

Opinnäytetyö (AMK)

Tuotantotalous, myynti-insinööri

2024

Christian Grundström

**Valmet Automotive EV Power
Oy:n muutoshallinnan
vastuualueiden määrittely
lopputuotteittain**

Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Tuotantotalous, myynti-insinööri

2024 | 31 sivua

Christian Grundström

Valmet Automotive EV Power Oy:n muutoshallinnan vastualueiden määrittely lopputuotteittain

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia Valmet Automotive EV Power Oy:n Salon tehtaan sopimusmalleja ja prosesseja sekä määrittellä muutoshallinnan vastualueet eri lopputuotteiden osalta. Koska sopimusmalleja on useita, eri sopimuksissa on erilaisia vaatimuksia työn ja vastualueiden suhteen.

Opinnäytetyössä keskityttiin muutoshallinnan vastualueisiin Valmet Automotive EV Power Oy:n Salon tehtaan sopimusmalleissa ja prosesseissa. Tarkoituksena oli määrittellä selkeästi, mitkä työtehtävät ja vastuut kuuluvat muutoshallinnan tiimille eri sopimusmalleissa ja lopputuotteissa. Työssä kuvattiin muutoshallinnan roolia organisaatiossa ja selkeytettiin vastuiden jakoa osastojen välillä.

Lopputuotteena toimeksiantaja sai taulukon muutoshallinnan tiimin vastualueista jaoteltuina eri sopimusmalleihin. On tärkeää ylläpitää ajantasaista ymmärrystä muutoshallinnan vastualueista ja saada ne vastaamaan organisaation muuttuvia tarpeita ja toimintaympäristöä sekä tehdä jatkuvaa yhteistyötä eri osastojen kanssa.

Asiasanat:

muutoshallinta, muutoksen implementointi, sopimusmallit

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Industrial management, sales engineer

2024 | 31 pages

Christian Grundström

Defining Valmet Automotive EV Power Oy's change management responsibilities by end products

The purpose of the thesis was to investigate the contract models and processes of Valmet Automotive EV Power Oy's Salo factory and to define the areas of responsibility for change management regarding different end products. As there are several contract models, different contracts have varying requirements regarding work and responsibilities.

The thesis focuses on the areas of responsibility for change management in the contract models and processes of Valmet Automotive EV Power Oy's Salo factory. The goal is to clearly define which tasks and responsibilities belong to the change management team in different contract models and end products. The work aims to provide a practical perspective on the role of change management in the organization and to clarify the division of responsibilities between departments.

As a result, company received a table outlining the areas of responsibility for the change management team categorized by different contract models. It is important to maintain an up-to-date understanding of the areas of responsibility for change management and to ensure they meet the changing needs and operating environment of the organization, necessitating continuous collaboration with different departments.

Keywords:

change management, implementing change, contract models

Sisältö

Käytetyt lyhenteet	6
1 Johdanto	7
2 Valmet Automotive EV Power Oy	9
3 Muutoshallinta	11
3.1 Tuotekehitys	12
3.2 Testaus	14
3.3 Muutoksen implementointi	14
3.4 Tuotetiedon hallinta (PDM)	15
3.5 ISO 9001 - ja IATF 16949 -standardit	16
3.6 Muutoksen onnistuminen	17
4 Sopimusmallit	19
4.1 Järjestelmätoimittaja	19
4.2 Alkuperäinen laitevalmistaja	20
4.3 Sopimusvalmistus	20
5 Muutoshallinnan vastualueet	22
5.1 Tarve vastualueiden selvittämiseen	22
5.2 Valmiit prosessit	23
5.3 Kommunikointi ja yhteistyö	23
5.4 Dokumentointi	23
5.5 Muutoksen seuranta ja raportointi	24
6 Työn tulokset	25
6.1 Muutoshallinnan vastualueet -taulukko	25
6.2 Taulukon toteutus	25
6.3 Taulukon käyttö	26
6.4 Webropol -kysely	27
6.5 Käyttäjäpalautteen kerääminen	28
7 Johtopäätökset	29
Lähteet	30

Kuvat

Kuva 1. Toimittajapyramidi.	10
Kuva 2. Tuotekehityksen poikkifunktionaalinen ryhmä.	12
Kuva 3. Tuotekehitysprosessin yksinkertaistettu vaihemalli.	13
Kuva 4. Yksinkertaistettu tuotekehitysprosessi.	14

Käytetyt lyhenteet

BOM	Bill-of-material, kuvaus raaka-aineista ja komponenteista, joita tarvitaan yhden tuotteen valmistukseen (Hoeven 2009.)
EC, ECO	Engineering change tai engineering change order, eli muutospyyntö (Saaksvuori & Immonen 2002, 35-36.)
EV	Electric Vehicle, eli sähköinen ajoneuvo
FFF	Fit, Form, Function, eli sopivuus, muoto ja toiminto. Kuvaa komponentin tai koko kokoonpanon kriteerejä tai ominaisuuksia. (Shilovitsky 2021.)
Implementointi	Käyttöönotto
PDM	Product Data Management, tuotetiedon hallinta joka varmistaa tuotteen tietojen ajantasaisuuden (Peltonen ym. 2002, 9-14.)
Poikkifunktionaalinen	Yrityksen eri osastojen välistä yhteistyötä (Martinsuo, et al., 2016, 237.)
VA	Valmet Automotive EV Power Oy
Ylijäämä	Komponentti, joka vie tilaa ja jota ei hyödynnetä valmistusprosessissa (Basello 2021.)

1 Johdanto

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia Valmet Automotive EV Power Oy:n Salon tehtaan sopimusmallit ja prosessit ja määritellä muutoshallinnan vastuualueet lopputuotteittain. Sopimusten ja prosessien läpikäynti ja vastuualueiden määrittely auttaa muutoshallinnan tiimiä tunnistamaan, mitä työtä vastuualueeseen kuuluu, mikä työ kuuluu sopimuksen piiriin ja mistä kuuluu laskuttaa asiakasta. Koska sopimusmalleja on tehtaassa erilaisia, eri sopimuksissa on eri vaatimuksia työn ja vastuualueiden osalta.

Opinnäytetyön lopputuotteena toimeksiantaja saa taulukon muutoshallinnan tiimin vastuualueista eri sopimusmalleissa. Yrityksen toiveena on saada selkeä kuvaus siitä, mikä on muutoshallinnan vastuualueella eri tuotteissa. Työtä tehdessä tutkitaan myös mahdollisia asioita, joita on saattanut jäädä huomioimatta sopimuksissa tai jo valmiiksi luoduissa prosesseissa.

Muutoshallinta saattaa tarkoittaa eri asiaa eri organisaatioissa. Tässä opinnäytetyössä muutoshallinta vastaa lopputuotteeseen liittyvissä muutoksissa. Muutoshallinta koordinoi ja ohjaa muutoksia läpi tuotteen koko elinkaaren, varmistaen niiden asianmukaisen suunnittelun, arvioinnin ja toteutuksen. Ilman muutoshallinnan tiimiä organisaatiossa muutokset saattaisivat tapahtua hajanaisesti ja kontrolloimattomasti, mikä voi johtaa tehottomuuteen, laadun heikkenemiseen ja resurssien hukkaamiseen.

Kun muutoshallinta toimii saumattomasti, organisaatio voi hyödyntää muutoksia mahdollisuuksina kehittyä ja parantaa toimintaansa. Tämä voi vahvistaa organisaation kilpailukykyä, innovaatiokykyä ja asiakastyytyväisyyttä pitkällä aikavälillä. Näin ollen muutoshallinnan tiimi on olennainen osa organisaation menestystä ja kehitystä. Lisäksi muutoshallinta toimii yhteistyössä eri osastojen kanssa, mikä edistää tiedon jakamista ja avointa kommunikaatiota organisaatiossa.

