



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

TONI KAURAHALME
MEGATRENDIEN VAIKUTUS TULEVAISUUDEN TYÖYMPÄRIS-
TÖIHIN, HANKEKEHITYKSEEN JA TOIMITILAKEHITTÄMISEEN

Diplomityö

Tarkastaja: professori Jukka Pekkanen
Tarkastaja ja aihe hyväksytty
Talouden ja rakentamisen tiedekunta-
neuvoston kokouksessa 4. toukokuuta
2016

TIIVISTELMÄ

TONI KAURAHALME: Megatrendien vaikutus tulevaisuuden työympäristöihin, hankekehitykseen ja toimitilakehittämiseen

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 75 sivua, 2 liitesivua

Marraskuu 2016

Rakennustekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Rakennustuotanto ja -talous

Tarkastaja: Professori Jukka Pekkanen

Avainsanat: megatrendi, työympäristö, työtavat, toimitilat, hankekehitys, toimitilakehittäminen

Megatrendit ovat maailmanlaajuisia ilmiöitä, joiden väistämättömät vaikutukset ulottuvat sekä yksilöiden että yritysten päivittäisiin tarpeisiin ja toimintatapoihin asti. Megatrendit muokkaavat siis käytännössä kaikkea sitä, mitä ympärillämme tapahtuu. Tämän tutkimuksen tavoitteina oli kartoittaa, millaisia vaatimuksia megatrendien vaikutukset asettavat tulevaisuuden työympäristöille ja toimitiloille sekä selvittää, miten vaikutukset tulisi huomioida hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä yhdyskuntarakenteen sekä rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien näkökulmista. Tutkimusote oli kvalitatiivinen, ja tutkimusmenetelminä käytettiin sekä kirjallisuusselvitystä että teemahaastatteluja.

Tutkimuksen perusteella työtapa ja työn sisältöä muuttavat taustatekijät perustuvat suoraan tai epäsuorasti joko yhteen tai useampaan megatrendiin. Työn ja työtapojen muutokset vaikuttavat samalla toimitiloille asetettaviin vaatimuksiin. Tulevaisuuden työympäristöjen ja toimitilojen kehittymistä ohjaavat suuren kokoluokan megatrendit digitalisaation, kaupungistumisen ja globalisaation johdolla. Niiden lisäksi vaikuttavimpia tekijöitä ovat esimerkiksi ilmastonmuutos ja kestävä kehitys, jakamistalous sekä automatisaatio. Tulevaisuuden toimitiloilta odotetaan eritoten muuntojoustavuutta ja monimuotoisuutta, minkä lisäksi tilojen tulee tukea yhteisöllisyyttä ja vuorovaikutusmahdollisuuksia. Kokonaisuutena rakennusten tulee pystyä toimimaan mukautuvina ja kestävinä alustoina tulevaisuuden tarpeille ja tekniikalle.

Tutkimustuloksissa esitetään, että megatrendien tulevaisuuden vaikutukset on huomioitava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hankekehitysprosessia, jotta kehitettävälle kohteelle asetetut vaatimukset ja odotukset on mahdollista toteuttaa. Hankekehitysprosessit ovat tätä nykyä erittäin kompleksisia, eikä niitä voi täysin yksinkertaistaa yleispäteviksi prosessikuvauksiksi. Prosessin onnistumisen kannalta on ratkaisevaa rakennuksen kiinteälle ja muuttuvalle osalle asetettavat tavoitteet ja niiden toteutuminen. Tulevaisuuden toimitilojen kehittäminen edellyttää yhteiskehittämiseen ja käyttäjien osallistamiseen perustuvia toimintatapoja, sillä käyttäjät itse tietävät parhaiten, mikä heille ja heidän toimintoilleen tuottaa arvoa.

Yhdyskuntarakenteen tasolla oleellista on kaupunkirakenteen täydentäminen ja hybridi-rakentaminen. Erilaisia toimintoja, kuten työskentelyä, asumista ja palveluja on kannattavaa yhdistellä samalla alueella. Toimitilarakentamisen kannalta on tärkeää ohjata rakentamista jo olemassa olevan infrastruktuurin yhteyteen. Tutkimuksessa luotiin myös moduuliajattelu-käsite, joka voidaan liittää osaksi hankekehityksen ja toimitilakehittämisen taustateoriaa sekä ottaa käyttöön kehittämisen työkaluksi.

ABSTRACT

TONI KAURAHALME: The impact of megatrends on future's working environment, real estate development and business premises development

Tampere University of Technology

Master of Science Thesis, 75 pages, 2 Appendix pages

November 2016

Master's Degree Programme in Civil Engineering

Major: Construction Management and Economics

Examiner: Professor Jukka Pekkanen

Keywords: megatrend, working environment, working methods, business premises, real estate development, business premises development

Megatrends are world-wide phenomena that have unavoidable consequences affecting the daily needs and procedures of both individuals and enterprises. In other words, megatrends have an impact on everything that happens around us. The first objective of this research was to explore, what kind of requirements the effects of megatrends set for future's working environment and business premises. The second objective was to find out, how the effects should be taken into consideration when talking about developing business premises and also the urban structure. The research methodology of this research consisted of literature review and theme-centered interviews.

The research suggests that the forces changing the working methods and the work itself are based directly or indirectly on one or many megatrends. The ongoing changes also affect the requirements for business premises. The change of working environment and business premises are steered by vast megatrends, such as digitalization, urbanization and globalization. Also other factors, for example climate change, sustainable development, sharing economy and automatization cause an impact. The business premises of the future are to be especially convertible and diverse. In addition, they should contribute interaction and the sense of community. Buildings should serve the needs and technology of the future as adaptable and sustainable platforms.

The results present that the impacts of the megatrends should be taken into account at the earliest possible stage of the real estate development process in order to satisfy the expectations set for the building under development. Nowadays the real estate development processes are very complex and can't be totally simplified to universal process maps. Defining and achieving the goals for both convertible and permanent parts of the building is vital to succeeding in the process. Developing future business premises requires procedures that are based on collaboration and user involvement. This is because the users are the experts on what creates value for their operations.

At the level of urban structure, the research suggests to aim at complementary construction and building hybrid areas. It is profitable to combine different functions, such as working, housing and services in the same area. From the viewpoint of building new business premises, it is important to connect them with the existing infrastructure. Also a concept of modular thinking was created in the research. The concept can be linked to the background of real estate development and it can be used as a development tool.

ALKUSANAT

Tämä diplomityö tehtiin Tampereen teknillisen yliopiston maisterivaiheen opinnäytetyönä SRV:lle. Kiitän SRV:tä diplomityömahdollisuuden tarjoamisesta sekä Jenita Kokkoniemeä ja Jouko Pöyhöstä avusta työn aiheen hahmottelussa ja työn saattamisessa alkuraiteilleen. Erityiskiitos Suvi Sillforsille työn varsinaisesta ohjaamisesta, innostavista keskustelutuokioista ja kannustavan ilmapiirin luomisesta. Kiitos myös työn tarkastajalle professori Jukka Pekkaselle asiantuntevista neuvoista liittyen erityisesti työn toteuttamiseen sekä kaikille haastatteluihin osallistuneille mielenkiintoisista kohtaamisista ja myötävaikuttamisesta työn valmistumiseen.

Diplomityön valmistumisen myötä lähes 20-vuotinen opintieni saavuttaa toistaiseksi päätöksensä. Lausun mitä suurimmat kiitokset vanhemmilleni, joiden tuella ja kannustuksella tätä tietä on ollut mahdollista kulkea. Saamani ansiokkaan kasvatuksen myötä olen onnistunut tekemään oikeita valintoja niin opinnoissa kuin elämässä ylipäätään.

Opiskeluvuoteni TTY:llä olivat kertakaikkisen upeita. Lukuisista harjoitustöistä, tenteistä ja kursseista selviäminen vaatii sinnikästä työtä, jonka tekeminen ei ole aina mukavaa. Huomattavasti mukavampaa se on kuitenkin riemukkaassa opiskelijayhteisössä ainutlaatuisten teekkaritovereiden seurassa. Opittujen asioiden muuttaessa vähitellen muotoaan ja yhdistyessä työelämän oppeihin jää jäljelle ystävyys. Kiitos teille, ystävät, ikimuistoisista seikkailuista. Lopuksi kiitos Veeralle ilmestymisestä väistyvän yliopisto-opiskelijan kiertoradalle juuri oikeaan aikaan. Tämä työ kulkee vierelläni vain hetken, sinä toivottavasti loppuelämäni.

Turussa, 7.11.2016



Toni Kaurahalme

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset	2
1.3	Tutkimusmenetelmät	2
1.4	Tutkimuksen rakenne	3
2.	MEGATRENDIT	5
2.1	Megatrendin määritelmä	5
2.2	Yleisesti tunnistetut megatrendit	5
2.2.1	EY:n tulkinta	5
2.2.2	Sitran tulkinta	10
2.3	Megatrendien merkitys Suomessa	15
3.	TULEVAISUUDEN TYÖYMPÄRISTÖT JA TOIMITILAT	18
3.1	Työn ja työympäristöjen muuttumisen taustatekijät	18
3.2	Vaikutukset työhön, työympäristöihin ja toimitiloihin	21
4.	TOIMITILOJEN HANKEKEHITYSPROSESSI	27
4.1	Hankekehityksen määritelmä, tarkoitus ja erityispiirteet	27
4.2	Hankekehitysprosessin kulku	28
5.	TEEMAHAASTATTELUT	32
5.1	Haastatteluteemojen muodostaminen	32
5.2	Haastattelujen toteutus	33
5.3	Haastattelujen tulokset	34
5.3.1	Vaikuttavimmat megatrendit, muutosvoimat ja ilmiöt	34
5.3.2	Tulevaisuuden työ	37
5.3.3	Toimitilojen ja työympäristöjen muutos	41
5.3.4	Megatrendien vaikutusten huomioiminen hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä	47
6.	HANKEKEHITYS JA TOIMITILAKEHITTÄMINEN	58
6.1	Käyttäjälähtöisyys ja muuntojoustavuus	58
6.2	Rakennus tulevaisuuden tarpeiden ja tekniikan alustana	61
6.3	Hybridirakentaminen ja kaupunkirakenteen täydentäminen	63
6.4	Yhteiskehittäminen ja osallistaminen	64
6.5	Moduuliajattelu	66
7.	TUTKIMUKSEN ARVIOINTI	70
7.1	Tutkimusmenetelmän ja tulosten arviointi	70
7.2	Tutkimuksen toteutuksen arviointi	70
7.3	Tutkimuksen uutuusarvo ja jatkotutkimusehdotukset	71
8.	JOHTOPÄÄTÖKSET	72
	LÄHTEET	74

KUVALUETTELO

<i>Kuva 2.1. Megatrendit ja niiden välinen interaktiivisuus (EY 2015).</i>	10
<i>Kuva 3.1. Muuttuvat tilantarpeet työympäristöissä (Harris 2015).</i>	25
<i>Kuva 4.1. Esimerkki hankekehitysprosessin aikajanasta (Wilkinson & Reed 2008).</i>	31
<i>Kuva 4.2. Hankekehitys- ja rakennuttamisprosessien välinen suhde (Kiiras & Tammilehto 2014).</i>	31
<i>Kuva 5.1. Haastatteluteemojen etenemislogiikka.</i>	33
<i>Kuva 6.1. Käyttäjien ja rakennusalan ammattilaisten vaikutus päätöksenteossa rakennuksen ja tilojen suhteen.</i>	60
<i>Kuva 6.2. Olemassa olevien toimitilojen nykytilan ja megatrendien vaikutusten aiheuttamat tavoitteet huomioiva toimitilakehittämisprosessi.</i>	61
<i>Kuva 6.3. Tavoitteet rakennuksen kiinteälle ja muuttuvalle osalle.</i>	63
<i>Kuva 6.4. Hybridirakentamiseen perustuva erilaisten toimintojen sekoittuminen yhteisessä infrastruktuurissa.</i>	64
<i>Kuva 6.5. Perinteisen suunnittelun kehittyminen kohti kollektiivista suunnittelua (muokattu lähteestä Sanders & Stappers 2014).</i>	65
<i>Kuva 6.6. Moduuliajattelu ja moduulien väliset vuorovaikutussuhteet.</i>	67
<i>Kuva 6.7. Moduuliajattelu rakennuksen tasolla.</i>	68
<i>Kuva 6.8. Moduuliajattelu yhdyskuntarakenteen tasolla.</i>	69

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Yhteiskuntaa ja sen toimintaa muokkaavat useat suuret muutosvoimat eli megatrendit, kuten teknologian kehittyminen, globalisaatio ja digitalisaatio. Megatrendien vaikutukset ovat maailmanlaajuisia ja ne ilmenevät ennen pitkää lähes kaikessa, mitä ympärillämme näemme ja koemme. Megatrendeilla on osansa siinä, millaista esimerkiksi asuminen, liikenne ja työskentely ovat nyt ja tulevaisuudessa. Historian valossa voimme todeta, että megatrendit saattavat hitaaseen kehitykseen verhoutuneina muuttaa vähitellen käsityksiämme, toimintaamme ja jopa ajattelutapaamme täysin. EY:n (aiemmin Ernst & Young) megatrendikatsauksen (2015) mukaan elämme maailmassa, jossa vain muutos on pysyvää.

Muuttuva toiminta- ja elinympäristö tarkoittaa yritysmaailmassa sitä, että yritysten tulee selviytyäkseen mukautua ja reagoida muutoksiin. Erityisen kilpailuvaltin ne saavat silloin, kun ne osaavat ennustaa tulevia kehityssuuntia ja reagoida niihin jo ennen kilpailijoitaan. Sitran (2016) mukaan ennakkoinnissa onnistuvat parhaiten ne, jotka pyrkivät itse aktiivisesti rakentamaan tulevaisuutta toiveidensa ja visioidensa mukaiseksi. Tämä diplomityö keskittyy tuleviin ja tällä hetkellä tapahtuviin globaaleihin muutoksiin ja niihin reagoimiseen Suomessa työympäristöjen ja toimitilakehittämisen näkökulmasta. Toivonen ja Viitanen (2015) toteavat, että toimitilamarkkinoihin vaikuttavat muutosvoimat ovat pääosin samoja, jotka vaikuttavat koko ympäröivään maailmaan, sillä toimitilamarkkinat ovat vain yksi osa suurta kokonaisuutta eivätkä suinkaan oma eristäytynyt maailmansa. Tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena on kartoittaa, miten ja mitkä megatrendit vaikuttavat merkittävimmin tulevaisuuden työympäristöihin ja toimitiloihin. Toisena tavoitteena on selvittää, miten vaikutukset tulisi huomioida hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä sekä yhdyskuntarakenteen että yksittäisen rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien tasolla. Tutkimus toteutetaan pääkaupunkiseudulla SRV Yhtiöt Oyj:n toimeksiantona ja se sisällytetään osittain EUE-tutkimusohjelmaan (Energizing Urban Ecosystems), joka alkoi vuonna 2012 ja päättyi huhtikuun 2016 lopussa.

EUE-tutkimusohjelma oli RYM Oy:n johtama nelivuotinen hanke, jonka tarkoituksena oli tuoda yhteen suomalaisen rakennusklusterin terävin kärki ja tutkia, testata sekä kehittää tulevaisuuden kaupunkiekosysteemejä ja niihin liittyviä innovaatioita. (Lappalainen et al. 2015.) EUE-tutkimusohjelman tavoitteita olivat muun muassa älykkään kaupunkisuunnittelun prosessien kuvaaminen ja visualisointi, monitieteisten ja vuorovaikutteisten

osaamiskeskittymien luominen kaupunkikehittämiseen sekä rakennettua ympäristöä koskevien uusien liiketoimintamallien ja logiikkojen kehittäminen. Nämä tavoitteet olivat viitekehyksenä myös tälle diplomityölle. EUE-ohjelmassa oli mukana toistakymmentä kiinteistö- ja rakennusalan toimijaa yhteistyökumppaneineen, viisi tutkimuslaitosta sekä Helsingin ja Espoon kaupungit. SRV Yhtiöt Oyj:n lisäksi hankkeeseen osallistui esimerkiksi Sito Oy, Fortum Oyj ja Tekes. Osapuolten yhteisenä johtoajatuksena tulevaisuuden kilpailuedun saavuttamiseksi oli arvon luominen vuorovaikutuksen, osallistumisen ja oppimisen avulla käyttäjälähtöisissä ja palvelevissa elinympäristöissä sekä kestävän ja rikastuttavan kaupungin tarpeiden ja mahdollisuuksien ymmärtäminen. (RYM Oy:n tutkimusohjelmat.)

1.2 Tavoitteet, tutkimuskysymykset ja rajaukset

Tutkimuksen tavoitteina on kartoittaa, miten ja mitkä megatrendit vaikuttavat merkittävimmin tulevaisuuden työympäristöihin ja toimitiloihin sekä selvittää, miten vaikutukset tulisi huomioida hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä sekä yhdyskuntarakenteen että rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien tasolla. Tavoitteiden saavuttamiseksi sekä johdonmukaisen etenemisen varmistamiseksi ja kuvaamiseksi asetetaan seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Mitä megatrendit ovat ja millä niistä on todennäköisesti suurimmat vaikutukset tulevaisuuden työympäristöjen ja toimitilojen kehittämiseen?
2. Miten megatrendit ja niiden seuraukset muuttavat tulevaisuuden toimitilojen vaatimuksia ja luonnetta?
3. Millainen on tavanomainen toimitilojen hankekehitysprosessi?
4. Millä tavoin uudet ja muuttuvat lähtökohdat saadaan integroitua hankekehitykseen ja toimitilakehittämiseen sekä yhdyskuntarakenteen että yksittäisen rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien tasolla?

Tutkimuskysymykset käsitellään lähtökohtaisesti kansainvälisellä tasolla, sillä megatrendit ovat globaaleja, ja myös niiden vaikutuksia työympäristöjen ja toimitilojen kehittämiseen on siten kannattavaa tutkia ilman maantieteellisiä rajoituksia. Suomen näkökulma huomioidaan kuitenkin tarkoituksenmukaisilta osin, sillä tutkimustuloksia on tarkoitus hyödyntää ensisijaisesti kotimaassamme. Tutkimus rajataan toimitiloihin ja niistä muodostuviin kokonaisuuksiin sekä erilaisiin työtä, asumista, vapaa-aikaa ja palveluja yhdistäviin ekosysteemeihin.

1.3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusote ja lähestymistapa tutkittavaan aiheeseen on tässä diplomityössä kvalitatiivinen eli laadullinen, sillä se soveltuu aiheen tutkimiseen paremmin kuin kvantitatiivinen

eli määrällinen lähestymistapa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa korostuu todellisen elämän kuvaaminen ja aiheen kuvaaminen mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, minkä lisäksi pyrkimyksenä on enemmän löytää tai paljastaa tosiasioita kuin todentaa jo olemassa olevia totuusväittämiä. Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillisten piirteiden mukaisesti tässä tutkimuksessa muun muassa suositaan ihmistä tiedonkeruun instrumenttina, valitaan kohdejoukko tarkoituksenmukaisesti eikä satunnaisotoksella sekä käsitellään tapauksia ainutlaatuisina. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000.)

Kolmeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastaamisessa ja samalla tutkimuksen ensimmäisen tavoitteen saavuttamisessa käytetään pääasiallisena tutkimusmenetelmänä kirjallisuusselvitystä. Megatrendien kartoitus sekä tulevaisuuden työympäristöjen ja toimintilojen kehittyminen selvitetään erilaisten megatrendikatsausten ja tieteellisten artikkelien avulla. Tavanomaisen hankekehitysprosessin kuvaamiseksi käytetään apuna perinteisempiä kirjallisuuslähteitä. Hankekehitysprosessin kuvaamisella pohjustetaan osaltaan vastaamista neljänteen tutkimuskysymykseen. Vaikka tutkimustuloksia on tarkoitus hyödyntää pääosin Suomessa, käytetään hankekehitysprosessin kuvaamisessa myös kansainvälistä kirjallisuutta. Näin varmistetaan kokonaisvaltaisen ja yleisluonteisen käsityksen muodostuminen aiheesta, sillä prosessit saattavat erota toisistaan huomattavasti jo pelkästään suomalaistenkin rakennusyritysten välillä. Kolmeen ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastaamisella luodaan teoreettinen tausta tutkimuksen toisen tavoitteen saavuttamiselle.

Tutkimuksen toinen tavoite tiivistyy neljänteen tutkimuskysymykseen, jossa tutkimusmenetelmänä on haastattelu. Haastattelumenetelmänä käytetään puolistrukturoitua haastattelua eli teemahaastattelua, jossa teema-alueet ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkkaa muotoa ja esitysjärjestystä ei välttämättä ole olemassa. Näin ollen valmiita vastausvaihtoehtojaakaan ei ole annettu, vaan haastateltavat vastaavat kysymyksiin vapaasti omin sanoin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000.) Hirsjärven & Hurmeen (2008) mukaan teemahaastattelu etenee yksityiskohtaisten kysymysten sijaan ennalta päätettyjen keskeisten teemojen varassa, mikä antaa haastateltaville paremman mahdollisuuden saada äänensä kuuluviin ja esittää näkemyksiään.

1.4 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen rakenne mukailee akateemisista opinnäytetöistä ja tutkimusselosteista tuttua geneeristä mallia. Rakenteen käyttämisen ensisijaisena tarkoituksena on tutkimuksen selkeä jäsentely ja johdonmukainen eteneminen niin lukijan kuin kirjoittajankin näkökulmasta. Tutkimuksen rakenneosat ovat johdanto, teoreettinen tausta ja lähtökohdat, tutkimusmenetelmä ja aineisto, tulokset ja niiden arviointi sekä johtopäätökset. Sisällysluettelossa esiintyvät ja tutkimuksen kulkua paremmin kuvaavat otsikot on asetettu vastaamaan geneeristä rakennetta ja esitetty taulukossa 1.1.

Taulukko 1.1. Tutkimuksen kulku sovitettuna geneeriseen rakenteeseen.

Johdanto	Johdanto
Teoreettinen tausta ja lähtökohdat	Megatrendit Tulevaisuuden työympäristöt ja toimitilat Toimitilojen hankekehitysprosessi
Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Teemahaastattelut
Tulokset	Hankekehitys ja toimitilakehittäminen
Tulosten arviointi	Tutkimuksen arviointi
Johtopäätökset	Johtopäätökset

2. MEGATRENDIT

2.1 Megatrendin määritelmä

EY (2015) kuvaa megatrendejä suuriksi, maailmanlaajuisiksi ja muuttuviksi voimiksi, jotka määrittelevät tulevaisuutta vaikuttamalla kauaskantoisesti liiketoimintaan, talouteen, yhteiskuntaan ja yksilöihin. Frost & Sullivanin (2015) määritelmä on lähes identtinen, mutta vaikutusten kohteena on mainittu lisäksi myös kulttuuri. Siitä, mitkä muutosvoimat ja ilmiöt lopulta määritellään megatrendeiksi, ei ole olemassa yksikäsitteistä totuutta, vaan tulkinnat vaihtelevat erilaisten katsausten ja raporttien välillä. Vaikka megatrendeilla viitataan tulevaisuuteen, Yoost & Petersonin (2015) mukaan megatrendit eivät kuitenkaan ole vain ennustuksia, vaan varmoja tapahtumia seurannaisvaikutuksineen, jotka ovat jo ilmenemässä ja vaikuttavat merkittävästi liiketoimintaan.

2.2 Yleisesti tunnistetut megatrendit

On tärkeää ymmärtää, että vaikka megatrendit pyritään erittelemään omiksi ja selvästi toisistaan erottuviksi yksiköikseen, ne ovat todellisuudessa merkittävässä vuorovaikutuksessa keskenään. Näin ollen niiden yhteisvaikutus määrää lopulta sen, millaiseksi maailmamme kehittyy. (EY 2015.) Tässä diplomityössä megatrendejä käsiteltiin kahden eri megatrendikatsauksen avulla käymällä niissä esitellyt megatrendit läpi ja tarkastelemalla niiden yleisiä vaikutuksia sekä maailmanlaajuisesti että Suomen kannalta. Aineistona käytettiin EY:n (2015) ja Sitran (2016) tuottamia megatrendikatsauksia.

2.2.1 EY:n tulkinta

EY on johtava maailmanlaajuinen tilintarkastuksen, verokonsultoinnin, yritysjärjestelyjen ja liikkeenjohdon konsultoinnin asiantuntija, joka tarjoaa Suomessa lisäksi liikejuridiikan palveluita (EY:n internet-sivut). EY (2015) toteaa, että megatrendit kuvaavat maailmaa liikkeessä. Tämän hetkisiä maailmaa liikuttavia kulmakiviä ovat EY:n (2015) mukaan taloudellisen painopisteen siirtyminen itään päin, uusien markkinoiden kehittyminen ja toimialarajojen hämärtyminen. EY (2015) on eritellyt tutkimuksessaan kuusi megatrendiä, joiden se odottaa muokkaavan tulevaisuutta yllätyksellisellä ja odottamattomalla tavalla. Nämä megatrendit ovat alkuperäiskielisestä katsauksesta vapaasti suomennettuina digitaalinen tulevaisuus, kasvava yrittäjäyys, globaalit markkinat, urbaani maailma, rajalliset luonnonvarat sekä terveyteen suhtautumisen ja terveydenhuollon uusi murros.

Digitaalinen tulevaisuus

- Digitaalinen transformaatio uudistaa liiketoimintamalleja ja ansaintalogiikkoja
- Tietokoneiden käyttö korvautuu mobiililaitteiden käytöllä
- Digitaalinen transformaatio ja datan lisääntyminen muuttavat asiakassuhteita oleellisesti
- Digitalisaatio mullistaa markkinakontekstia ja kilpailuasetelmaa useimmilla toimialoilla
- Tiedon, älyllisen omaisuuden ja henkilökohtaisen informaation turvaaminen kyberuhilta vaikeutuu
- Työtavat muuttuvat monimuotoisemmiksi ja osaajien sitouttaminen ketterämmäksi
- Digitaalinen ja robotisoitu teknologia korvaa työntekijöitä ja nostaa ihmisille jäävien työtehtävien keskimääräistä statusta

Informaation tarve ja saatavuus paikasta ja hetkestä riippumatta on johtanut siihen, että teknologia saavuttanut oleellisen aseman kaikessa liiketoiminnassa yrityksestä, toimialasta ja maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Laitteiden yhdistäminen toisiinsa niin sanotuksi teolliseksi internetiksi (Internet of Things) mahdollistaa lukemattomat uudet hyödyt, kuten suuren tietomäärän hallinnan, uusille markkinoille penetroitumisen, olemassa olevien tuotteiden muuntelemisen ja uusien liiketoiminta- ja jakelumallien käyttöönoton. Digitalisaatio tarjoaa positiivisten asioiden lisäksi myös huomattavasti haasteita ja muutoksia, jotka jokaisen yrityksen on otettava huomioon. Näitä haasteita ovat esimerkiksi uudet kilpailijat, muuttuvat asiakassuhteet ja liiketoimintamallit, ennen kokematon toiminnan läpinäkyvyys sekä yksityisyys- ja kyberturvallisuusuhat. (EY 2015.)

Kasvava yrittäjyys

- Yrittäjyyden motiivit ja liikeideat perustuvat nopeasti kasvavilla markkinoilla yhä enemmän uusiin mahdollisuuksiin eikä välttämättömiin tarpeisiin
- Markkinoita mullistavat yrittäjät (high-impact entrepreneurs) jatkavat muuntuvien liiketoimintamallien kehittämistä sekä nopeasti kasvavilla että kehittyneillä markkinoilla
- Yrittäjät ovat keski-ikänsä yhä nuorempia
- Yhä suurempi osa yrittäjistä on naisia
- Yrittäjyyden kasvua entistä enemmän tukevien toimintaympäristöjen merkitys korostuu
- Rahoituksen saaminen on yrittäjyyden suurin este ja erilaisten rahoitusvaihtoehtojen olemassaolo on välttämätöntä yrittäjyyden tukemiselle

EY:n (2015) mukaan talouden kasvu ja kukoistus nojaa jatkossakin vahvasti yrittäjyyteen niin nopeasti kehittyvillä kuin jo kehittyneilläkin talousmarkkinoilla. Yrittäjien olemassaolo ja aktiivisuus ovat talouskasvun elinehdot, sillä yrittäjät työllistävät itsensä lisäksi myös muita ihmisiä ja tuottavat markkinoille uusia ja innovatiivisia tuotteita ja palveluja, jotka osaltaan lisäävät kulutusta ja siten talouskasvua. Markkinoita mullistavat yrittäjät, joiden perustamat yritykset kasvavat samankaltaisia vertailuyrityksiään nopeammin ja joiden työllistämisaikutus on merkittävästi näitä suurempi, ovat nykyään välttämättömiä

nopeasti kehittyvien markkinoiden talouskasvun kannalta, vaikka ne ovat aiemmin toimineet lähinnä kehittyneillä markkinoilla. Parhaassa tapauksessa markkinoita mullistavat yrittäjät onnistuvat rakentamaan innovatiivisia ja kooltaan skaalattavissa olevia yrityksiä, jotka hyödyntävät paikallisia tarpeita ja toimivat samalla roolimalleina uusille yrittäjille. (EY 2015.)

Sekä julkisella että yksityisellä sektorilla on merkittävä vastuu sellaisten ekosysteemien luomisesta, joissa yrittämiselle on suotuisat olosuhteet esimerkiksi rahoituksen saannin ja toimintaedellytysten näkökulmasta. On myös huomattavaa, että suuri osa uusista yrityksistä toimii digitaalisesti jo heti niiden perustamisesta alkaen. Tämä on niille selvä kilpailuetu verrattuna sellaisiin olemassa oleviin yrityksiin, jotka ovat vasta siirtymässä digitaaliseen ympäristöön. Lisäksi yrittäjät ovat keski-ikänsä nuorempia kuin aiemmin ja yhä suurempi osa heistä on naisia. (EY 2015.)

Globaalit markkinat

- Globaalin talouden painopiste siirtyy yhä enemmän nopeasti kasvaville markkinoille
- Kaupankäynnin toimitusketjut muuntuvat ja kehittyvät jatkuvasti
- Globaaleista pääomavirroista yhä suurempi osa keskittyy kehittyviin maihin
- Globaali ja kasvava keskiluokka edistää uusien ja innovatiivisten markkinoiden kehittymistä
- Aasiasta tulee akateemisen koulutuksen ja tutkimuksen globaali keskittymä
- Kilpailu osaavasta työvoimasta kiristyy ja yritysten työntekijä-mixit monimuotoistuvat

Kehittyvien markkinoiden yhä nopeampi kasvutahti ja kehityksen kannalta suosiollinen demografinen koostumus ovat seuraavaa vuosikymmentä leimaavia erityispiirteitä. Nousevat kansakunnat herättävät kehittyvän keskiluokkansa voimin maailmanlaajuisia huomiota, ja uusia innovaatioita keksitään kehittyvillä markkinoilla kiihtyvällä tahdilla. (EY 2015.) EY:n (2015) mukaan Aasia on tämän innovaatioaallon keskittymä, ja näin ollen kehittyvien ja jo kehittyneiden markkinoiden välinen kuilu kaventuu entisestään. Samalla maailmantaloudet pysyvät vahvasti riippuvaisina toisistaan kansainvälisen kaupankäynnin ja sijoitusten sekä yhteisten taloudellisten järjestelmien ansiosta.

Markkinoiden globalisoituessa maailmanlaajuinen kilpailu osaavasta työvoimasta lisääntyy, kun erityisesti työntekijän maantieteellisen sijainnin merkitys pienenee. Tämä tarkoittaa sitä, että sekä yritysten että työntekijöiden tulee huolehtia kilpailukykyisyytensä ja siten houkuttelevuutensa ylläpitämisestä. Markkinoiden globalisoituminen aiheuttaa kuitenkin myös globaalia integroitumista vastustavia kansallisia voimia, jotka jo itsessään aiheuttavat uusia taloudellisia, poliittisia ja kulttuurillisia vaikutuksia ja ilmiöitä. Tällaisia voivat olla esimerkiksi kaikenlaisten kansallisten, uskonnollisten ja etnisten liikkeiden kiristyminen sekä protektionistiset ambitiot ja protestit. (EY 2015.)

Urbaani maailma

- Globaalien kaupunkien taloudellinen vaikutusvalta ja varakkuus lisääntyvät
- Demografiset mallit auttavat ennustamaan urbanisaation ja talouden kasvualueita ympäri maailman
- Taloudellisen vaikutusvallan painopiste siirtyy kohti itää ja erityisesti Kiinaa
- Urbanisaatio aiheuttaa toimialasektorien maantieteellistä siirtymistä ja sekoittumista
- Urbanisaatio edellyttää suuria panostuksia infrastruktuuriin ja ongelmaksi tulee niiden rahoitus
- Urbanisaation mahdollisuudet ja uhat korostuvat ympäristöasioissa ja siten koko maailman tulevaisuudenkuvassa
- Urbaanien kaupunkien tulee varautua ja reagoida myös urbanisaation negatiivisiin vaikutuksiin, kuten köyhyyden ja yhteiskunnallisten ongelmien lisääntymiseen

Kehittyvien markkinoiden räjähdysmäinen urbanisaatio ja kehittyneiden markkinoiden yhä jatkuva urbanisaatio kasvattavat maailman kaupunkien kokoa ja määrää. EY:n (2015) mukaan 54 prosenttia maailman väestöstä asuu tällä hetkellä kaupungeissa ja vastaava osuus vuoteen 2050 mennessä on 66 prosenttia. EY (2015) toteaa, että urbanisaation mahdollistamien taloudellisten hyötyjen saamiseksi yksityisen ja julkisen sektorin toimijoiden on houkuteltava kestäviä investointeja infrastruktuuriin, kuten tie- ja raideliikenneväyliin, siltoihin, lentokenttiin, energiainfrastruktuuriin ja tietoliikenneyhteyksiin.

Rajalliset luonnonvarat

- Kilpailu rajoitetuista luonnonvaroista voimistuu
- Epätavanomaisten ja uusiutuvien energialähteiden kasvava tarjonta muuttaa energialähteiden globaalia kulutusjakaumaa
- Vesipula hankaloittaa ruoan- ja energiantuotantoa
- Ilmastonmuutokseen ja äärimmäisiin sääilmiöihin on varauduttava ennakoivin toimenpitein
- Globaalien toimitusketjujen läpinäkyvyyden ja turvallisuuden merkitys korostuu

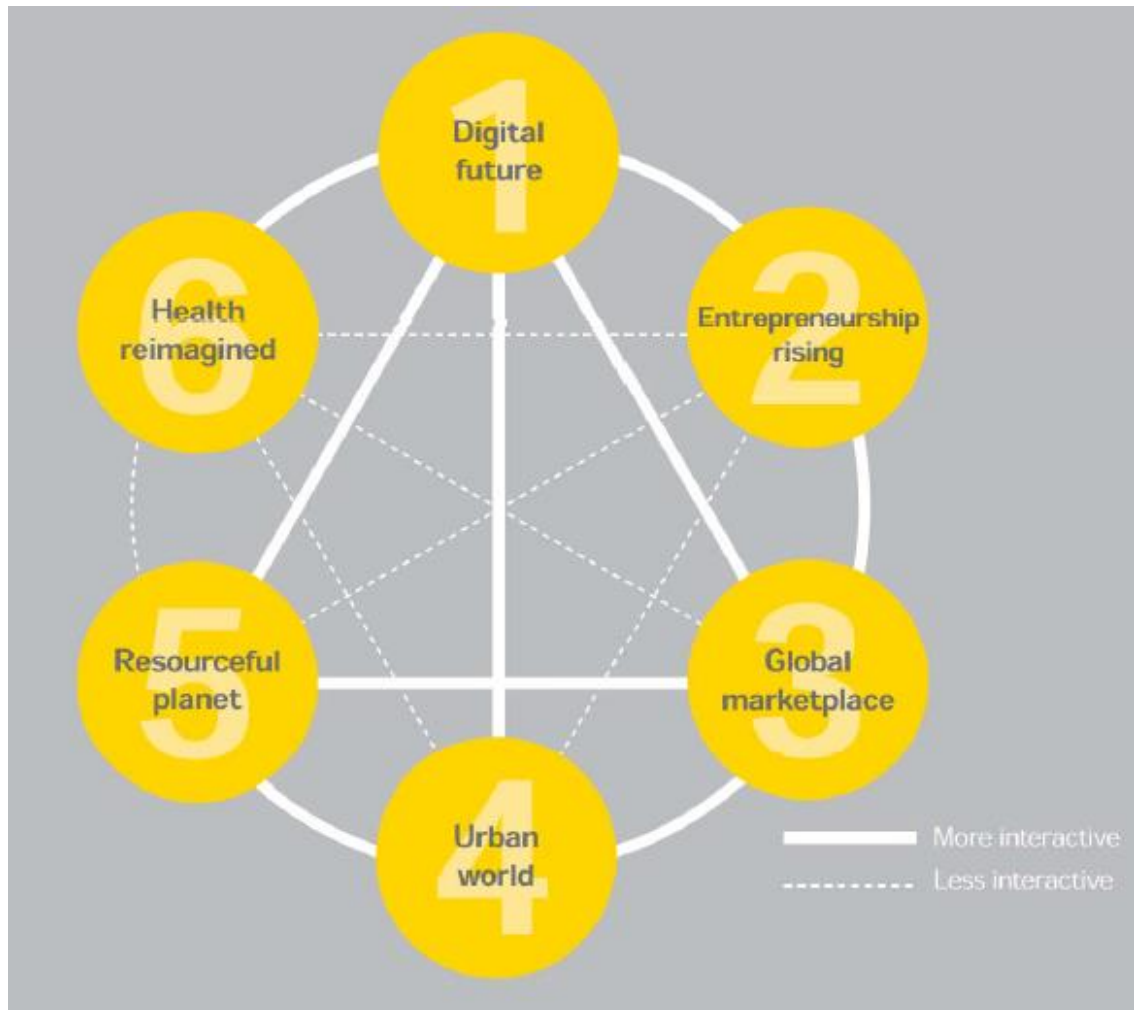
Väestönkasvu, taloudellinen kehitys ja kasvava keskiluokkaisten kuluttajien määrä lisää sekä uusiutuvien että uusiutumattomien luonnonvarojen kysyntää. Tämän vuoksi luonnonvaroja, etenkin uusiutumattomia, on käytettävä entistä tehokkaammin ja säästeliäämmin. Jopa 1,2 miljardin ihmisen lisäys populaatioon vuoteen 2030 mennessä kasvattaa energian, ruoan, veden ja kulutushyödykkeiden tarvetta huomattavasti. Esimerkiksi veden kysynnän arvioidaan olevan vuonna 2030 jopa 40 prosenttia suurempi kuin tarjonnan. Uusien teknologioiden avulla aiemmin saavuttamattomissa olevat öljy-, kaasu- ja mineraalilähteet kuitenkin saadaan paremmin hyödynnettyä. (EY 2015.)

