Ketterien menetelmien hyödyntäminen kiinteistökehittämisessä

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Tuotantotalouden diplomityö

2024

Roni Risku

Tarkastajat: Professori Timo Kärri

Yliopisto-opettaja Leena Tynninen

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT Teknis-luonnontieteellinen

Tuotantotalous

Roni Risku

Ketterien menetelmien hyödyntäminen kiinteistökehittämisessä

Tuotantotalouden diplomityö

2024

122 sivua, 38 kuvaa, 13 taulukkoa ja 5 liitettä

Tarkastajat: Professori Timo Kärri ja Yliopisto-opettaja Leena Tynninen

Avainsanat: Lean, ketterät menetelmät, kiinteistökehitys, hankekehitys, portfolion hallinta

Säilyttääkseen jatkuvan kilpailukyvyn, organisaatioiden on oltava kykeneviä toimimaan ketterästi ja varmistettava oma resilienssinsä. Toimintaympäristön muuttuessa entistä nopeammin ja ollessa hyvin herkkä erilaisille häiriöille, teknologian kehitykselle ja muuttuville tarpeille, on organisaatioiden huolehdittava kyvystään olla tarpeeksi sopeutuvia ja mukautuvia muuttuvaan toimintaympäristöön. Tämä luo tarpeen varmistaa, että organisaatioiden toimintatavat ovat ketteriä ja joustavia säilyttääkseen jatkuvan kilpailukyvyn.

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia kuinka kohdeorganisaatio voisi hyödyntää IT- ja ohjelmistoalalla usein käytettyjä ketteriä menetelmiä omassa kiinteistökehitystoiminnassaan. Tutkimus toteutettiin konstruktiivista tutkimusotetta hyödyntäen, jonka myötä tutkimus jaettiin teoreettiseen ja empiiriseen osuuteen. Teoreettisessa osuudessa hyödynnettiin kirjallisuuskatsausta, jossa perehdyttiin ketteriin menetelmiin sekä kiinteistökehityksen prosessiin ja sen tärkeimpiin toimintoihin. Empiirinen osuus tehtiin tapaustutkimuksena, jossa hyödynnettiin kyselytutkimusta. Kyselytutkimuksen myötä saatiin syvä ymmärrys kohdeorganisaation tämänhetkisestä ketteryyden tasosta ja sitä heikentävistä tekijöistä. Tutkimuksen tuloksena muodostuu ymmärrys ja konstruktio siitä, kuinka kohdeorganisaatio voisi hyödyntää ketteriä menetelmiä omassa toiminnassaan ja parantaa omaa ketteryyttään kyselytutkimuksessa esiintyneissä asioissa.

Tutkimuksen tuloksena huomataan, että tutkittu ketterä viitekehys ja sen osa-alue tarjoaa teoriassa useita erilaisia menetelmiä ja työkaluja kyselytutkimuksessa esiintyneiden asioiden ketteryyden edistämiseksi. Lopputuloksena tutkimuksessa esitetään tiekartta siitä, kuinka kohdeorganisaatio pystyy ottamaan tutkimuksessa esiintyneen ketterän viitekehyksen osa-alueen käyttöönsä ja hyödyntää sitä omassa kiinteistökehitystoiminnassaan.

ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

School of Engineering Science

Industrial Engineering and Management

Roni Risku

Utilizing Agile Practices in Real Estate Development

Master's thesis

2024

122 pages, 38 figures, 13 tables and 5 appendices

Examiners: Professor Timo Kärri and University lecturer Leena Tynninen

Keywords: Lean, Agile Practices, Real Estate Development, Lean Portfolio Management

The operating environment is changing increasingly rapidly and becoming highly vulnerable to various distruptions, technological developments and changing needs. It's even more critical to ensure the organization's ability to be adaptable and adjustable to the changing operating environment. To maintain a continuous competitive edge, organizations must be able to act agilely and ensure their own resilience. This creates a need to ensure that the organization's practices are agile and flexible to maintain continuous competitiveness.

The study was aimed at investigating how commonly used agile practices and methods could be applied to the real estate development functions within the target organization. The study was carried out utilizing a constructive method which is why it was divided into a theoretical and empirical part. The theoretical part was carried out as a literature review that focused on examining the prevelant agile practices, the real estate development process, and its key functions. The empirical part was carried out as an empirical survey. The survey was designed to assess the target organization's current level of agility and to identify the factors that have a negative impact on its agility. As a result, the study provided insights and construction into how the target organization could effectively utilize agile practices within its own real estate development functions, thus enhancing its overall level of agility.

The study also revealed that the researched agile framework, along with its specific part, theoretically offers various practices and methods enhancing the level of agility within the target organization. As a final result, a comprehensive roadmap is presented to guide the implementation of the analyzed part of the agile framework in the organization's real estate development functions.

ALKUSANAT

Arvostan hyvin paljon opintojeni aikana opittuja uusia asioita, ja mahdollisuutta saada syventyä itseäni kiinnostaviin aihealueisiin. Haluankin kiittää LUT-yliopistoa ja sen henkilökuntaa erityisen mielekkäistä opintovuosista.

Esitän kiitokseni tutkimuksen kohdeorganisaatiolle työn aiheesta ja taloudellisesta tuesta. Haluan kiittää myös kaikkia niitä henkilöitä, jotka ovat olleet mukana työn tekemisessä sekä antaneet hyviä neuvoja ja arvokkaita kannanottoja. Pidän suuressa arvossa tilaisuutta saada syventyä aihealueeseen, joka on itselleni erityisen kiinnostava. Tämä on mahdollistanut oman asiantuntemuksen kehittämisen.

Helsingissä 1.1.2024

Roni Risku

LYHENNELUETTELO JA TERMISTÖ

Agile	Agile termi tarkoittaa mielenlaatua, jossa toimitaan ketterien arvojen, periaatteiden ja menetelmien mukaisesti. Ketterät menetelmät ovat konteksti- ja tapauskohtaisia, tilannesidonnaisia, arvokeskeisiä prosesseja ja käytäntöjä, joita käytetään tehokkuuden, suorituskyvyn, laadun ja tuottavuuden parantamiseksi. Ketterät menetelmät ovat luonteeltaan iteratiivisia ja inkrementaalisia ja niitä tulee tukea työkaluilla, organisaatiorakenteella ja ihmisillä. Ketteriä menetelmiä leimaa yhteinen joukko arvoja ja periaatteita. (Laanti 2012, s. 85)
SAFe	Scaled Agile Framework, joka on kattava ja kokonaisvaltainen viitekehys, joka auttaa organisaatiota skaalamaan Agile-menetelmiä suurille yrityksille. Yleisimpiä viitekehyksiä, joita hyödynnetään ketteryyden edistämiseksi.
Scrum	Ketterän ohjelmistokehityksen viitekehys, joka auttaa tiimejä työskentelemään inkrementaalisesti ja iteratiivisesti. Yleisimpiä viitekehyksiä, joita käytetään ketteryyden lisäämiseksi.
Epic	SAFe-viitekehyksessä esiintyvä termi, jolla tarkoitetaan aloitteita tai investointeja. Nämä aloitteet tai investoinnit edustavat liiketoiminnan tavoitteita ja tuloksia, sekä luovat suoraa asiakasarvoa.
Enabler	SAFe-viitekehyksen termi, jolla tarkoitetaan niitä aloitteita tai investointeja, jotka eivät luo suoraa asiakasarvoa, mutta tukevat suurempaa kokonaisuutta.
NFRs	Tarkoittaa aloitteiden ja investointien (Epic) ei-toiminnallisia vaatimuksia, jotka kuvailevat ja määrittelevät kehitettävän aloitteen ominaisuuksia. Nämä ei-toiminnalliset vaatimukset eivät määritä suoraan minkälainen kehitettävän idean on oltava, vaan kuinka se sen tekee.
Kanban	Lean-periaatteiden mukainen taulu, joka auttaa visualisoimaan työt ja niiden etenemisen.
MVP	Most viable product, eli pienin julkaisukelpoinen tuote, joka voidaan lanseerata markkinoiden saataville. Pitää sisällään sellaiset ominaisuudet, joilla

	voidaan tyydyttää varhaisen vaiheen asiakkaat ja saada palautetta tuotekehitystä varten.
WSJF	WSJF eli Weighted Shorted Job First, suomeksi käännettynä arvokkain lyhyin työ ensin, on SAFe-viitekehyksen priorisointimalli, jota käytetään töiden priorisointiin maksimaalisen arvon saavuttamiseksi.
CoD	Cost of Delay, eli viivästyskustannus, joka esiintyy WSJF-priorisointimallissa.
PMO	Project Management Office, jolla tarkoitetaan organisaatioissa usein olevaa projektitoimistoa, joka vastaa projektien hallinnasta ja niihin liittyvien prosessien kehittämisestä sekä ylläpidosta.
APMO	Agile Project Management Office, suomeksi käännettynä Ketterä projektihallinnan toimisto, joka tukee ketterää projektihallintaa sekä ketterien periaatteiden ja käytäntöjen toteuttamista.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

Alkusanat

Lyhenneluettelo ja termistö

1 Johdanto 11
1.1 Työn tausta 11
1.2 Tavoitteet ja rajaus 12
1.3 Tutkimuksen toteutus 13
1.4 Raportin rakenne 15
2 Ketterät menetelmät 16
2.1 Ketterän ohjelmistokehityksen julistus 16
2.2 Perinteinen vesiputousmalli 17
2.3 Ketterät projektimenetelmät 19
2.4 Scaled Agile Framework 20
2.4.1 SAFe:n periaatteet 20
2.4.2 Seitsemän ydinkyvykkyyttä 23
2.4.3 Konfiguraatiot 25
3 Lean-portfoliohallinta 26
3.1 Strategia ja investointien rahoitus 26
3.1.1 Strategiset teemat 27
3.1.2 Portfolion vision ylläpitäminen 29
3.1.3 Portfolion vision toteuttaminen 33
3.1.4 Aloitteiden ja investointien Lean-hallinta 36
3.1.5 Aloitteiden, investointien ja töiden priorisointi 39
3.1.6 Lean-budjetit ja suojakaiteet 42
3.1.7 Portfolion virtauksen vahvistaminen 47
3.2 Ketterät portfoliotoiminnot 49
3.3 Lean-hallinto 50
3.4 Lean portfoliohallinnan tapahtumat 56

4 Kiinteistökehitys 59
4.1 Kiinteistökehityksen tarkoitus ja luonne 59
4.2 Kiinteistökehityksen prosessi 60
4.3 Markkina-analyysi 61
4.4 Uuden liikeidean luominen 65
4.5 Hankekehitys 66
4.6 Hankkeen toteutettavuuden tutkiminen hankekehitysvaiheessa 68
4.7 Kiinteistömarkkinoiden syklisyys 71
4.8 Kiinteistömarkkinoiden kehitys 2000-luvulla 72
4.9 Kiinteistökehittäminen ja ketterät menetelmät 77
5 Kohdeorganisaation ketteryys kiinteistökehittämisessä 79
5.1 Kohdeorganisaatio 79
5.2 Kyselytutkimuksen toteutus 79
5.3 Kyselytutkimuksen tulokset ja tuloksien analysointi 80
6 Lean-portfoliohallinnan hyödyntäminen kiinteistökehittämisessä 90
6.1 Lean-ajattelu ja periaatteet 90
6.2 Strategia ja visio 91
6.3 Toimintaympäristön tarkastelu ja ideoiden syntyminen 93
6.4 Ketterät ideat 95
6.5 Ideoiden hallinta ja jalostaminen 96
6.6 Hankekehitysportfolio ja ketteryys 100
6.7 Hankekehitysportfolion seuranta ja hallinta 101
6.8 Hankekehitysportfolion mittaaminen 105
6.9 Hankekehitysportfolion mukautuvuus ja yhdenmukaisuus 107
6.10 Hankekehitysportfolion vuosikalenteri 108
6.11 Tiekartta ketterien menetelmien hyödyntämiseksi kiinteistökehittämisessä 109
7 Johtopäätökset 112
7.1 Tutkimuksen tavoitteet, tulokset ja pohdinta 112
7.2 Tutkimuksen rajoitteet ja mahdollisuudet jatkotutkimukseen 114
8 Yhteenveto 115
Lähteet 117

Liitteet

Liite 1. Lean-Agile ajattelutapa

Liite 2. Portfoliokanvaasi

Liite 3. Hypoteesilausunto

Liite 4. Lean-liiketoimintasuunnitelma

Liite 5. Kyselytutkimus

1 Johdanto

1.1 Työn tausta

Ketteryys on ajattelutapa, joka ohjaa organisaatiota hyödyntämään ketteriä menetelmiä ja toimintatapoja luodakseen parempaa arvoa asiakkaalle ja parantaakseen reagointikykyään muutokseen (Aalto et al. 2020). Tarkka määrittely ketteryydelle ja ketterille toimintatavoille on vaikeaa, mutta Agile Manifesti ja sen ketterät periaatteet (Beck et al. 2001) kuvaavat hyvin ketteryyden määritelmää. Digital.ai (2022) raportin mukaan ketterien menetelmien käyttäminen liiketoiminnassa on lisännyt tuotteen nopeampaa markkinavalmiutta, kykyä liikkua nopeasti mutta ennustettavasti sekä vähentävän yleisesti riskiä. Raportin mukaan ketterien menetelmien myötä organisaatiossa on myös havaittu yhteistoiminnan lisääntymistä, parempaa liiketoiminnan tarpeiden tunnistamista ja työympäristön paranemista.

Toimintaympäristön suuret muutokset ja globaalit trendit ovat vaikuttaneet merkittävästi yrityksen kyvykkyyteen suoriutua tuottavasti ja kannattavasti asuin- ja toimitilakehitysmarkkinoilla. Globalisaation kehityksen myötä markkinaympäristö on entistä haavoittuvampi ja herkempi erilaisille markkinahäiriöille (Weber & Tarba 2014). Myös muuttuvat globaalit trendit, kuten muun muassa luonnon kantokyvyn mureneminen, hyvinvoinnin haasteiden kasvaminen, talouden perustan rakoileminen ja demokratian kamppailun koveneminen tulevat vaikuttamaan suuresti toimintaympäristöön ja siellä toimimiseen tulevaisuudessa (Dufva & Rekola 2023). Yrityksiltä vaaditaankin entistä enemmän ketteryyttä ja resilienssiä toimia tuottavasti ja kannattavasti nopeasti muuttuvassa ja herkässä markkinaympäristössä (Sunil Mundra 2018, s. 15). Tästä syystä on myös tärkeää ymmärtää ketteryyden ja resilienssin merkitys kiinteistökehitystoiminnassa. Näin voidaan varmistaa, että kiinteistökehitystoiminnalla pystytään luomaan jatkuvaa lisäarvoa niin yritykselle kuin asiakkaille.

Yrityksen kyky olla ketterä ja joustava etenkin kiinteistökehityksen markkinassa on heikentynyt viime vuosina toimintaympäristön muuttuessa entistä nopeammin. Yrityksen ryhtyessä kehittämään uutta hankeideaa, ovat nämä hankekehitysprosessit usein hyvin pitkiä ja aikaa vieviä. Hankekehitysprosessin loppupuolella markkinoiden tila voi olla jotain täysin muuta, kuin ryhtyessä kehittämään hankeideaa. Tämä voi merkittävästi vaikuttaa suunnitellun

hankkeen kannattavuuteen tai kysyntään. Tästä syystä yrityksen on oltava riittävän joustava ja sopeutumiskykyinen erilaisiin markkinatilanteisiin varmistaakseen jatkuva menestyksensä.

Toimintaympäristön muutokset sekä globaalit trendit ohjaavat niin kuluttajia, sijoittajia kuin instituutioita päätöksenteossa ja asettavat uusia vaatimuksia kiinteistökehityksen ratkaisuille. Yrityksen on pystyttävä huomioimaan nämä edellä mainitut seikat kiinteistökehitystoiminnassaan ja oltava tarpeeksi kyvykäs, joustava ja ketterä luodakseen lisäarvoa niin asiakkaalle kuin yritykselle. Viimeaikaiset tapahtumat liiketoimintaympäristössä ja niiden vaikutukset markkinaan ovat johtaneet siihen, että yrityksen on pitänyt vetäytyä useammasta hankkeesta niiden kannattamattomuuden tai huonon kysynnän takia. Yritys haluaa tulevaisuudessa parantaa omaa resilienssiään ja sisäistä ketteryyttään kiinteistökehitystoiminnassaan. Näin yritys voi varmistaa, että sillä on entistä paremmat edellytykset keskittyä kannattavaan liiketoimintaan erilaisissa markkinatilanteissa ja nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Yritys haluaa parantaa kykyään tunnistaa ja tarttua uusiin kiinteistökehityshankkeisiin, sekä havaitsemaan potentiaaliset riskitekijät toimintaympäristössään.

1.2 Tavoitteet ja rajaus

Tutkimuksen päätavoitteena on tutkia, kuinka kohdeorganisaatio voi parantaa omaa kykyään olla mahdollisimman ketterä ja resilienssi mukautumaan erilaisiin markkinatilanteisiin ja osatakseen vastata kysyntään oikea-aikaisesti kiinteistökehityksen näkökulmasta. Kohdeorganisaatio haluaa vähentää jäykkyyttä ja joustamattomuutta omassa kiinteistökehitystoiminnassaan ja pyrkiä ymmärtämään, miten se voi soveltaa tai hyödyntää usein ohjelmistokehityksessä käytettyjä ketteriä (Agile) menetelmiä omassa kiinteistökehitystoiminnassaan luodakseen lisäarvoa niin organisaatiolle kuin asiakkaalle. Jotta voidaan ymmärtää tämänhetkisiä epäkohtia kohdeorganisaation toiminnassa, toteutetaan kyselytutkimus, jonka avulla pyritään tunnistamaan ne asiat, jotka vaikuttavat heikentävästi kohdeorganisaation ketteryyteen. Tavoitteena on myös ymmärtää kuinka muuttuvissa taloussuhdanteissa ja trendien ohjaamassa rakennetussa ympäristössä voitaisiin parantaa omaa kykyä tunnistaa tulevaisuuden mahdollisuudet, riskit ja uhkat. Kuinka kohdeorganisaatio pystyy olemaan siis mahdollisimman ketterä ja resilienssi omassa toimintaympäristössään, kyvykäs luomaan lisäarvoa tuottavia kiinteistökehitysratkaisuja ja hallitsemaan hankeportfoliotaan mahdollisimman ketterästi. Lopputuloksena kohdeorganisaatiolla olisi niin sanottu tiekartta sekä konstruktiivinen

ehdotus siitä, kuinka se voi edistää omaa ketteryyttään erilaisia työkaluja ja menetelmiä hyödyntäen.

Tutkimuksen tavoitteeseen pääsyä tuetaan seuraavilla tutkimuskysymyksillä, jotka auttavat jäsentämään päätavoitteen pienempiin kokonaisuuksiin:

1. Mitä tarkoitetaan ketterillä (Agile) menetelmillä?
2. Mitkä asiat heikentävät kohdeorganisaation ketteryyttä tällä hetkellä?
3. Kuinka ketterät menetelmät ovat hyödynnettävissä hankekehitysportfolion hallinnassa?

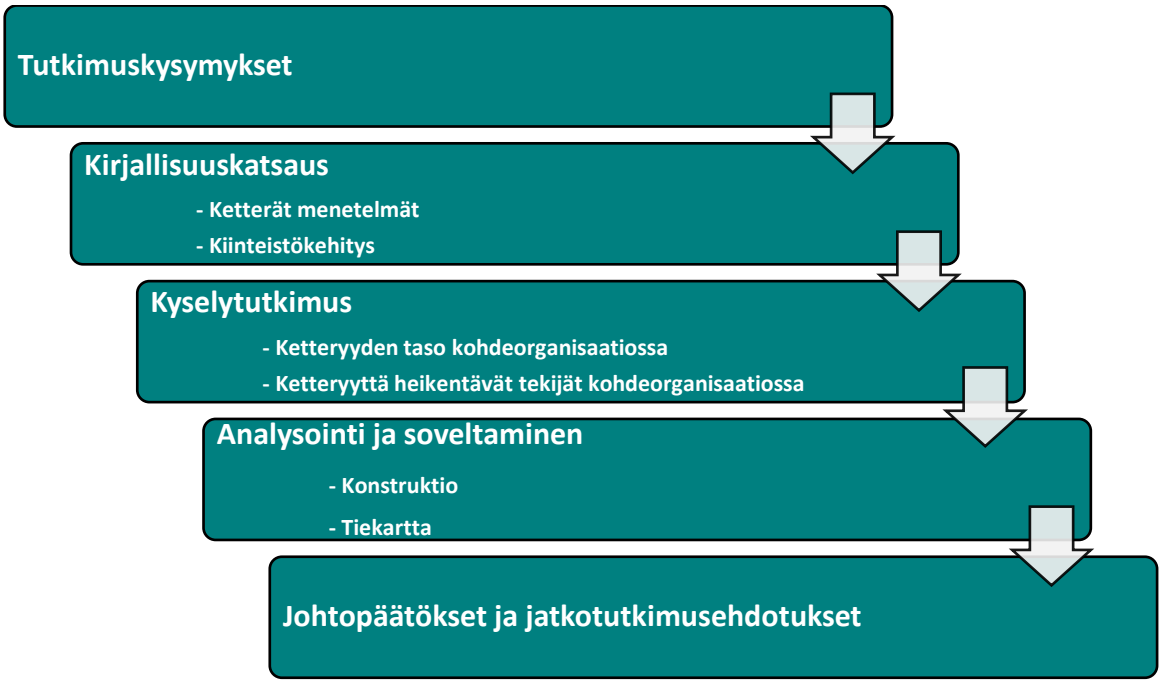
Tutkimus rajataan keskittymään etenkin ohjelmistokehityksessä tunnettuihin ketteriin (Agile) menetelmiin, sekä niiden mahdolliseen hyödyntämiseen kiinteistökehittämisen kontekstissa. Ohjelmistokehityksessä käytetyt ketterät menetelmät valikoituivat tutkimuksen näkökulmaksi, sillä niiden huomattiin olevan hyvin suosittuja maailmanlaajuisesti ja olleen käytössä myös organisaatioissa, jotka eivät toimi vain ohjelmistokehityksen toimialalla. Niiden huomattiin myös tarjoavan sellaisia etuja toimintatapoihin, jotka voisivat olla eduksi myös kiinteistökehittämisessä. Tutkimuksessa tarkastellaan myös 2000-luvun kiinteistömarkkinoiden kehitystä sekä niitä tekijöitä, jotka ovat omalta osaltaan vaikuttaneet tähän kehitykseen. Kiinteistökehittämisen prosessin ollessa hyvin moniulotteinen, rajataan kiinteistökehittämisen prosessi alkamaan ideoiden tunnistamisesta ja päättymään hankekonseptoinnin jälkeiseen tilasuunnitteluvaiheeseen.

1.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutetaan konstruktiivisella tutkimusotteella. Konstruktiivisen tutkimusotteen lopputulemana pitäisi syntyä konstruktio, malli tai ehdotus johonkin tunnettuun ongelmaan. Konstruktiiviselle tutkimukselle olennaista on, että se kytkeytyy aikaisempaan teoriaan ja kirjallisuuteen, johon luotu konstruktio, malli tai ehdotus perustuu (Virtanen 2006). Koska konstruktiivisessa tutkimuksessa on myös tarpeen ymmärtää kohdetta ja sen ongelmaa syvällisemmin vaatii se myös empiirisesti kerättyä tietoa. Tästä syystä tutkimus tullaan jakamaan teoreettiseen ja empiiriseen osuuteen. Tutkimus tullaan toteuttamaan kokonaisuudessaan kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkittavaa kohdetta pyritään ymmärtämään mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksen teoreettisessa osuudessa rakennetaan kokonaisvaltainen käsitys tutkittavista aiheista. Tutkimuksen

teoreettinen osa muodostuu kirjallisuuskatsauksesta, jonka myötä pyritään saamaan kokonaisvaltainen ymmärrys ketteristä menetelmistä, kiinteistökehittämisen prosessista ja sen tärkeimmistä toiminnoista.

Tutkimuksen empiirinen osa toteutetaan tapaustutkimuksena, joka muodostuu kyselytutkimuksesta. Kyselytutkimus on rakennettu strukturoiduista, mutta myös avoimista kysymyksistä. Kyselyssä käytetään havaintoyksikköä, joka koostuu kohdeorganisaation kiinteistökehityksen toiminnoissa työskentelevistä. Tapaustutkimuksella pyritään samaan syvällinen ymmärrys kohdeorganisaation tämänhetkisestä ketteryyden tilasta ja tunnistamaan sitä heikentävät tekijät. Tämän tutkimuksen lopputuloksena pyritään ymmärtämään kohdeorganisaation ketteryyttä heikentäviä tekijöitä sekä löytämään keinoja ja luomaan niin sanottu konstruktio ja tiekartta, kuinka teoriassa esiintyneet ketterät menetelmät voisivat olla hyödynnettävissä ja sovellettavissa kohdeorganisaation kiinteistökehitystoiminnassa parantaen samalla kyselytutkimuksessa esiintyneitä asioita. Tutkimuksen toteutus etenee kuvan (1) mukaisesti.



Kuva 1. Tutkimuksen toteutus

1.4 Raportin rakenne

Tutkimuksen rakenne on muodostettu seuraavanlaisesti. Toinen (2) luku keskittyy käsittelemään teoreettiselta kannalta, mitä tarkoitetaan ketterillä (Agile) menetelmillä. Luvussa luodaan ymmärrys siitä, mitä ketteryydellä ja ketterillä toimintatavoilla tarkoitetaan, ja mikä on nykyinen käsitys aihealueesta. Luvussa valitaan myös kaikista yleisin ketterä viitekehys, johon paneudutaan tarkemmin. Kolmannessa (3) luvussa syvennytään tarkemmin teoreettiselta näkökannalta aikaisemmin valittuun ketterään viitekehykseen ja sen ydinkyvykkyyteen. Luvun myötä lukijalla on ymmärrys, minkälaisilla menetelmillä ketteryyttä voidaan parantaa kyseisellä osa-alueella. Neljännessä (4) luvussa tutkitaan, mitä tarkoitetaan kiinteistökehityksellä ja minkälainen on sen prosessi, sekä prosessin tärkeimmät toiminnot. Luvussa tehdään myös yleiskatsaus kiinteistömarkkinoiden suhdanteisiin ja kiinteistömarkkinoiden yleiseen kehitykseen 2000-luvulla. Kiinteistömarkkinoiden kehityksestä 2000-luvulla tehdään myös pintapuolista analyysia, kuinka erilaiset asiat ovat vaikuttaneet kiinteistömarkkinoiden ja sen eri osa-alueiden kehityskulkuun. Viides (5) luku edustaa tutkimuksen empiiristä osuutta, jossa tehdään kyselytutkimus kohdeorganisaatioon. Kyselytutkimuksen avulla pyritään luomaan yleiskäsitys kohdeorganisaation tämänhetkisestä ketteryyden tasosta ja minkälaiset asiat ovat vaikuttaneet sen ketteryyteen heikentävästi. Kyselytutkimuksen avulla pyritään tunnistamaan ne tekijät, joihin tarvitaan ketteryyden osalta parantamista. Kuudes (6) luku hyödyntää tutkimuksen teoreettista ja empiiristä osuutta pyrkien luomaan ymmärryksen ja konstruktion siitä, kuinka ketteriä menetelmiä voitaisiin hyödyntää kohdeorganisaation kiinteistökehityksen toiminnoissa huomioiden kyselytutkimuksessa esiintyneitä asioita. Luvun myötä lukijalla on selkeä käsitys, minkälaisilla menetelmillä ketteryyttä voidaan edistää parempaan suuntaan. Seitsemäs (7) luku luo tutkimuksen aikaisemmista luvuista yhteen sidotun johtopäätöksen ja suositellut jatkotoimenpiteet. Johtopäätöksessä kuvataan ne epäkohdat, jotka vaikuttavat tällä hetkellä negatiivisesti yrityksen kiinteistökehitystoimintaan, miten ketteriä (Agile) menetelmiä voidaan hyödyntää jatkossa omassa toiminnassa, sekä miten yrityksen hankekehitysportfoliota voidaan hallita ketterämmin tulevaisuudessa. Myös jatkotoimenpiteet ja jatkotutkimusehdotukset esitetään tässä luvussa. Luvussa (8) esitetään tutkimuksen lopullinen yhteenveto.

2 Ketterät menetelmät

Luvussa perehdytään siihen mitä ketterillä menetelmillä tarkoitetaan ja mitä aikaisemmat tutkimukset ja kirjallisuus niistä sanovat. Luvussa käydään läpi ketterän ajattelutavan syntyminen ja perinteinen vesiputousmalli, joka on johtanut ketterän ajattelumallin syntymiseen. Luvussa käsitellään myös SAFe-viitekehystä, joka on yksi suosituimmista viitekehyksistä ketterien menetelmien keskuudessa etenkin IT- ja ohjelmistoalalla. Luvun myötä lukija ymmärtää minkälaisia hyötyjä ketterien menetelmien on koettu tuovan projektityöskentelyyn.

2.1 Ketterän ohjelmistokehityksen julistus

Ketterien menetelmien, voidaan todeta syntyneen alkujaan vuonna 2001, kun 17 ohjelmistoalan ammattilaista julkaisi erilaisia arvoja ja 12 periaatetta liittyen parempiin tapoihin tehdä ohjelmistokehitystä. Näiden arvojen ja kahdentoista periaatteen julkaiseminen sai lopulliseksi nimekseen Ketterän ohjelmistokehityksen julistuksen. (Beck et al. 2001)

Ketterän ohjelmistokehityksen julistus Beck et al. (2001) mukaan:

Löydämme parempia tapoja tehdä ohjelmakehitystä, kun teemme sitä itse ja autamme muita siinä. Kokemuksemme perusteella arvostamme:

- *Yksilöitä ja kanssakäymistä menetelmien ja työkalujen sijasta*
- *Toimiva ohjelmisto kattavan dokumentaation sijasta*
- *Asiakasyhteistyötä sopimusneuvottelujen sijasta*
- *Vastaamista muutokseen suunnitelmissa pitäytymisen sijasta*

Jälkimmäisilläkin asioilla on arvoa, mutta arvostamme ensiksi mainittuja enemmän.

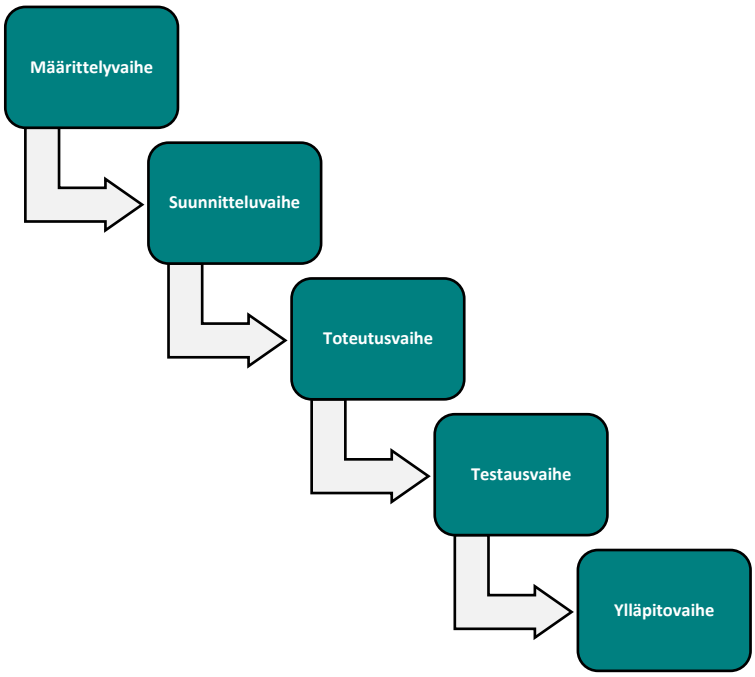
Ketterän ohjelmistokehityksen julistuksen laatijat määrittelivät myös 12 julistuksen takana olevaa periaatetta, jotka kuuluvat Beck et al. (2001) mukaan seuraavasti:

1. *Tärkein tavoitteemme on tyydyttää asiakas toimittamalla tämän tarpeet täyttäviä versioita ohjelmistosta aikaisessa vaiheessa ja säännöllisesti.*
2. *Otamme vastaan muuttuvat vaatimukset myös kehityksen myöhäisessä vaiheessa. Ketterät menetelmät hyödyntävät muutosta asiakkaan kilpailukyvyn edistämiseksi.*

3. *Toimitamme versioita toimivasta ohjelmistosta säännöllisesti, parin viikon tai kuukauden välein, ja suosimme lyhyempää aikaväliä.*
4. *Liiketoiminnan edustajien ja ohjelmistokehittäjien tulee työskennellä yhdessä päivittäin koko projektin ajan.*
5. *Rakennamme projektit motivoituneiden yksilöiden ympärille. Annamme heille puitteet ja tuen, jonka he tarvitsevat ja luotamme siihen, että he saavat työn tehtyä.*
6. *Tehokkain ja toimivin tapa tiedon välittämiseksi kehitystiimille ja tiimin jäsenten kesken on kasvokkain käytävä keskustelu.*
7. *Toimiva ohjelmisto on edistymisen ensisijainen mittari.*
8. *Ketterät menetelmät kannustavat kestävään toimintatapaan. Hankkeen omistajien, kehittäjien ja ohjelmiston käyttäjien tulisi pystyä ylläpitämään työtahtinsa hamaan tulevaisuuteen.*
9. *Teknisen laadun ja ohjelmiston hyvän rakenteen jatkuva huomiointi edesauttaa ketteryyttä.*
10. *Yksinkertaisuus – tekemättä jätettävän työn maksimointi – on oleellista.*
11. *Parhaat arkkitehtuurit, vaatimukset ja suunnitelmat syntyvät itseorganisoituvissa tiimeissä.*
12. *Tiimi tarkastelee säännöllisesti, kuinka parantaa tehokkuuttaan, ja mukauttaa toimintansa sen mukaisesti.*

2.2 Perinteinen vesiputousmalli

Vesiputousmalli on etenkin ohjelmistokehityksessä hyvin yleisesti käytetty projektinhallintamenetelmä (Dima & Maassen 2018). Ohjelmistokehitys perustui vuosikymmenten ajan vesiputousmalliin, mutta esiintyvien haasteiden myötä yleistyivät ketterät menetelmät uusiksi projektinhallintamenetelmiksi (Mundra 2018, s. 19). Vesiputousmalli perustui sen suoraviivaisuuteen ja yksinkertaisuuteen. Prosessin vaiheet suoritettiin yksi kerrallaan peräkkäin, eikä seuraavaan vaiheeseen siirrytty ennen, kuin aikaisempi vaihe oli täysin valmis ja onnistunut. Vesiputousmallin vaiheet voidaan jakaa seuraaviin peräkkäisiin vaiheisiin, jotka ovat määrittely, suunnittelu, toteutus, testaus ja ylläpito (Kuva 2). Kaikissa vaiheissa on niille huolellisesti määritellyt tehtävät ja tavoitteet, jotka on suoritettava ennen kuin siirrytään seuraaviin vaiheisiin. (Sommerville 2016)



Kuva 2. Vesiputousmallin prosessikaavio

Sommerville (2016, s. 47) mukaan vaiheet sisältävät seuraavat toiminnot:

Määrittelyvaihe: Määritellään palvelut, rajoitukset ja tavoitteet järjestelmälle yhdessä tulevien käyttäjien kanssa.

Suunnitteluvaihe: Allokoidaan yleiset vaatimukset järjestelmälle sekä luodaan yleinen arkkitehtuuri.

Toteutusvaihe: Suunnitelmat toteutetaan erilaisiksi ohjelmiksi ja varmistetaan, että ne vastaavat asetettuja vaatimuksia.

Testausvaihe: Kokonaisuus testataan yhtenä järjestelmänä ja varmistetaan sen kelpoisuus, tämän jälkeen se luovutetaan asiakkaalle.

Ylläpitovaihe: Elinkaaren pisin vaihe. Järjestelmä on asennettu ja otettu käyttöön asiakkaan toimesta. Korjataan virheet, joita ei ole havaittu aikaisemmissa vaiheissa sekä päivitetään järjestelmää tarpeiden mukaan.

Käytännössä, jokaisen vesiputousmallin vaiheen jälkeen on hyväksytyt dokumentit sekä päätökset siitä, että siirrytään seuraavaan vaiheeseen. Tämä tarkoittaa sitä, että seuraavan vaiheen ei pitäisi alkaa ennen kuin edellinen vaihe on päättynyt. Sen on koettu olevan järkevää etenkin ohjelmistokehityksessä, jossa on usein kyseessä korkeat valmistuskustannukset.

Ohjelmistokehitys ei kuitenkaan toimi täysin vesiputousmallin periaattein, sillä vaiheet menevät usein päällekkäin, kun tunnistetaan jatkuvasti uusia ongelmia ja ristiriitoja liittyen aikaisempiin suunnitelmiin (Sommerville 2016, s. 48). Kun prosessin myötä havaitaan uusia asioita ja ristiriitoja, tulee aikaisemmissa vaiheissa tehtyjä dokumentteja ja päätöksiä muokata siten, että ne vastaavat tarvittaviin uusiin muutoksiin. Tähän tarvitaan yleensä asiakkaan hyväksyntä. Jos näitä muutoksia ei pystytä tekemään ketterästi, on vaarana, että suunniteltu ohjelmisto ei toimi niin kuin pitäisi ja se ei palvele sen pääkäyttäjää. (Sommerville 2016)

Korhosen (2021, s. 6) mukaan vesiputousmalli sopii parhaiten projektinhallinta menetelmäksi, jossa sitä käyttävä taho on jo aikaisemmin suunnitellut ja toteuttanut samanlaisen kokonaisuuden, ja on tietoinen tarvittavista huomioista ja mahdollisista riskeistä projektin eri vaiheissa. Vesiputousmalli soveltuu parhaiten projekteihin, jossa tiedetään jo määrittely vaiheessa hyvin tarkasti mitä lopputuotteelta halutaan ja mahdolliset muutokset projektin eri vaiheissa on hyvin pieniä tai epätodennäköisiä (Hämäläinen 2017).

Vesiputousmallin suurempana ongelmana voidaan todeta olevan sen kyvyttömyys tai suuri hitaus vastata muuttuviin vaatimuksiin. Koska mallissa ei edetä ennen kuin aikaisempi vaihe on täysin valmis ja hyväksytty, saatetaan havaitut ongelmat esimerkiksi suunnittelun osalta havaita projektin myöhäisemmissä vaiheissa. Kun projektin vaiheissa on menty eteenpäin, on mahdollisiin muutoksiin vastaaminen erityisen vaikeaa, hidasta ja kallista. Lineaarista vesiputousmallia käyttäessä, projektin suuri koko voi myös aikaan saada ongelmia, sillä se vaikeuttaa hyvin paljon projektin suunnittelua projektin alkuvaiheessa. (Korhonen 2021) Hämäläinen (2017) toteaa työssään, että asiakkaat eivät yleensä pysty täysin määrittelemään kaikkia vaatimuksiaan ja toiveitaan projektin aikaisessa vaiheessa. Vesiputousmallia käyttämällä asiakaslähtöisyys siis heikkenee, kun asiakkaiden muuttuvia vaatimuksia ei voida huomioida yhtä hyvin kuin esimerkiksi sovelletuissa ketterissä menetelmissä.

2.3 Ketterät projektimenetelmät

Vesiputousmallissa havaittujen ongelmien myötä, alkoivat erilaiset ketterät menetelmät yleistyä ohjelmakehityksessä. On runsaasti empiirisiä todisteita siitä, että onnistumisprosentit ovat olleet jopa kolme kertaa suuremmat projekteissa, joissa on käytetty ketteriä projektimenetelmiä vesiputousmenetelmän sijaan. Etenkin keskisuurissa ja suurissa projekteissa onnistumisprosentit ovat olleet merkittävästi parempia. Maailmanlaajuisen kyselyn mukaan ketterien menetelmien käyttäminen projektimenetelminä on luonut onnistumisia ja antanut

etuja, kuten kyvyn hallita muuttuvia prioriteetteja, lisännyt projektin läpinäkyvyyttä, parantanut tuottavuutta, kasvattanut toimitusnopeutta ja edistänyt joukkueen moraalia. (Mundra 2018, s. 21)

Digital.ai (2023) raportin mukaan kaikista suosituimmat ketterien menetelmien viitekehykset ovat Scrum sekä SAFe, joiden on todettu parantavan yhteistyötä, kasvattanut liiketoiminnan tarpeiden ymmärtämistä, parantavan työyhteisön ilmapiiriä ja edistänyt läpinäkyvyyttä kehitystyön aikana. Nämä viitekehykset sisältävät erilaisia ketteryyttä edistäviä toimintatapoja, joilla organisaatiot pystyvät parantamaan ja tehostamaan omia toimintatapojaan kohti ketterämpää organisaatiota. Seuraavissa luvuissa tutustutaan tarkemmin SAFe-viitekehykseen, sillä sen koettiin palvelevan paremmin kohdeorganisaation kiinteistökehitystoimintaa ja tutkimuksen lopullisia tavoitteita.

2.4 Scaled Agile Framework

Yritykset voivat tavoitella ketteryyttä liiketoiminnassaan siihen tarkoitetulla Scaled Agile Framework (SAFe) viitekehyksen avulla, joka koostuu testatuista ja tutkituista parhaista käytännöistä, periaatteista ja ketteristä menetelmistä. SAFe-viitekehyksen avulla yritykset pystyvät skaalaamaan ohjelmakehityksestä tunnettuja ketteriä menetelmiä koko yrityksen käyttöön ja näin parantaa omaa ketteryyttään, nopeuttaa arvon luontia, lisätä läpinäkyvyyttä sekä ohjattavuutta ja kehittää omaa osaamistaan muuttuvassa ja haastavassa liiketoimintaympäristössä (Murtomaa 2021). SAFe-viitekehys mahdollistaa ketteryyden lisäämisen kaiken kokoisissa organisaatioissa ja sen on koettu parantavan organisaatioissa tuotteiden markkinavalmiutta, edistävän henkilöstön sitoutuneisuutta, parantavan laadunhallintaa, lisäävän asiakastyytyväisyyttä ja taloudellista suorituskykyä (Knaster & Leffingwell 2020).

