskaupan osuus Suomessa tuo merkittävimmän volyymin yksittäisen tuotteen kysyntään, vähittäiskauppa-asiakkaiden valikoimapäätökset ovat merkittävässä osassa tuotteen tulevan kysynnän osalta.

Harmillisesti valikoimapäätökset tulevat varsin myöhään, joskus vain 2 kuukautta ennen jakelunaloitusta. Näin ollen tuleva kysyntä on täytynyt Meiralla jo etukäteen arvioida, sekä miettiä yhdessä millaisella todennäköisyydellä tuleva kysyntä toteutuu. Tässäkin on kyse riskinhallinnasta, koska jos hankintaosasto tilaa esimerkiksi raaka-ainetta ensimmäisen puolen vuoden arvioitua kysyntää vastaavan määrän, ja asiakkaiden valikoimapäätösten tultua käykin ilmi, että tuleva kysyntä tulee olemaan vain esimerkiksi 20-30% alkuperäiseen ennusteeseen verrattuna, ko. raaka-aineen käyttöaika saattaa ehtiä vanhentua ennen kuin sitä tarvittaisiin valmistukseen, ja tästä aiheutuu ylimääräistä hävikkiä.

Myös valikoimaan tulevat uutuudet otettiin jo uuden toimintatavan alkuvaiheessa osaksi Demand Review-palavereita, jotta saatiin myynniltä mahdollisimman hyvä ja ajantasainen näkemys uutuustuotteiden tulevasta kysynnästä. Tällä saatiin merkittävästi parannettua uusien tuotteiden jakelunaloitukseen liittyvää prosessia, sekä aikataulutettua ensimmäisiä valmistuksia ja hankintoja paremmin.

9.5 ABC-jaottelun käyttöönotto

Italialainen taloustieteilijä Vilfredo Pareto teki jo sata vuotta sitten huomioita siitä, että suurin osa ihmisten vauraudesta on vain pienen joukon hallussa. Tästä huomiosta muodostui niin sanottu Pareto-jakauma, jota voi soveltaa useisiin eri asiayhteyksiin. Pareto-jakaumaa kutsutaan usein myös 80-20-säännöksi, tai käytännöllisemmin ABC-analyysiksi, jossa jako tehdään kolmeen luokkaan: A, B ja C. Eri luokkien prosenttipainotukset vaihtelevat organisaatioittain, ja jotkut organisaatiot käyttävät vielä useampia luokkia. Jaottelun periaate on erittäin tehokas materiaalienhallinnassa, koska se mahdollistaa panostuksen suurimman tuoton alueille. (Purchasing & Supply Management 2002, 196-197.) Pareton periaatteen mukaan 80 prosenttia kaikista seurauksista voidaan katsoa johtuvan 20 prosentista aiheuttajia.

Tomperin (2010, 102) mukaan suurin osa myyntituloista ja katetuotosta saadaan A-ryhmään kuuluvista tavaroista, ja näitä yrityksen kannattavuuden kannalta tärkeimpiä tuotteita tulisi olla aina varastossa. Toisaalta samat tuotteet muodostavat suurimmat kustannukset, joten näihin tuotteisiin on kiinnitettävä eniten huomioita, ja A-ryhmän tuotteiden kohdalla pyritään jatkuvaan, keskeytymättömään tavaravirtaan.

Meiralla ei ollut käytössä työkalua, joka auttaisi laajan tuoteportfolion priorisoinnissa. Nykytila-analyysi tehtiin budjetoidun katetuottoprosentin perusteella, koska eri tuoteryhmien tuotteista jää erisuuruinen kate%, joten budjetoidun liikevaihdon perusteella tehty analyysi olisi saattanut antaa tulokseksi tuotteita, joilla on suuri budjetoitu liikevaihto, mutta joista ei jää suhteessa yhtä paljoa katetuottoa. Lisäksi analyysin tulokseksi haluttiin saada aidosti katetta tuottavia nimikkeitä. ABC-analyysin avulla tuotteille määriteltiin 3 luokkaa (A, B ja C), jotka jatkossa osoittavat tuotteen tärkeyttä portfolioissa.

