

Rasmus Suni

# ALLIANSSIMALLIN EROAVAISUUDET RAKENNUSTEOLLISUUDEN JA ICT- TEOLLISUUDEN VÄLILLÄ

Kandidaatintyö  
Johtamisen ja talouden tiedekunta  
Tarkastaja: Ulla Saari  
Maaliskuu 2022

# TIIVISTELMÄ

Rasmus Suni: Allianssimallin eroavaisuudet rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden välillä  
The Alliance Model Differences Between Construction Industry and ICT Industry  
Kandidaatintyö  
Tampereen yliopisto  
Tuotantotalous  
Maaliskuu 2022

---

Allianssimalli on projektien toteutusmuoto, jonka avulla pyritään löytämään ratkaisuja teollisuusalojen projektihaasteiden tyypillisiin ongelmiin ja haasteisiin. Allianssimalli on yleistynyt monimutkaisten, laajojen sekä haasteellisten projektien toteutusmuotona. Tämä on seurausta siitä, että allianssimalli mahdollistaa projektien nopeamman toteuttamisen sekä riskien ja kustannusten hajauttamisen osapuolten välillä samalla kasvattaen hankkeen laatua. Jokaisella alalla on omat alakohtaiset haasteet, vahvuudet ja erityispiirteet. On loogista, että teollisuusalojen eroavaisuuksien seurauksena myös allianssimalli eroaa ominaispiirteiltään eri teollisuusaloilla. Tässä työssä tunnistettiin rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden allianssimallin muodostamiseen vaikuttavat tekijät ja motiivit, sekä allianssimallin epähyödylliset elementit ja avainaktiiviteetit. Tämän jälkeen erityispiirteitä verrattiin keskenään, jolloin alakohtaiset eroavaisuudet korostuivat esille.

Työssä käytiin aluksi läpi allianssimallin soveltuvuutta, peruspiirteitä, kaupallista mallia, sekä elinkaarta. Tämä jälkeen tarkasteltiin rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden alakohtaisia allianssin muodostamiseen vaikuttavia motiiveja sekä allianssin muodostamiseen vaikuttavia tekijöitä. Seuraavaksi tarkasteltiin allianssimallin avainaktiiviteetteja yleisellä tasolla, josta jatkettiin alakohtaisten epähyödyllisten elementtien ja avainaktiiviteettien tunnistamiseen. Lopuksi pääluvuista kolme ja neljä kasattiin päätelmiin allianssimallin eroavaisuuksia vertailevat taulukot 4, 5 ja 6. Taulukoissa tunnistettiin merkittävimmät eroavaisuudet rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden allianssimallin välillä, sekä alakohtaiset eroavaisuudet allianssin muodostamiseen vaikuttavista tekijöistä ja motiiveista.

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää allianssimallin eroavaisuudet ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden välillä. Kirjallisuuskatsaus osoitti, että allianssimalli eroaa alakohtaisesti motiivien, tekijöiden, elementtien ja avainaktiiviteettien osalta. Tämän kirjallisuuskatsauksen tärkeimmät löydökset ovat päätelmiin rakennetut taulukot 4, 5 ja 6. Ne sisältävät allianssimallin eroavaisuudet ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden välillä.

Avainsanat: Allianssi, Allianssimalli, ICT-teollisuus, Rakennusteollisuus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO .....	1
1.1 Tutkimuskysymykset ja tutkielman tavoitteet .....	2
1.2 Tutkimuksen rakenne ja tutkimusmenetelmät .....	3
2. ALLIANSSIMALLI YLEISESTI .....	5
2.1 Allianssimallin pääpiirteet ja soveltuvuus .....	5
2.2 Allianssimallin kaupallinen malli .....	6
2.3 Projektiallianssin elinkaari .....	7
3. PROJEKTIALLIANSSIN MUODOSTAMISEEN VAIKUTTAVAT MOTIIVIT JA TEKIJÄT .....	9
3.1 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat motiivit rakennusteollisuudessa .....	9
3.2 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat motiivit ICT-teollisuudessa .....	10
3.3 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät .....	11
3.4 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät rakennusteollisuudessa .....	12
3.5 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät ICT-teollisuudessa .....	13
4. ALLIANSSIMALLIN EPÄHYÖDYLLISET ELEMENTIT JA AVAINAKTIVITEETIT .....	16
4.1 Projektiallianssin avainaktiviteetit .....	16
4.2 Allianssimallin epähyödylliset elementit ICT-teollisuudessa ja rakennusteollisuudessa .....	18
4.3 Allianssimallin avainaktiviteetit rakennusteollisuudessa ja ICT-teollisuudessa .....	20
5. PÄÄTELMÄT .....	25
LÄHTEET .....	31

# LYHENTEET JA MERKINNÄT

ICT = Tieto- ja viestintäteknologia

# 1. JOHDANTO

Valitsin työni aiheeksi allianssimallin eroavaisuuksien vertailun rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden projektihankkeiden välillä. Allianssimallin valikoitumiseen tutkielmani kohteeksi vaikuttivat kotikaupungissani Tampereella aikaisemmin toteutetut projektiallianssit, kuten esimerkiksi Tampereen rantatunneli ja raitiotieallianssi. Kyseisten hankkeiden rooli on osoittautunut todella suureksi osaksi Tampereen kaupunkikuvaa ja kaupungin yleisilmettä. Yleisesti voidaankin todeta, että projektiallianssit kiinnostavat minua todella paljon. Tieto- ja viestintäteknikan teollisuusalaan olen puolestani saanut ensimmäisen kosketukseni edellisessä työssäni. Näiden seikkojen pohjalta tuntui luontevalta valita tutkielmani tarkastelun kohteeksi allianssimallin eroavaisuuksien tutkiminen ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden teollisuusalojen välillä. Valitsin rakennusteollisuuden vertailukohteeksi ICT-teollisuudelle, sillä rakennusteollisuuden allianssimallista löytyy huomattavasti enemmän kirjallisuutta, kuin ICT-alliansseista. Näin kirjallisuuskatsauksen vertailusta saadaan tehtyä mielekäs.

Allianssimalli on yhteistoiminnallisuuden asteeltaan korkein projektihankkeen toteutusmuoto ja se on saanut vahvaa jalansijaa ympäri maailmaa uutena yhteistyömallina monimutkaisten rakennusteollisuuden hankkeiden läpiviennissä. ICT-teollisuus ja rakennusteollisuus ovat merkittäviä teollisuudenaloja, joilla on molemmilla omat ominaispiirteensä. Molempien alojen projektihankkeissa esiintyy paljon alakohtaisia ongelmia, haasteita ja hyötyjä, jotka korostuvat erityisesti laajoissa, haasteellisissa ja monimutkaisissa projekteissa. Rakennusteollisuudessa allianssimalli on osoittanut erinomaisia tuloksia edellä kuvattujen laajojen ja haasteellisten projektihankkeiden toteutuksessa. Useat ICT-projektit ovat kehittyneet luonteeltaan todella laajoiksi, vaativiksi sekä monimutkaisiksi kokonaisuuksiksi. Tämän seurauksena ICT-teollisuudessa on alettu hyödyntämään erilaisia projektin toteutusmuotoja, kuten allianssimallia. Allianssimalli on hyvin laaja-alainen toteutusmuoto, eikä se sovellu ICT-teollisuuteen täysin samalla tavalla kuin rakennusteollisuuteen johtuen alojen eroavista ominaispiirteistä.

Tässä työssä rakennusteollisuus ja ICT-teollisuus pidetään termeinä laaja-alaisina, eikä niiden suhteen tehdä tarkkoja rajauksia. Rakennusteollisuuden katsotaan tässä työssä kattavan yleisesti kaiken rakentamisen, kuten infrastruktuurin rakentamisen, talojen rakentamisen, LVI-tekniikan urakoinnin ja muut vastaavat rakentamisen muodot. Vastaa-

vasti ICT-teollisuutta tarkasteltaessa projektien lopputuotteet voivat tässä työssä olla toteutettuna erilaisille käyttöliittymille, kuten tietokoneille, organisaatioympäristöille, puhelimille ja muille yksiköille. Lopputuote voi myös olla kokonaan ilman käyttöliittymää. (Schwalbe, 2006)

## 1.1 Tutkimuskysymykset ja tutkielman tavoitteet

Suomessa allianssimalli on yleistynyt nopeasti suurten rakennushankkeiden toteutusmuotona (Mölsä, 2019). Kuten johdannossa aikaisemmin pohjustettiin, ICT-alalla informaatio- ja tietotekniikkajärjestelmien rakentaminen vaatii jatkuvasti laaja-alaisempaa osaamista hankkeiden monimutkaistumisen seurauksena. Allianssimalli soveltuu rakennusteollisuudessa toteutusmuodoksi edellä kuvatun kaltaisiin monimutkaisiin ja haastaviin projekteihin, joten on mielekäästä tutkia, kuinka kyseinen toteutusmalli soveltuu ja toimii ICT-teollisuudessa. ICT-allianssit ovat toistaiseksi pioneerivaiheessa ja hakevat itselleen suuntaa, eikä niistä ole vielä koottu kattavaa akateemista kirjallisuutta. Tunnistamalla allianssimallin eroavaisuudet ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden välillä saadaan luotua kokonaiskuva allianssimallin soveltuvuudesta, haasteista, tarpeista ja hyödyistä ICT-teollisuudessa ja rakennusteollisuudessa. Alakohtainen vertailu tukee allianssimallin kehittymistä molemmilla teollisuusaloilla ainutlaatuisempaan ja parempaan suuntaan. Tämän kirjallisuuskatsauksen ansiosta ICT-alliansseja ja rakennusalliansseja voi muodostaa ja toteuttaa ottamalla huomioon allianssimallin alakohtaiset ominaispiirteet. Ilman vertailevaa kirjallisuutta ongelmaksi voi muodostua esimerkiksi tilanne, jossa ICT-allianssi muodostetaan ja toteutetaan vääristä lähtökohdista hyödyntämällä rakennusteollisuudessa yleisessä käytössä olevaa allianssimallia.

Työn tarkoituksena on tunnistaa eroavaisuudet rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden allianssimallin välillä. Tämä tapahtuu tunnistamalla, tarkastelemalla ja vertaamalla teollisuuslakohtaisia allianssimallin muodostamiseen liittyviä motiiveja ja tekijöitä, sekä allianssin toteutukseen liittyviä epähyödyllisiä elementtejä ja avainaktiviteetteja. Allianssin menestyminen riippuu kriittisistä menestystekijöistä. Menestystekijät ovat allianssin osaluokkia, joissa allianssin on välttämätöntä menestyä, jotta allianssiorganisaatio menestyy (Hietajärvi, 2017). Menestystekijöihin liittyy teollisuuslakohtaisesti erilaisia avainaktiviteetteja, joilla allianssin menestyminen mahdollistetaan. Lisäksi allianssien menestymiseen vaikuttavat allianssin epähyödylliset elementit, joilla on pääsääntöisesti negatiivinen tai neutraali vaikutus allianssin toiminnassa tai muodostamisessa (Seppälä, 2004).

Työssä tunnistetaan allianssin muodostamiseen vaikuttavat alakohtaiset tekijät ja motiivit, menestystekijöihin vaikuttavat alakohtaiset avainaktiviteetit sekä allianssimallin epähyödylliset elementit. Vertaamalla tunnistettuja motiiveja, tekijöitä, epähyödyllisiä elementtejä ja avainaktiviteetteja rakennetaan kokonaiskuva allianssimallin eroavaisuuksista tarkasteltavien alojen välillä.

Tästä johdettiin tutkielman tutkimuskysymys: “Millaisia eroavaisuuksia on ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden allianssimallin välillä?”

## **1.2 Tutkimuksen rakenne ja tutkimusmenetelmät**

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää allianssimallin eroavaisuudet ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden välillä. Tutkimus suoritettiin kirjallisuuskatsauksena ja sitä varten kerättiin laajasti kirjallisuuslähteitä. Suurin osa lähteistä kerättiin Tampereen Yliopiston Andor-palvelusta sekä seuraavista tietokannoista: Scopus, Researchgate, Web of Science ja Emerald. Työssä käytettyjen kirjallisuusteosten laatu ja luotettavuus varmistettiin valitsemalla vertaisarvioituja teoksia. Lisäksi tarkasteltava kirjallisuus valittiin siten, että teoksiin oli jo entuudestaan viitattu useita kertoja. Tärkeimmät hakusanat työssä olivat: 'ICT' AND 'Project alliance', 'Project alliance', 'Information and Knowledge' AND 'Alliance', 'Allianssimalli', 'ICT' AND 'Alliance', 'Construction' AND 'Alliance' ja 'Alliance model'.