Mukautuvan ja skaalautuvan SAFe:n avulla organisaatiot voivat hyödyntää SAFe:a juuri omiin liiketoimintatarpeisiin niin kuin parhaaksi kokee. Sen neljä erilaista ja valmista kokoonpanoa tukee kaikkia ratkaisuja, joihin saatetaan tarvita niin pieniä, mutta myös suuria osia tai ryhmiä organisaatiosta. (Knaster et al. 2020)

2.4.1 SAFe:n periaatteet

SAFe perustana on Lean-Agile johtajuus, joka perustuu Lean-Agile ajattelutapaan, neljään ydinarvoon ja kymmenen Lean-Agile periaatteeseen. Omaksumalla Lean-Agile

ajattelutavan, nämä neljä ydinarvoa ja kymmenen Lean-Agile periaatetta pystytään organisaatioon luomaan ketteryyttä edistävä kulttuuri ja toimintatavat. (Scaled Agile, Inc. 2023a)

Lean-Agile ajattelutapa

Lean-Agile ajattelutapa (Liite 1), joka yhdistää Leanin ja ketterän kehityksen periaatteet siten, että organisaatiossa pystytään keskittymään arvon tuottamiseen asiakkaalle mahdollisimman tehokkaasti ja jatkuvalla parantamisella. Tämä ajattelutapa luo perustan sille, että SAFe ja sen periaatteet sekä toimintatavat voidaan omaksua ja soveltaa liiketoimintaan, ja näin mahdollistaa organisaation ketteryys. Se antaa johtajille työkalut onnistuneeseen muutokseen sekä auttaa yksilöitä ja organisaatiota pääsemään tavoitteeseen. (Knaster et al. 2020)

Neljä ydinarvoa

Nämä neljä ydinarvoa, jotka ovat yhdenmukaisuus, läpinäkyvyys, ihmisten kunnioittaminen ja jatkuva parantaminen, määrittelevät SAFen ihanteita ja uskomuksia. Johtajilla on korostettu rooli näiden arvojen onnistuneessa viestimisessä ja toimeenpanossa. (Knaster et al. 2020)

Kymmenen Lean-Agile periaatetta

Lean-Agile ajattelutavan lisäksi SAFe perustuu kymmeneen periaatteeseen, joiden tarkoitus on selventää kuinka eri tilanteissa käytäntöjä ja menetelmiä voidaan hyödyntää, ja miten nämä kymmenen periaatteet ohjaavat organisaation toimintaa muuttuvissa tilanteissa. Jokin tietty tapa toimia ei välttämättä toimi yhtä hyvin uudenlaisessa tilanteessa, jolloin nämä periaatteet ohjaavat sitä, miten pitäisi toimia. (Knaster et al. 2020)

Kymmenen periaatetta Scaled Agile, Inc. (2023a) mukaan:

> *Ota taloudellinen näkemys*, on ensimmäinen SAFe:n periaate, jolla tarkoitetaan sitä, että arvoa pyritään luomaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja päätöksenteossa otetaan huomioon taloudellinen näkemys.
>
> *Käytä systeemiajattelua*, toinen periaate, joka tähtää siihen, että jokaisen on ymmärrettävä kokonaisuuden vaikutus niin ympäristöön kuin ympäristön vaikutukset kokonaisuuteen. On myös tärkeää ymmärtää, että kehitettävä kokonaisuus on syysteemi siinä, missä myös sitä kehittävät ihmiset tai organisaatio.

Oleta vaihtelevuutta, kolmas periaate, jolla halutaan jättää suunnitelmiin vielä useampia vaihtoehtoja kehitystyön ajaksi sen varalta, että tilanteet muuttuvat. Liian aikaisessa vaiheessa rajatut vaihtoehdot ja niihin nojautuminen voi osoittautua myöhäisemmässä vaiheessa vääriksi ja näin olla haitaksi lopputuotteelle.

Rakenna asteittain nopeilla, integroiduilla oppimisjaksoilla, neljäs periaate, jolla halutaan saavuttaa nopeampaa arvonluontia vaiheittain ja näin myös saada palautetta nopeammin.

Virstanpylväät toimivien järjestelmien objektiiviseen arviointiin, viides periaate, jolla halutaan edistää ja varmistaa sijoitettujen resurssien tehokkuus, taloudellisuus ja tuleva onnistuminen.

Visualisoi ja rajaa, hallitse jonojen pituutta, kuudes periaate, joka tarkoittaa lopullisen tavoitteen pilkkomista pienempiin kokonaisuuksiin ja luomalla tehokkaan tavan hallita työjonoja. Näin pystytään välttämään tiimien ylikuormittumista ja parantamaan asiakastyytyväisyyttä, laatua sekä läpimenoaikaa.

Ota käyttöön kadenssit ja synkronoi suunnittelu, seitsemäs periaate ohjeistaa rutinisoimaan kaiken minkä voi, jotta tiimit voivat keskittyä olennaiseen. Suunnittelun synkronoinnilla halutaan parantaa tiimien välistä yhteistyötä yhteisillä suunnittelukokouksilla ja näin auttaa ymmärtämään paremmin suurempaa kokonaisuutta.

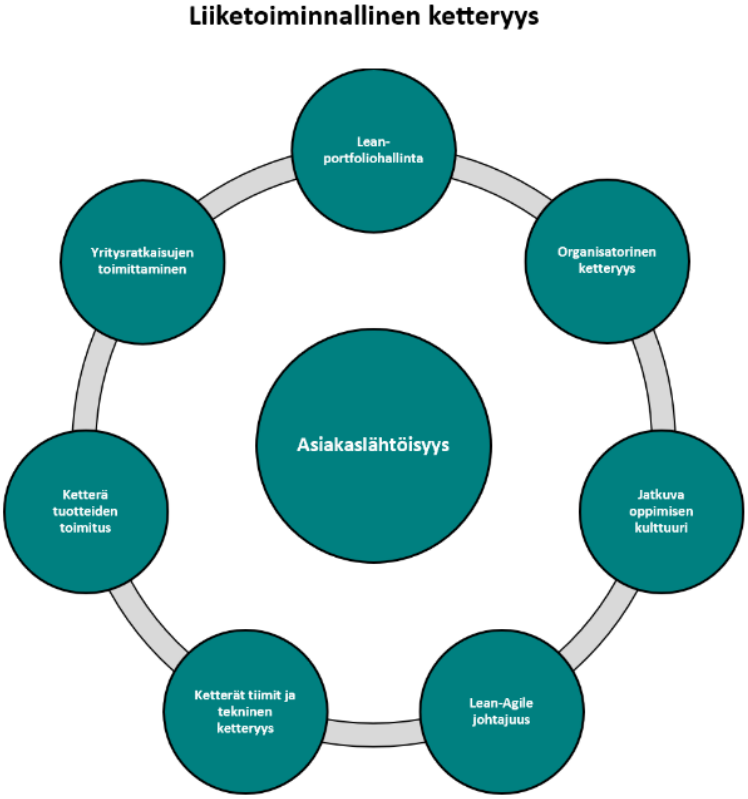
Avaa työntekijöiden sisäinen motivaatio, kahdeksas periaate, jolla halutaan edistää työntekijöiden potentiaalista suorituskykyä.

Hajauta päätöksenteko, yhdeksäs periaate. Arvon tuottaminen mahdollisimman lyhyessä ajassa vaatii hajautettua päätöksentekoa. Hajautettu päätöksenteko parantaa tuotekehitysvirtaa, mahdollistaa nopeamman palautteen saamisen ja innovatiivisempien ratkaisujen syntymisen. Strategiset päätökset on kuitenkin syytä pitää keskitettyinä, sillä ne saattavat liittyä vielä suurempiin kokonaisuuksiin, johon operoivalla tiimillä ei ole kykyä vastata.

Arvon ympärille organisoituminen, kymmenes ja viimeinen periaate. Nykypäivän digitaalitaloudessa ainoa kestävä kilpailuetu on nopeus, jolla organisaatio kykenee vastaamaan jatkuvasti muuttuviin asiakastarpeisiin. Organisaation on siis organisoituva arvon ympärille mahdollisimman verkottuneesti varmistaakseen ketteryys.

2.4.2 Seitsemän ydinkyvykkyyttä

Saavuttaakseen liiketoiminnallista ketteryyttä, organisaatiot tarvitsevat SAFe:n seitsemää ydinkyvykkyyttä (Knaster et al. 2020). Hallitsemalla hyvin nämä seitsemän ydinkyvykkyyttä (Kuva 3), organisaation liiketoiminnallinen ketteryys paranee epävakailla markkinoilla ja kyky reagoida nopeasti muuttuviin asiakastarpeisiin ja teknologiseen kehitykseen on onnistuneempaa. (Scaled Agile, Inc. 2023b)



Kuva 3. Seitsemän ydinkyvykkyyttä, jotka auttavat ymmärtämään ja toteuttamaan SAFe-viitekehystä, mukaillen (Scaled Agile, Inc. 2023b).

Lean-Agile johtajuus, kuvaa miten Lean-Agile johtajat ajavat ja ylläpitävät organisaation muutosta, sekä edistävät yksilöitä ja tiimejä saavuttamaan parhaan mahdollisen poteantiaalinsa. Johtajilla on suuri vaikutus ympäristön luomiseen, jossa ketterien tiimien suorituskyky on korkea. Lean-Agile johtajuutta, voidaan kuvata kolmella eri dimensiolla, jotka ovat ajattelutapa ja periaatteet, esimerkillä johtaminen ja muutosjohtajuus.

Ketterät tiimit ja tekninen ketteryys, kuvaa ketterien tiimien merkitystä liiketoiminnalisen ketteryyden peruspilarina. Ketterät tiimit, jotka hallitsevat Lean-Agile taidot, periaatteet ja menetelmät ovat kykeneviä luomaan ja tarjoamaan laadukkaita ratkaisuja sidosryhmille. Tätä ilmaisevat dimensiot ovat ketterät tiimit, sisäänrakennettu laatu ja ketterät joukkueet.

Ketterä tuotteiden toimitus, kuvaa sitä asiakaslähtöistä tapaa määritellä, kehittää ja julkaista tuotteita asiakkaille ja käyttäjille. Dimensiot, asiakaslähtöisyys, kadensseissa kehittäminen ja jatkuva toimittaminen.

Yritysratkaisujen toimittaminen, kuvaa miten ketteriä menetelmiä hyödynnetään ja käytetään erittäin monimutkaisten ratkaisujen yhteydessä. Tätä kuvataan kolmen dimension avulla, jotka ovat Lean-järjestelmä ja ratkaisusuunnittelu, koordinoidut prosessit ja jatkuvan kehittämisen varmistaminen.

Lean-portfoliohallinta, kuvaa sitä miten strategia ja toteutus saadaan yhteiseen linjaan soveltamalla Leania, ketteryyttä ja järjestelmällistä ajattelua. Tätä tarkastellaan kolmen dimension avaulla, jotka ovat strategia ja investointien rahoitus, ketterä portfoliohallinta ja Lean-hallinto.

Organisatorinen ketteryys, kuvaa miten Lean-ajattelutavan omaavat yksilöt ja tiimit optimoivat ja kehittävät jatkuvasti toimintatapojaan ja näin mukauttaa organisaatiota tarvittaessa nopeasti uusien mahdollisuuksien hyödyntämiseksi. Lean-ajattelutavan omaavat yksilöt ja tiimit, lean liiketoimintaprosessit ja strateginen ketteryys ovat dimensiot, jotka kuvaavat organisatorista ketteryyttä.

Jatkuvan oppimisen kulttuuri, kuvaa niitä arvoja ja pariaatteita, jotka edistävät yksilöitä, tiimejä ja koko organisaatiota jatkuvaan oppimiseen, suorituskyvyn parantamiseen ja innovaatioiden hyödyntämiseen. Dimensiot, jotka ilmaisevat tätä ovat oppiva organisaatio, jatkuva kehittyminen ja innovatiivinen kulttuuri.

2.4.3 Konfiguraatiot

SAFe-viitekehyksen ollessa mukautuva ja skaalautuva, pystyy jokainen organisaatio hyödyntämään sitä omassa liiketoiminnassaan parhaaksi kokemallaan tavalla. Kuten Murtomaa (2021, s. 47) toteaa työssään SAFea ei ole tarkoitettu seurattavaksi kokonaisuudessaan sanasta sanaan, vaan organisaatioiden oletetaan poimivan siitä itselleen parhaiten palvelevat osat. Helpottaakseen tätä, on SAFe:sta luotu neljä erilaista konfiguraatiota, jotka auttavat edistämään organisaation ketteryyttä eri osa-alueilla. Konfiguraatioiden eli kokoonpanojen avulla voidaan SAFe:sta valita ne osa-alueet tai ydinkyvykkyydet, joilla halutaan parantaa liiketoiminnan ketteryyttä (Murtomaa 2021). Kaikki neljä eri kokoonpanoa sisältävät, joko vain osan tai kaikki osa-alueet seitsemästä ydinkyvykkyydestä, näin luoden kevyempiä tai raskaampia kokonaisuuksia. Organisaation on syytä harkita itselleen sopivaa konfiguraatiota.

Täysi konfiguraatio on nimeltään Full SAFe ja se siltää kaikki seitsemän ydinkyvykkyyden osa-aluetta. Muut konfiguraatiot ovat sovelluksia Full SAFe:sta ja ne sisältävät vain tietyt ydinkyvykkyyden osa-alueet (Scaled Agile, Inc. 2023b). Tarkoitus ei välttämättä ole käyttää aina koko Full SAFe:a, vaan organisaation on itse arvioitava millä skaalalla se hyödyntää viitekehystä oikean tasapainon ja ketteryyden saavuttamiseksi. (Murtomaa 2021)

Tässä tutkimuksessa on tarkoitus keskittyä Lean-portfoliohallinnan ydinkyvykkyyteen ja tutkia miten se olisi hyödynnettävissä kohdeorganisaation kiinteistökehitysliiketoiminnassa. Tämä ydinkyvykkyys valittiin sen perusteella, että sen koettiin palvelevan parhaiten kohdeorganisaation kiinteistökehitystoimintaa ja tuovan mahdollisia ratkaisuja sen parantamiseen ja ketteryyden lisäämiseen.

3 Lean-portfoliohallinta

Organisaatioiden vakiintuneet lähestymistavat portfolion hallintaan ei ole suunniteltu nopeasti muuttuvaan ja herkkään globaaliin talouteen, eikä digitalisaation tuomaan uuteen aikakauteen. Ympäristön ollessa entistä epävakaampi, organisaatioiden on pystyttävä toimittamaan innovatiivisempia ratkaisuja vieläkin nopeammin. Tästä johtuen organisaatioiden on muutettava lähestymis- ja työskentelytapojaan porfolion hallinnan suhteen, jotta ne olisivat tarpeeksi ketteriä varmistaakseen onnistuneen portfolion hallinnan. (Knaster et al. 2020)

Lean-portfoliohallinnan tärkein tehtävä on yhdistää organisaation strategia sen toteutukseen. Sen tarkoituksena on auttaa organisaatiota saavuttamaan strategiset tavoitteensa soveltamalla Lean-ajattelutapaa sekä toimintatapoja strategian ja investointien rahoitukseen, portfolion hallintaan sekä hallintoon, ja tätä kautta parantaa liiketoiminnan tuloksia (Knaster et al. 2020). Lean-portfoliohallinta on jaettu kolmeen dimensioon, joiden avulla ydinkyvykkyyttä kuvataan ja nämä dimensiot ovat Scaled Agile, Inc. (2023c) mukaan:

- Strategia ja investointien rahoitus
- Ketterät portfoliotoiminnot
- Lean-hallinto

Strategian ja investointien rahoituksen on tarkoitus varmistaa, että koko portfolio on kohdistettu ja rahoitettu siten, että sillä on edellytykset saavuttaa asetetut liiketoiminnan tavoitteet. Ketterien portfoliotoimintojen tarkoitus on koordinoida ja tukea hajautettua ohjelman toteuttamista ja edistää yleisesti toimintatapoja. Lean-hallinto puolestaan hallinnoi ja valvoo menoja, tarkastuksia, kulujen ennustamista, mittaamista ja yhteisesti sovittujen asioiden noudattamista. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

3.1 Strategia ja investointien rahoitus

Strategian ja investointien rahoituksen tarkoituksena on Knaster et al. (2020) mukaan varmistaa, että koko portfolio on kohdistettu ja rahoitettu siten, että sillä on edellytykset saavuttaa asetetut liiketoiminnan tavoitteet. Se auttaa organisaatiota kohdistamaan investoinnit oikeisiin asioihin ja näin tuomaan lisäarvoa. Tärkeintä on kuitenkin ymmärtää

portfolion merkitys organisaation strategian toteutumisen kannalta. Ollakseen tarpeeksi kykenevä mukautumaan nopeasti muuttuvaan liiketoimintaympäristöön, portfoliotoimintojen on ymmärrettävä portfolion nykyinen tila ja luoda selvä suunnitelma siitä, kuinka portfoliota voidaan jatkuvasti kehittää parempaan suuntaan huomioiden tulevaisuuden erilaiset toimintaympäristöt. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

Jotta portfolio olisi mahdollisimman yhdenmukainen yrityksen strategian kanssa, vaatii se strategian ja investointien rahoituksen vastuualueella tiivistä yhteistyötä yrityksen johtajilta, tuoteomistajilta, arkkitehdeiltä ja muilta portfolion tärkeiltä sidosryhmiltä (Kanster et al. 2020). Tärkeimmät strategian ja investointien rahoituksen tehtävät ja vastuualueet ovat Scaled Agile, Inc. (2023c) mukaan:

- Portfolion yhdistäminen yrityksen strategiaan
- Portfolion vision ylläpitäminen
- Portfolion vision toteuttaminen
- Asettaa Lean budjetit ja reunaehdot
- Portfolion virtauksen vahvistaminen

Kertomalla ihmisille mitä pitäisi saada tehdyksi, ei ole onnistunutta strategian toteuttamista. Onnistunut strategian toteuttaminen edellyttää strategian ilmaisemista organisaatiossa siten, että kaikki pystyvät ymmärtämään strategian tarkoituksen ja kuinka heidän henkilökohtainen työnsä liittyy sen toteuttamiseen (Knaster et al. 2020, s. 106). Portfoliostrategian tärkeimpänä tehtävänä on tukea organisaation laajempia liiketoiminnallisiatavoitteita. Tämän takia potfolion yhdistäminen organisaation strategiaan on hyvin tärkeässä roolissa ja sille on annettava suuri huomio. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

3.1.1 Strategiset teemat

Portfolio saadaan yhdistettyä onnistuneesti organisaation strategiaan, luomalla selvät strategiset teemat, joiden avulla pystytään ymmärtämään koko organisaation strategiaa paremmin (Cobb 2015). Strategiset teemat muodostuvat organisaation strategiasta ja auttavat luomaan portfoliotasolla liiketoiminnalisia tavoitteita, jotka auttavat yhdistämään portfolion organisaation strategiaan. Strategisten teemojen avulla pystytään edistämään portfolion ohjaamista haluttuun tulevaisuuden tilaan. Strategiset teemat luovat portfolion

hallinnan kannalta myös ympäristön, joka edistää luomaan innovatiivisia ratkaisuja ja tekemään oikeanlaisia päätöksiä liiketoiminnan kannalta. (Knaster et al. 2020)

Strategisilla teemoilla on suuri vaikutus portfolion hallinnan kannalta, sillä ne vaikuttavat moniin Lean-portfoliohallinnan näkökohtiin. Ne vaikuttavat suoraan edellä mainittuihin asioihin kuten portfolion visioon, portfolion toteuttamiseen ja ratkaisuihin, budjetteihin ja budjettien reunaehtoihin. Siksi on tärkeää huomioida ja keskittyä määrittämään selkeät strategiset teemat, jotka ohjaavat portfolion hallintaa (Scaled Agile, Inc. 2023d). Strategisten teemojen merkitystä Lean-portfoliohallinnan implementoinnin suhteen ei voi korostaa liikaa, sillä niiden avulla pystytään viestimään strategia ja sen osat koko portfoliolle onnistuneesti. Strategiset teemat voidaan määritellä organisaatiossa joko yksinkertaisella lauseella tai käyttämällä tavoitteet ja avaintulokset matriisia (Taulukko 1). Tavoitteet ja avaintulokset matriisin avulla voidaan varmistaa organisaation ja etenkin portfolion yhtenäinen kulkusuunta. Määriteltäessä strategisia teemoja on tärkeää muistaa, että strategiset teemat ovat yksinkertaisia, mieleenpainuvia sekä helposti ymmärrettäviä. (Knaster et al. 2020)

Taulukko 1. Tavoite ja avaintulokset matriisi strategisten teemojen kuvaamiseen, mukaillen Scaled Agile, Inc (2023d).

Tavoite	Avaintulokset
Dominoivan aseman saavuttaminen itsenäisillä toimitusmarkkinoilla	1. Lisätä palvelukelpoisia markkinoita 75%, 18 kuukaudessa. 2. Kasvattaa suositteluhalukkuus (NPS) 35 – 60. 3. Kasvattaa toistuvien liiketoimintojen määrää 60% - 80% 4. Uusien asiakkaiden kasvattaminen 15% vuoden aikana

Tavoitteet ja avaintulokset matriisin avulla pystytään määrittelemään selkeästi haluttu tavoite, sekä asettamaan selkeitä avaintuloksia. Avaintulokset ovat mitattavia menestymiskriteereitä, joiden avulla voidaan seurata tavoitteeseen pääsyä. Yhtä strategista teemaa kohden olisi hyvä olla noin kahdesta viiteen menestymiskriteeriä.

Menestyskriteereiden on oltava mitattavia, selkeitä ja helposti seurattavia asioita tai toimia, jotka edistävät tavoitteeseen pääsyä. Jotta voidaan varmistua portfolion etenemisestä kohti strategisia tavoitteitaan, olisi tavoitteita ja avaintuloksia seurattava vähintään neljännesvuosittain. (Scaled Agile, Inc. 2023d)

Organisaation käyttäessä tavoitteet ja avaintulokset matriisia strategisten teemojen määrittelyssä, antaa se helposti mitattavan tavan seurata strategian toteutumista. Seuraamalla ja mittaamalla asetettuja avaintuloksia taulukon (Taulukko 2) mukaisesti, organisaatiolla on kyky huomata poikkeamat ja ryhtyä korjaaviin toimenpiteisiin tarpeen vaatiessa. Avaintulosten on oltava selkeästi mitattavia, jotta kaikki ymmärtävät strategisten teemojen etenemisen ja kehittymisen suunnan. (Scaled Agile, Inc. 2023d)

Taulukko 2. Tavoite ja avaintulokset matriisin edistymisen seuranta / mittaus, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023d).

Tavoite	Avaintulokset	Q1	Q2	Q3	Q4
Dominoivan aseman saavuttaminen itsenäisillä toimitusmarkkinoilla	1. Lisätä palvelukelpoisia markkinoita 75%, 18 kuukaudessa.	**45%**	**55%**	**47%**	**52%**
	2. Kasvattaa suositteluhalukkuus (NPS) 35 – 60.	**35**	**49**	**54**	**57**
	3. Kasvattaa toistuvien liiketoimintojen määrää 60% - 80%	**60%**	**64%**	**67%**	**72%**
	4. Uusien asiakkaiden kasvattaminen 15% vuoden aikana	**2%**	**7%**	**4%**	**10%**

3.1.2 Portfolion vision ylläpitäminen

Portfolion vision ylläpitäminen vaatii jatkuvaa viestintää ja läpinäkyvyyttä liittyen portfolion visioon, tavoitteisiin ja ideoihin. Selkeä portfolion visio, auttaa luomaan oikeanlaisia päätöksiä ja ymmärtämään kyseisten päätöksien ajurit huomioiden portfolion

pitkän aikavälin tavoitteet. Selkeä ja ylläpidetty visio auttaa myös organisaatiota muuttamaan visiot innovatiivisiksi ratkaisuiksi. (Scaled Agile, Inc. 2023e)

Lean-portfoliohallinnan ensisijainen tavoite on varmistaa, että portfolio vastaa asetettuja strategisia teemoja sekä koko organisaation strategiaa. Jotta tämä onnistuisi, on portfolion vision oltava selkeästi ymmärretty sekä viestitty (Knaster et al. 2020). Portfolion vision kuvailemisessa voidaan hyödyntää ''postikortti tulevaisuudesta'' menetelmää taulukon (Taulukko 3) mukaisesti, joka auttaa organisaatiota hahmottamaan minne organisaatio on matkalla ja miksi kyseinen matka on niin kannattava (Heath 2010).

Taulukko 3. Postikortti tulevaisuudesta auttaa kuvaamaan portfolion visiota, mukaillen Heath (2010).

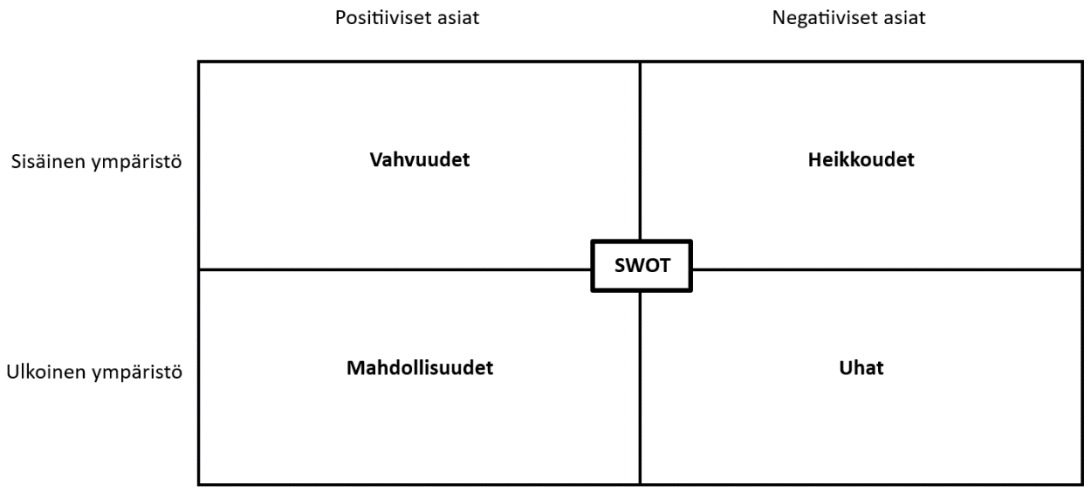
Tulevaisuuden näkymä:	Visio: Postikortti tulevaisuudesta
Kuinka hankekehitysportfolion tulevat ratkaisut tulevat ratkaisemaan suurimpia asiakasongelmia**?**	**Visio tulevaisuuden tilasta.**
Kuinka nämä ratkaisut erottavat meidät muista**?**	Toiveikas, mutta realistinen ja saavutettavissa.
Mikä on se tulevaisuuden tila, johon ratkaisumme sopivat**?**	Motivoiva ja mukaansa tempaava.
Kuinka meidän pitää kehittyä päästäksemme tulevaisuuden tilaan**?**	**Tulos:** Kaikki alkavat ajattelemaan samalla tavalla päästäkseen yhteiseen päämäärään.

Määriteltäessä visiota on hyvä huomioida, että visio on realistinen, saavutettavissa ja ennen kaikkea linjassa strategisten teemojen kanssa. Ylempien johtajien ja tuoteomistajien on esitettävä organisaatiolle visio, joka on samalla kunnianhimoinen, mutta myös moderni. Tämä auttaa organisaatiota tulemaan motivoituneeksi ja sitoutuneeksi. (Knaster et al. 2020)

Portfolion vision jatkuvaan kehittämiseen ja ylläpitämiseen on luotu portfoliokanvaasi (Liite 2), joka on hyvin samanlainen kuin perinteinen liiketoimintakanvaasi. Sen avulla pystytään kuvailemaan erityisen hyvin portfolion arvovirtoja, kuinka ne luodaan ja mistä itse arvo syntyy. Portfoliokanvaasista löytyy seuraava informaatio Knaster et al. (2020) mukaan:

- Arvolupaus, toimitettavat ratkaisut, asiakasryhmät.
- Arvovirtojen budjetit, kustannukset ja tulot.
- Yhteistyökumppanit, toiminnot ja resurssit, jotka mahdollistavat portfolion vision toteutumisen.

Ero nykyisen ja tulevaisuuden halutulla tilalla edustaa portfoliovisiota. Päästäkseen haluttuun tulevaisuuden tilaan, on hyvä ymmärtää mahdollisuudet, jotka toteuttavat portfolion halutun tulevaisuuden tilan. Mahdollisuuksien kuin myös uhkien ymmärtämiseen ja tunnistamiseen voidaan käyttää erilaisia työkaluja, kuten SWOT-analyysia (Kuva 4) ja TOWS-matriisia (Kuva 5). SWOT-analyysin avulla pystytään tunnistamaan portofolion vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat. TOWS-matriisin avulla puolestaan pystytään tunnistamaan tulevaisuuden mahdollisuudet hyödyntäen SWOT-analyysista saatuja tuloksia. SWOT-analyysi vastaa paremmin portfolion nykyiseen tilaan, kun puolestaan TOWS-matriisin avulla pystytään tunnistamaan strategiset mahdollisuudet portfolion tulevaisuuden tilan kannalta. (Brunger 2023)



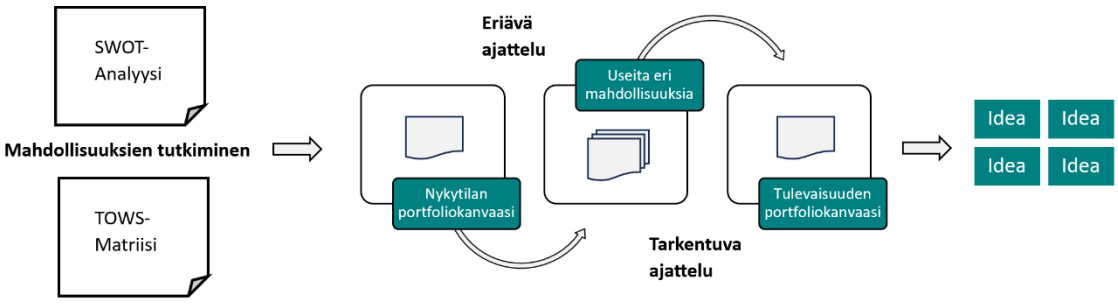
Kuva 4. SWOT-analyysi, jonka avulla pystytään arvioimaan portfolion vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023e).

TOWS Strategiset mahdollisuudet matriisi

	Ulkoiset mahdollisuudet (M) 1. 2. 3. 4. 5.	**Ulkoiset uhkat (U)** 1. 2. 3. 4. 5.
Sisäiset vahvuudet (V) 1. 2. 3. 4. 5.	Kuinka vahvuuksiasi voidaan käyttää mahdollisuuksien hyödyntämiseen ja maksimoimiseen? (VM)	Kuinka voit käyttää vahvuuksiasi nykyisten mahdollisten uhkien voittamiseksi? (VU)
Sisäiset heikkoudet (H) 1. 2. 3. 4. 5.	Kuinka mahdollisuuksiasi voidaan hyödyntää heikkouksien voittamiseksi? (HM)	Kuinka voit minimoida ja välttää heikkouksia sekä uhkia? (HU)

Kuva 5. TOWS-matriisi, tulevaisuuden mahdollisuuksien tunnistamiseen. Neljään kysymykseen vastataan SWOT-analyysista saatujen vastauksien avulla. Mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023e).

Lean-portfoliohallinnan tarkoituksena on hyödyntää nykyisen tilan portfoliokanvaasia sekä SWOT-analyysia ja TOWS-matriisia tutkiakseen, kuinka portfolio olisi kehitettävissä strategisten teemojen mukaisesti. Nykyisen tilan portfoliokanvaasista on tarkoitus valita tietty lohko ja tutkia sen mahdollisuuksia sekä uhkia hyödyntämällä edellämainittuja työkaluja. Tämä auttaa ymmärtämään tunnistettujen mahdollisuuksien ja uhkien vaikutuksia tulevaisuuden tilan kanvaasiin, ja näin edistää löytämään eriäviä mahdollisuuksia kehittää portofliota haluttuun suuntaan kuvan (Kuva 6) mukaisesti (Knaster et al. 2020). Eriävät mahdollisuudet ja uhkat luovat erilaisia skenaarioita liittyen portfolion kehityssuuntaan, ja näin luovat erilaisia vaihtoehtoja tulevaisuuden tilasta. Lopulta tulevaisuuden tilan portfoliokanvaasi voi muodostua useista eri ideoista ja skenaarioista, jotka ovat syntyneet nykyisen tilan portfoliokanvaasista. (Osterwalder et al. 2010)



Kuva 6. Ideoiden ja mahdollisuuksien tunnistaminen portfoliokanvaaseja hyödyntäen, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023e).

Portfolion visiota päivitetään ja ylläpidetään sitä mukaa, kun nykyisen tilan ja tulevaisuuden tilan portofliokanvaaseja kehitetään. Organisaation olisi hyvä tutkia ja kehittää portfoliokanvaaseja noin neljännesvuosittain varmistaakseen jatkuva ketteryys. Myös uudet informaatiot, markkinamuutokset ja uudet innovatiiviset ratkaisut voivat vaikuttaa arvovirtoihin ja portfoliokanvaaseihin ja näin myös portfolion visioon. (Scaled Agile, Inc. 2023e)

3.1.3 Portfolion vision toteuttaminen

Portfolion vision toteuttamiseksi, on tunnistettava tulevaisuuden tilan potfoliokanvaasista korkean tason aloite tai investointi mahdollisuudet, joita kutsutaan SAFe:n yhteydessä nimellä (Epic). Yksinkertaisuuden vuoksi, näistä käytetään jatkossa nimeä idea, aloite tai investointi mahdollisuus. Nämä aloitteet edustavat liiketoiminnan tavoitteita ja tuloksia, jotka mahdollistavat asiakasarvon luomisen. Aloitteiden tai ideoiden tunnistaminen ja edistäminen mahdollistaa siis liiketoiminnalisten tavoitteiden saavuttamisen. Ideoiden ja aloitteiden lisäksi voidaan tunnistaa muita mahdollisuuksia, jotka eivät mahdollista asiakasarvon luomista suoraan, mutta tukevat tuotteen tai palvelun kehitystä ja näin mahdollistavat tulevien aloitteiden tai investointimahdollisuuksien syntymisen. Näistä mahdollisuuksista käytetään SAFe:n yhteydessä nimeä (Enabler), mutta yksinkertaisuuden vuoksi, tässä tutkimuksessa käytetään niistä nimeä mahdollisuus, joka edistää aloitteiden tai investointimahdollisuuksien syntymisen. Portfoliokanvaaseja kehittämällä ja hyödyntämällä pyritään siis tunnistamaan ne ideat, aloitteet ja mahdollisuudet, jotka mahdollistavat liiketoiminnalisten tavoitteiden toteutumisen ja asiakasarvon luomisen. (Kanster et al. 2020)

SAFe:n mukaan perinteinen projektiajattelumalli ei edistä ketteryyttä, vaan johtaa aikaisen vaiheen liian tarkkaan määrittelyyn ja liialliseen sitovuuteen. SAFe käyttää perinteisen projektiajattelumallin sijasta ketterämpää ajattelumallia aloitteiden ja investointien hallintaan. Jotta ymmärtäisimme paremmin tämän ketterämmän ajattelumallin eroavaisuuksia perinteiseen projektiajattelumalliin, auttaa taulukko (Taulukko 4) ymmärtämään näiden eroavaisuuksia. (Scaled Agile, Inc. 2023f)

Taulukko 4. Aloitteiden ja investointien (Epic) eroavaisuudet perinteisiin projekteihin SAFe-viitekehyksessä, mukaillen (Scaled Agile, Inc. 2023f).

Aloitteet ja investoinnit (Epic)	Projektit
Toteutetaan poikkitoiminnallisilla vakailla arvovirroilla.	Toteutetaan väliaikaisilla tiimeillä, jotka hajoavat, kun työ on valmis.
Ei määriteltyä alkamis- tai päättymispäivää, vaihtelevat rajat.	Määritelty alkamis- ja päättymispäivät, tarkat rajat.
Edistystä mitataan hypoteesien tuloksien avulla.	Edistystä mitataan tehtävien suorittamisen perusteella.
Lean-liiketoimintatapaus, jotka perustuvat hypoteeseihin ja MVP:n määritelmään.	Liian yksityiskohtaisia liiketoimintatapauksia sekä spekulatiivisia sijoitetun pääoman tuotto arvioita (ROI).
Implementointi seuraa SAFe:n periaatetta: Rakenna – Mittaa – Opi.	Implementointi seuraa yleisesti vesiputousmalliajattelua tai -prosessia.
Sitoutuminen vain MVP:n laajuuteen, kun liiketoimintatapaus on hyväksytty.	Sitoutuminen koko projektin laajuuteen, kun liiketoimintatapaus on hyväksytty.

Portfolion on syytä nimetä kullekin syntyneelle idealla tai aloitteelle yksi nimetty henkilö, joka vastaa idean tai aloitteen sujuvasta kehittämisestä ja eteenpäin viemisestä läpi portfolio Kanbanin. Tämä nimetty henkilö on niin kutsuttu tuoteomistaja (Epic Owner), joka vastaa ideoiden ja hankkeiden kehittämisestä yhdessä sidosryhmien kanssa. Kun aloitteita ja investointimahdollisuuksia ryhdytään jalostamaan, tuoteomistaja määrittelee ja kuvailee ne tarkasti sidosryhmien kesken, sillä ne edustavat merkittävimpiä portfolion investointeja. Kuvailemisen ja tarkemman määrittelyn avuksi on luotu erillinen hypoteesilausunto (Liite 3), jonka avulla tuoteomistaja pystyy varmistamaan kriittisen tiedon tallentamisen sekä viestimisen eteenpäin. (Scaled Agile, Inc. 2023f) Kunkin hypoteesilausunnon tueksi luodaan

vielä erillinen Lean-liiketoimintasuunnitelma (Liite 4), joka tukee aloitteiden teknistä ja taloudellista analyysia (Knaster et al. 2020).

Hypoteesilausunnossa on määriteltävä tarkasti niin sanotut ei-toiminnalliset vaatimukset (NFRs), jotka kuvailevat ja määrittelevät kehitettävän idean ominaisuuksia. Nämä ei-toiminnalliset vaatimukset (Taulukko 5) eivät määritä suoraan minkälainen kehitettävän idean on oltava, vaan kuinka se sen tekee (Bass 2022). Nämä vaatimukset ovat siis tarkasti määriteltyjä ominaisuuksia, jotka kertovat kuinka ja millä tavalla se palvelee loppukäyttäjää. Vaikka ei-toiminnalliset vaatimukset ovat hyvin tarkkoja ja pyrkivät äärimmäiseen viimeistellyyn lopputulokseen ja sen määritelmään, ei niitä ja niiden merkitystä saa väheksyä. Epäonnistuessa määrittelemään ei-toiminnaliset vaatimukset, kehitettävä idea ei välttämättä palvele loppukäyttäjän tai markkinoiden tarpeita. (Scaled Agile, Inc. 2023g)

Taulukko 5. Esimerkkejä ei-toiminnallisista vaatimuksista, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023g).

Ei-toiminnalliset vaatimukset (NFRs)
1. Selainhakujen tulee aueta 300 millisekunnissa
2. Selaimen pitää olla käytettävissä joka päivä klo: 8-17. Päivitykset eivät saa osua tälle ajankohdalle.
3. Maksuportaalin täytyy toimia kaikilla palveluntuottajilla.

Jokaisen aloitteen tai investointimahdollisuuden Lean-liiketoimintasuunnitelma sisältää määritelmän pienimmästä julkaisukelpoisesta tuotteesta eli MVP:stä (Most Viable Product). Määritelmän ja siitä kehitetyn pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen avulla pystytään todistamaan luotu hypoteesilausunto, joko todeksi tai epätodeksi (Scaled Agile, Inc. 2023f). MVP:n hyöty perustuu siihen, että asiakkaat tai loppukäyttäjät pystyvät käyttämään tuotetta jo varhaisessa vaiheessa ja antamaan palautetta sen toimivuudesta sekä kelpoisuudesta. Toisin kuin konseptointi yleensä, pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen tarkoitus ei ole vastata vain tuotesuunnitteluun tai teknisiin kysymyksiin, vaan testata juuri liiketoiminnalle luotu hypoteesi todeksi tai epätodeksi (Ries 2011).

Jotta aloitteista ja investointimahdollisuuksista luodut liiketoimintahypoteesit voidaan todeta todeksi portfoliossa, on ymmärrettävä minkälaisia investointeja kyseisen oletetun arvon tuottaminen vaatii organisaatiolta. Portfoliotiimin on tehtävä selvitys tai arvio

pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen (MVP:n) kustannuksista, sekä myös selvitys tai ennustus siitä, kuinka paljon lopullisen toteutetun tuotteen kustannukset voivat olla. Pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen kustannuksien arvioimisella pystytään varmistamaan, että portfolio investoi tarpeeksi rahaa aloitteiden hypoteesien todentamiseksi tai epätodentamiseksi. Samalla pystytään varmistamaan, että portfolio käyttää rahaa Lean-budjettien mukaisesti. Ennusteet lopullisen toteutetun tuotteen kustannuksista ottaa huomioon tuottoanalyysit, jotka auttavat portfoliotiimiä arvioimaan lopullisen tuotteen kannattavuutta. (Scaled Agile, Inc. 2023f)

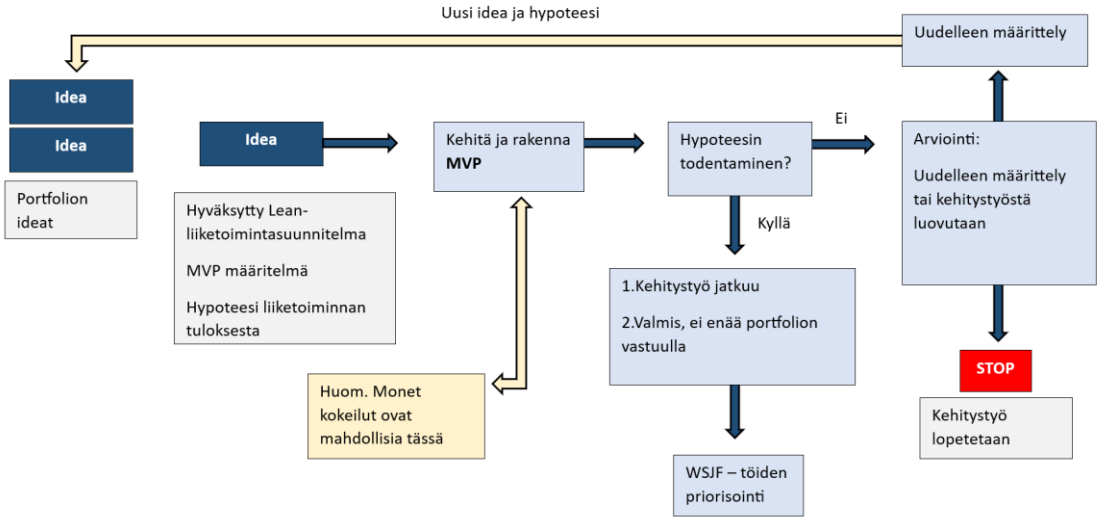
Aloitteiden ja investointien päähallitsija eli tuoteomistaja, päättää yhdessä muiden keskeisimpien sidosryhmien kanssa investoinnin suuruuden pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen (MVP:n) todentamiseksi. Tämän investoinnin suuruus pitäisi siis riittää siihen, että pienin julkaisukelpoinen tuote pystytään kehittämään ja rakentamaan, jotta voidaan saada palautetta kehitetystä tuotteesta ja lopulta todentamaan luotu liiketoimintahypoteesi, joko todeksi tai epätodeksi. Arvioidut kustannukset eivät saa ylittyä pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen toteuttamiseksi. Kustannuksien näyttäessä ylittyvän yli arvioidun, on niistä aina neuvoteltava portfoliotiimin kanssa. Lopullisesti toteutettavan tuotteen kustannuksien täytyy pitää sisällään niin sisäiset kustannukset, kuin ulkopuolisista sidosryhmistä muodostuvat kustannukset. Ulkopuolisia kustannuksia voi olla vaikea arvioida, mutta niitä voidaan tarkentaa tuotteen kehittyessä. (Scaled Agile, Inc. 2023f)

Tuoteomistaja (Epic Owner) on yksi nimetty henkilö, joka vastaa aloitteiden ja investointien eteenpäin viemisestä läpi portfolio kanbanin. Tuoteomistajan tärkeimpiä tehtäviä on luoda aloitteesta tai investointimahdollisuudesta hypoteesilausunto ja Lean-liiketoimintasuunnitelma, jotka pitävät sisällään tarkan määritelmän niin itse aloitteesta kuin sen pienimmästä julkaisukelpoisesta tuotteesta. Tuoteomistaja siis vastaa aloitteiden kokonaisvaltaisesta koordinoinnista, niiden muotoilusta ja kehittämisestä, sekä kustannuksien ja vaikutuksien analysoimisesta ottaen huomioon myös sidosryhmät. (Scaled Agile, Inc. 2023f)

3.1.4 Aloitteiden ja investointien Lean-hallinta

SAFe:n Lean Startup Cycle (Kuva 7), havainnollistaa hyvin sitä inkrementaalista ja iteratiivista lähestymistapaa tai prosessia, kuinka organisaatiossa pitäisi tehdä tuoteinnovaatioita ja hallita liiketoiminnalisia investointeja ja riskejä (Knaster et al. 2020).

