

Opinnäytetyö (AMK)

Tradenomi

Liiketalous

2015

Martti Kuivanen

# KUNNALLISEN SEKTORIN LEAN-PROJEKTIN VERTAILU KAUPALLISIIN LEAN- PROJEKTEIHIN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tradenomi | Liiketalous

2015 | 35 sivua, 3 liitesivua

Timo Luukka

Martti Kuivanen

# KUNNALLISEN SEKTORIN LEAN-PROJEKTIN VERTAILU KAUPALLISIIN LEAN-PROJEKTEIHIN

Opinnäytetyön tarkoitus on tutkia ja vertailla kuntasektorin Lean-filosofian toteutus tapojen erovaihteluita kaupallisen puolen tapoihin toteuttaa Lean-oppia. Kuntapuolella Lean-ajattelumalli on varsinkin uusi tapa lähestyä suoritettua prosessia. Hukan etsiminen ja lisäarvon tuottaminen asiakkaalle on tullut nykypäivänä tarpeelliseksi myös kuntasektorin palveluissa. Palvelun laatu, käytettävyys on kuntalaiselle tärkeä asia.

Kuntasektorilla tuotetaan pääsääntöisesti palveluita. Monet näistä palveluista ovat lakisääteisiä. Kaupallisen näkökulman hakeminen on siis haasteellista, vertailukohtana toimivat kuitenkin käytetty aika ja henkilöresurssit. Yritykset tuottavat tuotteita ja tai palveluita. Kaupallisen yrityksen tarkoitus on tuoda lisäarvoa yrityksen omistajille kuin tuotteen tai palvelun ostajalle. Kuntasektorilla lisäarvoa tuotetaan palvelun käyttäjälle eli pääsääntöisesti kuntalaiselle. Veronmaksajana hän myös maksaa välillisesti kunnan tuottamista palveluista. Lisäarvo voi olla palvelun käytettävyys tai vaikka palvelun laatu unohtamatta tuotetun palvelun kokonaiskustannuksia. Hukan ja ei tuottavan työn tunnistaminen ja prosessien tarkastelu arvovirtakuvauksien avulla tuottaa hämmästyttävän yhtenäisen kuvan tavoitteista joita nämä kaksi eri instituutiota tuottavat etsiessään Lean-ajattelumallilla tuottavampaa ja tehokkaampaa tekemistä.

Tässä opinnäytetyössä tutustutaan Salon kaupungin Lean-hankkeisiin ja koulutus ohjelmaan. Koulutuksella pyritään antamaan yksiköiden johtajille mahdollisuus kehittää ja tehostaa oman yksikkönsä toimintaa. Pääsen osallistumaan koulutus tilaisuuksiin joita Salon kaupunki ostaa kaupallisilta yrityksiltä. Esimerkissä tutkin kaupungin tekemää Lean-projektia jossa tarkastellaan saatua hyötyä, toimintamallin muutosta.

ASIASANAT:

Lean, hukka, Kaizen, Gemba, Muda

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TRADENOMI | BUSINESS

2015 | 35 pages, 3 attachment

Timo Luukka

Martti Kuivanen

## LOCAL SECTOR LEAN PROJECT COMPARISON OF COMMERCIAL LEAN PROJETS

Purpose of this thesis work is to investigate and compare the implementation of the Lean philosophy habits of the municipal sector with how the commercial side implements Lean doctrines. In municipal side the Lean mindset is a relatively new way of approaching the process carried out. Searching for a loss and the creation of added value for our customers has become a necessity also in today's municipal sector services. The quality and availability of service is an important to citizen.

The municipal sector produces in principal services (rather than physical products). Many of these services are statutory. Applying commercial perspective is therefore challenging, however, the baseline for the comparison is the time spent, and human resources. Commercial companies produce products and /or services. The commercial purpose of the company is to bring added value to the owner of company as well as to the customer. In the municipal sector value-added service is produced to the user of the service that mainly is the citizen. As a taxpayer, he also pays indirectly for services provided by the municipality. Added value may be availability of the service or the quality of the service, without forgetting the overall costs of the service provided. Identification of loss and the non-productive work and reviewing processes with value stream descriptions give an astoundingly coherent picture of the objectives of which these two different institutions produce when they quest more productive and more efficient way of working with Lean mindset.

I will explore Lean projects and training programs of the City of Salo. The training aims to give managers the opportunity to develop services and increase the performance of their own units. I am also able to participate in the training sessions that the City of Salo purchased from commercial companies. In the example I will study the values gained, and the changes in the procedure that the city's Lean project achieved.

KEYWORDS:

Lean, loss, Kaizen, Gemba, Muda

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 MITÄ ON LEAN</b>	<b>8</b>
2.1 Lisäarvo	9
2.2 Hukka	9
2.3 Virtaus	10
2.4 Kaizen	13
2.5 Lean, johtamisen työkalu	14
<b>3 LEAN-KAUPALLISESSA YMPÄRISTÖSSÄ</b>	<b>16</b>
<b>4 SALON KAUPUNGIN LEAN-HANKE</b>	<b>19</b>
4.1 Lean-hanke vammaispalveluiden ja terveystalveluiden kuljetuksista	19
4.2 Tavoite	20
4.3 Alkutilanne	21
4.4 Lean-projekti	21
4.5 Lean-projektin päätös	21
<b>5 AINEISTON ANALYYSI</b>	<b>23</b>
5.1 Lean-hankkeen analyysi ja vertailu	23
5.2 Kyselylomakkeen tulokset	27
<b>6 YHTEENVETO</b>	<b>32</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>35</b>

## LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake vpl- ja shl-kuljetusten Lean-projektista.

Liite 2. Prosessin alkutilanne: arvovirtakuvaus Lean-hankkeessa vpl- ja shl-projektissa.

Liite 3. Kuvaus kuljetusavustusten hakuprosessista.

## KUVAT

Kuva 1. Virtaustehokkuuden kaava.	11
Kuva 2. Toissijainen tarve.	12

## KUVIOT

Kuvio 1. PDCA-sykli	14
Kuvio 2. Tehokkuusmatriisi.	17

## KÄYTETYT LYHENTEET JA SANASTO

Kaizen	asioiden tekeminen paremmin, (osa)prosessin jatkuva kehittäminen
Gemba	paikka, josta voidaan nähdä solun virtaus
Kanban	imuohjaus
Muda	hukka eli tekijä, joka ei lisää arvoa lopputuotteeseen tai palveluun asiakkaan näkökulmasta
JIT	juuri oikeaan tarpeeseen, just-in-time; antaa asiakkaille sitä, mitä he haluavat
vpl	vammaispalvelulaki
shl	sosiaalihuoltolaki

# 1 JOHDANTO

Taloustilanteen kiristyessä valtio on pienentänyt osuuttaan lakisääteisissä palveluissa. Koska kunnat ovat velvollisia tuottamaan lakisääteisiä palveluja, kuntien palvelutuotantoa on tarpeen tehostaa. Tarve tuottaa palveluita entistä tehokkaammin on saanut kuntatoimijat hakemaan tehoa toimintaansa mm. Lean-ajattelusta.

Teollisen tai kaupallisen palvelutuotannon lähtökohtana on kannattavuus, tarkoituksena on tuottaa lisäarvoa omistajille. Kuntasektorilla velvoiteperusteisille palveluille haetaan yleisesti kulujen minimointia, niin sanottua nollatulosta.

Salon kaupunki on soveltanut Lean-ajattelumallia toiminnan tehostamiseen ja prosessien hiomiseen. Esimiesten aktiivisuus ja avoimuus ovat avainasemassa muutoksen hakemiseen. Lean on johtamisen työkalu. Muutos tuo aina epävarmuutta alaisissa, on muutoksen suunta sitten mikä tahansa. Lean mielletään yleisesti säästöjen hakemiseen. Säästöt mielletään yleisesti kiinteiden kulujen karsimiseksi, joka tarkoittaa henkilöstövähennyksiä. Yksi Lean-ajatus on saada työstä tai prosessista mielekkäämpää ja karsia hukka pois. Työn mielekkyys, työhyvinvointi, poissaolojen minimointi ja omaan työhön vaikuttaminen ovat myös keskiössä. Hukka voi olla joko toimimaton rajapinta prosessissa tai asia, johon ei ole syytä tai toisesta tartuttu. Johtajan tehtävä on jalkauttaa muutosmahdollisuus työyhteisöön Leanin kautta. Tuskin on työyhteisöä tai prosessia, jossa ei olisi parantamisen tai muutoksen tarvetta. Jatkuva kehittyminen *kaizen* on tästä seuraava askel. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan yhtä Salon kaupungin Lean-hanketta ja sen toteutusta. Toteutustapaa verrataan kaupallisen puolen tapaan tehostaa toimintaa Lean-oppien mukaisesti.

## 2 MITÄ ON LEAN

Lean tarkoittaa suorana käännöksenä ohutta, yksinkertaista. ”Lean on vain käsite, jonka länsimaalaiset tutkijat ovat luoneet seuratessaan Toyotaa ja sen tehokkuutta” (Modig & Åhlström 2013, 126).

Lean on tehokkuusajattelua, johtamisfilosofia, joka keskittyy turhuuden eli hukkan poistamiseen (Tuominen 2010d). Lean-ajattelumalli on saanut alkunsa 1950-luvulla Toyotan autotehtailta, jossa Jeffrey K. Liker (2013) on tutkinut Toyotan tuotantojärjestelmää. Tämän pohjalta on muodostunut perusta teolliselle Lean-ajattelulle. Tutkimustietoa on sovellettu käyttöön meillä ja muualla maailmassa. Ajattelumallin keskiössä on arvoketjun tunnistaminen. Päämääränä on arvoa tuottavien osien lisääminen yhtäaikaisesti arvoa tuottamattomien osien eli niin kutsutun hukkan poistamisen kanssa.