Tutkielma on rakennettu mahdollisimman selkeäksi samalla täyttäen kandidaatintutkielmalle asetetut kriteerit. Johdannossa esitellään lyhyesti allianssimallia, ICT-teollisuutta ja rakennusteollisuutta. Samalla luodaan perustelut aiheen valikoitumisesta tutkielman kohteeksi. Johdannossa muodostetaan tutkimuskysymys sekä esitellään tutkielman tavoitteita omana alaotsikkonaan. Toisessa pääluvussa muodostetaan yleiskattava käsitys allianssimallista projektin toteutusmuotona. Lisäksi määritetään tutkielman kannalta keskeisiä käsitteitä. Yleiskuva alliansseista luodaan tarkastelemalla allianssimallin pääpiirteitä ja soveltuvuutta projektihankkeisiin, allianssin kaupallista mallia ja projektiallianssin elinkaarta. Kolmannessa pääluvussa tarkastellaan projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavien tekijöitä ja motiiveja alakohtaisesti. Aluksi tarkastellaan molempien teollisuusalojen tyypillisiä motiiveja, jonka jälkeen tutkitaan muodostamiseen vaikuttavia alakohtaisia tekijöitä. Neljäs pääluku keskittyy tarkastelemaan allianssimallin epähyödyllisiä

elementtejä sekä kriittisiin menestystekijöihin vaikuttavia avainaktiviteetteja. Aluksi esitetään allianssin avainaktiviteetit yleisesti, jonka jälkeen tunnistetaan epähyödylliset elementit molemmilta teollisuusaloilta. Seuraavaksi tunnistetaan kriittiset menestystekijät ja niihin liittyvät teollisuusaloittaiset avainaktiviteetit. Päätelmissä käydään läpi rakennusallianssien ja ICT-allianssien eroavaisuudet, kiinnostukseni tutkielman aiheeseen ja esitetään jatkotutkimusehdotukset. Työn tärkeimmät johtopäätökset ja tulokset ovat päätelmät-osioon rakennetut taulukot 4,5 ja 6. Ne pitävät sisällään allianssimallin eroavaisuudet rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden välillä. Taulukot on rakennettu lukujen 3 ja 4 kirjallisuuslähteistä. Ne vastaavat tutkielman tutkimuskysymykseen: "Millaisia eroavaisuuksia on ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden allianssimallin välillä?". Taulukoiden sisältöä käsitellään päätelmät osiossa.



## 2. ALLIANSSIMALLI YLEISESTI

Tässä luvussa tarkastellaan allianssimallin pääpiirteitä, soveltuvuutta projektien toteutusmuodoksi, kaupallista mallia sekä elinkaarta. Luvun tarkoituksena on muodostaa kokonaiskuva allianssimallista pohjustuksena seuraaviin lukuihin.

### 2.1 Allianssimallin pääpiirteet ja soveltuvuus

Tässä työssä allianssi määritellään seuraavasti: allianssi on kahden tai useamman osapuolen välinen sopimus, jossa osapuolet sitoutuvat projektin toimittamiseen yhteisvastuullisesti jakamalla voitot sekä tappiot saavuttaakseen yhteisen päämäärän avoimella toiminnalla. Allianssimalli puolestaan määritellään allianssin periaatteisiin perustuvana projektin toteutusmuotona. (Pekkala et al., 2017) Edellä mainitut allianssimallin perusperiaatteet ovat: 1) Yhteisvastuu projektin onnistumisesta, riskeistä, sekä palkkioiden oikeudenmukainen jakaminen osapuolten välillä 2) Kaikki osapuolet voittavat tai kaikki häviävät 3) Vastuualueiden selkeä jakaminen sekä kannustava ilmapiiri 4) Jokainen päätös tulee tehdä yhteisen päämäärän parhaaksi 5) Allianssin kaikki osapuolet ovat tasavertaisia keskenään 6) Resurssit jaetaan osapuolten välillä allianssin yhteiseen käyttöön 7) Toiminnan läpinäkyvyys 8) Innovatiivinen lähestymistapa ongelmanratkaisutilanteissa 9) Avoin kommunikaatio osapuolten välillä 10) Ehdoton tuki jokaisen osapuolen johtoportaalta. (Ross, 2000)

Allianssimalli ei sovellu kaikkiin hankkeisiin. Yksinkertaiset, selkeät ja pienet projekti-hankkeet kannattaa pääsääntöisesti toteuttaa perinteisiä toteutusmalleja hyödyntäen. Tällaiset projektit ovat usein suhteellisen helposti toteutettavissa, eivätkä sisällä merkittäviä riskejä, jolloin allianssimallin hyödyntäminen ei tuo lisäarvoa hankkeelle (Queensland Government Chief Procurement Office, 2008). Sen sijaan allianssimalli soveltuu laajoihin ja monimutkaisiin projekteihin, jotka sisältävät paljon riskejä. Projektin sisältyessä paljon epävarmuustekijöitä hankkeen lopputulosta on vaikea arvioida etukäteen. Tällöin tilaaja sekä toimittajat hyväksyvät korkeamman riskitason, mikä näkyy projekti-hankkeen korkeampana hinnoitteluna. Epävarmuustekijöiden aiheuttamat korkeammat riskitasot kannustavat hankkeen toimittajia ja tilaajaa jakamaan riskejä ja palkkioita allianssimallilla. (DIT, 2015) Allianssimalli vaatii perinteisiä projektin toteutusmuotoja enemmän johtajuutta, sidosryhmien välistä tehokasta työskentelyä ja yhteistyöhenkeä yhteisen päämäärä ja korkean suorituskyvyn aikaansaamiseksi. Yhteinen päämäärä ohjaa

hankkeen etenemistä projektin elinkaaren ajan. Projektin päämääränä on kolme pääta-voitetta: kustannustavoite, aikatavoite ja laajuustavoite. (Arto et al., 2008) Puutteet näillä osa-alueilla vaarantavat allianssihankeen onnistumisen. Allianssimallissa sidosryhmät allokoivat projektin taloudelliset riskit osapuolten välillä sekä ottavat yhteisvastuullisesti osaa hankkeeseen ennalta sovittujen tavoitteiden mukaisesti (Ross, 2003).

## 2.2 Allianssimallin kaupallinen malli

Allianssin kaupallisen mallin tehtävänä on jakaa riskit, palkkiot ja sanktiot yhteisen suoriutumisen perusteella. Se koostuu kolmesta päätekijästä, jotka ovat hankkeen yleiskustannukset ja toimittajien suorat kustannukset, palkkio-osa ja kannustinjärjestelmä. Yleiskustannukset ja toimittajien suorat kustannukset korvataan allianssin toimijoille. Palkkio-osa on allianssin ilmoittama palkkiopyyntö projektitarjouksessa, joka pitää sisällään yleiskustannukset ja hankkeen katteen. (Kananen & Lahdenperä, 2013). Kannustinjärjestelmässä projektin toimittajille on määritetty kaikkien osapuolten kesken palkkiot ja sanktiot (Pekkala et al., 2019). Allianssin kaupallinen malli perustuu periaatteisiin, joita allianssikumppanien on noudatettava, jotta allianssin toiminta onnistuu. Kyseiset periaatteet on kuvattu alle Taulukkoon 1.

**Taulukko 1:** Allianssimallin kaupallisen mallin periaatteet (Mukailien Helsingin kaupunki, 2019)

	Allianssin kaupallisen mallin periaatteet
1.	Kaikki allianssin osapuolet voittavat tai häviävät
2.	Allianssin toiminta on läpinäkyvää kaikkien osapuolten välillä
3.	Voitot ja tappiot jaetaan tasapuolisesti avaintulosalueittain
4.	Toimijoiden kokonaisriskit ja saavat palkkiot ovat samassa suhteessa keskenään
5.	Allianssin bonukset edellyttävät menestymistä avaintulosalueilla tuoden tilaajalle odotettua enemmän arvoa
6.	Tavoitekustannusten alittaminen mahdollistaa allianssille palkkion, mikäli laatutavoitteet avaintulosalueilla täyttyvät
7.	Hankkeen epäonnistuessa koko allianssi saa sanktiot samaan aikaan
8.	Toimittajan ei tule kärsiä merkittäviä investointikustannuksia, mikäli erinomainen lopputulos edellyttää kyseisiä investointeja

Kannustinjärjestelmässä palkkiot ja sanktiot määräytyvät toteutuneiden tavoitekustannusten, avaintulosalueilla menestymisen ja mahdollisten projektia järkyttävien tapahtumien perusteella. Projektin toteutuessa suunniteltua halvemmalla tai laadullisesti odotettua paremmin avaintulosalueilla toimijat saavat palkkion. Vastaavasti korvattavien kustannusten ylittäminen ja riskivaraukset muodostavat sanktioita. (Lahdenperä & Kananen,

2013) Laatutavoitteiden ylittyessä toimittaja saa rahallisen korvauksen ja vastaavasti laatu-kriteerien alittuessa toimija maksaa korvauksia tilaajalle (Pekkala et al., 2019). Allianssin kaupallisen mallin tekijät määrittellään tarkasti allianssisopimukseen yhdessä tilaajan ja toimittajien kesken (Kananen & Lahdenperä, 2013). Tämän onnistuminen edellyttää allianssin oleellisten sidosryhmien tasa-arvoista yhteistyötä ja yhteistä päämäärää (Davis & Love 2011; Jefferies et al., 2014). Kannustin- ja sanktiojärjestelmä muodostetaan mahdollisimman selväksi ja yksinkertaiseksi. Käytännössä tämä ilmenee siten, että avaintulosalueet on rajattu tarkasti, niitä on sopiva määrä ja niissä menestyminen oikeuttaa toimijalle merkittävän palkkion. Vastaavasti epäonnistuminen aiheuttaa merkittävän sanktion. Tällöin järjestelmä tukee allianssimallin peruseriaatteita. (Morwood et al., 2008)

### **2.3 Projektiallianssin elinkaari**

Projektiallianssi jaetaan erilaisiin vaiheisiin, jotka ovat valintavaihe, kehitysvaihe ja toteutusvaihe. Lisäksi varsinaista allianssia edeltää strateginen suunnitteluvaihe sekä allianssihankeksen jälkeinen takuuvaihe. (Ross, 2003) Strategisessa vaiheessa tilaaja päättää projektin toteutusmuodon. Allianssimalli valitaan projektin toteutusmuodoksi, mikäli tilaaja kokee sen parhaaksi toteutusmuodoksi projektille. (Ross, 2009) Teollisuusalojen erityispiirteet vaikuttavat osaltaan allianssin muodostamiseen projektiallianssin strategisessa vaiheessa. Allianssin muodostamiseen vaikuttavia tekijöitä ja motiiveja on tärkeä tarkastella, kun verrataan allianssimallia teollisuusalojen välillä. Näin saadaan kattava kokonaiskuva allianssimallin soveltuvuudesta ICT-teollisuuteen ja rakennusteollisuuteen.

Allianssiliittouma perustetaan valintavaiheessa, jossa yrityksille asetetaan ja määritetään valintakriteerit. Samalla tehdään karkeat allianssihankeksen toteuttamiseen liittyvät suunnitelmat, jonka lisäksi suunnitellaan allianssin toimintatavat. Valintavaiheen lopputulemana allianssiin saadaan mukaan kompetenssin, kilpailuhinnan ja kyvykkyyksien suhteen parhaat mahdolliset kumppanit. (Parga et al., 2019) Valintavaiheen lopussa allianssiprojektin tilaaja ja valitut toimittajat solmivat kehitysvaiheen allianssisopimuksen (Lahdenperä, 2009). Kehitysvaiheessa allianssin kaupallista mallia kehitetään ja hankkeelle määritetään avaintekijäalueet. Avaintekijäalueita ovat muun muassa suorituskyky, tavoitteet, turvallisuus, käytettävyys, läpimenoaika, laatu ja brändi. Lisäksi luodaan laaja kannustinjärjestelmä, joka sisältää myös sanktiot. Samalla sovitaan yhteiset käytännöt ja

allianssihenki, joiden kautta pyritään avoimeen kommunikaatioon ja vuorovaikuttamiseen. Tällä mahdollistetaan allianssikumppanien luova toiminta ongelmanratkaisutilanteissa. Edellä mainituilla toimilla tavoitellaan lopputulosta, jossa hankkeen laajuus ja asiakkaan kokema arvo projektin toimituksesta saadaan määritettyä. Samalla allianssikumppanien välinen motivaatio ja sidosryhmien yhteistyö kehittyvät. (Pargar et al., 2019) Kehitysvaiheessa hankkeen kustannusrakenne määritetään riittävän tarkasti, jotta projektin tavoitekustannukset saavutetaan. Samalla tarkastellaan erilaisia menetelmiä ja toteutustapoja, joilla parannetaan projektin laatutekijöitä suhteessa kustannuksiin. Tilaaja määrittää avaintulosalueet, suoritustavoitteet ja näihin liittyvät mittarit. Kehitysvaihe päättyy, kun toteutusvaiheen allianssisopimus allekirjoitetaan. (Kananen & Lahdenperä, 2013)

Toteutusvaiheessa sopimukset laitetaan täytäntöön. Allianssimallin tavoitteiden etenemistä seurataan yleisesti toiminnan sekä muutosten hallinnan kautta. Muutosten hallinta pitää sisällään epävarmuudet innovaatioiden hallinnassa, sekä laatuongelmat toimista, jotka eivät tuota arvoa. Lopputulemana toteutusvaiheen toimilla on projektin eteneminen suunnitellusti, sekä arvon luominen tavoitteiden mukaisesti. (Pargar et al., 2019) Lisäksi osapuolet tekevät tiivistä yhteistyötä allokoimalla riskit ja kannustimet hyödyntäen allianssin kaupallista mallia. Samalla allianssissa etsitään luovia toimintatapoja, joilla kustannuksia saadaan pienennettyä. Tällöin allianssi hyötyy taloudellisesti. Toteutusvaihe päättyy, kun hanke luovutetaan tilaajalle. (Kananen & Lahdenperä 2013) Takuuvaiheessa allianssihanke on tilaajaorganisaation käytössä. Allianssiorganisaation toimijat vastaavat toimitetun hankkeen ylläpidosta ennalta sovitun ajanjakson, eli takuuajan verran. Ylläpidosta koituvat kustannukset on huomioitu allianssin kehitysvaiheessa. (Hietajärvi, 2017)

### **3. PROJEKTIALLIANSSIN MUODOSTAMISEEN VAIKUTTAVAT MOTIIVIT JA TEKIJÄT**

Tässä luvussa tunnistetaan projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät ja motiivit rakennusteollisuudessa ja ICT-teollisuudessa. Tunnistetuista tekijöistä ja motiiveista luodaan kokonaiskuva allianssimallin soveltuvuudesta rakennusteollisuuteen ja ICT-teollisuuteen alojen ominaispiirteiden perusteella. Tunnistettujen motiivien ja tekijöiden eroavaisuuksia tarkastellaan päätelmien yhteydessä taulukossa 4.