Lean Startup Cycle:n avulla organisaatiot pystyvät hallitsemaan investointeja sekä riskejä asteittain, hyödyntäen samalla SAFe:n virtaus- ja läpinäkyvyysetuja (Scaled Agile, Inc. 2023f).



Kuva 7. Prosessi aloitteiden ja investointien hallinnasta ja kehityksestä, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023f).

Perinteisesti Knaster et al. (2020) mukaan erilaiset aloitteet tai investoinnit kuvaillaan syvällisissä liiketoimintatapauksissa, joissa niiden tuottovaatimukset ovat usein hyvin lupaavia ja spekulatiivisia. Tämä on johtanut yleensä siihen, että organisaatiot eivät pysty hyödyntämään taloudellisia panoksiaan asteittain, joka puolestaan kannustaa ajamaan vesiputousajattelua organisaation merkittävimpiin aloitteisiin tai investointeihin. Tämä puolestaan luo mahdollisuuden sille, että investointien valmistuessa ne joko onnistuvat tai epäonnistuvat, luoden samalla suuria taloudellisia riskejä organisaatiolle.

SAFe:n Lean Startup Cycle mahdollistaa aloitteiden ja investointien kehittämisen ja tarvittavan tiedon keräämisen toistuvasti vaiheittain, jotta luotu liiketoimintahypoteesi aloitteelle pystytään toteamaan todeksi. Näiden vaiheittain toistuvasti tapahtuvien kehitysvaiheiden jälkeen, saadaan lopputulokseksi yleensä pienin julkaisukelpoinen tuote (MVP), jos aloitteeseen varattu budjetti vain riittää. Pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen avulla saadaan palautetta tuotteen toimivuudesta ja markkinakelpoisuudesta, sekä pystytään arvioimaan viedäänkö tuotteen kehitys seuraavalle tasolle vai lopetetaanko tuotteen kehitys kokonaan. (Scaled Agile, Inc. 2023f)

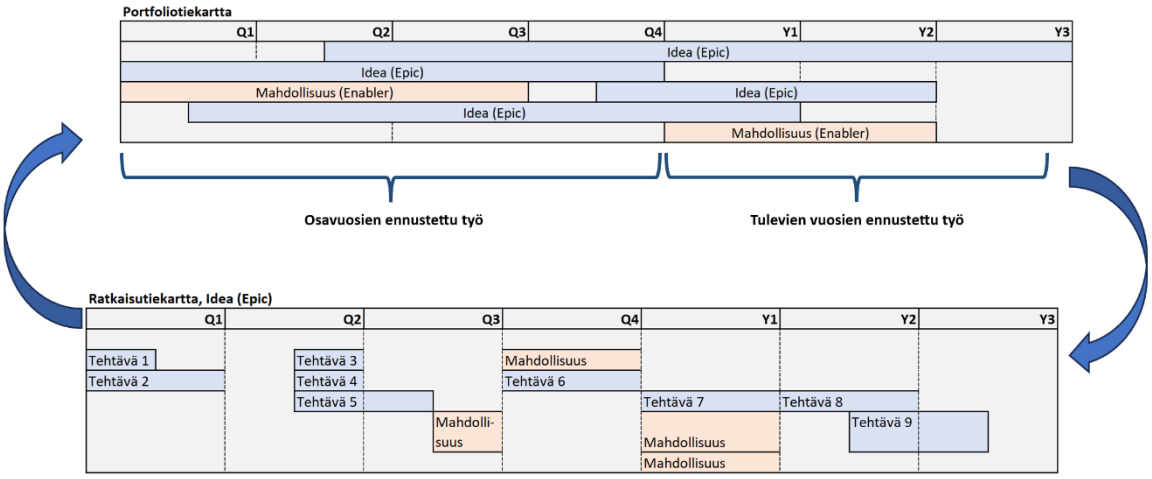
Aloitteesta luoto liiketoimintahypoteesi arvioi aloitteen potentiaalia tuottaa liiketoiminnallista arvoa portfoliolle. Hypoteesin avulla luodaan Lean-liiketoimintasuunnitelma, joka pitää sisällään selkeän määritelmän pienimmästä julkaisukelpoisesta tuotteesta. Tämän avulla pystytään arvioimaan ja analysoimaan kehitettävää tuotetta ja tekemään päätös pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen (MVP) kehittämisestä ja rakentamisesta. Luodun tuotteen (MVP) avulla, saadaan kerättyä palautetta ja arvioimaan luotua liiketoimintahypoteesia, sekä lopulta toteamaan se joko todeksi tai epätodeksi. Jos luotu hypoteesi tulee toteen saadun palautteen perusteella, päättää kehitystiimi tuotteen jatkokehityksestä tai lopullisesta toteuttamisesta. Jos luotu hypoteesi ei tule toteen, kehitystiimi arvioi tuotteen kehityksen lopettamisesta tai sen uudelleen määrittelystä. Uudelleen määrittelyssä, tuote palaa Lean Startup Cyclen alkuun ja liiketoimintahypoteesin määrittely aloitetaan alusta. Kun tuote päätetään toteuttaa lopullisesti, siirtyy se pois Lean-portfoliohallinan vastuulta. (Knaster et al. 2020)

Koska useiden aloitteiden ja ratkaisujen kehitystyö voi kestää useampia vuosia, on niiden hallintaan hyvä käyttää siihen luotua portfoliotiekarttaa. Portfoliotiekartta antaa perusteellisen kokonaiskuvan, sekä auttaa hallitsemaan aloitteita ja investointeja pidemmällä aikavälillä (Remta et al. 2023). Aloitteet ja investoinnit portfoliotiekartassa ovat sitomattomia ennusteita, jotka eivät näin heikennä portfolion ketteryyttä. Suunnitelmat, joita organisaation on noudatettava pakonomaisesti, heikentävät merkittävästi kykyä mukautua muutokseen tarpeeksi ketterästi.

Portfoliotiekarttaa käytetään havainnollistamaan useammalta vuodelta niitä aloitteita ja investointeja, joita täytyy tehdä, jotta portfolion visiota pystytään toteuttamaan. Koska portfoliotiekartta (Kuva 8) kuvastaa aloitteita ja investointeja useammalta vuodelta, on niitä arvioitava uudelleen säännöllisesti. Vaikka hyvä ennustettavuus on yleensä tavoitteena organisaatioissa, on vaarana, että liian pitkäaikaiset ennusteet ja sitoutumiset heikentevät organisaation ja etenkin portfolion ketteryyttä. Tämän takia on tärkeää, että ennusteita päivitetään säännöllisesti, jotta pystytään hyödyntämään aikaisemmin opittua ja ymmärtämään markkinaolosuhteiden vaikutuksia aloitteisiin ja investointimahdollisuuksiin tarpeeksi hyvin. (Knaster et al. 2020)

Portfoliotiekartan lisäksi SAFe-viitekehys tarjoaa ratkaisutiekartan, joka keskittyy yksittäisen aloitteen tai investoinnin kehittämiseen ja sen aikatauluun. Se antaa yksityiskohtaisemman suunnitelman siitä, minkälaisia ratkaisuja on tehtävä, jotta aloite tai

investointimahdollisuus pystytään toteuttamaan. Ratkaisutiekartta, auttaa siis pilkkomaan portfoliotiekartan yksittäisen aloitteen vielä pienempiin kokonaisuuksiin, jotta organisaatiolla on kyky toteuttaa strategiaansa onnistuneesti ja luoda arvoa. (Scaled Agile, Inc. 2023h)



Kuva 8. Portfoliotiekartta aloitteiden ja investointien hallitsemiseksi, sekä ratkaisutiekartta yksittäisten aloitteiden ja investointien hallitsemiseksi, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023h).

Koska useat organisaatiot toimivat epävakaassa markkinaympäristössä, korostuu myös markkinoiden rytmien ja tapahtumien arvioimisen tärkeys. Markkinaympäristön muutokset on syytä ottaa huomioon portfoliotiekarttaa arvioidessa ja suunnitellessa, sillä ne voivat vaikuttaa merkittävästi aloitteiden tai investointien pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen (MVP) kiinnostukseen ja kysyntään. Markkinoiden rytmien arvioimisen sekä aloitteiden ja investointien ajoittamisen avuksi, voidaan luoda myös oma markkinarytmikaavio, joka auttaa havainnollistamaan markkinatapahtumia ja potentiaalisten julkaisuikkunoiden tunnistamisen tuotteelle. (Scaled Agile, Inc. 2023h)

3.1.5 Aloitteiden, investointien ja töiden priorisointi

WSJF eli Weighted Shorted Job First, suomeksi käännettynä arvokkain lyhyin työ ensin, on SAFe:n priorisointimalli, jota käytetään töiden priorisointiin maksimaalisen arvon saavuttamiseksi (Knaster et al. 2020). Koska ideoita ja aloitteita tulee jatkuvasti ja syntyy niin sanottua työruuhkaa, on töitä priorisoitava jatkuvasti, jotta voidaan saavuttaa paras mahdollinen taloudellinen tulos. SAFe käyttää WSJF-menetelmää (Kaava 2)

priorisoidakseen työnsä tärkeysjärjestykseen. Menetelmässä hyödynnetään algoritmia, joka ottaa huomioon suhteellisen käyttäjä- ja liikearvon, aikakriittisyyden, riskien tai mahdollisuuksien huomioimisen sekä työn koon (Scaled Agile, Inc. 2023i). On hyvä ymmärtää, että WSJF-menetelmä jättää töiden arvioinnissa pois kokonaan uponneet kustannukset, joka on Lean-ajattelumallin mukaista (Knaster et al. 2020).

WSJF:ssä hyödynnetään priorisoimisessa niin sanottuja viivästymiskustannuksia (Kaava 1). Tämä kuvaa sitä rahamäärää, joka menetetään, jos työtä ei tehdä tiettynä aikana. Se kuvastaa työn taloudellista arvoa tiettynä aikana. Esimerkiksi, jos mahdollisen ratkaisun käyttöönotto olisi arvoltaan 200 000 euroa kuukaudelta ja viivästys kolme kuukautta, olisi viivästymiskustannus (CoD) 600 000 euroa. (Scaled Agile, Inc. 2023i)

Ratkaisut, jotka voivat tuottaa eniten arvoa lyhyimmässä ajassa tarjoavat parhaan mahdollisen taloudellisen tuoton. Suurimman arvon tuottamisen viivästyessä, kasvaa viivästymiskustannukset kohtuuttomasti. Työt, joissa on korkein WSJF-arvo, ovat priorisointilistan kärjessä ja tuottavat näin parhaan mahdollisimman lopputuloksen. (Scaled Agile, Inc. 2023i) Koska viivästyskustannuksien todellisia arvoja on yleensä hyvin vaikea arvioida, hyödynnetään niiden arvioinnissa edellä mainittuja kolmea seuraavaa asiaa:

1. Käyttäjä- ja liikearvo, joka ottaa huomioon mahdollisen arvon asiakkaalle tai liiketoiminnalle, töiden kiinnostuksen asiakkaitamme kohtaan ja sen vaikutukset meidän toimintaamme.
2. Aikakriittisyys, joka ottaa huomioon työn arvonkehityksen tiettynä aikana, mahdolliset aikatakarajat työn toteutuksen suhteen ja markkinoiden yleisen tilan.
3. Riskit ja mahdollisuudet, joka huomio sen, vähentääkö työ tulevaa riskiä, voimmeko saada merkittävää informaatiota julkaisusta ja mitä muita asioita se tuo liiketoiminnallemme.

Viivästyskustannukset (CoD) voidaan laskea seuraavalla kaavalla Scaled Agile, Inc. (2023i) mukaisesti edellä mainitut asiat huomioiden:

$$CoD = Käyttäjä\text{-}\ ja\ liikearvo + Aikakriittisyys + Riskit\ ja\ mahdollisuudet \quad (1)$$

Arvioimalla viivästyskustannukset, voidaan WSJF-menetelmän kaavaa hyödyntää arvokkaimman työn arvioimiseksi Scaled Agile, Inc. (2023i) mukaisesti:

$$WSJF = CoD / Työn\ koko \quad (2)$$

Tästä kaikesta luodaan lopuksi taulukko (Kuva 9) mukaisesti ja kyseisiä asioita aletaan arvioimaan Fibonaccin lukujonoa hyödyntäen. Lukujen avulla arvioidaan töiden suhteellisia eroavaisuuksia. Kun jokainen sarake ja aloitteiden suhteellinen ero on arvioitu Fibonaccin lukujonon luvuilla, lasketaan lopullinen töiden tärkeys eli WSJF-arvo. Työ, jolla on korkein WSJF-arvo, on tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä. Esimerkki taulukon myötä voimme myös huomata, että suuremmat arvot kuvastavat suurempaa epävarmuutta.

Työ	Käyttäjä- ja liikearvo		Aikakriittisyys		Riskit & mahdollisuudet		Viivästyskustannus, CoD		Työn koko		WSJF
Hanke 1	5	+	8	+	1	=	14	/	3	=	4,70
Hanke 2	3	+	5	+	3	=	11	/	8	=	1,38
Hanke 3	1	+	1	+	5	=	7	/	1	=	7,00

Kuva 9. WSJF-menetelmä töiden priorisoinnin avuksi, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023i).

Taulukon laskennan avuksi edetään seuraavien ohjeiden mukaisesti Scaled Agile, Inc. (2023i) mukaan:

1. Aloita arvioimalla CoD-parametrit yksi sarake kerrallaan, anna kaikista pienimmälle työlle arvo 1 ja vertaa sen suhdetta muihin, antamalla jokin muu Fibonaccin lukujonon arvo. Käytä arvioimiseen jotakin seuraavista luvuista: (1, 2, 3, 5, 8, 13, 20).
2. Summaa tämän jälkeen kaikki arvot laskeaksesi CoD.
3. Arvioi työn koko, antamalla pienimmälle työlle taas arvo 1 ja vertaamalla sen suhdetta muihin.
4. Laske lopullinen WSJF, jakamalla CoD työn koolla. Suurin WSJF:n arvo, on tärkein työ.

On hyvä muistaa, että WSJF-menetelmää käytettäessä, arvioitavat työt eivät saa olla liian suuria kokonaisuuksia. Työt on syytä hajottaa pienempiin kokonaisuuksiin, jolloin myös WSJF:n käyttö on tehokkaampaa. Fibonaccin lukujonon arvo 20, voi olla joissain tilanteissa liian suuri luku käytettäväksi, jota käytettäessä onkin syytä olla tarkkana. Malli jättää myös parametrien rahalliset elementit pois, joka vähentää monimutkaisuutta ja priorisointiin

käytettävää aikaa. WSJF-menetelmän avulla sidosryhmät pystyvät tukemaan päätöksentekoaan töiden priorisoinnin suhteen. (Scaled Agile, Inc. 2023i)

3.1.6 Lean-budjetit ja suojakaiteet

Lean-budjetit on taloushallinnon lähestymistapa rahoittaa arvovirtoja perinteisten projektien sijasta (Remta et al. 2023). Tämä rahoitusmalli vähentää Knaster et al. (2020) mukaan kitkaa, viivästyksiä ja yleiskustannuksia, jotka ovat yleisiä projektipohjaisissa rahoituksessa ja kustannuslaskennassa. Ymmärtääksemme paremmin Lean-budjetteja, on myös tärkeää ymmärtää perinteisten projektikustannuslaskennan aiheuttamia ongelmia.

Perinteisessä projektikustannuslakennassa organisaatiossa on yleensä erilaisia kustannuspaikkoja, joiden on annettava osa budjetistaan tai ihmisistään johonkin tiettyyn projektiin. Perinteinen budjetointimalli aiheuttaa Scaled Agile, Inc. (2023j) mukaan seuraavanlaisia ongelmia:

- Budjetointi on hidasta ja monimutkaista, sillä jokainen yksittäinen projekti vaatii useita eri kustannuspaikkoja.
- Päätöksiä joudutaan tekemään ennen riittävän palautteen saamista, joka heikentää tiimien ja yksilöiden päätöksentekoa.
- Projektit koostuvat väliaikaisista tiimeistä, jolloin työntekijöiden oppiminen heikentyy, sitoutuminen heikentyy ja organisaation suorituskyky heikkenee.
- Projektien sitoessa asiantuntijoita liian pitkäksi aikaa yksittäisiin projekteihin, kärsii usein laatu toisissa projekteissa resurssiongelmien takia.

Kun organisaatio rahoittaa arvovirtoja perinteisten projektien sijasta, voidaan sen edistävän Scaled Agile, Inc. (2023j) mukaan:

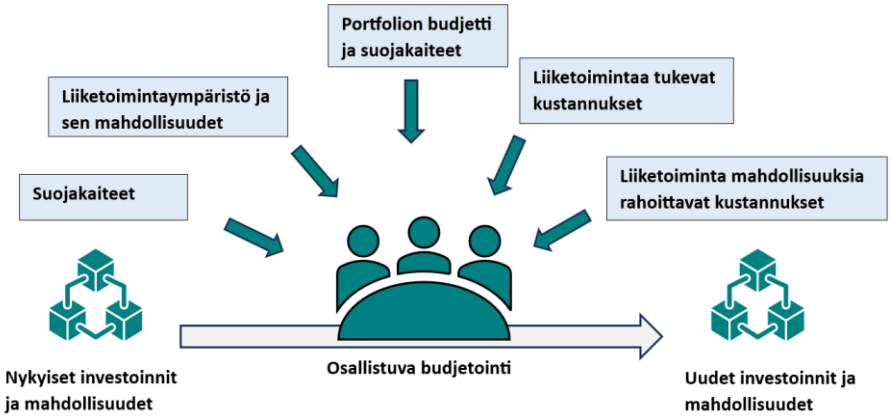
- Päätöksentekoa, päätökset pystytään tekemään nopeammin siellä missä niitä tarvitaan.
- Läpinäkyvyys paranee, kun kulutus on budjetoitu arvovirtoihin.
- Parantaa portfolion näkyvyyttä ja selkeyttä, kun eri aloitteet ja investoinnit ovat selkeästi näkyvillä eri tiekartoissa.
- Työskentely pitkäaikaisemmissa arvovirroissa on tuottavampaa kuin väliaikaisissa projekteissa.

- Resurssienhallinta paranee, kun ihmisiä voidaan sijoittaa helpommin kaikista kriittisimpiin asioihin, aloitteisiin tai investointeihin.

Portfolion arvovirtojen budjetointiin käytetään Lean-portfoliohallinnan yhteydessä osallistuvaa budjetointia (Participatory Budgeting), jonka avulla pystytään osallistamaan organisaation sidosryhmiä budjetointiin ja päätöksentekoon, sekä määrittämään kuinka portfolion budjetti investoidaan eri aloitteisiin ja ratkaisuihin. Osallistuva budjetointi (Kuva 10) pyrkii varmistamaan, että aloitteet ja ratkaisut saavat riittävästi rahoitusta niiden eteenpäin viemiseksi ja strategian toteutumiseksi. Osallistuvan budjetoinnin avulla portfoliotiimi pystyy rakentamaan hyvän yhteisen ymmärryksen siitä, mitkä ovat ne tärkeimmät asiat, jotka vaativat investointeja. Lean-portfoliohallinnan tiimi kokoontuu säännöllisin väliajoin osallistuvaan budjetointitapahtumaan. Kokoontunut tiimi koostuu monipuolisesti eri sidosryhmistä muodostaen ryhmiä viidestä kahdeksaan henkeen, ja näin määrittävät yhdessä arvovirtojen budjetoinneista ja rahoitustarpeista. (Knaster et al. 2020)

Osallistuvan budjetoinnin prosessi etenee seuraavasti Scaled Agile, Inc. (2023k) mukaan:

1. Sisällön valmistelu, jossa sidosryhmien jäseniltä kerätään ideoita erilaisista aloitteista ja investonnneista, jotka tukevat organisaation strategian toteutumista. Budjetointiryhmä arvioi ideat ja priorisoi ne yhdessä niiden tuottavuuden näkökulmasta.
2. Budjettiehdotusten tekeminen, jossa sidosryhmistä kootut osallistujat arvioivat yhdessä, mitkä aloitteet ja investoinnit tarvitsevat eniten rahoitusta ja resursseja niiden eteenpäin viemiseksi ja mitkä jätetään toistaiseksi pienemmälle huomiolle.
3. Budjeteista päättäminen ja niiden hyväksyminen, jossa budjetointiryhmä päättää yhdessä budjettien hyväksymisestä. Osallistuvan budjetoinnin myötä mahdollistetaan, että päätökset tehdään yhdessä, joka edistää läpinäkyvyyttä ja vastuullisuutta investointipäätöksissä.
4. Analysointi, joka tehdään budjetointitapahtuman lopuksi. Lopullinen analysointi siitä, mitkä aloitteet ja investoinnit on budjetoitu täysmääräisesti ja mitkä vain osittain. Varmistuminen, myös siitä, että budjetoinnit on tehty budjetoinnin suojakaiteiden mukaisesti.

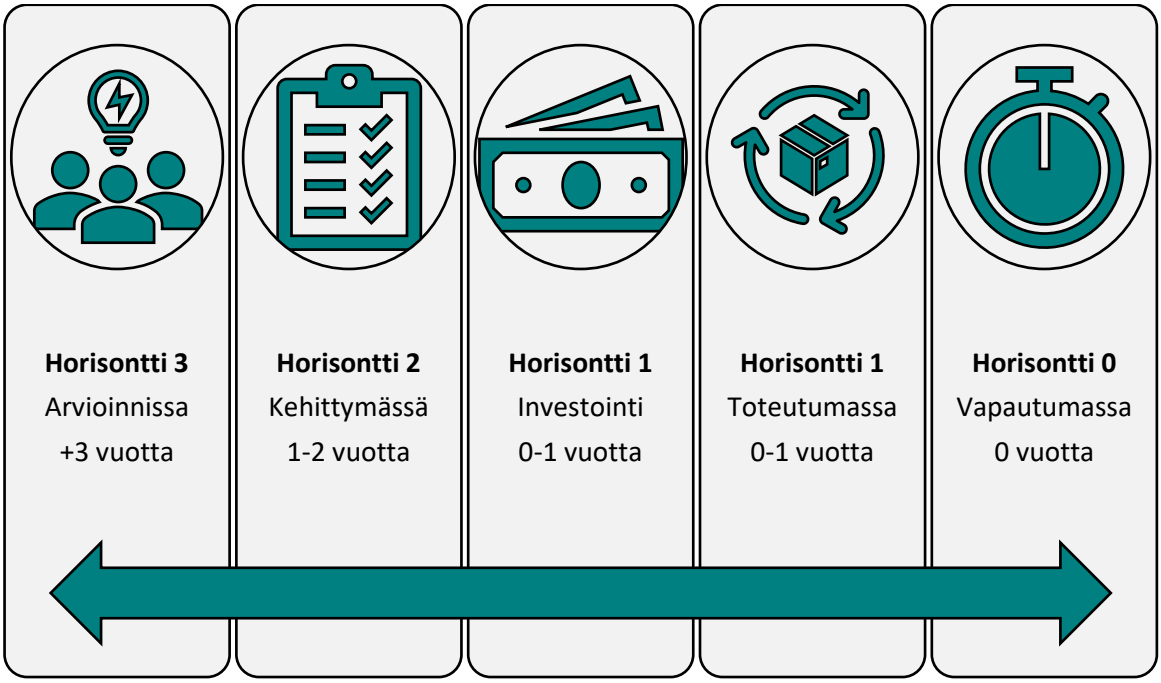


Kuva 10. Osallistuva budjetointi, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023j).

Arvovirtoja budetoidessa on syytä ymmärtää, että jokainen arvovirta koostuu kahdesta eri osasta, jotka vaativat budjetointia. Ensimmäinen osa koostuu niistä kustannuksista, jotka tukevat nykyistä liiketoimintaa. Näitä ovat esimerkiksi markkinointi, myynti, kehitystyö ja muut tukitoiminnot. Nämä vaativat jatkuvaa rahoitusta, jotta organisaation perustoiminnot pysyvät käynnissä ja pystytään varmistamaan, että nykyiset aloitteet ja investoinnit etenevät suunnitellusti. Arvovirtojen toinen osa koostuu niistä kustannuksista, jotka mahdollistavat tulevaisuuden merkittävät liiketoimintamahdollisuudet tai nykyisten ratkaisujen parantamiset. Ne tarvitsevat siten lisärahoitusta niiden eteenpäin viemiseksi. Liiketoiminnan ketteryyden varmistamiseksi, on portfolion osattava rahoittaa niin nykyisiä aloitteita, mutta myös uusia merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia. (Scaled Agile, Inc. 2023k)

Lean-budjettien suojakaiteet kuvastavat niitä periaatteita ja käytäntöjä, joita käytetään portfolion budjetoinnissa, kulutuksessa sekä hallinnoimisessa. Selkeät periaatteet ja käytännöt helpottavat, sekä edistävät tiimien itsenäistä työskentelyä ja päätöksentekoa organisaatiossa. Nämä suojakaiteet muodostuvat neljästä eri toimintamallista, jotka edistävät portfolion budjetoinnin ketteryyttä. (Knaster et al. 2020)

Ensimmäinen toimintamalli kuvastaa, kuinka investointeja ohjataan horisonttien avulla. Investointihorisontteja on neljä erilaista kuvan (Kuva 11) mukaan, jotka kuvastavat eri aikajänteitä. Tällä helpotetaan sitä, että organisaatiossa osataan investoida nykyhetkessä oleviin mahdollisuuksiin, mutta myös kaukana tulevaisuudessa oleviin mahdollisuuksiin. Tämä edistää sopivan tasapainon löytämistä niin nykyhetken kuin tulavaisuuden investointien välille. (Scaled Agile, Inc. 2023j)



Kuva 11. Investointihorisontit, jotka auttavat tasapainottamaan investointeja niin nykyhetkeen kuin tulevaisuuteen, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023j).

Horisontti kolme edustaa niitä investointeja, jotka tutkivat sekä arvioivat uusia mahdollisuuksia tulevaisuudessa kolmen tai viiden vuoden sisällä. Tämän horisontin investoinnit ovat usein pieniä, sillä se vasta tutkii uusia mahdollisuuksia muun nykyhetken liiketoiminnan ohella. Näistä mahdollisuuksista ja innovaatioista luodaan yleensä aloitteita ja investointeja (Epics), jotka toteutuessaan ja mahdollisina arvontuottajina siirtyy horisonttiin kaksi. (Scaled Agile, in 2023j)

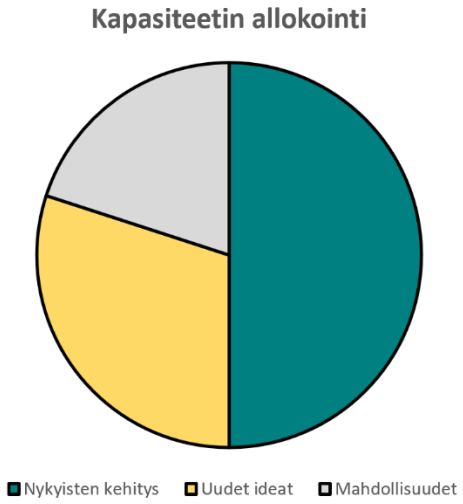
Horisontissa kaksi investoidaan lupaaviin mahdollisuuksiin, innovaatioihin sekä aloitteisiin, jotka ovat muodostuneet horisontista kolme ja niiden odotetaan tuottavan arvoa yhden tai kahden vuoden sisällä. Näiden aloitteiden ja investointien ollessa niin lupaavia, että niiden nähdään tuottavan potentiaalista arvoa, on organisaatio valmis investoimaan niihin enemmän, kuin ne nykyhetkessä tuottavat. (Scaled Agile, Inc 2023j)

Horisontissa yksi, investointi tuottaa enemmän arvoa kuin sen kustannukset. Horisontti yksi on jaettu kahteen kategoriaan, jossa ensimmäisessä kategoriassa investointi vaatii vielä lisä investointeja tyydyttääkseen markkinoiden tarpeet tai kasvattaakseen markkinaosuutta kuumilla markkinoilla. Toisessa kategoriassa investointi, ei enää vaadi niin suuria kustannuksia tuottaakseen suurempaa ja vakaampaa arvoa, vaan investointi tuottaa organisaatiolle tuottoa sekä positiivista kassavirtaa, jolla kyetään rahoittamaan uusia

liiketoimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa. Horisontissa nolla, investointi vapauttaa lopullisesti investointeihin sidotut pääomat muuhun käyttöön ja muihin horisontteihin. (Scaled Agile, Inc. 2023j)

Johdon, joka vastaa budjetoinnista sekä investoinneista, on pystyttävä hallitsemaan näitä kaikkia edellämainittuja horisontteja samanaikaisesti pyrkien luomaan tasapainoinen investointisuhde, niin uusiin aloitteisiin ja mahdollisuuksiin kuin elämänkaaren loppupäässä oleviin investointeihin. Johdon on pystyttävä tunnistamaan markkinoiden tila ja markkinamahdollisuudet, jotta se osaa painottaa investointeja oikeisiin horisontteihin oikeisiin aikoihin. (Nagji & Tuff 2012)

Suojakaiteiden toinen toimintamalli kuvaa sitä, miten käytettävissä olevaa kapasiteettia on syytä allokoida tehokkaasti erilaisiin ratkaisuihin ja mahdollisuuksiin (Knaster et al. 2020). Eri aloitteet, investoinnit ja mahdollistajat vaativat erilaista priorisointia. Johdon on kyettävä tunnistamaan näiden mahdollisuuksien tärkeys kyseisessä hetkessä. Allokoidessa kapasiteettia, kuvataan haluttu kapasiteetti ja sen tärkeys kyseiseen aloitteeseen tai mahdollisuuteen alla olevan kuvan (Kuva 12) mukaisesti. (Scaled Agile, Inc. 2023l)



Kuva 12. Kapasiteetin allokointi aloitteisiin ja mahdollisuuksiin, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023l).

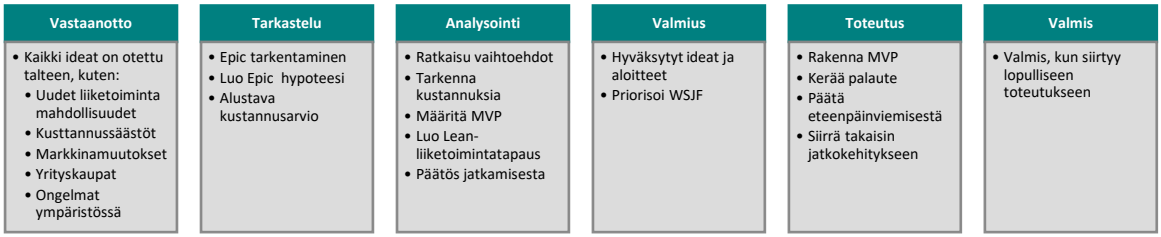
Suojakaiteiden kolmas toimintamalli kuvaa merkittävien aloitteiden hyväksymisperiaatteita. Uudet merkittävät aloitteet voivat vaatia suuria investointeja organisaatiolta, joka edellyttää, että aloitteita hallitaan vastuullisesti Lean-portfoliohallinnan kautta. Aloitteiden hyväksymisen avuksi on luotu ennalta määritelty hyväksymiskynnys, joka määrittää vaatiiko

aloite tai investointi portfolion suurempaa huomiota vai ei. Jos aloite ei vaadi portfolion suurempaa huomioita se siirtyy suoraan toteutukseen. Tämä hyväksymiskynnys, jonka avulla määritellään aloitteiden ja investointien tärkeys, sisältää aloitteiden ennustetut kustannukset, ennustetut resurssoinnit sekä strategisten tavoitteiden määrittyminen (Knaster et al. 2020). Lean-portfoliohallinnan tiimi määrittää hyväksymiskynnyksen, mikä ohjaa aloitteiden ja investointien hyväksymisperiaatteita ja milloin niistä tulee portfolion huolenaihe. (Scaled Agile, Inc 2023l)

Suojakaiteiden neljäs ja viimeinen toimintamalli kuvaa liiketoimintajohtajien (Business Owners) sitouttamisen tärkeyttä. Liiketoimintajohtajat ovat taloudellisessa vastuussa investontien tuottavuudesta, hallinnoimisesta ja eteenpäin viemisestä. He ovat päteviä ymmärtämään laajemman kokonaisuuden merkityksen liiketoiminnan kannalta ja varmistavat, että aloitteiden ja arvovirtojen rahoitus kohdistuu oikeisiin asioihin. He osaavat varmistaa, että aloitteiden ja mahdollisuuksien priorisoinnit ovat linjassa asiakastarpeisiin ja erilaiset ratkaisukehitykset palvelevat suurempaa kokonaisuutta. Näin he luovat yhden neljästä suojakaiteesta budjettien hallinan suhteen. (Knaster et al. 2020)

3.1.7 Portfolion virtauksen vahvistaminen

Strategian ja investointien rahoituksen viimeisenä tehtävänä on edistää portfolion virtausta. Portfolion virtauksen edistäminen tapahtuu portfolion Kanban-järjestelmän avulla (Kuva 13), jonka avulla helpotetaan aloitteiden ja investointien tarkastelua, analysoimista ja hyväksymistä (Scaled Agile, Inc. 2023m) Aloitteita ja investointeja hallitaan Kanban-järjestelmän avulla, missä ne etenevät eri prosessivaiheisiin, joka auttaa Lean-portfoliohallinnan tiimiä havainnollistamaan ja visualisoimaan, missä vaiheessa mikäkin aloite ja investointi etenee. Tämä auttaa myös tiimiä rajoittamaan työprosessia, joka puolestaan auttaa tiimiä työskentelemään ja keskittymään pienempiin kokonaisuuksiin, ja näin myös lyhentämään kehitysjonojen pituutta ja nopeuttamaan arvonluontia (Cobb 2015).



Kuva 13. Portfolio Kanban-järjestelmä, mukaillen (Scaled Agile, Inc. 2023m).

Knaster et al. (2020) esittelee kirjassaan, Kanban-järjestelmän vaiheet seuraavasti:

- Vastaanottovaihe sisältää kaikki uudet liiketoimintaratkaisut, aloitteet ja ideat, jotka on saatu luotua tulevaisuuden portfoliokanvaasista tai uudelleen kehitetty aikaisemmista ideoista.
- Tarkasteluvaiheessa aloitteet ja investoinnit on kuvattu tarkasti hypoteesilausunnoissa. Ne aloitteet ja investoinnit, jotka menestyvät hypoteesilausuntojen yhteydessä siirretään seuraavaan vaiheeseen.
- Analysointi vaiheessa aloitteista tehdään vielä syvällisempiä analyyseja, kuten Lean-liiketoimintasuunnitelma ja määritellään pienin julkaisukelpoinen tuote (MVP). Myös päätös aloitteen ja investoinnin eteenpäin viemiseksi on tehtävä, jolloin se myös vaatii Lean-portfoliohallinnan tiimin hyväksynnän lisärahoituksesta, jotta pienin julkaisukelpoinen tuote voidaan toteuttaa.
- Valmiusvaiheessa aloitteet ja investoinnit odottavat sitä hetkeä, kun pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen rakentaminen ja kehittäminen voidaan aloittaa. Tässä vaiheessa ne odottavat oikeaa hetkeä toteutukselle, johon voivat vaikuttaa niin resurssointi kuin markkinarytmit ja niiden muutokset. On hyvä ymmärtää, että aloitteita ja investointeja saatetaan arvioida ja tarkastella säännöllisesti uudelleen niiden toteuttamisekelpoisuuden vuoksi.
- Toteutusvaiheessa rakennetaan ja luodaan pienin julkaisukelpoinen tuote (MVP), jotta voidaan saada palautetta kehitetystä tuotteesta tai ratkaisusta. Näin voidaan todeta liiketoimintahypoteesi joko todeksi tai epätodeksi. Hypoteesin tultua todeksi tai epätodeksi, päätetään tarvitseeko aloitetta tai investointia analysoida ja määritellä uudestaan vai viedäänkö sen toteutus vielä pidemmälle.

- Valmisvaiheessa aloitteen tai investoinnin hallintaan ei tarvita enää Lean portfoliohallintaa.

3.2 Ketterät portfoliotoiminnot

Ketterät portfoliotoiminnot, joka on toinen kolmesta dimensiosta Lean portfoliohallinnan ydinkyvykkyydestä, hyödyntävät ketteriä periaatteita ja käytäntöjä portfolion hallinnassa ja operatiivisessa toiminnassa. Ketterien portfoliotoimintojen myötä portfolio saavuttaa joustavuutta, nopeutta ja asiakaslähtöisyyttä, joka auttaa organisaatiota sopeutumaan nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön ja jatkuvasti muuttuviin asiakastarpeisiin. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

Ketterien portfoliotoimintojen ensimmäinen osa-alue keskittyy koordinoimaan arvovirtoja. Jotta arvovirtojen toiminta olisi tehokasta, on johtajien osattava koordinoida ja varmistaa arvovirtojen jatkuva tehokkuus. Jotta arvovirtojen ja etenkin aloitteiden ja investointien eteneminen arvovirroissa olisi tehokasta, on portfolion operatiivisille toiminnoille annettava itsenäisyys tehdä päätöksiä nopeasti ja tehokkaasti samalla sovittaen ne organisaation laajempaan tarkoitukseen. Johtajien on myös varmistettava, että työ virtaa sujuvasti vaiheesta toiseen luoden jatkuvaa arvoa organisaatiolle. Tämä vaatii jatkuvaa resurssien tarkastelua, niiden uudelleen sijoittamista ja työtaakan arvioimista. Jotta arvovirrat olisivat tehokkaita, on myös varmistettava saumaton yhteistyö eri sidosryhmien kesken. Yhteistyö organisaation eri osastojen kanssa on oltava tehokasta, jotta eri aloitteet ja investoinnit etenevät. Arvovirran jatkuva tarkastelu, epäkohtien tunnistaminen ja tehokkuuden parantaminen kuuluu myös arvovirtojen koordinoimiseen. Johtajien on tunnistettava mahdolliset pullonkaulat omassa toiminnassaan edistääkseen arvovirtojen sujuvaa virtausta. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

Toinen osa-alue keskittyy tukemaan aloitteiden ja investointien toteutusta siten, että ne tuottavat suunnitellun arvon ja ovat linjassa organisaation strategisten tavoitteiden kanssa. Organisaatioissa on usein oma projektitoimisto (PMO), jonka tehtävänä on kehittää ja tukea organisaation prosesseja. Ketterän portfoliohallinnan yhteydessä perinteisestä projektitoimistosta käytetään nimeä Ketterä projektihallinnan toimisto (APMO), joka tukee ketterää portfolion hallintaa sekä ketterien periaatteiden ja käytäntöjen toteuttamista. Organisaatioilla voi kuitenkin olla erilaisia nimityksiä tälle edellämainitulle tukitoiminnolle. Ketterä projektihallinnan toimisto sisältää yleensä paljon erilaista osaamista ja taitoa, joiden

avulla pystytään edistämään portfolion toimintaa ja strategian toteuttamista. Sen tärkeimpinä tehtävinä voidaan kuitenkin pitää portfolion suunnittelun tukeminen, investointien priorisoiminen, arvovirtojen koordinoiminen, suorituskyvyn seuraaminen, raportointi ja yleisesti ketterän ajattelutavan edistäminen. (Knaster et al. 2020)

Kolmas ja viimeinen osa-alue pyrkii edistämään operatiivista erinomaisuutta portfolion hallinnan toiminnoissa ja näin varmistaa liiketoiminnan jatkuva suorituskyky. Ketterä projektihallinnan toimisto (APMO) vastaa yleensä operatiivisten toimintojen erinomaisuuden edistämisestä seuraavasti Knaster et al. (2020) mukaan:

- Ohjaa siirtymistä objektiivisiin virstanpylväisiin sekä ketterään budjetointiin.
- Ylläpitää järjestelmiä ja raportointityökaluja.
- Edistää ketteriä ja kevyempiä toimittajasuhteita ja kumppanuuksia.
- Tukee myös rekrytoinnin ja henkilöstön kouluttamisen suhteen.