Muutoshallinnan tiimi on kohdannut haasteita työtehtäviensä rajauksessa, kun eri osastot eivät ole ymmärtäneet selkeästi muutoshallinnan vastuualueita. Tämä epäselvyys on aiheuttanut sekaannusta ja vaikeuttanut tehokasta toimintaa organisaation sisällä. On tärkeää selkeyttää muutoshallinnan vastuualueita, sillä selkeät rajaukset auttavat vähentämään konflikteja ja parantamaan työnjakoa osastojen välillä.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään tutkimaan muutoshallinnan vastuualueita Valmet Automotive EV Power Oy:n Salon tehtaassa sopimusmalleissa ja prosesseissa. Tarkoituksena on määrittää selkeästi, mitkä työtehtävät ja vastuut kuuluvat muutoshallinnan tiimille eri sopimusmalleissa ja lopputuotteissa. Työtehtävät jaotellaan sopimusmallien perusteella, koska sopimusmallista riippuen työtehtävät eroavat osittain toisistaan. Opinnäytetyö pyrkii tarjoamaan käytännön näkökulman muutoshallinnan rooliin organisaatiossa sekä tuomaan esiin mahdolliset haasteet ja ratkaisut vastuualueiden selkeyttämisessä.

Jatkossa muutoshallinnan tiimin on ensisijaisen tärkeää pitää yllä ajantasaista ymmärrystä siitä, mikä kuuluu heidän vastuualueellensa, sekä tunnistaa näiden osien merkitys kokonaisuuden kannalta. Tämä edellyttää jatkuvaa yhteistyötä tehtaassa eri osastojen kanssa, jotta voidaan varmistaa se, että kaikki osapuolet ovat täysin tietoisia muutoshallinnan tiimin vastuualueista ja niiden rajauksista. Opinnäytetyönä luotu taulukko ei kuitenkaan ole este työnkuvan muuttamiselle, mutta taulukko tulee päivittää vastaamaan vastuualueita myös tulevaisuudessa ja hyväksyttävä tarvittavilla esimiehillä ennen käyttöönottoa.

2 Valmet Automotive EV Power Oy

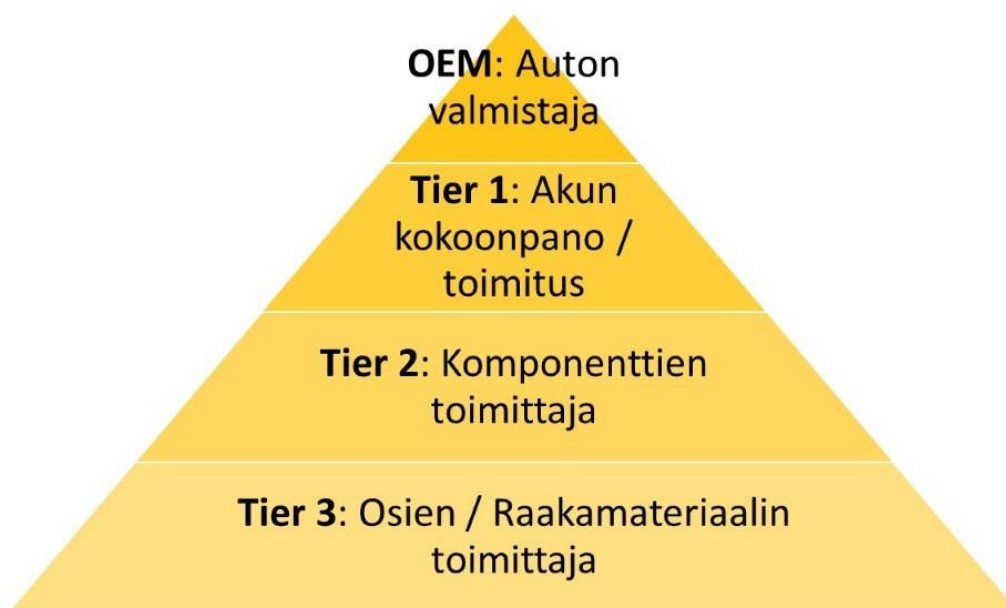
Opinnäytetyön toimeksiantaja on Valmet Automotive EV Power Oy, joka on vuonna 2018 perustettu yritys, ja sen toimialana on paristojen ja akkujen valmistus. Yritys on osa Valmet Automotive Oyj:ta, joka on perustettu jo vuonna 1968. Konsernin palveluihin kuuluu akkumoduulien ja -pakettien valmistamisen lisäksi autojen sopimusvalmistus ja kinemaattisten järjestelmien suunnittelu ja valmistus. Yritys toimii Suomessa, Saksassa ja Puolassa. Autotehtaan asiakasreferenssiin kuuluu suuria autoteollisuuden yrityksiä, kuten Saab, Mercedes-Benz, Opel ja Porsche. (Valmet Automotive 2024.)

Yritys aloitti akkujen suursarjatuotannon Salossa vuonna 2019 ja vuonna 2021 aloitettiin akkujen sarjatuotanto myös Uudessakaupungissa. Akkumoduulien ja -pakettien valmistuksen ja suunnittelun lisäksi yritys suunnittelee ja kehittää akunhallintajärjestelmiä. (Suomen Asiakastieto 2022.) Tuotanto tarkoittaa menetelmää, jossa materiaalia tai komponenttia muokataan tai jalostetaan tuottamaan lisäarvoa, eli tarjoamaan asiakkaalle tuotteeksi tai palveluksi (Martinsuo ym. 2016).

Valmet Automotive EV Powerilla on monta erilaista komponenttia ja niillä on eri toimittajat. Tier 2 -tason toimittajat ovat ensimmäisen tason toimittajien alihankkijoita. He toimittavat Tier 1 -toimittajille osia, komponentteja tai palveluita, joita käytetään lopputuotteen valmistuksessa. Näitä toimittajia voivat olla esimerkiksi materiaalitoimittajat, jotka toimittavat tarvittavia raaka-aineita Tier 1-tason toimittajalle, kuten akkutehtaalle. Tier 3 -tason toimittajat ovat edelleen syvemmällä toimitusketjussa ja toimittavat osia tai raaka-aineita Tier 2 -tason toimittajille. (Toikka 2023.) Nämä toimittajat voivat olla erikoistuneita tiettyihin komponentteihin tai materiaaleihin, jotka ovat osa lopputuotetta. Yhteistyö eri Tier-tason toimittajien välillä on keskeistä, jotta voidaan varmistua siitä, että lopputuote täyttää kaikki laatuvaatimukset ja toimii oikealla tavalla. (Valtanen 2023.)

Valmet Automotive EV Power Oy on Tier 1 -tason toimittaja, joka tarkoittaa, että akkutehdas kokoaa akun ja toimittaa sen asiakkaalle. Asiakas asentaa valmiiksi rakennetun akun lopputuotteeseen, eli esimerkiksi autoon. Kuvassa 1 kuvataan toimittajapyramidia ja sitä, missä järjestyksessä komponentti kulkeutuu kohti loppuasiakasta. Tier 1 -tason toimittajat voivat toimittaa auton valmistajalle esimerkiksi moottoreita, vaihteistoja, jarrujärjestelmiä tai Valmet Automotive EV Powerin

tapauksessa akkuja. Osat saapuvat akkutehtaalle komponenttien toimittajilta, eli Tier 2 -tason toimittajalta, jotka saavat materiaalin itselleen Tier 3 -tason toimittajilta. Se riippuu sopimuksesta, saako Tier 1 -tason toimittaja valita Tier 2 -ja Tier 3 -tason toimittajat. Sopimusvalmistuksessa akkutehtaan asiakas saattaa määrittellä yritykset, keneltä komponentit tilataan. Omien tuotteiden valmistuksessa valitaan komponenttien toimittajat itse. Valmet Automotive käy B2B -kauppaa, eli myy yrityksille, eikä suoraan loppukäyttäjälle. (Valtanen 2023.)