ABC-analyysi päivitettiin alkuvuonna 2017, ja Meiran ERP-järjestelmään päivitettiin nimikkeiden perustietoihin ABC-status, jolloin järjestelmästä otettaviin raportteihin yms. on mahdollista sisällyttää ABC-tieto. Tämä auttaa eri osastoja priorisoimaan tekemisiään jatkossa paremmin, sekä kaikille toiminnanohjaus- ja raportointijärjestelmän käyttäjille on nähtävillä sama tieto.

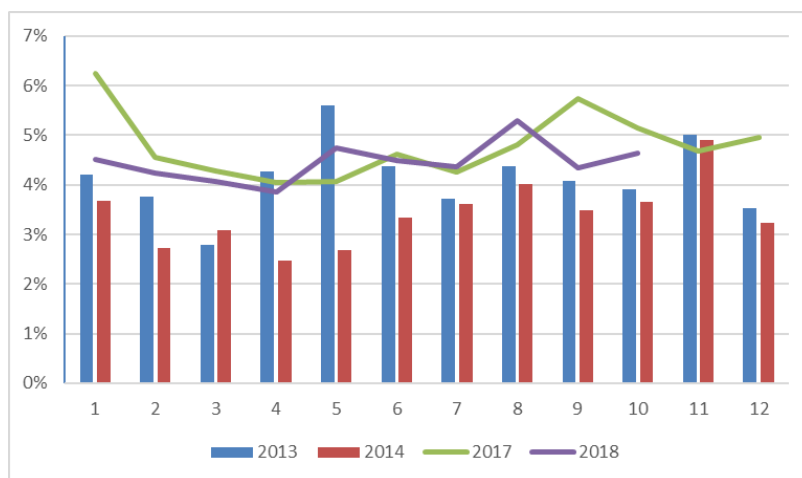
10 Tutkimustulokset

Tutkimus jakautui ajallisesti melko pitkälle ajalle, ja aihe itsessään oli laaja, eikä etukäteen ollut määritelty yksityiskohtaisesti mitä kaikkea kehittämissuunnitelman pitää sisältää.

Tutkimusongelmana oli: ”Miten Meiran kysynnän ennustamisen prosessia voidaan kehittää?” Tutkimuksen aikana tähän saatiin paljon vastauksia, ja osa kehityskohteista toteutettiin tutkimuksen aikana, ja osa rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle jatkokehityskohteiksi. Tärkeimpänä tekijänä kysynnän ennustamisen prosessin kehityksessä oli määritelty kysynnän ennustamisen prosessi, jossa ennustaminen tapahtuu yhteistyössä nimiketasolla. Lisäksi kehittämistarpeeksi katsottiin kysynnän ennustamisen prioriteetin nostaminen, tiedonkulun parantaminen, ennustamisen aikajänteen pidentäminen sekä toimintatapojen yhtenäistäminen. Nämä kaikki saavutettiin uuden toimintatavan myötä. Yhteistyön muotoja olivat yhteiset Demand Review-palaverit, joissa käytiin yhteisesti läpi menneeseen ja tulevaan kysyntään vaikuttavia seikkoja. Lisäksi ennusteita käytiin yhdessä läpi, ja myynti informoi muutostarpeista ennusteisiin Demand Plannerille. Kaiken kaikkiaan kysynnän ennustamiseen liittyvän ajattelutavan muutos yrityksessä oli merkittävä, ja uusi toimintamalli on tullut yritykseen jäädäkseen.

Lisäksi vastauksena tutkimusongelmaan on mittaroinnin kehittäminen. Yrityksellä ei ollut yhdenmukaista, systemaattista tapaa mitata ennustetarkkuutta, ja joidenkin tuoteryhmien osalta sitä ei tehty lainkaan. Qlikview-raportointijärjestelmään tehdyt raportit ovat tärkeä osa Demand Plannerin työssä, jolloin faktapohjaisten päätösten teko helpottuu. Lisäksi ennustetarkkuusmittarien seuranta on kehittämisprojektin myötä osa yrityksen toiminnan seuranta.