Lean-ajattelumalli ei lisää vauhtia, vaan lyhentää matkaa. Keskiössä on ajattelu asiakkaan näkökulmasta, olisiko asiakas valmis maksamaan asioista, joita tehdään tuotteen tai palvelun tuottamiseksi, ja jos ei niin miksi teemme niitä. Tavoitteena ei ole kertaluonteinen muutos vaan jatkuva kehittyminen. Tätä kutsutaan nimellä Kaizen (Leaniksi.fi, 2015).

Toyotan tuotannon peruspilarina on ollut Just-in-time-ajattelumalli (JIT), joka on tullut osaksi Lean-filosofiaa. Just-in-time on käytännössä turhien varastojen karsimista: tuotetaan sitä mitä tarvitaan eli sitä mitä asiakas haluaa (Modig & Åhlström 2013, 71). Tästä syntyy käsite virtaus, joka on myös Leanin peruskäsitteitä. Annetaan jokaisen yksittäisen tuotteen virrata tuotannon läpi.

Toteutettaessa Lean-toimintastrategiaa tärkeintä ei ole se, miten virtausta parannetaan, vaan tärkeintä on, että sitä parannetaan. Leanin peruskäsitteitä selostetaan tarkemmin opinnäytetyön seuraavissa osissa.



## 2.1 Lisäarvo

Arvoketju on joukko toimintoja, jotka tuottavat asiakkaan näkökulmasta lisäarvoa. Lisäarvoa voidaan määritellä kysymällä, onko asiakas valmis maksamaan tehdyistä toimenpiteistä tai asiasta, jota yritys tekee, jotta asiakas saa tuotteen tai palvelun käyttöönsä.

Välittömän tarpeellisen työn osuus palvelussa tai tuotannossa on kartoitettava. Vastaavasti tarpeettoman työn osuus on minimoitava tai pyrittävä poistamaan kokonaan. Yrityksen strategia määrittelee, mitä arvoa asiakkaille tuotetaan. Arvo voi olla vaikka hinta tai laatu. Yrityksen valitsema strategia määrittelee, miten Leania toteutetaan.

## 2.2 Hukka

Kirjassa Modig & Åhlström (2013) kuvataan seitsemän hukan muotoa, jotka ovat

- tarpeeton tuotanto
- turha odottelu
- tarpeettomat materiaalien ja tuotteiden kuljetukset
- tarpeeton työ / liika työ
- tarpeeton varastointi
- tarpeettomat työntekijöiden liikkumiset ja liikkeet
- tarpeettomat virheet, työn tekeminen uudelleen tai päällekkäin.

Osa työstä, joka on asiakkaalle näkymätöntä, saattaa olla tarpeetonta ja näin ollen turhaa. Sitä kutsutaan hukaksi, alkuperäiseltä nimeltään *Muda* (Lean 2012).

Organisaatioiden sisältä löytyviä hukan muotoja on monia. Tuotantoprosessiin liittyvä hukka on konkreettista ja ehkä helpoin todentaa. Tuotannossa on tärkeää, että tuotteita ei tuoteta varastoon vaan tarpeeseen. Just-in-time on osana

hukan poistoa, tuotetaan vain sitä tuotetta, jota on myyty tai tilattu. Varastoon tuotettu yksikkö luo lisäkuluja varastointi- ja kuljetuskuluina.

Myös työn aiheuttamat kustannukset tuotannossa on otettava huomioon. Ylituotanto onkin vahingollista. Sidotun pääoman tuottamattomuus on hukkaa. Tuotannon ja palvelutuotannon prosessit muodostuvat pääsääntöisesti monesta eri toimijasta tai yrityksen sisäisestä liiketoimintayksiköstä. Osastojen ja tietojärjestelmärajapintojen yhteensopimattomuus on yleinen hukan aiheuttaja. Läpimenevän prosessin aika kasvaa suhteessa arvoa tuottavaan aikaan.

Palvelutuotantoon pätevät samat lainalaisuudet kuin teolliseen tuotantoprosessiin. Palvelutuotannon prosessointi ilman inhimillistä aspektia luo oman haasteensa. Inhimillisten muuttujien määrä ja niiden aiheuttamien mahdollisten virheiden korjaamiseen mennyt aika kasvattaa hukan osuutta. Prosessista poikkeaminen aiheuttaa yleensä viivästyksen läpimenoajassa. Yhteisten pelisääntöjen ja sovitun prosessikuvauksen noudattaminen onkin tärkeää hukan minimoinnissa. Hukan minimoimiseksi pitää jokaisen työntekijän tehdä jatkuvaa kehittämistä ja ehdotuksia havaittujen pullonkaulojen poistamiseksi. (Modig & Åhlström 2013.)

### 2.3 Virtaus

Prosessin virtausta on helpointa kuvata ja tarkastella yksikkönä. Virtausyksikkö voi olla esimerkiksi tuotannollinen kappale tai henkilö. Jos virtausyksikkö virtaa, syntyy tulosta, jos ei virtaa, syntyy kustannuksia. Kapasiteetti liitetään käsitteeseen virtaus. Kapasiteetti tarkoittaa työhön käytettävissä olevan ajan määrää. Kapasiteetti onkin yhtä kuin aika. Virtaustehokkuus saadaan laskennallisesti seuraavasta kaavasta (kuva1):

$$\text{virtaustehokkuus \%} = \frac{\text{arvoa tuottava aika}}{\text{kokonaisaika}}$$

Kuva 1. Virtaustehokkuuden kaava (Modig & Åhlström 2013, 14).

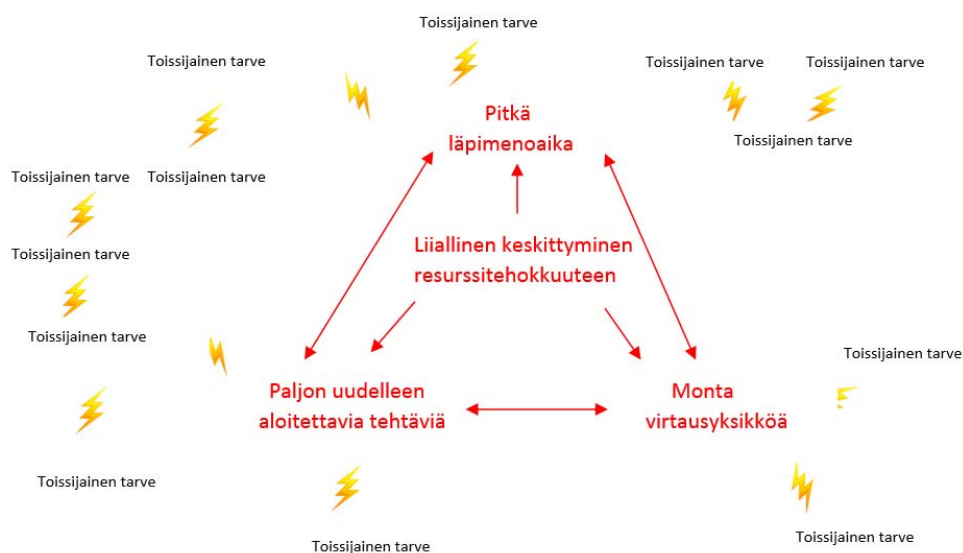
Läpimenoaikaa käytetään virtauksen mittayksikkönä. Käsitteet hukka ja virtaus kulkevat käsi kädessä: paljon hukkaa merkitsee huonoa virtausta. Mikäli virtausyksikkönä on tuote, muodostuu arvoa tuottava aika määrääväksi tekijäksi mitattaessa virtaustehokkuutta. Mikäli virtausyksiköt ovat ihmisiä, joille tuotetaan palveluita, pitää keskittyä sekä välilliseen että välittömään tarpeeseen. Välillisesti arvoa tuottava työ ei ole selvästi havaittavissa, eikä asiakas ole suoranaisesti valmis tehdystä työstä maksamaan. Esimerkkinä välillisestä tarpeesta voidaan käyttää taksimatkaa. Matkan varmuuteen ja mukavuuteen liittyy paljon autoon kohdistuvia huoltoja, jotka ovat välillisiä tarpeita, mutta eivät suoranaisesti asiakasta kiinnosta, kuitenkin vaikuttavat palvelukokonaisuuteen.

Tarpeiden tärkeys riippuu yrityksen strategisista valinnoista. Mittaroinnissa tulee kuitenkin ottaa huomioon kohde ja välilliset tarpeet. Välillisissä tarpeissa on kyse itse kokemuksesta, välittömissä tarpeissa itse konkreettisesta tuloksesta. Virtaustehokkuuteen voi kuulua välillisiä tarpeita, jolla kuvataan arvonsiirron tiheyttä. Virtaustehokkuuteen voi siis liittyä välillisesti arvoa tuottamatonta työtä tai toimintoa.

Prosessin arvovirtakuvaus on tapa tarkastella virtausaikaa. Arvovirtakuvaus perustuu yleisesti prosessikaavioon. Arvovirtakuvaukseen määritellään läpimenoajat, joita tarkastelemalla saadaan käsitys prosessiin käytettyjen osakokonaisuuksien kestosta. Arvovirtakuvauksesta on löydettävissä kolme mitattavaa perusasiaa, jotka ovat arvoa lisäävä toiminta, aputoiminta ja hukka. Läpimenoajan kasvaessa yleensä virtaustehokkuus pienenee (Modig & Åhlström 2013, 44). Tätä voidaan kuitenkin kompensoida luomalla asiakkaalle välillistä arvoa ja välttyä kielteiseltä vaikutukselta virtaustehokkuuteen.

Tehokkuusparadoksi muodostuu tehottomuudesta. Tehokkuusparadoksi on yhtälö kaikista Lean-filosofian perusasioista ja liittyy oleellisesti virtaukseen. Tehokkuusparadoksia voidaan avata tutkimalla kolmea tehottomuuden lähdettä.