Kuva 1. Toimittajapyramidi (Martinsuo ym. 2016)

3 Muutoshallinta

Muutoshallinnan tiimin tehtävä on olla toimittajan tai asiakkaan kanssa kontaktissa ja organisoida muutoksen eri vaiheista, joka alkaa muutuskuvauksen vastaanottamisesta ja päättyy muutoksen implementointiin ja sen onnistumisen seuraamiseen. Kun kyseessä on sopimusvalmistus, eri asiakkailla voi olla erilaiset tavat toimia muutoksien osalta. Tapa toimia on esimerkiksi, että asiakas laittaa tiedon tulevasta muutoksesta omaan järjestelmään, johon sopimusvalmistajalla on pääsy. Tai asiakkaalta voi tulla tieto sähköpostilla tarvittavilla tiedoilla ja tiedostoilla. Asiakas saattaa myös olla sisäinen asiakas. Muutoshallintaa tarvitaan, jotta saadaan hallitusti implementoitua muutos lopputuotteeseen. Jos muutosta ei organisoida, sitä ei voida suorittaa järjestelmällisesti loppuun asti. Riskinä tällaisessa tilanteessa on se, että kun komponentti muuttuu, osa ei sovikaan enää paikoilleen ja tuotanto joudutaan pysäyttämään. Muutoshallinnan avulla saadaan siis vietyä muutos järjestelmällisesti alusta loppuun. Muutoksilla voidaan esimerkiksi implementoida kustannustehokkaita ratkaisuja tai saada parempaa katetta myytävästä tuotteesta muutoksen jälkeen. (Valtanen 2023.)

Muutoshallinta edistää myös asiakastytyväisyyttä. Muutoksia voidaan sopimusvalmistuksessa ehdottaa asiakkaan suuntaan, jos sisäisesti huomataan tuotteessa mahdollisia parannuksia. Ilman muutoshallinnan tiimiä muutoksia ei välttämättä suoritettaisi muutosprosessin mukaisesti, sillä eri osastot ovat keskittyneitä oman alueensa työtehtäviin, eivätkä välttämättä ottaisi huomioon muiden osastojen työtä. Muutoshallinta pitää huolen, että kaikkien osastojen työt huomioidaan muutosta arvioidessa. Pienetkin muutokset saattavat pahimmassa tapauksessa aiheuttaa suuren ylijäämän tai lisätöitä, joita ei ole huomioitu (Salminen 1990, 128.) Muutoshallinta pyrkii alentamaan muun muassa kokoonpanokustannuksia, BOM-summaa ja muutoksen aiheuttamaa ylijäämän määrää. Muutoshallinta siis yrittää tehdä muutoksesta niin kannattavan kuin mahdollista ja ylläpitää ajantasaista dokumentointia. (Valtanen 2023.)

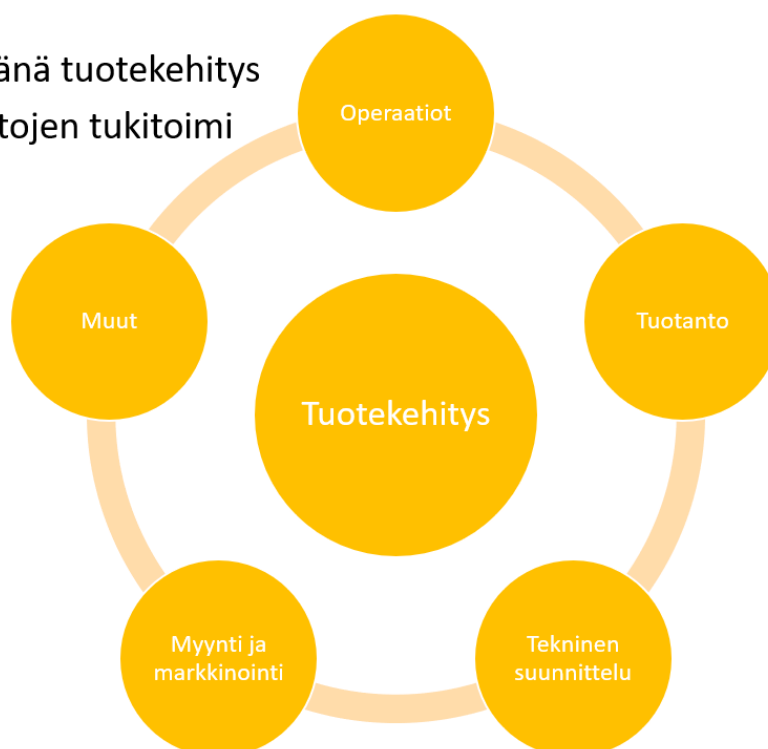
Akkutehtaalla tuotteet ovat pääosin sopimusvalmisteisia. Muutokset tulevat asiakkaalta, joten ne on pakko tai ainakin osittain pakollista toteuttaa ja lähettää siitä tarjous. Muutoshallinnan tiimi kuitenkin vastaa vain valmistettavan akun komponentti, prosessi tai pakkausmuutoksista, eikä esimerkiksi organisaatiomuutoksista. Muutoshallinta on mukana siis silloin, kun tuotteen tai komponentin istuvuus, muoto tai toiminta (*Fit, Form tai Function, eli FFF*) muuttuu. (Viirros 2023.)

3.1 Tuotekehitys

Muutoshallinta on sidoksissa tuotekehitykseen. Kun tunnistetaan kehitystarve, kootaan yhteenveto eri osastoilta sen aiheuttamista vaikutuksista, jos koetaan, että muutos olisi korjaava tai parantava toimenpide. Lisäksi voidaan kerätä alustavaa listausta mahdollisista kustannuksista tai hinnanalennuksista. Yhteenveto esitetään suunnitteluvastuulliselle, joka antaa palautteen heidän puoleltaan. Hyväksynnän jälkeen luodaan virallinen muutospyyntö, eli EC. EC toimitetaan muutoshallinnalle, josta alkaa EC prosessi. Prosessin jälkeen muutos joko hyväksytään tai hylätään ja arkistoidaan. Isossa osassa muutoksen hyväksymisessä ovat kustannussäästöt ja prosessin helpottaminen. (Valtanen 2023.)

Kuvassa 2 kuvataan tuotekehityksen tukiryhmiä. Tuotekehitys vastaa tuotteeseen liittyvistä muutoksista ja kehitysehdotuksista. Tuotekehityksessä tarvitaan kuitenkin tukea kaikilta muilta osastoilta, esimerkiksi teknisen suunnittelun osastolta tai tuotannon osastolta, jos halutaan esimerkiksi varmistaa, että tuleva muutos on mahdollista toteuttaa käytännössä. Myyntiä tuotekehitys saattaa tarvita silloin, jos mietitään onko muutos kannattava viedä eteenpäin. (Martinsuo ym. 2016.)

Ydinryhmänä tuotekehitys
Eri toimintojen tukitoimi
ympärillä



Kuva 2. Tuotekehityksen poikkifunktionaalinen ryhmä (Martinsuo ym. 2016).

Kuvassa 3 havainnollistetaan tuotekehitysprosessia yksinkertaistetusti. Kehitysidea tiedotetaan muutoshallinnan tiimille ECO:na (*Engineering Change Order*) sen jälkeen, kun muutos on tuotekehityksen mukaan mahdollista implementoida designin puolesta. Sen jälkeen aloitetaan EC-prosessi, jossa kerätään tietoa siitä, mitä vaikutuksia ja kustannuksia muutoksella on. Kun muutospyyntöä viedään asiakkaalle, on tärkeää kertoa muun muassa, mitä osaa tai prosessia asia koskee, mikä on tämänhetkinen ongelma, miten ongelma saataisiin ratkaistua, mitkä on mahdolliset kustannussäästöt, tarvitaanko testauksia ennen virallista implementointia ja muita lisätietoja tai kuvia.



Kuva 3. Tuotekehitysprosessin yksinkertaistettu vaihemalli (Martinsuo ym. 2016).