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä oli: ”Miten kysynnän ennustamisen prosessin kehittäminen vaikuttaa lopputuotteiden varaston arvoon?” Tämä tutkimuskysymys oli haasteellinen siksi, että suurin osa Meiran lopputuotteiden varaston arvosta koostuu kahvituotteista. Raakakahvin maailmanmarkkinahinta vaikuttaa merkittävästi lopputuotteen hintaan, joten jos ostetun raaka-aineen hinta on ollut korkeampi, myös lopputuotteen hinnasta tulee korkeampi. Alla olevassa kuviossa 16 on esitelty lopputuotteiden varaston arvon kehitys tutkimusaikana verrattuna nykytila-analyysin pohjana olleeseen arvoon. Kuvioista on havaittavissa, että lopputuotteiden varaston arvo on ollut tutkimusaikana korkeampi kuin nykytila-analyysia tehtäessä. Tutkimusaikana yrityksessä lanseerattiin paljon uusia kahvituotteita, joka luonnollisesti vaikutti kahvinimikkeiden määrän lisääntymisen myötä myös varaston arvon nousuun. Kuviossa 17 on kuvattu raakakahvin maailmanmarkkinahinnan pörssihinnan kehitys vuosina 2013 – 2018. Kuviossa KCc1 kuvaa kahvilajike Arabican hintaa ja LRCc1 kahvilajike robustan hintaa. Koska valtaosa yrityksessä käytetystä raaka-aineesta on Arabicaa, luonnollisesti sen hinnanvaihtelut myös vaikuttavat enemmän varaston arvoon. Kahvi hankitaan yrityksen käyttöön aina etukäteen, joten maailmanmarkkinahinnan vaihtelut heijastuvat myös varaston arvoon viiveellä.



Kuvio 16. Varaston arvon kehitys tutkimusaikana verrattuna alkutilanteeseen (% liikevaihdosta)



Kuvio 17. Raakakahvin maailmanmarkkinahinnan kehitys 2013-2018

Toinen tutkimuskysymys oli: ”Miten kysynnän ennustamisen prosessin kehittäminen vaikuttaa ennustetarkkuuteen?” Tähän tutkimuskysymykseen ei ollut tutkimuksen alussa tehdyssä nykytila-analysissä vertailuarvoja, koska yrityksessä ei mitattu ennustetarkkuutta. Sales Forecast Accuracy-raportin luomisen myötä mittaaminen oli mahdollista aloittaa alkuvuodesta 2017 ja seurata ennustetarkkuuden kehitystä. Alla olevassa kuviossa 18 nähdään tuoteryhmäkohtaisen ennustetarkkuuden ”Sales Forecast Accuracy – 1 Month” kehittyminen maaliskuusta 2017 lokakuuhun 2018 yksikössä kilo (KG). Raportilla käytössä olevan värikoodauksen myötä on helppo todeta, että kyseisten tuoteryhmien osalta ennustetarkkuus on parantunut kehittämisprojektin aloitushetkestä alkaen. Jokaisen tuoteryhmän sisällä on käytössä tietyt raaka-aineet, joten raaka-aineiden hankinnan hyvän tai kohtalaisen ennustetarkkuuden omaavien tuoteryhmien nimikkeille pitäisi tämän tuloksen valossa olla myös kehittynyt. Tätä asiaa ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa tutkittu tarkemmin.

Tuoteryhmä / Vuosik	201703	201704	201705	201706	201707	201708	201709	201710	201711	201712	201801	201802	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201810
TUOTERYHMÄ A	31%	43%	36%	39%	37%	75%	88%	78%	90%	82%	91%	67%	69%	82%	120%	78%	93%	71%	83%	107%
TUOTERYHMÄ B	96%	87%	104%	113%	80%	107%	95%	115%	94%	82%	76%	110%	118%	113%	106%	107%	82%	85%	136%	124%
TUOTERYHMÄ C	37%	98%	31%	151%	116%	183%	105%	201%	736%	64%	158%	78%	132%	104%	86%	163%	113%	90%	121%	86%

Kuvio 18. Ennustetarkkuuden kehittyminen tuoteryhmäkohtaisesti maaliskuu 2017 – lokakuu 2018 (KG)

Koska Meiran tuotteet ovat merkittävässä määrin vähittäiskaupassa myytäviä, luonnollisesti kuluttajan tekemä ostopäätös vaikuttaa paljon toteutuneeseen myyntiin verrattuna ennusteeseen (ennustetarkkuuteen). Kuluttajan ostopäätökseen voi vaikuttaa moni asia; muun muassa hinnoittelu ja hinnoittelumuutokset, kilpailijan mahdolliset kampanjat, kulutustottumukset sekä niiden muutokset sekä uusien tuotteiden lanseeraus tuoteryhmien sisällä ja valikoimassa olevien vaihtoehtojen kasvaminen.

