



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Matti Lahtinen

# Lean-menetelmien käyttöönoton kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tuotantotalous

Insinöörityö

29.11.2019

Tekijä Otsikko	Matti Lahtinen Lean-menetelmien käyttöönoton kehittäminen
Sivumäärä Aika	34 sivua + 1 liitettä 29.11.2019
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Tuotantotalous
Ammatillinen pääaine	Tuotantotalous
Ohjaajat	Tutkimusjohtaja Tarja Mäki Yliopettaja Antero Putkiranta
<p>Tässä insinööriyössä tarkastellaan A-insinöörit Oy:n yrityksen sisäistä Lean-menetelmien käyttöönottohanketta, joka toteutettiin vuosien 2016 ja 2017 aikana. Hankkeen tavoitteena oli lyhentää suunnitteluhankkeiden läpimenoaikoja sekä tehostaa resurssien käyttöä kilpailuedun parantamiseksi.</p> <p>Tavoitteen toteuttamiseksi yritys lanseerasi ja otti käyttöön yrityksessä sisäisesti kehitetyn nk. BatCat-koulutusohjelman, joka sisälsi kokoelman Lean-menetelmiä. Keväeseen 2017 mennessä saatujen kokemusten perusteella Lean-menetelmät eivät olleet jalkautuneet hankkeisiin toivotulla tavalla. Lean-menetelmiä oli käytössä vain allianssihankeissa, joissa ne oli otettu käyttöön jonkin toisen osapuolen aloitteesta.</p> <p>Yrityksessä haluttiin selvittää, miksi uusia menetelmiä ei ollut saatu jalkautettua käytäntöön. Tämän insinööriyön tavoite on selvittää häiriöt, ongelmat ja onnistumiset Batcat-käyttöönoton johtamisessa sekä tunnistaa kehitysehdotuksia hankkeen tulevaisuuden tueksi.</p> <p>Työssä sovelletaan teoreettisina viitekehyksinä John P. Kotterin kehittämää kahdeksan-kohtaista muutosjohtamisen mallia sekä Yrjö Engeströmin toiminnan teoriaa. Aineisto kerättiin haastattelemalla A-Insinöörit Oy:stä kahdeksaa yksikön päällikköä sekä yhtä suunnittelupäällikköä.</p> <p>Työn tuloksena voidaan todeta, että uusien työmenetelmien käyttöönottohanke oli epäonnistunut pahasti alusta lähtien. Syinä olivat puutteellinen suunnittelu, johtaminen sekä resursointi. Valitut menetelmät olivat hyviä ja toimivia, mutta niitä ei saatu vietyä käytäntöön.</p> <p>Insinööriyö tehtiin osana <i>Suunnittelun- ja tuotannonohjauksen uusien menetelmien käyttöönotto ja vakiinnuttaminen rakennusalla</i> -tutkimushanketta. Hankkeen tavoitteena oli tutkia Last Planner -menetelmän vakiinnuttamista osaksi rakennusalan yritysten toimintaa.</p>	
Avainsanat	lean, työmenetelmät, muutoshanke, muutosjohtaminen

Author Title	Matti Lahtinen Developing Methods for Adopting Lean Methodology
Number of Pages Date	34 pages + 1 appendices November 29, 2019
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Industrial Engineering
Professional Major	Industrial Engineering
Instructors	Tarja Mäki, Chief of Research Antero Putkiranta, Senior Teacher
<p>This Bachelor's thesis examines the internal project to adopt Lean methodology in A-Insinöörin Oy in 2016 and 2017. The goal of the internal project was to reduce lead times of design projects and to improve resource efficiency in order to gain competitive advantage.</p> <p>To reach this goal the company launched an internally developed so-called BatCat training program that included a selection of Lean methods. By Spring 2017 it was evident that the new methods had failed to be put into practice in the desired manner. Lean methods were only being used in Integrated Project Delivery projects, where they had been implemented at the initiative of another party.</p> <p>The company wanted to find the reasons that had led to the failure of the BatCat program. The purpose of this thesis is to discover the disruptions, problems and successes encountered by the program and to find solutions to support the project in the future.</p> <p>The theoretical framework utilized in this analysis consists of John Kotter's 8-Step Change Model and Yrjö Engeström's Activity System Model. Material for the analysis was collected by interviewing eight department heads and one design chief in A-Insinöörin Oy.</p> <p>As a result of the thesis, it was discovered that the project to adopt new methodologies had failed badly, due to insufficient prior planning, poor management and inadequate resourcing. The methods that had been selected were good and functional, but their adoption had fallen short.</p> <p>The thesis was carried out as a part of a larger project to study the implementation and adoption of new methodologies for design and production management in the construction industry. The goal of this larger project was to examine the adoption and establishment of the Last Planner System into the activities of companies in the construction industry.</p>	
Keywords	lean, work methods, change project, leading change,

## Sisällys

### Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Lean ja muutosjohtaminen	3
2.1	Kotterin 8 portaan malli	3
2.2	Engeströmin toiminnan teoria	11
3	Toimeksiantaja	14
3.1	Mittaviiva Oy	14
3.2	Työsuojelurahasto	14
3.3	A-Insinöörit Oy	15
4	Haastattelututkimus	15
4.1	Haastattelukysymykset	16
4.2	Haastattelun toteutus ja tulosten analysointi	17
5	Tulokset ja havainnot	18
5.1	Tulokset Kotterin 8-vaiheisen muutosjohtamisen mallin näkökulmasta	18
5.2	Engeströmin toimintajärjestelmämalli	25
5.3	Haastatteluissa ilmi tulleet kehitysehdotukset	32
6	Yhteenveto	33
	Lähteet	35

### Liitteet

## Lyhenteet

### Allianssihanke

Hanketyyppi, jossa hankkeen osapuolet vastaavat hankkeen toteuttamisesta yhteisellä organisaatiolla. Malli parantaa hankkeen sisäistä viestintää ja yhteistyötä sekä sitouttaa osapuolia projektin valmistumista tukevalla palkitsemis- ja sanktiomallilla.

### BatCat

A-insinöörit Oy:n Lean-menetelmien koulutuskonseptin mukainen sisäinen asiantuntija, joka on oman työnsä ohella käytettävissä muissakin projekteissa käynnistämässä ja opastamassa Lean-menetelmien käyttöä.

### Last Planner

Yhdysvalloissa 1990-luvulla kehitetty Lean Construction -menetelmä suunnittelun ja rakentamisen ajalliseen ohjaukseen. Johtajien ja työn tekijöiden yhdessä laatima aikataulu varmistaa, että jokainen tietää, mitä häneltä odotetaan, ja että työn edellytykset ovat kunnossa.

### Lean

Johtamisfilosofia, joka keskittyy hukkan eliminoimiseen, arvon luomiseen asiakkaalle sekä jatkuvaan parantamiseen. Hukalla tarkoitetaan ylimääräisiä, tuottamattomia toimintoja prosessissa.

## 1 Johdanto


A-insinöörit Oy on vuonna 1959 perustettu suomalainen rakennusalan yritys, jonka toimialaa ovat rakennuttaminen, rakennesuunnittelu sekä infra-, kallio- ja ympäristösuunnittelu. Yritys on A-insinöörit-konsernin emoyhtiö. Konserni työllistää noin 700 henkilöä yhdeksällä paikkakunnalla Suomessa. (A-insinöörit 2018.)

A-insinöörit Oy:ssä oli tunnistettu tarve parantaa toiminnan tehokkuutta rakennuttamis- ja suunnitteluhankkeissa yrityksen kilpailuaseman vahvistamiseksi. Yksi yrityksen tämän päämäärän saavuttamiseksi valitsemista menetelmistä oli yrityksen sisäinen nk. BatCat-koulutusohjelma, joka sisälsi valikoiman Lean-menetelmiä.

Lean-menetelmät oli paketoitu osaksi BatCat-koulutusohjelmaa, jonka tavoitteena oli kouluttaa yrityksen jokaiseen yksikköön BatCateiksi kutsuttuja työmenetelmäasiantuntijoita, joita muut työntekijät voisivat kutsua auttamaan Lean-menetelmien soveltamisessa hankkeisiin. Yksiköt saivat sisäisesti päättää perusteet BatCat-koulutukseen valittaville, minkä lisäksi kaikki yksiköiden päälliköt kutsuttiin koulutuksiin. BatCateille oli tarkoitus kouluttaa visualisointia, Big Room-työskentelyä, fasilitointimenetelmiä, Last Planner -menetelmää, Target Value Designia, itsereflektointia ja jatkuvaa parantamista sekä riskienhallintaa.


### Mikä on BatCat?

- **BatCat = sisäinen agentti, valmentaja**
- Yhteen tai useampaan uuteen projektitoiminnan menetelmään erikoistunut henkilö, joka voidaan kutsua projektiin asettamaan ko. järjestelmä paikoilleen ja valmentamaan osallistujat käyttämään järjestelmää



Always be yourself  
Unless you can be BatCat  
Then always be BatCat

A-INSINÖÖRIT



Kuva 1. A-insinöörien määritelmä BatCatile. (A-Insinöörit Oy 2016)

Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät määriteltiin yhdessä A-insinöörit Oy:n teknologiajohtajan sekä uusien menetelmien käyttöönotto rakennusallalla -hankkeen edustajien kanssa.

Insinöörityössä tutkittiin, minkä takia BatCat-koulutukset ja Lean-menetelmien jalkauttaminen eivät onnistuneet halutulla tavalla. Työssä selvitettiin, missä laajuudessa BatCat-hankkeen sisältämiä Lean-menetelmiä on otettu käyttöön, millaisia kokemuksia niistä on saatu sekä mitä ongelmia on ilmennyt hankkeen aikana. Työn tavoitteena oli selvittää, kuinka Lean-menetelmiä sisältävä BatCat-koulutushanke oli suunniteltu, miten se käytännössä toteutettiin, millaisia tuloksia hankkeella saavutettiin sekä millä keinoin uusien menetelmien käyttöä voisi organisaatiossa tukea tulevaisuudessa.

Työ rajattiin käsittelemään A-Insinöörit Oy:n BatCat-koulutushanketta, siihen liittyneitä koulutustilaisuuksia ja niissä koulutettujen menetelmien soveltamista suunnittelijoiden työskentelyssä. Aineiston keruu toteutettiin haastatteleamalla keskijohdon edustajia, jotka asemansa vuoksi olivat soveltuvassa asemassa kertomaan koulutuksista sekä Lean-menetelmien käytöstä yksiköissään. Työssä ei käsitelty yrityksen muita koulutushankkeita tai sellaisia aineistoja, jotka eivät liittyneet BatCat-hankkeeseen, eikä haastattelussa kuultu yrityksen ylintä johtoa tai itse suunnittelutyön suorittajia.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen eli kvalitatiivinen haastattelututkimus, ja haastateltaviksi A-insinöörit valitsivat kymmenen yksikön päällikköä tai vastaavassa asemassa olevaa, BatCat-koulutuksen läpikäynyttä henkilöä. A-insinöörien luvalla sallittiin haastattelutulosten käsitteleminen anonyymisti. Haastattelukysymykset laadittiin loka-kuussa 2017 ja hyväksytettiin A-insinöörien edustajien kanssa käydyssä palaverissa 25.10.2017. Haastattelut toteutettiin kasvotusten sekä Skype-videoneuvottelusovelluksen välityksellä marras-joulukuussa 2017. Haastatteluihin laadittiin valmis kysymyspatteristo, mutta haastattelujen sallittiin myös rönsyillä, minkä ansiosta paljastui useita olennaisia hankkeen onnistumiseen vaikuttaneita tekijöitä. Haastattelukysymykset löytyvät liitteestä 1.

## 2 Lean ja muutosjohtaminen

Uusien työmenetelmien laajamittainen käyttöönotto yrityksessä on luonteeltaan muutoshanke. Analyysin ensisijaiseksi viitekehikseksi valitsin kahdeksanvaiheisen prosessin, jonka kansainvälisesti tunnettu yhdysvaltalainen muutosjohtamisen asiantuntija John P. Kotter esittelee kirjassaan *Muutos vaatii johtajuutta* (1996). Tämän lisäksi halusin tarkastella muutosjohtamista aikuiskasvatuksen näkökulmasta hyödyntäen suomalaisen Yrjö Engeströmin toiminnan teoria -mallia, jota hän esittelee teoksessaan *Kehittävä työntutkimus* (1995).

Mallit tarjoavat välineitä tarkastella muutoshankkeen onnistumiseen vaikuttavia osatekijöitä, arvioida, kuinka ne toteutuivat A-Insinöörien BatCat-käyttöönottohankeessa, sekä esittää kehitysehdotuksia hankkeen jatkolle. Jotta mallien hyödynnettävyys analyysissä olisi kattava, niitä hyödynnettiin laajalti haastattelututkimuksen suunnittelussa sekä sen tulosten luokittelussa että analysoinnissa.

### 2.1 Kotterin 8 portaan malli

John Paul Kotter on kansainvälisesti tunnettu muutosjohtamisen, johtajuuden ja liiketalouden asiantuntija. Hän on johtamisen emeritusprofessori Harvardin kauppakorkeakoulussa ja kirjoittanut uransa aikana 20 kirjaa, joista moni on saavuttanut bestseller-statusen. (Harvard Business School 2018.)

Kotter esittelee Harvard Business Review'ssä julkaistussa artikkelissaan *Leading Change: Why Transformational Efforts Fail* (1995) kahdeksan syytä, joiden vuoksi muutoshankkeet usein epäonnistuvat. Kaksi vuotta myöhemmin kirjassaan *Leading Change* (1996) hän laajentaa konseptia ja esittää kahdeksanvaiheisen prosessin muutoshankkeiden onnistuneeseen toteuttamiseen.