Ensimmäinen tehottomuuden lähde on pitkät läpimenoajat, jotka johtuvat keskittymisestä liialliseen resurssitehokkuuteen. Toinen tehottomuuden lähde on monta virtausyksikköä. Tämä liittyy tarpeeseen hoitaa monta asiaa kerralla. Kolmantena tulee uudelleen aloittamisen tarve. Kaikki nämä luovat toissijaisia tarpeita, jotka synnyttävät lisää toissijaisia tarpeita. Nämä tarpeet muodostuvat epäonnistumisista. Tästä syntyy ketjureaktio (kuva 2). Keskittyminen liialliseen resurssitehokkuuteen luo uusia tarpeita, joiden hoitamiseen tarvitaan lisää työtä, tätä ei virtaustehokkaassa organisaatiossa tarvittaisi.



Kuva 2. Toissijainen tarve (Modig & Åhlström 2013, 59).

Organisaation keskittyessä virtaustehokkuuteen voidaan ehkäistä toissijaisia tarpeita, näin vähenee myös lisätyön tarve. Keskittymällä virtaustehokkuuteen löytyy vastaus tehokkuusparadoksin tuomaan haasteeseen. Perusajatuksena on, että tehdään oikeita asioita oikeaan aikaan. Virheet ja epäonnistumiset voidaan minimoida kysymällä kolme seuraavaa kysymystä: mitä tuotetta tai palve-

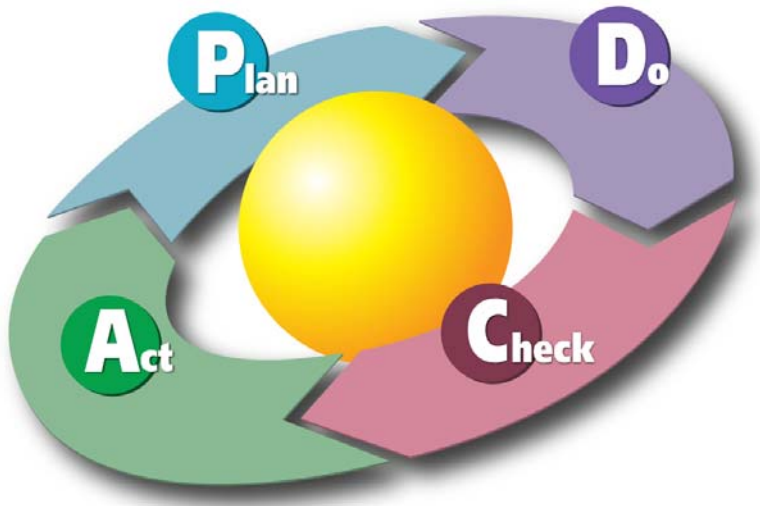
lua asiakas haluaa, milloin asiakas haluaa tuotteen ja millaisia määriä asiakas tuotetta haluaa (Modig & Åhlström 2013, 72).

## 2.4 Kaizen

Kaizen, jatkuva kehittyminen, perustuu kaikkien työntekijöiden jatkuvaan osallistumiseen paremman virtauksen aikaansaamiseksi. Tämä antaa mahdollisuuden jokaisen työntekijän vaikuttaa omaan työhönsä ja tehdä siitä mielenkiintoisempaa ja tehokkaampaa. Osallistuminen jatkuvaan kehitykseen, toimintatapojen rationalisointiin ja hukan karsimiseen lähtee jatkuvasta kehittymisestä.

Lean-ajattelumallissa kaikilla työntekijöillä on päämääränä lisäarvon tuottaminen asiakkaalle. Vaikka prosessia kehitettäisiin jatkuvasti, siirtyy tehtyjen muutosten kautta prosessiin uusia hukan kohteita jotka vaativat toimenpiteitä.

Lean opettaa, että ongelmiin tulee puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Mitä aiemmin ongelmaan puututaan, ongelmien ollessa pieniä, on yleensä niiden korjaaminenkin helpompaa. Parempi tehdä korjauksia nopeasti havaitun epäkohdan korjaamiseksi kuin olla tekemättä niitä, kuitenkin niin, että työntekijä noudattaa sovittua ja yhtenäistä toimintatapaa ongelman ratkaisemiseksi. Sovittu yhteinen käytäntö havaitun ongelman tai epäkohdan tarkastelulle on tärkeä. PDCA-sykli on ongelmanratkaisumalli (kuvio 1). Se perustuu suunnitteluun (Plan), tekemiseen (Do), tarkistamiseen (Check) ja toimintaan (Act), jossa tehdään korjaavat toimenpiteet. Ongelmanratkaisumalli pyrkii pyörimään päättymättömänä omana prosessinaan. Tavoitteena on täydellisyys, jota lähempänä ollaan jokaisen PDCA-syklin jälkeen.



Kuvio 1. PDCA-sykli (Kaizen 2015).

Kaizen on päivittäinen prosessi, jonka tarkoitus on tuottavuuden parantaminen. Jatkuva kehittyminen vaatii jatkuvaa muutosta, pientä korjaavaa toimintaa virtauksen parantamiseksi ja hukkan poistamiseksi. Oikein tehtynä se helpottaa ja vähentää kovaa, rasittavaa työtä. Yksinkertaistamalla voidaan sitä kuvata muutokseksi parempaan. Työntekijöiden sitouttaminen ja sitoutuminen luo mahdollisuuden jatkuvan kehittymisen tavoitteeseen.

## 2.5 Lean, johtamisen työkalu

Lean on ennen kaikkea johtamisen työkalu. Oikein käytettynä se mahdollistaa työyhteisön johdonmukaisen työn kehittymisen ja laadukkaamman lopputuloksen. Lean ei tee itse mitään, vaan se tarvitsee sitoutuneita ihmisiä toteuttamaan yhteistä tavoitetta. Kaikki lähtee hyvästä innostavasta työilmapiiristä. Tuomisen (2010c, 34–35) mukaan toiminta saa aikaan menestystä ja innostava johtaminen puolestaan luo edellytyksen onnistuneeseen lopputulokseen. Innostava visio ja usko visioon saavat aikaan toimintaa, joka saa aikaan menestystä.

Lean ja jatkuva kehittyminen vaatii johtajilta sitoutumista, positiivista suhtautumista tehtyihin ehdotuksiin. Tasapuolinen oikeudenmukainen meriitin jako työyhteisössä ruokkii hyvää yhteishenkeä ja luo terveen kilpailun ilmapiirin. Lean-ajattelumalli antaa työkalut työn tuottavuuden parantamiseen ja parantaa työn mielekkyyttä poistamalla hukkaa. Lean toimintaa harjoittavan työyhteisön jäsen onkin siis mahdollista vaikuttaa jokapäiväiseen työhönsä ja kehittää sitä kohti täydellisyyttä (Tuominen 2010c, 150). Johtajalta siis vaaditaan siemenen kylväminen ja sen alkuun kasvattaminen.

Miksi teemme Leania on yksi perusasioista. Jos ei ymmärretä mitä, miten ja miksi Lean menetelmää noudatetaan, saattaa johtaa yksilön kielteiseen reagointiin. Kaikki työyhteisön jäsenet on saatava sitoutumaan yhteiseen jatkuvan kehityksen ajatukseen.

Lean-ajattelumallin toteutus vaatii koulutusta, sillä olisi väärin antaa vain työkalut tai tehtävä ja olettaa hyvää lopputulosta. Lean-oppien mukaista kehittämistä tehtäessä on johdon oltava 100-prosenttisesti mukana ja uskottava asiaansa. Johdon tehtävä on tuoda yrityksen tai yhteisön strategiset tavoitteet osaksi Lean-prosessia (Tuominen 2010c, 132).

### 3 LEAN-KAUPALLISESSA YMPÄRISTÖSSÄ

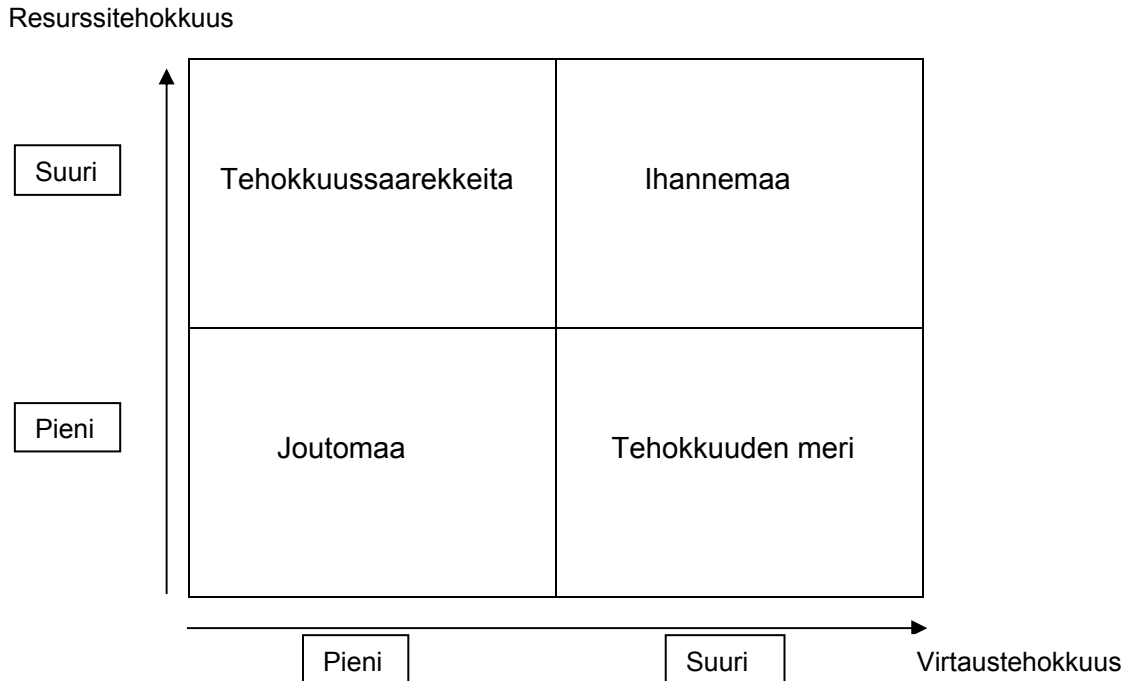
Lean-oppeja käytetään tuotannon tehostamiseen. Muutoksella pyritään virtauksen parantamiseen ja arvoa tuottamattoman työn eli niin kutsutun hukkan poistamiseen. Toteutukset poikkeavat hieman, onko kyseessä kaupallinen palvelutuotanto vai teollinen tuotanto. Teollinen tuotanto keskittyy yksiköihin ja niiden läpimenoaikaan. Palvelutuotanto sisältää enemmän inhimillisiä ja muuttuvia tekijöitä. Keskiössä on kuitenkin kysymys, onko asiakas valmis maksamaan tekemästämme työstä, jota teemme, jotta hän saa tuotteen tai palvelun käyttöönsä?