Alla olevassa kuviossa 19 on kuvattu valittujen nimikkeiden ennustetarkkuuden ”Sales Forecast Accuracy – 1 Month” kehittyminen maaliskuusta 2017 lokakuuhun 2018 yksikössä kappale (KPL). Kuviosta näkee selkeästi, miten punavoittoinen huono kuukausikohtainen ennustetarkkuus on pikkuhiljaa vaihtunut parempaan päin keltaisesta kohti vihreää. Luonnollisesti nimikekohtaisesti tulee aina olemaan vaihteluita, eikä kaikkia kysynnänvaihteluita voida etukäteen ennustaa, varsinkaan tämän mittarin näkökulmasta yli kuukautta todellista myyntiä aikaisemmin.

Tuote / VuosiKk	201703	201704	201705	201706	201707	201708	201709	201710	201711	201712	201801	201802	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201810
TUOTE A	154%	65%	133%	180%	21%	155%	57%	125%	128%	75%	138%	83%	121%	99%	110%	74%	154%	75%	71%	110%
TUOTE B	147%	104%	105%	120%	96%	151%	142%	182%	117%	68%	103%	104%	86%	107%	110%	77%	119%	74%	101%	133%
TUOTE C	116%	91%	97%	149%	76%	117%	78%	160%	110%	44%	117%	113%	124%	110%	44%	78%	86%	86%	113%	103%
TUOTE D	149%	128%	85%	162%	103%	130%	79%	235%	108%	77%	125%	91%	142%	105%	65%	91%	88%	108%	108%	108%
TUOTE E	145%	135%	33%	131%	58%	82%	92%	128%	142%	71%	92%	55%	128%	92%	75%	37%	92%	92%	118%	124%
TUOTE F	19%	35%	94%	110%	97%	126%	122%	135%	110%	42%	131%	83%	68%	114%	44%	68%	93%	104%	105%	88%
TUOTE G	130%	123%	97%	125%	120%	114%	130%	176%	113%	93%	134%	123%	97%	95%	122%	86%	100%	103%	134%	89%

Kuvio 19. Ennustetarkkuuden kehittyminen tuotekohtaisesti maaliskuu 2017 – lokakuu 2018 (KPL)

11 Johtopäätökset

Kysynnän ennustamisen kehittämisprojektin myötä Meiralla otettiin käyttöön täysin uusi toimintatapa kysynnän ennustamisessa. Meiran kokoisen yrityksen portfolion kysynnän ennustaminen vaatii väistämättä yhden ihmisen työpanoksen, ja ilman Demand Plannerin uuden position perustamista yrityksessä ei todennäköisesti olisi saatu tässä tutkimuksessa kuvattua kehitystä aikaan. Merkittävä etu kehittämisprojektin osalta saatiin siitä, että tutkimuksen tekijällä oli aiempaa kokemusta vastaavan prosessin ja mittareiden rakentamisesta ja jalkauttamisesta.

Uuden toimintamallin jalkautus olisi jossain toisessa organisaatiossa voinut edetä nopeamminkin, mutta Meiran yrityskulttuuriin sopi lähestymistapa, jossa organisaatiolle annettiin aikaa sopeutua muutokseen, ja että kaikkia muutoksia ei tehty kerralla, vaan vaatimustasoa esimerkiksi tiedon laadulle ja määrälle nostettiin vähitellen.