3.3 Lean-hallinto

Kolmas dimensio Lean-portfoliohallinnan ydinkyvykkyydestä on Lean-hallinto (Lean Governance), joka varmistaa organisaation päätöksenteon, valvonnan, hallinnon, kulutuksen, raportoinnin ja mittaamisen Lean-periaatteiden mukaisesti. Lean-hallinnon tarkoituksena on tukea Lean-portfoliohallintaa saavuttamaan sen strategiset tavoitteensa ja arvon luonti organisaatiolle. Lean-hallinnon osa-alueet ja niiden tehtävät ovat budjetointi ja ennustaminen aktiivisesti, portfolion suorituskyvyn mittaaminen sekä portfolion jatkuvan yhdenmukaisuuden varmistaminen. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

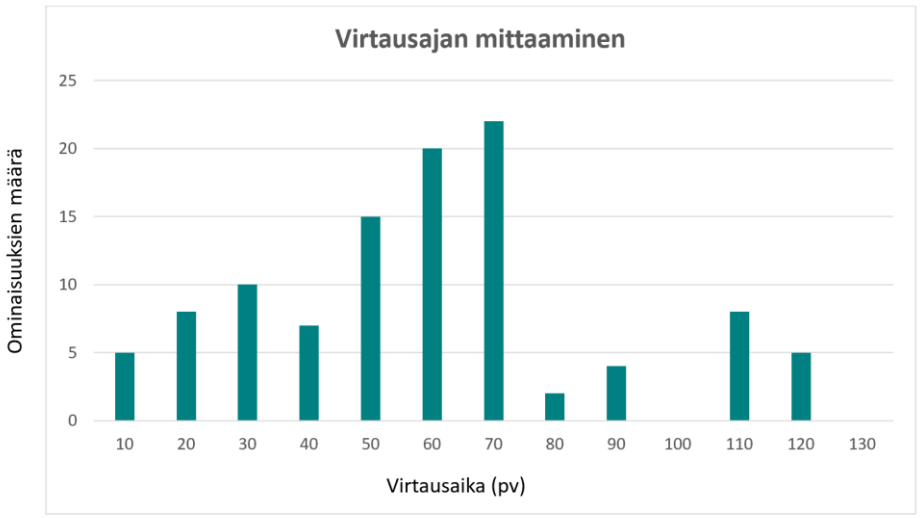
Aktiivisella budjetoinnilla ja ennustamisella voidaan varmistaa entistä joustavampi sekä ketterämpi lähestymistapa budjetointiin. Organisaation ei tarvitse sitoutua pitkän aikavälin budjetteihin, vaan se pystyy ketterästi mukauttamaan budjettitarpeita markkinamuutosten mukaan ja kohdistaa resursseja juuri sinne missä niitä eniten tarvitaan. Aktiivisen budjetoinnin ja ennustamisen myötä budjetteja säädetään osallistuvissa budjetointitapahtumissa (Participatory Budgeting) säännöllisin väliajoin, noin kuuden kuukauden välein tai jos toimintaympäristö sitä muuten vaatii. (Scaled Agile, Inc. 2023k)

Portfolion suorituskyvyn jatkuvalla mittamisella varmistetaan portfolion ja ennen kaikkea organisaation suorituskyky ja tuloksellisuus. Näin pystytään varmistamaan, että strategiset tavoitteet tullaan saavuttamaan ja mahdolliset poikkeamat pystytään havaitsemaan tarpeeksi

varhaisessa vaiheessa reagoiden niihin samalla onnistuneesti. Portfoliota mitataan kolmella eri osa-alueella, joilla voidaan arvioida sen liiketoiminnallista ketteryyttä. Osa-alueet, joita mitataan jatkuvasti ovat portfolion tulokset, portfolion virtaus ja portfolion kompetenssi. (Knaster et al. 2020)

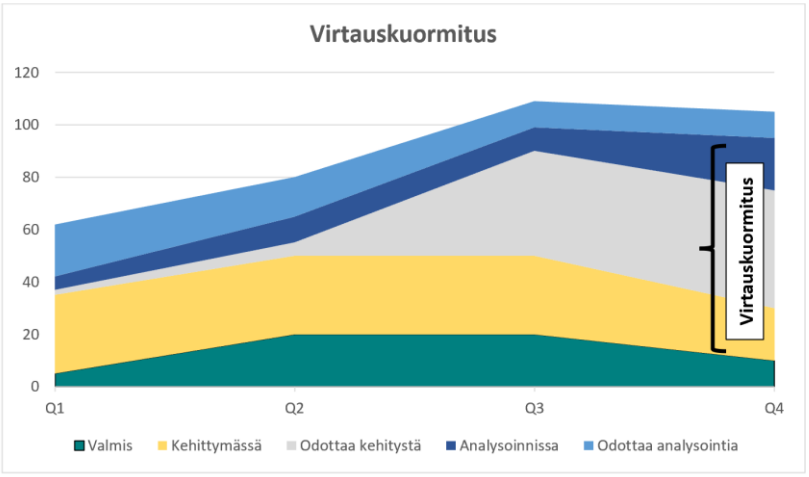
Portfolion tuloksellisuutta mittaamalla voidaan seurata, kuinka hyvin portfolion ratkaisut vastaavat asiakkaiden tarpeita sekä liiketoiminnalle asetettuja odotuksia. Näitä asioita mitattaessa käytetään aikaisemmin mainittua tavoite ja avaintulokset matriiseja sekä KPI-mittareita. Tavoite ja avaintulokset matriisien avulla voidaan seurata ja mitata objektiivisesti, kuinka strategisten tavoitteiden saavuttaminen edistyy. KPI-mittarit ovat spesifejä, joiden avulla pystytään puolestaan mittaamaan tehokkaasti liiketoiminnan suorituskykyä. Lean-hallinto seuraa mittareita aktiivisesti, seuraa ja analysoi strategian toteutumista sekä tekee korjaavia toimenpiteitä tarvittaessa. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

Portfolion virtauksen varmistamiseksi ja seuraamiseksi on luotu virtausta mittaavia mittareita. Näiden avulla voidaan varmistaa, että erilaiset aloitteet ja investoinnit etenevät tehokkaasti portfoliosta aina tuotantoon ja tuottavat organisaatiolle arvoa. Näitä mittareita on kehitetty useampia, mutta tärkeimmät mittarit juuri portfolion kannalta ovat virtausaika, virtauskuormitus sekä virtausjakauma. Virtausaika (Kuva 14) mittaa sitä aikaa, mikä kuluu aloitteen tai investoinnin syntymisestä aina hypoteesin todistamiseen sekä arvon tuottamiseen. Eli toisin sanoen, kuinka kauan kuluu aikaa ideasta tuotantoon. Virtausaikaa voidaan myös mitata pienemmistäkin työjaksoista, kuten vaikka ideasta hypoteesin todistamiseen. Tällä voidaan varmistaa, että organisaatio keskittyy oikeisiin asioihin ja tuottaa tehokkaasti arvoa organisaatiolle. (Kersten 2018)



Kuva 14. Virtausajan mittaaminen, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023n).

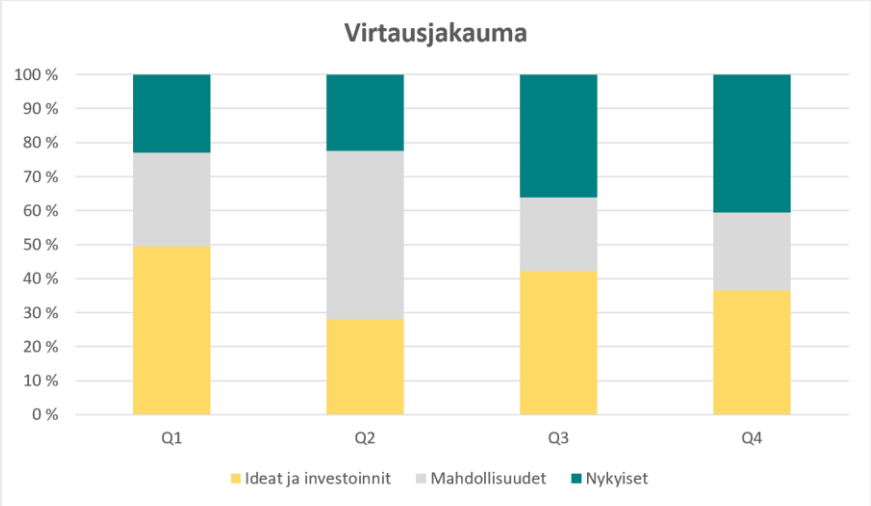
Virtauskuormitus (Kuva 15) puolestaan mittaa, kuinka monta aloitetta tai investointia on kyseisellä hetkellä prosessissa. Mittaamalla kuormitusta voidaan varmistua, että portfoliota ei kuormiteta liikaa, jolloin myös toimitusnopeudet pysyvät parempina. Organisaation on pyrittävä pitämään virtauskuormitus jatkuvasti sopivana, jotta portfolion virtaus pysyy tehokkaana eikä jonoja synny. (Scaled Agile, Inc. 2023n)



Kuva 15. Virtauskuormituksen mittaaminen, mukaillen (Scaled Agile, Inc. 2023n).

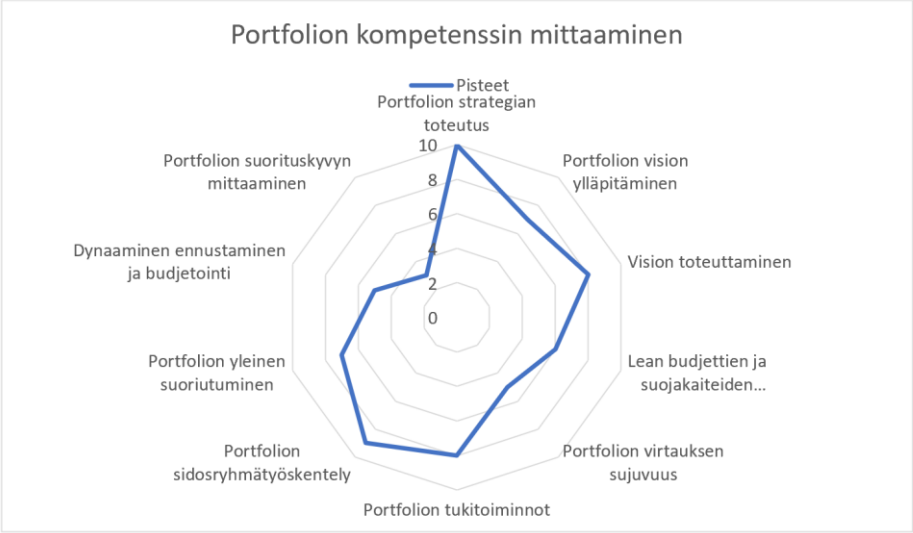
Virtausjakaumaa (Kuva 16) mittaamalla voidaan mitata, kuinka paljon eri tyyppisiä töitä portfoliossa on kyseisellä hetkellä. Sen avulla voidaan myös havainnollistaa kuinka rahoitus on jakautunut eri sijoitushorisontteihin. Virtausjakaumaa mittaamalla voidaan varmistaa, että portfolio on tasapainoinen. Tämä auttaa havainnollistamaan, että työtä on niin lyhyen

aikavälin kuin pitkän aikavälin mahdollisuuksiin. Tällä pystytään siis varmistamaan, että portfolio on investoinut rahaa eri sijoitushorisontteihin varmistaen jatkuvan arvonluonnin, niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. (Scaled Agile, Inc. 2023n)



Kuva 16. Virtausjakauman mittaaminen, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023n).

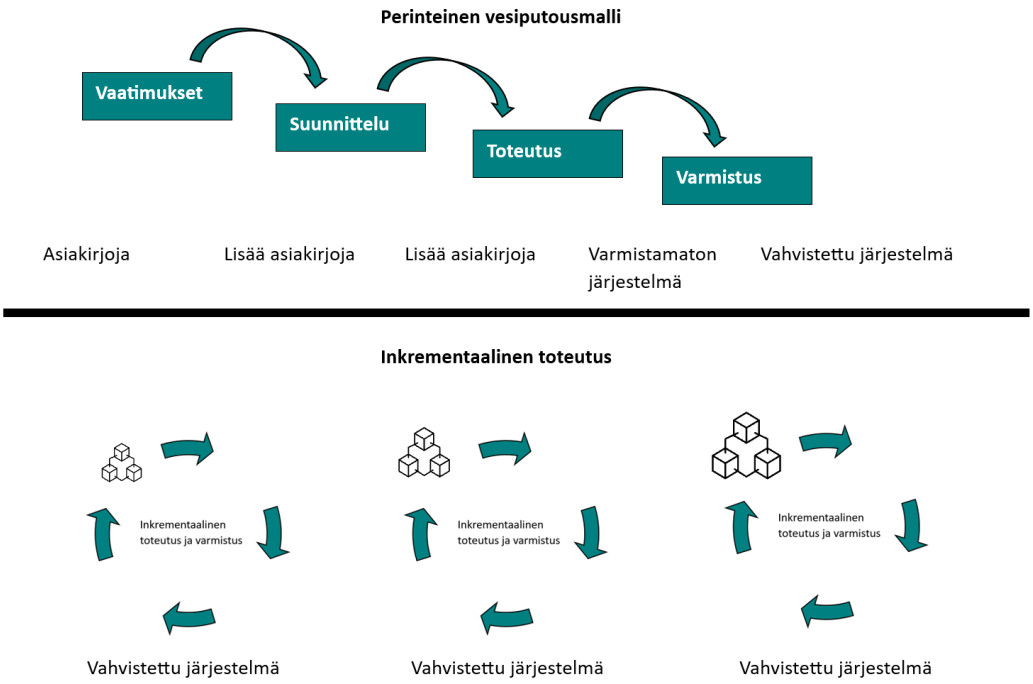
Viimeisenä mitattavana asiana on portfolion kompetenssin mittaaminen (Kuva 17). Kompetenssia mittaamalla voidaan varmistua, että Lean-portfoliohallinnan kaikki kolme osa-aluetta suoriutuvat tehokkaasti ja ketterästi. Tämä auttaa tunnistamaan portfolion hallinan suhteen ne asiat, jotka vaativat tarkempaa keskittymistä ja fokusta, jotta voidaan saavuttaa kokonaisuudessaan ketterä portfoliohallinta. Tähän Scaled Agile, Inc. (2023n) on kehittänyt oman mittaussysteemin, jonka avulla pystytään havaitsemaan helposti heikot kohdat omassa toiminnassa.



Kuva 17. Lean-portfoliohallinnan kompetenssin mittaaminen, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023n).

Lean-hallinnon viimeisenä tehtävänä on varmistaa portfolion jatkuva mukautuvuus sekä yhdenmukaisuus erilaisten lakien, säädösten, standardien ja muiden sääntöjen kanssa. Koska toimintaympäristö muuttuu entistä nopeammin, muuttuvat myös säännökset, lait ja määräykset jatkuvasti, jolloin organisaatiolla on oltava jatkuva sopeutumiskyky mukautua ja toimia näiden uusien määräysten mukaisesti. Portfolion jatkuvalla mukautuvuudella ja yhdenmukaisuudella voidaan varmistaa, että portfolio toimii jatkuvasti eettisesti ja vastuullisesti huomioimalla toimintaympäristön muutokset. (Knaster et al. 2020)

Jotta portfolion jatkuva mukautuvuus ja yhdenmukaisuus voidaan varmistaa, vaatii se useita toimenpiteitä ja lähestymistapoja portfolion hallinnan suhteen. Perinteinen vesiputousajattelumalli ei esimerkiksi palvele jatkuvaa mukautuvuutta ja yhdenmukaisuutta hyvin, sillä se edellyttää, että alussa tehtäviin määritelmiin sitoudutaan pitkäksi aikaa, jolloin loppuvaiheessa olevat ratkaisut eivät noudatakkaan enää kaikkia säännöksiä ja määräyksiä. Lean-ajattelutapa ja Lean-portfoliohallinta edistää sitä inkrementaalista ja iteratiivista lähestymistapaa kuvan (Kuva 18) mukaisesti, jolla pystytään edistämään jatkuvaa aloitteen tai investoinnin tarkastelua ja sen vaiheittain kehittämistä, jolloin myös pystytään havaitsemaan mahdolliset ongelmakohdat sekä riskit ajoissa ja reagoimaan niihin. (Knaster et al. 2020)



Kuva 18. Perinteisen vesiputousmallin prosessi verrattuna jatkuvaan inkrementaaliseen lähestymistapaan, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023o).

Aloitteiden ja investointien kehittäminen on oltava inkrementaalista, eli vaiheittain kehittyvää ja kasvavaa. Näin kehitettävää ratkaisua voidaan kehittää pienemmissä osissa kohti lopullista ratkaisua. Tällä voidaan varmistaa, että kehitettävä aloite on vaatimustenmukainen koko sen kehityskaaren aikana ja vastaa kaikkia sen kelpoisuusvaatimuksia. Inkrementaalinen lähestymistapa mahdollistaa myös varhaisessa vaiheessa saadun palautteen, jonka myötä kehitettävää aloitetta ja siihen liittyviä tehtyjä päätöksiä voidaan arvioida jatkuvasti. (Knaster et al. 2020)

Organisoitumalla arvon ympärille voidaan varmistaa, että jokainen arvovirta saa kaiken tarvittavan tiedon ja taidon organisaatiosta, joka myös edistää arvovirran yhdenmukaisuutta olemassa olevien säädösten keskuudessa. Organisaation organisaoituessa arvon ympärille tehokkaasti, saa kyseinen arvovirta riittävästi huomiota eri sidosryhmiltä, jolloin voidaan edistää samalla arvovirran vaatimustenmukaisuutta. (Scaled Agile Inc. 2023p)

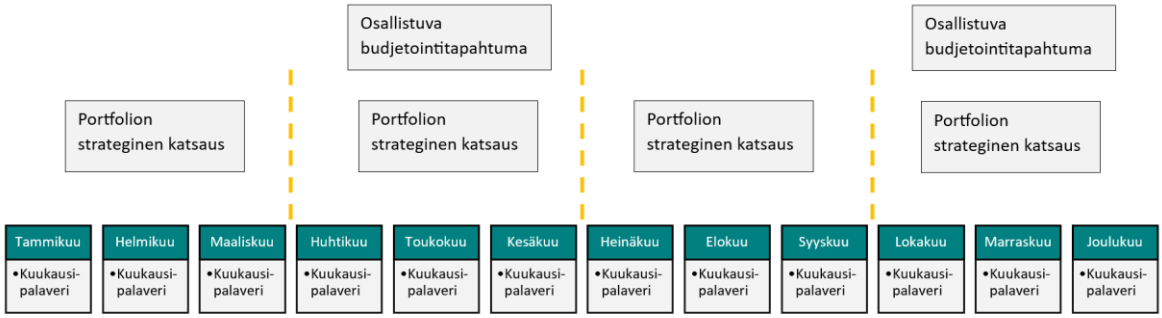
Sisäänrakennettu laatu on ketterän ajattelutavan ydinperiaate, jonka myötä laadusta pyritään luomaan kulttuuri organisaatioon. Sillä halutaan korostaa laadun merkitystä ja integroimista Lean-portfoliohallinnan kaikkiin vaiheisiin, aina strategisesta suunnittelusta tuotteen toimitukseen. Sisäänrakennetun laadun avulla pyritään varmistamaan, että laatu sisällytetään

kehitettävään aloitteeseen tai investointiin jo varhaisessa vaiheessa. Näin voidaan ennaltaehkäistä myöhäisemmässä vaiheessa syntyviä virheitä. Prosessissa pyritään automatisoimaan parhaan mukaan, jotta jatkuva varhaisessa vaiheessa saatu palaute olisi mahdollisimman toistuvaa ja näin kehitystyö tehokkaampaa. Sisäänrakennetun laadun myötä saadaan siis jatkuvaa palautetta erilaisten auditointien ja testausten myötä, ja näin ennaltaehkäisemään virheitä, jotta prosessin loppupäässä jouduttaisiin tekemään mahdollisimman vähän toimenpiteitä virheiden korjaamiseksi. (Scaled Agile, Inc. 2023o)

Jatkuva varmistaminen ja todentaminen auttaa organisaatiota varmentamaan ja todentamaan aloitteiden ja investointien etenemisen sekä onnistumisen prosessissa, ja tekemään mahdollisia muutoksia tarvittaessa nopeasti. Jatkuvan varmentamisen ja todentamisen myötä saadaan varmuus, että tehdyt päätökset ja investoinnit on tehty vastuullisesti perustuen faktatietoihin ja näin tuottavat suunnitellun arvon. Organisaation on tarkasteltava, arvioitava ja seurrattava aloitteiden ja investointien etenemistä ja suorituskykyä säännöllisesti varmentaakseen ja todentaakseen niiden kelpoisuus ja yhdenmukaisuus. Jatkuva seuranta mahdollistaa myös nopeiden suunnan muutosten tekemisen toimintaympäristön ja riskien muuttuessa merkittävästi. Aloitteiden ja investointien etenemisestä, suorituskyvystä ja palautteesta kerätään jatkuvasti informaatiota, jotta voidaan varmistua tehtyjen päätösten kelpoisuudesta. Kun aloitteita ja investointeja arvioidaan ja tarkastellaan jatkuvasti, sekä varmennetaan ja todennetaan niiden kelpoisuus, organisaatio voi vahvistaa luottamusta investointien onnistumisen suhteen ja luottaa omiin päätöksiinsä. Kaikki nämä edellämainitut asiat edistävät ja varmistavat sitä, että organisaatio toimii tehokkaasti tuottaen arvoa ja saavuttaen strategiset tavoitteensa. (Scaled Agile, Inc. 2023o)

3.4 Lean portfoliohallinnan tapahtumat

Lean-portfoliohallintaa ajoittavat tapahtumat kuten portfolion strateginen tarkastelu, portfolion synkronointi ja osallistuva budjetointi, jotka on ajoitettu organisaation vuosikalenteriin kuvan (Kuva 19) mukaisesti:



Kuva 19. Lean-portfoliohallinnan tapahtumat vuosikalenterissa, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023c).

Portfolion strategisessa katsauksessa varmistetaan, että portfolion visio saavutetaan. Tapahtumassa ylläpidetään visiota ja tarkastellaan, että visio palvelee organisaation strategisia tavoitteita. Strategiset teemat otetaan myös tarkasteluun ja niitä uusitaan tarpeen mukaan vastaamaan organisaation tavoitteita. KPI-mittarit käydään läpi, jotta voidaan varmistua portfolion jatkuvasta suorituskyvystä. Portfolion tiekartta ja siinä olevat aloitteet ja investoinnit otetaan myös tarkasteluun ja varmistutaan, että ne ovat budjettien kanssa yhdenmukaiset. Portfolion strateginen katsaus on yleensä neljännesvuosittain tapahtuva tilaisuus. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

Portfolion synkronointi tapahtumassa tarkastellaan kuinka hyvin portfolio etenee kohti asetettuja tavoitteita. Tarkastelun kohteena ovat usein aloitteet ja investoinnit sekä niistä luodut mahdolliset MVP:t. Näitä pyritään edistämään tekemällä tarvittavia päätöksiä saaduista palautteista ja tehdyistä hypoteesilausunnoista. Päätösten myötä portfolion tiekarttaa uudistetaan tarpeen mukaan. Suorituskykyä tarkastellaan KPI-mittarien avulla myös tässäkin tapahtumassa, mutta niiden lisäksi tarkastellaan myös muita operatiiviseen toimintaan liittyviä merkittävät asioita, kuten liiketoiminnassa havaittuja esteitä. Portfolion sykronointi tapahtuma pidetään usein kuukausittain, jotta voidaan varmistua portfolion jatkuvasta tehokkaasta toiminnasta ja ketteryydestä. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

Osallistuva budjetointitapahtuma järjestetään yleensä kuuden kuukauden välein tai useammin, jos toimintaympäristössä on tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tapahtumassa sidosryhmät osallistuvat osallistuvaan budjetointitapahtumaan arvioimaan miten budjetti investoidaan eri aloitteisiin ja investointeihin. Koska budjetointia voidaan muokata

useammin vuodessa ja muuttaa sen painopisteitä, edistää se ketteryyttä nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. (Scaled Agile, Inc. 2023c)

4 Kiinteistökehitys

Luvussa käsitellään kiinteistökehittämistä, sen prosessia ja tärkeimpiä tehtäviä. Kiinteistökehittämisen konteksti on rajattu käsittelemään prosessin alkupääntoimintoja, jotka pitävät sisällään markkina-analyysin, ideoiden syntymisen ja jalostamisen sekä hankekehitysvaiheen, joka on rajattu päättymään tilasuunnitteluvaiheeseen. Luvussa tarkastellaan myös kiinteistömarkkinoiden kehitystä 2000-luvulla ja minkälaiset asiat ovat omalta osaltaan vaikuttaneet kiinteistömarkkinoiden kehittymiseen.

4.1 Kiinteistökehityksen tarkoitus ja luonne

Miles et al. (2007) kuvaavat teoksessaan, kuinka kiinteistökehittämisen myötä rakennettu ympäristö kohtaa yhteiskunnan ja sen ihmisten tarpeet. Kiinteistökehittämisen tarve on jatkuvaa, sillä ihmisten tarpeet, mieltymykset ja teknologian kehitys eivät koskaan lopu muuttumasta. Näin ollen kiinteistökehittämisen myötä pyritään vastaamaan näihin yhteiskunnan jatkuvasti muuttuviin tarpeisiin. Kiinteistökehityksen tavoitteena on usein lisätä tai kasvattaa tarkastelun kohteena olevan kiinteistön arvoa. Kehitettävä kiinteistö voi olla raakamaa, mutta myös kiinteistöllä jo olemassa oleva rakennus tai valmis tontti. Kiinteistökehityksen myötä kehitettävän kiinteistön ominaisuudet voivat parantua käyttöolosuhteiden, omistamisen, sen taloudellisten vaikutusten ja markkinoiden yleisen kysynnän suhteen. Näitä edellä mainittuja asioita varten kiinteistökehittäjät luovat erilaisia liikeideoita ja liiketoimintasuunnitelmia arvioidakseen ja kehittääkseen entistä tuottavampia ja arvokkaampia kiinteistöjä, mutta myös yhteiskunnan tarpeisiin soveltuvia ratkaisuja. Tunnistaakseen ja luodakseen ideoita ja liiketoimintasuunnitelmia, on kiinteistökehittäjän tehtävä jatkuvaa markkina-analyysia huomioimalla niin makro- kuin mikrotason tekijät. Ne ottavat huomioon niin osamarkkinakysynnän kuin tarkasteltavan rakennuspaikan mahdollisuuksien kattavan arvioinnin aina nykytilan tarkastelusta tulevaisuuden tilan tarkasteluun. (Kiiras & Junnonen 2021)

Kiiras et al. (2021) mukaan kiinteistökehittäjillä on oltava selvä toimintastrategia kiinteistökehityksen toimintaympäristössä, joka huomioi hyvin kiinteistöalan syklivaihtelut. Voimakkaasti vaihtelevissa sykleissä ketteryyden ja joustavuuden merkitys korostuu. Kiinteistöalan syklit vaihtelevat hyvin voimakkaasti yli- ja alitarjonnan vaihdellessa, jossa ylitarjonnan vaiheessa kiinteistöjen vajaakäyttö kasvaa ja alitarjonnan vaiheessa puolestaan vajaakäyttö

vähenee. Vajaakäytön vähentyessä tarpeeksi käynnistyy uudistuotannon rakentaminen, jonka myötä pyritään tarjoamaan markkinoille lisää toimitilaa, niin asumiseen, palveluihin kuin teollisuuteen. Vajaakäytön kasvaessa runsaasti uudistuotanto pysähtyy ja rakentaminen lopetetaan. (Peiser & Hamilton 2012)

Kiinteistökehittämisen sopimusverkosto on Kiiras et al. (2021, s. 7) mukaan usein kolmikantainen. Sopimusverkosto muodostuu omistajasta ja sijoittajasta, käyttäjästä ja vuokralaisesta sekä kiinteistökehittäjästä, jotka kaikki sitoutuvat hankkeeseen eri sopimuksin. Kiinteistökehityshankkeeseen osallistuu myös paljon muita osapuolia, joiden intressit on otettava huomioon eri tavoin. Näitä ovat esimerkiksi maanomistajat, rahoittajat, sijoittajat, käyttäjät, suunnittelijat, erilaiset konsultit, urakoitsijat, julkiset toimijat sekä hankkeen vastustajat. (Kiiras et al. 2021)

4.2 Kiinteistökehityksen prosessi

Kiinteistökehityksen prosessia voidaan kuvata useilla eri tavoilla hieman toisistaan poiketen. Yksinkertaisuudessaan kiinteistökehitysprosessi etenee alapuolella olevien taulukkojen (Taulukko 6, 7 & 8) mukaisesti, mutta todellisuudessa vaiheet voivat olla myös käynnissä samanaikaisesti. Näin ollen prosessimallit kuvaavat vain yleisellä tasolla kiinteistökehittämisen vaiheita ja tehtävälistaa (Cederlöf 2019). Kiinteistökehittäminen harvoin etenee suoraviivaisesti tai lineaarisesti, sillä luotujen ideoiden ja ratkaisujen ollessa kelvottomia, voidaan vaiheista siirtyä takaisin aikaisempiin vaiheisiin tai lähestyä asiaa toiselta näkökannalta (Miles et al. 2007).

Taulukko 6. Kiinteistökehittämisen vaiheet (Miles et al. 2007).

Kiinteistökehittämisen prosessi, Esimerkki 1
1. Idean syntyminen
2. Idean jalostaminen
3. Toteutettavuuden tutkiminen (Markkinatutkimus, yms.)
4. Sopimusneuvottelut
5. Sitoutuminen
6. Rakentaminen
7. Valmistuminen ja käyttöönotto
8. Omaisuuden ja salkunhallinta

Taulukko 7. Kiinteistökehittämisen prosessi (Kiiras et al. 2021).

Kiinteistökehittämisen prosessi, Esimerkki 2
1. Kehityskohteiden haku 2. Kohteen nykytila-analyysi 3. Uuden liikeidean etsiminen, nykykäytön tehostaminen, käyttötarkoituksen muutos, kannattavuustarkastelut 4. Markkinointi, myynti 5. Kohteen rakennuttaminen

Taulukko 8. Kiinteistökehittämisen prosessi (Kohdeorganisaatio).

Kiinteistökehittämisen prosessi, Esimerkki 3
1. Markkinaympäristön ja kilpailutilanteen analyysi 2. Hankesuunnitelma ja konseptointi 3. Hankekehitys 4. Vuokraus 5. Sijoittajahankinta 6. Myynti

4.3 Markkina-analyysi

Kiinteistökehittäjän tärkeimpiä tehtäviä on kattavan markkina-analyysin tekeminen kiinteistömarkkinoista. Markkina-analyysi pitää sisällään niin makrotason kuin mikrotason tarkastelun ja mahdollisuuksien arvioimisen, sekä myös kohteen potentiaalisen arvion (Kiiras et al. 2021). Useimmat kiinteistöihin kohdistuvat markkina-analyysit pitävät sisällään laajan markkina tutkimuksen, mutta myös tarkan markkinoitavuustutkimuksen (Miles et al. 2007, s. 416). Markkina-analyysissa tutkitaan kysynnän ja tarjonnan suhdetta, kun taas markkinoitavuustutkimuksessa tutkitaan jonkin tietyn tarkkaan määritellyn markkinan tai markkinaraon ominaisuuksia. Jotta kysyntää ja tarjontaa voidaan kattavasti analysoida, on oleellista tarkastella markkinoilla olevia kiinteistöjä alueellisesti sekä niiden ominaisuuksiin liittyviä

seikkoja. Lisäksi analyysissa on otettava huomioon muun muassa väestön, työllisyyden, tulojen ja talouden merkittävät indikaattorit niin makro- kuin mikrotasolla. (Pasanen 2020)

Tarjonnan tutkiminen on tärkeää, jotta kiinteistökehittäjä pystyy tunnistamaan markkinoilla olevan kilpailun laadun, mutta myös määrän. Tarjontaa tutkiessa olisi syytä huomioida ainakin seuraavia asioita Miles et al. (2007) mukaan:

- Olemassa olevat tilat ja niiden laatu.
- Rakenteilla olevat tilat.
- Olemassa olevien tilojen ominaisuudet, edut ja toiminnot.
- Yleinen vajaakäyttöaste ja vajaakäytössä olevien tilojen tyyppi.
- Kysyttyjen tilojen tunnistaminen.
- Vuokrataso tietyntyyppisille tiloille ja kiinteistöille.
- Vuokrausehdot ja -myönnytykset.

Kysynnän analysoinnin myötä pyritään ymmärtämään potentiaalisia käyttäjiä kehitettäville tiloille. Asiat, jotka vaikuttavat kiinteistöjen ja tilojen kysyntään ovat Miles et al. (2007) mukaan:

- Väestö ja väestönkehitys.
- Työllisyys ja työllisyysasteen muutokset.
- Tulotaso ja tulotason muutokset.
- Muut makrotalouden tekijät tutkittavalla alueella.
- Erilaisten laadullisten asioiden tunnistaminen, jotka liittyvät tutkittavaan alueeseen.

Jotta kiinteistökehittäjä pystyy löytämään tarkan markkinan kehitettävälle kiinteistölle ja varmistamaan sen houkuttelevuuden tietyntyyppisille asiakkaille, pyrkii se Miles et al. (2007) mukaan markkinoitavuustutkimuksella:

- Profiloimaan tilan loppukäyttäjän, jota kehitettävä kokonaisuus palvelee.
- Tunnistamaan halutun tuottotason ja siihen vaaditun kokonaisuuden.
- Määrittelemään tuotteen vaaditut ominaisuudet ja toiminnot.
- Määrittelemään hinnoittelustrategian.

Markkina-analyysi on tehtävä ennen paikan tai kohteen valintaa, mutta myös sen jälkeen, kun hanke on määritelty paremmin. Ennen paikan tai kohteen valintaa, markkina-analyysilla pyritään ymmärtämään mitkä osamarkkinat eivät ole täysin pystyneet vastaamaan

markkinoiden kysyntään kyseisellä hetkellä ja minkälaiset hankekehityssuunnitelmat voisivat olla kysyttyjä potentiaalisten ostajien keskuudessa. Kun hanke on määritelty tarkemmin, on kiinteistökehittäjän tehtävä suunnitellulle hankkeelle oma markkina-analyysi uudestaan lähiajan näkymistä ja kysynnästä sillä markkinat voivat kehittyä ja muuttua nopeasti, jolloin ne eivät välttämättä enää myöskään vastaa suunniteltua ja kehitettyä hanketta. (Peiser et al. 2012)

Kun markkina-analyysi on tehty yleisellä tasolla perustuen makrotason indikaattoreihin, on kiinteistökehittäjän syytä arvioida huolellisesti omat strategiset tavoitteensa. Omien strategisten tavoitteiden huolellinen määrittely auttaa kohdentamaan markkina-analyysin tiedon keruun oikeisiin asioihin ja välttämään turhan tiedon keruuta. Makrotason talousennusteet ja indikaattorit ovat yleensä helposti saatavissa paikallisviranomaisilta tai kauppakamareilta, mutta kun markkina-analyysi siirtyy tutkimaan yleiseltä tasolta mikrotasoa, on tietoa usein vaikeampi saada, jolloin strategisten tavoitteiden tarkka määrittely on eduksi. (Manganelli 2015)

Mangenelli (2015) korostaa kirjassaan, kuinka hankittuja markkinatietoja on syytä niin sanotusti yhdistää ja tutkia tarkemmin luodakseen oikeanlaisia johtopäätöksiä ja ennusteita. Esimerkiksi makrotaloudellisten indikaattorien, kuten työllisyysasteen kehityksen vertaaminen tietyn tyyppisten kiinteistöjen fyysisiin ja taloudellisiin ominaisuuksiin, kuten vajaakäyttöasteisiin. Näin kiinteistökehittäjä pystyy arvioimaan tehokkaasti markkinan nykyistä tilaa ja tekemään ennusteita tulevaisuuden tilasta.

Taulukko 9. Ennustustapa tietyn tyyppisten kiinteistöjen tarjontaan ja kysyntään Myersin ja Beckin (1994) tavalla. (Manganelli 2015)

	Todellisuus	**Tulevaisuus**
Alueellinen markkina	**Nykyinen ja mennyt** 1. Taloudellinen ja väestöllinen data 2. Vajaakäyttö- ja vuokra-aste	**Ennustus** 1. Taloudellinen ja väestöllinen data 2. Vajaakäyttö- ja vuokra-aste
Kiinteistö ja sen osamarkkinat	1. Ominaisuudet 2. Kysyntä 3. Vuokra- ja vajaakäyttöaste 4. Ostettavissa oleva markkinaosuus	Kiinteistö Suorituskyky Ennustus

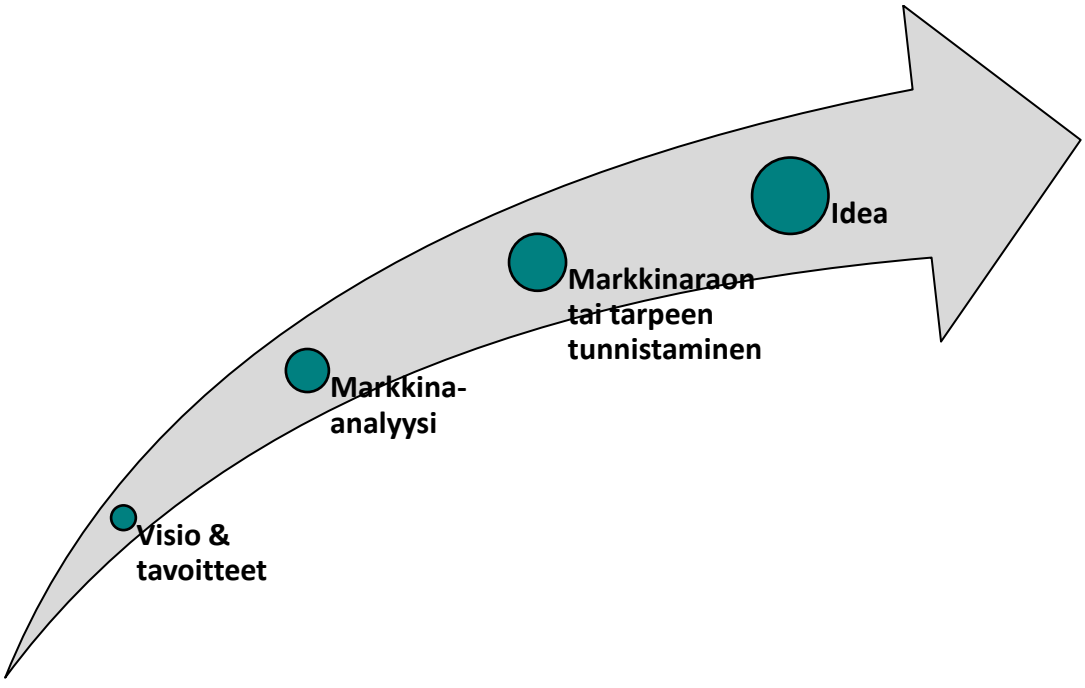
Ebisike (2010) toteaa teoksessaan, että hyvin tehdyn markkina-analyysin avulla kiinteistökehittäjä pystyy edistämään omaa päätöksentekoaan tulevan kiinteistön paikan valitsemisessa, kiinteistötyypin valitsemisessa, potentiaalisten vuokralaisten identifioimisessa sekä vuokraus- ja muiden ehtojen määrittelyssä. Markkina-analyysin myötä kiinteistökehittäjä ymmärtää tietyn maantieteellisen alueen kysynnän ja tarjonnan suhdetta tietylle kiinteistötyypille. Markkina-analyysi tarkastelee useita tekijöitä, niiden muutoksia ja kuinka ne tulevat vaikuttamaan tulevaan kysyntään ja tarjontaan. Markkina-analyysiin olisi hyvä sisällyttää Ebisiken (2010) mukaan seuraavia asioita:

- Väestö- ja väestönkehitys
- Tulotaso
- Koulutustaso
- Liikenneyhteydet
- Palveluiden tarjonta
- Rikollisuusaste
- Julkiset määräykset ja rajoitukset

- Kilpailevat kiinteistöt, niin nykyiset kuin tulevat
- Kiinteistötyyppien saatavuus
- Kulttuuri omistuksen ja vuokrauksen suhteen
- Työllisyys

4.4 Uuden liikeidean luominen

Ideat syntyvät lähteistä, joiden myötä saadaan hyvin tarkkaa informaatiota toimialasta ja sen markkinoista. Oman vision, tavoitteiden ja markkina-aseman selvä ymmärtäminen, sekä toimialan perusteellinen tunteminen edistää kiinteistökehitysorganisaatiota luomaan kehitysideoita, jotka vastaavat myös kysyntään (Kuva 20). Hyvin usein onnistuneet kehitysideat syntyvät aikaisemmista ideoista, jotka on jalostettu vastaamaan vielä tarkemmin jotain tiettyä tunnistettua markkinarakoa tai tarvetta. Onnistuneet ideat johtavat lopulta tuotteisiin, jotka palvelevat niin käyttäjää, tuovat lisäarvoa yhteisölle sekä tuottavat liiketoiminnallista arvoa. (Miles et al. 2007)



Kuva 20. Idean syntyminen

Tehdyn markkina-analyysin myötä alkaa tulevan hankkeen ideointi markkina-analyysista saatujen tietojen pohjalta. Ideointi vaiheen merkitystä ei voi korostaa liikaa, sillä ideoiden laadulla on merkittävä vaikutus myös lopputulokseen. Ideoiden täytyy perustua markkina-analyysista saatuihin tietoihin, nykyisen tilanteen arvioimiseen ja tulevaisuuden tilan

ennustamiseen, joiden avulla kiinteistökehittäjä pystyy luomaan kokonaiskuvan toimintaympäristöstä ja synnyttämään arvoa luovia ideoita (Pasanen 2020). Onnistunut idea vastaa lopulta niin käyttäjän suureen tilan tarpeeseen, kuin vähemmissä määrin myös julkisen hallinnon ja kaupunkilaisten vaatimuksiin (Miles et al. 2007, s. 265).

4.5 Hankekehitys

Toisinaan ideat eivät aina selviydy hankekehitysvaiheeseen vaan jäävät ideoiden tasolle niiden kelpaamattomuuden tai vähäisen kiinnostuksen takia. Toisinaan ne puolestaan herättävät kiinnostusta ja vaikuttavat hyvin lupaavilta toteutettavuuden kannalta, jolloin ideoita ryhdytään jalostamaan. Kun ideaa ryhdytään jalostamaan, on päätehtävinä löytää soveltuva kiinteistö ja varmistaa sen oikeudelliset ja fyysiset mahdollisuudet kehitettävälle hankkeelle. Soveltuvan kiinteistön löytäminen on erityisen tärkeää kehitettävän idean kannalta, sillä se muodostaa suuren osan hankkeen lopullisista kustannuksista ja määrittää myös oikeudellisista perspektiiveistä kehitettävän idean mahdollisuudet. Idean jalostusvaihe on tyypillisesti hyvin monimutkainen, sillä se vaatii kiinteistökehittäjältä eri toimintojen suorittamista samanaikaisesti ja vuorovaikutteisesti useiden eri tahojen, kuten julkisen hallinnon, potentiaalisten vuokralaisten, rahoittajien ja arkkitehtien kanssa, jotta ideasta pystytään luomaan toteuttamiskelpoinen. Aloitteet vaativat usein erilaisia lähestymistapoja kiinteistökehittäjältä idean tyypin mukaan. Välillä idean eteenpäin viemiseksi kiinteistökehittäjän on oltava hyvin aktiivinen ja vuorovaikutteinen, jotta edistystä tapahtuu, mutta välillä aloitteiden ja esimerkiksi niihin liittyvien oikeudellisten asioiden annetaan edetä omalla painollaan. (Miles et al. 2007)

Idean jalostusvaiheessa kiinteistön valitsemisen, eri tahojen ja sidosryhmien käytyjen keskustelujen, oikeudellisten ja fyysisten ominaisuuksien varmistuessa ja alustavien taloudellisten kannattavuusanalyysien jälkeen, kiinteistökehittäjä on usein tehnyt päätöksen idean toteutettavuudesta ja sen eteenpäin viemisestä. Jalostusvaiheessa tehty muodollinen toteutettavuustutkimus on yleensä tarpeen, jotta sijoittajat, rahoittajat, vuokaralaiset ja julkinen hallinto saadaan vakuuttuneiksi ideasta. Noin yksi kymmenestä ideasta läpäisee idean jalostusvaiheen siirtyen seuraavalle tasolle, jossa taloudellinen ja emotionaalinen sitoutuminen ideaa kohtaan kasvaa merkittävästi. (Miles et al. 2007, s. 294)

Idean jalostaminen muuttuu hankekehitykseksi siinä vaiheessa, kun taloudellinen ja emotionaalinen sitoutuminen ideaa kohtaan kasvaa merkittävästi, sekä idean alustavat suunnitelmat

alkavat kehittymään entisestään ja luovat entistä tarkempia esityksiä rakennuksesta, sen kerrosjaottelusta, vuokrattavista tiloista, myytävistä yksiköistä, LVI-järjestelmistä ja muista tärkeistä asioista, jotka tulevat määrittämään lopullista kiinteistöä. (Miles et al. 2007) Alustavien suunnitelmien myötä pystytään varmistumaan, että kehitettävä hanke tulee vastaamaan asetettuja tavoitteita, mutta myös arvioimaan paremmin hankkeen toteutuskustannuksia (Wilkinson et al. 2008).