#### **3.1 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat motiivit rakennusteollisuudessa**

Rakennusteollisuus on perinteinen ja vakaa teollisuusala, jonka toiminta on hyvin resurssikeskeistä. Resurssikeskeisessä lähestymistavassa yrityksen kilpailuetu luodaan kasvattamalla yrityksen omaa resurssipohjaa. Resurssipohjainen motiivi on rakennusallianssin muodostamisen kannalta merkittävä, sillä allianssimalli mahdollistaa uusien resurssien hankinnan, hallussa olevien resurssien täydentämisen ja resurssipohjan kasvattamisen resurssien jakamisen kautta. (Culpan, 2002) Rakennusalalla resurssien jakaminen keskittyy koneiden, laitteiden, materiaalien ja välineiden jakamiseen. Lisäksi jaetaan taitoja ja teknologiaa sidosryhmien tarpeiden mukaan. Yritykset täydentävät allianssin kannalta kriittisiä taitoja, sekä pienentävät yrityskohtaisia riskejä ja kustannuksia alllokoimalla ne keskenään. Tämä parantaa allianssiliittouman kilpailullista asemaa markkinoilla ja mahdollistaa pääsyn uusille markkinoille. (Yitmen, 2013) Resurssiriippuvaisessa motiivissa allianssikumppanit yhdistävät resursseja lisätäkseen hankkeen hallintaa ja vähentääkseen epävarmuustekijöitä (Tjemkes et al., 2012).

Rakennusallianssin muodostamiselle on neljä strategista motiivia: 1) Markkina-aseman parantaminen vaikutusvallan kautta 2) Poliittisen vaikutusvallan kasvattaminen 3) Kulu- jen pienentäminen 4) Asiakaskunnan kasvattaminen. (Barringer & Harrison, 2000) Markkina-aseman parantamisen lisäksi motiivina voi toimia sijoittuminen markkinoille, jolloin yritys pyrkii saavuttamaan paremman markkina-aseman yhteistyön kautta (Culpan, 2002). Tämä on hyödyllistä rakennusteollisuudessa, sillä allianssin muodostaminen pai-

kallisten yritysten kanssa auttaa rakennuslupien hankinnassa sekä perehtymisessä paikallisiin rakennuskäytäntöihin. Käytännöt voivat esimerkiksi liittyä paikalliseen työvoiman saatavuuteen ja informaatioon markkinoiden kilpailutilanteesta. (Yitmen, 2013) Strategisessa siirtokulujen minimoinnissa yritykset minimoivat kustannuksia yhdistämällä siirtokuluja aiheuttavia toimia allianssikumppanien kesken. Oppimisperusteisen motiivin tarkoituksena on muodostaa allianssi, jotta yritys saa kumppaneiltaan kompetenssia oppimalla liiketoiminnan kannalta hyödyllisiä asioita ja taitoja. (Tjemkes et al., 2012) Osapuolten välisen tiedon jakamisen ja yhdistämisen voi nähdä myös tietopohjaisena motiivina. Pyrkimyksenä on kilpailuedun luominen kasvaneen tietopohjan avulla, mikä realisoituu innovaatioina. Verkostoitumisperusteisessa motiivissa yritys pyrkii saavuttamaan tieto- ja valvontaedut allianssin resurssien yhdistämisen kautta. (Culpan, 2002)

### **3.2 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat motiivit ICT-teollisuudessa**

ICT-teollisuudella on omat alakohtaiset haasteensa, joiden seurauksena allianssimallin valinta tehdään osittain eri lähtökohdista kuin esimerkiksi rakennusteollisuudessa. Intensiivinen kilpailu ja alan epävarmuus luovat jatkuvasti tarvetta innovatiivisiin ratkaisuihin, jotka on helpompi toteuttaa yritysten välisen yhteistyön kautta (Lioukas & Pateli, 2011). Tämä kannustaa allianssimallin valitsemista projektin toteutusmuodoksi. Seppälän (2004) tutkimuksen mukaan ICT-allianssin muodostamista ohjaavana päämotiivina toimivat yritysten strategiset analyysit. Allianssimalli valitaan toteutusmuodoksi, mikäli se osoittautuu analyysien perusteella parhaaksi vaihtoehdoksi. Motiivina toimii Seppälän mukaan myös mahdollisuus paremmasta toteutusmuodosta, sillä tutkimuksessa tarkasteltavat yritykset ovat tehneet yhteistyötä jo ennen allianssia. Niiden ei siis tarvitse perustaa allianssia pakon edestä, vaan koska se on kannattavaa. Motiivi voi liittyä myös resursseihin. ICT-alliansseissa resurssipohjaisen motiivin päämääränä ovat resurssien hankinta, myyntikanavat, tuotekehitys taidot, brändi, resurssien säästäminen sekä järjestelmäintegraatiot (Seppälä, 2004).

Korkean teknologian teollisuusaloilla, kuten ICT-teollisuudessa, allianssin muodostamisen merkittävänä motiiveina ovat tuotantokustannusten ja investointikustannusten pienentäminen. Tarkat regulaatiot motivoivat erityisesti pienyrityksiä allianssiin. Teknologia alliansseissa kumppanien sijainnilla ei ole merkittävää vaikutusta allianssin muodostamisen kannalta. Sen sijaan kumppanien kokoluokka korostuu allianssin muodostamisen

motiiveissa. (Gils & Zwart, 2012) Strategisena motiivina vaikuttaa myös markkinoille sijoittuminen, jossa tarkoituksena on markkinaosuuden saaminen allianssiliittouman toimijoilta. Samalla tarkoituksena on saada markkinajohtajien markkina-asemaa kiinni. Yritys voi hyödyntää allianssia myös turvana, jolloin yritys uudelleen järjestäytyy sisäisesti ollessaan allianssissa. (Seppälä, 2004)

Byun et al. (2017) tutki ICT-alan allianssien muodostamiseen vaikuttavia motiiveja. Tutkimuksessa löytyneet motiivit vahvistavat käsitystä tässä alaluvussa tunnistetuista motiiveista. Tutkimuksessa ICT-allianssit on jaettu seitsemään eri ryhmään: multimediasisällön luonti, multimediasisällön jakelu, ICT-alustat, kiinteät verkot, langattomat verkot, kodinelektroniikka ja puhelimet. Multimediasisällön jakelijat, ICT-alustojen kehittäjät sekä kiinteiden ja langattomien verkkojen kehittäjät kokevat projektin kokonaiskuluja minimoinnin tärkeimmäksi motiiviksi allianssin perustamisen kannalta. Multimediasisällön tuottajat kokevat resurssipohjaisen motiivin tärkeimmäksi. Kodinelektroniikan tuottajat kokevat strategiaperusteisen lähestymisen merkittävimmäksi syyksi allianssin perustamiselle. Puhelinten valmistajat puolestaan näkevät tärkeimpänä motiivina oppimisperusteisen motiivin. Alle on kuvattu yksityiskohtaisesti motiivit edellä kuvatuista ryhmistä.

1) Multimediasisällön luojat ja jakajat: teknologian täydentäminen ja kilpailuedun saavuttaminen allianssikumppanien jakelukanavia hyödyntäen 2) ICT-alustojen, kiinteiden verkkojen ja langattomien verkkojen tarjoajat: teknologian täydentäminen ja kilpailuedun saavuttaminen sekä päällekkäisten investointien minimointi 3) Kodinelektroniikka: Kumppanien kanavien hyödyntäminen ja asiakaspalvelun kehittäminen 4) Puhelinten kehittäjät: kilpailuedun muodostaminen, täydentävän teknologian saaminen ja allianssikumppanien kanavien hyödyntäminen. (Byun et al., 2017)

### **3.3 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät**

Allianssimallin valinta projektin toteutusmuodoksi on riippuvainen muodostettavan allianssin hyödyistä ja haitoista, jotka riippuvat useista erilaisista tekijöistä. Tekijällä tarkoitetaan tässä asiayhteydessä yleisesti allianssin muodostamiseen vaikuttavia asioita, toimia, prosesseja, ominaispiirteitä ja käytäntöjä. Monet näistä tekijöistä ovat teollisuusala-kohtaisia, jonka vuoksi kyseisiä eroavaisuuksia on mielekästä tutkia ja vertailla. Alle on koottu yleiset allianssimallin hyödyt ja haitat, mitkä omalta osaltaan vaikuttavat allianssimallin valintaprosessiin ja täten allianssin muodostamiseen.

Allianssimallin hyötyjä ovat: 1) Pääsy osapuolten resursseihin 2) Tuotantomäärän kasvattaminen 3) Riskien ja kulujen jakaminen 4) Oppiminen allianssikumppaneilta 5) Nopea pääseminen markkinoille 6) Maineen parantaminen 7) Kilpailijoiden vähentäminen ja neutralointi 8) Allianssikumppanien arviointi allianssin sisällä 9) Joustavuus. (Tjemkes et al., 2012; Barringer & Harrison, 2000)

Allianssimallin haittoja ovat: 1) Tärkeän tiedon menettäminen allianssikumppaneille, jotka voivat olla kilpailijoita tulevaisuudessa 2) Allianssimallin monimutkaisuus 3) Osapuolten opportunistin aiheuttamat taloudelliset ja järjestelmälliset haitat 4) Allianssi voi aiheuttaa riippuvaisuutta kumppaneista 5) Itsemääräämisoikeuden menettäminen 6) Allianssissa olo voi estää muut yhteistyöt 7) Allianssin hyödyt häviävät jos allianssissa on epäluottamusta 8) Osapuolten välillä voi esiintyä oppimisesteitä saatavilla olevan tiedon ja teknologian takia 9) Satunnaiset tapahtumat voivat pitkällä aikavälillä tuhota allianssin. (Tjemkes et al., 2012; Barringer & Harrison, 2000)

### **3.4 Projekti-allianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät rakennusteollisuudessa**

Rakennusteollisuudessa allianssimallia voi hyödyntää hankkeissa, jotka sisältävät vähintään yhden seuraavista hankkeen ominaispiirteistä: hankkeen riskejä ei voida määrittää tai mitoitaa riittävän tarkasti ennen tarjouskilpailua, riskien siirtämisestä aiheutuu liian suuria kustannuksia, hankkeen toteutus täytyy aloittaa ennen kuin riskit ehditään määrittämään, hankkeen tilaajalla on ylivoimainen asema vaikuttaa hankkeen toteutukseen ja toimittamiseen, kollektiivi lähestyminen hankkeessa mahdollistaa riskien tehokkaamman tunnistamisen ja hallinnan. (Fernandes et al., 2018; DIT, 2015) Edellä mainitut ominaispiirteet vaikuttavat allianssin muodostamiseen, sillä niiden puuttuminen karsii allianssimallin pois valittavien toteutusmuotojen joukosta. Vastaavasti piirteiden läsnäolo kannustaa allianssimallin valitsemiseen. Young et al. (2016) toteaa, että rakennusteollisuudessa yleisimmät syyt allianssin muodostamiselle ovat tiukat aikataulurajoitteet, monimutkaiset sidosryhmät, suuret riskit, projektin monimutkaisuus ja markkinoiden suuret epävarmuudet.

Rakennusalliansseissa kaikilla osapuolilla on yhteisesti määritelty vastuu rakentamisesta, suunnitelmista, aikataulutuksesta, laadusta, sekä kustannuksista (RTS 17:40).