Terveyteen suhtautumisen ja terveydenhuollon uusi murros

- Terveydenhuollon uudistamispaaineet jatkuvat terveystalouden kustannus-, laatu- ja saavutettavuushaasteiden myötä
- Pitkäaikaissairauksien merkittävän yleistymisen takia huomio kiinnittyy yhä enemmän ihmisten elintapoihin
- Terveysaiheisten mobiilisovellusten yleistymisen ansiosta terveydenhuollosta ja -seurannasta tulee kiinteämpi osa ihmisten päivittäistä elämää
- Terveydenhuolto siirtyy lopullisesti big data -aikakaudelle
- Geneettinen informaatio auttaa lääkkeiden kehittämisessä
- Personoidut lääkkeet tulevat markkinoille
- Terveydenhuoltoalan yritykset joutuvat kilpailemaan muilta aloilta tulevien yritysten kanssa

Terveydenhuollon kustannuksia joudutaan vähentämään, mikä saa alan toimijat etsimään taloudellisesti yhä kestävämpiä ratkaisuja. Esimerkiksi demografiset muutokset ja pitkäaikaussairauksien yleistymisen lisäävät terveydenhoitopalvelujen kysyntää ja lisäävät siten kustannuspaineita entisestään. Digitalisaation ansiosta erilaiset mobiilikäyttöiset terveydenseurantatyökalut yleistyvät, mikä tuo terveydenhuoltoalalle runsaasti uusia yrityksiä, joiden varsinainen ydinliiketoiminta perustuu alun perin esimerkiksi tiedonsiirto- ja mobiilipalveluihin. Mahdollisuus seurata ja analysoida yksilöllistä terveydentilaa mobiilisti ja reaaliaikaisesti muuttaa painopistettä terveyttä ylläpitävien ja ennakoivien toimenpiteiden, toisin sanottuna terveellisten elintapojen, ja sairauksien hoidon välillä kohti ensin mainittuja. (EY 2015.)

Kuten aiemmin todettiin, megatrendejä ei voi rajata täysin itsenäisiksi yksilöiksi, vaan todellisuudessa ne ovat merkittävässä vuorovaikutuksessa keskenään. Joidenkin megatrendien välillä voi olla jopa niin tärkeä riippuvuus, että ilman yhtä megatrendiä ei jokin toinen ilmiö yltäisi lainkaan megatrendin mittasuhteisiin. EY:n (2015) nimeämistä megatrendeistä esimerkiksi digitaalinen tulevaisuus voidaan hahmottaa muita megatrendejä eniten kannattelevaksi ja eteenpäin ajavaksi megatrendiksi. Kuva 2.1 havainnollistaa EY:n (2015) näkemystä megatrendien välisestä interaktiivisuudesta.



Kuva 2.1. Megatrendit ja niiden välinen interaktiivisuus (EY 2015).

Kuvassa 2.1 digitaalinen tulevaisuus on kytketty kaikkiin muihin megatrendeihin vahvinta interaktiivisuutta osoittavalla merkinnällä. Digitaaliset teknologiat luovat toimintaympäristön ja työkalut esimerkiksi markkinoiden globalisoitumiselle ja terveydenhuollon murrokselle. Digitalisaatio tasoittaa myös tietä yrittäjyydelle, uusien yritysten perustamiselle ja uusien liiketoimintamallien kehittämiseksi. Erityisen ketteriä ovat yritykset, jotka ovat perustamisestaan asti digitaalisia tai toimivat pelkästään digitaalisessa ympäristössä. (EY 2015.)

2.2.2 Sitran tulkinta

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra on tulevaisuusorganisaatio, jonka tavoitteena on Suomen kilpailukyvyyn ja suomalaisten hyvinvoinnin edistäminen. Sitra ennakoii yhteiskunnan muutosta, etsii käytännön tekemisellä uusia toimintamalleja ja vauhdittaa kestävään hyvinvointiin tähtäävää liiketoimintaa. (Sitran internet-sivut.) Sitra on julkaissut

vuodesta 2011 lähtien vuosittaisen megatrendilistansa, joka osaltaan edistää organisaation tavoitteen täyttymistä (Sitra 2016). Sitran (2016) mukaan heidän megatrendilistansa ei ole varsinaisesti akateemista tulevaisuudentutkimusta, vaan erilaisten visioiden, tulevaisuuskeskustelujen ja näkökulmien yhteen kokoamista yleistajuiseen ja käytettävään muotoon.

Vuoden 2016 megatrendilistassa Sitra (2016) on käsitellyt kolmea suurta muutosvoimaa, jotka ovat kiihtyvällä tahdilla kehittyvä teknologia, keskinäisriippuvainen ja jännitteinen maailma sekä globaali luonnonvaroihin ja ilmastonmuutokseen liittyvä kestävyyskriisi. Näiden pohjalta on nimetty kolme megatrendiä: teknologia muuttaa kaiken, globaali arkinen ja jännitteinen keskinäisriippuvuus sekä kestävyyskriisi nyt (Sitra 2016).

Teknologia muuttaa kaiken

Sitran mukaan (2016) teknologian kehitys on tällä hetkellä nopeampaa kuin koskaan. Käynnissä on teknologinen murroskausi, jota ilmentävät konkreettisesti esimerkiksi tieteellisten julkaisujen ja patenttihakemusten määrän kasvu sekä teknologiayhtiöiden globaali kasvu. Sitra (2016) kuvaa käynnissä olevaa teknologian murrosta kymmenellä päätekijällä, jotka ovat

- Virtualisoituminen ja datan digitalisaatio
- Keinoäly
- Kaiken instrumentointi
- Robotisaatio
- Nanomateriaalit
- Bioteknologia ja farmakologia
- Energiateknologia
- Digitaaliset joukkoalustat
- ICT-rakenteiden globalisaatio
- Blockchain-teknologia

Sitra (2016) korostaa erityisesti digitalisaation merkitystä tämänhetkistä murrosta voimakkaimmin määrittelevänä teknologian kehitysmuotona. Yhä suurempi määrä prosesseja siirtyy digitaaliseen muotoon ja datan digitalisoituminen mahdollistaa aiempaa huomattavasti suurempien datamäärien (big data) analysoinnin nopeasti (Sitra 2016). Digitaalisilla joukkoalustoilla tarkoitetaan erilaisia digitaalisia alustoja, esimerkiksi mobiilisovelluksia, jotka yhdistävät ihmisiä ja tarjoavat mahdollisuuden käyttäjien väliselle vuorovaikutukselle ja esimerkiksi virtuaaliselle kokoontumiselle. Nämä alustat mullistavat toimintatapoja laajasti eri toimialoilla ja lisäävät tiedon demokratisoitumista ja läpinäkyvyyttä. Tällaisia alustoja ovat esimerkiksi Uber, Airbnb ja Wikipedia. (Sitra 2016.) Sitra (2016) käyttää termiä *alustatalous*: ihmiset etsivät tietoa, työtä, palveluja ja tavaroita digitaalisten alustojen kautta ja siten ne, jotka kyseisiä alustoja onnistuvat luomaan, ovat kehityksen etulinjassa ja voivat määrittellä kokonaisia liiketoimintojen ekosysteemejä.

Sitra (2016) vertaa digitalisoitumisen ja internetin mahdollistamien uusien toimintatapojen tuomaa murrosta teolliseen vallankumoukseen ja sähkön laajamittaiseen käyttöön, kun kyse on näiden ilmiöiden ja siirtymien vaikutuksesta ihmiskunnalle. Sitran (2016) mukaan nämä aikansa uudet teknologiat sekä mullistivat tuotannon että muuttivat radikaalisti ihmisten työskentelyä, elämistä, asumista ja koko maailmankuvaa. Suuren murroksen kynnyksellä Sitra (2016) korostaa kuitenkin digitaalisen etiikan kasvavaa merkitystä. Sen mukaan kyse ei enää pian ole siitä, mitä teknologian ja koneiden avulla voidaan tehdä, vaan siitä, mitä niiden pitäisi ja ei pitäisi antaa tehdä. Sitra (2016) viittaa muun muassa Boströmiin (2014), joka toteaa, että keinoäly olisi kaikkein tärkein ja radikaalein koskaan tehty innovaatio. Boströmin (2014) mukaan keinoäly räjäyttäisi tieteen ja teknologian kehityksen ja ohittaisi ihmisen nopeasti eettisessä ja moraalisessa ajattelussa. Ihmisyyteen liittyvät arvot eivät Boströmin (2014) mukaan merkitsisi keinoälylle välttämättä mitään ja se voisi halutessaan tuhota ihmiselämän. Boströmin (2014) suurena huolenaiheena on se, että nykyisellä teknologisen kehityksen vauhdilla keinoäly voi syntyä kenenkään erityisesti huomaamatta, jolloin saattaa olla liian myöhäistä kääntyä takaisin. Suurimmat kysymykset teknologian kehityksestä eivät tulevaisuudessa välttämättä liitykään teknologiaan itseensä vaan ihmisiin ja ihmisyyteen. Tämä avaa samalla keskustelun siitä, miten uutta teknologiaa voidaan valjastaa edistämään suoraan ihmisten hyvinvointia ja millä tavalla ihminen ja ihmisuus voisikin nousta jälleen keskiöön kilpailuedun ja hyvinvoinnin kannalta liiketoiminnallisissa organisaatioissa (Sitra 2016.)

Sitra (2016) toteaa, että teknologian murros näkyy tällä hetkellä konkreettisimmin työelämän muutoksina. Ammattien katoaminen, osaamisen syvä muuttuminen, erikoistuminen ja uudenlaiset liiketoimintamallit ilmentävät näitä muutoksia ja suosivat samalla harvoja voittajia, sillä uuden ajan yritykset työllistävät tavallisesti vähemmän ihmisiä kuin vanhat. Esimerkiksi Instagram työllisti vain 12 ihmistä, kun Facebook osti sen miljardilla dollarilla vuonna 2012. Uusien liiketoimintamallien uskotaan lisäksi aiheuttavan työurien pilkkoutumista ja lisääntyvää keikkatyötä tulojen kasvattamiseksi. Tästä käytetään termiä *työn uberisoituminen*. (Sitra 2016.) Sitran (2016) mukaan työn uberisoituminen ja niin sanottu keikkatalous on uusi ilmiö, jossa digitaalisten alustojen varaan rakennetut työmarkkinat perustuvat ajasta ja paikasta riippumattomien yksittäisten työsuoritteiden vaihdantaan ilman varsinaista työsuhdetta. Maailman arvokkaimmaksi startup-yritykseksi arvioitu Uber on hyvä esimerkki uuden ajan yrityksestä, jossa yhdistyvät digitaalisen alustan hyödyntäminen ja uusi liiketoimintamalli, voittojen kerääntyminen harvalle omistajajoukolle ja työn keikkaluonteisuus.

Globaali arkinen ja jännitteinen keskinäisriippuvuus

Sitran (2016) mukaan kansantaloudet ovat taloudellisen kasvun hidastumisesta huolimatta entistä tiukemmin kietoutuneita toisiinsa kaupan, investointien ja finanssijärjestelmien kautta. Maailmanlaajuinen keskinäisriippuvuus on läpitukevampaa ja tiiviimpää kuin koskaan aiemmin ja koko arkemme on sidoksissa muuhun maailmaan. Maapallo on muuttunut ihmiselle pienemmäksi kuin koskaan aiemmin ja ihmisen on sopeuduttava

kansallisvaltioiden rajojen sijaan maapallon rajoihin. Entistä keskinäisriippuvamman ja monimutkaisemman maailman haasteisiin on reagoitava uusin keinoin ja siksi on myös ymmärrettävä paikallisten, kansallisten ja globaalien haasteiden erot. (Sitra 2016.)

Sitra (2016) toteaa, että maailman valtasuhteiden painopiste muuttuu uusien allianssien ja vapaakauppa-alueiden muotoutumisen tahtiin. Maailman talousfoorumi (World Economic Forum, WEF) käyttää globalisaation, maailmankaupan, geopolitiikan ja voimapolitiikan yhteennivoutumisesta käsitettä *geotalous*. Parhaiten geotalouden kentällä pärjäävät ne, joilla on sekä kokoa että kykyä toimia, ja suurimmat taistelut käydään suurvaltojen kesken siten, että talous ja geopolitiikka kytkeytyvät tiiviisti yhteen. Kiina ja Venäjä ovat jo pitkään haastaneet lännen johtoasemaa globaalissa taloudessa ja politiikassa. Nyt Kiinan ja Venäjän suuntautumistavoitteet ovat kuitenkin keskenään vastakkaiset. Kiina pyrkii siirtämään taloudellista ja strategista painopistettään kohti länttä ja Eurooppaa, kun Venäjä puolestaan yrittää kehittää ja laajentaa Euraasian unionia, jonka ajatuksena on olla entisistä neuvostotasavalloista koostuva poliittinen ja taloudellinen liitto. Myös EU:n horjuminen ja Lähi-idän epävakaus maailman valtasuhteissa. (Sitra 2016.)

Keskinäisriippuvaisen toimintaympäristön taustamuuttujana on ilmastonmuutos, jonka laukaisemat muutokset voivat muuttaa globaalin politiikan suuntaa ja ilmiötä nopeasti ja yllättäen. Käytännössä ilmastonmuutos koskettaa jokaista ihmistä eikä se tunne valtionrajoja. Ilmastonmuutos on myös turvallisuushuoli, joka voi ilmetä sekä suorina että epäsuorina uhkina. Suoria uhkia ovat esimerkiksi merenpinnan nousu ja äärimmäiset sääolosuhteet, kun puolestaan epäsuorat uhat liittyvät kriittisiin resursseihin, kuten veteen, ruokaan ja energiaan, joiden puute voi aiheuttaa esimerkiksi turvattomuutta ja levottomuutta. Äskettäin tehdyllä Pariisin ilmasopimuksella voi olla merkittävät positiiviset vaikutukset koko ihmiskunnan tulevaisuudelle. (Sitra 2016.)

Sitran (2016) mukaan globaali toimintaympäristö on tällä hetkellä vaikeasti ennustettava ja siinä on hankalaa navigoida. Sitra (2016) korostaa, että monessa asiassa maailma on muuttunut kuitenkin paremmaksi paikaksi. Esimerkiksi köyhyyttä, rikollisuutta, valtioiden välisiä konflikteja ja sotia on onnistuttu vähentämään merkittävästi kunnianhimoisten strategisten tavoitteiden ansiosta. Maailma on monesta näkökulmasta myös tasa-arvoisempi ja vauraampi kuin koskaan aikaisemmin. (Sitra 2016.)

Kestävyyškriisi nyt

Ihmiskunnan ekologinen jalanjälki ylittää tällä hetkellä maapallon kantokyvyn rajat. Vuonna 2015 maailman väestö tuotti 40 miljardia tonnia hiilidioksidipäästöjä ilmakehään ja nykyisellä tuotannolla kasvihuonepäästöjen määrä tuplaantuu seuraavan 50 vuoden aikana. Samaan aikaan luonnonvarat ovat vakavassa vaarassa ehtyä niiden kestäättömän käytön takia. Maapallon väestö kuluttaa tällä hetkellä yhdessä vuodessa keskimäärin puoleltoista maapallon resursseja, ja jos kaikki eläisivät kuten suomalaiset, tarvitsisimme pe-

räti kolme ja puoli maapalloa vuodessa. (Sitra 2016.) On selvää, että kurssia luonnonvarojen käytön suhteen on muutettava mahdollisimman nopeasti. Yksilötasolla hiilijalanjälkeen voi Sitran (2016) mukaan vaikuttaa parhaiten tarkastelemalla toimintaansa kolmessa asiassa: liikkumisessa, asumisessa ja syömisessä.

Hyvinvoinnin kasvu on historiallisesti ollut Sitran (2016) mukaan vahvasti sidoksissa luonnonvarojen käytön kasvuun. Sitra (2016) korostaa tässä yhteydessä *irtikytken*än tärkeyttä, jolla tarkoitetaan hyvinvoinnin ja talouden kasvun kytkemistä irti sekä toisistaan että erityisesti luonnonvarojen kestävämmästä käytöstä. Tavoitteena on tällöin hyvinvoinnin kasvu myös matalan talouskasvun aikana ja ilman maapallon kantokyvyn ylittävää luonnonvarojen käyttöä. Irtikytkeä on ainoa tapa, jolla voidaan välttää talouslaskuun ajautuminen pitkällä aikavälillä. Mikäli ekologista jalanjälkeä ei saada sovitettua maapallon kantokyvyn rajoihin, tapahtuu ennen pitkää hyvinvoinnin ja talouden romahdus. (Sitra 2016.) Sitran (2016) mukaan irtikytkeä helpottavat innovaatiot, jotka mahdollistavat uusiutumattomien luonnonvarojen korvaamisen uusiutuvilla ja jotka hyödyntävät itsekin uusiutuvia luonnonvaroja.

Sitra (2016) esittelee myös termin *kiertotalous*, joka tarkoittaa sitä, että resurssien ja materiaalien käyttöä tehostetaan siten, että raaka-aineet ja niiden arvo säilyvät kierrossa. Kiertotalouden arvopotentiali ei ole materiaalivirroissa tai jätteessä, vaan laitteiden huollossa, uudelleenkäytössä ja uudelleenvalmistuksessa. Tavoitteina ovat arvon mahdollisimman tehokas kierto ja jätteen synnyn ehkäisy, ei siis vain jätteen määrän maksimaalinen hyödyntäminen raaka-aineena ja energiana. Esimerkillisessä kiertotaloudessa sekä uusiutuvat että uusiutumattomat luonnonvarat hyödynnetään useita kertoja, jolloin samalle materiaalille saadaan kate useaan kertaan käyttämättä lisää luonnonvaroja. (Sitra 2016.) Kiertotaloutta edistää nykytrendi, jossa tuotteen käyttö sekä nopea ja helppo saatavuus on tärkeämpää kuin tuotteen omistaminen. Monet fiksut ja puhtaat ratkaisut perustuvatkin tuotteiden yhteiskuluttamiseen ja -käyttöön, sillä se on sekä ekologinen että kilpailukykyinen vaihtoehto tuotteiden massatuotannolle ja omistamiselle. (Sitra 2016.)

Ilmastonmuutos on kestävyyskriisin keskeinen taustamuuttaja, jonka kenties suurin uhka on ihmisten elinolojen kohtuuton vaikeutuminen joissakin osissa maailmaa. Tämä saattaa johtaa massiiviseen ilmastopakolaisuuteen, jonka seuraukset ovat arvaamattomia esimerkiksi kriittisten resurssien ja infrastruktuurin suhteen. Erilaisten arvioiden mukaan ilmastopakolaisten määrä voi vaihdella 50-200 miljoonan välillä vuoteen 2050 mennessä. Tilannetta hankaloittaa se, että ilmastonmuutoksen lisäämät äärimmäiset ja arkipäiväistyvät sääolosuhteet keskittyvät alueille, jotka kärsivät jo valmiiksi vaikeista olosuhteista liittyen esimerkiksi väestönkasvuun ja heikkoon infrastruktuuriin. Näin ollen esimerkiksi Eurooppaan kohdistuva väestöpaine voi pahentua entisestään. (Sitra 2016.)