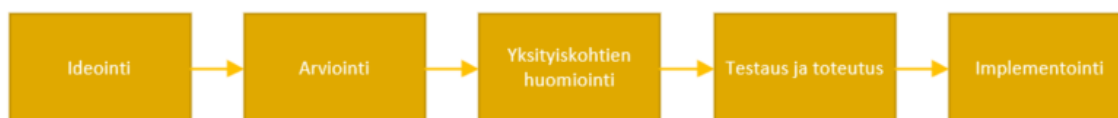
System supply -sopimusmallissa tuotekehitys saattaa olla tuotetta valmistavalla yrityksellä, joten muutoshallinta toimii yrityksen sisällä tiiviissä yhteistyössä tuotekehityksen kanssa. Kun tuotetta valmistetaan jo massatuotannossa, tuotekehityksen tulee tehdä yhteistyötä myös tuotannon ja myynnin kanssa, jotta saadaan tietoa siitä, mitä asiakas tarvitsee ja pystytäänkö muutos implementoimaan käytännössä tuotantoon. (Peltonen 1997.) Muutoshallinta tukee tuotekehitystä, mutta aloittaa EC -prosessin vasta silloin, kun muutuskysely luodaan, eli silloin kun tuotekehitys on saanut muutoksen suunnittelun valmiiksi ja halutaan siirtyä implementointiin.

3.2 Testaus

P. Salmisen (1990) mukaan tuotteiden testaus mahdollistaa laatuvirheiden paikallistamisen ja testauksien avulla saadaan näyttöä yrityksen asiakkaalle tuotteen tai komponentin laadusta. Tuotteisiin tai komponentteihin saattaa jäädä laatuvirheitä massatuotannon aloituksen jälkeenkin, joten on tärkeää kerätä dataa, jotta saadaan ilmeneet ongelmat tietoisuuteen ja vietyä eteenpäin tuotekehitykselle. (Salminen 1990.)

Akkutuotannossa tuotteet ovat teknisesti haastavia, ja niitä koskevat erilaiset säännökset. Komponenttimuutoksien testauksissa ennen virallista implementointia testataan teknistä suorituskykyä, asiakastarpeeseen vastaamista ja yleistä toimivuutta. Kun muutoksia tulee komponenttiin, vastaanotetaan pieni määrä testiosia, joilla testataan, vaikuttaako muuttuva osa johonkin linjan laitteeseen tai prosessiin. Näin myös testataan, onko muutettava osa kelvollinen asiakkaille myytäviin akkuihin. Näin saadaan varmistettua uusien komponenttien laatu ja vaikutus lopputuotteeseen sekä kokoonpanoon. (Martinsuo ym. 2016.)

3.3 Muutoksen implementointi



Kuva 4. Yksinkertaistettu tuotekehitysprosessi (Martinsuo ym. 2016).

Päätös siitä, että implementoidaanko muutos, vaatii poikkifunktionaalista yhteistyötä. Osastojen tulee kommunikoida keskenään ja yhdistää eri osaamisalueensa. Muutoshallinta organisoii muutospalaverit ja kutsuu siihen mukaan tarvittavilta osastoilta nimetyn yhteyshenkilön, jotta saataisiin mahdollisimman kattava palaute asiakkaan muutospyynnöille ja että onko muutos edes mahdollinen tai järkevä toteuttaa. (Martinsuo ym. 2016; Valtanen 2023.)

Resurssien tarve muutoksen suunnitteluun ja toteutukseen on ensimmäinen askel arviointiprosessissa. Tämän jälkeen tulee strateginen arviointi, jossa arvioidaan, että onko se sopiva yrityksen tuotteen kanssa. Tämän jälkeen arvioidaan, mitä kaikki tulee kustantamaan, eli rahallinen arviointi. Rahallisessa arvioinnissa on tärkeä arvioida riskejä ja ehtoja. Esimerkiksi, jos asia X ei toteudu, muutosta ei voida tehdä, tai kustannukset ovat arvioitava uudelleen. Ajan, joka kestää toteuttaa muutos, esimerkiksi hankinnoista johtuvista viiveistä, tulee myös miettiä ja ilmoittaa siitä asiakkaalle muun muassa asiakastyytyväisyyden takaamiseksi ja että kaikki osapuolet pysyvät ajan tasalla muutoksen toteuttamisen kestosta. On hyvä myös arvioida muutoksen tuomia positiivisia asioita, esimerkiksi saadaanko prosessista poistettua muutoksen jälkeen joku ylimääräinen vaihe tai alennettua valmistuskustannuksia. (Valtanen 2023.)

3.4 Tuotetiedon hallinta (PDM)

Tuotetiedon hallinta (*Product Data Management, PDM*) varmistaa, että tuotteen elinkaaren eri vaiheissa tarvittava tieto on ajantasaista ja helposti hallittavissa. Tuotetieto sisältää käytännössä kaikki tuotteeseen tai komponenttiin liittyvät tiedot. Esimerkkejä näistä on piirustukset, 3D mallit, tuoterakenteet, osaluettelo, testaustulokset ja valmistusohjeet. Muutokset tuotteeseen tai komponenttiin vaikuttavat suoraan tuotetietoon. Jotta tuotteen tiedot ovat luettavissa, hallittavissa ja muutettavissa, PDM-järjestelmät tarjoavat tehokkaan tavan hallita monimutkaista tuotetietoa. (Peltonen ym. 2002.)

Muutoshallinnan tehtävänä on varmistaa, että kaikki muutospyynnöt käsitellään ja päivitetään asianmukaisesti PDM-järjestelmään (*Product Data Management*) ja että kaikilla tarvittavilla henkilöillä on pääsy näihin tietoihin. Nykypäivänä suurin osa tuotetiedoista säilytetään digitaalisessa muodossa, mikä helpottaa merkittävästi tiedon

käsittelyä ja hallintaa (Hoeven 2009, 150-152). Tietojen digitaalinen säilytys mahdollistaa nopean päivityksen ja jakelun organisaation eri osastojen ja sidosryhmien kesken. On tärkeää varmistaa, että tuotteen tiedot ovat ajan tasalla ja että asiakas saa varmasti tilaamansa tuotteen oikeilla ja laadukkailla komponenteilla. Päivitettyjen ja tarkkojen tuotetietojen varmistaminen on keskeistä tuotteen laadun ja asiakastytyvyyden varmistamiseksi. Esimerkiksi jos tuotteeseen tai komponenttiin tulee laatuongelmia, on vaikea päästä tarkistelemaan, onko tuotteessa tapahtunut jokin muutos, jonka johdosta ongelmasta ei voi lähettää reklamaatiota toimittajalle. (Valtanen, 2023.)

Yksi PDM-järjestelmän keskeisistä tehtävistä muutoshallinnassa on varmistaa, että kaikki osapuolet (muun muassa suunnittelijat, insinöörit, valmistajat ja muut sidosryhmät) pystyvät käyttämään aina ajantasaista tuotetietoa. Tämä auttaa välttämään virheitä valmistusprosessissa ja varmistaa, että kaikki tuotteen versiot ovat yhdenmukaisia. Suurena riskinä on se, että tieto ei ole selkeästi saatavilla, tai tieto on vaikeasti löydettävissä ja eri paikoissa. PDM-järjestelmä mahdollistaa tuotetiedon tehokkaan hallinnan ja organisoimisen, mikä on olennaista suurten ja monimutkaisten tuotteiden kohdalla. Se tarjoaa myös versionhallinnan, joka tallentaa kaikki tuotteen eri versiot ja niiden muutokset, jotta voidaan palata tarvittaessa aiempaan tilaan tai tarkastella tuotteen kehityshistoriaa. PDM-järjestelmä voi olla omassa tai asiakkaan järjestelmässä. (Peltonen ym. 2002.)

3.5 ISO 9001 - ja IATF 16949 -standardit

ISO 9001-standardi on laadunhallinnan kansainvälinen standardi, jonka vaatimukset koskevat muun muassa organisaation kykyä hallita ja dokumentoida muutoksia tuotteisiin, palveluihin ja prosesseihin. Standardi tarjoaa puitteet organisaatioille varmistaakseen tehokkaan ja systemaattisen lähestymistavan muutosten hallintaan, mikä puolestaan edistää laadunhallintaa ja jatkuvaa parantamista. (Robitaille 2015.)

IATF 16940 on autoteollisuudessa yleisin käytetty standardi laadunvarmistamiseen ja tätä noudatetaan myös akkuteollisuudessa varmistaen asianmukaisen laadun. Tämä perustuu ISO 9001 standardiin ja se sisältää lisävaatimuksia ja täsmennyksiä, jotka ovat tärkeitä autoteollisuudessa toimiville yrityksille. (Automotive Industry Action Group 2016.)