Tällaiseen toteutusmuotoon sopivia projekteja ovat yleisesti ottaen vaativat, haastavat ja laaja-alaiset rakennushankkeet, joissa on monimutkaisuutensa takia mukana useita eri avainhenkilöitä ja merkittäviä toimijoita. Allianssihankeet edellyttävät, että toimijat ovat sitoutuneet yhteistyöhön keskenään ja tavoittelevat yhteistä päämäärää jakaen riskit ja hyödyt. (Lahdenperä, 2012) Erityisesti rakennusteollisuudessa vastuun ja palkkioiden jakaminen ovat osoittautuneet kannustaviksi tekijöiksi allianssin perustamisen kannalta, sillä ne kannustavat innovatiiviseen työskentelyyn parantaen toimijoiden suoriutumista projektissa (Hodson & Cicmil, 2008). Tyssen et al. (2013) mainitsee viisi projektin luonteenpiirrettä, jotka vaikuttavat allianssimallin valintaan rakennusteollisuudessa. Ensinnäkin rakennushankkeiden väliaikaisuus voi luoda luottamuspulaa toimijoiden välille. Toiseksi epäselvän hierarkian takia voi olla epäselvää kenelle projektissa vastataan. Vaihtuvat tiimit hankaloittavat ryhmittymistä ja toimijoiden välistä luottamusta. Henkilöstön johtaminen voi osoittautua haasteelliseksi perinteisissä toteutusmuodoissa, sillä työntekijät ovat eri yritysten jäseniä. Lisäksi projektin luonteeseen voi kuulua tavallista korkeampi epävarmuus sekä vaatimus innovatiivisista lähestymistavoista. Näiden tekijöiden esiintyminen projektissa kannustaa allianssin muodostamiseen rakennusteollisuudessa.

### **3.5 Projektiallianssin muodostamiseen vaikuttavat tekijät ICT-teollisuudessa**

Allianssin muodostaminen on dynaaminen prosessi, jonka perustana ICT-alalla toimivat yhteinen visio osapuolten välillä, pilottiyhteistyö sekä luottamuksen rakentaminen osapuolten välillä (Seppälä, 2004). ICT-teollisuuden markkinat ovat yksi kaikkein kansainvälisimmistä teollisuusalojen markkinoista. Globalisaation seurauksena ICT-ratkaisut ovat jatkuvasti monimutkaistuneet, laajentuneet ja muuttuneet haasteellisemmiksi. (Golonka, 2014) Allianssimalli vähentää ICT-projektien monimutkaisuuteen, laajuuteen ja epävarmuuteen liittyviä riskitekijöitä samalla parantaen sidosryhmien välistä yhteistyötä ja joustavuutta (Rosacker & Olson, 2008; Wateridge, 1998). Tästä voi päätellä, että ICT-alalla toimijat voivat turvautua allianssimallin hyödyntämiseen monimutkaisissa ja haasteellisissa projekteissa. Monimutkaiset projektit sisältävät yleisesti ottaen enemmän riskejä ja epävarmuutta, joita allianssimallilla voi hajauttaa. Allianssin muodostamiseen vaikuttavat osaltaan teollisuusalan ominaispiirteet. Tyypilliset ICT-teollisuuden erottavat tekijät ovat lopputuotteen käyttäjäkeskeisyys, teknologiaan liittyvä epävarmuus, kehitystyö ja arvon toimittaminen asiakkaille (Bardhan et al., 2004). Näiden tekijöiden voi päätellä vaikuttavan allianssin muodostamiseen, sillä haasteet ja ongelmat kyseisten tekijöiden

kohdalla lisäävät projektin riskejä ja epävarmuutta, jotka puolestaan kannustavat allianssimallin valitsemisessa.

Maantieteellisesti poikkeava säätely ja uuden teknologian kehittämiseen liittyvien normien eroavaisuuksien seurauksena kansainvälinen yhteistyö on usein edellytys ICT-markkinoille pääsyssä (Lioukas & Pateli, 2011). Yhteistyöt aiheuttavat tuotteiden kehityskustannusten merkittävää kasvua ICT-alalla. Kehityskustannukset minimoidaan joustavalla allianssimallilla, jossa allokoidaan riskit, resurssit ja kulut osapuolten välillä (Pajarinen & Palmberg, 2005). Cantwellin ja Lammarinon (2003) mukaan korkean teknologian aloilla yhteistyön solmiminen ei ole merkittävästi sidoksissa yritysten sijaintiin. Tästä voi päätellä, että ICT-alliansseissa osapuolten sijainnilla ei ole merkittävää vaikutusta allianssin muodostamisen kannalta, vaikka allianssit mahdollistavat pääsyn kansainvälisille markkinoille. Joustava toteutusmuoto mahdollistaa innovatiivisen ympäristön, jossa osapuolet voivat kokeilla tehokkaasti uusia lähestymistapoja resurssien ja riskien jakamisen avulla. Innovatiivinen toiminta puolestaan vähentää projektin epävarmuustekijöiden riskejä. (Dittrich & Duysters, 2007) Tästä on erityisesti hyötyä ICT-teollisuudessa, sillä ala sisältää paljon epävarmuustekijöitä.

Lioukas ja Patelin (2011) mukaan ICT-alan tyypillisiä allianssin muodostamiseen kannustavia tekijöitä ovat yhteistyöt kilpailijoiden kanssa, oman toiminnan monipuolistaminen sekä aiemmin solmitut liittoumat ja yhteistyöt. Tutkimuksen mukaan erityisesti allianssia edeltävät yhteistyöt ovat osoittautuneet merkittäväksi luottamussuhteen parantajaksi ICT-alliansseissa. Tutkimuksen löydökset voi perustella, sillä allianssin kaupallinen malli vaatii osapuolten väliltä paljon luottamusta, jota kyseiset tekijät omalta osaltaan lisäävät. Vahva luottamus sidosryhmien välillä tukee toimijoiden halua sitouttaa suuremman määrän resursseja yhteishankkeen toteuttamiseksi. Lopputuloksena on tilanne, jossa kumppanit jakavat täydentäviä resursseja tarpeidensa mukaan. Tällöin syntyy tiivis yhteistyöverkosto ja luottamussuhde osapuolten välille. Tiiviin yhteistyöverkoston ja vahvan luottamuksen ansiosta kumppanien ei tarvitse käyttää resursseja ylimääräisten suojamekanismien kehittämiseen, kuten pääoman jakamiseen. (Lioukas & Pateli, 2011) Tällaiset allianssit, joissa osakepääomaa ei jaeta, vaan toiminta turvataan sopimuksilla, kutsutaan sopimus alliansseiksi (Doz & Hamel, 1998). Lioukas ja Patelin (2011) löydöksiä tukevat Palmberg ja Martikainen (2006), joiden mukaan allianssimalli mahdollistaa ICT-alalla yritysten välisen resurssien allokoinnin, systemaattiset innovaatiot, yhteiset stan-

dardit sekä yhteistyöverkoston laajentamisen. Allianssin tiivis yhteistyöverkosto kasvattaa projektin odotusarvoista tuottoa ja helpottaa projektin etenemisen hallintaa ja aikataulussa pysymistä (Lioukas & Pateli, 2011). Resurssien allokointi minimoi allianssin resurssivajeet, jolloin komplekseja tuotekokonaisuuksia on mahdollista rakentaa tehokkaammin. Tämä tukee lopputuotteen ajoittamista markkinoille oikeaan aikaan. (Dittrich & Duysters, 2007)

## **4. ALLIANSSIMALLIN EPÄHYÖDYLLISET ELEMENTIT JA AVAINAKTIVITEETIT**

Tässä luvussa tunnistetaan allianssimallin yleiset avainaktiviteetit, allianssimallin teollisuusalakohdaiset epähyödylliset elementit sekä allianssimallin teollisuusalakohdaiset avainaktiviteetit.

### **4.1 Projektiallianssin avainaktiviteetit**

Avainaktiviteetit määritellään toimiksi, joissa onnistuminen on kriittistä projektin onnistumisen kannalta. Projektinjohtoryhmä määrittää projektikohtaisesti oleelliset avainaktiviteetit, joissa tulee menestyä, jotta projekti onnistuu. (Bullen & Rockhart, 1981) Avainaktiviteetit muodostavat, kehittävät sekä toteuttavat allianssiprojektin. Allianssin kyvykkyydet puolestaan määrittävät allianssin suoriutumisen näissä aktiviteeteissa ja sitä kautta projektin toteutumisen. Allianssin kyvykkyydet ovat integroituneena allianssiprojektin resursseihin ja käytäntöihin. Ne kattavat allianssin tarvitsemat taidot keskeisimpien avainaktiviteettien tunnistamiseen ja allianssin toteuttamiseen tarvittavat toimet (Hietajärvi, 2017). Allianssimallin yleismuotoiset avainaktiviteetit on kuvattu projektivaiheittain kuvaan 1.

Allianssin muodostamisvaiheen avainaktiviteetit	Allianssin kehitysvaiheen avainaktiviteetit	Allianssin toteutusvaiheen avainaktiviteetit
<ol style="list-style-type: none"> <li>Allianssiin liittyvän tietopohjan rakentaminen sekä allianssin taitojen kehittäminen</li> <li>Tarjousasiakirjojen laatiminen, jotka sisältävät allianssin budjetin ja tavoitteiden arvioinnin</li> <li>Arviointikriteerien määrittäminen</li> <li>Vaatumusten kerääminen allianssiin hakevien toimijoiden tarjouksista</li> <li>Tarjouskonsortion muodostaminen, jossa tavoitteena on löytää allianssiin sopivimmat yhteistyökumppanit</li> <li>Konsortion valinta, jossa tarjousasiakirjat arvioidaan ja niistä valitaan parhaat. Valitut konsortiot osallistuvat työpajoihin, joissa näiden soveltuvuutta arvioidaan. Näistä valitaan parhaat toimijat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Muodollisten hallintomekanismien määrittely, jossa tarkoituksena on määrittää allianssin yhteiset periaatteet, tavoitteet, suunnitelmat, kannustimet sekä tavoitekustannukset</li> <li>Teknisen toteutuksen suunnittelu, jossa määritellään tavoitearvot.</li> <li>Epävarmuustekijöiden hallinta, jossa tunnistetaan riskit ja mahdollisuudet</li> <li>Allianssissa toimivien henkilöiden ja sidosryhmien toimet</li> <li>Yhtenäisen tiimin ja yhteistyökulttuurin rakentaminen yhteistyötaitojen parantamisen kautta</li> <li>Yhteisten tekniikoiden, käytäntöjen</li> <li>Resurssienhallinta uusien toimihenkilöiden allokoinnin ja uudelleen sijoittamisen kautta</li> <li>Tarjouskilpailun järjestäminen alihankkijoille</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Projektin toteuttaminen tiimitasolla</li> <li>Epävarmuustekijöiden hallinta uusien ideoiden ja riskien tunnistamisen, sekä mahdollisuuksien kehittämisen kautta</li> <li>Resurssienhallinta henkilöstön allokoinnin ja uudelleen sijoittamisen kautta</li> <li>Muodollisten hallintomekanismien uudelleen määrittely</li> <li>Yhteisöllisyyden ja allianssin yhteistyön parantaminen</li> <li>Uusien tekniikoiden, käsitteiden ja taitojen käyttöönotto</li> </ol>

**Kuva 1.** Allianssimallin yleismuotoiset avainaktiviteetit projektivaiheittain (Mukaillen Hietajärvi et al., 2017b)

## 4.2 Allianssimallin epähyödylliset elementit ICT-teollisuudessa ja rakennusteollisuudessa

Allianssit sisältävät epähyödyllisiä elementtejä, joilla on vaikutuksia allianssin muodostamisessa ja onnistumisessa. Tässä kirjallisuuskatsauksessa epähyödylliset elementit määritellään seuraavasti: epähyödylliset elementit ovat allianssiin liittyviä tekijöitä, tapahtumia tai prosesseja, joilla on neutraali tai negatiivinen vaikutus allianssin muodostamisessa tai onnistumisessa. Prosesseihin liittyvät elementit ovat suorassa yhteydessä allianssin muodostamisessa ja toteuttamisessa. Vastaavasti konteksteihin liittyvät elementit ovat epäsuorasti yhteydessä allianssin muodostamisessa ja toteuttamisessa. (Seppälä, 2004) Taulukkoon 2 on koottu allianssimallin epähyödylliset elementit ICT-teollisuudessa. Rakennusteollisuuden epähyödyllisistä elementeistä ei löydy vastaavaa kirjallisuutta, jonka takia Taulukkoon 3 on koottu rakennusteollisuuden allianssimallin riskitekijät. Vastaavasti ICT-allianssien riskitekijöistä ei ole saatavilla kirjallisuutta. Epähyödyllisten elementtien määritelmän mukaan riskitekijät ja epävarmuustekijät ovat epähyödyllisiä elementtejä, sillä allianssimallin riskit ja epävarmuudet vaikuttavat allianssin onnistumiseen ja muodostamiseen. Tämän johdosta taulukoiden vertaaminen on mielekästä. Taulukko 3 on koottu kirjallisuuslähteestä, missä ei ole jaettu epähyödyllisiä elementtejä prosesseihin ja konteksteihin liittyviin elementteihin. Tästä syystä kyseistä jakoa ei ole taulukossa 3. Päätelmät-osiossa tarkastellaan epähyödyllisten elementtien alakohtaisia eroavaisuuksia taulukossa 5.