Sitra (2016) toteaa, että kestävyyskriisin ja ilmastonmuutoksen kannalta ratkaisevaa on se, kuinka fiksusti ja kestävästi maailman megakaupungit toimivat. Koko maailman väestöstä noin 70 prosentin ennustetaan asuvan kaupungeissa vuoteen 2050 mennessä, joten

kaupunkien toiminta tulee vaikuttamaan massiivisesti maailman päästöihin ja resurssien käyttöön. Kaupungit tarjoavat hyvän alustan ja merkittävän mittakaavaedun uusille ja kestäville ratkaisuille, kuten vihreälle ja saumattomalle liikenteelle. (Sitra 2016.) Sitra (2016) korostaa, että kestävyyskriisin ja ilmastonmuutoksen ratkaisemiseksi ei suinkaan tarvita kiihtyvää innovaatiotoimintaa, vaan olemassa on jo runsaasti käyttökelpoisia ratkaisuja, joilla päästöjä ja resurssien käyttöä voitaisiin vähentää huomattavasti. Ratkaisut tulisi vain skaalata suurempaan mittakaavaan, ja megakaupungit olisivat näille ratkaisuille mainioita alustoja.

Sitra (2016) korostaa, että teknologia ja uudet toimintamallit eivät yksinään riitä kestävyyskriisin ratkaisemiseen ja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen, vaan muutos alkaa fiksuista päätöksentekijöistä ja päätöksistä sekä tavallisista kansalaisista ja heidän valinnoistaan. Kuluttajien valinnat voivat vaikuttaa kehitykseen ratkaisevasti, sillä ne ohjaavat ennen pitkää myös yritysten toimintaa. Mikäli esimerkiksi vähäpäästöisen tuotteen kysyntä kasvaa ja suuripäästöisen laskee, yritykset panostavat jatkossa todennäköisemmin vähäpäästöiseen tuotteeseen. Erityisen tärkeää kulutustottumusten muuttamisen kannalta on tuotteiden ja palvelujen saatavuus, mielekkyys ja helppokäyttöisyys; ratkaisuja otetaan käyttöön, mikäli ne helpottavat elämää ja ovat hinnaltaan kilpailukykyisiä. Digitalisaatio tarjoaa tässä runsaasti mahdollisuuksia, sillä digitaalisten alustojen avulla voidaan yhdistää palvelujen helppokäyttöisyys ja ympäristöystävällisyys. Esimerkiksi taksit, bussit, raitiovaunut ja autot voidaan kytkeä toimimaan saman digitaalisen alustan kautta fiksusti ja saumattomasti siten, että ihmisten liikkuminen on mahdollisimman helppoa, tehokasta ja ympäristöystävällistä. (Sitra 2016.)

EY:n (2015) tavoin myös Sitra (2016) korostaa megatrendien olevan voimakkaasti sidoksissa ja vaikutuksessa toisiinsa, mikä on tärkeää huomioida yleisellä tasolla. Sitran (2016) mukaan esimerkiksi teknologian kehitys on osasyynä luonnonvarojen ylikulutukseen, mutta toisaalta voimakkaasti sidoksissa ilmastonmuutoksen ja kestävyyskriisin ratkaisuun. Globaali toimintaympäristö vaikuttaa siihen, miten ja missä teknologiaa kehitetään ja otetaan käyttöön, ja ilmastonmuutos sekä resurssien ylikulutus puolestaan luovat toimintavaateita ja turvallisuushaasteita globaalissa toimintaympäristössä. (Sitra 2016.)

2.3 Megatrendien merkitys Suomessa

Sitra (2016) toteaa, että suomalaisten ekologinen jalanjälki ylittää maapallon kantokyvyn selvästi, ja jos koko maailman väestö eläisi niin kuin suomalaiset, kuluttaisimme yhdessä vuodessa kolmen ja puolen maapallon vuosittaiset resurssit. Sitra (2016) viittaa megatrendikatsauksessaan saksalaisen Bertelsmann-säätiön (2014) tutkimukseen, jonka mukaan Suomi lukeutuu globalisaation suuriin voittajiin, kun kaikkien maailman maiden kehitystä vuosina 1990-2011 verrataan keskenään. Tulevaisuuden voittokulku riippuu pitkälti siitä, kuinka hyvin ymmärrämme olevamme erottamaton osa globaalia toimintaympäristöä ja kuinka hyvin osaamme toimia siinä. Toisaalta globalisaatio tarkoittaa

myös voimistuvaa globaalia keskinäisriippuvuutta. Suomessa esimerkiksi talous ja työpaikat ovat suuresti riippuvaisia viennistä ja siitä, miten globaalit valmistus-, toimitus- ja arvoketjut toimivat. Globaali viestintäteknologia, globaalit arverkostot ja kansainvälinen yhteistyö ovat olleet Suomen menestystekijöitä jo vuosikymmenien ajan. Näiden menestystekijöiden hyödyntämiseen liittyvä ydinkysymys on lähitulevaisuudessa myös se, mihin suuntaan EU kehittyy. (Sitra 2016.) Bertelsmann-säätiö (2014) toteaa, että globalisaation hyödyntämisessä Suomen onnistumisen takeina ovat erityisesti laajat ja hyvin rakennetut yhteydet muuhun maailmaan huolimatta historiallisesti hankalasta tilanteesta idän ja lännen välissä.

Sitran (2016) mukaan Suomen vahvuus on ollut se, että maa on selvinnyt yllättävistäkin kriiseistä ja jatkanut menestymistään. Yllättävät mullistukset ovat tulevaisuudessa entistä todennäköisempiä ja niihin varautuminen ennalta on vaikeaa. Yhteiskuntaa tuleekin rakentaa niin, että sen rakenteet joustavat ja sopeutuvat nopeasti erilaisiin tilanteisiin. Lisäksi ongelmien syihin tulee puuttua jo ennen kuin niiden seuraukset uhkaavat turvallisuutta. Luottamus on liima, joka luo turvaa ja pitää yhteiskunnan kasassa. Tämän vuoksi sillä on erityisesti Suomen kaltaisessa pienessä maassa oleellinen merkitys, kehittykö luottamus hyvään vai huonoon suuntaan. (Sitra 2016.)

Oleellinen taustatekijä Suomen, kuten myös monen muun länsimaisen yhteiskunnan, tulevaisuuden kannalta on väestön ikääntyminen ja siten demografisen painopisteen muuttuminen. Tämä johtaa siihen, että yhä laajempi sukupolvien kirjo toimii yhdessä hyvin erilaisissa tehtävissä ja todellisuuskuvissa. Ratkaisevaa on se, millainen ikääntyvien yhteiskuntien uudistumiskyky on, sillä ikääntyvissä yhteiskunnissa myös vanhemmat sukupolvet tarvitaan mukaan omaksumaan uutta teknologiaa, kestäviä elintapoja ja toimintatapoja. Suomi seuraa tässä demografisessa kehityskulussa Japania, jossa pian suurin osa ihmisistä on senioreita. Tämä voi olla ratkaisevaa koko yhteiskunnan dynamiikan, teknologian käytön ja toimintatapojen kannalta. (Sitra 2016.)

Sitra (2016) toteaa, että irtikenttä, kiertotalous, cleantech ja hiilineutraalit markkinat tarjoavat Suomelle valtavasti mahdollisuuksia. Sitra on selvittänyt yhteistyössä Frost & Sullivanin kanssa hiilineutraalin liiketoiminnan mahdollisuuksia Suomen näkökulmasta energiaan, veteen, jätehuoltoon, liikenteeseen, rakentamiseen, teollisuuteen ja biotalouteen liittyvillä aloilla. Frost & Sullivanin (2015) mukaan hiilineutraalius ja älykkäät vihreät ratkaisut luovat edellä mainituille aloille 6 000 miljardin euron suuruiset markkinat vuoteen 2050 mennessä. Suurin kasvupotentiaali on maailman älykaupunkeihin rakennettavassa infrastruktuurissa ja varsinkin älyliikenteen sekä liikkumisen sektoreilla. Suomessa on erinomainen tilaisuus tuoda älykaupunkeihin erityisesti energiatehokkuuteen ja kiertotalouteen liittyviä ratkaisuja sekä liikenteen puhtaita ratkaisuja, kuten biopolttoaineita. (Sitra 2016.) Sitran (2016) mukaan hiilineutraaliuden tärkeimmät ajurit liiketoiminnassa ovat

- Ilmastonmuutos
- Tulevaisuuden energia
- Älykkäät vihreät ratkaisut
- Tulevaisuuden liikkuminen
- Kaupungistuminen
- Tulevaisuuden infrastruktuuri

Kiertotalous on Sitran (2016) mukaan Suomelle noin 1,5-2,5 miljardin euron arvoinen mahdollisuus. Korkea koulutus, vahva teknologiaosaaminen ja hyvän cleantech-toimijan maine ovat perustana menestykselle, ja Suomi onkin jo edennyt kiertotalouden toteuttamisessa pitkälle monella talouden sektorilla. Esimerkiksi paperiteollisuuden energiatehokkuus, pullonkierrätys, kirpputorit ja panostukset tuotteiden modulaarisuuteen edustavat suomalaista kiertotaloutta tällä hetkellä. (Sitra 2016.) Sitran (2016) mukaan Suomen toistaiseksi käyttämätön kiertotalouspotentiaali on valtava, sillä suomalaisesta jätteestä 54 prosenttia jää kokonaan kierrättämättä, eikä Suomessa ole vielä juurikaan luotu innovatiivisia kiertotalouden palvelukonsepteja. Kiertotalouden edistämisessä on tärkeintä kunnianhimoinen visio ja laaja yhteistyö, jonka keskeisiä toimijoita ovat yritykset, kunnat ja kaupungit, kotitaloudet sekä hallinto (Sitra 2016). Sitra (2016) korostaa, että näin laajassa systeemissä muutoksessa tarvitaan kaikkien panosta, jotta siinä voidaan onnistua. Lisäksi tarvitaan muun muassa tietoa, toimintamalleja, verkostoja, hallinnollisten esteiden purkamista, liiketoiminnallista osaamista, käytännön kokeiluja, vastuunkantoa ja innostusta (Sitra 2016).

Sitra (2016) toteaa, että osaavana ja maineikkaana cleantech-maana Suomella on nyt tarjolla valtavia liiketoiminnan ja hyvinvoinnin mahdollisuuksia, jos niihin vain päätetään tarttua. Todelliseen kuluttaja-cleantech-kilpailuun ryhtymiseksi Suomeen tulisi perustaa 2-3 maailmanluokan kuluttaja-cleantechiin keskittyntä vaikuttavuuskiihdyttämöä. Tämän lisäksi cleantechiin kohdistuvaa pääomasijoitustoimintaa pitäisi lisätä ja suomalaisten yritysten tulisi hakea aktiivisesti kumppanuuksia maailman suurimpien kuluttaja-cleantech-yritysten kanssa esimerkiksi fiksun rakentamisen ja liikkumisen aloilla. (Sitra 2016.)

3. TULEVAISUUDEN TYÖYMPÄRISTÖT JA TOIMITILAT

3.1 Työn ja työympäristöjen muuttumisen taustatekijät

Työn ja työympäristöjen muuttumisen taustalla on useita tekijöitä ja ilmiöitä, joiden olemassaolon voi lähes poikkeuksetta todeta perustuvan suoraan tai epäsuorasti yhteen tai useampaan megatrendiin. Tässä aluvussa pohjustetaan tulevaisuuden työn ja työympäristöjen luonnetta selvittämällä niihin liittyvien muutosten taustatekijöitä. Rajanveto megatrendien ja niistä johdettavien taustatekijöiden välillä ei ole yksikäsitteistä, vaan tulkinat voivat erota toisistaan riippuen tulkitsijasta. Tässä diplomityössä tavoitellaan tämän osalta kokonaisvaltaisen käsityksen muodostavaa ja tutkimusongelman monimuotoisuutta havainnollistavaa mutta samalla selkeyttävää lähestymistapaa, joka etenee johdonmukaisesti yleiseltä tasolta kohti yksityiskohtia.

Knoll (2011) esittää tutkimuksessaan viisi työn ja työympäristöjen muuttumisen taustatekijää. Nämä taustatekijät ovat

- Organisaatioiden jatkuva hajautuminen ja levittäytyminen
- Teknologioiden ja sosiaalisten työkalujen saatavuus
- Osaavien tietotyöntekijöiden puute
- Vaatimukset työn joustavuudelle
- Paine luoda ekologisesti kestävämpiä organisaatioita ja työtapoja

The B Teamin (2015) mukaan kolme merkittävintä taustatekijää ovat

- Teknologian vallankumous
- Globaalit muutokset
- Useista sukupolvista koostuva työvoima

Harrisin (2015) listalla taustatekijöitä ovat

- Organisaatioiden muuttuminen
- Työvoiman odotukset
- Työtapojen kehitys

Organisaatioiden jatkuva hajautuminen ja levittäytyminen sekä teknologioiden ja sosiaalisten työkalujen saatavuus ovat Knollin (2011) mukaan pitkäaikaisia taustatekijöitä, jotka ovat olleet työn ja työympäristöjen muuttumisen taustalla jo pitkään. Nämä taustatekijät ovat edistäneet vaihtoehtoisten työtapojen käyttöönottoa ja niihin sopeutumista alkuvaikeuksienkin läpi. Pitkäaikaisia taustatekijöitä vahvistavat uudemmat taustatekijät eli osaavien työntekijöiden puute, vaatimukset työn joustavuudelle sekä paine luoda eko-

logisesti kestävämpiä organisaatioita ja työtapoja. (Knoll 2011.) Mainitut kolme uudem-
paa taustatekijää muuttavat Knollin (2011) mukaan erityisesti työtä ja työskentelytapoja
eivätkä suoraan työskentelypaikkoja. Sama pätee myös pitkäaikaisiin taustatekijöihin.
Knoll (2011) korostaa, että fyysinen työskentelypaikka ei rakennu pelkästään kiinteistöstä
kalusteineen, vaan se on monen osatekijän summa. Keskiössä ovat esimerkiksi työnteki-
joiden työskentely- ja johtamistavat, työssä käytettävä teknologia sekä se, miten organi-
saatio hyödyntää omia toimitilojaan. Työskentelypaikka voi heijastaa jopa suurempien
yhteiskunnallisten ja taloudellisten ympäristöjen voimia. (Knoll 2011.) Harris (2015) to-
teaa, että organisaatioiden luonteen ja toimintaympäristön muuttuminen luo kysynnän or-
ganisaatioiden työympäristöjen ja työskentelypaikkojen kehittämiseksi. Hänen mukaansa
organisaatiot ovat viime vuosina kokeneet valtavia muutoksia teknologisten innovaatioi-
den ja taloudellisten paineiden vuoksi.

Organisaatioiden jatkuva hajautuminen ja levittäytyminen tarkoittaa käytännössä sitä,
että yritykset hajautuvat ja levittäytyvät sekä organisaatorakenteeltaan että toimitiloiltaan
yhä useampiin ja maantieteellisesti kauempana toisistaan sijaitseviin yksiköihin (Knoll
2011). Harrisin (2015) mukaan organisaatiot pyrkivät jatkuvasti muuttumaan ketteräm-
miksi ja notkeammiksi voidakseen mukautua nopeasti muuttuviin markkinoihin. Lisäksi
hän korostaa työntekijöiden, asiakkaiden ja koko toimitusketjun yhteyttä ja yhteenliitet-
tävyyden kasvavaa merkitystä markkinoihin mukautumisessa. Knollin (2011) mukaan or-
ganisaatioista ja yrityksistä tulee laajasti, jopa ympäri maailman, levittäytyneitä moni-
mutkaisia verkostoja, jotka rakentuvat työntekijöistä, freelancereista, asiakkaista, tava-
rantoimittajista, alihankkijoista ja muista sidosryhmistä.

Teknologian hyödyntäminen päivittäisessä työssä, esimerkiksi kommunikoinnissa sekä
tiedon säilyttämisessä ja jakamisessa, ei ole Knollin (2011) mukaan uutta, vaan ratkaise-
vaa on teknologisten työkalujen ja sovellusten saatavuuden ja käytettävyyden merkittävä
parantuminen kohti nykypäivää. Myös The B Team (2015) tarkoittaa teknologian vallan-
kumouksella nimenomaan digitaalisten ja mobiilien teknologioiden vallankumousta, joka
on muuttanut radikaalisti työhön ja liiketoimintaan liittyvää ajatusmaailmaamme. Knollin
(2011) mukaan kaikkialla mukana kulkevien laitteiden, kuten älypuhelimien ja tablettien,
hinnan laskeminen ja helppokäyttöisyyteen panostaminen on tehnyt niiden käyttöön-
otosta helppoa ja kannattavaa. Älylaitteen ja internetin avulla kaikki työskentelyyn tar-
vittava materiaali liikkuu työntekijän mukana digitaalisessa muodossa ja yhteydenpito
sekä yhteistyö kollegoiden kanssa on mahdollista paikasta ja ajasta riippumatta lukuisilla
eri tavoilla, esimerkiksi sähköpostin, pikaviestisovellusten ja videopuheluiden avulla.
(Knoll 2011.)

Osaavien tietotyöntekijöiden puute perustuu Knollin (2011) mukaan suurten ikäluokkien
eläköitymiseen ja siitä johtuvaan mahdolliseen työvoimapulaan. Tietotyö voidaan nähdä
vastakohtana ns. suorittavalle ja fyysiselle työlle ja se käsittää esimerkiksi tiedon tuotta-
misen, soveltamisen ja jakamisen (Kyllönen 2009). Eläkkeelle jäävät tietotyöntekijät on
korvattava nuoremmilla työntekijöillä, joista suuri osa on jo tottunut joustavaan työhön

ja vaihtoehtoisin työskentelypaikkoihin ja toimintatapoihin. Tämä asettaa vaatimuksia työn joustavuudelle, työskentelytavoille ja työympäristöille. Organisaatiot joutuvat tulevaisuudessa kilpailemaan osaavista työntekijöistä, jotka kiinnittävät työpaikkaa valitessaan yhä enemmän huomiota työn joustavuuteen ja mielekkyyteen sekä työympäristöön ja -yhteisöön. Oleellista on joustavuus siinä, miten, missä ja milloin työskennellään. (Knoll 2011.) Harris (2015) vahvistaa, että yhä tärkeämpää työvoiman houkuttelussa on tarjota työvoiman odotuksia vastaava kokonaisuus, jossa varsinaisen työn sisällön ohella ratkaisevia tekijöitä ovat esimerkiksi työhyvinvointi ja muut edut. Myös organisaatioiden hajautuminen ja levittäytyminen pakottaa osaltaan yrityksiä tukemaan joustavaa työtä, sillä esimerkiksi eri puolilla maailmaa työskentelevien kollegoiden välinen reaaliaikainen yhteydenpito ja yhteistyö edellyttää vähintään yhden osapuolen työskentelemistä perinteisen virka-ajan ulkopuolella (Knoll 2011).