Seuraavaksi käydään lyhyesti läpi Kotterin kahdeksan virheen mallin ratkaisuehdotuksineen. Vaiheet 1-4 liittyvät vallitsevan nykytilan purkamiseen, 5-7 uusien tapojen käyttöönottoon ja 8 juurruttamiseen.



- 1 Muutosten kiireellisyyden ja välttämättömyyden tähdentäminen**
  - markkinoiden ja kilpailutilanteen tutkiminen
  - (mahdollisten) kriisien tai merkittävien mahdollisuuksien määrittäminen
- 2 Ohjaavan tiimin perustaminen**
  - riittävän vahva ryhmä, joka pystyy ohjaamaan muutosta
  - ryhmän saaminen tekemään työtä tiiminä
- 3 Vision ja strategian laatiminen**
  - vision laatiminen muutoshankkeen ohjenuoraksi
  - vision toteuttamisen varmistavien strategioiden laatiminen
- 4 Muutosvisiosta viestiminen**
  - kaikkien mahdollisten keinojen käyttäminen, jotta uudesta visiosta ja uusista strategioista voidaan viestiä tehokkaasti
  - ohjaava tiimi näyttää mallia niistä toimintamalleista, joita henkilöstön odotetaan noudattavan
- 5 Henkilöstön valtuuttaminen vision mukaiseen toimintaan**
  - esteistä irtautuminen
  - muutosvisiota heikentävien järjestelmien tai rakenteiden muuttaminen
  - riskien ottamisen sekä uudenlaisten ideoiden ja toimenpiteiden kannustaminen
- 6 Lyhyen aikavälin onnistumisten varmistaminen**
  - näkyvien suorituskyvyn parannusten suunnitteleminen
  - näiden hyötyjen toteuttaminen
  - voiton mahdollistaneiden ihmisten näkyvä palkitseminen
- 7 Parannusten vakiinnuttaminen ja uusien muutosten toteuttaminen**
  - uskottavuuden tähdentäminen kaikkien muutosvision kanssa yhteensopimattomien järjestelmien, rakenteiden ja toimintaperiaatteiden muuttamiseksi
  - muutosvision toteuttamiseen pystyvien ihmisten rekrytointi, ylentäminen ja kehittäminen
  - prosessin elävöittäminen uusilla projekteilla, teemoilla ja muutosagenteilla
- 8 Uusien toimintatapojen juurruttaminen yrityskulttuuriin**
  - parempien suoritustenaikaansaaminen asiakas- ja tuottavuuskeskeisillä toimintamalleilla, runsaammalla ja paremmalla johtajuudella ja tehokkaammalla asioiden johtamisella
  - uusien toimintamallien ja organisaation menestymisen välisten yhteyksien esiintuominen
  - johtajuuden kehittämisen ja seuraajien löytymisen varmistavien keinojen kehittäminen

Kuva 2. Kotterin kahdeksanvaiheinen prosessi muutosten aikaansaamiseksi (Kotter 1996, 18)

### 2.1.1 Virhe 1: Liiallinen tyytyväisyys vallitsevaan tilanteeseen

Muutoshankkeiden suurimpana virheenä Kotter pitää sitä, että hankkeeseen ryhdytään, ennen kuin organisaatiossa on luotu laaja-alainen muutostahto ja organisaation jäsenet

on saatu ymmärtämään muutoksen välttämättömyys. Perusteena muutoksen välttämättömyydelle voi olla esimerkiksi toimialan murros, muuttuva markkinatilanne tai uudet mahdollisuudet, joita yritys voisi hyödyntää. Muutokseen käyntiin saaminen vaatii ydinryhmän, joka tunnistaa muutoksen tarpeen ja osaa viestiä siitä laajalti ja dramaattisesti, jotta ymmärrys saadaan leviämään organisaatiossa.

Kotterin kokemuksen mukaan yli puolet muutoshankkeista epäonnistuu jo tässä vaiheessa. Riittämätön panostus muutoksen tärkeydestä viestintään voi johtua muutoksen vaatiman työmäärän aliarvioinnista, jo tehtyjen panostusten yliarvioinnista tai johdon kärsimättömyydestä ja halusta saada ”homma käyntiin”.

Muutos vaatii merkittävää lisäpanostusta yrityksen työntekijöiltä. Kotterin mukaan 15-20 %, ja tähän lisätyöhön ei ryhdytä, mikäli organisaatiossa on tuudittauduttu virheellisen tyytyväisyyden tunteeseen eikä toimintatapojen ongelmia tunnusteta.

Kotterin ratkaisu ensimmäiseen virheeseen on muutoksen kiireellisyyden ja välttämättömyyden tähdentäminen. Tämä voi joskus vaatia kärjistäviä toimenpiteitä, kuten kriisin järjestämistä – tappioluvut auttavat herättämään ihmiset onnellisuuteen tuudittautuneisuuden tilastaan. Suuria muutoksia on helpompi ajaa läpi ”pakon edessä”. (Kotter 1995, 60-62; Kotter 1996, 31-43.)

### 2.1.2 Virhe 2: Riittävän vahva ohjaava tiimi puuttuu

Muutos vaatii taakseen vahvan ohjaavan tiimin. Ilman riittävän vahvaa valta-asemaa organisaatiossa, uskottavuutta, tietoja ja taitoja, mainetta sekä suhteita ei ohjaava tiimi kykene vakuuttamaan epäilijöitä ja vastustajia muutoksen välttämättömyydestä ja saamaan aikaan vaadittuja panostuksia.

Toteutettava muutos tarvitsee aina taakseen organisaation johtajan aktiivisen tuen. Johtaja yksin ei kuitenkaan riitä, vaan tarvitaan tiimi. Toimitusjohtajan, puheenjohtajan tai yksikön johtajan lisäksi tarvitaan organisaation koosta riippuen viidestä viiteenkymmeneen omistautunutta jäsentä, jotka aktiivisesti ajavat muutosta eteenpäin.

Hyvä muutostiimi rakentuu usein perinteisen organisaatiohierarkian ulkopuolelle. Jos olemassa oleva linjaorganisaatio toimisi hyvin, ei yritys olisi ajautunut tilanteeseen, jossa sen pitää toteuttaa merkittävä muutoshanke. Tiimin ydin koostuu aina organisaation ylimmästä johdosta, mutta se voi sisältää myös jäseniä yrityksen alemmilla tasoilla, tärkeimpien asiakkaiden edustajia tai ammattiliittojen toimihenkilöitä. Tiimi tulee koota henkilöistä, joilla on tarvittava auktoriteetti, asiantuntemus, uskottavuus ja johtajuus muutoksen läpiviemiseksi. Jäsenten tulee olla taitavia johtamaan sekä asioita että ihmisiä.

Tiimi jakaa yhteisen vision organisaation tilanteesta ja muutoksen välttämättömyydestä. (Kotter 1995, 62-63; Kotter 1996, 45-58.)

### 2.1.3 Virhe 3: Visiota aliarvioidaan

Hyvä visio viestii lyhyesti ja ytimekkäästi yleisölleen muutoshankkeen suuret linjat ja tavoitetilän. Muutoksen viestimiseen organisaatiossa tarvitaan vahva visio. Hyvä visio on kuviteltavissa oleva, haluttava, realistinen, hyvin rajattu, joustava ja helposti viestittävässä. Autoritäärinen käskeminen tai mikrojohtaminen eivät toimi. Hyvä visio kannustaa tekemään vaikeita asioita ja auttaa koordinoimaan suuria joukkoja. Jokainen organisaation jäsen voi päätöksiä tehdessään miettiä, mikä ratkaisu on linjassa vision kanssa.

Kotterin mukaan hyvän vision tulee olla kuvattavissa viidessä minuutissa ja välittää siinä ajassa oleelliset asiat kiinnostavalla tavalla. Visio ei voi perustua pelkkiin numeroihin, eikä se voi olla puhelinluettelon paksuinen nippu prosessikuvauksia ja yksityiskohtaisia ohjeita. (Kotter 1995, 63; Kotter 1996, 59-72.)

### 2.1.4 Virhe 4: Visiosta viestitään liian vähän

Vaikka muutosvisio olisi kuinka erinomainen tahansa, se ei saavuta tavoitteitaan, mikäli sitä ei viestitä tehokkaasti. Artikkelissaan Kotter viittaa lukuihin, joiden mukaan epäonnistuneissa muutoshankkeissa visiosta viestiminen on edustanut vain 0,001–0,005 prosenttia yrityksen sisäisestä viestinnästä. Tällöin ei ole yllättävää, etteivät organisaation jäsenet ole päässeet sisäistämään visiota.

Viestintä voi epäonnistua myös ristiriitaisten signaalien vuoksi. Vaikka visiosta viestittäisiin tehokkaasti ja laaja-alaisesti organisaatiossa, jos näkyvät esimiestason henkilöt eivät omissa puheissaan tai toimissa tue visiota, tai jopa toimivat sen vastaisesti, ei visiota omaksuta organisaatiossa. Ristiriitaiset signaalit voivat pahimmillaan aiheuttaa kyynistä suhtatumista organisaatiossa, ja näin vaikeuttaa myös tulevia muutoshankkeita.

Tarvitaan valtavat määrät onnistunutta viestintää, jotta yhteisö saadaan sisäistämään muutosvisio ja uskomaan sen mahdollisuuksiin ja muutoksen välttämättömyyteen. Pelkkä tyytymättömyys nykytilaan ei riitä, mikäli muutoksen maali ei ole kirkaana selvillä.

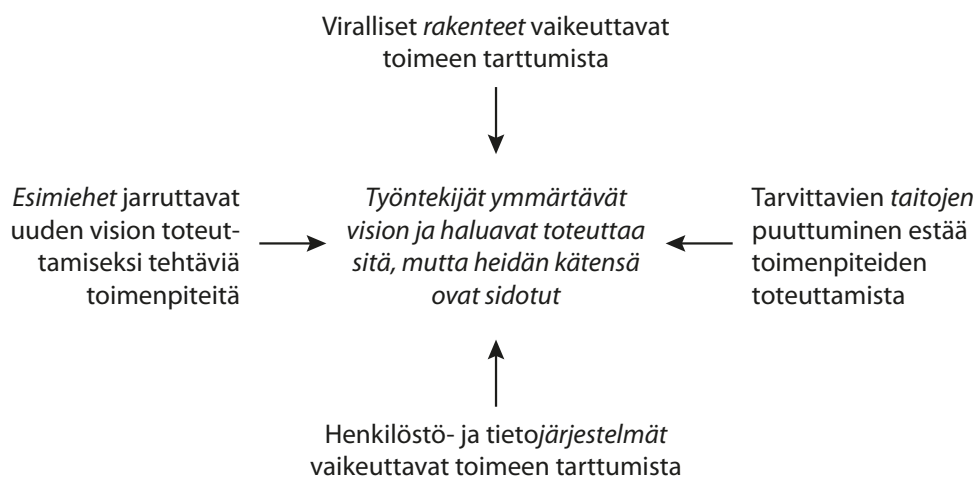
Muutosvisiosta viestinnän tarkoituksena on saada kaikki ymmärtämään visio ja hälventää muutokseen liittyviä pelkoja. Viestinnässä tärkeää on yksinkertaisuus, vertauskuvien käyttö, kaikkien viestikanavien hyödyntäminen, esimerkiksi johtaminen, toisto sekä ristiriitojen selvittäminen ja ongelmien kohtaaminen. Viestintää on oltava riittävän paljon ja sen on oltava johdonmukaista, sillä yksittäiset viestit hukkuvat helposti. Hyvä muutosviestinnän tarpeen tunnistaminen voi olla vaikeaa muutostiimille, ovathan he olleet sitoutuneita hankkeeseen ja tunnistavat sen tarpeet paremmin kuin kukaan muu organisaatiossa. (Kotter 1995, 63-64; Kotter 1996, 73-85.)

#### 2.1.5 Virhe 5: Uuden vision tiellä olevia esteitä ei poisteta

Kun yhä kasvava määrä työntekijöitä alkaa osallistumaan käytännössä muutoksen toteuttamiseen, he tarvitsevat rohkeutta, tukea ja valtuuttamista kokeilla uusia toimintatapoja käytännössä. Muutoshanketta ohjaava tiimi rohkaisee tähän viestimällä visiosta, mutta tämän lisäksi tarvitaan esteiden purkamista ja vastarinnan murtamista. Vanhat organisaatorakenteet saattavat vaikeuttaa esimerkiksi toiminnan tehostamista tai asiakkaiden huomioonottamista. Tai palkitsemisjärjestelmä saattaa olla ristiriidassa uuden toimintamallin kanssa. Pahin este ovat usein muutosta vastustavat esimiehet, jotka ohjaavat vision kanssa ristiriidassa olevaan toimintaan. Joskus he saattavat epäillä muutoksen tarpeellisuutta. Toisaalta he voivat kokea asemansa uhatuksi muuttuvassa toimintaympäristössä. Myös huoli päivittäisen toiminnan pyörittämisestä ja samanaikaisesta muutoksen luomisesta voi tuntua liian suurelta haasteelta. (Kotter 1995, 64-65; Kotter 1996, 87-99.)

Jos organisaatiossa ei osata käsitellä tällaisia ongelmia, eivätkä johtajat uskalla käyttää valtaansa esteen poistamiseksi, koko organisaation usko muutoksen mahdollisuuteen, tarpeellisuuteen ja johdon sitoutumiseen horjuu. Kyynisyyden valtaamassa organisaatiossa ei muutos ole mahdollista. (Kotter 1995, 64-65; Kotter 1996, 87-99.)