Organisaation tulee määritellä ja dokumentoida prosessi muutosten hallitsemiseksi. Tämä sisältää muun muassa menettelyt muutosten tunnistamiseksi, arvioimiseksi ja hyväksymiseksi sekä niiden seurauksista tiedottamisen. Standardi edellyttää, että organisaatio ylläpitää dokumentoituja tietoja muutoksista, mukaan lukien muutospyynnöt, hyväksynät, toteutukset ja niiden vaikutukset. Näiden tietojen on oltava helposti saatavilla ja säilytettävä asianmukaisesti. (International Organization for Standardization 2015; International Automotive Task Force 2016.)

ISO 9001 ja IATF 16949 korostaa tarvetta varmistaa, että kaikki asianmukaiset osapuolet ovat tietoisia muutoksista ja niiden vaikutuksista. Tämä voi sisältää dokumentointia ja viestintää sisäisesti organisaatiossa sekä tarvittaessa ulkoisille sidosryhmille. Standardi painottaa myös muutosten jäljitettävyyttä, mikä tarkoittaa, että organisaation on pystyttävä seuraamaan muutoksia niiden alkuperästä niiden toteutukseen ja vaikutuksiin asti. Tämä auttaa varmistamaan, että muutokset tehdään suunnitellusti ja että niiden tarkoitus ja vaikutukset ovat tiedossa. (Robitaille 2015; International Automotive Task Force 2016.)

3.6 Muutoksen onnistuminen

Muutoshallinnan työ ei pääty muutoksen implementointiajankohtaan. Muutoshallinta on vastuussa siitä, että muutoksen onnistumista seurataan. Siihen kuuluu Quality Assurance Plan (QAP), jossa on listattuna asiat, jotka jokaisen osaston tulee olla hoitanut kun muutos implementoidaan. Jokaiselta osastolta on vastuuhenkilö, jolta muutoshallinta kerää allekirjoituksen QAP:hen. Tätä dokumenttia täytetään ja seurataan muutosprosessin monessa vaiheessa ja myös prosessin päätyttyä. QAP:illa tehdään muutoksen laadunvarmistusta ja siitä nähdään, että jokainen kohta on tarkastettu läpi ja että onko muutoksessa ollut testiosia ennen virallista muutosta. (Valtanen 2023.)

Muutoksen onnistumista voidaan myös mitata. Muutoksesta aiheutuneita kustannuksia voidaan seurata ja tarkastella jälkikäteen ovatko ne olleet niin kuin arvioitu, vai onko kustannukset menneet yli tai ali arvioidun. Aikataulun toteutumista voidaan seurata, kun arvioidaan alussa muutoksen toteutuksen kesto ja verrataan sitä toteutuneeseen implementointipäivään. (Valtanen 2023.)

KPI:n (*Key Performance Indicators, eli avainmittarit*) avulla organisaatio voi seurata muutoksen kannattavuutta, nopeutta ja organisaation joustavuutta (Siltala 2022). Ensinnäkin, kannattavuuden arvioimiseksi voidaan tarkastella muutoksesta aiheutuneita kustannuksia suhteessa siihen saavutettuihin hyötyihin. Tämä voi sisältää esimerkiksi vertailun arvioituihin kustannuksiin verrattuna toteutuneisiin kustannuksiin sekä arvioituihin hyötyihin verrattuna saavutettuihin tuloksiin. Toiseksi, muutoksen nopeutta voidaan mitata vertaamalla alkuperäistä arvioitua aikataulua toteutuneeseen implementointipäivään. Tällainen vertailu auttaa arvioimaan, onko muutos saatu tehdyksi suunnitellussa aikataulussa vai onko siinä tapahtunut viivästyksiä. Nopea muutoksen implementointi voi olla merkki organisaation joustavuudesta ja tehokkuudesta muutoshallinnassa. Tärkeää on jatkuvasti seurata ja analysoida näitä mittareita, jotta voidaan varmistaa, että muutokset toteutetaan tehokkaasti ja että niiden vaikutukset ovat positiiviset organisaatiolle. (Valtanen 2023.)

4 Sopimusmallit

Valmet Automotive EV Power Oy:lla on monta eri sopimusmallia. Salon toimipisteellä on kaksi eri sopimustyyppiä: järjestelmätoimittaja (*system supply*) ja sopimusvalmistus (*contract manufacturing*). Lisäksi teoriaosuudessa käydään lyhyesti läpi alkuperäistä laitevalmistusta (*original equipment manufacturing, eli OEM*). Sopimuksien sisältö määräytyy sen mukaan, mitä tuotetaan ja mitä osa-alueita kuuluu kenenkin vastuulle. Esimerkiksi kuuluuko tutkimus ja kehitys sopimukseen vai ei. Jokaiseen sopimukseen voidaan tehdä erillisiä lisäehtoja (*Eng. Side letter*). Nämä ovat siis ehtoja joilla voidaan poiketa tai lisätä jotain alkuperäiseen sopimukseen. Nämä poikkeavat ehdot voivat tulla asiakkaan tai Valmet Automotiven puolesta. (Viirros 2023.)

4.1 Järjestelmätoimittaja

Järjestelmätoimittaja, eli system supply sopimusmallissa tutkimus ja kehitys (*R&D*) on oma, mutta designin ja tuotteen omistaa asiakas. Yritys siis valmistaa tuotteen ja solmii osan sopimuksista toimittajien kanssa, mutta osassa komponenteista voi olla sopimus suoraan toimittajan ja asiakkaan kanssa. Joissakin tapauksissa sopimus saattaa olla kaikkien kolmen kanssa. Tämä tarkoittaa, että yritys vastaa tuotteen valmistuksesta ja kokoonpanosta, mutta itse tuotteen omistaa asiakas. (Peltonen 1997, 123)

Muutokset system supply -mallissa voivat liittyä esimerkiksi valmistusprosessin parantamiseen tai tuotteen komponenttien vaihtamiseen. Muutoshallinnan tiimin tehtävänä on varmistaa, että kaikki muutokset täyttävät sovitut vaatimukset ja asiakkaan tarpeet. Vaikka yritys ei omista tuotetta, sen on silti toimittava tehokkaasti ja joustavasti vastatakseen asiakkaan mahdollisiin parannus- ja muutosehdotuksiin. (Viirros 2023.)

System supply -mallissa korostuu tehokas kommunikaatio asiakkaan kanssa. Muutoshallinnan tiimin tulee pitää asiakas jatkuvasti ajan tasalla mahdollisista muutoksista, jotka voivat vaikuttaa tuotteen toimitusaikaan tai ominaisuuksiin. Muutoshallinnan tiimi toimii yhteistyössä asiakkaan kanssa varmistakseen, että tuotantoprosessi pysyy sujuvana ja että mahdolliset muutokset tuodaan esiin ja käsitellään tehokkaasti. (Viirros 2023.)

4.2 Alkuperäinen laitevalmistaja

Alkuperäinen laitevalmistaja (*Eng. Original Equipment Manufacturer, OEM*), valmistaa tuotteita omien tuotemerkkiensä alla, omistaen usein tuotteen suunnittelun, prosessit ja teknologian (Kagan 2023). Tämä tarkoittaa, että OEM vastaa tuotteen kehityksestä ja valmistuksesta. Alkuperäinen laitevalmistaja voi myös valita itsenäisesti Tier 1 ja 2 toimittajat, jotka toimittavat komponentteja tai palveluita heidän valmistettavaan tuotteeseen (Viirros 2023).

OEM:lla on keskeinen rooli tuotteen elinkaaren hallinnassa aina suunnitteluvaiheesta tuotteen valmistukseen, huoltoon ja uudelleenkierrätykseen saakka. He omistavat tuotteen ja vastaavat sen laadusta, suorituskyvystä ja turvallisuudesta (Kagan 2023). Muutokset tuotteeseen tai sen tukitoimintoihin tehdään pääasiassa sisäisesti. Vaikka asiakkaalla voi olla mahdollisuus antaa parannus- ja muutosehdotuksia, päätösvalta ja lopullinen vastuu ovat alkuperäisellä laitevalmistajalla. (Viirros 2023.)