On kuitenkin muistettava myös se, että esimerkiksi Suomessa eläkkeelle siirrytään yhä myöhemmässä vaiheessa ja siten työntekijöiden keski-ikä nousee. Tämä saattaa osaltaan myös jarruttaa työssä ja työympäristöissä tapahtuvia muutoksia. Toisaalta, kuten luvussa 2.3 todettiin, yhä laajempi sukupolvien kirjo työskentelee pian yhdessä, ja yhteiskunnan kehityksen kannalta on tärkeää, että vanhemmatkin ikäluokat omaksuvat uusia teknologioita ja toimintatapoja. The B Teamin (2015) mukaan useista sukupolvista koostuvaan työvoimaan liittyvä suuri haaste onkin se, kuinka vanhempien sukupolvien ikä ja kokemus saadaan sovitettua yhteen nuorempien sukupolvien työelämään ja yritysmaailmaan liittyvien odotusten kanssa.

Organisaatioihin ja yrityksiin kohdistuu painetta muuttaa toimintaansa myös ekologisesti kestävämmäksi. Paine voi olla sekä sosiaalista että lainsäädännön kautta aiheutuvaa. Sosiaalista painetta voivat luoda esimerkiksi asiakkaat, aktivistit, poliittiset vaikuttajat, omat työntekijät tai muut sidosryhmät. Paineen alla organisaatiot joutuvat hillitsemään kasvi-huonepäästöjään, millä voi olla vaikutusta myös työskentelytapoihin, -paikkoihin ja -aikoihin. (Knoll 2011.) The B Team (2015) korostaa, että myös työntekijät ovat aiempaa valveutuneempia eettisissä ja esimerkiksi ympäristöön liittyvissä asioissa, mikä vaikuttaa oleellisesti myös siihen, missä yrityksissä työntekijät haluavat työskennellä.

The B Teamin (2015) mukaan globaalit muutokset aiheuttavat sen, että menestyäkseen yritysten tulee jatkuvasti mukauttaa liiketoimintaansa ja henkilöstöpolitiikkaansa vallitsevaan toimintaympäristöön sopivaksi. Globaaleista yritysten liiketoimintaan ja yhteisöjen toimintaan vaikuttavista muutoksista The B Team (2015) mainitsee muun muassa väestönkasvun, megakaupunkien syntymisen, globaalin talouden painopisteen siirtymisen, ilmastonmuutoksen ja luonnonvarojen ehtymisen. Kuten huomataan, nämä muutokset noudattavat täysin samoja teemoja pääluvussa 2 esitettyjen megatrendien kanssa. Yksityiskohtaisemmista globaaleista muutoksista The B Team (2015) korostaa yhteistyötä ja innovointia oleellisina menestystekijöinä tulevaisuuden liiketoiminnan kannalta. Tämä ei rajoitu pelkästään yhteistyön suosimiseen yrityksen sisäisenä työskentelytapana, vaan

odotettavissa on lisää yhteistoimintaa myös hallitusten, liiketoimintojen ja voittoa tavoittelemattomien organisaatioiden välillä (The B Team 2015).

3.2 Vaikutukset työhön, työympäristöihin ja toimitiloihin

Edellisessä alaluvussa esitetyt taustatekijät johtavat työn ja työympäristöjen kehittymiseen ja vaikutuksiin, joista osa voi tapahtua hitaammin ja osa yllättävänkin nopeasti. Taustatekijöiden välillä on megatrendien tavoin interaktiivisuutta, ja työn ja työympäristöjen muutosten luonteen voidaan kokea muodostuvan taustatekijöiden yhteisvaikutuksesta.

Knollin (2011) mukaan taustatekijät aiheuttavat

- Työskentelypaikkojen jatkuvaa hajautumista ja levittäytymistä
- Haasteita työntekijöiden keskinäisessä yhdistämisessä ja sitoutumisessa yritykseen
- Muutosvastarintaa kulttuurin muuttamisessa
- Totuttautumistarvetta uusiin työskentelykäytäntöihin
- Vaihtoehtoisten työskentelypaikkojen syntymistä

Harris (2015) toteaa työn muuttuvan

- Kognitiivisesti monimutkaisemmaksi
- Tiimikeskeisemmäksi ja enemmän yhteistyötä suosivaksi
- Riippuvaisemmaksi sosiaalisista taidoista ja teknologisesta kompetenssista
- Aikataulullisesti hektisemmäksi
- Mobiilimmaksi

Työskentelypaikkojen jatkuva hajautuminen ja levittäytyminen ovat osittain suoraa seurausta organisaatioiden hajautumisesta ja levittäytymisestä. Myös teknologioiden ja sosiaalisten työkalujen saatavuus mahdollistavat ja vauhdittavat työskentelypaikkojen levittäytymistä niin, että yhä vähemmän varsinaisesta työstä tehdään toimistolla. Toimistolle vaihtoehtoisia työskentelypaikkoja ovat esimerkiksi koti, asiakkaan, palveluntarjoajan tai yhteistyökumppanin tilat sekä koti- tai ulkomailla sijaitsevat ns. satelliittitoimistot (Knoll 2011). The B Teamin (2015) mukaan perinteiset toimistot rakennettiin sen oletuksen ympärille, että työntekijät ovat kaikkein tuotteliaimpia oman työpöytänsä äärellä. Tämä oletus on kuitenkin murtumassa, ja etätöön sekä ns. *bring your own device -kulttuurin* yleistymisen osoittavat sen, ettei omalla työpisteellä ja oman työpöydän äärellä oleminen ole enää työskentelyn kannalta välttämätöntä, kunhan ympäristö soveltuu työskentelyyn ja tarvittavat työvälineet ovat saatavilla (The B Team 2015).

Haasteet työntekijöiden keskinäisessä yhdistämisessä ja sitoutumisessa yritykseen lisääntyvät samalla, kun työntekijät hajaantuvat ja levittäytyvät fyysisesti yhä kauemmas toisistaan (Knoll 2011). Vaikka työskentelypaikat ja työntekijät hajautuvat, Knollin (2011) mukaan työntekijöille on silti tärkeää tavata työkavereitaan ja olla vuorovaikutuksessa

työyhteisönsä kanssa. Ratkaistavaksi jää se, missä ja millä keinoin tämä vuorovaikutus on helpointa toteuttaa. Erityisesti samassa tiimissä työskentelevien työntekijöiden kannalta teknologian hyödyntäminen on suuressa roolissa yhteydenpidon ja tiedonkulun sekä työhön ja tiimiin sitoutumisen kannalta. Esimerkiksi sähköpostin, videoneuvottelun, pikaviestisovellusten ja sosiaalisen median avulla voidaan tehdä yhteistyötä ja hoitaa asioita nopeasti ja vaivattomasti. (Knoll 2011.) Kyllösen (2009) mukaan myös kestävän kehityksen periaatteet ja ilmastonmuutoksen pysäyttäminen voivat lisätä teknologian hyödyntämistä ja virtuaalista työskentelyä, sillä on todennäköistä, että liikkumista ja erityisesti matkustamista tullaan tulevaisuudessa hillitsemään.

Työntekijöiden maantieteellinen hajautuminen johtaa myös siihen, että työskentelykäytäntöjen, asenteiden ja käyttäytymisen on muututtava vastaamaan uutta tilannetta. Työskentelykäytäntöjen mukauttamisen perimmäisinä tavoitteina ovat työntekijöiden sitoutuminen ja tyytyväisyys sekä työn tuottavuus ja haluttujen lopputulosten saavuttaminen. Hajautumattomassa työyhteisössä suositut vanhat käytännöt ja toimintamallit eivät sovellu hajautuneen työyhteisön toimintaan, joten ne on korvattava uusilla. Uudet käytännöt ovat samassa sijainnissa työskentelevillekin täysin käyttöönotettavissa, mutta eri sijainneissa työskenteleville ne ovat välttämättömiä. (Knoll 2011.) Muodolliset ja yhteisesti sovitut käytännöt ovat tärkeitä hajautuneessa työyhteisössä, sillä spontaani ja epämuodollinen kommunikointi on työntekijöiden eri sijainneista johtuen hankalampaa. Oleellista on päästä yhteisymmärrykseen siitä, miten asiat hoidetaan ja päätökset tehdään sekä varmistaa avoin tiedonkulku. (Knoll 2011.) Knoll (2011) korostaa luottamuksen tärkeyttä erityisesti hajautuneen työyhteisön toiminnan kannalta, ja luottamuksen saavuttamiseksi työntekijöiden välistä sosiaalista sidettä tulisi vahvistaa myös virallisten työroolien ulkopuolella.

Millard & Gilliesin (2011) mukaan nykypäivän työ on asia, jota tehdään eikä vain paikka, jonne mennään. Vaikka työpöydillämme on tietokoneita, ei työsuoritusemme heidän mukaansa parane istumalla niiden äärellä kahdeksan tuntia kerrallaan. Millard & Gillies (2011) kannattavat **ROWE-mallia** (*results-only work environment*), jonka ajatuksena on se, että jokainen työntekijä on vapaa tekemään mitä ja milloin tahansa, kunhan työt tulevat tehdyksi. Toisin sanottuna vain työn tuloksella on merkitystä eikä tavalla, jolla se saavutetaan. He erittelevät myös viisi erilaista työskentelyn muotoa, joita tulevaisuuden työympäristön tulisi tukea: yhteistyö, keskittymistä vaativa työ, hallinnollinen ja järjesteltävä työ, pohdiskelu ja palautuminen. Kukin näistä työskentelyn muodoista voi sisältyä käytännössä kenen tahansa erityisesti tietotyötä tekevän työnkuvaan ja työpäivään, ja toiset työt edellyttävät pidemmän ajan käyttämistä tietyssä muodossa kuin toiset.

Yhteistyötä voi tehdä lukemattomalla eri tavalla, ja tässä yhteydessä Millard & Gillies (2011) mainitsevat esimerkkinä aivoriihen tai tapaamisen, jolla on jokin tavoite, joka pyritään yhdessä saavuttamaan. Yhteistyöhön tarkoitettujen tilojen tulee olla dynaamisia ja

tarkoituksenmukaisesti muunneltavia, minkä lisäksi niissä tulee voida keskustella tarvittaessa kovaäänisestikin ilman, että ääni häiritsee lähellä sijaitsevilla muissa tiloissa työskenteleviä.

Keskittymistä vaativa työ edellyttää usein pitkiä keskeytymättömiä jaksoja hiljaisessa ympäristössä, ja siihen tarvittavat tilat ja vuorokaudenaika voivat olla hyvinkin yksilöllisiä.

Hallinnollinen ja järjestelevä työ käsittää rutiininomaisten tehtävien suorittamisen, jolloin samanaikainen sosiaalinen interaktiivisuus ei häiritse, vaan voi olla jopa toivottua.

Pohdiskelulla tarkoitetaan asioiden sisäistämistä sekä ajatusten työstämistä ja jäsentelyä. Pohdiskeluympäristöön liittyvät tarpeet ovat keskittymistä vaativan työn tapaan hyvin yksilöllisiä, mutta ympäristön toiminnalliset vaatimukset ovat väljempää.

Palautuminen on virkistäytymistä ja hetkellistä irtautumista varsinaisesta työstä. Tämä vaihe on työssä jaksamisen ja työhyvinvoinnin kannalta elintärkeä. Mikäli palautuminen tapahtuu sosiaalisessa kontaktissa oman tiimin kanssa esimerkiksi yhteisellä lounaalla tai kävelylenkillä, se vahvistaa samalla tiimin sosiaalisia siteitä ja yhteenkuuluvuutta. Tällä on todettu olevan positiivisia vaikutuksia koko tiimin työsuoritukseen. (Millard & Gillies 2011.)

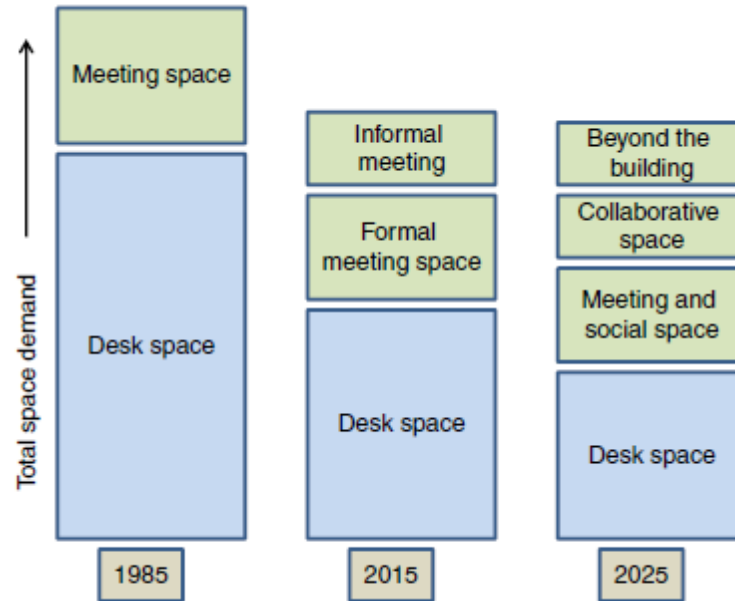
Työympäristöjen kehittämisessä on tärkeää huomioida erilaiset työskentelyn muodot, jotta yritysten henkilöstö- ja tilaresurssit voidaan hyödyntää parhaiten. Tämä tukee **kampusajattelua**, jonka mukaan toimitilakeskittymissä on erilaisia vyöhykkeitä ja tiloja erilaisia työskentelyn muotoja varten (The B Team 2011). Tällaisia vyöhykkeitä ovat esimerkiksi hiljaiselle työlle, yhteistyölle ja sosiaalisille kohtaamisille erikseen tarkoitettuja vyöhykkeitä. Millard & Gilliesin (2011) mukaan vyöhykkeisiin perustuva lähestymistapa voi parantaa henkilöstön tuotteliaisuutta jopa 50 prosenttia. Tämä selittyy sillä, että jokaiselle toiminnolle on sitä parhaiten tukeva ja mahdollisimman hyvin tarkoitukseen sopeva ympäristönsä. Kampusmaista lähestymistapaa voidaan soveltaa myös suuremmassa mittakaavassa kehittämällä alueita, joilla vyöhykkeet ovat laajempia käsittäen esimerkiksi työskentelyn, asumisen ja vapaa-ajan. Kyllösen (2009) mukaan suuri osa ihmisten ajasta kuluu työmatkoihin, ja ideaalitapauksessa tulevaisuuden työympäristö olisi asuinalueiden lähellä sijaitseva monitoiminnallinen keskus, joka tarjoaisi käyttäjilleen toimitilojen ja toimitilapalvelujen ohella laajan valikoiman erilaisia vapaa-aikaan liittyviä palveluja.

Knoll (2011) toteaa, että työympäristön ja työskentelypaikkojen muuttamisessa vaikeinta ei ole itse fyysisen ympäristön tai teknologian muuttaminen, vaan ihmisten, heidän ajattelutapansa ja siten koko toimintakulttuurin muuttaminen. Suurin este uusien työympäristöjen ja vaihtoehtoisten työskentelypaikkojen kehittämiselle ja käyttöönotolle on työskentelykulttuurin muutosvastarinta, joka korostuu etenkin suurten ikäluokkien osalta (Knoll 2011). Knollin (2011) mukaan kulttuurin muuttamisessa on tärkeintä ymmärtää,

että työntekijät itse tietävät parhaiten, miten, missä ja milloin työskennellä. Siksi paras tapa maksimoida heidän työsaavutuksensa on tarjota heille vaihtoehtoja ja auttaa heitä ymmärtämään niiden antamat mahdollisuudet. Työntekijät kannattaa Knollin (2011) mukaan osallistaa työympäristön ja työskentelypaikkojen kehittämiseen esimerkiksi haastattelujen, kyselyjen ja ryhmäkeskustelujen avulla. *Osallistavalla työympäristökehittämisellä* saavutetaan parhaat hyödyt, kun työntekijät tuntevat organisaation arvot, kulttuurin ja liiketoiminnalliset tavoitteet. Tämän jälkeen olemassa olevaa työympäristöä on helppompi tarkastella kriittisesti ja pohtia, miten sitä voitaisiin kehittää uusien keinojen avulla. (Knoll 2011.)

Työskentelypaikkojen siirtyminen kiinteään toimipisteeseen ja toimiston ulkopuolelle sekä levittäytyminen ympäri maailman tarkoittavat samalla sitä, että yritysten keskitettyjen toimistotilojen merkitys ja olemassaolon päätarkoitus muuttuu yksin tehtävää hiljaista työtä palvelevasta ympäristöstä työntekijöiden yhteistyötä, interaktiivisuutta ja sosiaalisia kohtaamisia tukevaksi ympäristöksi. (Knoll 2011.) The B Team (2015) korostaa, että aiemmin sosiaalinen kanssakäynti toimistolla koettiin työtä korvaavana ja haittaavana toimintana, kun nykyään sen ajatellaan olevan täysin olennainen osa työntekoa. Heidän mukaansa tämä saattaa olla pääsyy siihen, että toimistot fyysisenä tilana ylipäättään säilyvät olemassa. The B Teamin (2015) mukaan perinteiset toimistotilat kokevat muodonmuutoksen, jonka tuloksena tiloista tulee luovia paikkoja, joissa ihmiset tapaavat toisiaan, tekevät töitä yhdessä ja saavat uusia ideoita. Miller (2015) korostaa, että nimenomaan yhteistyön ja innovoinnin tarve tuo ihmiset jatkossakin toimistoihin. The B Team (2011) toteaa, että vanhat toimistotilat korostivat organisaation sisäistä hierarkiaa, sillä johtajilla ja muilla korkean statuksen henkilöillä oli omat kulmahuoneet ja pelkästään heidän käyttöönsä tarkoitettut tilat samalla kun tavalliset työntekijät olivat yhteisessä ja helposti valvottavassa avotilassa. Tulevaisuudessa hierarkian korostaminen tilojen avulla vähenee ja yhä suurempi osa tiloista on jaettu koko henkilöstön käyttöön yhteisöllisyyden ja yhteistyön edistämiseksi. Näiden tulevaisuuden työympäristöjen luominen on mahdollista, kun niiden suunnittelussa keskitytään työpöytien sijasta ihmisiin. Samalla toimitilat muuttuvat pelkästään työtehtävien suorittamiseen tarkoitetuista paikoista yrityksen kulttuuria ja brändiä ilmentäviksi näyteikkunoiksi. (The B Team 2015.)

Kuvassa 3.1 on havainnollistettu tilantarpeiden muuttumista ja erilaisten tilojen välistä suhdetta viimeisen 20 vuoden ja seuraavan kymmenen vuoden ajanjaksolla. Kuvasta havaitaan selvästi, että perinteinen, kiinteisiin työpisteisiin perustuva työympäristö on muuttumassa yhä monimuotoisemmaksi ja useampia työskentelytapoja ja -paikkoja suosivaksi samalla kun tilojen kokonaistarve pienentyy. Miller (2015) kuitenkin toteaa, että seuraavien vuosien aikana yritykset jakautuvat yhä enemmän kahtia niihin, jotka pienentävät työntekijäkohtaista toimistopinta-alansa huomattavasti ja niihin, jotka pitäytyvät perinteisessä henkilökohtaiseen tilaan perustuvassa käytännössä.



Kuva 3.1. Muuttuvat tilantarpeet työympäristöissä (Harris 2015).