Tässä vaiheessa tulee poistaa esteitä muutoksen toteuttamisen tieltä siirtämällä vastuuta ja valtuuksia mahdollisimman laajalle henkilöstöjoukolle. Organisaation rakenteet, taidot, järjestelmät ja esimiehet on saatettava muutoksen vaatimaan kuntoon, ja työntekijöille on annettava valtuudet ja vastuu muutosten toteuttamiseksi. Vanhoista urautuneista tavoista luopuminen vaatii työtä, ja sen työn tekemiseen täytyy olla valtuudet käyttää aikaa ja resursseja. (Kotter 1995, 64-65; Kotter 1996, 87-99.)



Kuva 3. Työntekijöiden valtuuttamisen esteet (Kotter 1996 88.)

"Asenteita koskeva valmennus on usein yhtä tärkeää kuin taitoihin keskittyvä valmennus." (Kotter 1996 93.)

Suurin yksittäinen este muutokselle on usein muutokseen sitoutumaton esimies. Hän estää alaisiaan toimimasta vision edellyttämällä tavalla. Hän voi olla millä tahansa organisaation tasolla ja hän voi olla aktiivisesti muutosta vastaan tai vain passiivisesti pitää sitä hyödyttömänä ja turhana. Tällaisen "pomoesteen" voi toki ratkaista lähettämällä henkilön koulutukseen ja toivoa hänen mielensä muuttuvan, tai hänet voidaan yrittää siirtää muihin tehtäviin. Tehokkainta kuitenkin on ottaa asia suoraan esille hänen kanssaan ja

keskustella muutoksen tarpeellisuudesta ja hänen roolistaan sen eteenpäin viemisessä.  
(Kotter 1995, 64-65; Kotter 1996, 87-99.)

**Viesti ihmisille järkevästä visiosta:**

Jos työntekijöillä on yhteinen päämäärä, sen toteuttamiseksi tarvittavien toimenpiteiden käynnistäminen on helpompaa.

**Nivo rakenteet vision mukaisiksi:**

Vision vastaiset rakenteet estävät tarvittavia toimenpiteitä.

**Valmenna henkilöstöä tarvittavalla tavalla:**

Jos ihmisillä ei ole oikeita taitoja ja asenteita, he kokevat, ettei heillä ole valtuuksia.

**Nivo tieto- ja henkilöstöjärjestelmät vision mukaisiksi:**

Vision vastaiset järjestelmät estävät tarvittavia toimenpiteitä.

**Ryhdy toimiin tarpeellisia muutoksia jarruttavien esimiesten kanssa:**

Mikään ei vie ihmisiltä valtuuksia enempää kuin huono esimies.

Kuva 4. Ihmisten valtuuttaminen aikaansaamaan muutoksia (Kotter 1996, 99)

#### 2.1.6 Virhe 6: Lyhyen aikavälin onnistumisia ei synny

Todellinen muutos vaatii aikaa, eikä pelkkä alkuinnostus jaksa kannatella muutosvoimaa hankkeen loppuun saakka. Useimmat muutoshankkeet alkavat menettää puhtiaan 12–24 kuukauden kuluttua alusta. Tarvitaan lyhyen aikavälin onnistumisia: saavutettuja tavoitteita ja voittoja, jotka motivoivat muutoksen eteenpäin viemiseen ja tuovat näkyville hankkeen etenemistä. Onnistumiset osoittavat epäilijöille uusien toimintatapojen hyötyjä esittämällä parannuksia esim. tuottavuudessa, markkinaosuudessa tai asiakastyytyväisyydessä. Muutoshankkeen vaiheittaiset tulokset ylläpitävät henkilöstön sitoutumista ja auttavat pitkän tähtäimen tavoitteiden saavuttamisessa.

Nopeat onnistumiset on suunniteltava ja johdettava ennalta, ja on valmisteltava oikeat mittarit haluttujen etujen havaittavaksi tuomiseksi. Onnistumisten tulee olla näkyviä, kiistattomia ja niiden tulee nivoutua muutoshankkeeseen. Hankkeen koosta riippuen ensimmäiset onnistumiset tulee saavuttaa 6-18 kuukauden kuluessa muutoshankkeen alusta. Onnistumiset auttavat motivoimaan johtoa ja vahvistavat uskoa visioon. Onnistumisia ei

saa tehdä tulevaisuuden kustannuksella. Haasteita onnistumisille ovat kiire ja hätiköinti sekä uskon ja johtamisen puute. (Kotter 1995, 65-66; Kotter 1996, 101-113.)

#### 2.1.7 Virhe 7: Voitto julistetaan liian varhain

Muutaman tarmolla tehdyn muutosvuoden ja ensimmäisten onnistumisten jälkeen saat-  
taa johtoon iskeä houkutus julistaa muutoshanke valmiiksi. Tämä voi kuitenkin olla koh-  
talokas virhe, joka johtaa koko saavutetun muutoksen liukenemiseen. Ennen kuin uudet  
toimintatavat ovat perusteellisesti juurtuneet yrityksen kulttuuriin, ne ovat hauraita ja alt-  
tiita taantumaan vanhaan. Kestävä muutos voi vaatia jopa viidestä kymmeneen vuotta.

Liian varhain julistettu voitto poistaa motivaation panostaa muutosprosessin eteenpäin  
viemiseen. Tällöin vahvat perinteet saattavat iskeä takaisin ja syrjäyttää uudet tavat. En-  
nenaikaisen voiton julistamisen sijasta muutosta ohjaavan tiimin tulee ratsastaa saavu-  
tettujen onnistumisten uskottavuudella ja tarttua yhä kunnianhimoisempiin haasteisiin, ja  
tunnistaa ja lähteä muuttamaan jäljellä olevia muutosvision kanssa ristiriidassa olevia  
rakenteita organisaatiossa. Ylimmän johdon tulee keskittyä visiolla johtamiseen, ja dele-  
goida asiajohtamisen tehtäviä alemmille tasoille organisaatiossa. (Kotter 1995, 66-67;  
Kotter 1996, 115-126.)

#### 2.1.8 Virhe 8: Muutosta ei juurruteta yrityskulttuuriin

Muutoshanke on valmis vasta sitten, kun siitä tulee kiinteä osa organisaation kulttuuria:  
”näin meillä asiat hoidetaan”. Kun uudet toimintatavat ovat osa yhteisiä arvoja ja sosiaa-  
lista normistoa, vasta sitten voidaan muutospainesta hellittää.

Organisaatiokulttuurin muutokseen vaikuttaa kaksi päätekijää. Ensimmäinen on, että  
saavutetut edistykset on sidottava ihmisten mielissä uusiin toimintatapoihin. Tämä vaatii  
tietoista viestintää. Jos tämä laiminlyödään, saattaa parantunut tuottavuus tai asiakas-  
tyytyväisyys assosioitua tiettyyn karismaattiseen johtajaan sen sijaan, että organisaation  
jäsenet tunnistaisivat omassa toiminnassaan tehtyjen muutosten arvon.

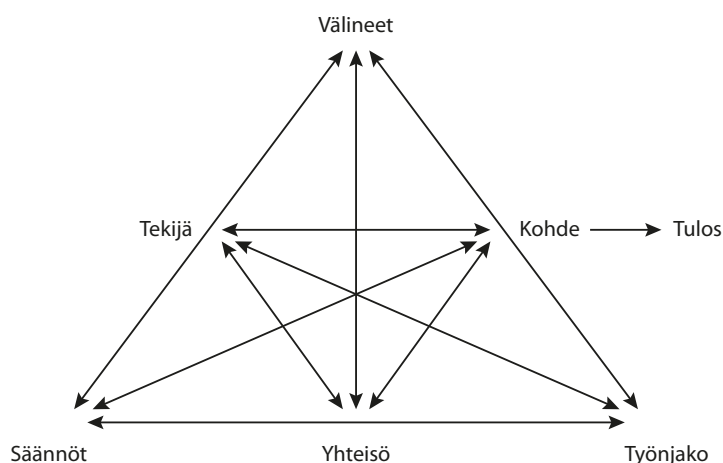
Toinen päätekijä juurruttamisessa on johdon sitoutumisen varmistaminen. Kymmenessä  
vuodessa ehtii tapahtua vaihtuvuutta, ja organisaation hallituksen on sitouduttava vision

mukaiseen rekrytointipolitiikkaan. Jos muutosta tukeneen johtajan tilalle palkataan uuteen toimintaan välinpitämättömästi suhtautuva henkilö, voidaan muutamassa vuodessa menettää saavutetut parannukset toiminnassa.

Saavutetut muutokset eivät juurru, jos ne ovat ristiriidassa yrityksen kulttuurin kanssa. Piileviä ristiriitoja nousee esiin, ja ne on korjattava. Uuden kulttuurin hyödyllisyys tulee osoittaa ja vanhan kulttuurin haittoja perustella. On estettävä vanhan kulttuurin siirtyminen uusille työntekijöille. Vain uuteen kulttuuriin sitoutuneita ylennetään organisaatiossa. Kulttuuri muuttuu viimeisenä. (Kotter 1995, 67; Kotter 1996, 127-138.)

## 2.2 Engeströmin toiminnan teoria

Yrjö Engeström on aikuiskasvatuksen professori Helsingin yliopiston kasvatustieteellisessä tiedekunnassa. Hänen väitöskirjassaan *Learning by Expanding* (Engeström 1987) esittelemänsä täydennetty toiminnan yleinen rakennemalli kuvaa yksilön toimintaa sekä suhdetta yhteisöön työtoiminnassa. Mallia kuvaavan kolmion ylempi puolisko muodostuu työn *tekijästä*, työn *kohteesta* sekä *välineistä* tai *työkaluista*, joita tekijä hyödyntää kohteen aikaansaattamiseksi. Esimerkiksi kieli ja kirjoitustaito sekä niiden pohjalta syntyneet työmenetelmät ovat välineitä siinä missä konkreettisemmat työkalut ja koneetkin. (Helsingin yliopisto 2018; Engeström 1987, 211-213.)



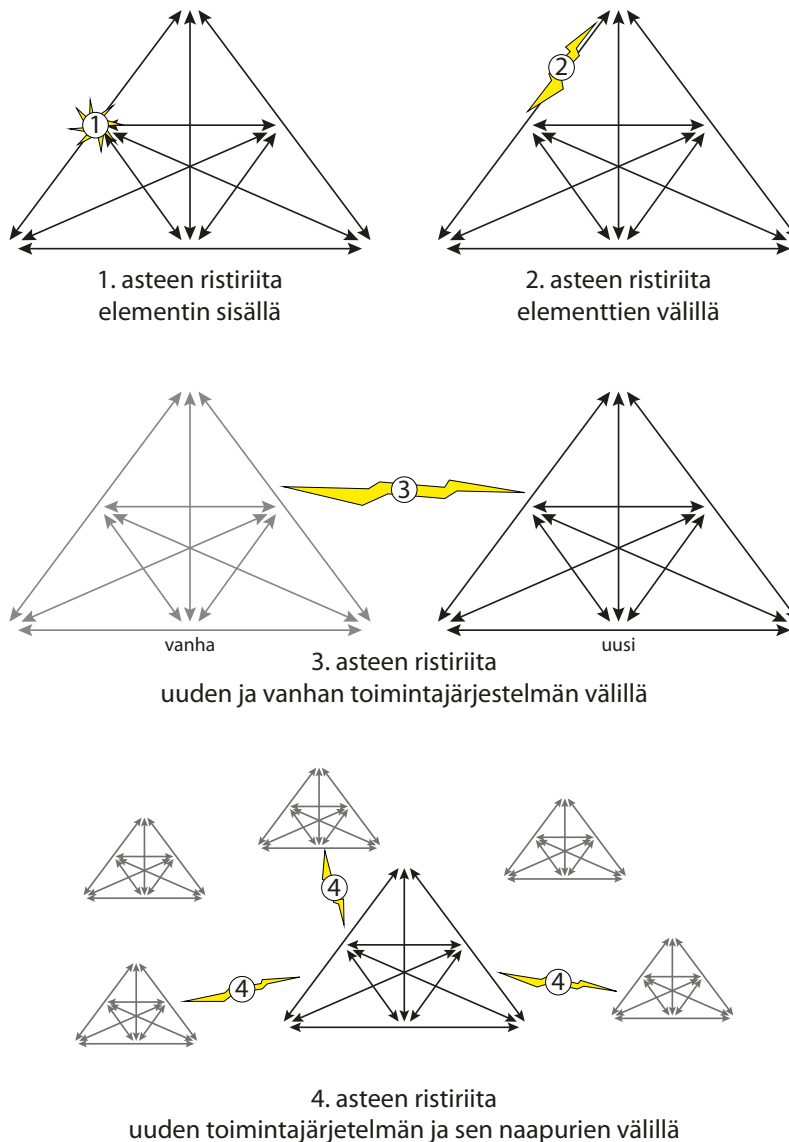
Kuva 5. Engeströmin (1995, 47 mukailen) toimintajärjestelmämalli



*Tekijä* edustaa mitä tahansa työntekijäryhmää työpaikalla. *Yhteisöllä* tarkoitetaan niitä toiminnan osapuolia, jotka jakavat yhteisen toiminnan kohteen, kuten esimerkiksi osallistuvat saman tuotteen tai palvelun tuottamiseen. *Työnjako* kuvaa tehtävien, päätösvalan sekä etujen jakautumiseen näiden osapuolten kesken. (Engeström 1995, 41-47.)