Vaikka tuote ja sen muut osa-alueet ovat yrityksen omalla vastuulla ja tuotekehitys on oma, täytyy alkuperäisen laitevalmistajan ilmoittaa asiakkailleen, jos Fit, Form ja Function (*FFF*) tuotteessa muuttuu. Tämä tiedonvälitys on tärkeää, sillä lopputuotteen istuvuus, muoto ja toiminta vaikuttavat suoraan tuotteen suorituskykyyn, ulkoasuun ja toimintaan. Muutoshallinta seuraa OEM sopimuksessa normaalia sisäistä muutosprosessiaan. (Valtanen 2023)

4.3 Sopimusvalmistus

Sopimusvalmistus, eli contract manufacturing mallissa ulkoinen asiakas määrittelee kaikki, mitä sopimusvalmistaja valmistaa ja käyttää (Kenton 2022). Spesifikaatiot, muutokset ja vaateet tulevat asiakkaalta. Sopimusvalmistaja saa kuitenkin ehdottaa muutoksia, sillä asiakas arvostaa erityisesti, jos tuotetta tai prosessia saadaan muutettua kustannustehokkaammaksi. Tässä sopimusmallissa siis kokoonpano on Valmet Automotiven työtä, eli asiakas tekee toimittajavalinnat ja sopimukset heidän kanssaan ja määrittelee logistiikan prosessit osille ja lopputuotteille. (Viirros 2023.)

Sopimusvalmistuksessa on hyötyjä, esimerkiksi kun akun valmistus ulkoistetaan sopimusvalmistajalle, säästetään omia resursseja, ei tarvitse tehdä laitehankintoja, saadaan valmistettua lopputuote nopeammin kun sopimusvalmistaja lähettää tilausten

mukaan tuotteet, eikä akkua tarvitse valmistaa ennen sen asennusta lopputuotteeseen. On myös helpompi yrityksenä tulla markkinoille, jos ulkoistaa tuotteen valmistuksen sopimusvalmistajalle koska ei tarvitse investoida valmistuslinjaan. (Marlin Steel Wire Products LLC.)

Kun asiakkaalta tullutta muutosta arvioidaan ja lähetetään muutoksesta tarjouspyyntö, täytyy sopimusvalmistajan saada ostotilaus (*PO, eng. purchase order*) ennen kuin muutos implementoidaan. Ostotilaus on varmistus siitä, että asiakas maksaa muutoksesta aiheutuneet kustannukset. Jos sopimusvalmistajalla tulee esimerkiksi työkaluun tai asennusjärjestykseen muutos, heidän tulee se ilmoittaa asiakkaalle. (Viirros 2023.)

5 Muutoshallinnan vastualueet

Muutoshallinnan pääasiallisena tehtävänä on vastaanottaa muutostiedote, tiedottaa siitä, kerätä siitä aiheutuvat kustannukset, investoinnit ja tunnit ja hallita tuotteeseen liittyviä dokumentteja, pitää ne ajan tasalla ja säilyttää niitä selkeässä paikassa, johon muilla osastoilla on pääsy. Organisaatiossa on kuitenkin ollut haasteita ymmärtää, mitkä osastot hoitavat mitkin asioita ja koska muutoshallinnan tiimin työtehtävät eivät ole olleet aiemmin selitettynä dokumentin muodossa, helpottaa opinnäytetyössä tehty taulukko niin muutoshallinnan tiimiä, kuin muita osastoja.

5.1 Tarve vastualueiden selvittämiseen

Muutoshallinnan tiimillä on ollut haasteita työtehtäviensä rajauksessa, sillä eri osastoilla ei ole ollut selkeää ymmärrystä siitä, mitä muutoshallinnan vastuualueeseen kuuluu. Tämä epäselvyys on aiheuttanut sekaannusta ja vaikeuttanut toimimaan tehokkaasti organisaatiossa. Muutoshallinnan tiimin tehtävänä on koordinoita ja hallita tuotteeseen kohdistuvia muutoksia, mutta ilman selvää määritelmää siitä, mitkä asiat kuuluvat muutoshallinnan alle. Tämä on johtanut epävarmuuteen ja tehottomuuteen muutoshallinnan prosesseissa, mikä puolestaan on vaikuttanut koko organisaation toimintaan, tuottavuuteen ja vähentänyt asiakastytyväisyyttä ja huonontanut asiakaskommunikaatiota, sillä muutuskyselyihin vastaamiseen kuluu liian pitkä aika.

Organisaation on tärkeää selkeyttää muutoshallinnan vastualueita ja varmistaa, että kaikki osastot ymmärtävät ja noudattavat niitä, jotta muutoshallinta voi toimia tehokkaasti ja saumattomasti. Selkeät rajaukset auttavat vähentämään konflikteja ja parantamaan työnjakoa eri osastojen välillä, mikä puolestaan edistää organisaation kokonaisvaltaista suorituskkyä, eikä työtaakka kasva liian isoksi osastojen välillä tai niiden sisällä. Koska tehtaalla valmistetaan tuotteita eri sopimusmalleilla, vastualueiden listaus lopputuotteittain auttaa selkeyttämään sitä, että miten sopimusmallit myös eroavat keskenään muutoshallinnan ja muiden osastojen toimissa ja tehtävissä.

5.2 Valmiit prosessit

Valmiiden prosessien tutkiminen auttoi ymmärtämään mikä vastuu kuuluu millekin tiimille ja antoi taustatietoa mitä muut osastot tekevät päivittäisissä toiminnoissa. Muutoshallinnan vastuualuetaulukkoon koottiin jo valmiiksi määritellyt tiedot vanhoista prosesseista, joita oli luotu eri osastoille käyttöön. Tämä ennalta määritelty tieto toimi perustana vastuualueiden tunnistamiselle ja jakamiselle muutoshallinnan kehityksessä, varmistaen johdonmukaisuuden eri tiimien ja osastojen välillä. Lisäksi tämän tiedon kokoaminen yhteen resurssiin helpotti sen saatavuutta ja viittaamista kaikille sidosryhmille.

Prosessit muuttuvat ja kehittyvät paljon kasvavassa yrityksessä, joten on tärkeää pitää prosessit ajan tasalla muuttuvassa ympäristössä. Prosessit tulee päivittää vastaamaan muutoshallinnan vastuualueita ja päinvastoin jos työtehtävien määrä laskee.

5.3 Kommunikointi ja yhteistyö

Hyvä kommunikointi ja yhteistyö muiden osastojen kanssa on erityisen tärkeää. Muutoksien arvioinnissa tarvitaan poikkifunktionaalista yhteistyötä, joten jokaisen osaston panos on äärimmäisen tärkeää muutoksen arvioinnissa.

Muutoshallinnan tulee olla avoin ja saavutettavissa kaikille organisaation jäsenille, jotta tuotteeseen liittyvät muutokset kulkevat ja menevät eteenpäin sujuvasti. Tämä edistää läpinäkyvyyttä ja varmistaa, että kaikki osapuolet ovat tietoisia muutoksista ja niiden vaikutuksista omiin tehtäviinsä. Näin saadaan ihmiset myös ymmärtämään, mikä heidän työpanoksensa on muutosprosessin jokaisessa vaiheessa.

5.4 Dokumentointi

On tärkeää dokumentoida kaikki muutoksiin liittyvät tiedot oikealla tavalla. Tämä sisältää muun muassa muutospyyntöt, hyväksynyt ja implementoinnit. Dokumentointi varmistaa, että kaikki tarvittavat tiedot ovat helposti saatavilla ja että muutosten historia on jäljitettävissä tarvittaessa. Lisäksi muutosten arkistointi mahdollistaa vanhojen muutosten tarkastelun ja vertailun sekä organisaation oppimisen menneistä muutoksista.