Vaihtoehtoisten työskentelypaikkojen syntymisen voidaan ajatella olevan seurausta suoraan alaluvussa 3.1 esitellyistä taustatekijöistä sekä välillisesti myös tässä alaluvussa esitellyistä taustatekijöiden aiheuttamista muista vaikutuksista. Knollin (2011) mukaan perinteisissä toimistoissa on jo otettu käyttöön uudenlaisia työympäristöjä ja työskentelypaikkoja. Esimerkiksi nimeämättömät työpisteet, täysin mobiilit ja siirreltävät huonekalujärjestelmät, langattomat datayhteydet, satelliittitoimistot ja etätyö ovat jo osana monen yrityksen toimitiloja ja toimintatapaa, ja lisää uusia työtapoja ja työskentelypaikkoja keksitään koko ajan. (Knoll 2011.) Eräs tunnettu ja koko ajan yleistynyt työskentelymuoto on *co-working*, joka palvelee parhaiten ihmisiä, jotka tekevät töitä freelancerina tai etänä, mutta haluavat silti toimia sosiaalisessa ympäristössä eivätkä työskennellä esimerkiksi pelkästään kotona (Knoll 2011). Myös Harris (2015) korostaa, että työn muuttuessa joustavammaksi ihmisillä on silti taipumus kerääntyä yhteisiin työskentelypaikkoihin. Co-working tarkoittaa työskentelemistä toimiston kaltaisissa tiloissa, joissa on työskentelyyn soveltuvat puitteet, kuten neuvotteluhuoneita, hiljaisia tiloja sekä mahdollisuuksia taukojen pitämiseen ja virkistytymiseen. Erotuksena moderniin työympäristöön on vain se, että työntekijät määräytyvät maantieteellisen sijaintinsa eivätkä edustamansa yrityksen perusteella. Toisin sanottuna co-working työskentelymuotona yhdistää sattumanvaraisen joukon ihmisiä kunakin ajanhetkenä yhdeksi sosiaaliseksi työyhteisöksi, jonka koostumus voi vaihdella tunnista, päivästä ja viikosta toiseen.

The B Team (2015) korostaa ihmisten välisten *satunnaisten kohtaamisten* merkitystä ja niiden mahdollistamista uusista työympäristöistä kehitettäessä. Satunnaisten kohtaamisten on todettu edistävän työntekijöiden välistä yhteistyötä ja työn tuloksia. Lisäksi kohtaamiset kokonaan eri osastoilla työskentelevien työntekijöiden välillä voivat parantaa kunkin

osaston tuloksia. (The B Team 2015.) Tämä voi tapahtua esimerkiksi keskustelun kautta saatavien uusien näkökulmien ja parantuneen tiedonkulun ansiosta. Satunnaisten kohtaamisten ennalta arvaamaton potentiaali korostuu co-working-tilanteissa, jolloin täysin eri aloilla työskentelevät ihmiset saattavat päätyä vaihtamaan ajatuksiaan. Tällöin kipinöimään pääsevä luova poikkitieteellisyys voi poikia jopa kokonaan uusia yhteistyökumppanuuksia ja innovaatioita. Knollin (2011) mukaan co-workingin ja sen kaltaisten uusien työskentelymuotojen ja työympäristöjen lopullisesta menestyksestä ei kuitenkaan voida olla varmoja, mutta ottaen huomioon nykyajan trendien räjähdysmäisen leviämisenopeuden, ne on syytä ottaa todesta.

4. TOIMITILOJEN HANKEKEHITYSPROSESSI

4.1 Hankekehityksen määritelmä, tarkoitus ja erityispiirteet

Hankekehitys tarkoittaa rakennetun ympäristön muokkaamista yhteiskunnan eri toimijoiden tarpeiden mukaiseksi. Kehityksen kohteena voivat olla esimerkiksi tontti ja sille rakennettava uusi rakennus, tontilla jo olemassa oleva rakennus tai osa siitä. Hankkeen käynnistävä tekijä voi olla asiakas, tontti tai idea. Hankekehitys on projektiluonteista toimintaa, jonka tyypillisiä ominaispiirteitä ovat hankkeiden yksilöllisyys ja aikasidonnaisuus. Hankekehitys on luovaa toimintaa, joka edellyttää loogisen etenemisen lisäksi myös intuitiota. (Kiiras & Tammilehto 2014.) Hankekehityksestä käytetään usein myös nimitystä kiinteistökehitys ja päinvastoin, sillä kummatkin ovat toiminnaltaan hyvin lähellä toisiaan eikä niitä voi yksikäsitteisesti erotella toisistaan. Tässäkään tutkimuksessa hankekehitystä ja kiinteistökehitystä ei haluttu teennäisesti erottaa toisistaan, vaan niitä käsiteltiin toisiaan täydentävistä elementeistä muodostuvana yhtenä kokonaisuutena ja käytettiin yksinkertaisesti termiä hankekehitys. Kiiras & Tammilehdon (2014) määritelmän mukaan hankekehityksestä puhutaan erityisesti silloin, kun luodaan rakennushankkeita. He toteavat myös, että hankekehitykseen liittyy vahvasti poikkitieteellisyys, sillä huomiointiin on otettava muun muassa poliittiset, taloudelliset, fyysiset, oikeudelliset ja sosiaaliset tekijät. Lisäksi he korostavat, että pelkkä idea ei johda mihinkään, vaan menestyksen aiheet ovat talouden, yhdyskuntarakenteen, ihmisten käyttäytymisen ja yhteiskunnan ymmärtämisessä. Milesin et al. (2007) mukaan hankekehitys on kasvanut erittäin kompleksiseksi, ja sen lopputulos on nykyään useiden yhteistyössä toimivien eri alojen ammattilaisten ponnistelujen aikaansaannos.

Wilkinson & Reed (2008) kuvaavat hankekehitystä prosessiksi, jonka tavoitteena on tuottaa esimerkiksi elinkeinoelämään ja asumiseen tarkoitettuja rakennuksia muuttamalla tai tehostamalla maankäyttöä. He korostavat, että hankekehitys ei tarkoita maa-alueen ostamista ja myymistä voitolla, vaan maa-alue itsessään on yksi hankekehityksen keskiössä olevista raaka-aineista. Muita raaka-aineita ovat esimerkiksi infrastruktuuri, rakennusmateriaalit, työ, rahoitus ja ammatilliset palvelut. Milesin et al. (2007) mukaan hankekehitys alkaa ideasta ja johtaa toteutukseen. Jotta idea voidaan muuttaa todeksi, tarvitaan maa-alue, työtä, pääomaa, johtamista, yrittäjyyttä ja laajasti määriteltyjä kumppanuuksia. Lisäksi he toteavat hankekehittäjältä edellytettävän kahta erityisen tärkeää ominaisuutta: luovuutta sekä hanketta eteenpäin ajavaa kehittämiskiintoa.

Wilkinson & Reedin (2008) mukaan hankekehitys on jännittävää, mutta huomattavan kompleksista ja usein resurssiltaan rajattua toimintaa, jolle on tyypillistä korkea taloudellinen riski. Hankekehitysprosessiin sitoutuu suuria rahasummia, ja lopputuote on suhteellisen epälikvidi ja vaikeasti jaoteltavissa. Lisäksi prosessi on suoraan sidoksissa toi-

mintaympäristön taloustilanteeseen. (Wilkinson & Reed 2008.) Hankekehitys ei ole mahdollista ilman taloudellista tukea ja se vaatii monesti useita taloudellisten toimijoiden välisiä sopimuksia. Varsinkaan rakentamisvaiheen toteuttaminen ei ole mahdollista ilman rahoitusta. Hankekehittäjän kannalta vasta lopputuotteen tai sen osan myyminen tai vuokraaminen aiotulla tai sitä korkeammalla hinnalla todistaa hankkeen olleen perusteltu. (Miles et al. 2007.) Kiiras & Tammilehto (2014) toteavat, että hankekehityksen tarkoituksena on saada aikaan kassavirtaa ja riski on kohtuullinen, mikäli kehittäjä ymmärtää hillitä optimistisuuttaan mahdollisuuksien määrittelyssä. Leväisen (2013) mukaan rakennuksen kehittämishankkeen taloudellista menestystä mitataan sijoitetun pääoman tuoton perusteella.

Hankekehityksen kompleksisuuden liittyvät poikkitieteellisyyden lisäksi hankkeen osapuolten ja sidosryhmien suuri lukumäärä sekä prosessin pitkä kesto. On tavanomaista, että hankekehitysprosessin alussa tehdyt oletukset muuttuvat pitkän prosessin aikana paljonkin sekä lopputulokseen kohdistuvat odotukset kehittyvät prosessin edetessä voivat jopa muuttaa alkuperäistä ideaa. (Wilkinson & Reed 2008.) Milesin et al. (2007) mukaan hankekehitys edellyttää nykyään enemmän yksityiskohtaista tietoa ja ymmärrystä useilta osa-alueilta kuin koskaan aiemmin. Näitä osa-alueita ovat tässä luvussa jo mainittujen osa-alueiden lisäksi esimerkiksi tulevaisuuden markkinat, markkinointi, kaupunkien kasvu, naapurisuhteet, liikenne, lain asettamat vaatimukset, paikalliset säädökset, julkiset menettelytavat, kauppakirjat ja sopimukset, rakennussuunnittelu, rakennustekniikka, ympäristöasiat sekä riskien- ja ajanhallinta. Nykypäivän hankekehitys määrittelee monelta osin sen, kuinka elämme tulevaisuudessa. Hankekehitys on nykyään myös erityisen tarkkailun alla ilmastonmuutoksen näkökulmasta, kun huomioidaan esimerkiksi suunnitteluratkaisut ja käytettävät rakennusmateriaalit. Hankekehitykselle on jatkuvaa tarvetta, sillä väestö, teknologia, elämäntapavalinnat ja mieltymykset muuttuvat jatkuvasti. (Miles et al. 2007.)

4.2 Hankekehitysprosessin kulku

Hankekehitysprosessista on olemassa useita erilaisia malleja, joiden avulla prosessia kuvataan yleisellä tasolla. Yksinkertaistettuna hankekehitysprosessia voidaan Wilkinson & Reedin (2008) mukaan verrata mihin tahansa teolliseen tuotantoprosessiin, johon lisätään yhdistelmä erilaisia panostuksia, jotta saadaan aikaan tietty lopputulos tai -tuote. Hankekehityksessä prosessin haluttu lopputulos voi tarkoittaa sekä maankäytön muutosta että uutta tai muunneltua rakennusta osana kokonaisuutta, jossa yhdistyvät maa-alue, työ, materiaalit ja rahoitus. Hankekehitysprosessin lopputulos on yleensä ainutlaatuinen joko fyysisten ominaisuuksiensa tai sijaintinsa perusteella. Teollisiin tuotantoprosesseihin verrattuna hankekehitysprosessi saa myös merkittävästi julkista huomiota, mikä voi osaltaan vaikuttaa prosessin etenemiseen. (Wilkinson & Reed 2008.) Kiiras & Tammilehdon (2014) mukaan jokainen hankekehitysprosessi on lopulta yksilöllinen ja mallit ovat vain viitteellisiä.

Kiiras & Tammilehto (2014) toteavat, ettei hankekehitysprosessi ole yleensä lineaarinen tai suoraviivainen, vaan eri tehtäviä tehdään rinnan ja toistetaan iteratiivisesti. Myös Wilkinson & Reed (2008) ja Miles et al. (2007) korostavat, että prosessin vaiheet limittyvät usein toistensa kanssa ja voivat toistua useita kertoja uudelleen. Kokeneet ja fiksut hankekehittäjät voivat ajoittain edetä jopa tarkoituksellisesti prosessin vaiheesta toiseen epätavanomaisessa järjestyksessä. Järjestyksestä riippumatta on tärkeää huomioida kunkin vaiheen aikana tehtävien päätösten vaikutukset myös seuraavien vaiheiden kannalta. (Miles et al. 2007.) Wilkinson & Reedin (2008) mukaan hankekehitysprosessin onnistuminen edellyttää usein huomion kiinnittämistä prosessin yksityiskohtiin sekä laadukasta arvostelu- ja ratkaisukykyä prosessia ohjatessa. He toteavat, että prosessin onnistumista ei voi mitata pelkästään taloudellisin mittarein, vaan onnistumiseen vaikuttavat lisäksi esimerkiksi esteettiset, emotionaaliset ja sosiaaliset tekijät. Joillekin ihmisille lopputulos saattaa etenkin aluksi näyttäytyä negatiivisena muutoksena, kun tutuksi ja turvalliseksi koettua ympäristöä muokataan, mutta useille lopputulos on erittäin hyödyllinen ja palkitseva (Wilkinson & Reed 2008). Miles et al. (2007) muistuttavat kehitettävän kohteen käyttäjien ja heidän tarpeidensa ymmärtämisen tärkeydestä, sillä ilman käyttäjiä edes esteettisesti miellyttävällä ja teoreettisesti toiminnallisella rakennuksella ei ole arvoa. Milesin et al. (2007) mukaan arvo muodostuu kolmesta yhteenliitetystä tekijästä, joiden ansiosta käyttäjät voivat nauttia rakennuksen suunnitelluista hyödyistä. Nämä tekijät ovat tila, aika ja palvelut.

Miles et al. (2007), Wilkinson & Reed (2008), Peca (2009), Kiiras & Tammilehto (2014), Leväinen (2013) ja Rakennustieto (1989) ovat kukin kuvanneet hankekehitysprosessin kulkua eri vaiheineen. Prosessin kokonaisuuden hahmottamiseksi ja vertailun mahdollistamiseksi kuvaukset on esitelty seuraavaksi.

Miles et al. (2007):

1. Idean luominen
2. Idean kehittäminen
3. Kannattavuustarkastelu
4. Sopimusneuvottelu
5. Muodollinen sitoutuminen
6. Rakentaminen
7. Valmistuminen ja avajaiset
8. Kiinteistön, varojen ja portfolion johtaminen

Wilkinson & Reed (2008):

1. Alullepano
2. Arviointi
3. Maanhankinta ja selvitykset
4. Kiinteistön ja kustannusten suunnittelu
5. Luvat
6. Sitoutuminen
7. Toteutus

8. Vuokraus/manageeraus/irtautuminen

Peca (2009):

1. Tutkintavaihe
2. Kannattavuusvaihe
3. Rakentamisen valmistelu
4. Rakentaminen
5. Alustava käyttöönotto
6. Käyttöönotto ja investoinnin johtamisen vaihe

Kiiras & Tammilehto (2014):

1. Potentiaalisten kehityskohteiden haku
2. Kohteen nykytila-analyysi
3. Uuden liikeidean etsiminen
 - a) Uuden liikeidean kehittäminen
 - b) Valitun liikeidean kannattavuusanalyysi
4. Kohteen markkinointi
5. Kohteen rakennuttaminen
6. Kohteen käyttöönotto

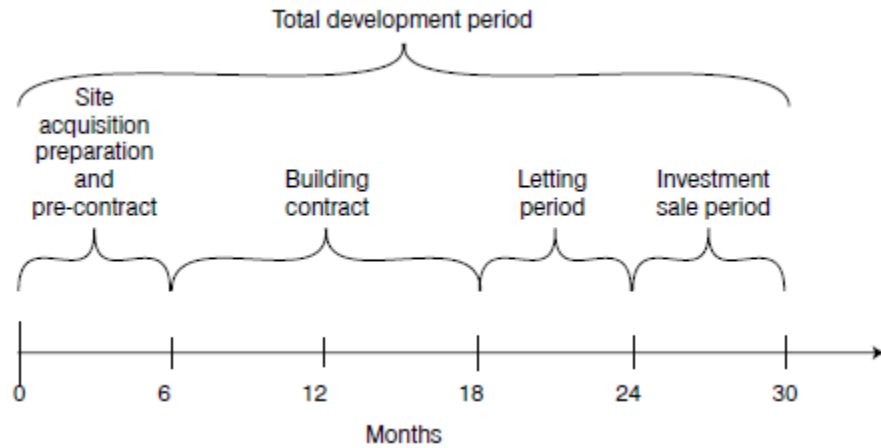
Leväinen (2013):

1. Kohteen löytäminen
2. Nykytilan analyysi
3. Liikeidean määrittäminen
4. Markkinointi
5. Rakennuttaminen

Rakennustieto, RT-kortti 10-10387 (1989):

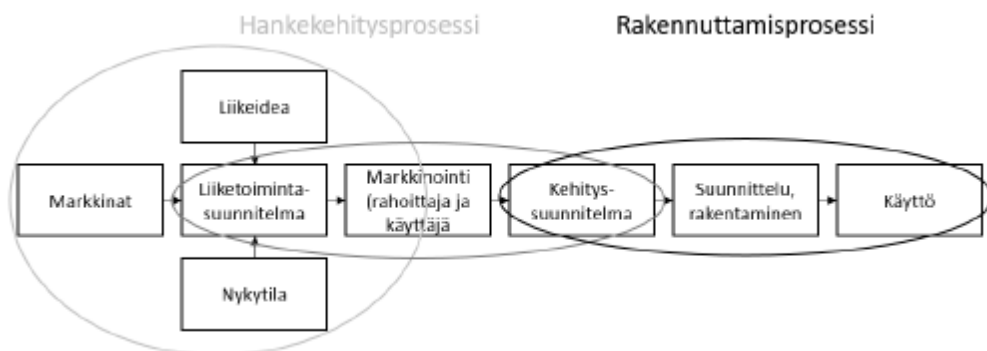
1. Tarveselvitys
2. Hankesuunnittelu
3. Rakennussuunnittelu
4. Rakentaminen
5. Käyttöönotto

Kuva 4.1 havainnollistaa hankekehitysprosessin aikajanaa tontinhankinnasta valmiin kiinteistön myyntihetkeen saakka. Aikajana koostuu neljästä pääpiirteisestä ajanjaksosta, jotka ovat tontinhankinta, valmistelut ja esisopimus, rakennusurakointisopimus, vuokrausaika ja myyntiaika. (Wilkinson & Reed 2008.)



Kuva 4.1. Esimerkki hankekehitysprosessin aikajanasta (Wilkinson & Reed 2008).

Huomionarvoista hankekehitysprosessissa on se, että vaikka hankekehityksen kasvava kompleksisuus on luonut tarpeen yhä poikkitieteellisempien alojen osaajille, prosessien varsinainen sisältö on silti pääosin sama kuin aiemminkin. Prosessikuvaukset ohjaavat ja auttavat ymmärtämään prosessin kulkua ja sisältöä, mutta todellisuudessa hankekehittäjän mieli kuitenkin kiertää jatkuvasti eri vaiheiden läpi. Lisäksi prosessin aikana käydään jatkuvaa keskustelua ja neuvotteluja hankekehittäjän ja muiden osapuolten välillä, mikä osaltaan korostaa vaiheiden välistä keskinäisriippuvuutta ja häivyttää niiden välisiä rajoja. (Miles et al. 2007.) Vaiheiden välistä keskinäisriippuvuutta havainnollistaa myös kuva 4.2, jossa hankekehitys- ja rakennuttamisprosessit eivät seuraa yksikäsitteisesti toisiaan, vaan niiden suhde on limittynyt.



Kuva 4.2. Hankekehitys- ja rakennuttamisprosessien välinen suhde (Kiiras & Tammilehto 2014).

5. TEEMAHAASTATTELUT

5.1 Haastatteluteemojen muodostaminen

Tutkimuksen empiirinen osuus toteutettiin teemahaastatteluna, jonka teemat muodostettiin tutkimuksen kirjallisuuskatsauksen perusteella. Teemahaastattelun runko on esitetty liitteessä A. Teemahaastattelussa on tarkoituksena edetä teemoittain ilman erityisen tarkkaa kysymysten muotoa ja esitysjärjestystä, jolloin haastateltavan näkemykset pääsevät paremmin ja vapaamuotoisemmin esiin. Teemojen käsittelyjärjestys voi vaihdella haastattelukohtaisesti sen mukaan, miten haastattelutilanne kehittyy ja mikä on kussakin tilanteessa haastattelun ja tutkimuksen kannalta suotuisinta. (Hirsjärvi & Hurme 2008.)