**Taulukko 2:** Allianssimallin epähyödylliset elementit ICT-alalla (Mukaihen Seppälä, 2004)

<b>Prosesseihin liittyvät epähyödylliset elementit</b>
1P. Muodostamisprosessi on liian hidaskä ja aikaa vievä
2P. Allianssia muodostaessa ei ole luotu yhteistä päämäärää
3P. Allianssista muodostuu helposti rakenteellisesti liian monimutkainen
4P. Allianssissa keskitytään liikaa allianssisopimuksen noudattamiseen
5P. Allianssijohdon riittämätön tuki vaikeuttaa projektin etenemistä
6P. Allianssin kannustimet on neuvoteltu väärin
7P. Tukholma-syndrooma, jossa toimija investoi jatkuvasti resursseja allianssiin tehden tappiota

8P. Sidosryhmien väliset negatiiviset sosiaaliset suhteet
9P. Luottamuksen puute sidosryhmien välillä
10P. Opportunistinen toiminta sidosryhmien välillä
<b>Konteksteihin liittyvät epähyödylliset elementit</b>
1K. Strateginen pyrkimys on epäselvä toimijalle muodostamisprosessin alussa
2K. Strategista pyrkimystä ei ole hyväksytty tilaajan toimesta tai siihen liittyepäselvyyksiä
3K. Allianssimalli ja strateginen pyrkimys eivät ole sidoksissa toisiinsa
4K. Allianssin strategia on epäselvä
5K. Strategiset pyrkimykset eivät kohtaa sidosryhmien välillä
6.-9K. Muutokset strategisessa pyrkimyksessä, omistajuudessa, yhteistyörakenteissa ja muut muutokset allianssin muodostamisprosessissa
10K. Omistukset asettavat rajoituksia allianssille
11K. Yritykset ovat kokoluokaltaan eri suuruisia
12K. Yhteistyöhistorian puuttuminen osapuolten väliltä tai huono ensivaikutelma sidosryhmistä
13K. Epätasa-arvoisuus neuvotteluissa
14K. Kompetenssin puuttuminen allianssia muodostettaessa

**Taulukko 3:** Allianssimallin epähyödylliset elementit rakennusteollisuudessa (Mukaille Lahdenperä, 2009)

1. Korvausten hakemisen vaikeus sidosryhmien välillä
2. Sisäiset vahingot eivät aina ole korvattavissa sopimuksista ja vakuutuksista huolimatta
3. Allianssi on riippuvainen toimijoiden välisestä luottamuksesta ja vuorovaikutuksesta
4. Allianssin epäonnistuminen aiheuttaa mainehaittaa yrityksille
5. Osapuolet eivät kanna vastuuta takuuvaiheessa
6. Allianssijohdon tuen puute
7. Allianssin sisäinen henkilöstön arviointi ja rekrytointi osapuolten välillä

8. Allianssin uusi poikkeava toimintakulttuuri
9. Toimittajat vastaavat riskeistä, joihin eivät voi itse vaikuttaa
10. Allianssin ylläpitäminen ja perustaminen vaativat resursseja
11. Kannustinjärjestelmän mukautus ei välttämättä onnistu reilusti, mikäli projektiallianssissa tapahtuu muutoksia
12. Tilaaja menettää määräysvaltaansa
13. Hintatasoon liittyvät epävarmuudet
14. Henkilöstön vaihtuessa allianssi voi menettää taitoja
15. Opportunismi kustannusten allokoinnin yhteydessä

### 4.3 Allianssimallin avainaktiviteetit rakennusteollisuudessa ja ICT-teollisuudessa

Rakennus- ja ICT-hankkeet ovat monimutkaistuneet hyvin laajoiksi kokonaisuuksiksi. Erilaiset projekti-hankkeet noudattavat usein keskenään samankaltaisia toimintatapoja alojen välillä, mutta omaavat silti uniikit ominaispiirteensä (Kettunen, 2009). Allianssin onnistumiseen vaikuttavat kriittiset menestystekijät voi jakaa seitsemään eri ryhmään. Menestystekijöihin vaikuttavat erilaiset avainaktiviteetit, mitkä mahdollistavat menestymisen näillä osa-alueilla. Nämä seitsemän kriittistä menestystekijää ovat projektikulttuurin edun ajaminen, projektiorganisaation tiimien muodostus ja allianssin kyvykkyydet, yhteisölliset hallintorakenteet, avoin allianssisopimus, yhteisten tavoitteiden liittouma, käytäntöjen koordinointi, sekä tiimityöskentelyn helpottaminen. (Lahdenperä, 2012) Seuraavaksi tunnistetaan ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden avainaktiviteetit menestystekijä kohtaisesti. Avainaktiviteettien vertailu tapahtuu päätelmät-osiossa taulukossa 6.

Ensimmäisenä tarkastellaan projektikulttuurin edunajamiseen liittyviä aktiviteetteja. Projektikulttuurin edun ajaminen käsittää yhteiset projektiorganisaation sisäiset arvot, uskomukset sekä oletukset. Projektikulttuurit ovat monimutkaisia ja uniikkeja. Niiden ymmärtäminen, kehittäminen ja hallitseminen on tärkeää projektien onnistumisen kannalta. (Schein, 1990) Projektikulttuurin edunajamiseen vaikuttavat avainaktiviteetit rakennusteollisuuden projekti-alliansseissa ovat projektitiimin jäsenten välinen kunnioitus, vilpittömyys ja halu kehittyä (Lahdenperä, 2012), hyvän ilmapiirin muodostaminen syyttelyn si-



jaan (Department of Treasury and Finance, 2010), saumaton yhteistyö ja vilpitön kommunikaation välittyminen kaikkien sidosryhmien välillä (Ross, 2003), luottamuksen parantaminen ja pitkäaikainen sitoutuminen allianssiin, kommunikaatiotaitojen jatkuva kehittäminen ja sidosryhmien välisen yhteistyön parantaminen (Yeung et al., 2007), ryhmähengen parantaminen ja yhteisen päämäärän tavoittelu (Hietajärvi et al., 2017a). Yritykset työskentelevät kuitenkin itsenäisesti allianssissa, vaikka ne tavoittelevat allianssin yhteistä etua ja päämäärää (Doz & Hamel, 1998). ICT-teollisuudessa projektikulttuurin edunajaminen mahdollistetaan synkronoimalla yhteinen ICT-terminologia, jotta yritykset voivat työskennellä sulavasti hankkeen parissa. Tämä voi aiheuttaa yksittäisten toimijoiden aikaisempien ICT-käytäntöjen mitätöintiä. (Lappi et al., 2018) Tätä tukee Nielsenin (2007) tutkimus, jonka mukaan allianssin projektikulttuuri vaatii osapuolten välillä riittävän kulttuurillisen yhteensopivuuden. Aineistosta voi päätellä, että kulttuurillista yhteensopivuutta voi ICT-alliansseissa parantaa Lappi et al. (2018) toteamalla ICT-terminologian synkronoinnilla. Tällöin osapuolet pystyvät työskentelemään ja kommunikoimaan paremmin keskenään. Yhteensopivuutta voi Lappi et al. (2018) mukaan parantaa allianssin sisäisillä työpajoilla ja palautejärjestelmällä, joiden avulla projektin etenemistä on helppo tarkastella takautuvasti. Tämän kaltaiset oppimisjärjestelmät ja käytännöt tukevat allianssia erityisesti silloin, kun organisaatiossa tapahtuu muutoksia (Bontis et al., 2002). Edellä kuvatut toimet kasvattavat allianssikumppanien luottamusta tiiviimmän yhteistyön kautta. Luottamus allianssikumppaneiden välillä on tärkeää, sillä se vähentää osapuolten välisiä jännitteitä lyhyen aikavälin epäoikeudenmukaisuuksissa ja minimoi osapuolten välistä muodollista tarkkailua. Tällöin osapuolet voivat keskittyä enemmän yritystoiminnan kehittämiseen samalla pienentäen kuluja ja hukka-aikaa. (Rowlinson & Cheung, 2005) Lisäksi tavarantoimittajien arvostaminen ICT-alalla parantaa allianssin sidosryhmien välistä yhteistyötä (Lappi et al., 2018).

Projektiorganisaation tiimien muodostamisen ja kyvykkyyksien hankinnan tarkoituksena on kerätä, valita ja allokoida resurssit projektia varten mahdollisimman aikaisin, vastuullisesti ja selkeästi (Lahdenperä, 2012). Rakennusalliansseissa tämän onnistumiseen vaikuttavat tiimin joustavuus, kyky reagoida muutoksiin, kannustava ilmapiiri (Ibrahim et al., 2013), tiimien rakentaminen parhaista mahdollisista henkilöistä (Department of Treasury and Finance, 2010), valittujen avainhenkilöiden sitouttaminen allianssiin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa (Lahdenperä, 2012), resurssien hallinta ja jakaminen allianssikumppanien kesken (Hietajärvi et al., 2017a), sopivien urakoitsijoiden valitseminen, työpajojen perustaminen allianssikumppanien kesken (Yeung et al., 2007), vastuuta kantavan ympäristön luominen (Ross, 2003), joustavuus allianssissa sekä asioiden tehokas sisäistäminen (Jefferies et al., 2014). ICT-alalla tiimien muodostaminen ja kyvykkyyksien

hankinta sisältää uusien työroolien käyttöönottamista. Uusia rooleja ovat tiimien valmentajat, loppukäyttäjät, tuoteomistaja sekä datan tuottajat. Samalla laaja-alaista kompetenssia omaavat avainhenkilöt nousevat tärkeään asemaan. Lisäksi allianssille perustetaan oma ryhmä, joka vastaa allianssin takuuvaiheesta. Käytännössä kyseinen ryhmä huolehtii lopputuotteen ICT-päivityksistä. (Lappi et al., 2018)

Avoin allianssisopimus kuvaa sidosryhmien välille muodostettavaa sopimusta, joka velvoittaa riskien, vastuun, hyötyjen sekä kommunikaation reiluun jakamiseen sidosryhmien välillä. Tähän vaikuttavat rakennusteollisuudessa sidosryhmien kulujen jakaminen, kaikkien oleellisten osapuolten välille luotavat yhteistyösopimukset, (Lahdenperä, 2012) yleinen yhteisymmärrys allianssimallista ja siihen kuuluvista sopimuksista (Love et al., 2010). Lisäksi riskit ja mahdollisuudet tulee reilusti allianssikumppanien välillä. Toiminnan läpinäkyvyyttä tuetaan avoimella dokumentoinnilla ja raportoinnilla (Department of Treasury and Finance, 2010). Avoimen allianssisopimuksen kannalta on tärkeää, että liiketoiminta on avointa ja toiminta perustuu ”kaikki voittavat tai kukaan ei voita” -periaatteeeseen (Ross, 2003). Tätä varten kannustinjärjestelmä on rakennettava kaikille osapuolille reiluksi. Lisäksi toimintaa mahdollistetaan muodollisia sopimuksia. (Yeung et al., 2007) ICT-alalla avoin allianssisopimus mahdollistetaan yleisellä ilmapiirin voimaannuttamisella ja keskittymällä toimitettavien tuotosten läpinäkyvyyden varmistamiseen. Esimerkiksi lähdekoodi on avoin kaikille allianssikumppaneille. Läpinäkyvä toiminta turvataan sopimuksilla. (Lappi et al., 2018) Toiminnan läpinäkyvyys on erityisen tärkeää, sillä Hamel et al. (1989) toteaa, että alliansseissa osapuolet ovat tietoisia siitä, että yritykset voivat vahingoittaa toistensa liiketoimintaa. Osapuolet sopivat teollisoikeudet ja tekijänoikeudet tuotoksiin ja innovaatioihin, joka helpottaa ketterää toimintaa (Lappi et al., 2018). Toisaalta sopimukset ja omistajanoikeudet aiheuttavat haasteita ICT-alliansseissa, sillä yhdessä kehitettyjen tuotteiden omistajuudesta syntyy usein erimielisyyksiä sopimuksista huolimatta. Erimielisyydet hankaloittavat ketterää toimintaa ja innovaatioiden luontia. (Lioukas & Pateli, 2011)

Yhteisöllisten hallintorakenteiden tavoitteena on rakentaa projektiorganisaatioon tasa-arvoinen ja jaettu rakenne, jossa osapuolet sitoutuvat vilpittömästi projektiin. Yhteisöllisessä hallintorakenteessa avaintoimijat pysyvät tiiviisti projektin osapuolten tukena, joka tukee päätöksentekovaltaa. Tämä saavutetaan rakennusteollisuudessa tasa-arvoistamalla avainosapuolet, muodostamalla allianssikumppanien välille vastuunvapaudellinen ilmapiiri, (Lahdenperä, 2012) lisäämällä kollektiivista ymmärrystä päätöksenteossa (Ib-

rahim et al., 2013) ja korostamalla tasa-arvoisuutta (Yeung et al., 2007). Erityisen tärkeää on allianssin yhteisen edun tavoittelu, joka tapahtuu yksimielisellä päätöksenteolla ja kiistattomalla sitoutumisella allianssiin (Department of Treasury and Finance, 2010). Asiakkaan ja ylimmän johdon välille luodaan vahva kommunikaatioyhteys allianssista, jossa osapuolten johtoportaat tukevat toisiaan (Jefferies et al., 2014) sekä allianssin työntekijöitä (Ross, 2003). ICT-alliansseissa aktiviteetteina toimivat teknologian, turvallisuusstandardien ja preferenssien käyttöönotto eri sidosryhmien välillä siten, että kaikki toimijat ovat ajan tasalla uusimmista käytännöistä ja teknologiasta (Lappi et al., 2018). Tällöin kumppanit ovat tasa-arvoisia, joka mahdollistaa allianssin korkean kyvykkyyden. Korkea kyvykkyys mahdollistaa allianssin tehokkaan hallitsemisen, mikä lisää allianssin hyötyjä (Schilce & Goerzen, 2019). Allianssin joustava toiminta mahdollistetaan vakuuttamalla välituotteet, joka tukee innovatiivista lähestymistapaa ongelmanratkaisutilanteissa (Lappi et al., 2018).