Kehittämiprojektin myötä yrityksessä on nyt vakiintunut kysynnän ennustamisen toimintamalli, joka tunnetaan organisaatiossa niiltä osin, kuin se on tarpeellista. Vastuut ja aikataulut ovat paremmin selvillä, ja tietoisuus esimerkiksi tuotannon reagointikykyyn merkittävässä kysynnän vaihteluissa on huomattavasti parempaa kuin ennen. Portfolion hallinnan osalta on tehty päätöksiä, joissa nimikkeitä on siirretty vakiovalikoimasta ns. kampanjanimikkeiksi, eli niitä valmistetaan vain erikseen sovittaessa. Tämä on parantanut varaston kiertoa, kun heikommin kiertäviä tuotteita ei tarvitse enää varastoida jatkuvasti. Uutuuksien ja lopetuksien hallinta on parantunut merkittävästi, sekä eri funktioiden tietoisuus ko. asioihin vaikuttavista yksityiskohdista.

Kysynnän ennustamisen kehittämiprojekti päättyi tämän tutkimuksen osalta syksyllä 2018, mutta prosessin kehittäminen Meiralla jatkuu muun muassa jatkokehityskohteiden osalta.

11.1 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta tulosten ja johtopäätösten oikeellisuus ja uskottavuus ovat erittäin merkityksellisiä. Tutkimuksen validiteetti, eli pätevyys, kuvaa tutkimuksen kykyä mitata haluttua asiaa. Reliabiliteetilla taas tarkoitetaan luotettavuutta ja tutkimuksen mittaustulosten toistettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2003, 213.)

Tutkimuksen validiteettia arvioidessa arvioidaan sitä, pohjautuuko tutkimus alan teorioihin ja standardeihin, ja onko tutkimuksella kykyä mitata juuri sitä mitä on tarkoitus mitata. Tämä tutkimus on tehty hyödyntämällä alan kirjallisuutta ja tutkimusta sekä benchmarkingilla eli vertaisanalyysillä, joka toteutettiin hyödyntämällä tutkimuksen tekijän aiempaa kokemusta alalta. Hirsjärven mukaan tutkimuksen validiteettia voidaan lisätä kuvaamalla tarkkaan tutkimuksen toteutus. Vaikka Hirsjärven (2003, 213) mukaan tämä korostuu erityisesti laadullisessa tutkimuksessa, mielestäni se soveltuu myös tähän määrälliseen tutkimukseen sekä tähän yksityiskohtaisesti kuvattuun raporttiin tutkimuksen vaiheista.

Tämä tutkimus myös mittaa hyvin sitä, mitä haluttiinkin. Reliabiliteetti tässä tutkimuksessa toteutuu, koska toimintamalli on soveltuva myös muihin yrityksiin. Eri kohdat huomioon ottaen voidaan todeta tutkimuksen validiteetin ja reliabiliteetin olevan hyvät.

11.2 Jatkokehityskohteet

Kysynnän ennustamisen kehittäminen ei suinkaan pääty Meiralla tämän kehittämisprojektin päätyttyä. Koska nimiketasoisen kysynnän ennustamisen tulokset ovat olleet hyviä, halutaan jatkossa tarkentaa ennustamista. Tarkoituksena on ottaa käyttöön M3 ERP-toiminnanohjausjärjestelmään liittyvä Demand Planning (DMP)-moduuli, jossa ennusteita ylläpidetään valitulla asiakas-nimike-tasolla. DMP-moduulissa ylläpidettävien ennusteiden tekemisessä myynnillä on entistä merkittävämpi rooli, kun jokaisen määritellyn asiakkaan kysyntään poraudutaan nimiketasolla entistä tarkemmin. Asiakas-nimike-tason ennusteet summataan joka kuukausi yhdeksi nimiketasoisen ennusteeksi, joka siirretään ERP-järjestelmään. Tämä jatkokehitystyö käynnistyi jo tutkimuksessa kuvatun kehittämisprojektin aikana, ja DMP-moduulia ruvetaan hyödyntämään kysynnän ennustamisessa vuoden 2019 alkupuolelta alkaen.

Uuden DMP-moduulin käyttöönoton myötä kysynnän ennustamiselle luodaan ”Planning cycle” eli suunnittelusykli. Se pohjautuu toimintamalliin, jossa tietyt kysynnän ennustamiseen liittyvät toimenpiteet tehdään aina samaan aikaan kuukaudesta. Demand Planning-prosessin omistajana toimiva Demand Planner aikatauluttaa jokaisen kuukauden ennustamiseen liittyvät tehtävät kalenteripäiville, ja jotka implementoidaan organisaation kysynnän ennustamisen prosessiin uutena osa-alueena.