Toimintajärjestelmämallia voidaan hyödyntää toiminnan normaalista kulusta poikkeavien tapahtumien – häiriöiden, innovaatioiden ja muutosten – perussyiden tunnistamiseen. Syyt löytyvät toiminnan sisäisistä ristiriidoista ja rakenteellisista jännitteistä toiminnan osatekijöiden sisällä ja välillä. Tämän opinnäytetyön tapauksessa keskitytään erityisesti häiriöihin. Häiriöt ovat historiallisesti muotoutuneita toiminnassa ilmeneviä ongelmia, joiden tunnistaminen on tärkeää kehitystoimenpiteiden suunnittelemiseksi. Häiriöiden perusteella tunnistetaan ristiriitoja, joita syntyy toimintajärjestelmän eri elementtien välille. Ristiriidat ovat ajan saatossa kasaantuneita rakenteellisia jännitteitä toimintajärjestelmien sisällä ja välillä. Ihmisten väliset vuorovaikutuksen häiriöt ovat usein osapuolten välisiä erimielisyyksiä, ymmärtämisvaikeuksia ja vastaväitteitä. (Engeström 1995, 62-65; Rantavuori 2009, 13-15.)

Ulkoa tulevat paineet eivät suoranaisesti vaikuta toimintajärjestelmään, vaan vaikutukset syntyvät, kun toisesta toimintajärjestelmästä peräisin oleva tekijä tunkeutuu toimintajärjestelmään ja muuttuu sen sisäiseksi osatekijäksi. Esimerkiksi uudet säädökset vaikuttavat työpaikalla siten, että niistä luodaan yhteisön omat paikalliset tulkinnat, joita lähdetään soveltamaan. (Engeström 1995, 52.)



Kuva 6. Ristiriidat toimintajärjestelmissä

Toimintajärjestelmässä ilmenevät ristiriidat jaetaan neljään luokkaan. Perustavat, *ensimmäisen asteen ristiriidat* johtuvat toimintajärjestelmän elementin kaksinaisuusluonteen aiheuttamista sisäisistä ristiriidoista abstraktin ja konkreetin työn välillä. Esimerkiksi teollisuusyrityksessä työsuojelusäännöt ovat sekä lisäkustannuksia aiheuttavia rasitteita (vaihtoarvovaikutus) että tuotannon toimivuuden kannalta hyödyllisiä tekijöitä (käyttöarvovaikutus). *Toisen asteen ristiriita* syntyy, kun työprosessiin tunkeutuu ulkopuolelta uusia aineksia, ja ne muuttavat yhtä tai useampaa toimintajärjestelmän osatekijää muiden jäädessä ennalleen. Tällöin saattaa syntyä törmäyksiä vanhojen osatekijöiden ja uuden elementin välillä. Esimerkki tällaisesta voisi olla uudet työsuojelusäännökset, jotka ovat

ristiriidassa perinteisten turvattomien työvälineiden välillä. Kun tällainen ristiriitojen kärjistyminen johtaa toimintajärjestelmän uudelleenorganisointiin, voi se johtaa *kolmannen asteen ristiriitaan*. Kun uusi toimintatapa otetaan käyttöön, väistynyt vanha toimintatapa jää kapinoimaan uutta vastaan. Kun uusi toimintatapa alkaa vakiintua, se joutuu ristiriitaan yhden tai useamman naapuritoimintajärjestelmän kanssa, jolloin syntyy *neljännen asteen ristiriita* uudenlaisen keskustoiminnan ja sen naapurien välillä. (Engeström 1995, 62-63; Rantavuori 2009, 13-15.)

### 3 Toimeksiantaja

Tässä opinnäytetyössä esitelty tutkimus toteutettiin osana *Suunnittelun- ja tuotannonohjauksen uusien menetelmien käyttöönotto ja vakiinnuttaminen rakennusalalla* -hanketta. Hanke toteutettiin 1.2.2016–31.3.2018 välisenä aikana yhteistyössä useiden yritysten ja rakennushankkeiden kanssa. Hankkeen kohteena olleet yritykset olivat Senaatti-kiinteistöt, Lujatalo Oy, A-Insinöörit Oy, Helsingin yliopisto ja Tietoa Finland Oy. Yritykset ottivat käyttöön valitsemiaan suunnittelu- ja tuotannonohjausmenetelmiä, ja hankkeen tavoitteena oli tuottaa tietoa näiden uusien menetelmien ja toimintatapojen käyttöönotosta, levittämistä sekä vakiinnuttamista. Mittaviiva Oy vastasi hankkeen toteutuksesta.

#### 3.1 Mittaviiva Oy

Mittaviiva Oy on vuonna 1992 perustettu rakennusalan tutkimus- ja kehittämistoimisto. Yritys vastasi laajemman tutkimushankkeen toteutuksesta, ja yrityksen tutkimusjohtaja Tarja Mäki toimi tämän opinnäytetyön ohjaajana. Tutkimuksen valmistelu, haastattelut ja kehityshankkeen raporttiin tulevan aineiston käsittely ja analysointi tehtiin Mittaviiva Oy:n työajalla.

#### 3.2 Työsuojelurahasto

Työtä varten valittiin osa Työsuojelurahaston rahoittamasta *Suunnittelun- ja tuotannonohjauksen uusien menetelmien käyttöönotto ja vakiinnuttaminen rakennusalalla* -tutkimushankkeesta. Työsuojelurahasto rahoittaa sellaista tutkimus- ja kehitystoimintaa, joka

parantaa työoloja ja edistää työyhteisöjen toiminnan turvallisuutta ja tuottavuutta. Hanketta rahoittivat Työsuojelurahaston lisäksi hankkeen kohdeyritykset A-Insinöörit Oy, Helsingin yliopisto, Lujatalo Oy, Senaatti-kiinteistöt ja Tietoa Finland Oy.

### 3.3 A-Insinöörit Oy

A-insinöörit Oy on vuonna 1959 perustettu suomalainen rakennusalan yritys, jonka toimialaa ovat rakennuttaminen, rakennesuunnittelu sekä infra-, kallio- ja ympäristösuunnittelu. (A-insinöörit 2018.)

Yritys oli yksi *Suunnittelun- ja tuotannonohjauksen uusien menetelmien käyttöönotto ja vakiinnuttaminen rakennusalalla* -tutkimushankkeen kohdeyrityksistä ja rahoittajista. Työn sisältö ja tavoitteet määriteltiin yhdessä A-Insinöörit Oy:n toimitusjohtajan ja teknologiajohtajan kanssa. Tämän opinnäytetyön taustalla olevan, A-Insinöörit Oy:tä koskevan tutkimuksen tulokset esiteltiin yrityksen edustajille joulukuussa 2017.

## 4 Haastattelututkimus

Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät määriteltiin yhdessä A-insinöörit Oy:n teknologiajohtajan sekä *Suunnittelun- ja tuotannonohjauksen uusien menetelmien käyttöönotto ja vakiinnuttaminen rakennusalalla* -hankkeen edustajien kanssa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka Lean-menetelmiä sisältävä BatCat-koulutushanke oli suunniteltu, miten se käytännössä toteutettiin sekä millaisia tuloksia hankkeella saavutettiin. Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen eli kvalitatiivinen haastattelututkimus, ja haastateltaviksi A-insinöörit valitsivat kymmenen yksikön päällikköä tai vastaavassa asemassa olevaa, BatCat-koulutuksen läpikäynyttä henkilöä. A-insinöörien luvalla sallittiin haastattelutulosten käsitteleminen anonyymisti. Haastattelukysymykset laadittiin lokakuussa 2017 ja hyväksyttiin A-insinöörien edustajien kanssa käydyssä palaverissa 25.10.2017. Haastattelut toteutettiin kasvotusten sekä Skype-videoneuvottelusovelluksen välityksellä marras-joulukuussa 2017. Haastatteluihin laadittiin valmis kysymyspatteristo, mutta haastattelujen sallittiin myös rönseyillä, minkä ansiosta paljastui useita olennaisia hankkeen onnistumiseen vaikuttaneita tekijöitä. Haastattelukysymykset löytyvät liitteestä 1.

#### 4.1 Haastattelukysymykset

Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Tämä tarkoittaa sitä, että läpikäytävät aihealueet on määrätty ennalta, mutta aiheiden käsittelyn järjestys ja laajuus vaihteli haastateltavan mukaan. Haastatteluissa käytettiin runkona ennalta laadittuja haastattelukysymyksiä, mutta haastattelujen annettiin rönsyillä myös näiden ulkopuolelle, mikäli haastateltavalla oli olennaista kerrottavaa asetettujen kysymysten ulkopuolelta. Etenkin koneilla, pidempään yrityksessä tai alalla olleilla haastatelluilla oli arvokasta kokemus- ja vertailupohjaa, johon peilata Batcat-käyttöönottohanketta.

Haastattelukysymykset jakoutuivat kuuteen osioon:

Haastateltavan tausta:

Haastateltavan työhistoria A-insinöörien organisaatiossa. Missä tehtävissä hän on työskennellyt ja kuinka kauan?

BatCat-käyttöönottohankkeen suunnittelu ja toteuttaminen:

Oliko haastateltava mukana suunnittelemassa tai toteuttamassa käyttöönottohanketta? Kokiko hän vaikuttaneensa hankkeen syntyyn? Jos hän ei ollut itse ollut mukana, mitä hän tiesi hankkeen taustoista?

BatCat-menetelmien käyttö koulutuksen jälkeen:

Kuinka BatCat-koulutusten sisältämiä menetelmiä on käytetty haastatellun yksikössä? Oliko hän käyttänyt niitä itse tai toiminut BatCatina jonkun toisen hankkeessa? Olivatko hänen alaisensa käyttäneet menetelmiä? Millaisia kokemuksia käytöstä oli saatu? Koettiin menetelmät tarpeellisina tai oliko niiden havaittu tuottavan hyötyä?

Toiminnan tulokset ja haasteet:

Oliko BatCat-menetelmiä käytetty hankkeissa? Millaisia tuloksia menetelmien käytöstä oli saatu?

BatCat-toiminnan johtaminen:

Kuinka BatCat-toimintaa johdettiin ja menetelmien käyttöönottoa tuettiin? Oliko johto sitoutunut hankkeeseen ja menetelmien käyttöönottoon? Millaisin keinoin käyttöönottoa tuettiin?

BatCat-toiminnan kehittäminen ja vakiinnuttaminen:

Keräsiikö yritys palautetta BatCat-koulutuksista ja menetelmien käytöstä?

#### 4.2 Haastattelun toteutus ja tulosten analysointi

Haastattelut toteutuivat yhdeksän henkilön kanssa kymmenestä. Kahdeksan haastatelluista oli yksikön päälliköitä ja yksi suunnittelupäällikkö. Haastattelut kestivät 18 minuutista 89 minuuttiin. Keskimääräinen kesto oli 55 minuuttia. Haastattelut nauhoitettiin ja nauhoitteet litteroitiin verbatim, ja niistä poimittiin 429 erillistä puhuntaa.

Taulukko 1. Haastattelututkimuksen aikajana.

Päivämäärä	Tapahtuma
5.10.2017	Palaveri A-Insinöörien edustajan kanssa. Sovittiin haastattelututkimuksen toteuttamisesta ja järjestelyistä.
25.10.2017	Aloituspalaveri A-Insinööreillä, sovittiin haastateltavat henkilöt ja hyväksyttiin haastattelukysymykset.
26.10.2017	Haastateltavien kontaktointi.
30.10–1.11.2017	Haastattelukysymysten laadinta.
2.11.2017	1. haastattelu.
3.11.2017	2. ja 3. haastattelu.
6.11.2017	4. haastattelu.
8.11.2017	5. ja 6. haastattelu.
9.11.2017	7. ja 8. haastattelu.
10.11.2017	9. haastattelu.
3–21.11.2017	Haastattelujen litterointi
13.11–5.12.2017	Aineiston lajittelu sekä analyysi

Puhunnat analysoitiin ja luokiteltiin teoreettisen viitekehyksen mukaisesti Kotterin 8-vaiheisen muutosprosessin kahdeksaa vaihetta sekä Engeströmin toimintajärjestelmämallin kuutta elementtiä vastaaviin yhteensä neljääntoista teemaan. Sama puhunta saattoi luonnollisesti liittyä useampaan teemaan, ja puhunnat kirjattiin tällöin kaikkiin soveltuviin teemoihin.

## 5 Tulokset ja havainnot

Haastattelujen tulokset käsiteltiin ja julkaistiin anonyymisti. Tarkoituksena oli varmistaa, että haastateltavat uskaltavat puhua avoimesti arkaluontoisista ja vaikeista aiheista, kuten BatCat-käyttöönottohankkeeseen liittyneistä ongelmista. Jaoin saadun aineiston puhuntoihin ja toin ne Microsoft Excel -sovellukseen. Analysoin ja luokittelin kerätyn aineiston, käyttäen apuna Kotterin 8 vaiheen mallia sekä Engeströmin toimintajärjestelmämallia.

Jo haastattelujen aikana alkoi ilmetä aineiston kylläntymistä eli saturaatiota. Tämä tarkoittaa sitä, että samat asiat toistuivat haastatteluissa ja aineisto alkaa toistaa itseään. Litteroidusta aineistosta suoritettu luokittelu tuki tätä havaintoa. Aineistosta nousi esiin useita toistuvia aiheita.