Yrityksen strategia ja visio ohjaavat, mitä organisaatio tarjoaa asiakkaalle. Arvo voi olla esim. laatu tai hinta (Modig & Åhlström 2013, 108). Myös vallitseva kilpailutilanne vaikuttaa päätöksiin. Resurssitehokkuudella haetaan jonkin tietyn osan, esim. koneen maksimaalista käyttöastetta. Virtaustehokkuudella kuvataan koko toimivan prosessin toimintaa, arvoa tuottavien yksiköiden lisäämistä ja arvoa tuottamattomien poistamista. Näiden kombinaatiosta syntyy tehokkuusmatriisi.

Kuvion 2 tehokkuusmatriisi sisältää neljä kuvitteellista aluetta, jonne organisaatio voi kuulua (Modig & Åhlström 2013,100). Organisaatioilla, jotka sijaitsevat neliön **tehokkuussaarekkeiden** alueella on suuri resurssitehokkuus, mutta pieni virtaustehokkuus. Resurssitehokkuuden organisaatioissa on mahdollista tuottaa palveluita edullisemmin. Pieni virtaustehokkuus tarkoittaakin palvelutuotannossa pitkää palveluaikaa. Asiakkaan saama lisäarvoinen aika jää pieneksi. **Tehokkuuden meressä** virtaustehokkuus on suuri, mutta resurssitehokkuus pieni. Keskitytään asiakkaaseen ja asiakkaan tarpeeseen. Jotta organisaation on mahdollista sijaita tehokkuuden meressä, on sillä usein vapaata kapasiteettia. **Joutomaa** ei hyödynnä resurssitehokkuutta eikä virtaustehokkuutta, koska kumpaakaan ei pystytä hyödyntämään. Asiakkaan saama lisäarvo saattaa olla vaatimatonta. Tämä on tästä syystä epäsuotuisin tuottavalle toiminnalle. Viimeisenä on **ihannemaa**. Yritys tai organisaatio, joka sijaitsee tässä osassa, omaa



suuren resurssitehokkuuden ja virtaustehokkuuden. Ihannemaa on lähellä täydellisyyttä ja siten haasteellista tavoittaa.



Kuvio 2. Tehokkuusmatriisi (Modig & Åhlström 2013,100).

Yrityksen strategia vaikuttaa siihen, missä yritys sijaitsee matriisissa ja mitä se tavoittelee. Näin ollen yrityksen strategia ja visio määrittävät, missä toiminnan tulisi sijaita. Yrityksellä tai organisaatiolla ei ole yhtä oikeaa paikkaa tehokkuusmatriisissa. Todellinen paikka määräytyy tavoitteiden ja toteutuman summana.

Teollisessa tuotannossa ollaan lähes aina sidottuina paikkaan eli tuotantolaitokseen. Tuotantolaitoksessa valmistetaan tuotteita, joita myydään asiakkaille tuotantolaitoksen ulkopuolella. Mikäli myynti ei vedä, ei tarvitse tuottaa, jos myydään paljon, pitää myös tuottaa myyty määrä sovittuun aikarajaan mennessä. Tuotteen tai palvelun myyntiorganisaation sisällä saattaa tapahtua samanaikaisesti muutoksia. Tärkeää on, että koko tuotantoketju on kuvattu kokonaisuuden

hahmottamiseksi. Muutettaessa jotain, vaikuttaa se varmasti prosessiin jossain muuallakin. Myyntiorganisaation ja tuotannon välinen viestintä on avainasemassa. Selvää on, että kaupallisella puolella kaikki lähtee myynnistä, tarpeen luomisesta tai sen täyttämisestä. Tuotannossa tulee keskittyä asioihin kysymyksellä, onko asiakas valmis maksamaan siitä työstä jota teemme. (Tuominen 2010e.)

Paikkaa, jossa yksikön arvo tuotetaan, kutsutaan nimellä *gempa*. Toyotan tuotantomallissa on käytäntö, jossa maalataan jalanjäljet tuotantosolun keskeiselle paikalle. Tästä paikasta voi nähdä solun toiminnan. Paikkaan asettumalla voi nähdä kaiken oleellisen, joka vaikuttaa solun tuotantoon. Tarkkailemalla tuotantoa voidaan havaita mahdolliset pullonkaulat, jotka häiritsevät virtausta. Prosessin tarkkailu on avainasemassa.

Tuotantolaitoksen ulkopuolella *gempän* löytäminen saattaa olla haasteellista. Prosessi, jossa on monta muuttujaa ja mahdollisesti monta sisäistä organisaatiota, tuo lisähaasteen. Aina on kuitenkin löydettävissä keinot tuotannon mittaamiseen. Mittaaminen on kaiken perusta, muuten emme voi todeta kehityksen suuntaa. Kun kaikki Lean-opin osat ovat paikallaan, voidaan puhua jatkuvasta kehittymisestä. Työntekijöiden sisäistäessä jatkuvan kehittymisen tarpeen on työyhteisö sisältänyt Lean-opin niin, että se voi kutsua työyhteisöä Lean työyhteisöksi.

Kaupallisen Lean-projektin tarkoitus on tuottaa enemmän pienemmillä kuluilla. Tehokas toteutus tuo tuotteelle tai palvelulle paremman katteen. Pyritään parempaan resurssitehokkuuteen ja parempaan virtaukseen. Pääasiallisena tavoitteena on tehokkuusmatriisin ihannemaa.

## 4 SALON KAUPUNGIN LEAN-HANKE

Lukuun 4 on koottu tiedot projektin etenemisestä. Lähteinä on käytetty pöytäkirjoja ja haastatteluja.

### 4.1 Lean-hanke vammaispalveluiden ja terveysterveysten kuljetuksista

Salon kaupungin Lean-hanke on toteutettu ns. Lean-miniprojektina. Lean-hanke koski vammaispalveluiden ja terveysterveysten kuljetuksia. Hankkeen yhtenä tarkoituksena on korvata vanha kuljetuspalvelun arvioinnissa käytetty prosessi tehokkaammalla. Lean-ryhmään on nimetty 8 henkilöä.

Salon kaupungin tukemia kuljetuspalveluasiakkaita on yhteensä 1 350, joista sosiaalihuoltolain alaisia on 350 ja vammaispalvelulain mukaisesti myönnettyjä 980 asiakkaalle. Näiden lisäksi tulevat vielä ne, jotka ovat saaneet kielteisen päätöksen. Lakisääteisesti jokainen hakemus vaatii liitteeksi lääkärintodistuksen. Nämä kuljetustuen hakijat ovat käyneet vanhan arvovirtakuvauksen (liite 2) mukaisesti hakemassa lääkärintodistuksen liitteeksi varsinaista kuljetustukihakemusta varten.

Jotta sosiaalihuoltolain mukainen kuljetustuki voidaan myöntää, tulee asiakkaan täyttää sille asetetut kriteerit. Yhteisesti on havaittu, että hakukriteerien toteamiseen on ollut kaksi erillistä käytäntöä ja arvioinnista ei ole aina jäänyt dokumenttia. Lisäksi on todettu tarpeelliseksi luoda yhtenäinen arviointilomake ja arvioinnille yhtenäinen dokumentointitapa. Palvelutarpeen arviointilomake sosiaalihuoltolain mukaisen kuljetuspalveluhakemuksen käsittelyä varten sisältää osat fyysinen toimintakyky ja sosiaalisuus/psyky.

## 4.2 Tavoite

Hankkeen tarkoituksena on korvata vanha kuljetuspalvelun arvioinnissa käytetty prosessi tehokkaammalla, paremmin toimivalla ja asiakkaalle lisäarvoa tuottavalla tavalla. Lisäksi haetaan hukan poistoa terveyskeskuksen sekä vanhus- ja vammaispalvelun resurssien käytöstä. Tavoitteena on palveluohjauksen kehittäminen ja oikea-aikaisen tiedon välittäminen yhteistyötahojen kesken. Tavoitteena on prosessin kääntäminen niin, että asiakas hankkii ensin arvioinnin mahdollisesta kuljetuspalvelun tarpeellisuudesta. Tämä tarkoittaa käytännössä asiakkaan toimintakyvyn kartoitusta. Tämän kartoituksen tekevät eri henkilöt vanhuspalveluiden ja vammaispalveluiden puolella. Mikäli prosessi saataisiin käännettyä, voitaisiin myös kartoittaa mahdollisen jo voimassa olevan lääkärin-todistuksen olemassaolo. Mikä nopeuttaisi ja vähentäisi lääkärin vastaanottoai-kojen käyttöä tähän tarkoitukseen. Lisäksi tavoitteena on yhdistää toimintatavat näiden kahden asiakasryhmän kesken.