5.5 Muutoksen seuranta ja raportointi

Vaikka muutos olisi implementoitu, täytyy muutosta vielä seurata, että se on implementoitu oikein ja että mitään vaihetta tai työtä ei ole jätetty tekemättä. Aikataulussa pysyminen ja sen seuranta on myös tärkeää, jotta muutokset tapahtuvat ajallaan. Jokaisesta muutoksesta on mahdollista oppia lisää, ja tämä oppi kannattaa ottaa huomioon seuraavalla kerralla, jotta jokainen implementointi olisi entistä sujuvampi ja helpompi. Kannattaa merkata ylös, jos muutoksesta opitaan jotain, minkä olisi voinut tehdä paremmin. Muutaman vuoden kuluttua saatetaan törmätä samaan ongelmaan ja se oltaisiin voitu välttää, jos oltaisiin muistettu aiempia virheitä.

6 Työn tulokset

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda muutoshallinnan tiimille selkeä taulukko mikä kuuluu tiimin päävastuualueisiin. Saman laista listaa ei ole ennen tehty ja tämän tarkoituksena oli selkeyttää niin muutoshallinnan tiimin ja myös muiden osastojen ymmärrystä mitä muutoshallinnan työhön kuuluu. Ongelmana oli, että erilaisia työtehtäviä ehdotettiin muutoshallinnalle, vaikkei se kuulunut tiimin työnkuvaan. Taulukon luomisessa käytettiin hyödyksi valmiina olevia prosesseja ja henkilökohtaisia haastatteluita yrityksen työntekijöiltä ja esimiehiltä.

6.1 Muutoshallinnan vastualueet -taulukko

Lopputuloksena luotiin taulukko, jossa näkee muutoshallinnan vastualueet ja vastuullisen henkilön tai osaston, jos vastuussa ei ollut muutoshallinnan tiimi. Taulukko toimii työkaluna muutoshallinnan osastolle ja myös muillekin osastoille, jotka haluavat katsoa ja oppia, että mitä muutoshallinnan vastuualueelle kuuluu. Muutoshallinnan osastolle esitellään ja opetetaan taulukon käyttö, jotta taulukosta saadaan paras mahdollinen hyöty osastolle.

On tärkeää informoida muita organisaation jäseniä taulukosta, että he ovat tietoisia sen olemassaolosta ja hyödyistä. Säännöllinen viestintä ja avoin keskustelu organisaatiossa voivat auttaa luomaan yhteistä ymmärrystä muutoshallinnan vastuualueista ja niiden merkityksestä organisaation toiminnalle. Näin kaikki osastot voivat osallistua muutoshallinnan prosesseihin tehokkaasti ja sitoutua niiden onnistumiseen. Muutoshallinnan prosessin ja vastualueiden opettaminen muille osastoille saattaa myös antaa arvokkaita kehitysehdotuksia muutoshallinnalle.

6.2 Taulukon toteutus

Taulukon toteutus oli keskeinen osa projektin edistymistä ja tiedonhallintaa. Taulukon luonti aloitettiin tutustumalla tehtaalla valmistettavien tuotteiden sopimusmalleihin ja sopimuksiin ja keskityttiin taulukon rakenteen suunnitteluun, joka pohjautui tarpeiden ja käyttötarkoitukseen. Tavoitteena oli luoda selkeä ja helposti ymmärrettävä taulukko,

joka sisältäisi kaikki tarvittavat tiedot ja olisi käyttäjäystävällinen. Taulukon luomisessa käytettiin Microsoft Excel -ohjelmaa.

Kun taulukon rakenne oli määritelty, seuraava askel oli tietojen kerääminen ja niiden järjestäminen taulukkoon. Tämä vaihe vaati yhteistyötä eri osastojen ja sidosryhmien kanssa, jotta varmistettiin, että kaikki olennainen tieto sisällytettiin oikein ja että taulukko palvelisi kaikkia sidosryhmiä parhaalla mahdollisella tavalla.

Kun taulukon ensimmäinen versio oli valmis, se käytiin läpi esimiehen kanssa. Saadun palautteen perusteella tehtiin tarvittavat muutokset ja parannukset, kunnes lopullinen versio oli hyväksytty kaikkien osapuolten toimesta. Taulukon toteutus ei ollut pelkästään tekninen prosessi, vaan se vaati myös tiivistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä eri osastojen ja sidosryhmien välillä. Onnistunut taulukon toteutus oli tärkeässä asemassa työn onnistumisen kannalta.

6.3 Taulukon käyttö

Muutoshallinnan tiimin on tunnettava tarkasti, mitkä työtehtävät ovat heidän vastuualueensa alla, ja ymmärrettävä näiden työtehtävien merkitys kokonaisuudessaan. Tämä vaatii yhteistyötä tehtaan eri osastojen kanssa, jotta kaikki osapuolet ovat tietoisia muutoshallinnan tiimin vastuualueista ja niiden rajauksista. Yhteistyö varmistaa myös sen, että muutokset integroidaan saumattomasti eri toimintojen välille ja että niiden vaikutukset arvioidaan kattavasti ennen toteutusta.

On tärkeää, että muutoshallinnan tiimi kommunikoi mahdolliset muutokset selkeästi kaikkien asianosaisten kanssa ja varmistaa, että muutokset toteutetaan suunnitellusti ja tehokkaasti. Tämä edellyttää avointa viestintää ja tarvittaessa palaveria henkilöstölle, jotta kaikki ymmärtävät mihin kaikkeen muutos vaikuttaa.

Käytännön toteutuksessa muutoshallinnan tiimin on seurattava muutosten etenemistä, varmistettava niiden asianmukainen dokumentointi ja raportointi sekä tarvittaessa tehtävä tarvittavia korjaavia toimenpiteitä. Lisäksi tiimin on pidettävä jatkuvaa vuoropuhelua tuotekehityksen ja tuotannon kanssa varmistaakseen, että muutokset toteutetaan sujuvasti ja että niiden vaikutukset ovat positiiviset ja kustannustehokkaat.

6.4 Webropol -kysely

Opinnäytetyön aikana toteutettiin kysely Webropol alustalla, jonka avulla pyrittiin arvioimaan taulukon hyödyllisyyttä ja selvittämään kehitysehdotuksia taulukon parantamiseksi. Kysely oli strukturoitu ja se oli suunniteltu vastaamaan tutkimuskysymyksiä. Kysely koostui neljästä osiosta, jotka keskittyivät eri näkökohtiin taulukon rakenteesta ja sisällöstä. Vastaukset vaihtelivat kyllä, ei ja en tiedä -vaihtoehtojen välillä, mikä antoi mahdollisuuden arvioida kyselyn kohteena olevan aiheen merkitystä ja tarvetta.

Ensimmäisessä osiossa kysyttiin, onko muutoshallinnan vastualueiden dokumentointi tarpeellista. Vastaajista sata prosenttia oli sitä mieltä, että vastualueiden dokumentointi on tarpeellista. Tämä kertoo yksimielisyydestä siitä, että vastualueiden dokumentointi koetaan olennaiseksi osaksi muutoshallintaprosessia. Dokumentoinnin avulla voidaan määrittää selkeästi, kuka on vastuussa muutosten hallinnasta, mikä edistää prosessin läpinäkyvyyttä ja tehokkuutta. Näin varmistetaan, että muutoshallintaa hoidetaan prosessin mukaisesti ja että kaikki osapuolet ymmärtävät roolinsa ja vastuunsa.

Toisessa osiossa arvioitiin, sisältyvätkö taulukkoon kaikki olennaiset vastualueet muutoshallinnassa. Osallistujia pyydettiin vastaamaan kyllä, ei tai en tiedä -vaihtoehtoihin ja tarvittaessa kommentoimaan, mitä lisättäviä vastualueita olisi. Kuusikymmentä prosenttia oli sitä mieltä, että kaikki olennaiset kohdat ovat merkattu ja neljäkymmentä prosenttia oli sitä mieltä, että vielä olisi lisättävää. Tässä kysymyksessä annettiin mahdollisuus kommentointiin, jos vastaus on ei, joten saatiin kerättyä kehitysehdotuksia ylös. Lisäehdotukset otettiin huomioon ja muokattiin taulukkoon, jolla saatiin taulukosta ymmärrettävämpi.