### 5.1 Tulokset Kotterin 8-vaiheisen muutosjohtamisen mallin näkökulmasta

Kahdesta valitusta viitekehuksesta tulokset ryhmittivät luontevammin Kotterin porrasmallia mukailevan rakenteen avulla. Suurin osa puhunnoista liittyi vaiheisiin 5-7. Se johdetaan haastateltujen päälliköiden roolista käyttöönottohankkeessa sekä edeltävien vaiheiden laiminlyömisestä BatCat-hanketta suunniteltaessa ja toteutettaessa.

Taulukko 2. Puhuntojen määrä aineistossa Kotterin 8-vaiheinen muutoksen aikaan saamisen mallin mukaisesti jaoteltuna:

Teema	Puhuntoja, kpl
1. Muutoksen kiireellisyyden tähdentäminen	21
2. Ohjaavan tiimin perustaminen	21
3. Vision ja strategian laatiminen	23
4. Muutosvisiosta viestiminen	58
5. Henkilöstön valtuuttaminen vision mukaiseen toimintaan	239
6. Lyhyen aikavälin onnistumisten varmistaminen	146
7. Parannusten vakiinnuttaminen, uusien muutosten toteuttaminen	101
8. Uusien toimintatapojen juurruttaminen yrityskulttuuriin	12

### 5.1.1 Muutoksen kiireellisyyden tähdentäminen

Osa haastatelluista päälliköistä tunnisti tarpeen uusien menetelmien käyttöönotolle hankkeissa. Projekteissa on tehottomuutta, mikä taloudellisten vaikutusten lisäksi nakertaa työntekijöiden motivaatiota. Osan mielestä akuuttia ongelmaa ei ollut, mutta alan kehityksessä on pysyttävä mukana. Toiset haastatelluista suhtautuivat menetelmiin ja koulutuksiin epäilevästi. He olivat sitä mieltä, ettei niillä voida vaikuttaa ihmisten työskentelytapoihin. Tulokset kertovat siitä, että Kotterin kahdeksanvaiheisen prosessin heti ensimmäisessä vaiheessa on epäonnistuttu, koska muutoksen kiireellisyyttä ja välttämättömyyttä ei tunnistettu.

Selkeästi tunnistettu ongelma, meidän projektitoiminnassa on semmoista tehostamisen varaa. ... siellä on oikeasti löysää, siellä on sähläystä ja hankkeen erilaisia työskentelymenetelmiä varsinkin.

**Ei se (tehottomuus) kriittinen ongelma** ole, mutta se on ongelma, jonka jokainen projektinvetäjä tunnistaa.

...on myös iso aspekti sillä, että työ on mielekkäämpää. **Sähläys ei ole mielekästä, se jyrää kaikkia.**

Meillä projektien aikatauluhallinta on usein noussut ongelmaksi ihan asiakastytyväisyytustekimyksissä esimerkiksi, niin se on suurin ongelma.

Se on ikään kuin **ikuinen ongelma** tämä aikataulu- ja resurssinhallinta, ja on hyvä, että sitä varten löydetään tai pyritään keksimään uusia lääkkeitä.

Meidän yrityksen koko on sellainen, että meillä **pitää olla visioita ja tulevaisuuden näkymiä**. Meidän pitää olla vähän siinä kiinni, mitä tulevaisuudessa tehdään ja **hakea tietysti uusia toimintamalleja**.

### 5.1.2 Ohjaavan tiimin perustaminen

Haastatelluista päälliköistä kukaan ei ollut kuullut BatCat-hankkeesta ennen sen julkistusta ja koulutuspäivien ilmoittamista. Heitä ei ollut kuultu hankkeen valmistelun aikana. Haastatelluilla päälliköillä ei ollut selvää kuvaa siitä, kuka tai ketkä ovat hankkeen takana ja ketkä ohjaavat sitä. Tämä on merkki siitä, ettei hankkeen viestintää ollut suunniteltu etukäteen, eikä myöskään käytännössä toteutettu.



Ohjaavan tiimin roolissa oli toiminut yrityksen ylin johto. Tämä kävi ilmi haastattelujen ulkopuolisissa keskusteluissa yrityksen johdon kanssa. Ajatus Lean-menetelmien käyttöönottohanikkeesta oli lähtenyt toimitusjohtajalta, mutta hän ei aktiivisesti johtanut hanketta. Käytännön toimet oli delegoitu henkilöstöjohtajalle, joka oli vaihtanut työpaikkaa kesken hankkeen. Keskijohtoa ei oltu osallistettu lainkaan hankkeen suunnittelussa tai toteutuksessa. Ohjaavan tiimin panostukset hankkeen toteuttamiseen olivat riittämättömät, eikä kukaan aktiivisesti ohjannut hanketta.

Kyllä **se tuli aika lailla annettuna**. ... Se ei ole meidän konsernin tapa tällä hetkellä tehdä töitä, että asioita hirveästi kysellään. ... **Siitä puuttuu semmoinen keskijohdon kuuleminen**. Keskijohto tuntee kumminkin porukansa hyvin, tuntee markkinat, tuntee projektien tilanteen tai pitäisi tuntea ne, niin mun mielestä moni asia kannattaisi edes jollain tasolla koeponnistaa siellä ennen kuin ne tuodaan, niin saataisiin, siinä on kaksi asiaa: saadaan keskijohto sitoutettua siihen asiaan ja myös jotkut ääliömäisyydet tiputettua pois sieltä. Mutta se ei ole tällä hetkellä meidän tapamme toimia.

Tällä hetkellä **en tiedä kuka ajaa**, omistaa [BatCat-lanseerauksen].

Kyllä mä uskon, että varsinainen lähtö – tämä on arvaus - on Keinäsen Jyrki [toimitusjohtaja]. Kyllä tässä hyvin vahvasti meidän jo poislähtenyt henkilöstöjohtaja oli vahvasti mukana.

Mä muistelen, että se tuli täältä henkilöstöpuolelta. Ainakin silloinen henkilöstöjohtaja laittoi mun mielestä kutsut.

### 5.1.3 Vision ja strategian laatiminen

Kotterin mallin mukaista visiota ei ollut laadittu. Keskijohtoa ei oltu kuultu hankkeen strategiaa suunniteltaessa. Haastateltavien ensikosketus BatCat-hankkeeseen oli tullut koulutuskutsujen kautta. Haastatelluilla ei ollut selkeää kuvaa hankkeen sisällöstä, tavoitteista tai tarpeellisuudesta. Hankkeesta ei ollut tiedotettu ennakkoon edes yksiköiden päälliköille.

Se ei ole tullut alhaalta ylöspäin vaan **ylhäältä alaspäin**. Se ei vaan toimi. Kerrottiin, miten pitää toimia; ei käyty ensin sitä keskustelua, miten me toimimme nyt, ja miten me voisimme sitä parantaa.

Ei voi kaikilta kysyä, kaikkia ei voi miellyttää, mutta ehkä jonkinlainen otanta, että miltä tämmöinen tuntuisi ja mikä tarve teillä on. ... Jos olisi kysytty vähän enemmän, olisi ehkä löydetty yrityskohtaisia ongelmia aavistuksen enemmän, ja silloin ehkä pikkuisen vielä kohdennettua sitä, oikein koulutuksia.

Hankkeen tavoitteet ja niiden saavuttamisen aikataulu olivat jääneet epäselviksi. Osa haastatelluista oli uupunut toistuviin uudistushankkeisiin, jotka alkuhuuman jälkeen jätettiin puolitiehen.

Meidän pitäisi strategiassa miettiä tarkkaan, mikä on se tämän vuoden fokus. Ei voi saada kaikkea.

[Menetelmiä] ei voi olla kauhean montaa, että se tulisi rutiiniksi”

Jos konserniorganisaation puolelta tulee 5-6 isoa juttua vuodessa, jota ei sitten paimenneta maaliin saakka ... niin ei kukaan korvia loksauta.

#### 5.1.4 Muutosvisiosta viestiminen

Kuten edellisessä vaiheessa todettiin, hankkeen muutosvisio oli jäänyt haastatelluille hyvin epämääräiseksi. Hankkeen tarpeellisuudesta ja tavoitteista ei ollut yhtenäistä näkemystä, eikä niistä oltu viestitty ennen koulutusten järjestämistä.

Enkä tiedä edes, aika jännittävää, koska se [BatCat-hanke] on herätelty henkiin. Se on tullut mulle näkyviin silleen, että nyt näitä koulutuksia tulee.

Ylimmän johdon täytyy ymmärtää, tai niillä täytyy olla selkeä visio siitä, mitä se Lean on meidän yksikönjohtajien tai alemman tason projektijohtajien normaalissa työympäristössä, ja sitä kautta pyritään tuomaan sitä viestiä alaspäin ja jalkauttamaan siihen päivittäiseen toimintaan.

En muista, että olisi kysytty. En ainakaan ole ollut aktiivisesti mukana pohtimassa mitä tällainen koulutus voisi olla tai olisiko tällainen koulutus hyväksi.

Myös koulutusten sisältö oli jäänyt osalle epäselväksi.

Se, mitä työkaluja siellä Batcatissa on opetettu, niin en osaa sanoa.

#### 5.1.5 Henkilöstön valtuuttaminen vision mukaiseen toimintaan

Kotterin mallin mukaisia esteitä ei ollut raivattu muutoksen tieltä. Henkilöstöltä puuttuivat vaaditut *taidot*, organisaation *rakenteet* ja *järjestelmät* olivat ristiriidassa BatCat-hankkeen vaatimien toimintamallien kanssa, *esimiehillä* ei ollut valmiuksia tai aikaa tukea hanketta.

Haastatellut kokivat, että menetelmien siirtäminen käytäntöön saadulla koulutuksella oli liian suuri haaste. Koulutus oli liian teoreettista, ilman käytännön harjoituksia, eikä antanut riittäviä valmiuksia ottaa menetelmiä käyttöön omassa työssä, saati kouluttaa muille. Puutteellisten *taitojen* estettä ei ollut raivattu.

Pitäisikö meidän nyt sitten alkaa noita oikeasti käyttämään tällä koulutuksella ja kaikkienko pitäisi nyt osata nuo.

Jos et sä ole tehnyt etkä nähnyt sitä käytännössä niin sitten sun pitäisi ruveta vetämään sitä.

Meillä oli keväällä kaksi isoa allianssitarjouskisaa, missä käytiin tilaajatyöpajoja ja omia pajoja paljon läpi. Siinä tuli treeniä, ja muutenhan me oltaisi oltu ihan pihalla.

Yksiköiden sisällä suurin osa haastatelluista päälliköistä ei ollut tukenut tai seurannut menetelmien soveltamista käytäntöön. Hankkeen tavoitteet olivat jääneet myös heille epämääräisiksi, eivätkä *esimiehet* olleet motivoituneita toimimaan vision mukaisella tavalla.

Sitä ei ole koettu hyväksi **eikä sitä oikein kukaan tunne omakseen** sitä Batcat juttua - se on vähän epämääräisenä meillä vielä mielessä, että mikä se juttu nyt on.

On kuitenkin se **kiusaus tehdä niin kuin on tehty aikaisemminkin** kun se tulee sillä rutiinilla ja aikaisemminkin mennyt hyvin

**Mä en itse asiassa tiedä onko kukaan meidän yksikössä käynyt sitä Batcatia.**

Osa piti menetelmien käytön vaatimaa ajallista panostusta liian suurena. Yksiköille ei ollut annettu lupaa käyttää resursseja BatCat-toiminnan käyntiin saattamiseen.

**Ajatus** [hankkeeseen auttamaan tulevasta BatCat-muutosagentista] **on hyvä**, mutta **missä se raha siihen** on olemassa. Jos sitä ei kukaan ole varannut niin ei sitä mistään tule. Mutta se, että ikään kuin joku ulkopuolinen tulisi tekemään tämän homman niin silloin se varmasti sitouttaisi niitä kaikkia muita.

Se maksaakin äkkiä jonkun 1000 euroa se, että pidetään aamupäivällä jotain tällaista jumppaa, joka ei vie sitä projektia yhtään eteenpäin mutta tietysti vie sitä ilmapiiriä.

Organisaation *rakenteissa* vaani erityisen merkittävä este, joka oli ristiriidassa koko BatCatien toiminta-ajatuksen kanssa. BatCat-järjestelmä ytimessä oli ajatus, että nämä koulutetut muutosagentit toimisivat omissa yksiköissään muiden tukena oman työnsä

ohessa. BatCatien oli tarkoitus tulla pyydettyinä toisten projekteihin vetämään fasilitointia ja opettamaan uusien menetelmien käyttöä, mutta heille ei kuitenkaan ollut varattu työaikaa näiden BatCat-roolin mukaisten tehtävien toteuttamiseksi.

Miten mä saan sen sieltä irti mun yksikköön ilmaiseksi tekemään töitä. Se on niin kuolleena syntynyt ajatus.

Monet haastatelluista kertoivat työntekijöiden olevan ylityöllistettyjä jo tavanomaisten työtehtävien vuoksi. Ajan puute esti osallistumasta koulutuksiin sekä harjoittelemaan ja kokeilemaan menetelmiä, mikäli joku oli ehtinyt niihin tutustua.

Kaikki hankkeet on resursoitu ihan älyttömän tiukille ja tuntimäärät on just niin. ... Se, että lähtisi opintomatalle opiskelemaan uusia työkaluja hankkeisiin niin se ei mahdu sinne tuntiraamiin.

Se on helppo sanoa, mutta kun kaikki painaa illat ja viikonloput töitä, niin siinä vaiheessa ei olekaan ihan niin yksinkertaista. ... Kauhean kiva olisi tehdä kaikkea uutta ja kehittää, syventyä ja käyttää aikaa tämmöiseen mutta **siinä vaiheessa kun työkuorma on liian iso niin kaikki tämmöinen on sitä ylimääräistä aikaa vievää, häiritsevää hommaa**. Siitä hyvästä asiasta tuleekin negatiivinen asia ja taakka sen takia, kun se vaatisi sitä aikaa, mitä ei ole.