Teemahaastattelujen tavoitteena oli selvittää, miten megatrendit ja niiden vaikutukset työssä ja työympäristöissä voitaisiin integroida hankekehitykseen ja toimitilakehittämiseen sekä yhdyskuntarakenteen että yksittäisen rakennuksen tasolla. Teemat muodostettiin siten, että ne rakensivat lopputulosta johdonmukaisesti askel ja teema kerrallaan. Teemoja muodostettiin neljä, joista ensimmäiset kolme teemaa olivat pohjustavia teemoja ja neljäs teema ratkaiseva ja samalla teemahaastattelun yhteenvetävä teema.

Muodostetut teemat olivat

- Vaikuttavimmat megatrendit, muutosvoimat ja ilmiöt
- Tulevaisuuden työ
- Toimitilojen ja työympäristöjen muutos
- Megatrendien vaikutusten huomioiminen hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä

Ensimmäisenä teemana oli *vaikuttavimmat megatrendit, muutosvoimat ja ilmiöt*. Tutkimuksen kirjallisuuskatsauksessa megatrendejä käsiteltiin yleisellä tasolla, ja tämän teeman tarkoituksena oli saada haastateltava pohtimaan, mitkä megatrendit, muutosvoimat tai ilmiöt ovat merkittävimmissä osassa tulevaisuuden työn, toimitilojen ja työympäristöjen sekä koko rakennetun ympäristön muokkaamisessa. Teema pyrki samalla virittämään haastateltavaa tutkimuksen aiheeseen yleisestä ja muihinkin toimialoihin liittyvästä näkökulmasta sekä luomaan perustaa syy-seuraussuhteiden hahmottumiselle seuraavia teemoja ajatellen.

Toinen teema, *tulevaisuuden työ*, asetti haastateltavan pohtimaan sitä, millaiseksi työ on muuttumassa luonteeltaan, sisällöltään ja suoritustavoiltaan. Tässä vaiheessa tarkoituksena oli keskittyä työhön nimenomaan edellä kuvattujen ominaisuuksien tasolla ja muodostaa siten olennainen perusta kolmannelle teemalle, jossa työn vaatimia puitteita käsiteltiin käytännönläheisemmästä näkökulmasta.

Kolmannessa teemassa, *toimitilojen ja työympäristöjen muutoksessa*, selvitettiin, miten tulevaisuuden työ ja sen eri ominaisuudet vaikuttavat toimitiloille ja työympäristölle asetettaviin vaatimuksiin ja odotuksiin. Teemassa sallittiin varsin vapaamuotoinen visiointi sekä yhdyskuntarakenteen että yksittäisen kiinteistön ja sen käyttöominaisuuksien tasolla.

Neljäs sekä samalla koko teemahaastattelun tiivistävä ja yhteenvetävä teema oli *megatrendien vaikutusten huomioiminen hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä*. Teeman ensimmäisenä tavoitteena oli kartoittaa hankekehityksen ja toimitilakehittämisen avainkohtia, joissa megatrendeistä, tulevaisuuden työstä, toimitiloista ja työympäristöistä kerättyä tietoa pystyttäisiin parhaiten hyödyntämään. Luvun 4.2 prosessikuvaukset esiteltiin haastateltaville yleisenä esitietona, mutta mitään niistä ei käytetty erityisenä alkuoletuksena, sillä hankekehitystä ja sen prosessia haluttiin tarkastella avoimesti ja sitoutumatta valmiisiin malleihin. Toisena tavoitteena oli kehittää ajatusmalleja ja ratkaisuja megatrendien sekä hankekehityksen ja toimitilakehittämisen integroimiseksi yhdyskuntarakenteen sekä yksittäisen rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien tasolla. Haastatteluteemojen etenemislogiikka on havainnollistettu kuvassa 5.1.



Kuva 5.1. Haastatteluteemojen etenemislogiikka.

5.2 Haastattelujen toteutus

Haastattelut toteutettiin huhtikuun 2016 aikana pääkaupunkiseudulla, Tampereella ja Turussa. Haastateltavat valittiin työtehtäviensä ja osaamisalueidensa perusteella siten, että käsiteltäviin teemoihin saatiin mahdollisimman laaja-alaisia ja kokonaisvaltaisia, mutta kuitenkin yksityiskohtaista tietämystä ja osaamista tarjoavia näkökulmia. Haastateltaviin otettiin yhteyttä joko puhelimitse tai kasvokkain huhtikuussa 2016, ja kukin haastattelu sovittiin noin kahden viikon päähän yhteydenotosta. Haastattelupyynnön yhteydessä esiteltiin lyhyesti tutkimuksen aihe ja tavoitteet sekä vastattiin haastateltavan esittämiin mahdollisiin lisäkysymyksiin. Haastateltavilta ei edellytetty erityistä valmistautumista haastatteluun, mutta haastattelua edeltävällä viikolla heille lähetettiin kuitenkin haastatteluteemat tutustuttaviksi. Haastateltavat on listattu liitteessä B.

Haastattelut olivat kahdenkeskisiä, jolloin läsnä olivat vain haastattelija ja haastateltava. Näin ollen ulkopuolisten vaikutus haastattelun kulkuun ja sen tuloksiin rajattiin samalla

pois. Haastatteluun virittäydettiin kertaamalla tilaisuuden aluksi tutkimuksen aihe ja tavoitteet sekä haastatteluteemat. Haastattelun kulkua ohjattiin ennalta laaditun rungon mukaisesti ottaen kuitenkin huomioon teemahaastattelun joustava luonne. Haastattelurungon noudattaminen ei ollut ehdotonta, vaan haastateltavien vastauksiin reagoitiin tarkoituksenmukaisin ja tarkentavin kysymyksin. Mielenkiintoisiksi ja innostaviksi koettujen teemojen johdosta haastattelijan merkitys haastattelutilanteen ohjaajana korostui, sillä haastattelun edetessä avautui useita houkuttelevia tutkimusaiheen sivuhaaroja, joilla poikkeaminen kovin syvällisesti ei olisi kuitenkaan edistänyt tätä tutkimusta. Haastattelun kulkua ei silti rajoitettu liikaa, jotta haastateltavien näkemykset ja oivallukset pääsivät parhaiten esiin. Teemat käytiin läpi pääosin samassa järjestyksessä kuin haastattelurunkoon oli kirjattu. Teemojen sisältö ja käsittelyjärjestys osoittautuivat johdonmukaisiksi, sillä haastateltavat sivusivat alkuperäisen teeman kysymyksiin vastatessaan usein jo seuraavaakin teemaa osittain. Siirtyminen teemasta toiseen oli näin ollen luontevaa. Haastattelut äänitettiin, joten haastattelijalla pystyi keskittymään kysymysten esittämiseen, vastausten kuuntelemiseen ja haastattelun kulun ohjaamiseen parhaalla mahdollisella tavalla. Kukin haastattelu kesti noin tunnin, ja jokainen haastattelu todettiin sen kulun ja siitä kerätyn aineiston perusteella onnistuneeksi.

5.3 Haastattelujen tulokset

Haastattelut analysoitiin aineistolähtöisesti. Haastatteluäänitteet litteroitiin aluksi kirjalliseen muotoon aineiston käsittelyn helpottamiseksi ja luotettavan tulkinnan varmistamiseksi. Litteroidun aineiston käsittely koostui luennasta, luokittelusta ja yhteyksien löytämisestä. Tavoitteena oli muodostaa eheä, luettava ja johdonmukaisesti etenevä kokonaisuus.

5.3.1 Vaikuttavimmat megatrendit, muutosvoimat ja ilmiöt

Teemahaastattelun ensimmäinen teema selvitti haastateltavien mielipiteitä tulevaisuuden työn, toimitilojen, työympäristöjen ja rakennetun ympäristön kannalta merkittävimmistä megatrendeistä, muutosvoimista ja ilmiöistä. Haastateltavia pyydettiin nimeämään tai kuvailemaan mielestään vaikuttavimpia megatrendejä sekä perustelemaan valintojaan. Eri megatrendejä tai ilmiöitä mainittiin noin 10-15, joista osa oli laajoja digitalisaation ja globalisaation kaltaisia megatrendejä ja osa käytännönläheisempiä ilmiöitä, joiden koettiin usein pohjautuvan kuitenkin laajempiin megatrendeihin. Eräs haastateltava korosti, että megatrendeistä puhuttaessa on tärkeää tunnistaa ja tietää, mitä ne oikeasti sisältävät ja mitä ne tarkoittavat käytännössä. Esimerkiksi globalisaatio, digitalisaatio ja kaupunkistuminen ovat niin laajoja kokonaisuuksia, ettei niiden käsittelemisestä yleisellä tasolla saada välttämättä paljoakaan irti, vaan pitää mennä yksityiskohtaisemmalle tasolle riippuen aiheesta.

Yleisesti ottaen merkittävimpiä mainittuja laajoja megatrendejä olivat digitalisaatio ja kaupungistuminen, joista kummankin nähtiin olevan osatekijänä ja mahdollistajana myös monessa muussa ilmiössä. Digitalisaation muun muassa todettiin olevan äärimmäisen voimakas päällimmäinen trendi, joka villitsee koko maailmaa ja myös edistää maailman villiintymistä samoista asioista. Digitalisaatiota luonnehdittiin turbulentiksi ja nopeasti eteneväksi, mutta kuitenkin hallittavaksi ilmiöksi. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen todettiin myös olevan nopeasti etenevä, mutta päinvastoin kuin digitalisaatio, se on hallitsematon ja alati paheneva ilmiö, jonka kaikkiin seurauksiin ei osata välttämättä edes varautua. Ilmastonmuutoksen nähtiin myös asettavan erittäin suuria paineita kestävän kehityksen edistämiseksi. Kestävää kehitystä pidettiin samalla olennaisesti muihin trendeihin liittyvänä tekijänä ja se nähtiin arvona, jota muun toiminnan pitää tukea.

Digitalisaatioon liittyen haastatteluissa kyseenalaistettiin liikkumisen tarve esimerkiksi työpaikalle tai kokoukseen, sillä mobiililaitteiden avulla työskentely tai kokoukseen osallistuminen onnistuvat myös ilman fyysistä läsnäoloa. Erään haastateltavan mukaan suurehkoon kokoukseen osallistuvista nykyään jopa puolet saattavat olla läsnä vain virtuaalisesti kuvan ja äänen avulla. Haastateltavien mukaan on tärkeää oppia käyttämään digitaalisia laitteita ja sovelluksia, jolloin myös muutosvastarinta niiden käyttämisestä kohtaan vähenee, kun hyödyt havaitaan henkilökohtaisesti. Vaikka digitalisaatio ikään kuin mahdollistaa paikallaan pysymisen, sen todettiin myös mahdollistavan liikkumisen, sillä mobiililaitteiden avulla työskentely ja moni muu tekeminen ovat nimenomaan paikasta riippumattomia toimintoja.

Digitalisaatioon voimakkaasti liittyvinä ja erityisesti rakennusalan ja rakentamisprosessin kannalta merkittävänä ilmiönä mainittiin robotisaatio ja automatisaatio, joiden avulla tuotantovaiheesta saadaan erään haastateltavan mukaan radikaalisti lyhyempi ja hallitumpi esimerkiksi runkovaiheen osalta. Tällä hetkellä digitalisaatio näkyy rakentamisessa yhä enemmän esimerkiksi tietomallin hyödyntämisenä, mutta haastateltavan mukaan hyötyjä on kuitenkin todellisuudessa analysoitu toistaiseksi melko vähän. Todettiin, että rakennushankkeen tilaajan tulisi alusta asti vaatia digitalisaation ja tietomallin hyötyjen maksimoimista rakentamisen ja koko kiinteistön elinkaaren osalta. Lisäksi tietomallintamisessa, kuten digitalisaatiossa kokonaisuudessaan, on paljon hyödyntämätöntä potentiaalia kiinteistön käyttäjälähtöisyydessä sekä rajapinnoissa käyttäjän ja esimerkiksi kiinteistönomistajien, kiinteistösijoittajien, suunnittelijoiden ja rakentajien välillä. Digitalisaation potentiaalia korostettiin myös lopputuotteen osalta esimerkiksi erilaisten toiminnallisten materiaalien, kuten älypintojen, itsestään puhdistuvien ikkunoiden ja nanoteknologian tarjoamien mahdollisuuksien kautta. Huomionarvoista oli se, että erään haastateltavan mukaan rakennusalan toimijat osaavat hyödyntää digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia verrattain vielä heikosti, vaikka siitä puhutaankin paljon.

Kaupungistuminen koettiin rakentamisen näkökulmasta erittäin voimakkaana ja maailmanlaajuisena trendinä, jonka vaikutusten korostettiin olevan Suomessa yhtä merkittäviä kuin ulkomailla, vaikka volyymit ovatkin täällä pienemmät.

”Kaupungistumiseen liittyvä rakentamisen vauhti on mieletön.”

Lisäksi olemassa olevan kaupunki-infran ylläpitäminen ja täydentäminen nähtiin huomattavasti kannattavampana ja järkevämpänä verrattuna hajanaiseen rakentamiseen, sillä suomalaisia on niin vähän, ettei ole kannattavaa asua kovin laajasti ja hajallaan. Suomen ongelmaksi koettiin yleisesti se, että maa on suuri suhteessa väkimääräänsä. Toisaalta todettiin, että suhteessa väkimäärään esimerkiksi luonnonvaroja, etenkin uusiutuvia, on paljon.

Etelä-Suomeen keskittymisen tärkeyttä korostettiin, sillä siellä asuu jo nyt suurin osa suomalaisista ja siten myös suurimmat potentiaaliset mahdollisuudet ovat siellä. Tampere ja osaltaan Jyväskylänkin luettiin osaksi Etelä-Suomea, sillä globaalista näkökulmasta niiden ja Suomen eteläisimpien kaupunkien väliset etäisyydet ovat lyhyitä. Kaupunkirakenteen tiivistymisen todettiin ilmenevän muun muassa siten, että liike-elämä ja toimitilat keskittyvät tiettyihin kasvukeskuksiin, joiden väliset rakenteet samalla tiivistyvät. Toimitilarakentamisen, kuten rakentamisen ylipäättään, nähtiin Suomessa keskittyvän tiettyihin kaupunginosiin ja korttelialueiden varrelle pääkaupunkiseudulla ja myös muualla Suomessa. Eräänä suositeltavana ratkaisuna ilmeni niin sanottu *hybridirakentaminen*, jossa asuminen, toimitilat ja palvelut ovat suhteellisen lähellä toisiaan maantieteellisesti tai vähintään liikenneyhteyksiensä välityksellä sekä pystyisivät hyödyntämään samaa infrastruktuuria. Nähtiin, ettei ole tarkoituksenmukaista ohjata toimitilarakentamista erilleen muusta infrastruktuurista, vaan uusia toimitiloja pitäisi rakentaa nimenomaan sen yhteyteen ja läheisyyteen. Osaltaan kaupungistumiseen liittyen yksityisautoilun todettiin vähentyvän, vaikka sillä onkin maailmassa todella vahva asema. Tiiviissä ja toimivassa kaupunkirakenteessa raideliikenne, käveleminen tai pyöräily koettiin erinomaisina yksityisautoilun korvaajina.

”Mitä tiiviimpi kaupunkirakenne, sitä parempi.”

Kaupunkirakenteen tiivistämisessä tulisi haastateltavien mukaan varmistaa kuitenkin se, että rakennusten väliin jää tarpeeksi väljää tilaa, kuten puistoja ja muita liikkuma-alueita. Erään haastateltavan mukaan yksi ratkaisu olisi rakentaa korkeampia ja monimuotoisempia rakennuksia eikä noudattaa aina samoja vanhoja kaavoja.

”Eri tyyppiset rakennukset voisivat sekoittua kaupunkikuvassa hyvällä tavalla keskenään, kun niiden rakentamiseen annettaisiin riittävästi vapauksia.”

Yksi esille tulleista trendeistä oli jakamistalous, jonka todettiin soveltuvan moneen eri asiaan ja tarjoavan niissä kiistattomia hyötyjä. Esimerkkeinä mainittiin muun muassa kuvälineiden, toimitilojen sekä käyttöesineiden jakaminen. Toimitilojen jakamisessa kyse ei ollut pelkästään jonkin tietyn toimitilakeskittymän jakamisesta tietyn toimijajoukon kesken, vaan tavoitteena voisi olla usean toimijan verkosto, joka jakaisi toisilleen työtilaa kussakin sijainnissa, jopa eri maissa, työskenteleville työntekijöilleen.

Erityisesti Suomeen liittyvänä merkittävänä ilmiönä mainittiin suurten ikäluokkien vanheneminen ja sen vaikutus väestön ikärakenteeseen. Tämä tuo rasitteita kuten eläkkeet, joita on vaikea hallita. Väestön vanhenemisen lisäksi myös rakennuskannan vanheneminen koettiin huomionarvoisena ilmiönä Suomessa, ja osittain siihen liittyen todettiin myös se, etteivät vanhat rakennukset vastaa ominaisuuksiltaan niiden nykyistä käyttötarkoitustaan.

Erään haastateltavan mukaan globalisaatio tulisi nähdä Suomessakin ennen kaikkea mahdollisuutena eikä uhkana. Esimerkiksi Kiina-ilmiön kaltaiseen tuotannon ulkoistamiseen ulkomaille tulisi globalisaation valossa suhtautua siten, että kun tuotantoa siirtyy ulkomaille, samalla ulkomailta vuotaa ylitse jotain muuta, jota Suomen tulee olla valmiina ottamaan vastaan. Pelkkä vastaanottovalmius ei luonnollisestikaan riitä, vaan kansainvälisiä investointeja pitää samalla myös osata houkuttaa. Aiheeseen liittyen todettiin myös, että erilaisten investointien kannattavuutta tutkitaan globaalisti entistäkin tarkemmin ennen investointipäätöstä, mikä on huomionarvoinen seikka myös rakennusalan kannalta, sillä ilman kannattavuutta ja houkuttelevuutta eivät hankkeetkaan käynnisty. Todettiin, että suomalaisten tulisi uskoa itseensä enemmän ja päästä irti ns. takapajula-ajattelusta, sillä globalisaation ansiosta Suomi ei olekaan syrjässä kaikesta, vaan oikeastaan keskellä kaikkea optimaalisimmalla pituuspiirillä lännen ja idän solmukohtana. Suomen sijainti esimerkiksi idän ja lännen välisten lentojen vaihtopaikkana koettiin loistavaksi. Muita Suomen vetovoimatekijöitä haastateltavien mukaan ovat esimerkiksi turvallisuus, yhteiskunnan stabiilitetti, luonto ja puhtaus. Erityisesti ilman, veden ja luonnon puhtautta kannattaisi erään haastateltavan mukaan brändätä enemmän. Globalisaation osalta korostettiin myös hyvinvoinnin ja siihen liittyvien erilaisten hyvinvointipalvelujen lisääntymistä globaalissa liiketoiminnassa.