Toisena tavoitteena on kehittää yhteinen arviointilomake. Asiakas saattaa olla yhtä aikaa sekä vanhuspalveluiden että vammaispalveluiden asiakas. Asiakkaat saattavat hakea samaa tukea kahdelta eri myöntävältä taholta. Hakuprosessin hahmottamiseksi tässä opinnäytetyössä on tuotettu prosessista vuokaavio (liite 3). Seuraavat aloituspalaverin kehitysideoita on poimittu Lean-työryhmän pöytäkirjasta:

- lääkärinlausuntolomakkeen kehittäminen
- hakijan yhteydenotto ennen lääkäriajanvaraamista – keskitetty palveluohjaus
- tekstiviestipalvelu asiakkaille hakemusten saapumisesta
- arviointilomakkeen käytön kehittäminen (vanhuspalvelut)
- vanhuspalveluiden palveluohjaaja tekisi arvion (ja päätöksen) vpl yli 65-vuotiaiden osalta? [!], arviointikriteerien yhdistäminen
- YPH-Efficaan useammin väestökisteripäivitykset.

### 4.3 Alkutilanne

Vanhuspalvelulaki ja vammaispalvelulaki velvoittavat kuntaa tukemaan asiakkaiden liikkumista. Hakuprosessista on kuvattu nykytila (liite 2). Aloituspalaverissa on todettu muutostarvetta yhdistää toimintatapoja samankaltaisiksi. Tavoitteet ja kehitysideoita on kirjattu ensimmäisessä palaverissa. Aloituspalaverissa on todettu myös, että Salo toimii sisällönkehittäjänä Likuma-projektissa. Likuma on tietojärjestelmä, jonne myönnettyt kuljetusavustukset syötetään. Asiakkaalle tulee ns. älykortti, jossa on myönnettyjen matkojen määrä. Likuma kontrolloi käytettyjen matkojen määrää. On todettu myös, että asiakkaalle tehtävä kielteinen prosessi on jäänyt kuvaamatta.

### 4.4 Lean-projekti

Lean-projektiryhmä on aloittanut koostamalla nykytilan kuvauksen (liite 2). Lisäksi on kartoitettu tahtotila kehitysideoista. Kokoontumisista on pidetty pöytäkirjaa ja kirjattu vastuut selvityksistä, joita asiantuntijat tekevät. Pöytäkirja dokumentteja löytyy kaksi: ensimmäinen 22.3. ja päätöspalaveri 11.5. Aloituspalaverissa on todettu, että asiakkaalle kielteisen päätöksen prosessi on jäänyt kuvaamatta. Aloituspalaverissa on määritelty tavoite ja asiantuntijoille tehtävät seuraavaan palaveriin mennessä.

### 4.5 Lean-projektin päätös

Lean-prosessi on pöytäkirjan mukaan päätetty 11.5.2015. Lean-projektin kaksi pääasiaa on saatu käsiteltyä ja niihin on kehitetty toimintaa parantavat ratkaisut. Kyselylomakkeista selviää, että prosessin aikana oli ollut kolme palaveria, joista on kirjattu päätökset kahteen pöytäkirjaan.

Lean-projektin aikana kuljetuspalvelun hankeprosessi saatiin muutettua. Uusi prosessi noudattaa tavoitetta, jossa haetaan ensin kartoitus mahdollisesta tuen kriteereiden täyttymisestä (liite 3). Vasta sitten asiakas hakee lääkärintodistuksen lopullisen hakemuksen liitteeksi. Muuttuneessa prosessissa jo mahdollisesti olemassa oleva liitteeksi kelpaava lääkärintodistus tulee kartoitettua.

Toisena pääasiana vanhuspalvelut ja vammaispalvelut ovat yhdessä luoneet yhteisen arviointilomakkeen kuljetuspalveluhakemus käsittelyä varten. Jatkossa terveystodistusten ja vammaispalveluiden kuljetuspalveluarvioinnissa käytetään samaa lomaketta. Tiedot kirjataan tietojärjestelmä YPH-Efficaan. Lomakkeet kerätään asiakkaan papereihin. Muuttuneessa prosessissa on ajanvaraushenkilökunnalla tärkeä osuus ohjata aikaa varaava asiakas oikeaan paikkaan. Uudessa prosessissa asiakas ohjataan ensin päätöksen tuen tarpeellisuudesta tekevä henkilön luo ennen lääkärinajan varaamista.

Päätös palaverissa on jaettu tehtävät muuttuneen prosessin tiedottamiseen ja käyttöönottoon.

## 5 AINEISTON ANALYYSI

### 5.1 Lean-hankkeen analyysi ja vertailu

Lean-hankkeen etenemistä ja toteutusta tutkittiin kyselykaavakkeella (liite 1). Kysely on lähetetty kahdeksalle projektiryhmäläiselle. Kyselyn tarkoituksena on ollut kartoittaa lähtötasoa ja asennetta uuteen käsittelytapaan. Lisäksi on kartoitettu lopputulosta sekä tehtyjen päätösten jalkauttamista jokapäiväiseen työhön. Kyselyyn on vastannut kuusi henkilöä, joista viisi on asiantuntijoita ja yksi esimies. Kyselylomaketta ei jaettu kenttähenkilökunnalle, koska se ei osallistunut Lean-projektiin. Asiantuntijat toivat tiedon projektiryhmään. Tarkoituksena oli vertailla ja kartoittaa, miten projektia suoritetaan ja johdetaan. Kysymyksillä etsittiin myös vastausta, miten uuteen toimintamalliin suhtaudutaan. Kysymykset sisälsivät myös jatkuvan prosessin tarkkailuun liittyviä asioita.

Kyseinen projekti olisi voitu hoitaa ilman Lean-mallia. Tutun päivittäisen prosessin muokkaaminen uudella ajattelutavalla on kuitenkin järkevää. Usein haasteet ovat silloin jo tiedossa. Tämä helpottaa uuden käsittelytavan sisäistämistä, ei tarvitse opetella samanaikaisesti uutta käsittelytapaa ja keskittyä ongelman ratkaisuun.

Koonti kyselyn tuloksista on luvussa 5.2. Käsiteltävä prosessi oli suurimmalle osalle entuudestaan tuttu (luku 5.2, ympyräkaavio 4). Lähes kaikki olivat vastanneet, että muutostarpeita on havaittu (luku 5.2, ympyräkaavio 12).

Kyselylomakkeen mielipideosassa kysyttiin, onko Lean oikea tapa tarkastella tai muuttaa prosesseja. Kaikki vastanneet olivat havainneet Lean-tavan olevan hyvä tapa tarkastella asioita (luku 5.2, ympyräkaavio 19).

Tarkastelemalla myönnettyjen kuljetusavustusten kappalemääriä ymmärretään paremmin, millaista määrää kuntalaisia palvellaan ja keille tuotetaan lisäarvoa. Esimerkkinä voidaan käyttää myönnettyjen kuljetuspalveluavustusten määrää, yhteensä 1 350 kpl myönnettyä kuljetusavustusta. Käytännössä tämä tarkoittaa

1 350 lääkärin varausaikaa. Voidaan laskea lääkärin käyttämä aika asiakkaisiin, joille on myönnetty kuljetustuki. Yksi lääkärin käyttämä aika potilasta kohden on n. 20 min. Tästä voidaan laskea kuormitettavuus pelkästään myönnetyistä päätöksistä ja lääkäriin kohdistuvasta kuormituksesta. Tulokseksi saadaan 450 h, n. 56 työpäivää. Lisäksi tilanne ei ole stabiili, vaan henkilöiden terveydentilassa tapahtuu muutoksia, jotka vaikuttavat mahdollisten kriteerien täyttymiseen. Kyseessä on siis jatkuva prosessi, jossa tilannetta arvioidaan uudelleen ajan kuluessa, ja kielteinen päätös saattaa muuttua myönteiseksi tai päinvastoin.

Hankkeessa ei ole keskitytty virtaustehokkuuteen ajan suhteen. On keskitytty lisäarvon tuottamiseen asioiden helppoutena ja resurssitehokkuuden näkökulmasta. Projekti on vapauttanut resursseja muuhun toimintaan. Tässä tapauksessa on vapautettu terveyskeskuksen lääkäriaikaa sekä vanhus- ja vammaispalvelu henkilökunnan aikaa muihin tehtäviin. Mikäli asiakas ei täytä kriteereitä, asiakkaalta säästyy aikaa, jota turha lääkärissä käynti vie. Täten lisääntyy myös asiakkaan saama lisäarvo. Resurssitehokkuuden lisäämisen ja virtaustehokkuuden lisääntymisen ansiosta palvelu voidaan asettaa tehokkuusmatriisiin nelikenttään. Tavoitteena on palvelun sijoittuminen tehokkuusmatriisiin keskelle, tehokkuusaarekkeiden ja tehokkuuden meren risteyskohtaan (kuvio 2). Kaupallisessa ja kunnallisessa organisaatiossa havaitaan siis samojen muuttujien olemassaolo. Projektissa muovataan palvelua, jota asiakkaat käyttävät. Sekä kaupallisessa että kunnallisessa palvelutuotannossa keskitytään lisäarvon tuottamiseen asiakkaalle. Haetaan parasta paikkaa palvelulle tehokkuusmatriisissa. Suurin eroavaisuus on lain tuomat velvoitteet tuottaa palvelu. Kaupallisella puolella voidaan tehdä päätös, että palvelua ei tuoteta, jos se ei ole taloudellisesti kannattava. Käsiteltyssä projektissa se ei ole vaihtoehto. Laki määrää, että palvelu on tuotettava. Tässä tapauksessa ainoa vaihtoehto on saada siitä mahdollisimman resurssitehokas ja asiakasta palveleva. Muuten kaikki samat vaikuttavat elementit löytyvät kummastakin, joita ovat, hukan poisto ja resurssien tehokas käyttö.