RIBA (2023) kuvaa hyvin sitä prosessia (Kuva 21), millä tavoin hankekehitysvaihe etenee asteittain, kohti lopullista tarkoin suunniteltua hanketta. Prosessi on rajattu loppumaan tässä tutkimuksessa tilasuunnittelun vaiheeseen, sillä tämän vaiheen jälkeen, hankkeesta on yleensä tehty lopullinen rakentamispäätös, jolloin kiinteistökehityksen merkitys muuttuu enemmänkin rakennuttamiseksi. Jokaiseen vaiheeseen liittyy tiettyjä tehtäviä ja analyyseja kehitettävästä hankkeesta, joiden myötä hanketta viedään eteenpäin ja mahdollistetaan sen toteutuminen. Vaiheiden sisällön ymmärtäminen on tärkeää, jotta hankekehitysvaiheen prosessin sisältö ja vaiheet voidaan ymmärtää paremmin.

Kuva 21. Hankekehitysprosessi. (RIBA 2023)

Strategisen määrittelyn lähtökohtana on ymmärtää ennen kaikkea asiakkaan ja markkinoiden tarpeita ja vaatimuksia, mutta myös omia tavoitteita kiinteistökehittäjän näkökulmasta. Tarkoituksena on luoda tarkka liiketoimintasuunnitelma kehitettävästä hankkeesta, joka ottaa huomioon markkinatilanteen niin kysynnän ja tarjonnan suhteen, asiakastarpeet ja

vaatimukset, riskit sekä alustavan arvion tarvittavasta budjetista. Näiden tietojen pohjalta pystytään asettamaan tarkat strategiset reunaehdot hankkeelle, joka helpottaa hankkeen jalostamisen kohti lopullista tavoitetta. (RIBA 2023)

Valmistelu ja tarkastelu vaiheessa kiinteistökehittäjä luo hankkeelle selkeät tavoitteet, selvittää potentiaalisten asiakkaiden tila-, laatu- ja kestävyysvaatimukset, toteuttaa toteutettavuustutkimuksia, etsii potentiaalisen kehitettävän kiinteistön idealle, tarkentaa budjettia ja valmistelee alustavan projektisuunnitelman. Lopputuloksena asiakkaalle on esitelty kehityssuunnitelma hankkeesta ja saatu alustava hyväksyntä hankkeen viemisestä seuraavalle tasolle. (RIBA 2023)

Konseptin suunnitteluvaiheessa, hankkeesta luodaan alustava kokonaisuus sekä alustavat arkkitehtuuriset suunnitelmat alkuperäisen idean, asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten sekä muiden strategisten reunaehtojen perusteella. Tässä vaiheessa hankkeesta on tehty alustavia suunnitelmia, tarkennettu tilavaatimuksia sekä terävöitetty entisestään kustannusarvioita. Hankkeeseen sitoutuu myös jo useampia sidosryhmiä, kuten esimerkiksi julkinen hallinto, rahoittaja, sijoittaja ja loppukäyttäjä. Lopputuloksena usein saadaan asiakkaan hyväksyntä kehitetystä konseptista kehitysehdotuksineen, jolloin hanke siirtyy seuraavalle tasolle tarkempaan tilakohtaiseen suunnitteluun. (RIBA 2023)

Tilasuunnittelussa otetaan huomioon aikaisemmissa vaiheissa kehitetyt suunnitelmat sekä esiin tulleet huomiot ja ryhdytään niiden pohjalta tarkentamaan tulevan hankkeen tilatarpeita sekä -vaatimuksia. Tilasuunnittelussa otetaan huomioon kerrosjaottelu, tilojen tarkemmat käyttöedellytykset, LVI-järjestelmät, vuokrattavien ja myytävien tilojen eroavaisuudet sekä muut asiat, jotka tulevat palvelemaan lopullista kehitettävää kiinteistöä. Kustannusennusteet tarkentuvat myös entisestään, joka myös tarkentaa kiinteistökehittäjän näkökulmasta hankkeen toteutettavuutta. Lopputuloksena pitäisi olla asiakkaan ja loppukäyttäjän tarpeita ja vaatimuksia vastaava kokonaisuus, jonka myötä pystytään tekemään rakentamispäätös ja aloittamaan hankkeen tekninen suunnittelu. (RIBA 2023)

4.6 Hankkeen toteutettavuuden tutkiminen hankekehitysvaiheessa

Vaikka kehitettävästä hankkeesta ja sen toteutettavuudesta on hyvä ymmärrys aikaisempien selvitysten jälkeen, on hankkeen toteutettavuudesta tehtävä vielä syvällisempiä tutkimuksia hankekehitysvaiheessa, jotta voidaan varmistua sen kannattavuudesta (Taulukko 10).

Näidenkin syvällisempien tutkimusten jälkeen kiinteistökehittäjällä on mahdollisuus päättää olla ryhtymättä hankkeeseen. Tutkimuksen päätehtävänä on tuottaa järkevä markkina-analyysi, jonka avulla pystytään arvioimaan sekä ennustamaan kehitettävän kiinteistön tuottoja tietyn aikajakson aikana. Näistä ennustetuista tuotoista luodaan diskontattuja kassavirta-analyyseja, joiden avulla arvioidaan hankkeen lopullista tuottavuutta. Kun arvioidut tuotot ylittävät kaikki arvioidut kustannukset kiinteistökehittäjän tavoitteiden mukaisesti ja riskitekijät huomioiden, mielletään hanke toteuttamiskelpoiseksi. (Miles et al. 2007)

Taulukko 10. Hankkeen toteutettavuuden tutkiminen

Toteutettavuustutkimuksen sisältö
1. Markkina-analyysi 2. Alustavat suunnitelmat 3. Kustannusarviot 4. Rahoitukseen liittyvä informaatio 5. Julkiseen hallintoon liittyvät seikat 6. Tuottoarvio

Jotta hankkeen toteutettavuudesta voidaan varmistua, on tehtävä kustannusarvio hankkeen toteutuksesta. Tämä auttaa arvioimaan hankkeen lopullista tuottoarviota ja kannattavuutta. Kustannukset muodostuvat tyypillisesti tontista, tarvittavasta infrastruktuurista, tontille suunnitelluista ja tehtävistä parannuksista sekä itse rakennuksen rakentamisesta ja tarvittavasta työvoimasta. Kustannusluokkien määrittely on yleensä helppoa, mutta kustannuksien jakaminen ja arvioiminen eri kustannusluokkiin on yleensä vaikeaa. Kiinteistökehittäjän on tähän arvioimiseen käytettävä omaa kokemustaan, erilaisia kustannustyökaluja ja markkinadataa. Kustannusarvion yhteydessä on myös hyvä ymmärtää ja sisällyttää ennakoimattomat kustannukset, jotka ovat tyypillisiä kaikissa hankkeissa. Tyypillisten hankkeiden osalla nämä ennakoimattomat kustannukset ovat yleensä viiden prosenttiyksikön luokkaa, kun taas monimutkaisemmissa hankkeissa ne saattavat olla jopa kymmenen prosenttiyksikön luokkaa. (Miles et al. 2007)

Saadakseen rahoituksen hankkeelle, on kiinteistökehittäjän esiteltävä mahdollisille sijoittajille ja rahoittajille tarkempi suunnitelma kohde markkinasta, mahdollisesta vuokralaisesta, alustavista suunnitelmista, projektin kustannuksista ja hankkeen rahoitussuunnitelmasta.

Tässä vaiheessa myös esitellään alustavaa tuottoarviota hankkeesta, jotta saadaan kasvatettua osapuolien kiinnostusta hanketta kohden. Sijoittajat ja rahoittajat tarkastelevat näiden tietojen pohjalta omia kustannuksiaan, riskejään sekä hankkeen kykyä tuottaa arvoa pitkällä aikavälillä. Onnistuakseen vakuuttamaan rahoittajat ja sijoittajat kiinteistökehittäjän on ymmärrettävä heidän tarpeitaan, historiaansa, imagoaan ja portfoliorakenteitaan. Onnistumalla vakuuttamaan edellä mainitut osapuolet hankkeen kannattavuudesta ja innostamalla heidät mukaan hankkeeseen, pystytään varmistamaan kehityshankkeen toteutettavuus, joka on kiinteistökehittäjän ensisijaisia tavoitteita. (Miles et al. 2007)

Julkisen hallinnon merkitys ja sen tekemät päätökset ovat kehityshankkeen toteutettavuuden kannalta avain asemassa. Vähättelemällä julkisen hallinnon merkitystä ja sen tarpeita, saattaa hankkeen etenemisen suhteen esiintyä merkittäviä ongelmia. Julkinen hallinto edustaa sitä määräysvaltaa, joka antaa lopulliset toteutusluvat hankkeen toteutumisen suhteen. Jos kehitettävä hanke vastaa niin julkisen kuin yksityisen puolen tarpeita, on sillä myös paremmat edellytykset saada julkisen hallinnon hyväksyntä toteutuksen suhteen. Kiinteistökehittäjän kannattaakin ottaa julkinen hallinto kehityshankkeen suunnitteluun mukaan aikaisessa vaiheessa edistääkseen julkisen hallinnon sitoutumista konseptiin, sekä hankkeen lopullista sopivuutta yhteiskunnan tarpeisiin. (Miles et al. 2007)

Lopullista tuottoarviota tehdessä kaikki kerätyt tiedot markkinatutkimuksesta ja -analyysista sekä muista merkittävistä tiedoista kerätään kokoon ja muodostetaan yksi tuottoarvio hankkeelle tiettynä aikana. Tätä muodostettua tuottoarviota verrataan sitten arvioituihin kokonaiskustannuksiin. Kun hankkeesta on luotu liikevoittoarvio, on syytä vielä tämän jälkeen ottaa huomioon verojen ja rahoituskulujen vaikutukset lopulliseen tuottoon, sillä niillä voi olla merkittäviäkin vaikutuksia hankkeen lopulliseen tuotto-odotukseen. Kaiken tämän jälkeen on perusteellista suorittaa herkkyysanalyyseja hankkeesta, jolla voidaan mitata ja tarkastella eri muuttujien vaikutuksia hankkeen tuottoarvioon. Näin voidaan huomata merkittäviä riskitekijöitä hankkeen toteutettavuuden kannalta tai huomata erilaisia vaikutuksia, joiden myötä hankkeen tuottoarvioita voidaan parantaa. Tästä esimerkkinä, esimerkiksi hankkeen ominaisuuksien huonontaminen, joka pienentää toteutuskustannuksia, mutta kasvattaa käyttökustannuksia, joiden myötä kuitenkin tuottoarvio paranee. Näin ollen lopullisesta tuottoarviosta ja herkkyysanalyysista tulee merkittäväkin suunnittelutyökalu hankkeen suunnittelun ja toteutettavuuden kannalta. (Miles et al. 2007)

4.7 Kiinteistömarkkinoiden syklisyys

Koska kiinteistökehittäminen perustuu hyvin paljon kiinteistömarkkinoiden tilanteeseen ja jatkuvaan arvioimiseen, on syytä tarkastella myös hieman kiinteistömarkkinoiden toimintaa (Pasanen 2020). Kuten aikaisemmin todettiin, kiinteistöalan syklit vaihtelevat hyvin voimakkaasti yli- ja alitarjonnan vaihdellessa, jonka myötä myös kiinteistöjen vajaakäyttöasteet muuttuvat (Kiiras et al. 2021). Kiinteistöala on hyvin herkkä rahoitusmarkkinoiden korkotasojen sekä makrotalouden muutoksille, kuten esimerkiksi väestönkehityksen ja työllisyysasteen kehittymisen suhteen, jotka kaikki vaikuttavat kiinteistömarkkinoiden kysyntään ja tarjontaan. Korkotasojen muuttuessa radikaalisti ylöspäin, on sillä merkittäviä vaikutuksia niin kysyntään kuin tarjontaan, koska korkealle asetetut korkotasot vaikuttavat suuresti asiakkaiden ostokykyyn, mutta myös kiinteistöistä tuleviin tuottoihin ja tämän myötä niiden kannattavuuteen sekä tarjontaan. (Peiser et al. 2012)

Ajoitus on kiinteistökehittämisen suhteen tärkeässä asemassa, sillä oikean ajoituksen avulla pystytään parantamaan kehityshankkeen onnistumisen mahdollisuuksia. Väärään aikaan markkinoille tultua, voi kilpailu hyvistä vuokralaisista olla voimakasta tai tarjontaa olla liikaa kyseisellä osamarkkinalla. (Peiser et al. 2012) Kiinteistömarkkinoiden syklisyyden ja niistä aiheutuvien vaikutuksien takia, on kiinteistökehittäjän ennustettava ja arvioitava syklejä jatkuvasti ollakseen kyvykäs reagoimaan niihin oikealla tavalla (Pasanen 2020). Jos kiinteistökehittäjä pystyy synkronoimaan kehityshankkeensa syklin kanssa, parantuvat onnistumisen mahdollisuudet merkittävästi (Peiser et al. 2012, s. 17). Kiinteistömarkkinan sykli voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, jotka ovat elpyminen, laajentuminen, hypertarjonta ja laskusuhdanne. Jokaiselle vaiheelle on ominaista, että muutokset vajaakäyttöasteen, uudisrakentamisen ja vuokratasojen suhteen muuttuvat. Kiinteistötyyppien tarjonta ja kysyntä myös vaihtelevat eritavoin syklin eri vaiheiden aikana, jonka ymmärtäminen on avain asemassa kiinteistökehittäjän näkökannalta. (Peiser et al. 2012)

Elpymisvaiheessa, markkinoilla vallitsee ylitarjonnan vaihe, joka johtuu aikaisemmasta uudisrakentamisen vaiheesta tai kysynnän suuresta laskusta minkä myötä kiinteistöjen käyttöasteet ovat myös alimmillaan. Kun ajan kuluessa saatavilla oleva tila kohtaa kysynnän, alkavat vajaakäyttöasteet laskemaan ja vuokrien hinnat tasaantumaan. Lopulta markkinat siirtyvät siihen pisteeseen, jolloin käyttöasteet asettuvat normaaleihin keskiarvoihin, kysyntä alkaa kasvamaan ja vuokrien hintatasot nousemaan. (Peiser et al. 2012, s. 16)

Laajentumisvaiheessa kysyntä jatkaa kasvuaan, mikä luo kiinteistömarkkinoille uuden tilan tarpeen. Vajaakäyttöasteet laskevat suuresti ja vuokrien hinnat kasvavat voimakkaasti. Tässä vaiheessa yleensä kysyntä kasvaa nopeammin kuin tarjonta, jonka myötä myös tilan tarjonnan suhteen on merkittävää viivettä. Tällöin kiinteistömarkkinoilla rakennusaloitukset kasvavat voimakkaasti ja uusia kehityshankkeita viedään jatkuvasti eteenpäin, jotta kysyntään pystytään vastaamaan. Kun laajentumisvaihe saavuttaa huippunsa, kysyntä ja tarjonta ovat tasapainossa. (Peiser et al. 2012, s. 16)

Kun laajentumisvaiheen huippu on saavutettu, alkaa niin sanottu hypertarjonnanvaihe, jolloin tarjonta kasvaa kysyntää merkittävästi nopeammin. Tämä on seurausta laajentumisvaiheessa uusien kehityshankkeiden runsaasta luomisesta ja toteuttamisesta. Kun markkinoilla on tarjolla enemmän tilaa kuin kysyntää, alkaa vuokratasot laskemaan, rakentaminen hiipumaan sekä lopulta pysähtymään. Kun käyttöasteet asettuvat normaaleihin keskiarvoihin ja lopulta laskevat pienemmiksi, siirrytään laskusuhdanteeseen. (Peiser et al. 2012, s.16)

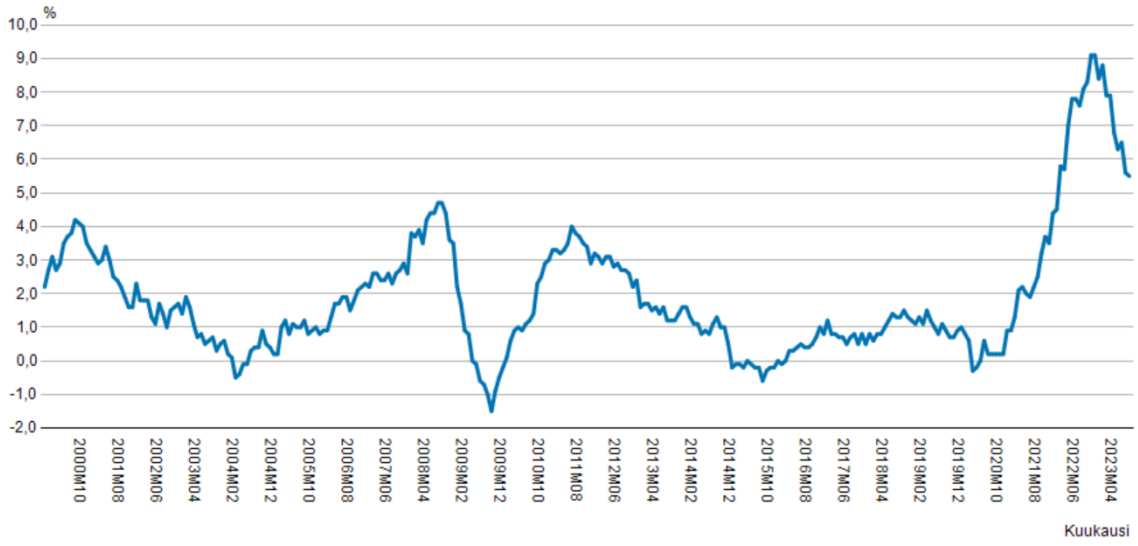
Laskusuhdanteen vaiheessa, kiinteistömarkkinoilla vallitsee suuri tarjonta mutta merkittävä negatiivinen kysynnän laskeminen. Rakentaminen usein pysähtyy kokonaan ja uusia kehityshankkeita ei viedä eteenpäin. Laskusuhdanteen laajuutta määrittää osittain tarjonnan ja kysynnän kasvun suhde. Laskusuhdanne saavuttaa pohjan siinä vaiheessa, kunnes kysyntä alkaa kasvamaan nopeammin kuin tarjolla oleva tila markkinoilla. (Peiser et al. 2012, s. 16)

4.8 Kiinteistömarkkinoiden kehitys 2000-luvulla

2000-luvun alusta aina tähän päivään saakka, koko maailman talous on kokenut monia erilaisia merkittäviä shokkeja. Nämä shokit ja merkittävät tapahtumat ovat vaikuttaneet niin yleiseen taloustilanteeseen, mutta ennen kaikkea myös kiinteistömarkkinoiden kehitykseen. Merkittävimmät tapahtumat 2000-luvun alussa ovat olleet Lehtisen (2013) mukaan osakemarkkinoiden teknokuplaksi kutsutun osakemarkkina kuplan puhkeaminen, sekä vuonna 2007 alkanut finanssikriisi. Teknokuplan puhkeamisen aiheuttama yleinen laskusuhdanne kesti noin kolme vuotta alkaen maaliskuussa vuonna 2000 ja päättyen maaliskuussa vuonna 2003. Finanssikriisi puolestaan alkoi vuonna 2007, joka yltyi pahemmaksi syksyllä vuonna 2008 vaikuttaen negatiivisesti niin maailman talouteen kuin asuntomarkkinoihin. Maailmantalous alkoi elpymään finanssikriisistä maaliskuussa vuonna 2009 aina vuoteen 2011 asti. Vuonna 2011 puhkesi puolestaan Euroopan ja USA:n velkakriisi, jotka ovat vaikuttaneet

huomattavasti maailman talouden jatkuvaan elvyttämiseen, ohjaamiseen ja sääntelyyn. (Lehtinen 2013)

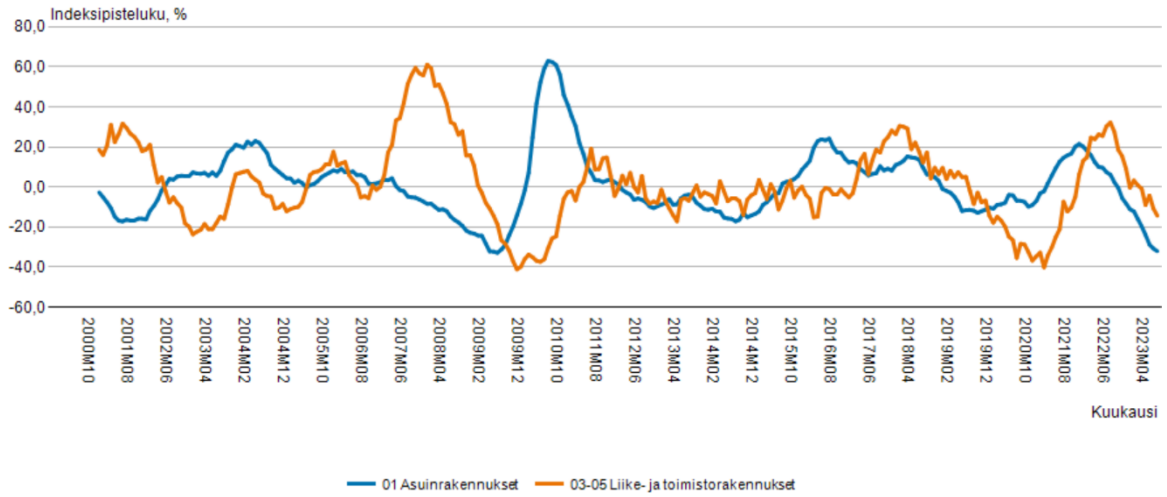
Vuoden 2010 jälkeen merkittävimpiä shokkeja maailman taloudessa ovat olleet koronaviruspandemia ja Ukrainassa alkanut sota. Koronaviruspandemia, joka alkoi loppuvuonna 2019 (Kallinen 2021), loi globaaliin talouteen merkittävät kysyntä- ja tarjontashokit. Pandemian aikaisten rajoitusten purkaminen ja yleinen luottamus taloutta kohtaan palasi loppuvuodesta 2021 tukien samalla talouskasvua (Varanka et al. 2022). Helmikuussa vuonna 2022 puolestaan alkoi sota Ukrainassa, joka on hidastanut omalta osaltaan talouden kasvua, luonut jatkuvaa epävarmuutta maailmantalouteen sekä kiihdyttänyt inflaatiota (Euro & talous 2022). Kaikki nämä edellä mainitut merkittävät shokit ja tapahtumat maailman taloudessa ovat vaikuttaneet yleiseen taloustilanteeseen, kuin myös kiinteistömarkkinoiden kehitykseen, pitäneen sisällään muun muassa työllisyyden, inflaation (Kuva 22), sekä korko- ja vuokratasojen merkittävät muutokset. Seuraavien kaavioiden avulla havainnollistetaan miten kiinteistömarkkinat ovat tietyillä osamarkkinoilla kehittyneet nykyisellä vuosituhannella ja kuinka edellä mainitut shokit ja tapahtumat ovat niihin vaikuttaneet.



Kuva 22. Kuvakaappaus, kuluttajahintaindeksin kehitys 2000-luvulla. (Tilastokeskus 2023a)

Edellä mainitut shokit ja tapahtumat huomioiden, voidaan kuvasta (Kuva 23) huomata selkeitä muutoksia asuinrakentamisen suhteen. Vuosituhannen alussa voidaan teknokuplan puhkeamisen aikaan huomata, että asuntojen uudisrakentaminen on laskenut äkillisesti hieman, mutta alkanut elpymään aina vuoteen 2007 asti. Finanssikriisin alkamisen myötä, vuonna 2007 asuntorakentaminen on romahtanut merkittävästi enemmän kuin teknokuplan

puhjetessa, johon osa syynä on varmasti myös vuonna 2008 finanssikriisin yltyminen entistä pahemmaksi ja näin myös samalla maailmantalouden heikkeneminen ja epävarmentuminen. Vuonna 2009 maailmantalouden alkaessa elpymään voidaan huomata merkittävä kasvupiikki asuntorakentamisen suhteen aina vuoteen 2011 asti. Vuoden 2011 velkakriisin myötä talouden jatkuva ohjaaminen ja nopeasti kiristynyt sääntely on laskenut asuntorakentamista äkillisesti, mutta lopulta hellittäneet elvytystoimenpiteet ovat saaneet asuntorakentamisen tasaiseen kasvuun. Koronaviruspandemia ja Ukrainassa alkanut sota 2020-luvulla ovat vaikuttaneet merkittävästi maailman talouteen luomalla kysyntä- ja tarjonta shokit, mutta myös luomalla huomattavaa epävarmuutta toimintaympäristöön. Asuntorakentamisen voidaan huomata romahtaneen vuoden 2022 jälkeen. Tähän omalta osaltaan on varmasti vaikuttanut toimintaympäristössä tapahtunut inflaation merkittävä kasvu ja korkotasojen muuttuminen. Vertaamalla asuntojen uudisrakentamisen kehitystä inflaation kehitykseen 2000-luvulla (Kuva 22), voidaan huomata, että inflaation ollessa korkeimmillaan, asuntorakentaminen on alimmillaan ja puolestaan inflaation ollessa alhaisimmillaan asuntorakentaminen on korkeimmillaan (Tilastokeskus 2023b). Matalan inflaation ympäristössä rakentajilla onkin todennäköisemmin pienimmät rakennuskustannukset, kuten myös matalat korkotasot, jotka edistävät uudisrakentamisen kehitystä (Wilkinson et al. 2009).

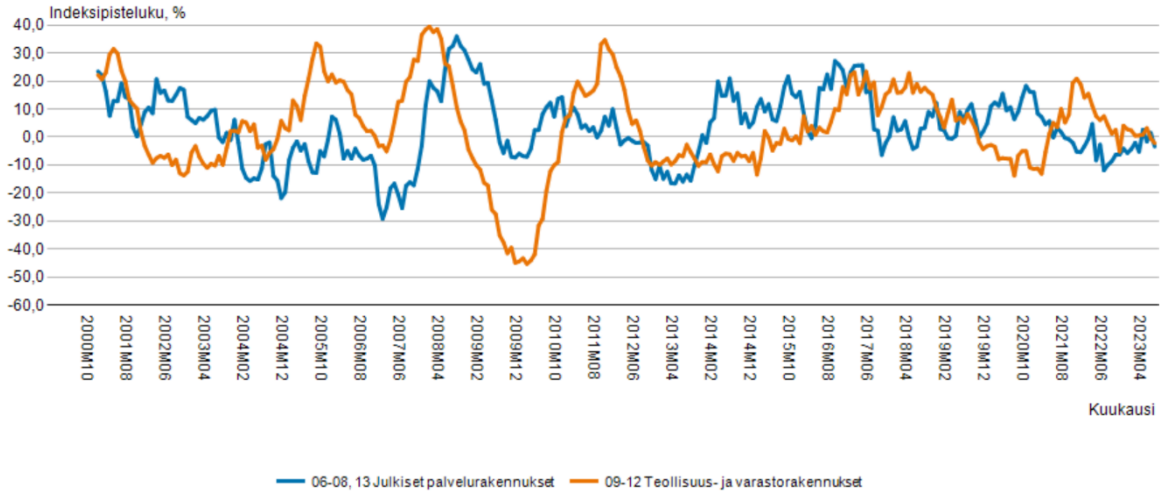


Kuva 23. Kuvakaappaus, uudisrakentamisen volyymin vuosimuutos asuinrakennusten ja liike- ja toimistorakennusten osalta. (Tilastokeskus 2023b)

Liike- ja toimistorakennusten uudisrakentamisen voidaan huomata kuvasta (Kuva 23) reagoivan asuntorakentamisen mukaisesti niin nousu- kuin laskusuhdanteissa, mutta myöhässä seuraten. Tähän varmasti vaikuttavat osasyynä uusien asuinrakennusten merkittävä

kasvaminen tai väheneminen, väestönkehitys sekä kysynnän ja tarjonnan määrä. Merkittävän shokin tapahtuessa liike- ja toimistorakentamisen voidaan huomata reagoivan pääsääntöisesti rajummin kuin asuinrakentamisen. Vertaamalla liike- ja toimistorakennusten uudisrakentamista inflaation kehitykseen, voidaan huomata, että liike- ja toimistorakennusten rakentaminen seuraa hyvin paljon inflaation kehitystä. Inflaation ollessa alimmillaan on myös liike- ja toimistorakentamisen volyymi alhaista ja inflaation ollessa korkeimmillaan uudisrakentaminen näiden osalta myös huipussaan. Tämä varmasti selittyy sillä, että talouden ollessa kuuma, hintojen ja vuokrien kehitys on myös voimakasta, joka ohjaa samalla liike- ja toimistorakennusten tarjontaa ja näin niiden uudisrakentamista. (Tilastokeskus 2023b)

Teollisuus- ja varastorakennusten uudisrakentaminen on pitkälti seurannut talouden yleistä kehitystä kuvaa (Kuva 24) tarkasteltaessa. Teknokuplan puhjetessa 2000-luvun alussa, finanssikriisin alkaessa vuonna 2007 ja velkakriisin alkaessa vuonna 2011, voidaan huomata rajuimmat lasku muutokset teollisuus- ja varastorakentamisen suhteen. Maailmantalouden kehittyessä entistä epävakaammaksi vuoden 2021 jälkeen, voidaan myös huomata selvä laskumuutos uudisrakentamisessa. Vuonna 2020, ennen maailmantalouden yleistä heikentymistä teollisuus- ja varastorakentaminen koki kuitenkin pirteän kasvupiikin, joka on ollut seurausta kasvavasta verkkokaupasta ja entistä nopeammista toimitusnopeuksista, jotka ovat omalta osaltaan vaatineet uuden tyyppisiä varastointi ja logistiikka ratkaisuja (Rakennusteollisuus RT 2021). Noususuhdanteen aikana voidaan huomata, että uudisrakentaminen kasvaa hyvin voimakkaasti kyseisellä osamarkkinalla ja talouden shokit vaikuttavat osamarkkinan kehitykseen vasta jälkeen päin, huomattavasti esimerkiksi asuntorakentamista myöhemmin, mutta kuitenkin liike- ja toimistorakennusten kaltaisesti (Tilastokeskus 2023b). Vertaamalla teollisuus- ja varastorakentamista inflaation kehitykseen, niin uudisrakentaminen seuraa usein inflaation kehitystä, johon myös varmasti vaikuttaa yleisen taloustilanteen kuumeneminen, sekä kyseisen osamarkkinan vuokrien ja hintojen nouseminen.



Kuva 24. Kuvakaappaus, uudisrakentamisen volyymin vuosimuutos julkisten palvelurakennusten ja teollisuus- ja varastorakennusten osalta. (Tilastokeskus 2023b)

Julkisten palvelurakennusten osalta voidaan huomata, että kun asuntorakentaminen on selvässä laskusuhdanteessa, niin julkisten palvelurakennusten uudisrakentaminen on selvässä nousussa. Tämä selittyy varmasti osittain sillä, että julkinen hallinto investoi uudisrakentamiseen, tasapainottaakseen taloutta. Investoinnit tapahtuvat usein tapahtuneiden shokkien jälkeen, jolloin julkinen hallinto alkaa elvyttämään investoinneilla taloutta. Julkisten palvelurakennusten osalta voidaan huomata selvimmät kasvupiikit juuri teknokuplan puhkeamisen, finanssikriisin alkamisen, velkakriisin ja 2020-luvun tapahtumien jälkeen, jolloin myös inflaatio on ollut korkeimmillaan. Julkisten palvelurakennusten uudisrakentaminen laskee, kun muu talous alkaa vähitellen elpymään ja inflaatio laskemaan. (Tilastokeskus 2023b)

Kiinteistömarkkinoiden nousu- ja laskusuhdanteiden ollessa vahvasti yhteydessä yleiseen taloustilanteeseen sekä rahoitus- ja pääomamarkkinoihin, voi yleisiä taloudellisia mittareita seuraamalla arvioida kiinteistömarkkinoiden tilannetta ja tulevaa kehitystä (Pasanen 2020). Jos kiinteistökehittäjä pystyy analysoimaan talouden yleistä kehitystä ja näin suunnittelemaan kehitettäviä hankkeitaan, on menestymisen mahdollisuudet myös paremmat. Yleisen taloudellisen tilan jatkuva arvioiminen ja kaikista suotuisimman aikaikkunan hyödyntäminen on erityisen tärkeässä asemassa kehitettävien hankkeiden osalta, sillä suotuisa aikaikkuna mahdollistaa niin rahoituksen saamisen kuin kysynnän kehitettävälle hankkeelle (Peiser et al. 2012). Aikaisempia kuvaajia huomioiden sekä Peiser et al. (2012, s. 17) mukaan, suotuisan aikaikkunan hyödyntämisen suhteen pitää olla jatkuvasti valppaana, sillä se voi kestää vain kahdesta kolmeen vuoteen. Menestymisen kannalta suhdanteiden jatkuva

arvioiminen ja huomioiminen kehityshankkeiden suunnittelun suhteen on merkittävässä toimenkuvassa.

Megatrendit ovat myös vaikuttaneet 2000-luvulla kiinteistömarkkinoiden yleiseen kehitykseen, jotka ovat pakottaneet kiinteistökehittäjät olemaan innovatiivisempia ja huomioimaan näiden trendien vaikutukset kehitettävissä hankkeissaan. Nissinen (2015) luettelee artikkelissaan trendien kuten kaupungistumisen, energiatehokkuuden ja luonnonmonimuotoisuuden, jotka ovat vaikuttaneet 2000-luvulla voimakkaasti kiinteistömarkkinoiden kysyntään ja tarjontaan, sekä minkälaisia kiinteistöjä on kehitetty viime vuosikymmenenä. Esimerkiksi kaupungistumisen myötä asuminen on tiivistynyt sekä yhteistilojen käyttö lisääntynyt. Myös palveluiden sijaitseminen entistä lähempänä on ollut tärkeässä asemassa, joka on kannustanut luomaan niin sanottuja hybridikohteita, jotka pitävät sisällään niin asumisen, palvelut kuin julkisen liikenteen. Energiatehokkuuden osalta kiinteistöihin on pitänyt luoda energiatehokkaampia ratkaisuja, jotka myös pienentävät käyttökustannuksia tulevaisuudessa (KTI Kiinteistötieto 2017). Luonnonmonimuotoisuuden suhteen kiinteistöjen kehitystyössä on otettu myös huomioon, kuinka luonto saadaan osaksi kiinteistöjä (Nissinen 2015). Kiinteistökehittäjän on seurattava megatrendien vaikutuksia muuttuviin asiakastarpeisiin ja kehitettäviin ratkaisuihin varmistaakseen kilpailukykynsä säilyttämisen ja ollakseen tarpeeksi ketterä muuttuvassa toimintaympäristössä (KTI Kiinteistötieto 2017).

4.9 Kiinteistökehittäminen ja ketterät menetelmät

Kiinteistökehittäminen prosessina on hyvin moniulotteinen. Sen prosessi voidaan esittää usein eri tavoin, eikä ole olemassa yhtä ainutta oikeaa mallia sen esittämiseen. Kiinteistökehittämisen prosessi ei etene täysin lineaarisesti vesiputousmallin mukaisesti, vaan aikaisempiin vaiheisiin voidaan palata, jos tehdyt ratkaisut eivät ole kelvollisia. Kiinteistökehittämisen prosessissa tärkeimpinä toimintoina voidaan pitää tutkitun kirjallisuuden mukaan markkina-analyysia, ideoiden luomista, ideoiden jalostamista ja toteutettavuustutkimusta. Markkina-analyysin myötä kiinteistökehittäjä pystyy ymmärtämään paremmin markkinoiden makro- ja mikrotaloudellista tilaa, kysyntää, tarjontaa sekä tunnistamaan mahdollisia markkinatarpeita. Luomalla innovatiivisia ideoita, pystyy kiinteistökehittäjä luomaan onnistuneita kehitysideoita, jotka vastaavat kysyntään ja markkinoiden tarpeeseen. Ideoiden jalostamisen ja toteutettavuustutkimuksen myötä voidaan varmistaa, että idea voidaan toteuttaa asetettujen vaatimusten mukaisesti sekä se tulee palvelemaan loppukäyttäjää ja ympäristöä

mahdollisimman hyvin. Myös taloudellisten näkökulmien huomioiminen on avain asemassa toteutettavuustutkimuksessa, jolloin voidaan varmistua kehitysidean kannattavuudesta.

Kiinteistömarkkinoiden ollessa hyvin syklisiä nousu- ja laskusuhdanteiden vaihdellessa, on kiinteistökehittäjän pystyttävä toimimaan tässä toimintakentässä mahdollisimman ketterästi ja joustavasti. Koska markkinaympäristö on hyvin herkkä erilaisille häiriöille ja taloudellisille muutoksille, on kiinteistökehittäjän varmistettava toimintansa joustavuus ja kyvykkyys mukautua muuttuviin olosuhteisiin. Kiinteistökehittäjän pitäisikin pystyä synkronoimaan oma toimintansa näihin suhdannevaihteluihin varmistaakseen menestyksekäs liiketoiminta. Kiinteistömarkkinoiden nousu- ja laskusuhdanteita voidaan tarkastella jatkuvasti taloudellisia indikaattoreita seuraamalla, jolloin jatkuva markkinaympäristön seuraaminen on avain asemassa ketteryyden varmistamiseksi.

Ketteristä menetelmistä kaikista yleisin organisaatioissa hyödynnetty viitekehys on SAFe (Scaled Agile Framework). SAFe-viitekehyksen on koettu edistävän organisaatioissa muun muassa tuotteiden markkinavalmiutta, henkilöstön sitoutuneisuutta, taloudellista suorituskykyä sekä parantavan laadunhallintaa ja lisäävän asiakastyytyväisyyttä. SAFe-viitekehys tarjoaa kokonaisuudessaan useampia osa-alueita tai ydinkyvykkyyksiä, joiden myötä organisaatiot voivat parantaa omaa ketteryyttään. Tutkittavaksi osa-alueeksi tutkimuksessa valikoitui Lean-portfoliohallinta, jonka koettiin vastaavan kiinteistökehityksen toimintakenttään parhaiten. Lean-portfoliohallinnan huomattiin tarjoavan hyvin konkreettisia ja käytännönläheisiä ajattelumalleja, menetelmiä ja toimintatapoja ketteryyden lisäämiseksi. Näiden huomattiin myös olevan hyödynnettävissä ja sovellettavissa joiltain osin kiinteistökehittämisen toiminnoissa.

5 Kohdeorganisaation ketteryys kiinteistökehittämisessä

Luvussa käydään läpi tutkimuksen aikana tehty kyselytutkimus, jonka myötä saatiin käsitys kohdeorganisaation kiinteistökehitystoiminnan ketteryydestä ja ketteryyttä heikentävistä tekijöistä. Luvussa paneudutaan tarkemmin tehtyyn kyselytutkimukseen, sen toteuttamiseen ja saatuihin vastauksiin, sekä pyritään luomaan kokonaisvaltainen käsitys kohdeorganisaation kiinteistökehitystoiminnan ketteryyttä heikentävistä asioista.

5.1 Kohdeorganisaatio

Tutkimuksen kohdeorganisaatio on suuri suomalainen hankekehittäjä ja rakennusyhtiö, jolla on myös merkittävää toimintaa muualla Pohjois-Euroopassa. Kohdeorganisaatio kehittää ja rakentaa monipuolisesti, niin asumista, julkisia ja kaupallisia rakennuksia kuin myös infrastruktuuria. Kohdeorganisaatio on tunnettu laadukkaasta ja kestävästä kiinteistöjen kehittämisestä ja rakentamisesta. Se pyrkii edistämään kestävää rakentamista ja ympäristöystävällisiä ratkaisuja kaikessa toiminnassaan. Kohdeorganisaation tavoitteena on yhdessä sidosryhmien kanssa luoda laadukkaita ja kestäviä kiinteistöjä, jotka tukevat yhteisöjen kasvua ja hyvinvointia. Kohdeorganisaatio haluaa parantaa omaa ketteryyttään ja reslienssiään kiinteistökehityksen suhteen ja olla kykenevä säilyttämään kilpailukykynsä jatkuvasti muuttuvilla ja ennen kaikkea suhdanneherkillä kiinteistömarkkinoilla.

5.2 Kyselytutkimuksen toteutus

Tutkimuksen empiirinen osuus toteutettiin kyselytutkimuksena, joka muodostui niin strukturoiduista kuin myös avoimista kysymyksistä. Kyselytutkimus ja sen kysymykset kokonaisuudessaan on esitetty tutkimuksen liitteissä (Liite 5). Kysely muodostettiin Microsoft Formsia hyödyntäen, ja sen linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostitse havaintoyksikölle. Havaintoyksikkö muodostui kohdeorganisaation hankekehityksen toimintakentässä työskentelevistä. Havaintoyksikkö ja sen osalliset valittiin sen perusteella, jotka ovat aktiivisesti jokapäiväisellä työllään mukana kohdeorganisaation hankekehityksen toiminnoissa. Kyselytutkimuksen avulla haluttiin saada selville, kuinka tunnettu aihealue ketteryys ja ketterät toimintatavat (Agile) on entuudestaan kohdeorganisaation kiinteistökehityksessä

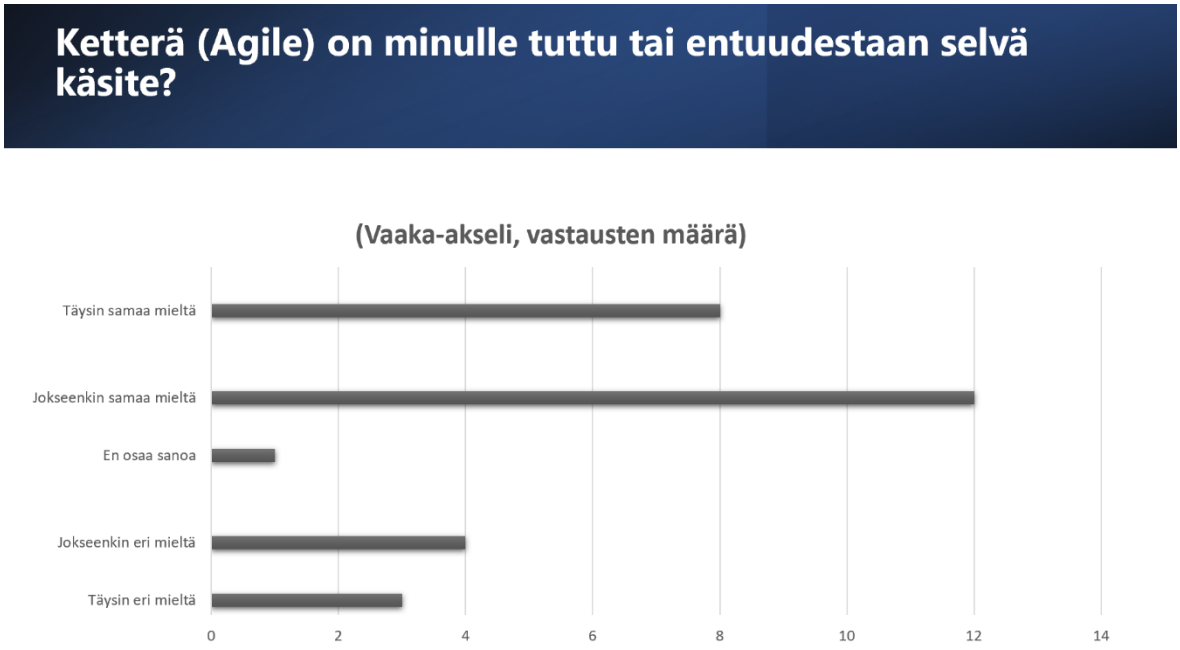
työskenteleville. Lisäksi kyselyn avulla haluttiin saada selville osa-alueet, jotka heikentävät kohdeorganisaation kiinteistökehityksen ketteryyttä, mutta myös osa-alueista, jotka edistävät kohdeorganisaation ketteryyttä. Saatujen vastausten perusteella pystyttiin luomaan kokonaiskuva yleisellä tasolla kohdeorganisaation ketteryyttä heikentävistä osa-alueista ja ymmärtää mitkä ovat ne asiat, jotka heikentävät ketteryyttä.