Silloin, kun Lean-menetelmiä päästiin jossakin hankkeessa käyttämään, oli aloite tullut tilaajan puolelta. Hankeosapuolten roolit määräävät, kuka päättää hankkeen toteutustavoista, mutta A-Insinöörien työntekijät eivät myöskään olleet tarjonneet tai ehdottaneet menetelmien käyttöä.

Tilaja on tilannut jotain ja sitten yritetään lanseerata uutta menettelyä, se on vaikeeta.

#### 5.1.6 Lyhyen aikavälin onnistumisten varmistaminen

Haastatteluissa ei havaittu merkkejä siitä, että lyhyen aikavälin onnistumisia tai niiden seuranta olisi erikseen suunniteltu. Silloin kun menetelmiä käytettiin, lähinnä allianssi-hankkeissa, oli niistä saatu hyviä kokemuksia. Näitäkään onnistumisia ei tunnustettu tärkeinä muutosta tukevinä elementteinä, eikä niihin kiinnitetty huomiota, saati viestitty koko organisaatiolle Kotterin oppien mukaisesti. Menetelmiä oli myös lanseerattu kerralla liikaa, jolloin onnistumisten saavuttaminen niiden kaikkien avulla oli epätodennäköistä.

Ei ole tullut uutisia, että se (Batcat-toiminta) olisi jossain oikeasti otettu käyttöön ja mitä se olisi auttanut, että mun mielestä hyvin semmoinen hiljaiselo.

Tietysti niitä tuloksia täällä yksikön sisällä on käytetty ja vähän kokeiltu, mutta ei nekään ole muualle lähtenyt, että ne on ollut täällä oman yksikön sisällä.

Big Room-työskentelystä tai yleensäkin näistä on kyllä saatu hyviä kokemuksia; niitä on jälkepäin analysoitu ja todettu, että ne on hyviä. Varsinkin jos on joku aikataulullisesti haastava hanke.

...allianssia, missä hyödynnetään paljon näitä tapoja, niin sitä on paljon paukuteltu, että yllättävän hyvin mennyt.

Nyt se osaamisen ja ilosanoman jakaminen kaikille ja kaikkien hyödyksi, ja siinä me tullaan takaisin siihen, että niitä **menetelmiä pitäisi olla yhden käden sormilla laskettava määrä**, jolloin ne olisi sellaisia, jotka rutinoituisi kaikille ja kaikki tietäisi mistä on kysymys

Mikäli onnistumisia olisi tietoisesti hankittu ja niistä olisi tiedotettu, olisi hankkeen jatko paljon helpompaa. Kokeiltaessa käytännössä menetelmät oli koettu mielekkäiksi sekä motivoiviksi ja niillä oli saavutettu hyviä tuloksia. Rajatumpi, tarkemmin valikoitu joukko menetelmiä olisi ollut helpommin omaksuttavissa ja ymmärrettävissä.

Homma meni erittäin hyvin ja hauska olla sellaisessa projektissa, missä on hauskaa ja motivoivaa. Tilaajakin jopa kiitteli.

Meillä on täällä hankkeita, joissa hirveästi tehdään, käytetään uusia menetelmiä ja tehdään allianssihankeita. Ne onnekkait, jotka pääsee siihen mukaan, niin ne hän imee sitä tietoa ja oppii. Sama koskee näitä, että meillä kehitetään riskienhallinnan menetelmiä ja kustannustenhallinnan työkaluja ja menetelmiä, mutta **se tieto ei saavuta kaikkia vaan se jää niihin projekteihin** joissa sitä tehdään, se kumuloituu niille ihmisille, jotka on niissä mukana.

#### 5.1.7 Parannusten vakiinnuttaminen, uusien muutosten toteuttaminen

Kerätyn aineiston perusteella koko BatCat-käyttöönottohanke oli jätetty tuuliajoille. Koulutukset oli järjestetty epäedullisessa aikataulussa yleisölle, joka suurelta osin ei ollut niistä kiinnostunut eikä nähnyt niistä olevan hyötyä. Koulutuksissa käyneille ei tarjottu mahdollisuuksia harjoitella menetelmiä käytännössä, eivätkä useimmat edes kokeneet olevansa päteviä käyttämään menetelmiä. Koulutusten jälkeen ei järjestetty konsernin tasolta minkäänlaista seurantaa tai jälkihoitoa, jolla selvitettäisiin koulutuksista ja menetelmistä saatuja kokemuksia ja tuettaisiin niiden käyttöä käytännön työskentelyssä.

Organisaatiossa ei ollut saavutettu mitään sellaista, mitä olisi voitu lähteä vakiinnuttamaan.

Yksittäisten ryhmien hajanaiset onnistumiskokemukset oli saatu BatCat-hankkeen ulkopuolelta, yleensä allianssihankeista. Näissä tapauksissa osa menetelmistä, kuten Last Planner olivat päässeet vakiintumaan työskentelytapoihin. Näitä onnistumisia ei konsernissa tunnistettu, eikä niitä hyödynnetty muutosvisiota tukevana voimana.

Homma meni erittäin hyvin. Tilaaikin jopa kiitteli, ei hän hoksannut, että sieltä näin hyviä ideoita on saatu aikaiseksi.

Näissä allianssihankeissa, niihin oli kyllä huomattava hyöty nämä Last Plannerit ja Big Room-työskentely, niin niihin minusta antoivat kyllä hyviä vinkkejä ja edellytyksiä.

### 5.1.8 Uusien toimintatapojen juurruttaminen yrityskulttuuriin

Minkäänlaista huomattavaa yhtenäistä muutosta ei ollut tapahtunut organisaatiossa. Allianssihankeiden kautta koetut onnistumiset ja opit olivat jääneet pienten piirien ja yksittäisten henkilöiden tietoon. Kokeilu oli myös vielä siinä määrin tuore, ettei juurtuminen olisi vielä ollut realistisesti ajankohtaistakaan, mutta mikään ei indikoinut, että nykyisellä tiellä oltaisiin saavuttamassa perusteellista muutosta organisaation toiminnassa.

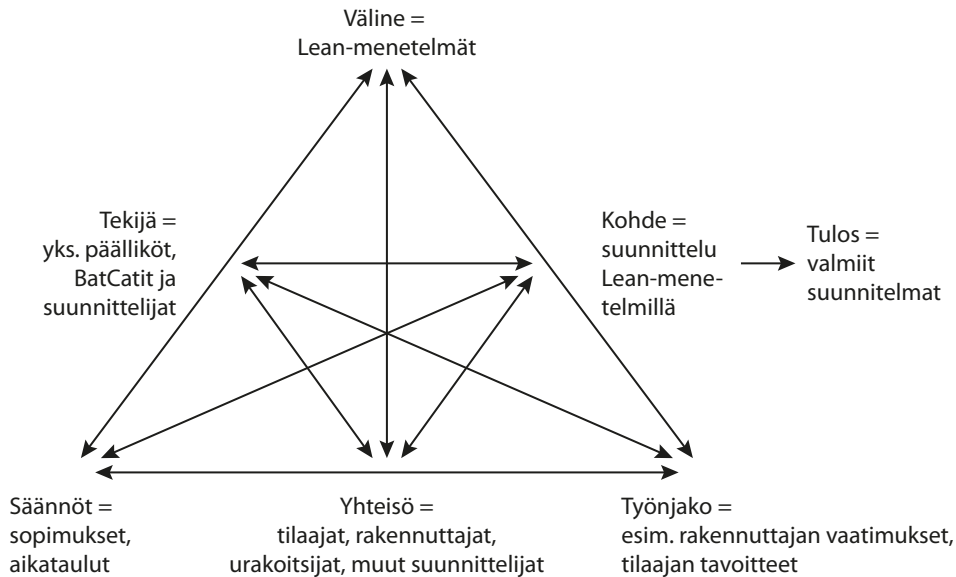
8. Juurruttaminen	Ei syntynyt mitään juurrutettavaa.
7. Parannusten vakiinnuttaminen	Ei syntynyt mitään vakiinnutettavaa.
6. Lyhyen aikavälin onnistumiset	Onnistumiset eivät hankkeen ansiota, ei viestitty.
5. Henkilöstön valtuuttaminen	Ei taitoja, ei aikaa, ei motiivaatiota muutokseen.
4. Muutosvisiosta viestiminen	Tavoitteet epäselviä.
3. Visio ja strategia	Liikaa menetelmiä, huonosti kohdennettuna.
2. Ohjaava tiimi	Keskijohtoa ei oltu kuultu tai osallistettu.
1. Muutoksen kiireellisyys	Muutosta ei pidetty kiireellisenä tai tarpeellisenä.

Kuva 7. Kotterin 8-vaiheisen muutosprosessin vaiheiden tulokset BatCat-hankeessa.

### 5.2 Engeströmin toimintajärjestelmämalli

Tässä analyysissä toimintajärjestelmän mallia sovellettiin A-Insinöörien suunnittelutoiminnan näkökulmasta ja toimintajärjestelmämallin mukaiset roolit määriteltiin sen mukaisesti. Järjestelmässä *väliseenä* toimivat BatCat-koulutukset ja niiden mukanaan tuomat Lean-menetelmät. *Tekemisen* kohteena on yrityksen suunnittelutehtävien suorittaminen Lean-menetelmiä hyödyntäen. *Tekijöitä* suunnittelutyötä tekevien yksiköiden päälliköt,

BatCatit sekä työntekijät. *Sääntöjä* ovat toimintaa ohjaavat sopimukset, aikataulut, alan käytännöt sekä kulttuuri ja traditiot työyhteisössä. *Yhteisönä* ovat muut hankeosapuolet, joiden kanssa suunnittelijat työskentelevät. *Työnjakoa* määräävät hankkeita johtavan rakennuttajan vaatimukset, tilaajan tavoitteet sekä samat sopimukset ja aikataulut kuin säännöissä.



Kuva 8. A-Insinöörin suunnittelutoimintojen toimintajärjestelmä.

Analyysissä tutkittiin, mitä ristiriitoja Lean-menetelmien käyttöönotto aiheutti A-Insinöörin toimintajärjestelmässä. Lisäksi tunnistettiin useita järjestelmässä jo vallinneita jännitteitä, jotka aiheuttivat ongelmia ja tehottomuutta. BatCat-käyttöönottohanke oli tarkoitettu ratkaisemaan osaa juuri näistä ristiriidoista. Suurin osa havaituista ristiriidoista oli järjestelmän elementtien sisäisiä ensimmäisen asteen ristiriitoja sekä elementtien välisistä törmäyksiä aiheuttavia toisen asteen ristiriitoja.

Taulukko 3. Puhuntojen määrä aineistossa Lean-menetelmien käyttöönottohankkeen toimintajärjestelmän elementtien mukaan luokiteltuna:

Teema	Puhuntoja, kpl
Väline	84
Tekijä	61
Kohde	179

Säännöt	154
Yhteisö	71
Työnjako	88

### 5.2.1 Ensimmäisen asteen ristiriidat

Välineeseen, eli Lean-menetelmiin ja niiden käyttöönottoon BatCat-hankkeen kautta liitettiin useita elementin sisäisiä ristiriitoja. Haastateltujen päälliköiden mukaan BatCat-koulutusten järjestelyihin liittyi merkittäviä ongelmia. Itse koulutuksia pidettiin enimmäkseen hyvinä, mutta sisältöä kritisoitiin liian teoreettiseksi. Käytännön harjoittelua ei ollut, jolloin mallia työmenetelmien siirtämisessä omaan arkeen ei päässyt syntymään. Menetelmiä lanseerattiin kerralla liian monta, eikä niitä oltu kohdennettu erityisesti toimialayksiköiden tai työtehtävien mukaan.

Pääsääntöisesti se oli ihan **hyvinkin valaiseva koulutus**. ... ne oli onnistuneita tilaisuuksia pääsääntöisesti - varsinkin jos oli joku ulkopuolinen puhuja, niin ne oli erittäinkin onnistuneita.

**Se koulutuksen rytmi oli kiivas, ne tuli aika nopeasti.** ... Ihmiset piti hirveästi siitä [Last Planner-] koulutuksesta, ja siellä tuli hyvää asiaa paljon. **Sen jälkeen olisi ehkä ollut vielä seuraava steppi, että miten tätä voi soveltaa. Tuli teoria- puoli, mutta [sen jälkeen] ei tullut mitään.**

Se, mitä itse haluaisin olisi niitä työkaluja, ettei olisi kauhean laaja repertuaari sitä, tätä ja tota silputtu eri tyyppisiin hankkeisiin ja näin, vaan että **meillä olisi tietyt jutut, eikä liikaa, jotka olisi niitä työkaluja, mitä käytetään joka hankkeessa**

**Yhteys käytännön projektityöhön on aika etäinen.**

Pahin laiminlyönti koulutuksissa liittyi kuitenkin niiden jälkihoidon täydelliseen puuttumiseen.