Vaikka kyseessä on pieni projekti, siihen on käytetty monta tuntia tehokasta työaikaa. Jo yhden tunnin yhteinen kokoontuminen kahdeksalta ihmiseltä vas-



taa yhtä henkilötyöpäivää. Oman ajankäytön hukan minimoimiseksi pitää jokainen projekti saattaa loppuun. Kysymykseen, onko todetut/havaitut muutostarpeet otettu päivittäiseen käyttöön, ei saatu selvää vastausta (luku 5.2, ympyräkaavio 13). Puolet vastanneista ei ole osannut sanoa, onko muutokset otettu käyttöön. Mikäli tehdyn työn lopputulosta ei tarkasti tiedetä, voidaan tästä päätellä projektissa olevan kehittämisen varaa. Kysymykseen, poikkeako toiminta tällä hetkellä sovitusta prosessikuvasta, puolet vastaajista oli vastannut, en osaa sanoa (luku 5.2, ympyräkaavio 15). Myös niiden osalta, joilla oli näkemys asiaan, vastaukset olivat puolesta ja vastaan. Olisikin tärkeää, että muutosten jälkeen pidetään seurantapalaveri, jossa voidaan arvioida muuttunut tilanne. Tehdään mahdollisesti uusia ongelmanratkaisuja, ja kehitetään prosessia edelleen. Omaksi arvosanaksi projektiryhmä on antanut arvosanan 7.8 asteikolla 1–10.

Kysymyslomakkeen vastaukset ovat osaksi ristiriitaisia vapaan vastauskentän kommenttien kanssa. Vaihtoehtokysymyksissä kysyttiin, oliko yhteisiä palavereita riittävästi, johon vastattiin niitä olleen riittävästi (luku 5.2, ympyräkaavio 11). Kuitenkin vapaassa palautekentässä mainittiin, että kokoontumisia oli liian vähän.

Jostakin pitää aloittaa, jotta voidaan kehittyä. Pitää olla tavoitteet, joiden mukaan edetään. Pitää olla yhtenäinen strategia ja visio siitä, mitä ollaan tekemässä ja minne halutaan kehittyä. Lean-hankkeen palvelukomponentti ”kuljetusavustusten hakuprosessi” voidaan sijoittaa aiemmin kuvaamaani tehokkuusmatriisiin yhtä hyvin kuin mikä muukin kaupallinen palvelu tai tuote. Missä palvelun tai tuotteen halutaan olevan, on työyhteisön ja johdon päätettävissä. Tehtyjä muutoksia tulee seurata ja mitata. Tehtyjä päätöksiä ja muutoksista pitää noudattaa. On siis luotava kulttuuri, jossa noudatetaan pelisääntöjä.

Haastattelussa ilmeni, että kuljetusprosessi ja hakemuskaavake tulivat käsitellyä. Muut projektin aikana heränneet kehitysideat odottavat toteutumista (ks. luku 4.2). Kunnallisen sektorin vähäinen työaika näyttää rajoittavan Lean-

projektin toteuttamista. Kaupallisia ja kunnallisia Lean-projekteja yhdistävät käytettävä aika, raha ja resurssit. Monen eri yksikön rajapinnat, siilot, tuovat omat haasteensa. Kunnallisessa organisaatiossa jakauma tulee palvelua tuottavista yksiköistä. Kaupallisella puolella nämä tunnetaan liiketoimintayksikköinä tai tulosyksikköinä. Kunnan sisäisten organisaatioiden jako saattaa olla lakiperustainen, kuten tässä hankkeessa. Kaupallisella puolella jako on poikkeuksetta liiketoimintaperustainen. Myös eri yksiköiden käytävissä oleva budjetti saattaa vaikuttaa asioiden käsittelyyn. Lisäksi työyhteisössä on tapoja ja käytäntöjä, joita on tehty pitkään.

Osa aloituspalaverin asioista on kehitteillä ja liittyy välillisesti projektiin. Asioita selvitetään, vaikka tarkempi aikataulu on sopimatta. Pääasiallinen syy kesken jääneisiin asioihin löytyy projektin koosta ja sopivien asiantuntijoiden puuttumisesta. Käsiteltävät asiat, kuten tekstiviestipalvelu, vaatii laajempaa projektiryhmää.

Muuttuneista toimintatavoista tehdään prosessikuvaus Salon kaupungin intranettiin. Päätöspalaverissa on jaettu vastuut eri henkilöille tiedottaa kaikille asianomaisille muuttuneesta käytännöstä.

Tarkasteltaessa Salon kaupungin Lean-hanketta ja verrattaessa sitä kaupallisiin Lean-hankkeisiin kiinnittyy huomio seuraaviin asioihin: Koska valitun kehityskohteen käsittelytapa on uusi, ei ole muodostunut kaavaa tai tapaa toimia. Projekteissa on jälkiseurannalla yhtä tärkeä osuus kuin itse muutoksella. Tulostavoituksen puuttuminen saattaa olla syynä mielenkiinnon puuttumiseen jälkiseurannan osalta. Kaupallisella puolella päätöksiä ohjaa tulos. Mikäli tuote tai palvelu ei tuota, on sen elinkaari oletettavasti lyhyt. Lakien tuomat velvoitteet saattavat estää vastaavan toimintamallin kunnallisella puolella. Tästä syystä kunnallisen palvelun Lean-projektin kerran alkaessaan saattaa olla elinkaareltaan huomattavan pitkä.

Tämä oli kaikille kysymyksiin vastanneille ensimmäinen Salon kaupungin Lean-projekti (luku 5.2, ympyräkaavio 1). Huomioitavaa on kuitenkin, että osalla oli Lean-osaamista entuudestaan (luku 5.2, ympyräkaavio 2). Näiden henkilöiden

tulisi jakaa aktiivisesti osaamistaan organisaatiossa. Seuraavaksi tulisi kartoittaa Lean-osaaminen ja lisätä sitä. Esimiehien tai johtajan osallistuminen tulosten analysointiin on äärimmäisen tärkeää.

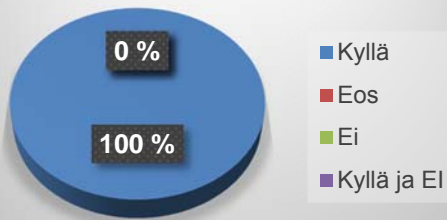
Kysymyslomakkeesta selvisi, että jatkuvaa kehittymistä oli työstetty yhteisissä palaverissa, mutta tulokset olivat jääneet osittaisiksi. Vastauksista kävi ilmi, että johdon puuttuminen saattaa aiheuttaa sen, että muutoksia ei uskalleta ottaa käyttöön.

Kaupallisen puolen liiketoimintayksiköissä on tulosvastuu toimivista prosesseista. Vastuu on jaettu paikallisesti, niin että prosessin omistaa prosessiin läheisesti osallistuva henkilö. Vastuu tuo oikeuksia ja velvollisuuksia huomattujen epäkohtien korjaamiseksi. Pienet asiat tekevät kokonaisuuden täydelliseksi. Tarpeeksi pieni projektikokonaisuus tuo parhaan lopputuloksen. PDCA-syklin mukainen jatkuva ongelmanratkaisumalli pitääkin olla osa sisäisten Lean-hankkeiden kehittämisprosessia. Tavoitteena on täydellisyys, vaikka sitä ei ikinä saavutettaisi.

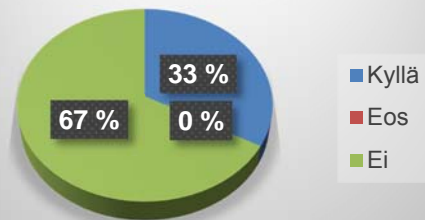
## 5.2 Kyselylomakkeen tulokset

Lomakkeen kysymyksiin oli kolme vastausvaihtoehtoa: kyllä, en osaa sanoa ja ei. Kiinteillä vaihtoehtokysymyksillä kartoitettiin Lean-osaamista, projektiin sitoutumista ja projektin etenemistä. Kysymysten tulokset ovat tarkasteltavissa seuraavista kuvioista.

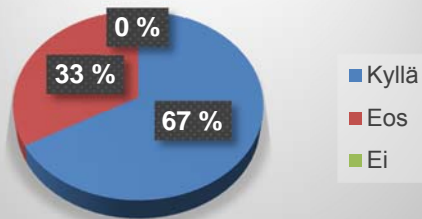
1. Oliko tämä ensimmäinen Lean-projekti johon osallistuit?



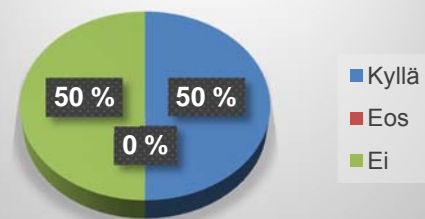
2. Onko sinulla Lean-osaamista entuudestaan?



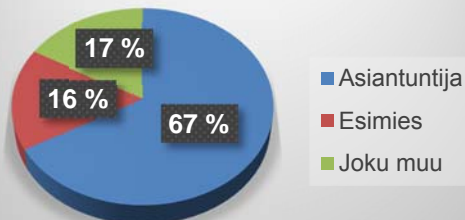
3. Saitteko koulutusta Leanin toteuttamisen?



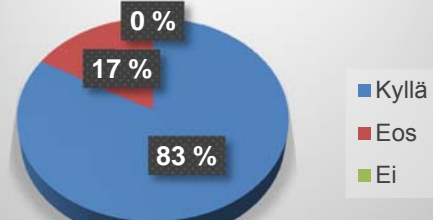
4. Oliko käsiteltävä prosessi entuudestaan tuttu?