Kyselytutkimus muodostui kuudesta eri kohdasta, joista kolme ensimmäistä kysymystä olivat strukturoituja kysymyksiä. Strukturoitujen kysymysten avulla pyrittiin saamaan kokonaiskuva ketteryyden tunnettavuudesta, vastaanotettavuudesta ja tämänhetkisestä tasosta kohdeorganisaation kiinteistökehityksen toiminnoissa. Neljännes ja viidennes kysymys olivat avoimia kysymyksiä, joihin vastaajat saivat vastata omin sanoin ketteryyttä heikentävistä ja parantavista osa-alueista kohdeorganisaation kiinteistökehitystoiminnassa. Kyselyn kuudes kohta oli avoin kohta, johon vastaajat saivat kertoa vapaaehtoisesti omia ajatuksia liittyen ketteryyteen ja ketteriin toimintatapoihin.

5.3 Kyselytutkimuksen tulokset ja tuloksien analysointi

Kysely lähetettiin 101 vastaanottajalle, jotka toimivat kohdeorganisaation kiinteistökehityksen toiminnoissa. Vastauksia kyselyyn saatiin yhteensä 28 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi muodostui yhteensä 27,7 prosenttia. Vastaajia oli monipuolisesti kohdeorganisaation jokaiselta tasolta, niin ylemmästä johdosta kuin toteutuksenkin puolelta. Saatujen vastausten perusteella saatiin luotua hyvä ymmärrys siitä, minkälaiset asiat heikentävät kohdeorganisaation ketteryyttä kiinteistökehitystoiminnassa ja minkälaisiin asioihin keskittymällä, ketteryyttä voitaisiin mahdollisesti edistää parempaan suuntaan.

Ensimmäisen kysymyksen avulla pyrittiin saamaan yleinen käsitys siitä, kuinka tuttu ja ymmärretty käsite ketteryys (Agile) on kohdeorganisaatiossa. Vastaajista 29 % oli täysin samaa mieltä siitä, että käsite Agile on entuudestaan tuttu käsite, kun taas 11 % oli sitä mieltä, että käsite Agile ei ole ollenkaan tuttu käsite. Agilen merkitys oli 43 % vastaajista jokseenkin tuttu, joka edusti samalla suurinta osuutta kaikista vastaajista. Loput 17 % vastaajista eivät osanneet sanoa tai epäröivät käsitteen merkitystä. Kuvassa (Kuva 25) on esitetty ensimmäinen kysymys saaduilla vastausten määrillä.

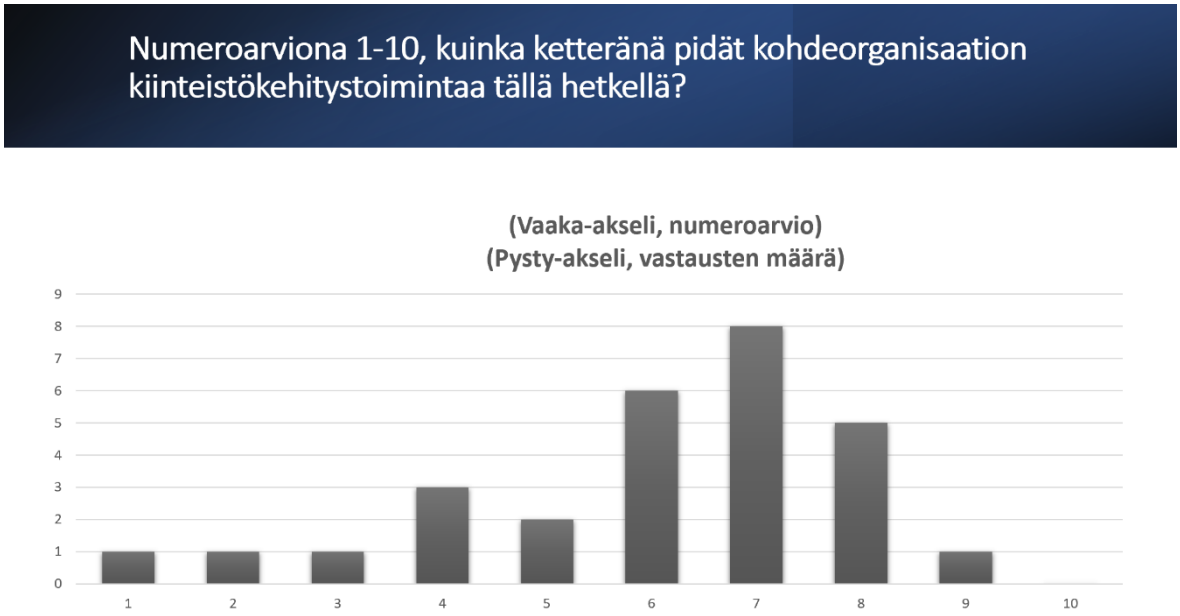


Kuva 25. Kyselyn ensimmäinen kysymys ja saadut vastausten määrät.

Toisen kysymyksen avulla pyrittiin saamaan ymmärrys siitä, koetaanko kohdeorganisaatiossa ketterien toimintatapojen olevan hyödynnettävissä kiinteistökehittämisessä. Kysymyksen avulla pystyttiin myös tunnustelemaan yleistä ilmapiiriä ketteriä menetelmiä kohtaan ja huomaamaan mahdollinen epäilevä tai vastustava ilmapiiri. Positiivista oli huomata, että vastaajista 89 % oli täysin samaa mieltä ja jokseenkin samaa mieltä siitä, että ketterät menetelmät ovat hyödynnettävissä kiinteistökehittämisessä. Vastaajista 11 % ei osannut sanoa tai epäili ketterien menetelmien hyödyntämisestä kiinteistökehittämisessä, joka saattoi myös johtua ketterien menetelmien tuntemattomuudesta vastaajia kohtaan. Toinen kysymys on esitetty kuvassa (Kuva 26) saaduilla vastausten määrillä.

Kuva 26. Kyselyn toinen kysymys ja saadut vastausten määrät.

Kolmannen kysymyksen avulla pyrittiin saamaan ymmärrys tämänhetkisestä ketteryyden tasosta kohdeorganisaation kiinteistökehitystoiminnassa. Vastaajilta pyydettiin kouluarvosanaa ketteryyden tason arvioimiseksi 1–10 asteikolla. Kaikista saaduista vastauksista, nykyisen ketteryyden keskiarvoksi saatiin arvosana 6, joka edusti myös samalla 21 % saaduista vastauksista. Vastauksia tuli myös arvosana kuuden molemmin puolin, joka kuvastaa sitä erimielisyyttä, miten kohdeorganisaation nykyinen ketteryys koetaan organisaatiossa. Päällimmäisenä yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta, että ketteryyden parantamiseksi voidaan tehdä asioita kaikkien vastaajien mielestä. Kuvassa (Kuva 27) esiteltynä kyselyn kolmas kysymys ja saadut arvosanat ketteryydelle.



Kuva 27. Kyselyn kolmas kysymys ja saadut vastaukset. Keskiarvo 6.

Neljännen kysymyksen avulla pyrittiin löytämään ne asiat, jotka vaikuttavat negatiivisesti vastaajien mielestä kohdeorganisaation ketteryyteen ja millä osa-alueilla olisi eniten kehitettävää ketteryyden lisäämiseksi. Vastaajat saivat vastata avoimesti omin sanoin, millä kolmella osa-alueella on eniten kehitettävää ketteryyden lisäämiseksi. Osa vastaajista jätti vastaamatta kysymykseen sen vapaaehtoisuuden takia, jonka myötä vastauksia saatiin yhteensä 26 kappaletta. Koska vastauksia saatiin siitä huolimatta melko hyvin, on niistä valittu tarkempaan analysointiin sellaisia vastauksia, joissa on esiintynyt useamman kerran samankaltaisia asioita. Lisäksi vastauksia on pyritty valitsemaan organisaation jokaiselta tasolta, niin ylimmän johdon kuin myös toteutuspuolen näkökulmista. Osa vastauksista oli myös niin selkeästi kuvattu, että se auttoi ymmärtämään asiaa paremmin ja tunnistamaan osa-alueet, joilla ketteryyttä pitäisi pyrkiä kehittämään. Seuraavaksi on poimittu vastauksia edellä mainittuja asioita huomioiden ja analysoitu niiden merkitystä kiinteistökehityksen näkökulmasta.

> *’’Asiakkaan tarpeen ymmärtäminen, tarpeen ratkaiseminen ja kehitysprosessin nopeuttaminen.’’*

Kiinteistökehitysprosessin kannalta asiakastarpeen ymmärtäminen ja sen ratkaiseminen on avainasemassa ja osuu RIBA (2023) hankekehitysprosessin alkuvaiheeseen, jossa strateginen määrittely on suuressa asemassa hankkeen onnistumisen kannalta. Onnistunut strateginen määrittely hankekehitysprosessin alkuvaiheessa ja asiakkaan perinpohjainen

ymmärtäminen auttaa määrittelemään tulevan hankkeen tarpeen, reunaehdot ja vaatimukset, jolloin strategiseen määrittelyvaiheeseen on keskityttävä tarkemmin. Kehitysprosessin nopeuttamisella on suuri vaikutus konseptin luomisen suhteen, jolloin myös voidaan saada palautetta kehitetystä konseptista nopeammin. Hankekehitysprosessia pitäisi siis pystyä nopeuttamaan, että konsepti saadaan nopeammin asiakkaan ja muiden sidosryhmien arvioitavaksi ja tarkasteltavaksi.

> *''Asiakaslähtöisyyttä voi aina parantaa, suurten hankekokonaisuuksien perinpohjainen tutkiminen ennen hankkeisiin sitoutumista.''*

Asiakaslähtöisyys, jolla voidaan varmistaa asiakkaan tarpeen ymmärtäminen ja sen ratkaiseminen. Asiakaslähtöisyys korostuu RIBA (2023) hankekehitysprosessin alkupäässä, jossa hankkeen strateginen määrittely on avain asemassa ja sen läpikäyminen yhdessä asiakkaan ja muiden sidosryhmien kanssa. Pitäisi siis pystyä parantamaan hankkeen tavoitteiden, reunaehtojen ja vaatimusten parempaa ymmärtämistä. Suurten hankekokonaisuuksien perinpohjaisella tutkimisella ennen hankkeisiin sitoutumista, pitäisi pyrkiä tunnistamaan kehitettävien hankkeiden mahdollisuudet, riskit, ongelmakohdat, kysyntä ja toteutettavuus, ennen kuin tehdään päätös konseptiin sitoutumisesta.

> *''Päätöksentekoprosessi on hidas ja kankea. Olemme jumiutuneet kannattamattomiin hankkeisiin liian pitkäksi aikaa. Työntekijöiden vastuualueet epäselvät, resurssointi puutteellinen, "ei kenenkään maalla" olevia työtehtäviä.''*

Hitaat ja kankeat päätöksentekoprosessit eivät edistä hankkeiden eteenpäinviemistä. Päätöksiä pitäisi pystyä tehdä nopeammin, jotta hankkeet etenisivät tehokkaammin. Kannattamattomista hankkeista ei osata päästää irti tarpeeksi ajoissa. Hankeprosessia pitäisi saada siis ketterämmäksi, jotta kannattamattomista hankkeista voidaan tehdä niiden uudelleen arviointi ja päätös niiden jatkosta. Puutteellisen resurssoinnin myötä, töitä pitäisi pystyä priorisoimaan tarpeeksi ketterästi, jotta pystytään tuottamaan maksimaalista ja ennen kaikkea jatkuvaa arvoa organisaatiolle.

> *''Sisäistä byrokratiaa vähemmälle. Isojen aineistojen esittäminen johdolle, joiden laatiminen on työlästä ja niiden jättäminen sisään pitää tapahtua n. 1vkoa aikaisemmin. Pitäisi pystyä rakentamaan enemmän taseeseen, volyymin pitää olla riittävän suuri, enemmän osaamista alkuvaiheen lukujen pyörittelyyn.''*

Raskaiden ja liian yksityiskohtaisten aineistojen laatiminen ei edistä ketteryyttä. Esitettävät aineistot pitäisi saada kevyemmiksi, jotta niiden laatimiseen ei tuhlata alussa liikaa resursseja. Luotujen esityksien ollessa kelvottomia, on niiden laatimiseen tuhlattu turhaa aikaa, kun se olisi voitu käyttää hyödyllisemmin johonkin muuhun. Hankkeita pitäisi myös pystyä kehittämään ja hallitsemaan enemmän, jotta voidaan tuottaa jatkuvaa arvoa organisaatiolle. Liian tiukat ehdot ja määritykset vaikeuttavat hankkeiden aloittamista, jotka eivät samalla edistä mahdollisuutta rakentaa taseeseen.

> *''Työskentelyn tehokkuus (viedään liian hitaiden, suoraviivaisten prosessien kautta asioita eteenpäin), markkinatrendien tunnistaminen ajoissa, hankekannattavuuden "ketterä" johtaminen.''*

Toimintaprosessien ollessa liian suoraviivaisia ja hitaita, kehitysprosessit eivät ole tarpeeksi ketteriä. Kehitysprosesseja pitäisi saada siis nopeammiksi ja ketterimmiksi. Markkinatrendien tunnistamisen suhteen, pitää kiinteistökehitysprosessin alkupääntoimintoja, joissa tutkitaan mahdollisia ideoita markkina-analyysista saatujen tietojen pohjalta edistää ketterimmiksi ja tuottavammaksi. Kuinka trendit ja mahdolliset ideat voidaan siis tunnistaa tarpeeksi ajoissa, osaten vastata niihin mahdollisimman oikeaan aikaan.

> *''Päätöksenteko, uusien markkinamahdollisuuksien tunnistaminen ja kohdeorganisaation kokemuksen hyödyntäminen niissä, eri organisaation osien ketterä yhteistyö. Projektinhallintajärjestelmä on erittäin jäykkä (tai sitä ei ole ollenkaan). Emme kykene reagoimaan uusiin projektimahdollisuuksiin tai hallitsemaan uusia projektiaihioita jatkuvan liiketoiminnan kehittämiseksi.''*

Päätöksiä pitäisi pystyä tekemään tehokkaammin, jotta asioita ja prosesseja saadaan edistettyä. Markkinamahdollisuuksien tunnistamista on myös parannettava ketterämmäksi, jotta osataan luoda hankkeita, jotka vastaavat kysyntään. Organisaation laajaa osaamista pitää pystyä käyttämään ketterämmin ja tehokkaammin, jonka myötä saadaan kaikki mahdollinen tieto ja taito kohdeorganisaatiosta käyttöön. Ideoihin ja hankeaihioihin reagoiminen ja niiden hallinta on oltava ketterämpää ja tehokkaampaa, jotta pystytään tuottamaan arvoa organisaatiolle.

> *''Nopeampi vastaaminen asiakkaiden tarpeisiin (uusien hankeideoiden mahdollistaminen). Kaupunkien kaavoittajiin ketterämmät yhteydet/tiet, miten uusia ideoita nopeastikin voitaisiin heidän kanssaan käsitellä. Tarvittaisiin*

ketteryyttä myös talon sisällä, uusien hankeideoiden/ asiakastarpeiden tunnistaminen.''

Asiakastarpeiden vastaamiseen ketterämpi ja nopeampi toimintatapa, jonka myötä voidaan mahdollistaa uusia hankkeita. Kuinka sidosryhmätyöskentelyä voitaisiin kehittää ketterämmäksi kehitysprosessin nopeuttamiseksi. Uusien ideoiden, asiakastarpeiden ja mahdollisuuksien tunnistamiseen lisää ketteryyttä, jonka myötä voidaan mahdollistaa arvonluonti organisaatiolle. Millä tavoin ideoita ja asiakastarpeita pystytään siis tunnistamaan paremmin ja reagoimaan niihin tarpeeksi ketterästi.

''Markkinatuntemus, kilpailija-analyysi sekä hinnoittelu.''

Kiinteistökehitysprosessin alkupääntoimintoihin tarvitaan lisää huomiota etenkin markkina-analyysiin ja siitä saatujen tietojen hyödyntämiseen, jonka myötä voidaan parantaa myös samalla omia mahdollisuuksia onnistua arvoa luovana kiinteistökehittäjänä.

''Kehitettävien hankkeiden valinta - jo hankkeita valittaessa täytyy huomioida ketteryys, eikä puskea väkisin eteenpäin hitaita, kannattamattomia tai liian riskisiä hankkeita. Kehittäjien täytyy saada nopeammin tietoja kehityskohteista, mm. laskentaosastolta kustannuksia, transaktiotiimiltä yield-näkemyksiä ja vuokraustiimiltä ylläpito- ja pääomavuokrien tasoa Hankkeiden kannattavuuslaskelman malleja on liikaa ja liian erilaisia. Niitä pitäisi suoraviivaistaa, jolloin myös virheiden mahdollisuus pienenee.''

Pitäisi pystyä tunnistamaan kannattavat ja liian riskialttiit hankkeet tarpeeksi ajoissa, jotta voidaan käyttää myös omia resursseja tehokkaammin. Kohdeorganisaation pitäisi pystyä käyttämään omaa laajaa osaamistaan ketterämmin ja tehokkaammin, jotta kaikki tarvittava tieto saataisiin nopeammin ja tehokkaammin käytettäväksi hankkeiden eteenpäin viemiseksi. Myös omia työkaluja etenkin kannattavuuden arvioimiseen pitäisi selventää ja yksinkertaistaa.

Neljännen kysymyksen avoimien vastauksien perusteella, voidaan todeta, että kiinteistökehitysprossin ketteryyden edistämiseksi, on keskityttävä kuvan (Kuva 28) mukaisesti päätöksenteon nopeuttamiseen, sisäisen byrokratian vähentämiseen, asiakaslähtöisyyteen ja markkinatuntemukseen. Mainitut asiat toistuivat useamman kerran vastauksissa ja niiden koettiin heikentävän kohdeorganisaation kiinteistökehityksen ketteryyttä. Sisäinen byrokratia ja päätöksenteon hitaus vaikuttavat kiinteistökehitysprosessin ketterään sujuvuuteen, jolloin

prosessia on saatava selvemmäksi ja kevyemmäksi. Selventämällä ja keventämällä kiinteistökehitysprosessia kohdeorganisaation sisällä, auttaa se todennäköisesti myös tekemään tarvittavia päätöksiä helpommin ja nopeammin. Asiakaslähtöisyyden parantamisella voidaan edistää, että kehitetyt hankkeet vastaavat asiakkaiden ja muiden sidosryhmien tarpeita. Ymmärtämällä asiakkaita paremmin, auttaa se myös tunnistamaan uudet kehityshankkeet ja mahdollisuudet. Asiakaslähtöisyys korostuu kiinteistökehitysprosessin jokaisessa vaiheessa, mutta ymmärtämällä ja tunnistamalla asiakastarpeet jo kiinteistökehitysprosessin alkuvaiheessa, voidaan ketteryyttä edistää ja onnistumismahdollisuuksia parantaa. Hyvällä markkinatuntemuksella voidaan varmistaa oma jatkuva kilpailukyky ja sopeutumiskyky mukautua markkinamuutoksiin. Markkinatuntemus korostuu kiinteistökehitysprosessin jokaisella vaiheella, mutta erityisesti jo alkuvaiheessa tehdyssä markkina-analyysissa ja siitä saatujen tietojen tehokkaasta hyödyntämisestä. Tekemällä laadukasta ja jatkuvaa markkina-analyysia kiinteistökehitysprosessin alkupäässä, mutta myös sen muissa vaiheissa, voidaan varmistua omasta ketteryydestä muuttuvassa toimintaympäristössä.

Kuva 28. Kohdeorganisaation kiinteistökehitysprosessin ketteryyttä heikentävät asiat.

Viidennen kysymyksen avulla haluttiin ymmärtää asioita, jotka edistävät kohdeorganisaation ketteryyttä kiinteistökehittäjänä. Vastaajat saivat vastata myös tähän kysymykseen avoimesti oman mielipiteensä mukaan. Osa vastaajista jätti vastaamatta kysymykseen. Avointen vastausten perusteella kohdeorganisaation ketteryyttä kiinteistökehittäjänä edistää vastaajien

mukaan ainakin kyky luoda hankeideoita, vakaat suhteet sidosryhmiin, laaja osaaminen, brändi ja maine.

> *''Hyvät ja luottamukselliset suhteet moniin sidosryhmiin, osaamista löytyy omasta talosta.''*
>
> *''Teknisessä asiantuntemuksessa ja osaamisessa.''*
>
> *''Hyvä maine kiinteistökehittäjänä ja siten myös hyviä kumppanuuksia aiempien onnistumisten takia.''*
>
> *''Hankekehittäjien ideoinnit ja yhteistyö muiden projektien osaajien kanssa.''*

Kuudes ja kyselyn viimeinen kysymys antoi vastaajille mahdollisuuden muiden ajatuksien antamiseen liittyen ketteryyteen. Vastauksia liittyen yleisesti kohdeorganisaation ketteryyteen, tuli huomattavasti vähemmän kuin neljänteen ja viidenteen kysymykseen verrattuna. Vastauksista voitiin kuitenkin huomata, että siellä toistuivat samat asiat kuin neljännen kysymyksen vastauksissa. Asiakastarpeiden ymmärtäminen jo varhaisessa vaiheessa toistui myös kuudennessa kohdassa. Kohdeorganisaation pitäisi siis keskittyä tunnistamaan asiakastarpeet kiinteistökehitysprosessin alkuvaiheessa. Tunnistamalla asiakastarpeet niin tässä hetkessä kuin tulevaisuudessa, on kohdeorganisaatiolla kyky tarjota hankeideoita asiakkaille jo siinä vaiheessa, kun ne lähestyvät yritystä. Kohdeorganisaation pitäisi siis pystyä tunnistamaan markkina-analyysista saatujen tietojen avulla mahdollisia tarpeita ja luoda niistä jo valmiita ideoita ja konsepteja. Myös resurssoinnin suhteen nähtiin ongelmia. Kohdeorganisaatiolla ei riitä aika kaikkien hankkeiden tehokkaaseen kehittämiseen, jolloin hankkeiden kehittäminen ei etene ketterästi kohti tavoitteita.

> *''Pitäisi tunnistaa asiakastarpeita paljon jo ennakkoon ja pystyä varautumaan erilaisiin tarpeisiin, jotta kun asiakas meitä lähestyy/ tai kun me lähestytään asiakasta niin meillä olisi paljon hyviä hanke ideoita jo esitettävänä.''*
>
> *''Kiinteistökehityksellä on ollut krooninen henkilöstöpula ja pian pari vuotta, jolloin monia hankkeita joutuu kehittämään "vasemmalla kädellä". Tämä lisää hitautta, vähentää ketteryyttä ja heikentää hankkeiden laadukkaita ratkaisuja.''*

Kyselytutkimuksen avulla saatiin melko hyvä ymmärrys kohdeorganisaation tämänhetkisestä ketteryyden tasosta ja niistä tekijöistä, jotka heikentävät ketteryyttä. Tämä vahvistaa

sitä näkemystä, että kohdeorganisaation ketteryyden parantamiseksi voidaan tehdä korjaavia toimenpiteitä ja kehittää kiinteistökehitysprosessia entistä ketterämmäksi ja joustavammaksi. Kyselytutkimuksen luotettavuutta puolestaan heikentää se, että vastausprosentti jäi vain 27,7 prosenttiin, jolloin arvokkaita vastauksia jäi saamatta melko paljon. Tästä huolimatta pystyttiin luomaan jonkinlainen kokonaisymmärrys kohdeorganisaation ketteryydestä. Kyselytutkimuksesta saatujen tuloksien, tuloksien analysoinnin ja aikaisemmin käydyn teoriaosuuden avulla pystytään lähteä tutkimaan, kuinka kohdeorganisaation kiinteistökehitysprosessia voitaisiin kehittää entistä ketterämmäksi hyödyntäen juuri ketteriä menetelmiä. Seuraava luku käsittelee, kuinka Lean-portfoliohallintaa voitaisiin hyödyntää kiinteistökehitysprosessissa.

6 Lean-portfoliohallinnan hyödyntäminen kiinteistökehittämisessä

Luvussa tarkastellaan, kuinka SAFe:n Lean-portfoliohallinnan osa-alue voisi olla hyödynnettävissä kiinteistökehittämisen toiminnoissa ja hankekehitysportfolion hallinnassa. Lean-portfoliohallinnan menetelmistä ja toimintatavoista on pyritty tunnistamaan ne asiat, joiden avulla pystytään vaikuttamaan kyselytutkimuksesta ilmenneisiin seikkoihin, kuten asiakaslähtöisyyteen, markkinatuntemukseen, päätöksenteon nopeuteen ja sisäiseen byrokratiaan. Luvun myötä lukija saa selkeän käsityksen siitä, miten Lean-portfoliohallinnan menetelmiä ja työkaluja voitaisiin mahdollisesti hyödyntää kiinteistökehityksen yhteydessä. Luvussa esitellään konstruktio sekä tiekartta siitä, kuinka kiinteistökehittäjä pystyy edistämään hankekehitysportfolionsa ketteryyttä Lean-portfoliohallinnan menetelmiä hyödyntäen.

6.1 Lean-ajattelu ja periaatteet

Jotta ketteryys voidaan ylipäätään saavuttaa organisaatiossa, vaatii se kohdeorganisaatiolta ajattelu- ja toimintatapojen muutosta Murtomaan (2021, s. 61) mukaisesti. Kohdeorganisaation on siis pystyttävä omaksumaan SAFe-viitekehyksen Lean-Agile johtajuuden elementit, jotka ovat Lean-Agile ajattelutapa, neljä ydinarvoa ja kymmenen Lean-Agile periaatetta luodakseen edellytykset ketteryydelle. Ymmärtääkseen asian merkityksen ja muutoksen välttämättömyyden, on kohdeorganisaation johdon ja esihenkilöiden ymmärrettävä ja omaksuttava Lean-Agile ajattelutapa kokonaisuudessaan. Omaksumalla Lean-Agile ajattelutapa, mahdollistetaan myös luvussa 2.4.1 esiintyneiden arvojen ja periaatteiden hyödyntäminen omassa toiminnassa. (Murtomaa 2021)

Lean-Agile ajattelutavan omaksumisella voidaan edistää kohdeorganisaatiossa ajattelutapaa, jonka myötä tuote pystytään toimittamaan nopeammin ja tehokkaammin, sopeutumaan paremmin muuttuviin vaatimuksiin ja toimintaympäristöön sekä keskittyä entistä paremmin asiakkaan tarpeisiin ja arvon tuottamiseen (Knaster et al. 2020). Neljä ydinarvoa puolestaan auttaa ohjaamaan jokaisen kohdeorganisaatiossa työskentelevän käyttäytymistä ja toimintaa kohti parempaa ketteryyttä (Scaled Agile, Inc. 2023a). Kymmenen periaatetta auttaa

ohjaamaan kohdeorganisaation toimintaa muuttuvissa tilanteissa mahdollisimman ketteräksi ja tehokkaaksi edistäen samalla omien tavoitteiden saavuttamista.

6.2 Strategia ja visio

Kiinteistökehityksen hankekehitysportfolio saadaan yhdistettyä koko organisaation strategiaan luomalla Lean-portfoliohallinnan mukaisesti strategisia teemoja. Näiden teemojen avulla pystytään ymmärtämään ja toteuttamaan organisaation strategiaa paremmin. Strategiset teemat muodostetaan organisaation strategiasta ja ne auttavat asettamaan hankekehitysportfoliolle selkeitä liiketoiminnallisia tavoitteita, jotka ohjaavat hankekehitysportfoliota haluttuun tulevaisuuden tilaan. Strategisten teemojen myötä pystytään edistämään päätöksentekoa ja luomaan innovatiivisempia ratkaisuja, jotka edistävät hankekehitysportfolion toimintaa.

Strategian määrittely kiinteistökehityksen kannalta on hyvin tärkeässä asemassa, sillä tarkasti määritelty strategia auttaa kiinteistökehittäjää kohdentamaan yhden tärkeimmistä toiminnoistaan markkina-analyysin, oikeisiin asioihin ja käyttämään tästä saatua tietoa mahdollisimman tehokkaasti (Manganelli 2015). Tarkasti määritellyn strategian myötä kiinteistökehittäjä pystyy myös edistämään omaa ideointiaan innovatiivisempaan suuntaan, helpottamaan omaa päätöksentekoaan sekä myös ymmärtämään niin omia, kuin myös asiakkaidensa vaatimuksia ja tarpeita.

Strategisten teemojen avulla pystytään viestimään strategia koko hankekehitysportfoliolle onnistuneesti ja varmistamaan portfolion yhtenäinen kulkusuunta. Teemojen määrittelyyn voidaan hyödyntää tavoitteet ja avaintulokset matriisia (Taulukko 2) Lean-portfoliohallinnan mukaisesti (Scaled Agile, Inc. 2023d). Matriisilla (Taulukko 11) pystytään määrittelemään haluttu tavoite selkeästi sekä asettamaan helposti ymmärrettäviä avaintuloksia, jotka mittaavat menestystä kohti lopullista tavoitetta. Avaintuloksia olisi hyvä olla noin kahdesta viiteen Scaled Agile, Inc. (2023d) mukaisesti. Asetettujen avaintuloksien seuraaminen tapahtuu joko kuukausittain tai neljännesvuosittain, jotta pystytään varmistamaan, että hankekehitysportfolio etenee strategian mukaisesti kohti asetettuja tavoitetta.

Taulukko 11. Tavoitteet ja avaintulokset matriisi, jonka avulla pystytään seuraamaan hankekehitysportfolion edistymistä kohti tavoitteita. Matriisiin luotu havainnollistava tavoite ja avaintulokset kiinteistökehityksen kontekstissa.

Tavoite	Avaintulokset	Q1	Q2	Q3	Q4
Asiakasymmärrys ja markkinat lähtökohdaksi	**Suositteluhalukkuus** (NPS) 70%	**50%**	**55%**	**60%**	**65%**
	Asiakastyytyväisyys 95%	**80%**	**82%**	**85%**	**89%**
	Markkinaosuus (Rakenteilla olevat toimitilat) 45%	**30%**	**25%**	**30%**	**35%**

Jotta pystytään varmistumaan, että hankekehitysportfolio vastaa asetettuja strategisia teemoja ja koko organisaation strategiaa, on hankekehitysportfoliolla oltava selkeä visio. Hankekehitysportfoliolle luotu visio, auttaa muuttamaan visiot ideoiksi ja innovatiivisiksi ratkaisuiksi. Luotu visio auttaa luomaan oikeanlaisia päätöksiä ja ymmärtämään tehtyjen päätöksien ajurit huomioiden pitkän aikavälin tavoitteet. Luomalla selkeän ja hyvin viestityn vision hankekehitysportfoliolle, auttaa se hankekehitysorganisaatiota hahmottamaan minne hankekehitysportfolio on matkalla ja miksi matka on kannattava, niin kuin Heath (2010) kirjassaan kuvailee. Hankekehitysportfolion vision ylläpitäminen vaatii jatkuvaa viestintää ja läpinäkyvyyttä vision, tavoitteiden ja ideoiden suhteen. Vision kuvailemiseen voidaan hyödyntää Heath (2010) ’’postikortti tulevaisuudesta’’ menetelmää alle olevan taulukon (Taulukko 12) mukaisesti.

Taulukko 12. Postikortti tulevaisuudesta menetelmä vision viestimiseksi ja ymmärtämiseksi. (Heath 2010)

Tulevaisuuden näkymä:	Visio: Postikortti tulevaisuudesta
Kuinka hankekehitysportfolion tulevat ratkaisut tulevat ratkaisemaan suurimpia asiakasongelmia**?** Kuinka nämä ratkaisut erottavat meidät muista**?** Mikä on se tulevaisuuden tila, johon ratkaisumme sopivat**?** Kuinka meidän pitää kehittyä päästäksemme tulevaisuuden tilaan**?**	**Visio tulevaisuuden tilasta.** Toiveikas, mutta realistinen ja saavutettavissa. Motivoiva ja mukaansa tempaava. **Tulos:** Kaikki alkavat ajattelemaan samalla tavalla päästäkseen yhteiseen päämäärään.

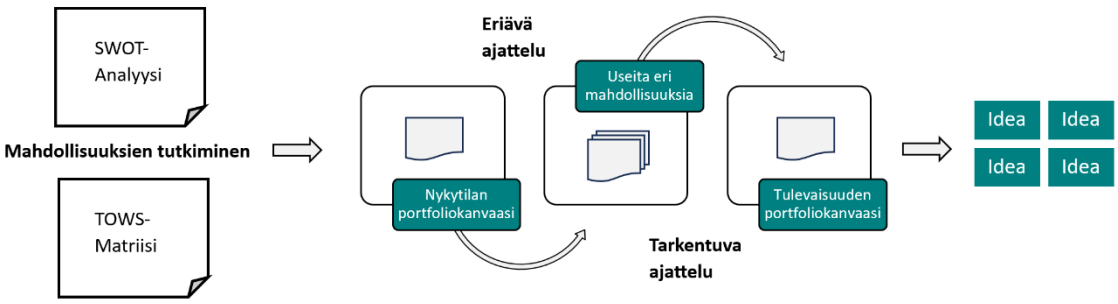
Selkeiden strategisten teemojen avulla kiinteistökehitysorganisaatio pystyy varmistamaan ennen kaikkea, että hankekehitysportfolio ja sen toiminta vastaa organisaation strategiaa, mutta myös asettamaan hankekehitysportfoliolle liiketoiminnallisia tavoitteita, jotka edistävät strategian toteutumista ja helpottavat niiden mittaamista. Kuten Peiser et al. (2012, s. 39) toteaa teoksessaan, selvä strateginen suunnitelma auttaa organisaatiota saavuttamaan sen tavoitteet nopeammin, koska kaikki ymmärtävät organisaation välittömät ja pitkän aikavälin tavoitteet. Hyvin luodun vision avulla hankekehitysportfolio pystyy edistämään vision muuttamista elinkelpoisiksi ideoiksi sekä ymmärtämään minne hankekehitysportfolio on matkalla. Seuraavassa luvussa keskitytään, kuinka visiota ylläpidetään ja kehitetään kohti uutta tulevaisuuden tilaa, ja kuinka sen kehittämisestä saadaan luotua uusia liiketoiminnallisia ja ennen kaikkea arvoa tuottavia ideoita kiinteistökehittämisen toimintakentässä.

6.3 Toimintaympäristön tarkastelu ja ideoiden syntyminen

Kiinteistökehittäjän tärkeimpiä tehtäviä on synnyttää arvoa luovia ideoita, jotka syntyvät tarkasta informaatiosta. Kuten Pasanen (2020) toteaa työssään, ideoiden täytyy perustua markkina-analyysista saatuihin tietoihin, nykyisen tilan arvioimiseen ja tulevaisuuden tilan ennustamiseen. Näin kiinteistökehittäjä pystyy luomaan tarkan kokonaiskuvan toimintaympäristöstään ja synnyttämään potentiaalisia ideoita esimerkiksi omaperusteisille hankkeille. Oman vision, tavoitteiden, markkina-aseman ymmärtäminen ja toimialan perusteellinen

tunteminen edistää ideoiden syntymistä, jotka myös vastaavat tulevaisuuden kysyntään. (Miles et al. 2007)

Lean-portfoliohallinta ja sen luomat menetelmät edistävät portfolion ketteryyttä jatkuvalla vision kehittämisellä ja ylläpitämisellä. Vision kehittämiseen ja ylläpitämiseen on luotu portfoliokanvaasi (Liite 2), jonka avulla pystytään kuvailemaan portfolion arvovirtoja. Kuvailemalla arvovirtoja pystytään huomaamaan, kuinka ne luodaan ja mistä itse arvo syntyy. Ero nykyisen ja tulevaisuuden halutulla tilalla edustaa portfoliovisiota. Ymmärtääkseen mahdollisuudet, jotka vievät portfolion haluttuun tulevaisuuden tilaan, on kiinteistökehittäjän syytä tarkastella niin mahdollisuuksia, vahvuuksia, heikkouksia ja uhkia, sekä arvioida näiden vaikutuksia portfolioon ja sen tulevaisuudentilaan kuvan (Kuva 6) mukaisesti. Lean-portfoliohallinta hyödyntää näiden asioiden tunnistamiseen ja arvioimiseen Scaled Agile, Inc. (2023e) mukaisesti SWOT-analyysia ja TOWS-matriisia. Hyödyntämällä edellä mainittuja työkaluja, parantaa kiinteistökehittäjä kykyään tunnistaa strategisia mahdollisuuksiaan portfolion tulevaisuuden tilasta. Tässä vaiheessa olisi myös syytä olla tehtynä kattava ja tarkka markkina-analyysi, joka edistää SWOT-analyysin ja TOWS-matriisin kohdentamista oikeisiin asioihin ja osamarkkinoihin. Tämä edistää myös kohdeorganisaation omaa markkinatuntemusta. Alla olevassa kuvassa (Kuva 29) on esitetty, kuinka kiinteistökehittäjä pystyy edistämään tulevaisuuden tilan arvioimista ja ideoiden syntymistä hyödyntäen edellä mainittuja työkaluja.



Kuva 29. Portfolion vision kehittäminen ja tulevaisuuden tilan arvioiminen SWOT-analyysin, TOWS-matriisin ja portfoliokanvaasin avulla.

Luomalla nykytilan portfoliokanvaasin, ymmärtää kiinteistökehittäjä hankekehitysportfolion nykyistä tilaa. Hyödyntämällä SWOT-analyysia ja TOWS-matriisia sekä markkina-analyysista saatuja tietoja, helpottaa kiinteistökehittäjä itseään ajattelemaan mahdollisimman

laajasti ja synnyttämään erilaisia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia tulevaisuuden tilalle. Arvioimalla näitä vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia, pystyy kiinteistökehittäjä tekemään päätöksen näistä vaihtoehdoista ja mahdollisuuksista, ja keskittyä yhteen parhaaksi kokemaansa tulevaisuuden tilaan synnyttääkseen erilaisia ideoita ja ratkaisuja.

Koska uusi kehitetty tulevaisuuden tila edustaa aikaisemmin luotua portfoliovisiota, on visiota syytä päivittää ja ylläpitää sitä mukaan, kun portfoliokanvaaseja kehitetään. Tämä tapahtuu yleensä noin neljännesvuosittain, jonka myötä voidaan varmistua jatkuvasta ketteryydestä tunnistaa uudet liiketoimintamahdollisuudet nopeasti muuttuvassa maailmassa ja säilyttää jatkuva kilpailukyky asiakastarpeiden muuttuessa.

6.4 Ketterät ideat

Toteuttaakseen visiotaan, kiinteistökehittäjän tärkeimpiä tehtäviä on luoda arvoa tuottavia ideoita, jotka ovat jalostamiskelpoisia kiinteistökehityksen vaiheiden mukaisesti (Taulukko 6). Aikaisemmin luodusta tulevaisuudentilan portfoliokanvaasista kiinteistökehittäjä pystyy edistämään mahdollisuuksiaan tunnistaa korkean tason ideoita, aloitteita tai investointimahdollisuuksia. Aloitteet tai investointimahdollisuudet edustavat liiketoiminnan tavoitteita ja tuloksia, sekä mahdollistavat asiakasarvon luomisen. Nämä ovat siis jalostamiskelpoisia ideoita, joiden tunnistaminen mahdollistaa liiketoiminnallisten tavoitteiden saavuttamisen. Luodusta tulevaisuudentilan portfoliokanvaasista voidaan tunnistaa myös aloitteita tai mahdollisuuksia, jotka eivät mahdollista asiakasarvon luomista välittömästi, mutta mahdollistavat ja tukevat tulevien investointimahdollisuuksien syntymisen.

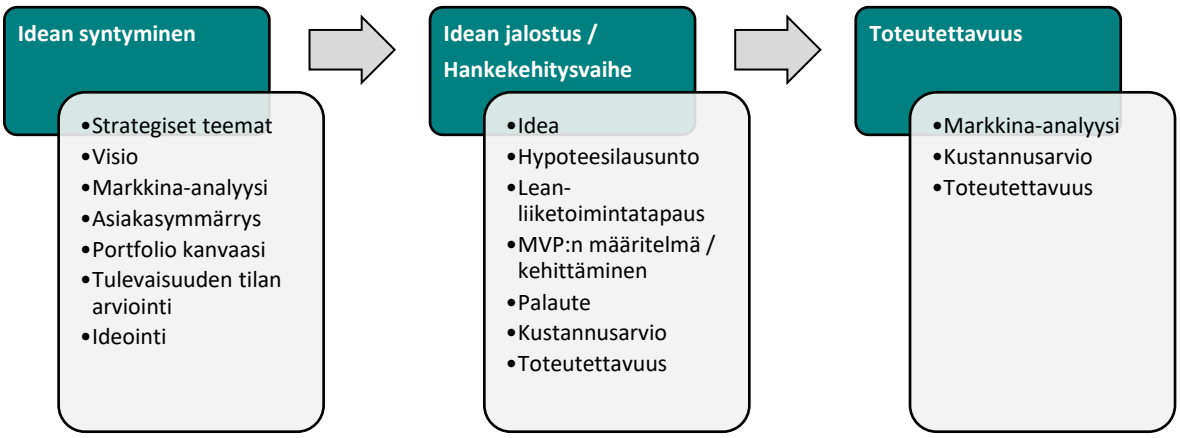
SAFe-viitekehys rikkoo perinteisiä projektiajattelumallin periaatteita ja luo ketterämmän lähestymistavan projektiajattelumalliin. SAFe:n mukaan perinteinen projektiajattelumalli ei ole tarpeeksi ketterä, sekä johtaa aikaisen vaiheen liialliseen sitovuuteen ja tarkkaan määrittelyyn, joka heikentää luonnollisesti ketteryyttä (Knaster et al. 2020). SAFe:n luoma Lean-lähestymistapa edistää ideoiden ja aloitteiden ketteryyttä. Jotta pystymme ymmärtämään paremmin perinteisen projektiajattelumallin ja Lean-lähestymistavan eroavaisuuksia, havainnollistaa taulukko (Taulukko 13) näiden eroavaisuuksia kiinteistökehityksen kontekstiin soveltuneena.