Yhteisten tavoitteiden liittouman tavoitteena on suunnitella yhdessä allianssikumppanien kesken tavoitteet ja asettaa yhteinen päämäärä projektille. Samalla luodaan innovaatioihin kannustavan ilmapiirin. Rakennusteollisuudessa yhteisten tavoitteiden liittouma saavutetaan allianssimallin tehokkaalla kehittämisellä projektin alkuvaiheessa, allianssin tavoitteiden yhteisellä kehittämisellä (Lahdenperä, 2012) ja asiakassuhteiden hallintatiimin muodostamisella (Ibrahim et al., 2013). Päämäärä ja tavoitteet asetetaan siten, että ne ovat yhteiset kaikkien osapuolten kesken (Yeung et al., 2007). Yhteisten tavoitteiden kannalta on tärkeää, että kaikille osapuolille sovitaan yhdessä joustovarot kriittisillä menestymisalueilla (Jefferies et al., 2014). Tämä tukee oikeudenmukaisen kannustinjärjestelmän muodostamista. Lisäksi panostetaan allianssikumppanien väliseen luovaan toimintaan (Love et al., 2010), sekä kannustetaan innovatiiviseen ajatteluun ja toteutukseen allianssissa (Ross, 2003). ICT-alalla abstraktit välituotteet, lopputuotteet sekä järjestelmävaatimukset vähentävät muodollista suunnittelua, mikä ohjaa allianssia ketterään toimintaan. Loppukäyttäjän läsnäolo on tärkeää, jotta tilaajan ja toimittajien välillä on yhteinen käsitys projektin etenemisestä. (Lappi et al., 2018) Tämä tukee ICT-allianssin yhteisen päämäärän saavuttamista, sillä ICT-projekteissa välituotteiden ja lopputuotteen monimutkaisuus ja abstraktius vaikeuttavat laadun mittaamista. Tästä voi aiheutua tilaajan ja toimittajan välille epäselvyyksiä, jotka ohjaavat ICT-projektia kohti epähaluttua päämäärää (Schwalbe, 2007). Vanhat järjestelmät, arkkitehtuuri ja teknologia mieltymykset vaikuttavat projektin lopputulokseen ja projektin aikana tehtäviin ratkaisuihin, jonka takia on tärkeää korostaa uuden teknologian hyödyntämistä ja innovatiivista toimintaa allianssissa (Lappi et al., 2018).

Käytäntöjen koordinoinnin tarkoituksena on välituotteiden ja suoriutumisen mielekäs mittaaminen sekä työskentelyn yhdenvertaisuus. Lisäksi allianssissa tapahtuvia muutoksia ja konflikteja hallitaan ja ennaltaehkäistään. (Lahdenperä et al., 2012) Rakennusteollisuuden alliansseissa käytäntöjen koordinointi mahdollistetaan kannustamalla jatkuvaan oppimiseen samalla tarkkaillen osapuolten suorituskykyä (Hietajärvi et al., 2017a), sekä arvioimalla yhtenäistä työskentelyä (Jefferies et al., 2014). Allianssissa hyödynnetään Lean-periaatteita suunnittelun, rakentamisen ja toimintojen suhteen. Lean-periaatteiden tarkoituksena on eliminoida projektista kustannuksia ja hukka-aikaa sekä parantaa laatua. (Cohen, 2010) Suoriutumisen mittaamisen kannalta on tärkeää, että koordinointi on tehokasta ja ongelmatilanteet ratkaistaan yhdessä sidosryhmien kesken (Love et al., 2010). ICT-alalla avainaktiviteetit ovat välituotteiden validointi kokeilemisen ja hyväksynnän kautta, sekä allianssin ja tiimien suoriutumisen tarkasteleminen välituotteiden perusteella. Lisäksi kehitystiimi tunnistaa epävarmuustekijät ja muutokset allianssissa. (Lappi et al., 2018)

Tiimityöskentelyt helpottamisessa on kyse integroitujen tiimien rakentamisesta ja niiden toiminnan helpottamisesta ja parantamisesta. Tiimityöskentelyä helpotetaan rakennusalliansseissa hyödyntämällä ammattimaisia työkaluja, parantamalla sidosryhmien välistä tiedon ja kommunikaation liikkumista, muodostamalla allianssiin sisäisiä työpajoja, (Lahdenperä et al., 2012) valmentajien ja neuvonantajien hyödyntämisellä (Department of Treasury and Finance, 2010), saumattomalla työskentelyllä sidosryhmien välillä (Ross, 2003), sekä tiimien rakentamisella (Love et al., 2010). Tiimityöskentelyä helpotetaan myös valitsemalla yhteiset toimintatavat ongelmanratkaisutilanteisiin (Yeung et al., 2007). ICT-alalla hankintavaiheen neuvottelukeinoilla vaikutetaan tiimien muodostamiseen samalla ohjaten tiimejä kohti ketterää toimintaa. Tyypillistä on myös Big Roomin hyödyntäminen projektin suunnittelussa ja kehitystyössä. (Lappi et al., 2018) Big Room kuvaa toimintaa, jossa eri sidosryhmien jäsenet työskentelevät samassa työtilassa. Big Roomin tarkoituksena on tehostaa päätöksen tekoa allianssissa. Käytäntö on yleinen myös rakennusteollisuuden alliansseissa. (Inkala, 2018) ICT-alliansseissa johtajien ja avainhenkilöiden merkitys korostuu tiimityöskentelyn helpottamisessa, sillä he kannustavat käyttämään tehokkaita kommunikaatoratkaisuja (Lappi et al., 2018). Tätä tukee Collisin (1996) tutkimus, jonka mukaan alliansseissa johtamisrutiinit mahdollistavat yrityksen jatkuvan kehittymisen ja toiminnan parantamisen tuotemerkkinoilla. Lisäksi dokumentoidun tiedon hallintakeinot korostuvat tiimien toiminnan helpottamisessa (Lappi et al., 2018).

## 5. PÄÄTELMÄT

Tutkielman tarkoituksena oli tarkastella allianssimallin eroavaisuuksia ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden välillä. Aihe valikoitui positiivisten mielikuvien pohjalta, joita mi-  
nulla on suomalaisista rakennusalliansseista sekä mielenkiinnostani ICT-teollisuuteen. Kiinnostukseni projektialliansseja kohtaan syntyi Tampereen raitiotieallianssista, sillä olen seurannut kyseisen hankkeen etenemistä jatkuvasti liikkeessäni ympäri Tampe-  
retta. Vaikka kyseinen projektiallianssi ei liity tähän kirjallisuuskatsaukseen niin se on silti toiminut suurena innoittajana aiheen valinnassa.

Tässä kirjallisuuskatsauksessa vahvistui käsitys siitä, että allianssimalli sisältää paljon eroavaisuuksia ICT-teollisuuden ja rakennusteollisuuden välillä. Rakennusteollisuus on luonteenpiirteiltään hyvin resurssipohjainen ja muutoksien suhteen vakaa ala, kun taas ICT-teollisuus on luonteeltaan dynaaminen, teknologia- ja tietokeskeinen ala. ICT-alan ja rakennusalan projektit eroavat toisistaan lopputuotteen osalta merkittävästi. Rakennus-  
alalla lopputuote on konkreettinen asia, kuten rakennus. ICT-alalla lopputuote on puolestaan abstrakti kokonaisuus, kuten esimerkiksi laaja tietotekninen järjestelmä. Lop-  
putuotteen abstraktius vaikeuttaa projektin laajuuden, laadun ja monimutkaisuuden mää-  
rittämistä. Rakennusteollisuudessa projektin koko, laajuus ja laatu on helpommin määri-  
teltävissä. Muun muassa lopputuotteen luonne vaikuttaa monilta osin allianssin muodostamiseen ja allianssimallin toimintaan. Tutkimuksesta löytyneet eroavaisuudet rakennus-  
allianssien ja ICT-allianssien muodostamiseen vaikuttavista tekijöistä ja motiiveista on kuvattu alle taulukkoon 4. Epähyödylliset elementit ja avainaktiiviteetit ovat kuvattu tauluk-  
koihin 5 ja 6. Taulukot 4,5 ja 6 on koottu luvuissa 3 ja 4 tarkasteltavista kirjallisuuslähteistä. Taulukot sisältävät paljon kirjallisuuslähteitä ja päätelmiä. Päätelmien mahdollisimman mielekäs perusteleminen edellytti, että kaikissa taulukoissa hyödynnettiin kirjallisuuslähteitä molemmista pääluvuista.

**Taulukko 4:** Rakennusallianssien ja ICT-allianssien muodostamiseen vaikuttavien tekijöiden ja motiivien merkittävimmät eroavaisuudet

Allianssin muodostamiseen vaikuttavien tekijöiden ja motiivien eroa-	
Rakennusallianssit	ICT-allianssit
<p>1. Luvun 3 aineistosta voi päätellä, että sidosryhmien maantieteellinen sijainti vaikuttaa merkittävästi allianssin muodostamiseen, sillä allianssi helpottaa markkinoille pääsemistä (Culpan, 2002), paikallisiin käytäntöihin ja rakennuskulttuuriin tutustumista sekä paikallisten rakennuslupien saamista (Yitmen, 2013).</p> <p>2. Luvun 3 aineistosta voi päätellä, että resurssipohjainen motiivi painottuu enemmän konkreettisiin resursseihin, kuten koneisiin, laitteisiin, välineisiin ja materiaaleihin (Yitmen, 2013). Lisäksi yritys voi pyrkiä saavuttamaan tieto- ja valvontaedut allianssin resurssien yhdistämisen kautta (Culpan, 2002).</p> <p>3. Strategisessa motiivissa erottuvat poliittisen vaikutusvallan kasvattaminen, asiakaskunnan kasvattaminen (Barringer &amp; Harrison, 2000), markkina-aseman parantaminen sekä sijoittuminen markkinoille (Culpan, 2002). Lisäksi projektien monimutkaisuus ja sidosryhmien monimutkaisuus kannustaa rakennusallianssiin (Young et al., 2016).</p> <p>4. Allianssin muodostamiseen kannustavat rakennushankkeiden väliaikaisuus, projektihierarkian epäselvyys, tiimien vaihtuvuuden aiheuttama luottamuspuula ja henkilöstön johtamisen haasteellisuus perinteisissä toteutusmuodoissa (Tyssen et al., 2013).</p> <p>5. Erityisesti riskien merkitys korostuu allianssin muodostamiseen vaikuttavissa tekijöissä (Fernandes et al., 2018; DIT, 2015; Hodson &amp; Cicmil, 2008; Tyssen et al., 2013; Young et al., 2016).</p>	<p>1. Luvun 3 aineistosta voi päätellä, että kumppanien sijainti ei vaikuta merkittävästi allianssin muodostamiseen. Päätelmää tukee Cantwellin ja Lammarinon (2013) tutkimus, minkä mukaan teknologiayritysten välisen yhteistyön syntyminen ei ole merkittävästi riippuvainen osapuolten sijainnista. Lisäksi Gils ja Zwart (2012) toteavat, että korkean teknologian teollisuusaloilla kumppanien sijainnilla ei ole suurta merkitystä allianssin muodostamisen kannalta. Toisaalta Lioukas ja Pateli (2011) toteavat, että ICT-alalla yhteistyöt mahdollistavat pääsyn kansainvälisille markkinoille.</p> <p>2. Resurssipohjainen motiivi painottuu tiedon, taitojen ja teknologian täydentämiseen (Byun et al., 2017) sekä kumppanien kanavien hyödyntämiseen (Byun et al., 2017; Seppälä, 2004). Resurssien jakamisella luodaan tiivis yhteistyöverkosto sekä luottamussuhde osapuolten välille (Lioukas &amp; Pateli, 2011), jotka mahdollistavat tuotekokonaisuuksien tehokkaamman valmistamisen ja tuotteiden ajoittamisen markkinoille oikeaan aikaan. (Dittrich &amp; Duysters, 2007). Lisäksi päämääränä toimivat tuotekehitystaidot ja järjestelmäintegraatiot (Seppälä, 2004).</p> <p>3. Strategisena motiivina korostuvat allianssimallin kannattavuus, mahdollisuus paremmasta toteutusmuodosta sekä toiminnan turvaaminen kilpailulta (Seppälä, 2004). Lisäksi ICT-alan tarkat regulaatiot (Gils &amp; Zwart, 2012), asiakaspalvelun kehittäminen sekä kokonaiskulujen minimointi vaikuttavat allianssin muodostamiseen (Byun et al., 2017). Lisäksi aikaisemmat sidosryhmien väliset yhteistyöt korostuvat kannustavina tekijöinä (Lioukas &amp; Pateli, 2011).</p> <p>4. Aineistosta voi päätellä, että allianssin muodostamiseen vaikuttavat Bardhan et al. (2004) määrittämät ICT-alan erottavat tekijät: lopputuotteen käyttäjäkeskeisyys, teknologiaan liittyvä epävarmuus, kehitystyö sekä arvon toimittaminen asiakkaille. Kehitystyön vaikutusta tukevat Pajarinen ja Palmberg (2005), joiden mukaan allianssimalli mahdollistaa kehityskustannusten minimoinnin. Lappi et al. (2018) toteaa, että ICT-alliansseissa loppukäyttäjän läsnäolo on tärkeää, jotta tilaaja ja toimittajat ovat ajan tasalla projektin etenemisestä. Tämä tukee päätelmää lopputuotteen käyttäjäkeskeisyyden ja arvon toimittamisen merkityksestä allianssin muodostamisen kannalta. Teknologiaan liittyvä epävarmuus puolestaan lisää projektin riskejä, joita allianssimalli pienentää.</p>