Ennustehorisonttia on myös hyvä pidentää, koska hankintaosasto tekee ostosopimuksia jopa vuodeksi kerrallaan. Koska Meiran raaka-aineet ovat luonnontuotteita, ostosopimusten voimaantulo aikataulutetaan usein satokausiin, ja sopimusta tehtäessä voi olla jopa niin, että uutta satoa ei ole vielä edes kylvetty. Tämän vuoksi hankintaprosessien pohjaksi olisi hyvä olla rullaavan 24 kuukauden ennusteet ERP-järjestelmässä.

DMP-moduulin käyttöönoton myötä budjetointiprosessin kehittämiselle on entistä paremmat lähtökohdat, kun budjetin pohjana voidaan käyttää DMP-moduulissa ylläpidettäviä asiakaskohtaisia kysyntäennusteita. Tämä, kuten muutkin yllämainitut osa-alueet on tarkoitus jalkauttaa osaksi Meiran budjetointiprosessia vuoden 2019 aikana.

12 Onnistumisen arviointi

Tutkimuksen ja kehittämisprojektin tekeminen oli erittäin mielenkiintoista. Teoreettinen viitekehys soveltui tutkimukseen hyvin, koska tutkimus oli hyvin tyypillinen esimerkki organisaation prosessin kehittämisestä, ja muutosjohtamisella on onnistumisessa tärkeä merkitys. Kollaboratiivinen ennustaminen soveltui hyvin haluttuun uuteen toimintamalliin yhteistyössä tehtävästä ennustamisesta.

Tutkimuksen tekijän henkilökohtaiset odotukset saavutettavasta lopputuloksesta olivat organisaation muutosvalmiuteen nähden hiukan liian korkealla, mutta kehittämisprojektin aikana tavoitetasoa sopeutettiin organisaation muuhun tasoon sopivaksi. Muutosvastarintaa ja epäuskoa kysynnän ennustamisen kehittämisen onnistumisesta tuli projektin aikana vastaan, mutta pikkuhiljaa yksilö kerrallaan uusi toimintamalli alkoi tulla osaksi normaalia toimintaa. Paremmalla muutosjohtamisella ja viestinnällä olisi ehkä saatu organisaatiossa vallalle parempi asenne kysynnän ennustamisen kehittämistä kohtaan, mutta tämä ei ollut pelkästään tutkimuksen tekijän käsissä. Tutkimuksen näkökulmasta tekijä olisi voinut vielä enemmän hakea uudelle toimintamallille tukea kirjallisuudesta ja alan parhaista käytännöistä, mutta sillä ei välttämättä olisi saatu merkittävää parannusta aikaan. Kaiken kaikkiaan kehittämisprojektin tavoitteet kuitenkin saavutettiin ja kehittämisprojektin tuloksena syntyneitä jatkokehityskohteita viedään yrityksessä eteenpäin unohtamatta tutkimuksen tekijän yrityksestä saamaa vakituista työpaikkaa, joten tutkimuksen lopputulokseen on oltava tyytyväinen.

Lähteet

Chopra, Sunil & Meindl, Peter 2010. Supply Chain Management. Strategy, Planning, and Operation. Pearson Education Inc., New Jersey, United States.

ECR Finland 2002. CPFR: Yhteistyössä tehtävä myynninsuunnittelu, ennustaminen ja tuotetäydennys – toimintamalli ja käytännön esimerkkejä. ECR Finland ry, Helsinki.

Erämetsä, Timo 2003. Myönteinen muutos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

ETL 2015. http://etl.fi/www/fi/ammatinvalinta/Elintarviketeollisuuden_esittely.pdf . Luettu 26.2.2015

Finne, Sami & Kokkonen, Tuomas 2005. Asiakaslähtöinen kaupan arvoketju. Kilpailukykyä ECR-yhteistyöllä. WSOYPro.