Semmoinen **kokonaisuutena ihan hyvä koulutus**, joka meidän tämänhetkisen talon toimintamallin mukaisesti **kovassa nousussa ja ihan pystyyn seis**. Sitten homma tuli valmiiksi, koulu tuli käytyä, niin kuvitelma on, että okei, homma toimii, **ei tarvitse tehdä mitään selkeää jalkautussuunnitelmaa**, ei mitään tällaista, että mitä seuraavaksi, vaan asia on hoidettu, eteenpäin, seuraava juttu. **Ajettiin ihan sata-nolla seinään.**

Olisi ehkä ollut [pitänyt olla] sellainen pieni boosteri perässä, että mitä olette nyt tehneet tämän homman eteen. Tämä oli vähän, että **heitettiin kylmään veteen ja kattoo, mitä tapahtuu.**



Kuvitelma on, että ei tarvitse tehdä **mitään selkeää jalkautussuunnitelmaa, että mitä seuraavaksi.**

Huonosti järjestetty koulutuskokonaisuus johti siihen, että koulutettavat eivät saavuttaneet riittävää osaamista menetelmien käytössä. Tämä on tyypiltään tekijä-elementin sisäinen ensimmäisen asteen ristiriita. Koulutuksissa käyneet BatCatit eivät kokeneet osaavansa menetelmiä riittävän hyvin voidakseen soveltaa niitä käytännössä ja heidän osaamisensa oli jäänyt puutteelliseksi.

Myös johtamisen näkökulmasta edellytykset onnistuneeseen menetelmien käyttöön puuttuivat. Haastatelluista yksikään ei muistanut kuulleensa BatCat-hankkeesta ennen koulutusten aloittamista. Heitä ei oltu lähestytty ja selvitetty, minkälaisia menetelmiä olisi tarpeen ottaa käyttöön, kenelle niitä tulisi kouluttaa ja missä aikataulussa. Päälliköillä oli riittämättömät tiedot BatCat-hankkeen tavoitteista voidakseen johtaa Lean-menetelmien käyttöönottoa yksikössään.

Porukka on ihmetellyt, että pitäisikö meidän nyt sitten alkaa noita oikeasti käyttämään tällä koulutuksella ja kaikkienko meidän pitäisi nyt osata nuo jutut.

**Mä en itse asiassa tiedä onko kukaan meidän yksikössä käynyt sitä Batcatia.**

Yrityksen toimintakulttuurissa ja sopimusten määrittämässä toiminnassa ja eli säännöt-elementissä oli myös omia sisäisiä ristiriitoja, jotka aiheuttivat ongelmia organisaation toiminnassa. Yritykseen oli vakiintunut kulttuuri, jossa töitä oli tehtävänä enemmän kuin ehdittiin tekemään. Kiireen tuntu ja ”näin on ennenkin toimittu” -henki eivät luoneet tilaa uusien asioiden kokeiluun ja harjoitteluun. Lisäksi osa haastatelluista piti mahdottomana ajatuksena, että BatCatit joutuisivat tekemään ”ilmaista työtä” jonkun toisen hankkeeseen – jokaisen vastuu omista hankkeista oli kiinteä osa organisaation toimintamallia.

Sehän on kyttenyt aina siis se ongelma. Sehän johtuu tästä meidän työstä tai meidän työnhankinnasta, että mehän joudumme tarjoamaan huomattavan paljon enemmän töitä, mitä pystymme tekemään. Niistä tarjouksista kotiutuu joku prosenttimäärä, onko se sitten 20 prosenttia tai jotain, niin tässähän on tilanteita, että joskus käy niin, että niitä tarjouksia kotiutuu enemmän kuin on resursseja, jolloin ollaan resurssi- ja aikatauluongelmien kanssa.

Valitettavasti meidän työtilanne on se, että kehitys ja koulutus tahtoo jäädä projektien jalkoihin, että ei tässä nyt massiivisiin ratkaisuihin ole varaa lähteä.

Poikkeuksiakin tähän oli. Silloin, kun jokin pienempi ryhmä oli omaksunut uusia toimintatapoja ja työmenetelmiä, oli niitä saatu myös integroitua osaksi toimintakulttuuria.

Last Plannerin ehkä suurin merkitys on se, kun siinä porukalla joka viikko taulun edessä istutaan tai seistään, niin siinä **tulee henkinen, sosiaalinen paine siihen**, että ne työt ja tehtävät, mitä on sovittu tehtäviksi pitäisi olla oikeasti tehtynä.

Meillä menee siihen [Last Planner -työskentelyyn] puolisen tuntia aamusta kun se käydään läpi tai varttitunti vähintään, niin **ei sitä kukaan ole kokenut ajan haaskaukseksi. Siitä on muodostunut rutiini** ja ainakin itse koen sen niin, että kyllä sillä tietty positiivinen vaikutus siihen aikatauluhallintaan, kokonaisuuden hallintaan, on.

## 5.2.2 Toisen asteen ristiriidat

Toimintajärjestelmässä esiintyi elementtien välisiä jännitteitä välineiden, tekijöiden, sääntöjen ja työnjaon välillä. Monet näistä ristiriidoista olivat olleet olemassa jo ennen BatCat-käyttöönottohanketta.

Ristiriitoja esiintyi välineiden eli koulutusten ja menetelmien sekä tekijöiden eli BatCat-koulutettavien ja päälliköiden välillä. Koulutukset järjestettiin aivan liian lyhyellä varoitusaajalla, jolloin niille ei enää ollut tilaa osallistujien kalentereissa. Eräässä tapauksessa myöhemmäksi ajankohdaksi jo sovittu koulutus siirrettiin kahden päivän päähän, koska eräs toimialajohtaja oli estynyt alkuperäisenä sovittuna päivänä.

Jos meillä on yksikön johtajia 15 ja yksi toimialajohtaja päättää siirtää sovittun päivämäärän kahden päivän päähän - niin siellä ei montaa ihmistä ole. Se on ihan selvä asia, ja se oli sellainen asia, mikä pikkuisen siinä harmitti.

Alku oli loistava, pääsin fasilitointimenetelmäkoulutukseen, mutta sen jälkeen muut meidän sisäiset koulutukset mä onnistuin aikataulullisesti missaamaan kaikki.

Lisäksi ristiriitaa ilmeni haastateltujen päälliköiden näkemyksessä siitä, että kaikki suunnittelijat eivät sovellu käyttämään uusia työmenetelmiä tai astumaan BatCatin rooliin fasilitoimaan uusien menetelmien käyttöä organisaatiossa.

Ihmiset on erilaisia ja niillä on kaikilla vähän omat tapansa toimia ja mä näen sen pitkälti niin, että työkaluja on tietenkin hyvä olla ja kertoa ja kouluttaa, mutta kyllä se lopulta taitaa olla niin, että se **ihmisen oma luonne ja toimintatapa, se on ihan olennaista. Ei kukaan koulutuspäivän jälkeen kauhean montaa päivää pysty olemaan muuta kuin oma itsensä** - jotkut saa luonnostaan otettua

tämmöisiä työkaluja ja apuvälineitä käyttöön ja joillekin se vaan ei ole luonteenomaista. Sitten se on vähän semmoista **käärmeen ajamista pysyyyn**, että jos ei se tule luonnostaan ja luontevasti, niin ei se käskemälläkään oikeastaan muutu.

Jotkut saa luonnostaan otettua tämmöisiä työkaluja ja apuvälineitä käyttöön. Osalle se valuu kuin vesi hanhen selästä tai sitten pidetään ihan laulu- ja leikkilinjana touhuna.

Ei ainakaan meidän [yksiköstä] ei kyllä kaikki pysty. Se porukan eteen astuminen on niin kova paikka.

Toisen asteen ristiriitoja ilmeni myös tekijöiden ja työnjaon välillä. BatCat-koulutuksiin kutsuttiin yhtenäisesti vain yksikön päälliköt, mutta tätä laajempia yhtenäisiä ohjeita ei organisaatiossa ollut. Haastatteluiden perusteella yksiköiden sisältä koulutettavien BatCatien määrä ja henkilöiden valintaperusteet olivat vaihtelevia ja osin ristiriitaisia. Osa päälliköistä oli itse valinnut BatCateiksi koulutettavat, toiset muistelivat koulutettavien listan tulleen ylemmältä taholta. Yksi oli saanut sen kuvan, että vain yksikön päälliköt koulutetaan BatCateiksi.

Tämä Batcat -koulutus oli lähtökohtaisesti rajattu, ainakin meidän toimialalla se oli yksikönjohtaja. Mun porukasta ei ole kukaan muu käynyt.

Kyllä se oli vapaaehtoisuuteen pohjautuvaa.

Kyllä sinne ilmoitettiin ne henkilöt.

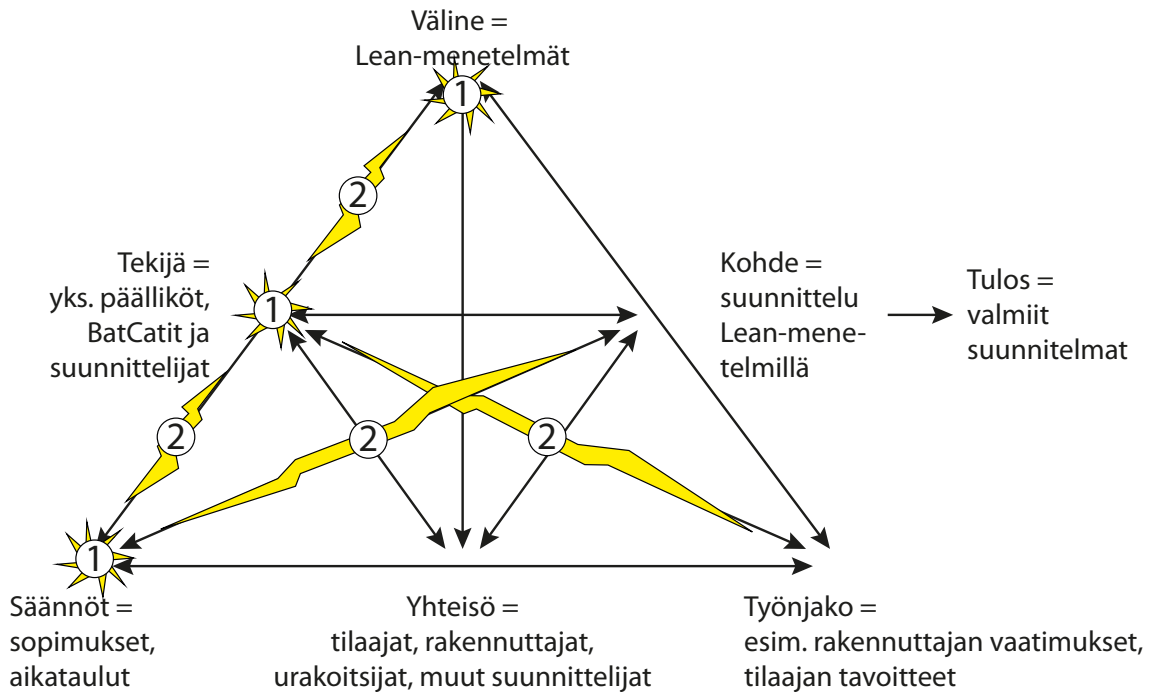
Se on tullut kyllä ylemmältä taholta, en ole ollut siinä valikoinnissa mukana.

Tekijöiden ja sääntöjen välillä vallitsi ristiriitaa johtuen oman tontin vaalimisen ja toisten hankkeisiin sekaantumattomuuden kulttuurista. BatCateille ei ollut varattu aikaa ja resursseja lähteä opettamaan uusia työskentelytapoja toisten hankkeisiin, eikä haastattelujen mukaan heitä myöskään oltu niihin kutsuttu.

Tekijöiden ja työnjaon väliseksi ristiriidaksi voidaan lukea vallan jakautuminen suunnittelijoiden ja muiden hankeosapuolten välillä. Suunnittelijoilla ei ole valtaa ottaa omin päin uusia menetelmiä käyttöön hankkeissa, mikäli määräävässä asemassa olevat hankeosapuolet eivät niitä halua kokeilla. Jos tilaaja ei ollut halukas kokeilemaan uusia menetelmiä, ei niitä myöskään voitu ottaa käyttöön. Joissain tapauksissa uusia menetelmiä oli päästy käyttämään, kun allianssihankeessa joku muu osapuoli oli tehnyt aloitteen.

Tietysti tilaajakin jos on, niin tilaajalla on aina mahdollisuus sanoa, että nyt meillä on soppari, mitä jos kokeillaan tässä tämmöistä juttua. ---. Jos joku toinen sanoo, että hän ei nyt halua, niin sitten on vaikea mennä siinä eteenpäinkin.

Sääntöjen ja kohteen välistä ristiriitaa ilmensivät liian kiireiset projekti aikataulut, jotka eivät sallineet aikaa Lean-menetelmien kokeilemiseen ja harjoitteluun.



Kuva 9. 1. ja 2. asteen ristiriidat toimintajärjestelmämalliin merkittynä.

### 5.2.3 Kolmannen asteen ristiriidat

Kolmannen asteen ristiriidat ilmenevät uuden, uudelleenorganisoidun toimintajärjestelmän ja väistyvän toimintajärjestelmän välillä. Koska A-Insinööreillä ei päässyt syntymään uutta toimintajärjestelmää, ei tällaisia ristiriitoja päästy havainnoimaan.

### 5.2.4 Neljännen asteen ristiriidat

Neljännen asteen ristiriidat syntyvät uuden toimintajärjestelmän vakiintuessa sen ja ympäröivien muiden toimintajärjestelmien, esimerkiksi toisten hankeosapuolten ja

yhteistyötahojen toimintajärjestelmien välille. Näitäkään ei päästy tutkimaan, koska uutta toimintajärjestelmää ei tutkimuksen aikana A-Insinööreille saatu syntymään.