**Taulukko 5:** Epähyödyllisten elementtien merkittävimmät eroavaisuudet rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden allianssimallissa

Epähyödylliset elementit	
Rakennusteollisuuden allianssimalli	ICT-teollisuuden allianssimalli
<p>1. Takuuvaihe sisältää riskin, jossa osapuolet eivät kannu niille kuuluvaa vastuuta (Taulukko 3). Lappi et al. (2018) toteaa, että ICT-alliansseissa takuuvaiheesta vastaa ennalta määritetty tiimi. Tästä voi päätellä, että kyseinen riski esiintyy rakennusteollisuudessa, mutta ei ICT-teollisuudessa.</p> <p>2. Allianssin sisäinen tarkkailu ja rekrytointi korostuvat (Taulukko 3). Tämän voidaan nähdä myös allianssin muodostamiseen vaikuttavana opportunitismina, jossa osapuoli on liittynyt allianssiin saadakseen kilpailijoilta työvoimaa tai käsitystä näiden taidoista. (Taulukko 3)</p> <p>3. Korvausten hakeminen allianssikumppaneilta voi olla haastavaa. Lisäksi liittouman sisäiset vahingot eivät välttämättä ole korvattavissa sopimuksista ja vakuutuksista huolimatta. (Taulukko 3)</p>	<p>1. Allianssi voi helposti muodostua rakenteellisesti liian monimutkaiseksi (Taulukko 2). Tämän voi päätellä johtuvan ICT-tuotteiden jatkuvasta monimutkaisuudesta (Golonka, 2014), sekä ICT-tuotteiden abstraktin luonteen aiheuttamista haasteista.</p> <p>2. Allianssisopimusten liian tarkka noudattaminen (Taulukko 2) vaikeuttaa allianssin joustavaa ja innovatiivista toimintaa (Dittrich &amp; Duysters, 2007). Tätä tukevat Lioukas ja Pateli (2011), joiden mukaan omistajanoikeuksiin liittyvät sopimukset aiheuttavat erimielisyyksiä allianssissa hankaloittaen ketterää toimintaa. Toisaalta Lappi et al. (2018) toteaa, että tuotekehityksen ketteryys mahdollistetaan tekijänoikeuksiin ja teollisoikeuksiin liittyvillä sopimuksilla.</p> <p>3. Yritysten kokoluokan eroavaisuudet aiheuttavat epätasa-arvoisuutta neuvottelutilanteissa (Taulukko 2). Tätä tukevat Gils ja Zwart (2012), joiden mukaan kumppanien kokoluokka vaikuttaa allianssin muodostamisessa.</p>

**Taulukko 6:** Avainaktiiviteettien merkittävimmät eroavaisuudet rakennusteollisuuden ja ICT-teollisuuden allianssimallissa

Avainaktiiviteetit	
Rakennusteollisuuden allianssimalli	ICT-teollisuuden allianssimalli
<p>1. Ryhmähengen parantaminen korostuu projektikulttuurin edunajamisessa (Lahdenperä, 2012; Department of Treasury and Finance, 2010; Ross, 2003; Yeung et al., 2007; Hietajärvi et al., 2017b).</p> <p>2. Yksittäisten henkilöiden merkitys korostuu tiimien muodostuksessa ja valmiuksien hankinnassa (Department of Treasury and Finance, 2010; Lahdenperä, 2012; Yeung et al., 2007).</p> <p>3. Avoimeen allianssisopimukseen vaikuttavissa avainaktiiviteeteissa painotetaan muodostettavan kannustinjärjestelmän oikeudenmukaisuutta (Lahdenperä, 2012; Department of Treasury and Finance, 2010; Ross, 2003; Yeung et al., 2007).</p> <p>4. Yhteisöllisten hallintorakenteiden aktiiviteeteissa korostuvat osapuolten tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden parantaminen (Lahdenperä, 2012; Yeung et al., 2017; Ibrahim et al., 2013; Department of Treasury and Finance, 2010).</p> <p>5. Yhteisten tavoitteiden liittouman aktiiviteeteissa korostuu yhteinen päätöksenteko (Lahdenperä, 2012; Yeung et al., 2007; Jefferies et al., 2014; Love et al., 2010) sekä asiakassuhteiden hallintatiimin muodostaminen (Ibrahim et al., 2013).</p> <p>6. Käytäntöjen koordinoinnin avainaktiiviteeteissa erottuu Lean-periaatteiden hyödyntäminen (Cohen, 2010).</p> <p>7. Tiimityöskentelyn helpottamisessa korostuu yhteisten toimintatapojen määrittäminen ongelmanratkaisutilanteisiin (Yeung et al., 2007).</p>	<p>1. ICT-teollisuudessa erottuvat käytäntöjen, lähdekoodin, hyödynnettävän teknologian ja terminologian yhdenmukaistaminen kaikkien osapuolten välillä (Lappi et al., 2018). Lisäksi yhteiset standardit synkronoidaan yhteen (Lappi et al., 2018; Palmberg &amp; Martikainen, 2006).</p> <p>2. ICT-alalla korostuu uusimman teknologian hyödyntäminen kaikkien osapuolten kesken (Lappi et al., 2018), mikä mahdollistaa allianssin korkean kyvykkyyden (Schilce &amp; Goerzen, 2019).</p> <p>3. Tavarantoimittajien arvostaminen parantaa sidosryhmien välistä yhteistyötä. Lisäksi välituotteet validoidaan kokeilemisen ja hyväksynnän kautta, jonka lisäksi allianssin toimintaa tarkastellaan välituotteiden perusteella (Lappi et al., 2018). Seppälän (2004) mukaan ICT-allianssit toimivat pilottiyhteistyönä. Tämän voi päätellä tukevan välituotteiden validointia kokeilemisen kautta, sillä kokeileminen tukee innovatiivista toimintaa, joka tukee pilottiyhteistyön toimintaa.</p> <p>4. ICT-alliansseissa loppukäyttäjän läsnäolon merkitys korostuu (Lappi et al., 2018). Tämä voi päätellä johtuvan ICT-tuotteiden abstraktin luonteen aiheuttamista laadunmittaamiseen liittyvistä vaikeuksista. Loppukäyttäjän läsnäolo vähentää tilaajan ja toimittajan välisiä epäselvyyksiä lopputuotteesta (Schwalbe, 2007).</p> <p>5. Takuuvaihetta varten muodostetaan ryhmä, joka vastaa järjestelmä päivityksistä. Lisäksi ketterää ja läpinäkyvää toimintaa mahdollistetaan sopimuksilla. (Lappi et al., 2018)</p>



Taulukon 4 merkittävimmät eroavaisuudet ovat allianssikumppanien sijainnin strateginen merkitys allianssin muodostamisen kannalta sekä eroavaisuudet resurssipohjaisen motiivin päämäärissä. Taulukon 4 perusteella ICT-teollisuudessa kumppanien sijainnilla ei ole suurta merkitystä allianssin muodostamisen kannalta. Vastaavasti rakennusteollisuudessa merkitys on suuri. Tämä on loogista, sillä ICT-projektien lopputuotteita voi kehittää etänä, mutta rakennusteollisuuden projektit on rakennettava pääpiirteittäin hankkeen konkreettisen sijainnin läheisyydessä. Resurssipohjainen motiivi painottuu rakennusteollisuudessa enemmän konkreettisiin resursseihin, jolloin päämääränä on usein oman resurssipohjan vahvistaminen. ICT-teollisuudessa resurssipohjainen motiivi painottuu kumppanien kanavien, taitojen, tiedon ja teknologian täydentämiseen, joilla mahdollistetaan innovatiivista toimintaa. (Taulukko 4)

Taulukon 5 perusteella ICT-teollisuuden allianssimalli ei sisällä samanlaista takuuvaiheen vastuunkantamiseen liittyvää riskiä kuin rakennusteollisuuden allianssimalli. Toisaalta rakennusalliansseissa korostuu korvausten hakemisen vaikeus allianssikumppaneilta, sekä liittouman sisäisten vahinkojen korvattavuus. ICT-teollisuudessa allianssikumppanien kokoluokan merkitys korostuu. Lisäksi ICT-teollisuuden kehitystyöt aiheuttavat haasteita alliansseille, sillä yhdessä kehitetyt ICT-ratkaisut voivat aiheuttaa teollisoikeuksiin ja tekijänoikeuksiin liittyviä erimielisyyksiä allianssissa. Erimielisyyksiä pyritään ennaltaehkäisemään sopimuksilla. (Taulukko 5)

ICT-teollisuudelle tyypilliset avainaktiviteetit on jaoteltu taulukossa 6 niiden luonteenpiirteiden perusteella menestystekijöihin jakamisen sijaan. Tämä johtuu siitä, että ICT-teollisuudessa samankaltaiset aktiviteetit korostuvat useiden kriittisten menestystekijöiden kohdalla. ICT-teollisuudessa erottuvat uusimman teknologian hyödyntäminen, sekä käytäntöjen, lähdekoodin, terminologian ja standardien yhdenmukaistaminen. ICT-teollisuuden aktiviteetit poikkeavat myös tiimien toiminnan tarkastelun osalta. Rakennusteollisuudessa toimintaa tarkastellaan arvioimalla henkilöiden ja tiimien suorituskykyä ja toimintaa. ICT-alliansseissa vastaava tarkastelu tapahtuu seuraamalla tiimien välituotteiden edistymistä. ICT-teollisuuden allianssimallissa loppukäyttäjän läsnäolon merkitys korostuu. Rakennusalliansseissa loppukäyttäjän ei tarvitse olla vastaavasti läsnä, sillä rakennushankkeiden lopputuotteet ja niihin liittyvät laatutekijät ovat helpommin määritettävissä. Rakennusteollisuudessa avainaktiviteetit korostavat enemmän sidosryhmien yhteisöllisyyttä. (Taulukko 6)

Taulukon 6 ICT-alan avainaktiviteetit ovat koottu Lappi et al. (2018) määrittämistä ICT-allianssien uniikeista avainaktiviteeteista, jotka poikkeavat rakennusallianssien avainaktiviteeteista. Tämä vaikuttaa merkittävästi Taulukon 6 laatuun, sillä vertailevan ja täydentävän akateemisen kirjallisuuden puuttuminen heikentää taulukon laatua. Avainaktiviteettien tueksi taulukkoon on koottu ICT-alliansseista löytyvää kirjallisuutta. Sen sijaan rakennusallianssien avainaktiviteetit on koottu kattavasta kirjallisuudesta. ICT-allianssien ja rakennusallianssien muodostamiseen vaikuttavia motiveja, tekijöitä ja epähyödyllisiä elementtejä ei ole aikaisemmin vertailtu keskenään ennen tätä kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsauksen toistettavuus on ongelma, sillä tulevaisuudessa alakohtaisella vertailulla voi päätyä osittain erilaisiin lopputuloksiin. Tämä johtuu siitä, että tämän kirjallisuuskatsauksen aikana ICT-alliansseista on vain vähän kirjallisuutta. On esimerkiksi mahdollista, että ICT-allianssit kehittyvät tulevaisuudessa luonteeltaan erilaisiksi, kuin ne ovat tässä kirjallisuuskatsauksessa tarkastellussa kirjallisuudessa. Tällöin voidaan päätyä hieman erilaisiin tuloksiin. Laajempi kirjallisuus rakennusalliansseista ja erityisesti ICT-alliansseista olisi parantanut työn laatua. Esimerkiksi ICT-allianssien riskitekijöistä ei juurikaan löytynyt kirjallisuutta.

Erityisesti ICT-alliansseista tulisi tehdä jatkotutkimuksia, jotta niihin liittyvän akateemisen kirjallisuuden määrä kasvaa. Lisätutkimukset ICT-alliansseista ja rakennusalliansseista mahdollistavat allianssimallin kehittymisen parempaan suuntaa kyseisillä teollisuusaloilla. Tällä hetkellä Euroopan Unioni on rahoittamassa European ICT Alliance nimistä hanketta, jossa sadat ICT-alan yritykset muodostavat laajan ICT-allianssin tarkoituksenaan luoda muun muassa erilaisille dataohjatuille testialustoille uusia soveltuvuuksia. Tulevaisuuden tutkimuskohteita voivat olla tällaiset suuren kokoluokan ICT-allianssit sekä niihin liittyvä riskienhallinta. Tämä kasvattaisi ICT-alliansseihin liittyvän tärkeän tutkimuksen ja kirjallisuuden määrää.