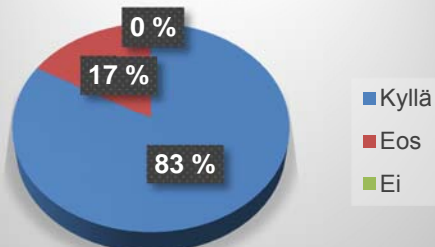
5. Olitko asiantuntija vai esimies (joku muu) roolissa?



6. Olivatko prosessiin kuuluvat työntekijät tietoisia käynnissä olevasta projektista?



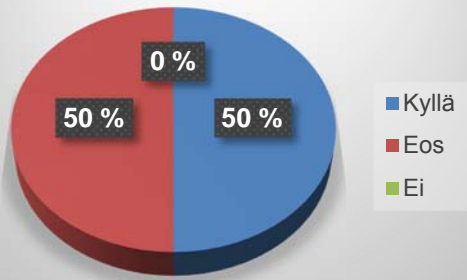
7. Oliko prosessista prosessikaavio?



8. Määriteltiinkö tavoitteet ?



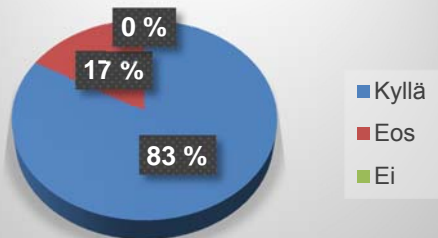
9. Tehtiinkö arvovirtakuvaus ?



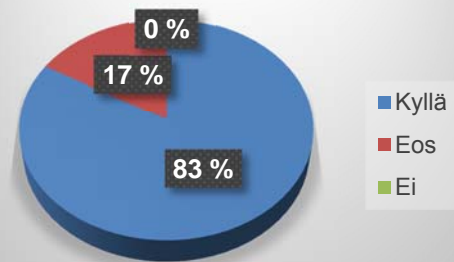
10. Kartoitettiin hukat ja arvoauttavat tehtävät ?



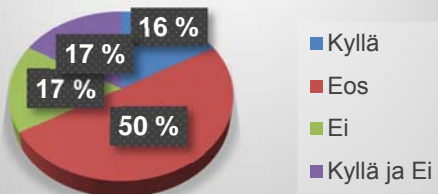
11. Oliko mielestäsi riittävän usein yhteisiä palaverereita ?



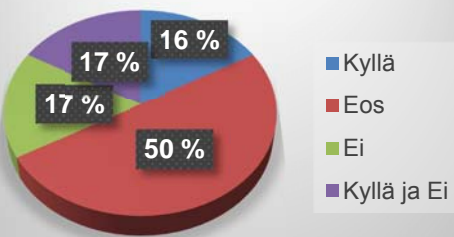
12. Havaittiin muutostarpeita ?



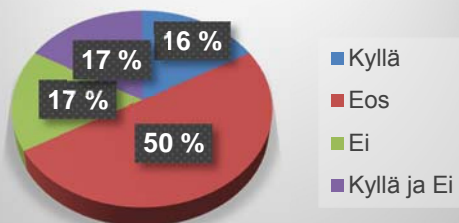
13. Onko todetut /havaitut muutostarpeet otettu päivittäiseen käyttöön (muutettu prosessikuvaan)?



14. Toteutuivatko tavoitteet ?



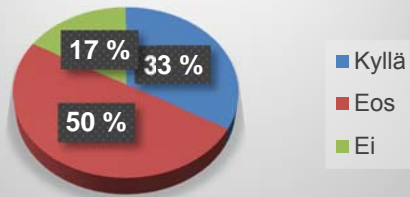
15. Poikkeaaako toiminta tällä hetkellä sovituista prosessikuvaista ?



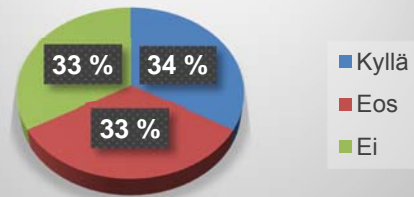
16. Onko sovittu jatkuvasta tarkkailusta työyhteisössä prosessin edelleen kehittämiseksi ?



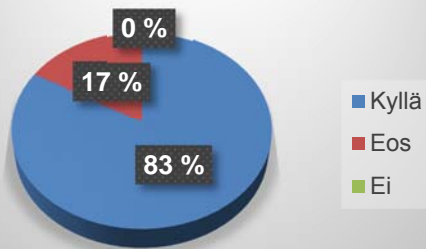
17. Jatkuuko kehittyminen, prosessin työstö yhteisössä jota Lean-prosessi koski ?



18. Onko määritelty henkilö jolle havaitut epäkohdat tulee esittää /kehitysehdotukset tulee esittää ?



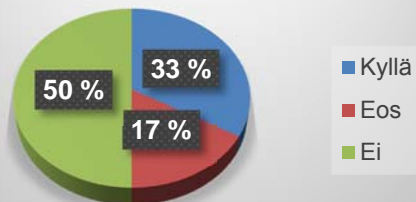
19. Onko mielestäsi Lean-oikea tapa tarkastella/muuttaa prosesseja ?



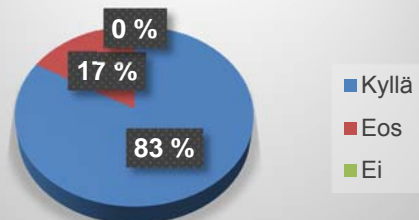
20. Saitko mielestäsi tarpeeksi alkutietoa miksi ja miten projekti etenee ?



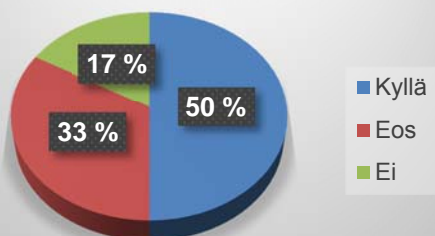
21. Muuttuiko käsityksesi käsiteltävästä prosessista projektin aikana ?



22. Suosittelisitko Lean-tarkastelua prosessien toimivuuden parantamiseksi työtovereillesi ?



23. Onko työyhteisösi mielestäsi tästä eteenpäin Lean-ajatusta toteuttava työyhteisö ?



Palautekentässä vastaajilla oli mahdollisuus kommentoida Lean-hanketta vapaasti. Tarkoituksena oli kartoittaa tahtotilaa ja saada kehittämisideoita Lean-hankkeiden eteenpäinviemiseksi tulevaisuudessa. Vastuksissa tuli esille seuraavia toiveita ja kommentteja:

- Projektien pitää olla tarpeeksi pieniä, jotta saadaan konkreettisia tuloksia. Muutos on myös helpompaa, jos prosessista vastaa vain yksi esimies.
- Palvelualueiden yli menevät prosessit ovat haastavia. Myös eri palvelualueiden budjetit tuovat oman haasteensa mahdollisesti tehtäviin muutoksiin.
- Johdon osallistuminen projektiin todettiin tarpeelliseksi. Kävi ilmi, että todettujen muutosten käyttöönotto saattaa vaikeutua tai jäädä tekemättä ilman johdon läsnäoloa, joka siunaa tehdyt päätökset.
- Tapaamiskertoja oli liian vähän.
- Jatkokehittämistä tarvitaan seurantaan, eli onko Lean-työpajassa esille nousseet hukat saatu poistettua ja miten asia on edennyt.

Kyselystä käy ilmi epätietoisuus käsiteltyjen asioiden kohtalosta. Kysymykseen, poikkeako toiminta tällä hetkellä sovitusta prosessikuvauksesta, ei tule selvää vastausta (luku 5.2, ympyräkaavio 15). Jatkuvan kehittymisen edellytys on jatkuva seuranta. Mikäli tehtyjä muutoksia ei seurata, ei voida myöskään reagoida mahdollisiin tuleviin muutostarpeisiin.

Havaittavissa on yhteistyön tiivistyminen rinnakkaisen organisaation kanssa. Keskusteluissa havaittiin jatkuvan kehittymisen tahtotila. Käsittelemättä jääneet asiat kulkevat prosessissa mukana, ja ne tulevat ehkä aikanaan käsittelyyn. Toivottavaa on, että aiemmat kokemukset ruokkivat onnistumisen ja kehittymisen halua. Kuitenkin suuri vastuu asioiden kehittymisestä on esimiehillä ja johtajilla. Vaaditaan useampi Lean-projekti, josta opitaan lisää *miten ja miksi*. Opitua viedään eteenpäin seuraavaan projektiin. Tehtyjen päätösten, prosessikuvauksen dokumentointi ja tiedottaminen työyhteisön sisällä on tärkeää. Ilman tätä tehdyllä työllä ei ole merkitystä.

## 6 YHTEENVETO

Uuden ajattelumallin tuominen osaksi jokapäiväistä toimintaa ja osaksi ongelman ratkaisua asettaa haasteita. Muutostarve oli tiedossa jo aiemmin ja muutokset olisi voitu tehdä ilman käytettyä Lean-malliakin. Tämä Lean-hanke antoi ratkaisun jo tiedossa olleisiin epäkohtiin, sekä antoi kokemusta ja oppia uudesta toimintamallista ongelman ratkaisemiseksi. Hankkeen tuloksena muutettu prosessikuvaus tuo joustavamman ajankäytön mukana säästöjä. Uusi toimintaprosessi tehostaa toimintaa ja karsii hukkaa. Asiakkaan näkökulmasta lisäarvo tulee joustavana asiointina ja ajan säästönä. Hanke oli myös opettelua, miten uutta toiminnanohjausmallia käytetään ja ohjataan. Tärkeätä on oppia jo tehdystä ja kehittää sitä edelleen. Virheet ovat osa oppimisprosessia, jonka kautta voidaan kehittyä paremmaksi.