Mikäli Lean-menetelmien käyttöönottohanke olisi kuitenkin onnistunut, on olemassa merkkejä, että uuden mallin mukaiset A-Insinöörien suunnittelutoiminnot olisivat sopeutuneet naapureihinsa melko kivuttomasti. Lean-menetelmien käyttö kasvaa alan yrityksissä, ja A-Insinöörit olivat päässeet käyttämään niitä joissakin allianssihankeissa.

### 5.3 Haastatteluissa ilmi tulleet kehitysehdotukset

Osa haastatelluista piti Lean-menetelmien käyttöä hyvänä ja tärkeänä tavoitteena ja kertoivat, kuinka heidän mielestään menetelmien käyttöönottoa pitäisi yrityksessä jatkaa. Kaikki menetelmät ja välineet tulisi heidän mielestään koelanseerata ensin pienemässä mittakaavassa, jotta parhaat työkalut ja menetelmät voidaan tunnistaa ja mahdolliset ongelmat ratkaista ennen organisaationlaajuista käyttöönottoa.

Keskijohto tuntee kumminkin porukkinsa hyvin, tuntee markkinat, tuntee projektien tilanteen tai pitäisi tuntea ne, niin mun mielestä moni asia kannattaisi edes jollain tasolla koeponnistaa siellä ennen kuin ne tuodaan, niin saataisiin, siinä on kaksi asiaa: saadaan keskijohto sitoutettua siihen asiaan ja myös jotkut ääliömäisyydet tiputettua pois sieltä.

BatCat-käyttöönottoa vaivasi informaatioähky, kun suuri joukko menetelmiä tuotiin kerralla käyttöön. Menetelmiä pitäisi tuoda vähän kerrallaan, ja niitä tulisi kohdentaa paremmin eri tahoille näiden toimialan tarpeiden mukaisesti.

Ettei olisi kauhean laaja repertuaari sitä, tätä ja tota silputtu eri tyyppisiin hankkeisiin ja näin, vaan että meillä olisi tietyt jutut, eikä liikaa, jotka olisi niitä työkaluja, mitä käytetään joka hankkeessa.

Niitä menetelmiä pitäisi olla yhden käden sormilla laskettava määrä, jolloin ne olisi sellaisia, jotka rutinoituisi kaikille ja kaikki tietäisi mistä on kysymys.

Koulutusten tulisi olla käytännönläheisiä ja niiden tulisi sisältää soveltavaa harjoittelua, jotta menetelmät tulevat tutuiksi ja niiden käyttöön alkaa syntyä varmuutta ja rutiinia. Koulutuksia seuraava jälkihoito syventäisi opittua ja tukisi menetelmien käyttöä omassa työssä, ja tiivis ohjevihkonen toimisi apuna päivittäisessä tekemisessä.

Jos peruskoulutus on pidetty, sitten jatkojuttuna käytäisiin pienemmällä porukalla niitä asioita läpi, että mites tämä nyt pyöriikään ja semmoista jälkihoitoa.

Ne (koulutukset) tosiaan olisi konkreettista, mistä löydetään oikeasti työkaluja päivittäiseen työhön.

[Tarvittaisiin] kohdistettu koulutus, jossa käydään asioita, jotka voitaisiin ottaa konkreettisesti käyttöön, millä edistettäisiin meidän projektien esimerkiksi aika-tila- ja resursointiongelmia.

Sellainen yksinkertaistettu sudenpentujen käsikirja missä on vaan ihan karsittu [sisältö].

Menetelmien käyttöä tulisi mainostaa organisaation sisällä ja jakaa menestystarinoita ja onnistumiskokemuksia, jotta motivaatio ja kiinnostus niiden käyttöön kasvaisi.

Tietoa siitä, mitä näillä menetelmillä voidaan saavuttaa; tietoa siitä, miten se pystytään jalkauttamaan ihan ruohonjuuritasolle, ja miten se voidaan hyödyntää - mitä me sillä saavutetaan, mitä me saavutetaan asiakkaan silmissä näillä menetelmillä.

Haastatellut olivat yksimielisiä siitä, että menetelmät ovat oikein käytettynä toimivia ja tehokkaita. Epäonnistumiset käyttöönotossa liittyivät heidän mielestään siihen tapaan, jolla hanke oli toteutettu. Paremmiin kohdennetut, huolellisesti suunnitellut ja riittävästi resursoidut koulutukset voisivat tuoda Lean-menetelmät A-Insinöörien suunnittelijoiden arkeen.

## 6 Yhteenveto

BatCat-käyttöönottohanketta tutkittaessa kävi ilmi, että hanke ei ollut saavuttanut sille saavutettuja päämääriä. BatCat-menetelmiä ei juurikaan käytetty, ja niissä tapauksissa joissa käytettiin, oli osaaminen menetelmien käyttöön hankittu ennen BatCat-hanketta, siitä riippumatta. Silloin kun menetelmiä käytettiin, oli aloite tullut usein tilaajalta tai allianssihankeeseen muilta osapuolilta. Kun menetelmiä oli päästy käyttämään, ne oli todettu hyväksi ja hyödyllisiksi, mutta näitä onnistumistarinoita ei ollut hyödynnetty hankkeen ”myymisessä” organisaatiossa.

Tavoite oli hyvä ja oikea, mutta hankkeen suunnittelu, valmistelu, toteutus ja jälkihoito olivat kaikki puutteellisia. Hankkeella ei ollut vahvaa johtavaa tiimiä, osapuolia ei oltu

sitoutettu tavoitteisiin, eikä hankkeen tarpeellisuutta oltu perusteltu. Hankkeeseen liittyvät koulutukset järjestettiin liian lyhyellä varoitusajalla ja koulutusten laajuus oli liian suppea opetettavan aineiston laajuuteen nähden. BatCat-koulutettaville ei ollut varattu aikaa opiskella ja harjoitella menetelmiä, eikä päivän tai kahden luokkahuoneopetus antanut heille valmiuksia soveltaa menetelmiä omassa työssään. Kotterin 8-vaiheisen muutosprosessin näkökulmasta A-Insinöörien BatCat-hanketta voidaan pitää varoittavana malliesimerkkinä.

Haastattelututkimuksen tulosten esittelyn jälkeen A-Insinöörit käynnistivät Lean-menetelmien käyttöönottohankkeen uudestaan ja järjestivät useita työpajatilaisuuksia, joiden tavoitteena oli ideoida parempia tapoja kouluttaa menetelmiä työntekijöille. Tähän mennessä uusikaan hanke ei ole saavuttanut haluttuja tuloksia.

Valitut teoreettiset viitekehykset onnistuivat hyvin tunnistamaan hankkeen epäonnistumiseen johtuneita tekijöitä. Kotterin muutosprosessi on lineaarinen prosessimalli selkeine alkuineen ja loppuineen, ja Engeströmin toiminnan teoria tarkastelee toimintaa jatkuvana virtana. Kotterin kahdeksanvaiheinen muutoksen aikaansaamisen malli paljasti muutoshankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa tehdyt virheet. Engeströmin mallissa ei ole pysyvästi ristiriidatonta ”maalia”, johon pyrkiä, vaan sen avulla tunnistetaan kulloinkin toimintaan vaikuttavia ristiriitoja ja niiden syitä. Tutkimuksessa tunnistettiin merkittäviä ristiriitoja BatCat-toiminnan tuomisessa organisaation toimintajärjestelmään.

Tämän tutkimuksen tulokset julkaistiin osana *Suunnittelun- ja tuotannonohjauksen uusien menetelmien käyttöönotto ja vakiinnuttaminen rakennusalalla* -tutkimushankkeen raporttia ”Tää on ollut meille kyllä tosi tuskasta... tarinoita rakennusalan muutoshankkeista” alkuvuodesta 2018, ja A-Insinöörit aloitti uuden, paremmin suunnitellun Lean-menetelmäkoulutusohjelman valmistelun.

## Lähteet

A-insinöörit Oy 2016. Uusien projektityötapojen valmennus. Kalvosarja. A-insinöörit Oy.

A-insinöörit Oy 2018. A-insinöörien konsernitiedot. Verkkoaineisto. A-insinöörit Oy. <<https://www.ains.fi/konserni/>>. Luettu 8.12.2018.

Harvard Business School 2018. Faculty & Research: John P. Kotter. Verkkoaineisto. Harvard Business School. <<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/profile.aspx?fa-cld=6495>>. Luettu 8.12.2018.

Helsingin yliopisto 2018 Henkilöt: Yrjö Engeström. Verkkoaineisto. Helsingin yliopisto. <<https://researchportal.helsinki.fi/fi/persons/yrjo-engestrom>>. Luettu 8.12.2018.

Engeström, Yrjö 1987. Learning by Expanding. Orienta-konsultit. Helsinki: Orienta-konsultit.

Engeström, Yrjö 1995. Kehittävä työntutkimus. Perusteita, tuloksia ja haasteita. Hallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Kotter, John P. 1995. Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. Harvard Business Review March–April 1995.

Kotter, John P. 1996. Muutos vaatii johtajuutta (alkup: Leading Change). Helsinki: Oy Rastor Ab (alkup: Boston: Harvard Business School Publishing).

Kotter, John P. 2002. The Heart of Change. Real-life stories of how people change their organizations. Boston: Harvard Business School Publishing.

Rantavuori, Juhana 2009. Suhteessa kohteeseen ja suhteessa toisiin – Oppiminen ja vuorovaikutus opettajaopiskelijoiden suunnittelutapaamisessa. Pro gradu -tutkielma. Soveltavan kasvatustieteen laitos. Helsingin yliopisto.



## Liite 1: Haastattelukysymykset

### Tausta ja Batcat-koulutukset

- Nimi, asema yrityksessä, työnkuva, mikä rooli Batcat-toiminnassa?
- Mitä Batcat-menetelmäkoulutuksia olet käynyt?
- Miksi juuri näitä?
- Onko koulutuksista ollut hyötyä? – Jos rooli viedä eteenpäin, saiko koulutuksesta riittävät edellytykset menetelmien eteenpäin viemiseen?
- Mitä kehitettävää löydät koulutuksesta?
- Missä Batcat-koulutuksissa alaisesi ovat käyneet?
- Millä kriteereillä koulutettavat Batcatit valittiin? Ja millä kriteereillä heidän koulutusosionsa valittiin?

### Batcat-käyttöönottohanke

- Miksi alettiin kouluttaa Batcateja? Mitä ongelmaa tällä yritettiin ratkaista? Miten kriittinen tämä ongelma on?
- Mitä tavoitellaan Batcat-toimintaan siirtymisellä?
- Kuka on päättänyt Batcat-toimintaan siirtymisestä? Kuka hankkeen omistaa?
- Keitä kuultiin, ketkä osallistuivat Batcat-toimintaa suunniteltaessa?
- Onko Batcat-toiminta kytketty yrityksen palkitsemisjärjestelmään?
- Milloin Batcat-toimintaa alettiin lanseerata? Miten prosessi etenee? Jatkuvatko koulutukset, mitä tulevaisuudessa? Kuka päätti aikataulun, oliko siinä mahdollisuus vaikuttaa?
- Onko aikataulu ollut realistinen? Olisiko aikaa tarvittu lisää? Mihin aikaa olisi tarvittu?
- Kuinka Batcat-toiminta on resursoitu? (vastaavat miten ymmärtävät)
- Mitä muuta tukea koulutuksen lisäksi Batcat-käyttöönottoon on annettu? Lupa käyttää aikaa? Muuta?

### Batcat-menetelmien käyttö hankkeissa

- Kuinka Batcat -toiminta on lähtenyt liikkeelle, onko vastannut odotuksia?
- Onko saatu onnistumiskokemuksia (quick wins), onko niistä tiedotettu?
- Kuinka monessa hankkeessa sinun alaisuudessasi on käytetty Batcat -menetelmiä?

- Oletko itse ollut menetelmien käyttäjänä vaiko alaisesi?
- Miten se päätös tapahtuu missä hankkeessa Batcatia hyödynnetään?
- Mitä menetelmiä hankkeissa on sovellettu, kuka ne on valinnut? Kerro käytösesimerkkejä.
- Mitä uusia työkaluja on käytetty? (Jos esim. Last Planner, onko seinätauluja tai softa?)
- Miten hankeporukka on suhtautunut Batcat-toimintaan? Miten menetelmät on otettu vastaan?
- Mitä muita muutoksia Batcat -menetelmät ovat tuoneet hankkeisiin? Anna esimerkkejä.

#### Toiminnan tulokset ja haasteet

- Mitä hyötyjä Batcat-toiminnasta on saatu? Vastasivatko ne odotuksia?
- Jos ongelmia on ollut, millaisia ongelmia on ollut? Mistä ne ovat johtuneet?
- Ovatko ongelmat liittyneet tiettyihin menetelmiin vai yleisesti toimintatapojen muuttumiseen?
- Onko Batcat-koulutusta tai –käytäntöjä muutettu saatujen kokemusten perusteella?

#### Batcat-käyttöönoton johtaminen

- Miten johdat Batcat-käyttöönottoa omassa työssäsi?
- Miten tarkasti / miten seuraat Batcat -menetelmien käyttöä?
- Miten tuet alaisiasi Batcat-käyttöönotossa? Anna esimerkkejä.
- Ovatko alaisesi tarvinneet/pyytäneet apua? Oletko kysynyt heiltä tarvitsevatko he apua?
- Millaista keskustelua Batcat-toiminnasta käydään yksikössänne?

#### Batcat-toiminnan kehittäminen ja vakiinnuttaminen

- Miten Batcat-työskentelyn käyttöönottoa ja vakiinnuttamista voitaisiin vahvistaa?
- Mitä Batcat-menetelmien lisäksi tarvittaisiin?