Taulukko 13. Ketterien ideoiden ja aloitteiden eroavaisuus perinteiseen projektiajattelumalliin, mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023f).

Lean ideat ja aloitteet (Epic)	Projektiajattelumalli
Lean-liiketoimintasuunnitelmat, jotka perustuvat hypoteeseihin ja MVP:n määritelmiin.	Liian yksityiskohtaisia liiketoimintatapauksia, sekä spekulatiivisia sijoitetun pääoman tuotto arvioita (ROI)
Ei määriteltyä alkamis- tai päättymispäivää, vaihtelevat rajat.	Määritelty alkamis- ja päättymispäivät, tarkat rajat.
Edistystä mitataan hypoteesien tuloksien avulla.	Edistystä mitataan tehtävien suorittamisen perusteella.
Implementointi seuraa SAFe:n periaatetta: Rakenna – Mittaa – Opi.	Implementointi seuraa yleisesti vesiputousmalliajattelua tai -prosessia.
Sitoutuminen vain MVP:n laajuuteen, kun liiketoimintasuunnitelma on hyväksytty.	Sitoutuminen koko projektin laajuuteen, kun liiketoimintatapaus on hyväksytty.

6.5 Ideoiden hallinta ja jalostaminen

Kiinteistökehittäjän tehtäviin kuuluu ideoiden ja aloitteiden hallinta ja jalostaminen. Hankekehitysportfolion on syytä nimetä yksi nimetty henkilö vastaamaan jokaisen idean ja aloitteen sujuvasta kehittämisestä ja eteenpäin viemisestä läpi portfolio Kanbanin (Kuva 36). Tämä nimetty henkilö on niin kutsuttu tuoteomistaja, joka vastaa ideoiden ja hankkeiden kehittämisestä yhdessä sidosryhmien kanssa. Koska ideat ja investointimahdollisuudet ovat aina vasta ideoita, on tuoteomistajan syytä määritellä ja kuvailla ne tarkasti sidosryhmien kesken. Kuvailemisen ja tarkemman määrittelyn avuksi, SAFe on luonut erillisen hypoteesilausunnon (Liite 3), jonka avulla tuoteomistaja pystyy varmistamaan kaiken kriittisen tiedon, tallentamisen ja viestimisen eteenpäin huomioiden asiakkaiden ja loppukäyttäjien tarpeet. Hypoteesilausunnon tueksi luodaan vielä erillinen Lean-liiketoimintasuunnitelma (Liite 4), joka tukee idean tai hankkeen teknistä ja taloudellista analyysia. Kuvassa (Kuva 30) on esitetty Lean-portfoliohallinnan toimintatapoja kiinteistökehityksen vaiheisiin sisältyneenä.



Kuva 30. Kiinteistökehitysprosessi mukaillen Miles et al. (2007), joka pitää sisällään Lean portfoliohallinnan toimintatapoja ja menetelmiä.

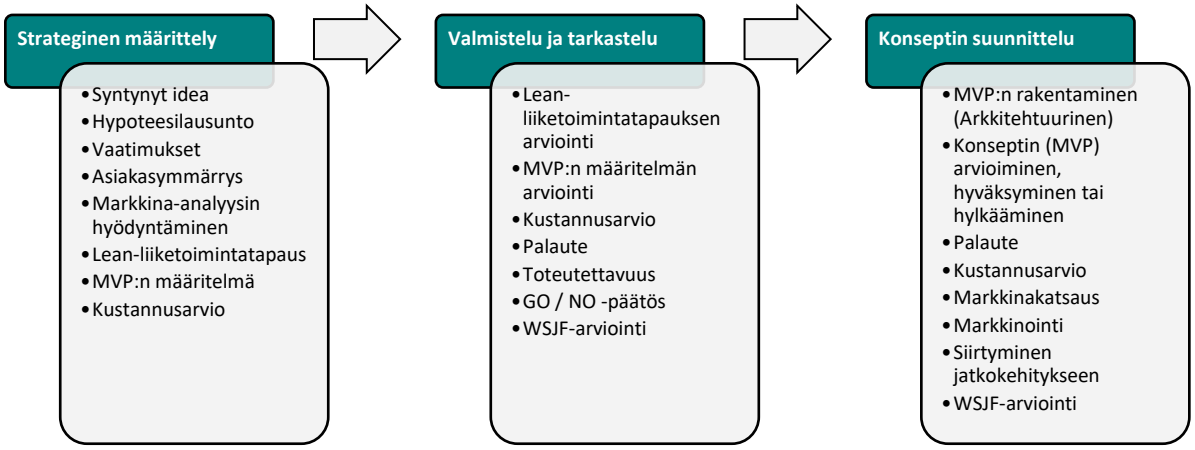
Hypoteesilausunnossa määritellään tarkasti idean tai hankkeen vaatimuksia ja ominaisuuksia, jotka vastaavat mahdollisten asiakkaiden ja loppukäyttäjien tarpeisiin ja odotuksiin. Tunnistamalla nämä vaatimukset ja ominaisuudet, pystyy kiinteistökehittäjä parantamaan asiakaslähtöisyyttään. Nämä vaatimukset eivät määritä suoraan millainen kehitettävän idean on oltava, vaan kuinka se sen tekee ja palvelee loppukäyttäjää. Epäonnistuessa näiden vaatimusten suhteen on vaarana, että kehitettävä idea ei palvele loppukäyttäjää tai markkinoiden tarpeita. (Scaled Agile, Inc. 2023g)

Hypoteesilausunnon tueksi SAFe-viitekehys tarjoaa lisäksi Lean-liiketoimintasuunnitelman, joka pitää sisällään määritelmän niin kutsutusta pienimmästä julkaisukelpoisesta tuotteesta (MVP). Määritelmän avulla aikaisemmin tehty hypoteesi pystytään todentamaan, joko todeksi tai epätodeksi (Scaled Agile, Inc. 2023f). Toisin kuin konseptointi yleensä, pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen tarkoitus ei ole vastata vain tuotesuunnitteluun tai teknisiin kysymyksiin, vaan testata juuri liiketoiminnalle luotu hypoteesi (Ries 2011). Määrittelemällä jo varhaisessa vaiheessa pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen eli konseptin, edistää kiinteistökehittäjä seuraavia asioita:

- Resurssienhallinta paranee, sillä vältetään turhien ominaisuuksien ja hankeosien kehittäminen.
- Auttaa kehittämään kehityskonseptin nopeammin markkinoiden saataville, palautteen saaminen ja nopeampi reagointikyky muuttuviin asiakastarpeisiin.
- Auttaa hallitsemaan ja arvioimaan kustannuksia.

- Riskienhallinta paranee, sillä kehitetty konsepti pitää sisällään vain ennalta määritellyt vähimmäisominaisuudet. Mahdolliset ongelmat tulevat siten tietoon jo konseptointivaiheessa.
- Parantaa joustavuutta, sillä saadun palautteen tai muuttuvien tarpeiden myötä konseptin määritelmää voidaan muuttaa.

Pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen kehittäminen osuu normaalisti kiinteistökehittämisen prosessissa arviolta hankekonseptointiin, jolloin kiinteistökehittäjä luo alustavan konseptin hankkeesta mahdollisimman pienin kustannuksin ja keräämällä mahdollisimman paljon palautetta sidosryhmiltä kehitetystä ideasta. Jos kiinteistökehittäjä luo määritelmän pienimmästä julkaisukelpoisesta tuotteesta RIBA (2023) hankekehitysprosessin strategisessa määrittelyvaiheessa (Kuva 21), pystyy se määrittelemään tarkemmin hankkeen ominaisuuksia ja vaatimuksia. Tämä edistää hankekonseptin nopeampaa markkinoille tuomista, jonka myötä voidaan saada palautetta niin sidosryhmiltä kuin asiakkailta ja reagoida paremmin muuttuviin asiakastarpeisiin. Määrittelemällä pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen strategisessa määrittelyvaiheessa pystyy kiinteistökehittäjä arvioimaan paremmin myös kehityshankkeen kustannuksia ennen konseptointivaihetta ja kustannuksien kertymistä. Erona perinteiseen kiinteistökehitysprosessiin ja projektiajattelumalliin, SAFe kannustaa luomaan hypoteesilausunnon ja Lean-liiketoimintasuunnitelman perinteisen tarkkaan määritellyn liiketoimintasuunnitelman sijasta. Näin kiinteistökehittäjä pystyy säilyttämään joustavuuden sitoutumatta liikaa kehityshankkeeseen ja edistääkseen nopeampaa markkinoille pääsyä sekä palautteen saamista. Kiinteistökehittäjän olisi hyvä sisällyttää hypoteesilausunto ja Lean-liiketoimintasuunnitelma niin sanotun hankepakan liitteeksi kaiken tärkeän informaation tueksi. Kuvassa (Kuva 31) esitetty SAFe:n Lean-portfoliohallinnan toimintoja hankekehitysvaiheeseen sisältyneenä.



Kuva 31. Hankekehitysvaihe RIBA (2023) mukaan ja SAFe:n Lean-portfoliohallinnan toiminnot kiinteistökehitysprosessin hankekehitysvaiheessa.

Jotta idean tai aloitteen jalostaminen olisi mahdollista hankekonseptointiin, on kehitystiimin ymmärrettävä, minkälaisia investointeja kyseisen oletetun arvon tuottaminen vaatii organisaatiolta. Kehitystiimin olisi hyvä tehdä selvitys tai arvio, kuinka paljon pienin julkaisukelpoinen tuote, eli hankekonseptointivaihe sekä lopullisesti toteutettu hanke vaatii rahallisia panostuksia organisaatiolta. Pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen eli hankekonseptoinnin kustannuksien arvioimisella pystytään edistämään sitä, että hankekehitysportfolio investoi tarpeeksi idean tai hankkeen todentamiseen.

Lopulta hankekehitystiimi päättää yhdessä muiden keskeisten sidosryhmien kanssa investoinnin suuruuden hankekonseptointia varten. Tämä pitäisi riittää siihen, että hankekonsepti pystytään todentamaan todeksi. Arvioidut kustannukset hankekonseptoinnin suhteen eivät saa ylittyä tai muuten, hankekehitystiimin on arvioitava lisäinvestointien tekemisestä uudestaan hankekonseptoinnin loppuun saattamiseksi.

Joissakin tapauksissa voi olla tarpeen jakaa kokonaiskonsepti osiin, esimerkiksi silloin kun kyseessä on monimuotoinen alue, joka kattaa asumisen, palvelut ja julkisen liikenteen ratkaisut. Tällöin voidaan harkita kokonaisuuden pilkkomista osakokonaisuuksiin helpottaakseen työn hallintaa. Tämä tarkoittaa silloin sitä, että kehitystiimin on päätettävä tai arvioitava mitä osakonsepteja lähdetään viemään tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä eteenpäin MVP:n rakentamiseksi, jotta ne saadaan markkinoille mahdollisimman nopeasti. SAFe:n WSJF-menetelmää (Kuva 9) voidaan hyödyntää kehitystiimin eduksi, koska sen avulla kehitystiimi pystyy tunnistamaan konseptit, jotka ovat tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä.

WSJF-menetelmä ottaa huomioon niin käyttäjä- ja liikearvon, aikakriittisyyden huomioiden markkinoiden yleisen tilan, kuin riskit ja mahdollisuudet. Näin mahdollistetaan kokonaisvaltainen arviointi, mutta tarpeeksi yksinkertainen sellainen. Niin sanotut osakonseptit voidaan arvioida alla olevan kuvan (Kuva 32) mukaisesti hyödyntäen Fibonaccin lukujonoa. Menetelmän avulla pystytään arvioimaan osakonseptien suhteellisia eroavaisuuksia hyvin yksinkertaisella tavalla tunnistaakseen tärkeimmät konseptit, jotka on syytä saada ensimmäisinä markkinoille.

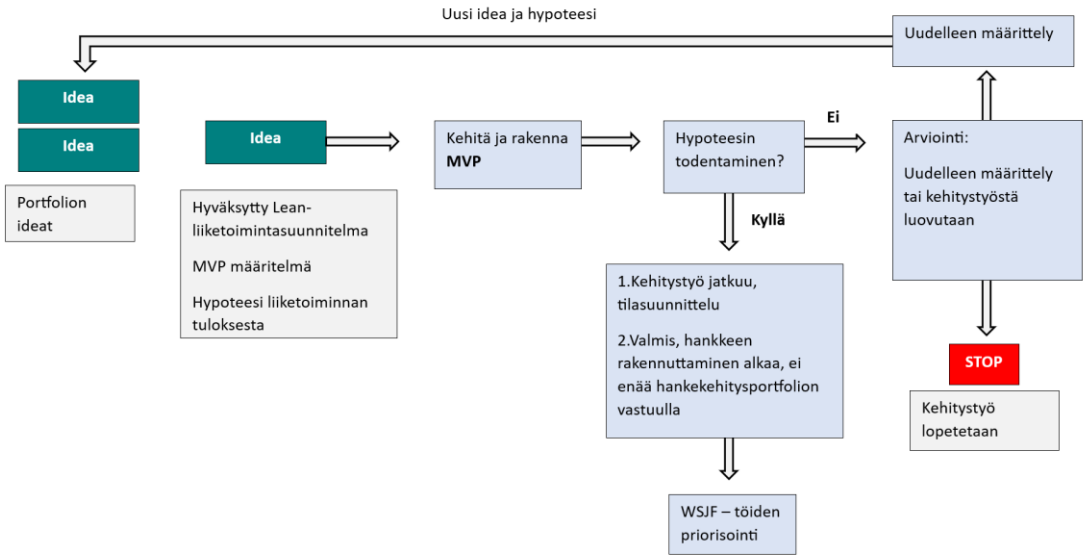
Työ	Käyttäjä- ja liikearvo		Aikakriittisyys		Riskit & mahdollisuudet		Viivästyskustannus, CoD		Työn koko		WSJF
Hanke 1	5	+	8	+	1	=	14	/	3	=	4,70
Hanke 2	3	+	5	+	3	=	11	/	8	=	1,38
Hanke 3	1	+	1	+	5	=	7	/	1	=	7,00

Kuva 32. WSJF-menetelmä osakonseptien tärkeysjärjestyksen arviointiin Scaled Agile, Inc. (2023i) mukaan. Jokainen sarake arvioidaan Fibonaccin lukujonoa (1,2,3,5,8,13,20) hyödyntäen ja vertailemalla töiden suhteellisia eroavaisuuksia. Korkein WSJF-arvo kuvastaa tärkeintä työtä.

6.6 Hankekehitysportfolio ja ketteryys

SAFe Lean Startup Cycle (Kuva 7) antaa hyvän kehyksen siihen, kuinka kiinteistökehityshankkeita pystytään hallitsemaan hankekehitysportfoliossa inkrementaalisesti ja iteratiivisesti varmistaen hankkeiden eteneminen asteittain kohti lopullista tavoitetta (Scaled Agile, Inc. 2023f). Vaikka kiinteistökehittäminen itsessään on jo normaalisti melko inkrementaalista ja iteratiivista, kuvaa Lean Startup Cyclestä sovellettu prosessi, kuinka hankekehitysportfolio pystyy hallitsemaan ja edistämään ideoitaan, parantamaan riskienhallintaa sekä ylläpitämään ketteryyttään portfolion ja sen ideoiden suhteen kuvan (Kuva 33) mukaisesti.

Lean Startup Cyclestä sovellettu kehys mahdollistaa ideoiden jalostuksen vaiheittain keräten samalla jatkuvasti tietoa ja palautetta, jotta idea saadaan todettua todeksi. Tämä parantaa päätöksentekoa ja asiakaslähtöisyyttä. Näiden vaiheittain tapahtuvien toimintojen avulla yleensä saavutetaan pienin mahdollinen julkaisukelpoinen tuote. Tämä tuote toimii konseptina, jota usein käytetään arvioitaessa, jatketaanko hankkeen kehitystä vai lopetetaanko se.



Kuva 33. Prosessi ideoiden ja hankkeiden ketterään kehittämiseen.

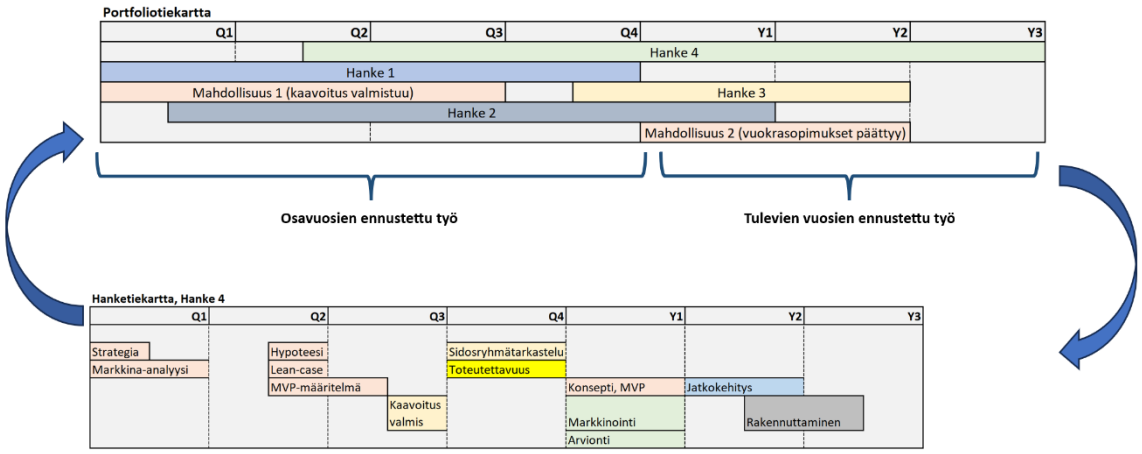
Ideasta tehdyn hypoteesilausunnon avulla arvioidaan idean potentiaalia tuottaa liiketoiminnallista arvoa sekä minkälaisia vaadittuja ominaisuuksia se vaatii, jotta kyseinen arvioitu arvo voidaan saavuttaa. Hypoteesilausunnon, Lean-liiketoimintasuunnitelman ja pienimmän julkaisukelpoisen tuotteen määritelmän avulla pystytään luomaan tai rakentamaan hankekonsepti, eli pienin julkaisukelpoinen tuote kiinteistökehittämisen kontekstissa ja todentamaan luotu hypoteesi todeksi saatujen palautteiden pohjalta. Jos hankekonseptia ei pystytä todentamaan todeksi, voidaan päättää joko hankkeen uudelleenmäärittelystä tai hankkeen luopumisesta kokonaan. Hypoteesin tultua todeksi, siirtyy hanke jatkokehitykseen, jossa otetaan huomioon tilasuunnittelu ja määritellään tarkemmin hankkeen ominaisuuksia. Tässä vaiheessa hankekehitysportfolion on myös tarpeellista tutkia hankkeen toteutettavuutta sekä markkinoiden ja toimintaympäristön yleistä tilaa. Kun päätös hankkeeseen ryhtymisestä tehdään, ei se enää ole hankekehitysportfolion vastuulla.

6.7 Hankekehitysportfolion seuranta ja hallinta

Useat kiinteistökehityshankkeet ja niiden kehitystyö voi kestää useampia vuosia. Jotta hankekehitysportfoliota pystytään hallitsemaan mahdollisimman hyvin ja saamaan kaikista kehityshankkeista mahdollisimman selkeä kokonaiskuva pidemmällä aikavälillä, tarjoaa Lean-portfoliohallinta siihen portfoliotiekartan (Scaled Agile, Inc. 2023h). Ideat, aloitteet tai kehityshankkeet ovat portfoliotiekartassa sitomattomia ennusteita, jotka eivät heikennä

hankeportfolion ketteryyttä. Jos kiinteistökehittäjän on noudatettava aikaisempaa suunnitelmaa pakonomaisesti, menettää se kykynsä mukautua muutokseen tarpeeksi ketterästi.

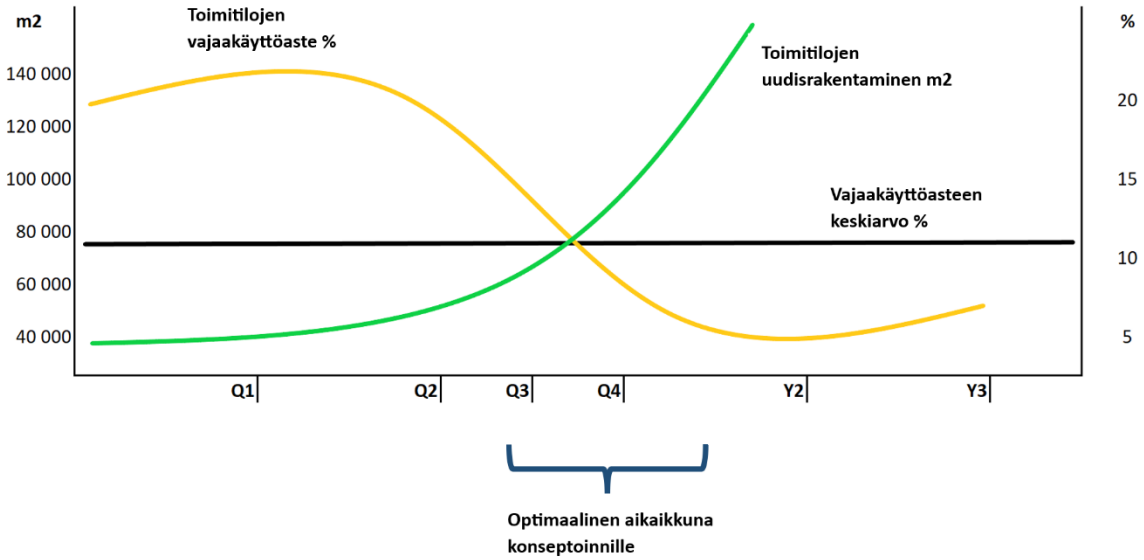
Portfoliotiekartan (Kuva 8) avulla hankekehitysportfolio pystyy havainnollistamaan useammalta vuodelta niitä ideoita tai kehityshankkeita, joita viedään eteenpäin portfolion vision toteuttamiseksi. Koska portfoliotiekartta kuvastaa kehityshankkeita useammalta vuodelta, on niitä arvioitava uudelleen säännöllisesti. Pitkäaikaiset ennusteet ja sitoutumiset heikentävät hankekehitysportfolion ketteryyttä, jonka vuoksi näitä ennusteita on päivitettävä säännöllisesti, noin neljännesvuosittain. Uudet ennusteet kehityshankkeiden etenemisestä ottavat huomioon niin aikaisemmin opitut asiat kuin markkinaympäristössä tapahtuvat merkittävät muutokset. Alla olevassa kuvassa (Kuva 34) esitetty malli portfoliotiekartta kiinteistökehittäjän tarpeisiin ja toimintoihin soveltuneena.



Kuva 34. Portfoliotiekartta ideoiden ja aloitteiden havainnollistamiseksi sekä hanketiekartta yksittäisen idean kehitysaikataulun havainnollistamiseksi.

Lisäksi yksittäisestä ideasta tai aloitteesta voidaan luoda oma hankekehityskartta, joka keskittyy kyseisen idean tai hankkeen kehittämiseen ja sen aikatauluun. Hankekehityskartta antaa yksityiskohtaisemman suunnitelman siitä, mitä asioita pitää tehdä, jotta hanketta saadaan vietyä tehokkaasti eteenpäin. Näin pystytään seuraamaan tehokkaasti, missä vaiheessa kehityshankkeet etenevät ja kuinka niiden kehitystyö esimerkiksi synkronoituu yleiseen markkinatilanteeseen. Koska markkinaympäristö on hyvin epävakaa ja muuttuu entistä nopeammin, korostuu myös markkinoiden rytmien ja tapahtumien arvioimisen tärkeys, joka on syytä ottaa huomioon portfoliotiekarttaa arvioidessa, sillä niiden vaikutukset kehitettäviin hankkeisiin voivat olla merkittäviä etenkin kysynnän ja kustannusten suhteen. Markkinoiden

rytmien arvioimiseen voidaan myös hyödyntää siihen soveltuvaa markkinarytmikaaviota (Kuva 35), jonka myötä voidaan arvioida kiinteistömarkkinoiden kehityksen kulkua ja optimaalisimman aikaikkunan löytämistä konseptoinnille. Tämä parantaa samalla kohdeorganisaation markkinatuntemusta.

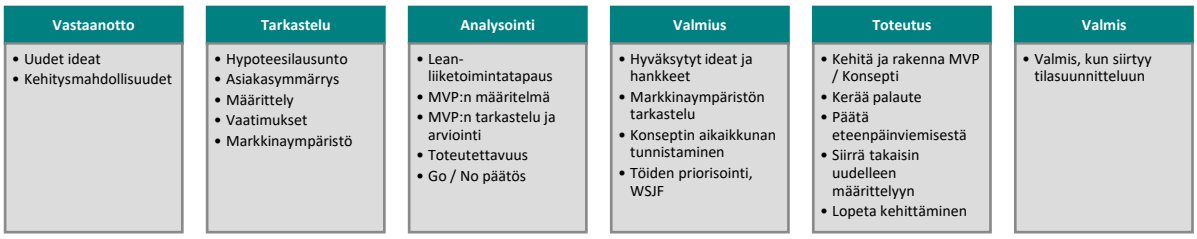


Kuva 35. Esimerkki markkinarytmikaaviosta, jonka avulla voidaan arvioida kannattavinta aikaikkunaa konseptin julkaisemiselle.

Portfolio- ja hankekehityskartan suunnittelun ja arvioimisen avuksi hankekehitysportfolion kannattaa hyödyntää markkinarytmikaaviota tunnistaakseen kaikista otollisimmat aikaikkunat kehitettävien hankkeiden konseptoinnin suhteen. Markkinarytmikaavion mukaisesti, käyrien risteämiskohdassa markkina on Peiser et al. (2012) todentamassa elpymisvaiheessa, jolloin vajaakäyttöasteet alittavat keskiarvot sekä kysyntä ja vuokratasot alkavat kasvamaan merkittävästi. Näin hankekehitysportfolio pystyy varmistamaan esimerkiksi riittävän kysynnän ja mielenkiinnon hankekonseptia kohtaan, saamaan mahdollisimman paljon palautetta ja vastaamaan oikea-aikaisemmin sijoittaja- ja vuokralaiskysyntään. Markkinarytmikaaviosta hankekehitysportfolio voi rakentaa juuri oman laisensa huomioiden juuri itselleen tärkeimmät mittarit, jotka määrittelevät markkinoiden ja sijoittajien mielen yleistä tilaa tietyllä osamarkkinalla. Markkinoilla voi myös tapahtua Scaled Agile, Inc. (2023h) mukaan merkittäviä kertaluonteisia tapahtumia, jotka tulevat vaikuttamaan aloitteiden tulevaan arvoon. Ne voivat olla niin ulkoisia tapahtumia kuten viranomaismääräyksiä tai esimerkiksi sisäisiä tapahtumia, kuten uusien merkittävien infrahankkeiden julkaisuja, jotka luonnollisesti

vaikuttavat tietyn alueen kysyntään ja palveluihin. Nämä tapahtumat voivat myös olla otollisia aikaikkunoita konseptoinnin suhteen, jotka on syytä ottaa huomioon sopivaa julkaisuikkunaa tunnistettaessa.

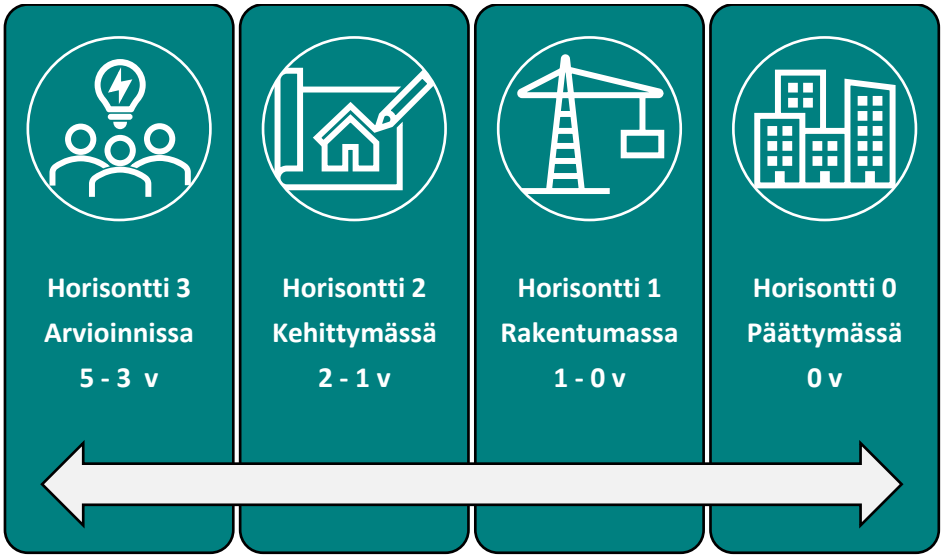
Hankekehitysportfolion tehokkaan virtauksen edistämiseksi, voidaan siihen hyödyntää hankekehitysportfolio Kanbania (Kuva 13). Hankekehitysportfolio Kanbanin avulla voidaan varmistua, että ideat, aloitteet ja hankkeet virtaavat ja etenevät tehokkaasti hankekehitysportfoliossa aina ideasta toteutukseen. Kanbanin avulla pystytään visualisoimaan ja viestimään selkeästi portfoliolle, missä vaiheessa eri ideat ja hankkeet etenevät kehityksen suhteen. Visualisoimalla hankkeiden etenemisvaiheet, auttaa se hankekehitysportfoliota rajoittamaan työprosessia, käyttämään resurssejaan tehokkaammin, keskittymään pienempiin kokonaisuuksiin ja näin myös lyhentämään kehitysjonojen pituutta. Kuvassa (Kuva 36) esitetty hankekehitysportfolio Kanban kiinteistökehitysprosessin toiminnot huomioiden.



Kuva 36. Hankekehitysportfolio Kanban, ideoiden ja hankkeiden etenemisen visualisoimisen avuksi.

Varmistaakseen jatkuvan arvon luonnin hankekehitysportfoliossa, pitäisi hankekehitysportfolion osata luoda ja hallita ideoita ja hankkeita siten, että arvoa syntyisi tasaisesti huomioiden kiinteistömarkkinoiden syklivaihteluiden muutokset, että muut toimintaympäristön merkittävät tapahtumat. Tämän avuksi hankekehitysportfolio pystyy hyödyntämään Lean-budjettien mukaista ajattelumallia investointihorisonteista (Kuva 11). Investointihorisonttien avulla voidaan varmistaa, että ideoita, aloitteita ja hankkeita on monipuolisesti kehityksessä niin, että osa tuottaa arvoa 3–5 vuoden päästä, osa 1–2 vuoden päästä ja osa kuluvana vuonna. Hankekehitysportfolion pitäisi pystyä ymmärtämään markkinoiden yleistä tilaa ja kehityssuuntaa siten, että kehitettäviä hankkeita on niin nykyiseen hetkeen, kuin myös tuleville vuosille. Siksi hankekehitysportfolion pitäisi säännöllisin väliajoin, esimerkiksi puolen vuoden välein tarkastella omia investointihorisonttejaan ja varmistaa, että sillä on oikean

tyyppisiä hankkeita kehityksessä huomioiden markkinoiden yleinen kehityssuunta ja jatkuva arvonluonti kuvan (Kuva 37) mukaisesti.



Kuva 37. Investointihorisonttien huomioiminen jatkuvan arvonluonnin varmistamiseksi.

6.8 Hankekehitysportfolion mittaaminen

Hankekehitysportfolion suorituskyvyn jatkuvalla mittaamisella, voidaan varmistaa hankekehitysportfolion ja ennen kaikkea organisaation suorituskyky ja tuloksellisuus. Mittaamalla suorituskykyä ja tuloksellisuutta, hankekehitysportfolio voi varmistaa, että strategiset tavoitteet tullaan saavuttamaan ja mahdolliset poikkeamat pystytään havaitsemaan tarpeeksi varhaisessa vaiheessa. Huomaamalla mahdolliset poikkeamat varhaisessa vaiheessa, pystytään niihin reagoimaan tarpeeksi ajoissa ja tekemään korjaavia toimenpiteitä niiden suhteen. Hankekehitysportfoliota voidaan mitata kolmella eri osa-alueella, joiden avulla voidaan varmistua sen liiketoiminnallisesta ketteryydestä (Scaled Agile, Inc. 2023). Mitattavat osa-alueet ovat hankekehitysportfolion tulokset, virtaus ja kompetenssi.

Mittaamalla hankekehitysportfolion tuloksellisuutta, saadaan ymmärrys, kuinka hyvin hankekehitysportfolion ratkaisut vastaavat asiakkaiden tarpeita ja kuinka hyvin se tuottaa liiketoiminnalle asetettuja odotuksia. Tuloksellisuutta mitataan aikaisemmin mainituilla tavoite ja avaintulokset matriisien avulla sekä KPI-mittareita hyödyntäen. Tavoite ja avaintulokset matriisien avulla voidaan seurata objektiivisesti, kuinka hyvin hankekehitysportfolion strategisten tavoitteiden saavuttaminen edistyy. KPI-mittareiden avulla mitataan puolestaan liiketoiminnan suorituskykyä, jolloin voidaan seurata ja varmistua, että hankekehitysportfolion

ratkaisut ovat tarpeeksi tuottavia. Mittareita on syytä seurata ja analysoida aktiivisesti, jotta voidaan varmistua strategian toteutumisesta.

Hankekehitysportfolion virtauksen varmistamiseksi, on aloitteiden ja investointien virtausta syytä mitata. Näin voidaan varmistua, että ne etenevät tehokkaasti hankekehitysportfoliossa kohti tuotantoa ja tuottavat tulevaisuudessa arvoa organisaatiolle. Hankekehitysportfolion kannalta tärkeimmät virtausta edistävät mittarit ovat Scaled Agile, Inc. (2023) mukaan virtausaika, virtauskuormitus ja virtausjakauma. Virtausaikaa mittaamalla seurataan sitä aikaa, mikä kuluu aloitteen tai investoinnin syntymisestä aina hypoteesin todentamiseen sekä arvon tuottamiseen. Virtausaika voidaan myös määritellä hankekehitysportfoliossa juuri sille sopivimmalla tavalla. Virtausaikaa mittaamalla, hankekehitysportfolio voi varmistaa, että se keskittyy oikeisiin asioihin ja tuottaa arvoa organisaatiolle.

Mittaamalla hankekehitysportfolion virtauskuormitusta saadaan selvä ymmärrys siitä, kuinka monta aloitetta tai investointia on kyseisellä hetkellä prosessissa. Näin voidaan varmistua, että hankekehitysportfoliota ei kuormiteta liikaa, jolloin myös niin sanotut toimitusnopeudet pysyvät parempina. Pitämällä virtauskuormituksen sopivana, hankekehitysportfolioon ei synny jonoja ja virtaus pysyy tehokkaana. Aloitteet ja investoinnit, jotka ovat tarkastelu-, valmius- ja konseptointivaiheissa kuvaavat virtauskuormaa, joka on pidettävä sopivana. Virtauskuormitusta voidaan mitata hankekehitysportfolion osalta seuraavien asioiden avulla mukaillen Scaled Agile, Inc. (2023):

- Vastaanotetut ideat, aloitteet ja investoinnit.
- Tarkastelussa ja analysoinnissa olevat ideat, aloitteet ja investoinnit.
- Valmiudessa olevat aloitteet ja investoinnit.
- Konseptoinnissa olevat aloitteet ja investoinnit.
- Valmiina toteutukseen olevat aloitteet ja investoinnit.

Hankekehitysportfolion aloitteiden ja investointien jakaumaa on myös hyvä mitata. Näin hankekehitysportfolio voi seurata, kuinka paljon erityyppisiä töitä hankekehitysportfoliossa on. Tämä auttaa havainnollistamaan, kuinka rahoitus on jakautunut eri investointihorisonteihin ja varmistamaan, että hankekehitysportfolio on tarpeeksi tasapainoinen tuottaakseen jatkuvaa arvoa organisaatiolle, niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Jakaumaa voidaan mitata Scaled Agile, Inc. (2023) mukaillen seuraavien asioiden avulla:

- Uudet merkittävät ideat, aloitteet ja investoinnit.

- Nykyiset aloitteet ja investoinnit, jotka ovat kehitysvaiheessa.
- Toteutuksessa / Rakenteilla olevat aloitteet ja investoinnit.

Hankekehitysportfolion kompetenssia mittaamalla voidaan varmistua, että Lean-portfoliohallinta suoriutuu tehokkaasti ja ketterästi kaikilla osa-alueillaan. Tämä auttaa löytämään portfolion hallinnan suhteen ne asiat, jotka vaativat tarkempaa huomiota jatkuvan ketteryyden varmistamiseksi. Kompetenssia mittaamalla, voidaan seurata, kuinka hyvin hankekehitysportfolio suoriutuu esimerkiksi seuraavista toiminnoistaan henkilöstönsä mielestä:

- Hankekehitysportfolion yhdistäminen organisaation strategiaan.
- Hankekehitysportfolion vision ylläpitäminen.
- Hankekehitysportfolion vision toteuttaminen aloitteiden ja investointien suhteen.
- Hankekehitysportfolion virtaus.
- Hankekehitysportfolion onnistunut synkronointi taloussuhdanteisiin.
- Hankekehitysportfolion investointihorisonttien tasapainoisuus.

6.9 Hankekehitysportfolion mukautuvuus ja yhdenmukaisuus

Koska toimintaympäristö muuttuu entistä nopeammin, muuttuvat myös rakennetun ympäristön ja kiinteistöalan säännökset, lait ja määräykset jatkuvasti. Hankekehitysportfoliolla on oltava jatkuva sopeutumiskyky mukautua ja toimia näiden uusien määräysten ja muutosten mukaisesti. Hankekehitysportfolion on varmistettava, että sen mukautuvuus, yhdenmukaisuus ja vastuullisuus, on toimintaympäristön muutosten suhteen jatkuvasti linjassa. Lean-portfoliohallinnan ja Lean-ajattelutavan inkrementaaliset ja iteratiiviset toimintatavat hankekehitysportfoliossa, edistää aloitteiden ja investointien jatkuvaa tarkastelua ja vaiheittain kehittämistä, varmistaen samalla niiden yhdenmukaisuuden. Organisaation on organisoituva hankekehitysportfolion ympärille siten, että se saa kaiken mahdollisen osaamisen, tiedon ja avun organisaatiosta mukautuvuuden ja yhdenmukaisuuden varmistamiseksi.

Hankekehitysportfolion on tarkasteltava, arvioitava ja seurattava aloitteiden ja investointien etenemistä säännöllisesti varmentaakseen ja todentaakseen niiden kelpoisuuden ja yhdenmukaisuuden. Jatkuva varmistaminen ja todentaminen auttaa hankekehitysportfoliota varmistamaan aloitteiden ja investointien etenemisen sekä onnistumisen prosessissa. Toimintaympäristön muuttuessa, mahdollistaa jatkuva seuranta nopeiden suunnan muutosten tekemisen aloitteiden ja investointien suhteen. Kun aloitteiden ja investointien etenemisestä,

ratkaisuista ja kelpoisuuksista kerätään jatkuvasti palautetta ja tätä myötä informaatiota, voidaan varmistua tehtyjen päätösten kelpoisuudesta. Jatkuva arviointi, tarkastelu, varmentaminen ja todentaminen vahvistaa hankekehitysportfolion luottamusta investointien onnistumisen ja omien tehtyjen päätösten suhteen.

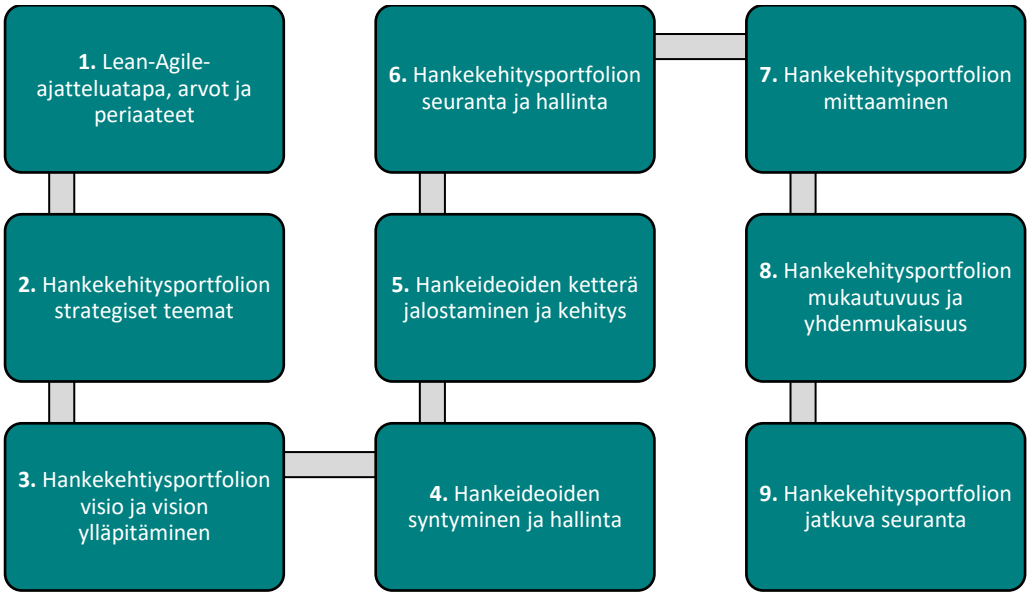
6.10 Hankekehitysportfolion vuosikalenteri

Hankekehitysportfolion tehokkuuden ja ketteryyden varmistamiseksi, on hankekehitysportfoliolla syytä olla oma vuosikalenteri, jossa seurataan ja varmistetaan hankekehitysportfolion liiketoiminnallinen tuottavuus. Vuosikalenteri koostuu Scaled Agile, Inc. (2023) mukaillen seuraavista tapahtumista, kuten hankekehitysportfolion strategisesta katsauksesta ja hankekehitysportfolion synkronoinnista. Strategisessa katsauksessa varmistetaan, että hankekehitysportfolion visio tullaan saavuttamaan. Katsauksessa ylläpidetään visiota ja varmistetaan, että visio palvelee organisaation strategisia tavoitteita. Strategisten teemojen osalta varmistetaan, että ne ovat linjassa organisaation strategian kanssa ja niitä myös uusitaan tarpeen mukaan vastaaman paremmin organisaation tavoitteita. Katsauksessa käydään läpi myös KPI-mittarit, jotta saadaan varmistus hankekehitysportfolion jatkuvasta suorituskyvystä. Hankekehitysportfolion hanketiekartassa olevat aloitteet ja investoinnit otetaan myös tarkasteluun ja varmistutaan niiden suunnitellusta etenemisestä ja synkronoitumisesta yleiseen suhdanteeseen. Jotta suhdanteista ja markkinaympäristöstä voidaan saada oikea käsitys, on markkina-analyysin päivittäminen myös suotuisaa. Hankekehitysportfolion strateginen katsaus on hyvä tehdä neljännesvuosittain jatkuvan ketteryyden varmistamiseksi.