Niin moneen kertaan työyhteisöissä on todettu, että ”mitä hyvää muuttamaan, näin on tehty aina ennenkin”. Kaikki lähtee esimiehistä ja johtajista, joilta tarvitaan hyvää ja energistä esimerkkiä. Pitää uskoa siihen, mitä ollaan tekemässä. Lisäksi tarvitaan työkalut, jotka Lean-toteutuksessa ovat tieto siitä, mitä tehdään ja miten. Tärkeintä on kuitenkin asenne. Salon kaupunki on ottanut rohkean askeleen toimintansa kehittämiseksi.

Lean5:n järjestämässä koulutuksessa syksyllä 2015 painotettiin Lean-ajattelumallin sopivan kaikkien prosessien tarkasteluun. Kerta saattaa avata oven siihen, mitä Lean on. Salon kaupungin näkökulmasta se on resurssien tehokkaampaa käyttämistä eli lisäarvon tuottamista palveluiden käyttäjille, jotka välillisesti maksavat tuotetut palvelut veroilla. Tehtyjen projektien kautta avautuu mahdollisuuksia, että investoitu raha tulee moninkertaisena takaisin: on vain uskottava siihen, mitä tehdään. Jatkovaa kehittymistä voidaan havainnollistaa jalkapallopelillä. Pelin voittamiseksi pallo viedään maaliin, ja voiton jälkeen keskitytään seuraavaan peliin. Osana tätä peliä on ongelmanratkaisu ja pohdinta, miksei tehty enempää maaleja. Yhteisen pelin nimi on jatkuva kehitys. Kehittämisen päämääränä on täydellisyys. Yhteistä peliä pelataan vuosi kerrallaan,



katsotaan pitkällä aikavälillä tavoitteita ja analysoidaan saavutettuja hyötyjä. Virheiden tekemistä ei pidä pelätä, vaan virheistä opitaan. Organisaatio noudattaa Lean-filosofiaa vasta kun se sisäistää jatkuvan kehittymisen tarpeen ja toimintatavan.

Tässä opinnäytetyössä ehdotetaan seuraavia toimenpiteitä: Ylimmän johdon tulisi aina osallistua tehtyjen projektien purkuun. Alkuvaiheessa konsultin apu saattaisi auttaa tehdyn työn analysoinnissa. Tällöin saadaan karsituksi mahdolliset virheet, jotka haittaavat tulevien kehitysprojektien etenemistä. Hankkeen vastuuhenkilöiden nimeäminen selkeyttää vastuita. Prosesseille tulisi määritellä vastuuhenkilöt, ns. prosessin omistajat. Käytännössä paras prosessin omistaja on se, joka tuntee prosessin ja on sen toiminnassa läheisesti mukana.

Kaikki prosessit eivät voi kuulua yhdelle henkilölle. Valitut prosessinomistajat ovat vastuussa prosessin toimivuudesta ja sen mahdollisesta kehittämisestä. Näillä prosessin omistajilla pitää olla myös johdon luottamus ja oikeus tehdä omistamaansa prosessiin muutoksia. Organisaation hierarkian mukainen vastuuttaminen ei ole aina järkevää. Tavoitteiden asettaminen pitää olla osa prosessia.

Tulosten seuraamisesta pitää sopia yhteinen käytäntö. Hankkeeseen pitää ottaa kaikki prosessiin kuuluvat henkilöt, koska näin heidät saadaan sitoutettua meneillään olevaan projektiin. Salon kaupungilla tulisi olla yksi yhteinen Lean-toimintamalli. Näin ollen henkilöstön osallistuessa yhteisiin projekteihin oman toimialueen ulkopuolella vältyttäisiin poikkeamilta ja itse käsiteltävä projekti olisi pääasia.

Salon kaupungin kokoisen organisaation muuttaminen Lean-filosofiaa jalostavaksi yksiköksi ei tapahdu hetkessä. Toyota on tehnyt sitä 70 vuotta, ja sen johtajat kertovat olevansa vasta alussa. Tulokset kuitenkin näkyvät ja niitä yritetään kopioida. Jos toimintamallia yritetään kopioida, on siinä varmasti tehty jotakin oikein.

Sitouttaminen työn ulkopuoliseen projektiin toi haasteen tehdä tätä vertailua. Henkilöstön yhteistyöhalukkuus teki kuitenkin tämän opinnäytetyön mahdolliseksi.

## LÄHTEET

Gempa 2012. Leaniksi Lean-sanasto. Viitattu 1.10.2015 <http://leaniksi.fi/lean-sanasto/>.

Kaizen 2015. Wikipedia. Viitattu 6.12.2015 <https://en.wikipedia.org/wiki/kaizen>.

Kaizen 2012. Leaniksi. Lean-sanasto. Viitattu 10.11.2015 <http://leaniksi.fi/lean-sanasto/>.

Lean 2015. What is Lean? Lean Enterprise Institute. Viitattu 15.12.2015 <http://www.lean.org/whatslean>.

Lean 2012. Leaniksi. Lean-sanasto. Viitattu 10.11.2015 <http://leaniksi.fi/lean-sanasto/>.

Liker, J. 2010. Toyotan tapaan. Suom. Niemi, M. 3. painos. Helsinki: Readme.fi.

Niklas, M. & Åhlström, P. 2013. Tätä on Lean. Ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Halmstad: Rheologica publishing.

Tuominen, K. 2010a. Lean. Tehoa ja laatua strategiseen johtamiseen. Helsinki: Readme.fi.

Tuominen, K. 2010b. Lean. Tehoa ja laatua Lean-kulttuurin luomiseen. Helsinki: Readme.fi.

Tuominen, K. 2010c. Lean. Tehoa ja laatua muutoksen johtamiseen. Helsinki: Readme.fi.

Tuominen, K. 2010d. Lean. Tehoa ja laatua hukan vähentämiseen. Helsinki: Readme.fi.

Tuominen, K. 2010e. Lean. Käytännössä. Helsinki: Readme.fi.

# Kyselylomake vpl- ja shl-kuljetusten Lean-projektista

## Kysymyksiä Lean projektista vps ja shl-kuljetukset

	Kyllä	Eos	Ei
Oliko tämä ensimmäinen Lean projekti johon osallistuitte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko sinulla Lean osaamista entuudestaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saitteko koulutusta Lean:in toteuttamiseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oliko käsiteltävä Prosessi entuudestaan tuttu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olitteko asiantuntija vai esimies (joku muu)roolissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olivatko prosessiin kuuluvat työntekijät tietoisia käynnissä olevasta Lean projektista?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oliko prosessista prosessikaavio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Määriteltiinkö tavoitteet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tehtiinkö arvovirtakuvaus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kartoitettiin hukat ja arvoa tuottavat tehtävät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oliko mielestäsi riittävän usein yhteisiä palavereita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Havaittiinko muutostarpeita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko todetut/havaitut muutostarpeet otettu päivittäiseen käyttöön (muutettu prosessikuvaan)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toteutuivatko tavoitteet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poikkeaako toiminta tällä hetkellä sovitusta prosessikuvauksesta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko sovittu jatkuvasta tarkkailusta työyhteisössä prosessin edelleen kehittämiseksi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jatkuuko kehittyminen, prosessin työstö työyhteisössä jota Lean prosessi koski?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko määritelty henkilö minne havaitut epäkohdat / kehitysehdotukset tulee esittää?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

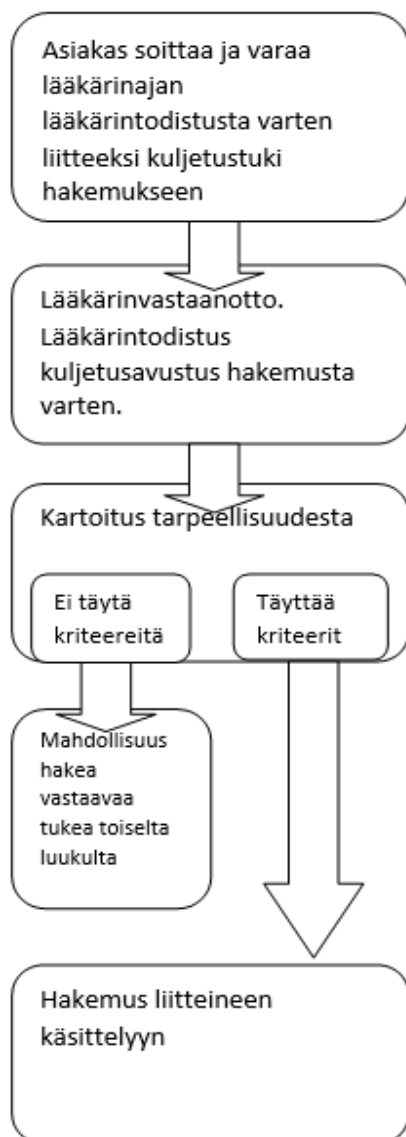
## Mielipide

Onko mielestäsi Lean oikea tapata tarkastella/muuttaa prosesseja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Saitko mielestä tarpeeksi alkutietoa miksi tai miten projekti etenee?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muuttuiko käsityksesi käsiteltävästä prosessista projektin aikana?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suosittelisitko Lean tarkastelua prosessien toimivuuden parantamiseksi työtovereillesi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onko työyhteisösi mielestäsi tästä eteenpäin Lean ajatusta toteuttava työyhteisö?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anna arvosana Lean projektista 1-10			<input type="text" value=""/>
Kommentoi oma vapaa mielipide käydystä Lean projektista.			
Saako lainata mielipidettä anonymisti lopputyöhön?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



## Kuvaus kuljetusavustusten hakuprosessista.

## Kuljetustuen haku prosessi ennen



## Kuljetustuen haku prosessi jälkeen