# LÄHTEET

- Arto, K. Martinsuo, M. Kujala, J. 2008. Projektiliiketoiminta. WSOY. Vol. 2. p. 31.
- Bardhan, I. Sugato, B. Sougstad, R. 2004. Prioritizing a Portfolio of Information. Taylor & Francis, Ltd. Vol. 21. No. 2. pp. 33–60.
- Barringer, R. Harrison, S. 2000. Walking a Tightrope: Creating Value Through Interorganizational Relationships. *Journal of management*. Vol. 26. No. 3. pp. 367–403.
- Bullen, C.V. Rockhart, J.F. 1981. A primer on critical success factors, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology. pp. 1–63.
- Bontis, N. Crossan, M. M. Hulland, J. 2002. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies*, Vol. 39. pp. 437–469.
- Byun, J. Sung, T. Park, H. 2017. A network analysis of strategic alliance drivers in ICT open ecosystem: with focus on mobile, cloud computing and multimedia. *CrossMark*. Vol. 77. No. 12. pp. 14725–14744.
- Cantwell, J. Lammarino, S. 2003. *Multinational Corporations and European Regional Systems of Innovation*. Routledge, London. pp. 1–206.
- Cohen, J. 2010. *Integrated Project Delivery: Case Studies*. AIA National, AIA California Council, AGC California, McGraw-Hill. Saatavissa: <https://www.ipda.ca/site/assets/files/1111/aia-2010-ipd-case-studies.pdf> (Viitattu 18.1.2022)
- Collis, D. J. 1996. Organizational capability as a source of profit. In B. Moingeon & A. C. Edmondson. *Organizational learning and competitive advantage*. Lontoo. pp. 139–163.
- Culpan, R. 2002. *Global Business Alliances: Theory and Practice*. Westport CT: Greenwood Publishing Group Inc. pp. 31–32.
- Davis, P. Love, P. 2011. Alliance contracting: adding value through relationship development. *Engineering, Construction and Architectural Management*. Vol. 18. No. 5. pp. 444–461.
- Davis, P. Love, P. Mistry, D. 2010. Price competitive alliance projects: identification of success factors for public clients. *Journal of Construction Engineering and Management*. Vol. 136. No. 9. pp. 947–956.
- Department of Treasury and Finance. 2010. *The Practitioners' Guide to Alliance Contracting*, Department of Treasury and Finance. Melbourne.
- DIT. 2015. *National Alliance Contracting Guidelines Guide to Alliance Contracting*. Department of Infrastructure and Transport. Saatavissa: [https://www.infrastructure.gov.au/sites/default/files/migrated/infrastructure/ngpd/files/National Guide to Alliance Contracting.pdf](https://www.infrastructure.gov.au/sites/default/files/migrated/infrastructure/ngpd/files/National%20Guide%20to%20Alliance%20Contracting.pdf) (Viitattu 10.1.2022)
- Dittrich, K. Duysters, G. 2007. Networking as a means to strategy change: The case of open innovation in mobile telephone. *Journal of Product Innovation Management*. Vol. 24. No. 6. pp. 510–521.

- Doz, Y. L. Hamel, G. 1998. Alliance advantage, The art of creating value through partnering. Boston. Harvard Business Review Press. Vol. 6. No. 5. pp. 242–243.
- Fernandes, D. Aguiar, A. Lahdenperä, P. 2018. Key features of a project alliance and their impact on the success of an apartment renovation: a case study. International Journal of Construction Management. Vol. 18. No. 6. p. 486.
- Gils, A. Zwart, P. Alliance Formation Motives in SMEs. 2009. SAGE Publications. Vol. 27. No. 1. pp. 5–37.
- Golonka, M. 2014. Proactive cooperation with strangers: Enhancing complexity of the ICT firms' alliance portfolio and their innovativeness. Elsevier. Poland. Vol. 22. No. 3. pp. 168–178.
- Hamel, G. Doz, Y. Prahalad, C.K. 1989. Collaborate with your competitors – and win. Harvard Business Review, January-February. Vol. 67. No.1. p. 133. Saatavissa: <https://hbr.org/1989/01/collaborate-with-your-competitors-and-win> (Viitattu 23.12.2021)
- Helsingin kaupunki - Kruunusillat-raitiotien allianssitoteutus. Liite 7.2 Kaupallinen malli. 2019. Kruunusillat. Helsinki. p. 4. Saatavissa: <https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/22/22fba964bb3c63cc2031d939f6d4142f4f4cf1ac.pdf> (Viitattu 1.9.2021)
- Hietajärvi, A. 2017. Capabilities for managing project alliances. Oulun yliopisto. Oulu. pp. 33–62. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526215402.pdf> (Viitattu 18.12.2021)
- Hietajärvi, A. Aaltonen, K. Haapasalo, H. 2017a. Managing integration in infrastructure alliance projects: dynamics of integration. International Journal of Managing Projects in Business. Vol. 10. No. 1. pp. 5–31.
- Hietajärvi, A. Aaltonen, K. Haapasalo, H. 2017b. What is project alliance capability? International Journal of Managing Projects in Business. Vol. 10. No. 2. pp. 404–422.
- Hodgson, D. Cicmil, S. 2008. The other side of projects: the case for critical project studies. International Journal of Managing Projects in Business. pp. 142–152.
- Ibrahim, C. Costello, S. Wilkinson, S. 2013. Development of a conceptual team integration performance index for alliance projects. Construction Management and Economics. Vol. 31. No. 11. pp. 1128–1143.
- Inkala, M. 2018. Miten big room muuttaa työskentelyä? Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/blogit/miten-big-room-muuttaa-tyoskentelya/> (Viitattu 21.12.2020).
- Jefferies, M. Brewer, G.J. Gajendran, T. 2014. Using a case study approach to identify critical success factors for alliance contracting. Engineering Construction & Architectural Management. Vol. 21. No. 5. pp. 465–480.
- Kananen, L. Lahdenperä, P. 2013. Erillisvalinta allianssitiimin muodostamistapana. VTT TECHNOLOGY 131. Espoo. pp. 12–16. Saatavissa: <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2013/T131.pdf> (Viitattu 1.11.2021).
- Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. WSOY pro. Helsinki. pp. 25–27.

- Lahdenperä, P. 2012. Making sense of the multi-party contractual arrangements of project partnering, project alliancing and integrated project delivery. *Construction Management and Economics*. Vol. 30. No. 1. pp. 57–79.
- Lahdenperä, P. 2009. Project Alliance. The Competitive Single Target-Cost Approach. VTT Tiedotteita – Research Notes. pp. 2472. Saatavissa: <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/tiedotteet/2009/T2472.pdf> (Viitattu 1.2.2022)
- Lappi, T. Aaltonen, K. Kujala, J. 2018. The birth of an ICT project alliance. *International Journal of Managing Projects in Business*. Oulun yliopisto. pp. 325–347.
- Lioukas, S. Pateli, A. 2011. The choice of governance mode in ICT alliances: A property rights approach. Elsevier. Kreikka. Vol. 48. No. 1. pp. 74–75.
- Morwood, R., Scott, D. Pitcher, I. 2008. Alliancing, a participants guide. Maunsell AECOM. Brisbane. p. 185. Saatavissa: <http://leaninpublicsector.org/wp-content/uploads/2019/05/Richard-Morwood-Ian-Pitcher-Deborah-Scott-2010-alliancing-a-participant%E2%80%99s-guide-AECOM2010web.pdf> (Viitattu 1.12.2021)
- Mölsä, S. 2019. Rakennuslehti 40/2019. Allianssien ykkösmaa. pp. 13–14. Saatavissa: <https://www.rakennuslehti.fi/2019/12/suomi-on-maailman-johtava-allianssimaa-mutta-allianssi-ei-toimi-ilman-aliurakoitsijoiden-arvostuksen-nostamista/> (Viitattu: 2.5.2021)
- Nielsen, B. B. 2007. Determining international strategic alliance performance: A multidimensional approach. *International Business Review*, Vol.16. No. 3. pp. 337–361.
- Pajarinen, M. Palmberg, C. 2005. Internationalisation through strategic alliances - Determinants of Non-equity Alliances of Finnish firms. Aalto yliopisto. p. 493.
- Palmberg, C. Martikainen, O. 2006. Pooling knowledge – Trends and characteristics of R&D alliances in the ICT sector. Forthcoming in Zysman, J and Newman, A (eds.) *How revolutionary was the revolution? National responses, market transitions, and global technology in the digital era*. Stanford University Press.
- Pargar, F. Kujala, J. Aaltonen, K. 2019. Value creation dynamics in a project alliance, *International Journal of Project Management*. Oulun yliopisto. Oulu. p. 5. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe2019081324084.pdf> (Viitattu 8.11.2021)
- Pekkala, E. Pohjonen, M. Huikko, K. Ukkola, M. 2019. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. Tietosanoma Oy. Helsinki. Vol. 8. No. 10. pp. 239–726.
- Queensland Government Chief Procurement Office. 2008. Relational Procurement Options – Alliance and Early Contractor Involvement Contracts. pp. 16–17. Saatavissa: <http://alliancecontractingelectroniclawjournal.com/queensland-government-chief-procurement-office-2008-relational-procurement-options-alliance-and-early-contractor-involvement-contracts/> (Viitattu: 18.12.2021)
- RTS 17:40. Allianssi rakennushankkeen toteutusmuotona. *Rakennustietosäätiö*. p. 1. Saatavissa: <https://www.lvi-tu.fi/wp-content/uploads/2018/01/Lausunto-RTS-17-40-Allianssi-rakennushankkeen-toteutusmuotona.pdf> (Viitattu: 10.10.2021)
- Rosacker, K.M. Olson, D.L. 2008. Public sector information system critical success factors, *Transforming Government: People, Process and Policy*. Vol. 2. No. 1. pp. 60–70.

- Ross, J. 2009. Alliance Contracting, lessons from the Australian experience, LIPS- conference in Karlsruhe. p. 4. Saatavissa: <http://alliancecontractingelectroniclawjournal.com/wp-content/uploads/2017/05/Ross-J.18-2009-%E2%80%98Alliance-Contracting-Lessons-Learned-from-the-Australian-Experience%E2%80%99.pdf> (Viitattu: 28.12.2021)
- Ross, J. 2003. Introduction to Project Alliancing. Australia, Alliance Contracting Conference. pp. 1–43. Saatavissa: <http://alliancecontractingelectroniclawjournal.com/wp-content/uploads/2017/05/Ross-J.15-2003-%E2%80%98Introduction-to-Project-Alliancing-on-engineering-construction-projects-April-2003-update%E2%80%99.pdf> (Viitattu 2.7.2021)
- Ross, J. 2000. Introduction to Project Alliancing. p. 17. Saatavissa: <http://alliancecontractingelectroniclawjournal.com/wp-content/uploads/2017/05/Ross-J.13-2000-%E2%80%98Introduction-to-Project-Alliancing%E2%80%99.pdf> (Viitattu 1.2.2021)
- Rowlinson, S. Cheung, F. 2005. Success factors in an alliancing contract: A case study in Australia. Conference Proceedings, The Queensland University of Technology. Research Week International Conference. Australia. p. 3. Saatavissa: [https://www.researchgate.net/publication/27482576\\_Success\\_factors\\_in\\_an\\_alliance\\_contract\\_a\\_case\\_study\\_in\\_Australia](https://www.researchgate.net/publication/27482576_Success_factors_in_an_alliance_contract_a_case_study_in_Australia) (Viitattu 28.12.2021)
- Schein, E. H. 1990. Organizational culture. American Psychologist. Vol. 45. No. 2. pp. 110–117.
- Schwalbe, K. 2006. Information Technology Project Management. Vol. 5. USA. Thomson course technology. p. 68.
- Seppälä, M. 2004. A Model for Creating Strategic Alliances. A Study of Inter-firm Cooperation in the North European ICT Sector. Svenska handelshögskolan. pp. 1–207. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:951-555-860-3> (Viitattu 20.12.2021)
- Tjemkes, B. Vos, P. Burgers, K. 2012. Strategic alliance management. Routledge. Lontoo. pp. 19–24.
- Tyssen, A.K. Wald, A. Spieth, P. 2013. Leadership in Temporary Organizations: A Review of Leadership Theories and a Research Agenda. Project management journal. Vol. 44. No. 6. pp. 52–67.
- Wateridge, J. 1998. How can IS/IT projects be measured for success?, International Journal of Project Management. Vol. 16. pp. 59–63.
- Yeung, J. Chan, A. Chan, D. 2007. The definition of alliancing in construction as a Wittgenstein family-resemblance concept. International Journal of Project Management. Vol. 25. No. 3. pp. 219–231.
- Yitmen, I. 2013. Organizational Cultural Intelligence: A Competitive Capability for Strategic Alliances in the International Construction Industry. European University of Lefke. North Cyprus. Vol. 44. No. 4. pp. 5–25.
- Young, B. Hosseini, A. Lædre, O. 2016. The characteristics of Australian infrastructure alliance projects. Norwegian University of Science and Technology. Elsevier, Norway. pp. 884–885. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610216307846?via%3Dihub> (Viitattu 7.2.2022)