Kolmannessa osiossa kysyttiin, ovatko vastualueiden kuvaukset selkeästi esitettyjä vai kaipaavatko ne lisäselvityksiä. Vastaajat saivat valita kyllä, ei tai en tiedä -vaihtoehdon ja tarvittaessa kirjoittaa kommentteja mahdollisista selvennystarpeista. Kahdeksankymmentä prosenttia vastasi kyllä ja kaksikymmentä prosenttia oli sitä mieltä, että tarvittiin lisäselvitystä. Toivomuksena oli, että saataisiin selitykset lyhennyksistä joita taulukossa käytettiin, joka toteutettiin taulukkoon.

Neljännessä ja viimeisessä osiossa pyydettiin ehdotuksia taulukon parantamiseksi. Tämä avoin kysymys antoi osallistujille mahdollisuuden tuoda esiin omia näkemyksiään

ja ideoitaan siitä, miten taulukkoa voitaisiin kehittää edelleen. Viimeinen kysymys osoittautui arvokkaimmaksi kysymykseksi, sillä siitä sai parhaimmat kehitysehdotukset, joista suurin osa toteutettiin taulukkoon.

Kysely suunniteltiin ja toteutettiin siten, että sillä saisi mahdollisimman monipuolista palautetta taulukosta ja sen mahdollisista kehityskohteista. Osallistujille annettiin mahdollisuus ilmaista mielipiteensä avoimesti ja rakentavasti, mikä auttoi kohdentamaan kehitystoimenpiteitä tarkasti organisaation tarpeisiin.

6.5 Käyttäjäläpäalutteen kerääminen

Taulukon käyttöönötossa, kerättiin palautetta Webropol kyselyllä, jota hyödynnetään taulukon jatkokehityksessä. Tulevaisuudessa kerätään myös palautetta uudesta taulukosta ja kehitetään sitä organisaation ja muutoshallinnan osaston tarpeisiin. Näin tunnistetaan mahdolliset ongelmat ja kehityskohteet joilla voidaan parantaa taulukkoa sopimaan paremmin käyttäjän tarpeisiin. Palautteen avulla saadaan siis varmistettua se, että taulukko palvelee käyttäjiä ja että se sopii heidän tarpeisiinsa.

7 Johtopäätökset

Opinnäytetyön tuloksena syntynyt muutoshallinnan vastuualueiden taulukko tarjoaa selkeän ja kattavan kuvauksen muutoshallinnan työtehtävistä organisaatiossa. Taulukon avulla muutoshallinnan tiimi voi varmistaa, kuuluuko työtehtävä vastuualueelle vai ei. Lisäksi taulukko auttaa muita osastoja ymmärtämään muutoshallinnan roolin ja vastuut organisaatiossa. Taulukko parantaa muutoshallinnan tehokkuutta ja tehokas muutoshallinta parantaa muun muassa tuottavuutta ja vähentää muutoksesta aiheutuvia riskejä.

Taulukkoa muokataan ja kehitetään jatkossa, jotta työntekijät ja osastot ymmärtävät, mikä kuuluu muutoshallinnan vastuualueelle myös tulevaisuudessa. Taulukko edistää muutoshallinnan prosessien toimintaa, kun ollaan saatu kuvattua ja määriteltyä vastuualueita organisaatiossa. Muutoshallinnan vastuulla ei kuitenkaan ole määrittää toisten osastojen vastuualueita, joten tulevaisuudessa toiveena olisi, että muutkin osastot saisivat luotua listauksen heidän vastuualueistansa ja kommunikoidua sen yrityksen sisällä.

Prosessien jatkuva kehitys on tärkeää, jotta saadaan kehitettyä koko organisaation toimintaa. Tämä voi esimerkiksi olla automatisointia, järjestelmän päivittämistä tai prosessin virtaviivaistamista. Mahdollisten parannuskohteiden tunnistaminen parantaa koko organisaation toimintaa, tekee työskentelystä sujuvampaa ja pitää muutoshallinnan järjestelmät ja prosessit ajan tasalla.

Muutoshallinnan työ on jatkuvaa kehitystä ja sopeutumista yrityksen tarpeisiin. Toimiala on myös suuressa nosteessa, joten on tärkeää pysyä ajan tasalla toimialan trendeistä ja vaatimuksista. Muun muassa teknologian kehittyminen, markkinoiden muutokset ja asiakkaiden odotusten kasvu vaikuttavat muutoshallinnan kehitykseen ja uusien työtehtävien muodostumiseen ja vanhojen pois jäämiseen.

Lähteet

Automotive Industry Action Group (AIAG) 2016. IATF 16949:2016. Viitattu 2.4.2024
<https://www.aiag.org/quality/iatf-16949-2016>

Basello, J. 2021. When is Surplus the Right Choice for Manufacturers? Radwell. Viitattu 9.3.2024
<https://blog.radwell.com/when-is-surplus-the-right-choice-for-manufacturers>

Hoeven, H. V. D. 2009. ERP and business processes: illustrated with Microsoft Dynamics NAV 2009. Coral Springs: Llumina Press

International Automotive Task Force, 2016. IATF 16949:2016

International Organization for Standardization, 2015. ISO 9001:2015

Kagan, J. 2023. Original Equipment Manufacturer (OEM): Definition and Examples. Viitattu 2.4.2024
<https://www.investopedia.com/terms/o/oem.asp>

Kenton, W. 2022. Manufacturing: Definition, Types, Examples, and Use as Indicator. Investopedia. Viitattu 23.2.2024
<https://www.investopedia.com/terms/m/manufacturing.asp>

Marlin Steel Wire Products LLC. What is Contract Manufacturing? Viitattu 23.2.2024
<https://www.marlinwire.com/blog/what-is-contract-manufacturing>

Martinsuo, M.; Mäkinen, S.; Suomala, P. & Lyly-Yrjänäinen, J. 2016. Teollisuustalous kehittyvässä liiketoiminnassa. 1. painos. Helsinki: Edita.

Peltonen, H.; Martio, A. & Sulonen, R. 2002. PDM – Tuotetiedon hallinta. 1. Painos. Espoo: IT Press.

Peltonen, A. 1997. Tuottava tehdas. Helsinki: Opetushallitus.

Robitaille, D. E. 2015. ISO 9001. 3. uudistettu painos. ASQ Quality Press.

Sääksvuori, A. & Immonen, A. 2010. Product Lifecycle Management. 3. uudistettu painos. Berlin: Springer

Salminen, P. 1990. Tuotteiden ja toiminnan laadun kehittäminen. Helsinki: Metalliteollisuuden keskusliitto.

Shilovitsky, O. 2021. FFF (Form, Fit, Function). Revisions and Interchangeability.

Viitattu 9.3.2024

<https://www.linkedin.com/pulse/fff-form-fit-function-revisions-interchangeability-oleg-shilovitsky/>

Siltala, M. 2022. Tärkeimmät KPI-Mittarit 2022 (Myynti, Markkinointi, Tuotanto, Asiakaspalvelu). Viitattu 2.3.2024

Available at: <https://xn--crmjrjestelm-jcbi.com/kpi-mittari/>

Suomen asiakastieto. 2022. Suomen asiakastieto - Valmet Automotive EV Power Oy.

Viitattu 23.8.2023.

<https://www.asiakastieto.fi/yriytykset/fi/valmet-automotive-ev-power-oy/28838075/yleiskuva>

Toikka, J. 2023. The difference between tier 1, 2 and 3 suppliers. Viitattu 2.4.2024

<https://sievo.com/blog/supplier-tiers>

Valmet Automotive. 2024. The Fast Lane of Life: Electric. Viitattu 13.9.2023

<https://www.valmet-automotive.com/fi/sahkoautot/>

Valtanen, I. 2023. Haastattelu. Specialist, Life Cycle Management Irina Valtasta haastatteli 3.11.2023 Christian Grundström.

Vierros, S. 2023. Haastattelu. Change Management manageria haastatteli 22.9.2023 Christian Grundström.