Hankekehitysportfolion synkronointi tapahtumassa tarkastellaan, kuinka hyvin hankekehitysportfolio etenee kohti asetettuja tavoitteita. Aloitteet ja investoinnit sekä niistä luodut MVP:t ovat tarkastelun kohteena, ja niitä yritetään edistää tekemällä tarvittavia päätöksiä saaduista palautteista ja tehdyistä hypoteesilausunnoista. Tehtyjen päätösten myötä on syytä myös muokata hanketiekarttaa vastaamaan tehtyjä päätöksiä. Tarkoituksena on myös tunnistaa liiketoiminnallisia esteitä, jotka vaikuttavat aloitteiden ja investointien sujuvaan etenemiseen. Tavoite ja avaintulokset matriiseja sekä muita asetettuja mittareita, on syytä myös tässä tapahtumassa seurata ja reagoida niissä havaittuihin ongelmiin, jos tarpeen. Hankekehitysportfolion synkronointi tapahtuma on syytä järjestää kuukausittain päätöksenteon ja ketteryyden edistämiseksi.

6.11 Tiekartta ketterien menetelmien hyödyntämiseksi kiinteistökehittämisessä

Tutkimuksen tavoitteena oli luoda tiekartta siitä, kuinka kohdeorganisaatio voisi parantaa omaa ketteryyttään kiinteistökehittämisen toiminnoissaan. Tässä alaluvussa esitellään tiekartta siihen, kuinka kohdeorganisaatio voi ottaa Lean-portfoliohallinnan osa-alueen ja sen menetelmät käyttöön ketteryyden edistämiseksi. Tiekartta (Kuva 38) antaa selkeän, vaiheistetun ja visualisoidun kuvauksen siihen, kuinka Lean-portfoliohallinnan menetelmät etenevät prosessimaisesti kohti ketterämpää hankekehitysportfoliota. Seuraamalla luotua tiekarttaa, kohdeorganisaatio voi edistää kykyään implementoida Lean-portfoliohallinnan työkalut ja menetelmät omaan käyttöönsä kohta kerrallaan.



Kuva 38. Tiekartta Lean-portfoliohallinnan käyttöönottamiseksi kiinteistökehittämisessä.

Tiekartan ensimmäisessä vaiheessa kohdeorganisaation on omaksuttava Lean-Agile johtajuuden elementit, eli ajattelutapa sekä joukko erilaisia arvoja ja periaatteita. Tämä on erityisen tärkeää, jotta kohdeorganisaatio voi varmistaa menestyksellisen siirtymisen perinteisimmistä toimintatavoista ketterämpään ja joustavampaan lähestymistapaan. Uusi ajattelutapa, arvot ja periaatteet ohjaavat hankekehitysportfoliota toimimaan jokaisessa tilanteessa ketterästi huomioiden muuttuvat tarpeet ja näin luoden jatkuvaa asiakasarvoa.

Toisessa vaiheessa, hankekehitysportfolion yhdistäminen kohdeorganisaation strategiaan on avainasemassa. Hankekehitysportfoliolle luodaan strategisia teemoja, joiden avulla voidaan luoda liiketoiminnallisia tavoitteita, jotka edistävät strategian toteutumista ja helpottavat

niiden mittaamista. Strategisten teemojen myötä voidaan varmistaa, että hankekehitysportfoliossa tehdään organisaation strategian mukaisia päätöksiä, asettamaan liiketoiminnallisia tavoitteita ja edistämään jatkuvaa arvon luontia organisaatiolle.

Tiekartan kolmannessa vaiheessa, hankekehitysportfoliolle luodaan selkeä ja hyvin ymmärretty visio, joka ohjaa hankekehitysportfolion toimintaa. Visiota kehitetään ja ylläpidetään jatkuvasti ja luodaan uusia tulevaisuuden tiloja. Tulevaisuuden tilojen tutkimisen apuna hankekehitysportfolio voi käyttää erilaisia työkaluja, kuten portfoliokanvaasia sekä SWOT- ja TOWS-matriiseja. Koska toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti, on uusien tulevaisuuden tilojen tutkiminen hyvin tärkeää. Näin hankekehitysportfolio pystyy edistämään omaa kykyään tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja hankeideoita.

Neljännessä vaiheessa uusista tulevaisuuden tiloista mahdollistetaan uusien aloitteiden, ideoiden ja investointi mahdollisuuksien tunnistaminen. Näistä aloitteista, ideoista tai investointimahdollisuuksista tehdään hypoteesilausuntoja ja Lean-liiketoimintasuunnitelmia, joissa ne kuvataan yksityiskohtaisesti huomioiden asiakaslähtöisyys. Tämän jälkeen ne jätetään odottamaan jatkokehitystä.

Viidennessä vaiheessa luotuja ideoita lähdetään kehittämään tehtyjen hypoteesilausuntojen ja Lean-liiketoimintasuunnitelmien perusteella. Ideoiden ja hankkeiden kehitykseen Lean-portfoliohallinta tarjoaa oman ketterän kehyksen, joka edistää iteratiivista ja inkrementaalista kehitystä. Yleensä lopputuloksena on syntynyt konsepti, jonka myötä hypoteesi voidaan todistaa joko todeksi tai epätodeksi. Hypoteesin tullessa todeksi, siirtyy luotu konsepti jatkokehitykseen ja lopulta lopulliseen toteutukseen.

Kuudennessa vaiheessa hankekehitysportfolion kokonaisvaltaiseen hallitsemiseen on syytä antaa huomiota, jotta voidaan varmistua, että eri ideat ja hankkeet etenevät tehokkaasti läpi hankekehitysportfolio Kanbanin. Näin voidaan varmistua, että hankekehitysportfoliota ei kuormiteta liikaa, tunnistetaan mahdolliset pullonkaulat ja kohdistetaan resurssit sinne missä niitä tarvitaan. Hankekehitysportfolion hallinnan avuksi luodaan myös erilaisia hankeportfoliotiekarttoja ja yksityiskohtaisempia hanketiekarttoja. Näiden avulla voidaan varmistaa ja edistää hankkeiden suunniteltu eteneminen ja tehdä tarvittavia muutoksia esimerkiksi markkinarytmikaaviosta saatujen tietojen perusteella.

Tiekartan seitsemännessä vaiheessa, hankekehitysportfolion suorituskykyä on syytä mitata. Jos hankekehitysportfolion suorituskyvyn mittaristoa ei ole vielä rakennettu, tässä vaiheessa

sellainen olisi hyvä suunnitella ja rakentaa. Näin voidaan varmistaa, että hankekehitysportfolio toimii tehokkaasti, ja saamaan myös palautetta omasta toiminnasta sekä tunnistamaan mahdolliset kehitysalueet.

Kahdeksannessa vaiheessa varmistetaan, että hankekehitysportfolio toimii yhdenmukaisesti muuttuvan toimintaympäristön, mutta myös omien sisäisten toimintojen suhteen. Näin varmistutaan, että hankekehitysportfolio on jatkuvasti linjassa niin organisaation kuin ulkoisen toimintaympäristön kanssa. Tarkoituksena on myös varmistaa, että hankekehitysportfoliolla on myös edellytykset mukautua jatkuvasti muuttuviin vaatimuksiin, määräyksiin, säädöksiin ja asetuksiin.

Yhdeksännessä ja viimeisessä vaiheessa seurataan jatkuvasti hankekehitysportfoliota ja luodaan edellytykset sen menestymiselle. Hankekehitysportfoliota seurataan tietyin väliajoin, tehdään tarvittavia päätöksiä, edistetään sen suoriutumista, ratkotaan mahdollisia liiketoiminnallisia esteitä ja varmistetaan jatkuva kilpailukyky jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä.

Kun Lean-portfoliohallinnan kaltaisia menetelmiä ja työkaluja aletaan kokonaisuudessaan implementoimaan organisaatiossa, on kyse kokonaisesta kulttuurimuutoksesta. Kulttuurimuutosta tehdessä, on tärkeää ymmärtää mitä kaikkea onnistunut muutos ja implementointi vaatii kokonaisuudessaan. Kuten Mäkipää (2007) toteaa tutkimuksessaan, kulttuuri muutos vaatii sitoutunutta esimiestyöskentelyä, selkeää viestintää, henkilöstön jatkuvaa kouluttamista ja tukemista, sekä ennen kaikkea yhtenäisen halun ja tavoitteen muuttua.

Tiekartta antaa vain visualisoidun teoreettisen kuvauksen siitä, kuinka Lean-portfoliohallinta voidaan ottaa käyttöön ketteryyden edistämiseksi kohdeorganisaatiossa. Teoriassa nämä vaiheet ja niiden toimintatavat edistävät ketteryyttä ja tarjoavat menetelmiä kyselytutkimuksessa esiintyneisiin ja havaittuihin ongelmiin. Näiden ketterien menetelmien tuomista hyödyistä ei kuitenkaan voida varmistua tässä tutkimuksessa. Aikaisempien raporttien mukaan SAFe-viitekehyksen on koettu edistävän organisaatioissa ketteryyttä, jolloin kohdeorganisaation kannattaisi tutkia ja luoda oma pilottikokeilu Lean-portfoliohallinnan implementoinniksi edellä mainittua tiekarttaa hyödyntäen.

7 Johtopäätökset

7.1 Tutkimuksen tavoitteet, tulokset ja pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, kuinka kohdeorganisaatio voisi soveltaa tai hyödyntää IT- ja ohjelmistoalalla usein käytettyjä ketteriä menetelmiä omassa kiinteistökehitystoiminnassaan. Tavoitteena oli tunnistaa kohdeorganisaation ketteryyttä heikentävät asiat ja löytää keinoja parantaa sen ketteryyttä ja joustavuutta. Tutkimuksen lopussa kohdeorganisaatiolla olisi selvä ymmärrys ja konstruktio siitä, mitä ovat IT- ja ohjelmistoalalla käytetyt ketterät menetelmät ja kuinka se voisi itse hyödyntää näitä menetelmiä omassa toiminnassaan säilyttääkseen jatkuvan kilpailukyvyn.

Tutkimuksessa luotiin kolme tutkimuskysymystä, joiden avulla edistettiin tavoitteeseen pääsyä. Tutkimuskysymykset ja työn myötä syntyneet vastaukset niihin on esitetty seuraavaksi.

1. Mitä tarkoitetaan ketterillä (Agile) menetelmillä?

Kirjallisuuskatsauksen myötä ymmärrettiin, että ketterät (Agile) menetelmät ovat joukko periaatteita ja lähestymistapoja, joiden myötä projektityöskentelyä voidaan edistää joustavammaksi ja ketterämmäksi. Ketterät menetelmät syntyivät alkujaan ohjelmistokehityksen tarpeeseen, kun huomattiin omaksuttujen tapojen olevan liian joustamattomia ja ketteryyttä heikentäviä. Omaksutut tavat eivät palvelleet tarpeeksi hyvin suurten ohjelmistokehitysprojektien kehitystyötä tai nopeasti muuttuvia asiakastarpeita. Näin syntyi joukko periaatteita ja lähestymistapoja ketterimpiin työskentelytapoihin. Ketterien menetelmien hyödyntämiseen on useampia erilaisia viitekehyksiä. Useimpien viitekehysten perustana ovat juuri nämä edellä mainitut periaatteet ja lähestymistavat. Tutkimuksen yhteydessä valittiin tarkempaan tarkasteluun SAFe-viitekehys, sen ollessa kaikista käytetyin ja yleisin ketterä viitekehys eri organisaatioissa. SAFe-viitekehyksestä valittiin vielä tarkempaan tarkasteluun Lean-portfoliohallinnan osa-alue, jonka koettiin palvelevan kiinteistökehityksen kontekstia.

2. Mitkä asiat heikentävät kohdeorganisaation ketteryyttä tällä hetkellä?

Tutkimuksessa tehdyn kyselytutkimuksen avulla saatiin syvä ymmärrys niistä tekijöistä, jotka heikentävät kohdeorganisaation ketteryyttä. Luodun kyselytutkimuksen avulla

tunnistettiin tekijöiden, kuten markkinatuntemuksen, asiakaslähtöisyyden, päätöksenteon nopeuden ja sisäisen byrokratian olevan niitä tekijöitä, jotka heikentävät eniten kohdeorganisaation ketteryyttä. Kyselytutkimuksen tuloksena ymmärrettiin myös paremmin kohdeorganisaation ketteryyden nykyistä tasoa ja samalla voitiin havaita todellinen tarve parantaa kohdeorganisaation kiinteistökehittämisen toimintoja entistä ketterämmiksi.

3. Kuinka ketterät menetelmät ovat hyödynnettävissä hankekehitysportfolion hallinnassa?

SAFe-viitekehyksen Lean-portfoliohallinnan osa-alue tarjosi useita erilaisia menetelmiä ja työkaluja, kuinka kiinteistökehittämisen toimintoja voitaisiin edistää ketterimmiksi. Lean-portfolionhallinta tarjosi menetelmiä hankekehitysportfolion ketterämpään hallintaan ja kyselytutkimuksessa havaittujen ongelmakohtien edistämiseen. Tutkimuksessa sovellettiin Lean-portfoliohallinnan osa-alueella olevia menetelmiä kiinteistökehityksen prosessiin sopiviksi ja luotiin konstruktio ja tiekartta niiden hyödyntämiseksi.

Kaiken kaikkiaan tutkimus vastasi hyvin asetettuihin tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin. Teoriassa tutkimuksessa esiintyneet ketterät menetelmät Lean-portfoliohallinnan osa-alueelta ovat sovellettavissa ja hyödynnettävissä kiinteistökehittämisen toiminnoissa. Tutkimuksessa ei kuitenkaan voida varmistaa, että nämä sovelletut ketterät menetelmät olisivat juuri oikeita ratkaisuja kohdeorganisaation ketteryyden edistämiseksi. Kohdeorganisaation on itse arvioitava, kuinka se haluaa tutkimuksessa sovellettuja menetelmiä hyödyntää omissa toiminnoissaan edistääkseen ketteryyttään ja resilienssiään. Kohdeorganisaation hyödyntäessä tutkimuksessa esiteltyä ajatusmallia, menetelmiä ja työkaluja, voisi niiden kontribuutio teoriassa tuoda kohdeorganisaatiolle useita erilaisia ketteryyttä edistäviä hyötyjä. Näitä olisivat esimerkiksi seuraavat asiat:

- Hankekehitysportfolion onnistunut liittäminen organisaation strategiaan.
- Edistää uusien hankeideoiden, mahdollisuuksien ja aloitteiden tunnistamista.
- Aloitteiden ja kehityshankkeiden ketterä hallitseminen.
- Aloitteiden ja kehityshankkeiden priorisointi ja resurssien onnistunut kohdentaminen oikeisiin kehityshankkeisiin.
- Auttaa riskienhallinnassa vähentämällä epävarmuutta ja parantamalla edellytyksiä tehdä päätöksiä.

- Auttaa tekemään nopeampia päätöksiä, sillä Lean-portfolionhallinta tarjoaa selkeän toimintamallin hankkeiden hallintaan ja markkinaympäristön jatkuvaan huomioimiseen.
- Auttaa kohdeorganisaatiota keskittymään oikeisiin asioihin ja tunnistamaan muuttuvat asiakastarpeet, mikä puolestaan parantaa asiakaslähtöisyyttä.

7.2 Tutkimuksen rajoitteet ja mahdollisuudet jatkotutkimukseen

Tutkimusta rajoitti Lean-portfoliohallinnan osa-alueen laajuus. Lean-portfoliohallinnan yksittäiset toimintatavat ja menetelmät itsessään saattavat olla hyvin laajoja kokonaisuuksia, joiden tarkempi tutkiminen ja soveltaminen saattaisi vaatia enemmänkin huomiota. Tutkimuksessa oli tämän takia keskityttävä melko pintapuolisesti näihin toimintatapoihin ja menetelmiin. Esimerkiksi jo pelkkä SAFe-viitekehyksen tarjoamat joukko periaatteita ja lähestymistapoja voisivat tarjota hyvin laajan kokonaisuuden syvempään analysointiin ja tutkimiseen. Toisena esimerkkinä Lean-portfoliohallinnan mukainen toimintatapa mitata portfolion suorituskykyä, tarjoaa myös hyvin laajan aihion syvällisempään tutkimukseen ja mittariston rakentamiseen. Tämän lisäksi tutkimusta rajoitti se, että luotua konstruktiota ja tiekarttaa, ei päästy testaamaan käytännössä, jolloin niiden toimivuudesta ei voida varmistua.

Tutkimuksen myötä voitiin tunnistaa useita erilaisia jatkotutkimusaiheita. SAFe-viitekehyksen itsessään ollessa hyvin laaja ja tarjotessa useampia eri osa-alueita tai ydinkyvykkyyksiä organisaatioiden ketterämpään toimintaan, tunnistettiin, että näiden muiden osa-alueiden myötä voitaisiin myös parantaa kohdeorganisaation toimintatapoja ketterimmiksi. Jatkotutkimusaihe voisi hyvin käsitellä, jonkun muun SAFe-viitekehyksen osa-alueen hyödyntämistä kohdeorganisaatiossa. Lisäksi tehdyn tutkimuksen tarjotessa vain teoriaan perustuvan konstruktion ja tiekartan ketterien menetelmien hyödyntämiselle kohdeorganisaatiossa, voitaisiin tätä konstruktiota ja tiekarttaa testata ja arvioida pilottikokeilulla kiinteistökehittämisen toiminnassa. Lean-portfoliohallinnan osa-alueen ollessa myös hyvin laaja kokonaisuus, voisi se tarjota mahdollisuuden keskittyä vieläkin tarkemmin johonkin tiettyyn menetelmään tai toimintatapaan kyseisen osa-alueen sisällä. Myös muiden ketterien viitekehysten tutkiminen voisi tarjota mahdollisuuksia jatkotutkimukselle etenkin kiinteistö ja rakennusalan organisaatioita ajatellen.

8 Yhteenveto

Organisaatioilta vaaditaan entistä enemmän ketteryyttä suoriutua menestyksekkäästi nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Voimakkaan globalisaation myötä markkinaympäristö on entistä haavoittuvaisempi ja herkempi erilaisille markkinahäiriöille. Organisaatioiden on oltava tarpeeksi ketteriä ja joustavia mukautuakseen muuttuvaan toimintaympäristöön säilyttääkseen jatkuvan kilpailukykynsä. Tämä luo tarpeen varmistaa, että organisaatioiden toiminnoissa hyödynnetään ketteriä menetelmiä, jotta voidaan varmistua organisaatioiden jatkuvasta ketteryydestä ja joustavuudesta.

Tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää mitä erityisesti IT- ja ohjelmistoalalla käytetyillä ketterillä (Agile) menetelmillä tarkoitetaan ja kuinka ne voisivat olla hyödynnettävissä kiinteistökehittämisen osa-alueella. Tavoitteena oli myös tutkia ja ymmärtää kohdeorganisaation ketteryyden yleistä tasoa ja mitkä asiat vaikuttavat sen ketteryyteen heikentävästi. Tutkimuksessa perehdyttiin tarkemmin SAFe-viitekehykseen ja sen Lean-portfoliohallinnan osa-alueeseen, jonka todettiin palvelevan kiinteistökehityksen kontekstia. SAFe-viitekehys itsessään on käytetyimpiä ketteriä viitekehyksiä, jota on hyödynnetty monipuolisesti erilaisissa organisaatioissa ja sen on todettu tuovan useita hyötyjä ketteryyden edistämisen suhteen.

Tutkimus toteutettiin konstruktiivista tutkimusotetta hyödyntäen. Tutkimuksen teoreettinen osuus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, jossa perehdyttiin aikaisempiin tieteellisiin teoksiin, jotka käsittelevät SAFe-viitekehystä ja Lean-portfoliohallinnan osa-aluetta. Kirjallisuuskatsauksessa paneuduttiin myös kiinteistökehittämisen prosessiin ja sen tärkeimpiin toimintoihin. Tutkimuksen empiirinen osuus tehtiin tapaustutkimuksena, jonka yhteydessä tehtiin kyselytutkimus. Kyselytutkimuksen avulla saatiin syvä ymmärrys kohdeorganisaation ketteryydestä ja pyrittiin tunnistamaan ne asiat, jotka vaativat ketteryyden osalta parantamista ja erityistä huomiota. Lopuksi tutkimuksessa luotiin niin sanottu konstruktio ja tiekartta, kuinka kirjallisuuskatsauksessa tunnistetut asiat ketteristä menetelmistä voisivat olla hyödynnettävissä kohdeorganisaation kiinteistökehittämisen toiminnoissa, ja samalla parantaa kyselytutkimuksessa havaittuja asioita.

SAFe-viitekehys ja sen Lean-portfoliohallinnan osa-alue tarjosi useita erilaisia toimintatapoja ja työkaluja, kuinka kohdeorganisaatio voisi edistää omaa ketteryyttään

kiinteistökehittämisessä ja kyselytutkimuksessa esiintyneissä asioissa. Lean-portfoliohallinta varmistaa, että organisaation portfolio on liitetty onnistuneesti organisaation strategiaan ja näin palvelee organisaation tavoitteita. Lean-portfolionhallinta tarjoaa myös ketteriä työkaluja ja menetelmiä siihen, kuinka toimintaympäristöä voidaan jatkuvasti arvioida ja tunnistaa uudet potentiaaliset ideat ja investointi mahdollisuudet. Se tarjoaa myös toimintatavat näiden ideoiden ja investointi mahdollisuuksien ketterään hallintaan, tehokkaampaan päätöksentekoon, arvon tuottamiseen, riskien hallintaan ja asiakaslähtöisyyteen.

Kiinteistökehitysprosessien ollessa hyvin monivaiheisia ja usein myös epälineaarisia, tarjoaa SAFe:n Lean-portfolionhallinta siihen inkrementaalisen ja iteratiivisen lähestymistavan, jonka myötä voidaan edistää ketteryyttä. On kuitenkin syytä ymmärtää kiinteistökehitysprosessin omalaatuisuus ja sen erilaisuus verrattuna normaaliin ohjelmistokehitysprojektiin. SAFe-viitekehys ja Lean-portfoliohallinnan osa-alueen voitiin todeta teorian mukaan tarjoavan ketteryyttä edistäviä toimintatapoja sekä menetelmiä kiinteistökehitysprosessiin, jos sitä päätettäisiin hyödyntää kohdeorganisaatiossa. Tutkimuksessa ei kuitenkaan voitu varmistaa ja todentaa, että Lean-portfoliohallinnan menetelmät olisivat juuri oikea ratkaisu kyselytutkimuksessa esiintyneisiin ongelmiin ja haasteisiin.

Jotta Lean-portfolionhallinnan menetelmät voitaisiin ottaa onnistuneesti käyttöön kohdeorganisaatiossa, edellyttää se kohdeorganisaatiolta vahvaa sitoutumista uuden ajattelumalliin sekä uusien työkalujen ja menetelmien omaksumisen suhteen. Ennen kaikkea olla halukas ja avoin ymmärtämään Lean-portfoliohallinnan toimintatapoja, ja sen tuomia potentiaalisia hyötyjä hankekehitysportfolion ketterän hallinnan suhteen.

Lähteet

Aalto, J., Hynynen, H., Laurila, T., Lipponen, L., Rautava, S. 2020. Implementing agile in support functions. Business Project. Aalto University Executive Education. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa: https://www.aaltoee.fi/aalto-leaders-insight/2021/ketteryytta-koko-organisaatioon-nain-dna-hyodynsi-mba-projektin

Barbee, Davis. 2013. Agile Practices for Waterfall Projects, Shifting Processes for Competitive Advantage. J. Ross Publishing. 346 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Bass, J. 2022. Agile Software Engineering Skills. Switzerland, Springer. 328 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Hingsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R. C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., Thomas, D. 2001. Ketterän ohjelmistokehityksen julistus. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa: https://agilemanifesto.org/iso/fi/manifesto.html

Brunger, B. 2023. The T.O.W.S. Matrix: Developing Strategic Options from an External-Internal Analysis. Viitattu 15.6.2023. Saatavissa: https://brunger-blog.wordpress.com/2016/03/20/tows-matrix-for-marketing-brainstorming/

Cederlöf, L. 2019. Kiinteistökehitysprosessin kehittäminen yhteistyössä kunnan kanssa. Kandidaatintyö. Tampereen yliopisto. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-201906252236

Cobb, C. 2015. The Project Manager's Guide to Mastering Agile: Principles and Practices for an Adaptive Approach. John Wiley & Sons, Incorporated. 426 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Digital.ai. 2022. 16th State of Agile Report. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa: https://digital.ai/resource-center/analyst-reports/state-of-agile-report/

Dima, A., Maassen, M. 2018. From Waterfall to Agile software: Development models in the IT sector, 2006 to 2018. Impacts on company management. Journal of International Studies. Vol. 11, nro. 2, s. 315-326. Viitattu Saatavissa: https://www.jois.eu/files/21_557_Dima.pdf

Dufva, M., Rekola, S. 2023. Megatrendit 2023. Sitra. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa: https://www.sitra.fi/julkaisut/megatrendit-2023/

Ebisike, O. 2010. Real Estate Accounting Made Easy. John Wiley & Sons, Incorporated. 208 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Euro & talous. 2022. Sota Ukrainassa heikentää Suomen talouskasvua ja nopeuttaa inflaatiota. Artikkeli. Viitattu 1.9.2023. Saatavissa: https://www.eurojatalous.fi/fi/2022/artikkelit/sota-ukrainassa-heikentaa-suomen-talouskasvua-ja-nopeuttaa-inflaatiota/

Heath, C., Heath, D. 2010. Switch, How to change things when change is hard. Broadway Books. Viitattu 24.7.2023. Saatavissa: http://lib.ysu.am/open_books/413227.pdf

Hämäläinen, A. 2017. Ketterä projektinhallinta rakennesuunnitteluprojektissa. Opinnäytetyö. Saimaan ammattikorkeakoulu. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201703163342

Kallinen, V. 2021. COVID-19 pandemian vaikutus Suomen talouteen. Opinnäytetyö. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021053112770

Kersten, M. 2018. Project to product: how to survive and thrive in the age of digital disruption with the Flow Framework. Portland, IT Revolution. 251 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Kiiras, J., Junnonen, J. 2021. Kiinteistökehitys, rakennuttaminen ja sopimustekniikka. 4. painos. Helsinki, Rakennustieto. 72 s.

Knaster, R., Leffingwell, D. 2020. SAFe 5.0 Distilled: Achieving business agility with the scaled agile framework. Boston, Addison-Wesley Professional. 320 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Korhonen, K. 2021. Ohjelmistotuotannon toimintamallien kehitys Vesiputouksesta DevOpsiin. Kandidaatintyö. Tampereen yliopisto. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202105044370

KTI Kiinteistötieto. 2017. Selvitys, Mistä KIRA-ala puhuu, 2017 kaupungistuminen. Viitattu 18.9.2023. Saatavissa: https://kti.fi/markkinaraportit-ja-katsaukset/

Laanti. M. 2012. Agile Methods in Large-Scale Software Development Organizations: Applicability and Model for Adoption. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Saatavissa: http://julkaisut.oulu.fi/files/isbn9789526200347.pdf

Lehtinen, M. 2013. Asunto- ja osakesijoittaminen 2000-luvulla. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013120419936

Manganelli, B. 2015. Real Estate Investing, Market Analysis, Valuation Techniques and Risk Management. Cham, Springer International Publishing. 210 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Measey, P., Wolf, L., Berridge, C., Gray, A., Levy, R., Oliver, L., Roberts, B., Short, M., Wilmshurts, D. 2015. Agile Foundations: Principles, practices and frameworks. Swindon, BCS Learning & Development Limited. 199 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Miles, E., Berens, G., Eppli, M., Weiss, M. 2007. Real Estate Development, Principles and process, Fourth Edition. D.C, Urban Land Institute. s. 669.

Mundra, S. 2018. Enterprise Agility, Being Agile in a Changing World. Birmingham, Packt Publishing, Limited. 491 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Murtomaa, J. 2021. Scaled Agile Framework projektiorganisaatiossa. Opinnäytetyö (ylempi AMK). LAB-ammattikorkeakoulu. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105128386

Mäkipää, M. 2007. Muutosjohtaminen liikkeenjohdon konsultointiyrityksissä, Case: Kolme konsultointiyritystä. Pro gradu -tutkielma. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20071903

Nagji, B., Tuff, G. 2012. Managing Your Innovation Portfolio. Harvard Business Review. Viitattu 20.6.2023. Saatavissa: https://hbr.org/2012/05/managing-your-innovation-portfolio

Nissinen, H. 2015. Sitran trendit: Kaupunkien roolit korostuvat. Viitattu 18.9.2023. Saatavissa: https://www.sitra.fi/artikkelit/sitran-trendit-kaupunkien-roolit-korostuvat/

Osterwalder, A., Yves Pigneur. 2010. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Viitattu 8.6.2023. Saatavissa: https://vace.uky.edu/sites/vace/files/downloads/9_business_model_generation.pdf

Pasanen, J. 2020. Kiinteistökehityshankkeen markkinoiden tutkiminen ja analysointi. Kandidaatintyö. Tampereen yliopisto. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202006236210

Peiser, R., Hamilton, D. 2012. Professional Real Estate Development, The Uli Guide To The Business, Third Edition. Urban Land Institute. 417 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Pries, K., Quigley, J. 2010. Scrum Project Management. Taylor & Francis Group. 196 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Remta, D., Kovarova, M., Svata, V. 2023. Is SAFe Agile Portfolio Management Compatible with COBIT? 31St International conference on information systems development. ISD2023 Lisbon, Portugal. Viitattu: Saatavissa: https://aisel.aisnet.org/isd2014/proceedings2023/managingdevops/5/

Resnick, S., Bjork, A., Maza, Michael. 2011. Professional Scrum with Team Foundation Server 2010. John Wiley & Sons, Incorporated. 338 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Ries, E. 2011. The Lean Start up, How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. UK, Portfolio Penguin. 320 s.

Royal Institute of British Architects. 2020. RIBA, Plan of Work. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa: https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/riba-plan-of-work

Rakennusteollisuus RT. 2021. Rakennusteollisuuden suhdannekatsaus lokakuu 2021. Viitattu 17.10.2023. Saatavissa: https://www.rt.fi/globalassets/suhdanteet-ja-tilastot/suhdannekatsaukset/2021/syksy/rt-suhdannekatsaus_syksy_2021_net-lopullinen.pdf

Saddington, P. 2012. The Agile Pocket Guide: A Quick Start to Making Your Business Agile Using Scrum and Beyond. John Wiley & Sons, Incorporated. 115 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Scaled Agile, Inc. 2023a. SAFe Lean-Agile Leadership. Viitattu 6.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/lean-agile-leadership/

Scaled Agile, Inc. 2023b. SAFe. Viitattu 6.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/safe/

Scaled Agile, Inc. 2023c. SAFe Lean Portfolio Management. Viitattu 7.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/lean-portfolio-management/

Scaled Agile, Inc. 2023d. SAFe Strategic Themes. Viitattu 7.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/strategic-themes/

Scaled Agile, Inc. 2023e. SAFe Portfolio Vision. Viitattu 8.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/portfolio-vision/

Scaled Agile, Inc. 2023f. SAFe Epic. Viitattu 10.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/epic/

Scaled Agile, Inc. 2023g. SAFe Nonfunctional Requirements. Viitattu 10.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/nonfunctional-requirements/

Scaled Agile, Inc. 2023h. SAFe Roadmap. Viitattu 12.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/roadmap/

Scaled Agile, Inc. 2023i. SAFe Weighted Shortest Job First. Viitattu 8.9.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/wsjf/

Scaled Agile, Inc. 2023j. SAFe Lean Budgets. Viitattu 15.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/lean-budgets/

Scaled Agile, Inc. 2023k. SAFe Participatory Budgeting. Viitattu 15.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/participatory-budgeting/

Scaled Agile, Inc. 2023l. SAFe Lean Budget Guardrails. Viitattu 20.6.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/guardrails/

Scaled Agile, Inc. 2023m. SAFe Portfolio backlog. Viitattu 10.8.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/portfolio-backlog/

Scaled Agile, Inc. 2023n. SAFe Measure and Grow. Viitattu 13.8.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/measure-and-grow/

Scaled Agile, Inc. 2023o. SAFe Compliance. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/compliance/

Scaled Agile, Inc. 2023p. SAFe Development Value Streams. Viitattu 4.9.2023. Saatavissa: https://scaledagileframework.com/development-value-streams/

Schwaber, K., Sutherland, J. 2020. The Scrum Guide, The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Viitattu 9.5.2023. Saatavissa: 2020-Scrum-Guide-US.pdf (scrum-guides.org)

Sommerville, I. 2016. Software engineering. Tenth Edition. Boston, Pearson Education. 810 s. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Tilastokeskus. 2023a. Hinnat ja kulutus, Iflaatio. Viitattu 1.9.2023. Saatavissa: https://www.stat.fi/aihe/hinnat-ja-kulutus

Tilastokeskus. 2023b. Asuminen ja rakentaminen, Uudisrakentamisen volyymin muutos. Viitattu 1.9.2023. Saatavissa: https://www.stat.fi/aihe/asuminen-ja-rakentaminen

Varanka, J., Packalen, P., Voipio-Pulkki, L., Määttä, S., Pohjola, P., Salminen, M., Railavo, J., Berghäll, J., Rikama. S., Nederström, H., Hiitola, J. 2022. COVID-19 -kriisin yhteiskunnalliset vaikutukset Suomessa, Keskipitkän aikavälin arvioita. Viitattu 1.9.23. Saatavissa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163983/VN_2022_14.pdf

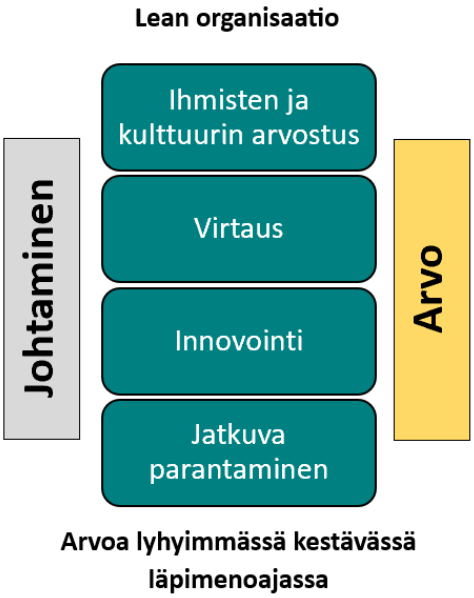
Virtanen, A. 2006. Konstruktiivinen tutkimusote. Miten koulutus ja elinkeinoelämän odotukset kohtaavat ammattikorkeakoulun opinnäytetöissä. Ammattikasvatuksen aikakauskirja. Vol. 8, nro. 1, s. 46-52. Viitattu 30.11.2023. Saatavissa: https://journal.fi/akakk/article/view/114874

Weber, Y., Tarba, S. 2014. Strategic Agility: A State of The Art. University of California, Berkeley Vol. 56, nro. 3, s. 5-12. Viitattu 28.4.2023. Saatavissa: LUT Tiedekirjastosta.

Wilkinson, S., Reed, R. Cadman, D. 2008. Property Development, Fifth Edition. London, Routledge. s. 382.

Liite 1. Lean-Agile ajattelutapa

(Knaster et al. 2020)



Yksilöitä ja kanssakäymistä menetelmien ja työkalujen sijasta

Toimiva ohjelmisto kattavan dokumentaation sijasta

Asiakasyhteistyötä sopimusneuvottelujen sijasta

Vastaamista muutokseen suunnitelmiin pitäytymisen sijasta

Staattinen ajattelutapa	**Kehittyvä ajattelutapa**
’’Potentiaalini on ennalta määrätty’’	’’Potentiaalini määräytyy kykyjeni ja asenteeni perusteella’’
’’Epäonnistuminen on kykyjeni raja’’	’’Epäonnistuminen on mahdollisuus oppia’’
’’Olen oppinut jo kaiken tarvitsemani’’	’’Voin oppia tekemään mitä ikinä vain haluan’’
’’En pidä haasteista’’	’’Haasteet auttavat minua kasvamaan’’

Liite 2. Portfoliokanvaasi

(Scaled Agile, Inc. 2023)

Portfoliokanvaasi

Portfolion nimi: Päivämäärä: Versio:

<table>
<tr><td colspan="6">Arvoehdotuksia</td></tr>
<tr><td>Arvovirrat

Mikä on tämän portfolion arvovirta?</td><td>Ratkaisut

Mitä ratkaisuja se tarjoaa?</td><td>Asiakas segmentit

Mitä asiakassegmenttiä se palvelee?</td><td>Kanavat

Mitä kanavia käytetään asiakkaiden tavoittamiseen?</td><td>Asiakassuhteet

Minkä tyyppisiä asiakasuhteita se ylläpitää?</td><td>KPI / tulot

Mitkä asiat mittaavat sen suoritusta?</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tärkeimmät kumppanit

Tärkeimmät yhteistyökumppanit arvon tuottamiselle?</td><td colspan="2">Tärkeimmät toiminnot

Toiminnot, jotka vaaditaan arvon tuottamiseen?</td><td colspan="2">Tärkeimmät resurssit

Resurssit, jotka vaaditaan arvon tuottamiseen?</td></tr>
<tr><td colspan="3">Kustannusrakenne

Mitkä ovat portfolion merkittävimmät kustannukset ja resurssit?</td><td colspan="3">Tulovirrat

Mistä kaikesta syntyy tuloja?</td></tr>
</table>

Liite 3. Hypoteesilausunto

Hypoteesilausunto

(Scaled Agile, Inc. 2023)

Päivämäärä:	(Päivämäärä, jolloin idea tai aloite tunnistettiin ja sen kehittäminen alkoi)
Hankkeen nimi:	(Lyhyt nimi kehitettävälle hankkeelle)
Tuoteomistaja:	(Hankkeen päävetäjä / vastuuhenkilö)
Hankkeen kuvaus:	(Hankkeen ’’myyntipuhe’’, joka kuvaa hanketta selkeästi, monipuolisesti ja ytimekkäästi.)
Liiketoiminnalliset hyödyt tai tulokset:	(Ne mitattavissa olevat hyödyt tai tulokset, joita yritys voi ennakoida, jos hankkeen hypoteesi osoittautuu todeksi. Esim. vuokrausaste, myynti, yms.)
Johtavat indikaattorit:	(Ne varhaiset mitattavissa olevat indikaattorit, jotka auttavat ennakoimaan liiketoiminnan hypoteesin tulosta.)
Hankkeen vaatimukset:	(Hankkeen vaatimukset. Vaatimukset, jotka on löydyttävä hankkeesta, jotta se palvelee asiakasta mahdollisimman hyvin. Näiden tunnistamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.)

Liite 4. Lean-liiketoimintasuunnitelma

Lean-liiketoimintasuunnitelma

(Scaled Agile, Inc. 2023)

Päivämäärä:	(Päivämäärä, jolloin idea tai aloite tunnistettiin ja sen kehittäminen alkoi)
Tuoteomistaja:	(Hankkeen päävetäjä / vastuuhenkilö)
Tärkeimmät sidosryhmät:	(Lista kaikista niistä sidosryhmistä, jotka vaikuttavat hankkeeseen)
Hankkeen kuvaus:	(Hankkeen ’’myyntipuhe’’, joka kuvaa hanketta selkeästi, monipuolisesti ja ytimekkäästi. Tarkempia kuvauksia hankkeesta ja sen tavoitteesta.)
Hypoteesi liiketoiminnallisista tavoitteista:	(Kuvaus, siitä kuinka hankkeen menestystä mitataan.)
Johtavat indikaattorit:	(Indikaattorit, jotka todentavat hypoteesin todeksi tai epätodeksi konseptoinnin jälkeen.)
Hankkeen vaatimukset:	(Hankkeen vaatimukset. Vaatimukset, jotka on löydyttävä hankkeesta, jotta se palvelee asiakasta mahdollisimman hyvin. Näiden tunnistamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.)
Ominaisuudet, jotka on oltava konseptissa:	(Kaikki ne vähäisimmät ominaisuudet, jotka on löydyttävä hankkeesta konseptoinnin yhteydessä)
Muut mahdolliset lisäominaisuudet hankkeelle:	(Kaikki mahdolliset lisäominaisuudet hankkeelle, jotka voidaan lisätä helposti konseptoinnin jälkeen)

Yhteenveto analyysista:	(Lyhyt yhteenveto liiketoimintasuunnitelmasta ja sen odotuksista.)
Päätös kehitystyöstä:	(Suositus hankkeen jatkokehityksen kannalle)

Hankeanalyysi:

- (Mihin sisäisiin tai ulkoisiin asiakkaisiin suunniteltu hanke tulee vaikuttamaan ja miten?)
    - (Kuvaile niitä markkinoita, joihin hanke vaikuttaa.)
- (Mikä on hankkeen suurempi vaikutus?)
    - (Kuvaile miten hanke tulee vaikuttamaan ympäristöön.)
- (Mikä on hankkeen taloudellinen vaikutus?)

Ennustetut kustannukset

Arvioidut kustannukset konseptille:	(Kuinka paljon ovat kustannukset arvioidulle konseptille ja sen julkaisemiselle?)
Arvioidut kustannukset hankkeen toteuttamiselle:	(Ne arvioidut kustannukset, jotka vaaditaan hankkeen lopulliselle toteuttamiselle)

Ennustetut tuotot

Ennustetut tuotot:	(Kaikki ne tuotot, jotka tuottavat arvoa organisaatiolle. Esimerkiksi seuraavat: Markkinaosuus, liikevaihto, ROI, pääsy uusille markkinoille.)

Kehityssuunnitelma:

Hankkeen kehitys:	(Yleinen kuvaus hankkeen kehittämisestä, aikataulusta, yms.)
Inkrementaalinen toteutusstrategia:	(Hanke määritellään kokonaisuutena, mutta se on suunniteltava pienemmissä kokonaisuuksissa. Strategia, kuinka hanke suunnitellaan pienemmissä osissa.)
Hankkeen rajoitukset ja	

riippuvuudet:	(Tunnista kaikki ne rajoitukset ja riippuvuudet, jotka vaikuttavat hankkeen kehittämiseen ja toteuttamiseen.)

Muut tiedot

Liitteet:	(Muut dokumentit, jotka vaikuttavat hankkeen kehittämiseen. Esim. Markkina-analyysi, toteutettavuustutkimus, julkisen hallinnon päätökset)
Muut huomiot:	(Muut sekalaiset tiedot, jotka saattavat vaikuttaa hankkeeseen.)

Liite 5. Kyselytutkimus

Kysymys 1. Ketterä (Agile) on minulle tuttu tai entuudestaan selvä käsite?

Kysymys 2. Koetko ketterien toimintatapojen olevan hyödynnettävissä kiinteistökehittämisessä?

Kysymys 3. Numeroarviona 1–10, kuinka ketteränä pidät kohdeorganisaation kiinteistökehitystoimintaa tällä hetkellä?

Kysymys 4. Millä osa-alueilla kohdeorganisaatiolla on mielestäsi eniten kehitettävää ketteryyden lisäämiseksi kiinteistökehittämisen näkökulmasta? Luettele vähintään kolme asiaa.

Kysymys 5. Millä osa-alueilla koet, että kohdeorganisaatio on hyvä tai parhaimmillaan ketteränä kiinteistökehittäjänä?

Kysymys 6. Onko sinulla muita ajatuksia aiheesta ketteryys ja ketterät toimintatavat kiinteistökehityksen näkökulmasta? Voit kirjoittaa vapaasti.