Harrison, Alan & van Hoek, Remko & Skipworth, Heather 2014. Logistics Management and Strategy. Competing through the Supply Chain. Fifth Edition. Pearson Education Limited. Harlow, United Kingdom.

Hasselgren, Raoul 2004. ECR – Toiminnan perusteet. Kirja päivittäistavara-kaupan haasteista ja mahdollisuuksista 2000-luvulla. ECR Finland ry, Helsinki.

Heikkinen, Hannu L.T. & Huttunen, Rauno & Moilanen, Pentti 1999. Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. Atena Kustannus. Kustantajan kotipaikka?

Heikkinen, Hannu L.T. & Rovio, Esa & Syrjälä, Leena 2008. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Kansanvalistusseura, Helsinki.

Hirsjärvi Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara Paula. 2003. Tutki ja kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Jonsson, Patrik & Mattsson, Stig-Arne 2009. Manufacturing, Planning and Control. McGraw-Hill Education. New York, United States.

Juuti, Pauli (toim.) 2011. Työyhteisön kehittäminen ja johtaminen. Johtamistaidon opisto. Helsinki.

Kananen, Jorma 2009. Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylä.

Kananen, Jorma 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä? Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylä.

Kananen, Jorma 2015. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylä.

Kaplan, Robert S. & Norton, David P. 2002. Strategialähtöinen organisaatio. Tehokkaan strategiaprosessin toteutus. Talentum Media Oy, Helsinki.

Kiiskinen, Satu & Linkoaho, Anssi & Santala, Riku 2002. Prosessien johtaminen ja ulkoistaminen. WSOY, Helsinki.

Kuula, Arja 2001. Toimintatutkimus. Kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä. 2.painos. Vastapaino, Tampere.

Leenders, Michiel R. & Fearon, Harold E. & Flynn, Anna E. & Johnson, P. Fraser 2002. Purchasing & Supply Management. Twelfth Edition. International Edition. McGraw-Hill. New York, United States.

Maistuva Suomi. Suomen elintarviketeollisuus. 2015.
http://etl.fi/www/fi/ammatinvalinta/Elintarviketeollisuuden_esittely.pdf. Luettu 2.3.2015

Mattila, Pekka 2011. Johdettu muutos. Avaimet organisaation hallittuun uudistumiseen. Talentum Media Oy, Helsinki.

Meira 2015a. Yritysesittely 2015.

Meira 2015c. Kysynnän ennustamisen kehittämisprojektin infotilaisuus 18.2.2015.

Murto, Kari 2005. Prosessin johtaminen. Kohti prosessikeskeistä työyhteisön kehittämistä. Jyväskylän koulutuskeskus Oy, Jyväskylä.

Petäjä, Merita & Koponen, Eeva 2002. Muutosprosessin ohjaaminen. Aikuiskouluttajan opas. Dialogia Oy, Helsinki.

Raynus, Joseph 2011. Improving Business Process Performance. Gain Agility, Create Value, and Achieve Success. Taylor & Francis Group, LLC, Boca Raton, United States.

Seifert, Dirk 2003. Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment. How to Create a Supply Chain Advantage. AMACOM, New York, United States.

Tarpila, Jan-Erik 1999. ECR ja elintarviketeollisuuden toimitusketjun tiedonhallinta. Teknologia katsaus 69/99. TEKES Teknologian kehittämiskeskus, Helsinki.

Tietohaarukka 2015. Tilastotietoa elintarvikealasta 2014. http://www.ruokatieto.fi/sites/default/files/Liitetiedostot/tietohaarukka2014_suomi.pdf. Luettu 26.2.2015

Tuominen, Kari 2010. LEAN. Tehoa ja laatua prosessien ja virtauksen kehittämiseen. Readme.fi, Helsinki

Teollisuustuotanto 2013. Tilastokeskus. Suomen virallinen tilasto (SVT): Teollisuustuotanto [verkkójulkaisu]. ISSN=1798-6389. 2013, Liitetaulukko 1. Teollisuuden myydyin tuotannon arvo nimikkeiden toimialan mukaan 2011–2013 (milj. euroa) . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 26.2.2015]. Saantitapa: http://www.tilastokeskus.fi/til/tti/2013/tti_2013_2014-12-10_tau_001_fi.html