5.3.2 Tulevaisuuden työ

Haastattelun toisessa teemassa pohdittiin, millaista tulevaisuuden työ on luonteeltaan, sisällöltään ja suoritustavoiltaan. Haastateltavilla oli aiheesta lähes yksikäsitteinen näkemys, eikä toisistaan selkeästi eroavia mielipiteitä ilmennyt. Tiivistäen työn todettiin muuttuvan paikasta ja ajasta riippumattomaksi, liikkuvaksi, vuorovaikutteiseksi, monimuotoiseksi ja joustavasti vapaa-ajan kanssa rytmitetyksi toiminnaksi, jonka kulmakiviä ovat luovuus, poikkitieteellisyys ja ongelmanratkaisu. Työn muuttumisen taustalla nähtiin pitkälti digitalisaation tarjoamat mahdollisuudet, mutta myös työtehtävien ja toimintojen muutos itsessään koettiin oleellisena ajurina.

”Enää ei välttämättä tiedetä, mitä tulee vastaan eikä asioita pystytä lyömään pidemmäksi ajaksi lukkoon niin suunnitelmallisesti kuin ennen. Työstä on tullut tilaisuuksiin ja yhteistyökumppanuuksiin tarttumista.”

Vaikka tutkimuksessa käsiteltiin työtä pääosin tietotyön näkökulmasta, haastatteluissa ilmeni, että muutokset eivät rajoitu pelkästään tietotyöhön. Todettiin, että monet suorittavampaankin työhön liittyvät prosessit muuttuvat paikasta ja tilasta riippumattomiksi. Esimerkiksi sairaanhoidon osalta itsehoitomenetelmät yleistyvät, eikä potilaiden tarvitse välttämättä olla sairaalassa hoidettavina niin pitkään kuin aiemmin. Erilaisten suoritteiden ja prosessien muuttumisen tilasta ja paikasta riippumattomiksi koettiin olevan mahdollista pitkälti digitalisaation ansiosta.

Työn todettiin muuttuvan liikkuvammaksi ja vaikeammin rajattavaksi siten, että työpaikka ei varsinaisesti tarkoita enää tiettyä sijaintia, vaan toimintaa, jonka tarkoituksena on päästä tiettyyn lopputulokseen paikasta, ajasta ja työtavoista riippumatta. Työskentelypaikan tulee olla haastateltavien mukaan tarkoituksenmukainen, eli työtä tehdään juuri siellä ja juuri siihen aikaan, kun se parhaiten palvelee työn edistymistä ja työntekijän tarpeita. Työtä voidaan tehdä mobiilisti esimerkiksi matkustaessa lähes missä tahansa liikennevälineessä, kuten junassa tai lentokoneessa. Erityistä lisäaikaa työn tekemiseen saadaan tulevaisuudessa, mikäli henkilöautot muuttuvat itseohjautuviksi. Kuten edellisenkin teeman osalta todettiin, liikkuvuus tarkoittaa kääntäen myös sitä, että on mahdollista pysyä paikallaan. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että sekä ajallisesti että taloudellisesti on usein tehokkaampaa ja kannattavampaa työskennellä ja esimerkiksi osallistua kokoukseen kotoa tai muusta sijainnista käsin verrattuna siihen, että matkustaisi fyysisesti paikan päälle. Haastateltavien mukaan riippumattomuus paikasta tarkoittaa samalla sitä, että tarve omille ja nimetyille toimistotyöpisteille vähenee. Käytännössä kaikki työhön liittyvä kulkee helposti mukana, ja työntekijä voi perustaa työpisteensä lähes mihin tahansa. Toimistolle tuleminen ei siis ole enää alkuunkaan välttämätöntä.

Haastatteluissa kävi ilmi, että vakiotoimistossa työskentelyn vastakohtana ei kuitenkaan ole pelkästään työskenteleminen kotona tai matkustaessa, vaan kysyntää on myös ns. *satelliittityöpisteille ja -toimistoille*, joissa työntekijät ja tiimit voivat kokoontua ja työskennellä yrityksen etätiloissa ilman tarvetta matkustaa kauempaa esimerkiksi pääkonttorille asti. Haastateltavien mukaan erityisesti suuremmissa yrityksissä voi olla tarkoituksenmukaista perustaa satelliittitoimistoja eri puolille maata tai tarvittaessa jopa maailmaa. Edellisessä teemassa käsitellyn jakamistaloustrendin mukaisesti entistä kannattavampaa voisi haastateltavien mukaan olla tällaisten satelliittitoimistojen jakaminen usean eri toimijan kesken.

Haastateltavat totesivat myös, että co-working ja erilaisissa *hubeissa* työskentely tulee yleistymään. Co-workingin todettiin myös mahdollistavan esimerkiksi eri aloilla työskentelevien ihmisten satunnaisen kohtaamisen, mikä voi hyödyttää kumpaakin osapuolta ja parhaimmillaan synnyttää täysin uusia oivalluksia. Haastateltavat olivat pitkälti samaa mieltä siitä, että co-working sopii joillekin aloille paremmin kuin toisille. Parhaiten sen todettiin sopivan niille aloille, joilla on luova ja moneen paikkaan sopeutuva työtapa ja joissa yhteisestä ympäristöstä on hyötyä.

”Aiemmin vaihtoehtoina oli työskennellä joko yksin tai yhdessä, nykyään se on mahdollista samaan aikaan yksin, mutta silti yhdessä.”

Haastattelujen perusteella pääkonttorin merkitys varsinaisena työskentelypaikkana pienentyy, mutta samalla sen rooli ihmisten kohtaamispaikkana kasvaa. Vaikka työn todettiin muuttuvan paikasta riippumattomaksi, haastateltavat korostivat poikkeuksetta ihmisten välisen vuorovaikutuksen ja kasvokkain tapahtuvien tapaamisten merkitystä. Työn perinteisten ominaisuuksien ja toimintatapojen ei koettu poistuvan työstä kokonaan, vaan pikemminkin muuttavan muotoaan ja keskinäisiä painosuhteitaan. Edelleenkin tavataan ihmisiä, tehdään tiimityötä ja järjestetään kokouksia, vaikka ei oltaisikaan koko ajan sidottuja paikkaan. Vuorovaikutuksen ja yhdessä tekemisen merkityksen todettiin olevan erittäin suuri esimerkiksi ideoiden kehittämisen ja tärkeiden päätösten tekemisen kannalta. Lisäksi vuorovaikutuksen todettiin muuttuvan yhä monimuotoisemmaksi, kun tiimit, yksilöt ja yksilöiden muodostamat verkostot vuorovaikuttavat keskenään.

Haastateltavien mukaan on huomionarvoista, että etätö ei tule kokonaan syrjäyttämään perinteistä työskentelyä, ja olisi suorastaan haitallista, mikäli kaikki tekisivät etätöitä pysyvästi. Eräs haastateltava totesi, että esimerkiksi palaverien ja tapaamisten määrä ei ole toistaiseksi missään nimessä vähentynyt, vaikka työ onkin muuttunut. Samalla todettiin, että on kannattavaa pitää palaverit siten, että paikalla on kerrallaan suuri määrä asianosaisia. Haastateltavien mukaan tehokas tapa on tehdä valmisteleva työ itsenäisesti ja sen jälkeen palaverissa kerätä tieto yhteen ja tehdä päätökset yhteisesti tietyssä ajassa ja paikassa. Haasteena työn pirstaloitumisessa paikasta ja ajasta riippumattomaksi toiminnaksi on haastateltavien mukaan myös se, kuinka työyhteisöön ja koko yritykseen saadaan yhteenkuuluvuuden tunnetta, sitoutumista ja kulttuuria.

”Etätöyöntekijöiden on vaarana jäädä ns. yksinäisiksi sotureiksi, mikä ei ole yksilön eikä yrityksen tehokkuuden ja kehittymisen kannalta hyvä asia.”

Haastatteluissa tuli esille se, että henkilökohtaista kontaktia ei välttämättä tarvita työtehtävien hoitamisessa, mutta vastavoimana nimenomaan tärkeät päätökset ja asioiden lukkoon lyöminen halutaan tehdä mieluiten kasvotusten. Osa haastateltavista totesi, että kirjoitetuissa viesteissä on olemassa aina tulkintavirheen riski, ja siitäkin syystä tärkeät asiat halutaan selvittää kasvokkain välittömässä vuorovaikutuksessa. Lisäksi työelämän tempo on nopeutunut ja muuttunut hektiseksi, minkä vuoksi tarve keskustelun ja vuorovaikutuksen kautta saataville nopeille reaktioille on kasvanut. Toisin sanottuna kirjoitetut viestit ovat hektisessä työympäristössä usein liian hidas viestinnän muoto. Haastatteluissa todettiin digitalisaation roolin vuorovaikutuksessa samalla kasvavan muun muassa viestinvälittämisen ja tiedonjakamisen apuvälineenä. Haastateltavien mukaan kasvava muutosnopeus asettaa paineita myös yritysten ketteryydelle, ja peruskysymys onkin, kuinka ketterästi yritykset pystyvät reagoimaan muutoksiin työelämässä, joka perustuu yhä enemmän vuorovaikutukseen ja yhteisöllisiin työtapoihin.

Työn hektisyyden todettiin olevan ongelmallista osittain myös siksi, että sen takia tehdään helpommin vääriä päätöksiä. Erään haastateltavan mukaan työelämän vauhti on kiihtynyt siten, että havaittavissa on välillä ns. vauhtisokeutta. Vauhdin kiihtymisen myötä myös vaatimustaso erilaisiin impulsseihin vastaamisessa on noussut, ja ihmisten odotetaan esimerkiksi vastaavan sähköposteihin nopeammin kuin aiemmin, eikä digitaalisten laitteiden välittämältä tiedolta voi välttämättä paeta. Hektisyyden todettiin ilmenevän myös laajemmalla tasolla, ja esimerkiksi suurissa yrityksissä uuteen projektiin pitää usein tarttua heti tilaisuuden tultua eikä aikaa odotteluun ole.

”Kaiken pitää tapahtua tässä ja nyt. Vaatimustaso sen suhteen on kasvanut paljon.”

”Työ on välillä kuin pelaamista ilman vaihtopelaajia.”

”Hektisessä työssä ei välttämättä pärjää, jos ei ole cowboy-henkeä.”

Haastateltavat totesivat yksimielisesti työn ja vapaa-ajan välisen rajan hämärtyvän, jolloin päivä koostuu tavanomaista työpäivää lyhyemmistä ajanjaksoista työn ja vapaa-ajan välillä. Perinteisen kiinteän työajan nähtiin olevan jäännös teollisesta tuotannosta, jossa tullaan töihin, tehdään yksinkertaista työsuoritetta kahdeksan tuntia ja lähdetään kotiin. Tietotyössä, joka useimmiten vaatii myös luovuutta, tällainen toimintamalli on haastateltavien mukaan tehoton ja valtavasti hukkaa aiheuttava, sillä esimerkiksi luovuutta, motivaatiota ja inspiraatiota ei välttämättä voi pakottaa mihinkään tiettyyn ajanhetkeen. Haastateltavat korostivat, että työajan mittaamisen ja vanhoihin työtapoihin juurtumisen sijasta tulisi keskittyä ainoastaan työn lopputulokseen arvioitaessa työssä onnistumista.

Haastateltavien mukaan työn ja vapaa-ajan rytmittäminen tulee olemaan olennainen elementti ja samalla myös tärkeä taito tulevaisuuden työssä sekä siinä jaksamisessa. Oleellista on rytmittää työhön ja vapaa-aikaan liittyvät ajanjaksot keskenään siten kuin se tuntuu parhaalta ja tukee kumpaakin toimintaa parhaiten. Rytmittämisen koettiin myös sopivan moneen elämäntilanteeseen hyvin ja helpottavan päivittäisiä rutiineja. Todettiin myös, että etenkin nuoremmille sukupolville rytmittämisen ja työn joustavuuden merkitys kasvaa koko ajan, eivätkä vanhoihin toimintamalleihin lukkiutuneet yritykset enää houkuttele nuorempia osaajia. Tärkeää on siis se, että työt tulevat tehdyksi eikä se, milloin, miten ja missä työ tehdään.

”Erilaisia töitä ja ihmisiä on niin paljon, ettei yksinkertaisesti ole järkevää lukita mitään tiettyä toimintamallia ja pakottaa kaikkia siihen.”

Riskinä työn ja vapaa-ajan välisen rajan hämärtymisessä todettiin olevan se, että työ saattaa olla mielessä koko ajan. Haastateltavien mielestä taito erottaa työ ja vapaa-aika toisistaan korostuu, eli vaikka vaihtelu työn ja vapaa-ajan välillä onkin tiheämpää, pitää osata keskittyä selkeästi toiseen niistä kerrallaan.

5.3.3 Toimitilojen ja työympäristöjen muutos

Haastatteluissa todettiin yksimielisesti, että tulevaisuudessa tarvitaan sellaisia toimitiloja ja työympäristöjä, jotka yksinkertaisesti houkuttelevat työntekijöitä ylipäättään tulemaan työpaikalle, sillä houkutus työskennellä jossakin muussa sijainnissa, esimerkiksi kotona, kasvaa koko ajan työtapojen kehittyessä. Toimitiloissa tulee olla parhaat edellytykset suoriutua töistä verrattuna korvaaviin työskentelypaikkoihin.

Monimuotoisuus ja muuntojoustavuus vetovoimatekijöinä

Haastateltavien mukaan toimitilojen tulee olla monimuotoisia ja monenlaiseen työskentelyyn soveltuvia. Erilaisia tiloja tarvitaan esimerkiksi rauhalliseen ja keskittymistä vaativaan työskentelyyn sekä vuorovaikutukseen perustuvaan työskentelyyn. Haastateltavat olivat sitä mieltä, että ehdottomasti tärkein vetovoimatekijä toimitilaympäristössä on vuorovaikutusmahdollisuus. Haastattelujen perusteella vuorovaikutteisuuden lisääntyminen johtaa työympäristöissä eri tehtävien rytmittymiseen, jolloin tarvitaan myös vuorovaikutteisempia työympäristöjä kuin ennen.

”Kotonakin saa tehtyä tehokkaasti töitä, mutta lopulta siellä ollaan yksin omien ajatusten kanssa ja aletaan kaivata vuorovaikutuksen ja ihmisten kohtaamisen tarjoamaa lisäarvoa esimerkiksi ajatusten vaihtamisessa ja ideoiden kehittämässä.”

Toisaalta yhtä lailla korostettiin keskittymistä vaativaa työtä ja sen edellyttämiä hiljaisia tiloja. Esimerkkinä käytettiin oman alansa huippuammattilaisia, jotka eivät pystykään toimimaan huippuammattilaisen tavoin joutuessaan tekemään työtään vääränlaisissa ja meluisissa tiloissa. Haastatteluissa todettiin, että luovuuden, keskittymisen ja ongelmanratkaisun kannalta digitalisaatiostakin voi olla joskus jopa haittaa, mikäli hektinen ilmapiiri ja ulkoiset ärsykkeet häiritsevät työskentelyä. Toisin sanottuna työympäristön tulee tukea parhaalla mahdollisella tavalla kulloinkin käsillä olevaa tekemistä. Tarvitaan siis erilaisiin toimintoihin soveltuvia tiloja. Haastateltavien mukaan on tärkeää, että toimitilat ovat inspiroivia ja tukevat tuottavuutta kunkin työskentelytavan osalta. Inspiroiviin työtiloihin liittyen todettiin, että esimerkiksi satelliittitoimistot voivat olla profiililtaan hyvinkin erilaisia verrattuna pääkonttoriin. Esimerkiksi jokin hyvin epämuodollinen paikka voi sopia jonkin projektin hoitamiseen täydellisesti, vaikkei se muistuttaisi toimistoa ollenkaan. Erittäin tärkeänä koettiin sekä toimitilojen että työtapojen muuntojoustavuus. Muuntojoustavuutta ei haastateltavien mukaan tulisi ajatella pelkästään konkreettisina huoneina tai rajattuina alueina, vaan laajemmin erilaisten toimintojen ja niille tarkoitettujen ympäristöjen kautta.

”Tilojen tulee olla viihtyisät, joissa on mukava olla ja jotka aiheuttavat positiivista värinää.”

Työn luonteen muuttumisen lisäksi siirtyminen koppikonttoreista monitilaympäristöihin johtuu haastateltavien mukaan osittain myös tilatehokkuuden tavoittelusta, sillä monitilaympäristöissä kokonaistilantarve on pienempi kuin koppikonttoreissa. Toisaalta monitilaympäristöön siirtymisen nähtiin olevan myös mahdollista siksi, että esimiehet ovat ikään kuin asettuneet työntekijöiden joukkoon, mikä on asenteelliselta kannalta ratkaiseva muutos. Yrityskohtaiset toimistot ja pääkonttorit tulevat haastateltavien mukaan kuitumaan, mutta brändiarvon kannalta niillä on kuitenkin suuri merkitys esimerkiksi asiakastapaamisia ajatellen.

Co-workingin ja ns. työkahvilakulttuurin todettiin olevan jo suosittua pienten yritysten keskuudessa ja yleistyvän vähitellen myös suurten yritysten osalta. Eräs haastateltava kuvasi työkahvilakulttuuriin siirtymiseen liittyvää prosessia kolmivaiheisesti siten, että ensimmäisessä vaiheessa työntekijät luopuvat omista nimetyistä huoneistaan ja toisessa vaiheessa omista nimetyistä pöydistään. Kolmannessa vaiheessa yrityksellä ei ole varsinaisesti enää ollenkaan omia kiinteitä toimitiloja. Co-workingiin tarkoitettuissa toimitiloissa esimerkiksi virkistäytymis-, aula- ja wc-tilojen kaltaisia yleisiä tiloja ja erilaisia palveluita ei tarvitse tehdä jokaiselle yritykselle erikseen, vaan ne ovat yhteisiä. Yhteisten tilojen ja toimintojen lisäksi yrityksillä voi olla samassa yhteydessä omia nimettyjä tilojaan, jolloin yksi rakennus koostuu monimuotoisesta sekoituksesta yhteisiä ja nimettyjä tiloja. Co-workingin kiistattomana vetovoimatekijänä nähtiin se, että työntekijä tai yritys pääsee täyden mittakaavan toimitila- ja palveluympäristöön vain vuokraamalla työpisteeseen.

Haastattelujen perusteella monimuotoiset ja yhteisölliset työskentely-ympäristöt johtavat kuitenkin siihen, että vuokrattavan tilan käsite tulee hämärtyämään. Varsinaisen pinta-alan tai työpisteen vuokraaminen ei ole tällöin mahdollista, koska selkeitä työpisteitä ei välttämättä ole edes olemassa eikä pinta-alakaan ole enää olennainen mittari. Haastateltavien mukaan tulisi miettiä, mitkä ovat ne mitattavat ominaisuudet, joita tavoitellaan pinta-alan ja työpisteiden sijasta. Erään haastateltavan mukaan vuokranantajan ansaintalogiikan tulisi perustua siihen, kuinka monta henkilöä työpaikalle mahtuu. Tällöin järkeväksi tavaksi todettiin monimuotoisten co-working-tilojen mitoittaminen tietylle henkilölukumäärälle ja käyttöoikeuden vuokaraaminen siten, että jokainen henkilö voisi hyödyntää vapaasti kaikkia käytössä olevia tiloja ja toimintoja ilman minkäänlaista kiinteää työpistettä. Yhteiskäyttöisiin toimitiloihin liittyy olennaisesti myös se, että työntekijä ei voi enää muokata kulloinkin käytössä olevaa työskentely-ympäristöään tai työpistettään täysin yksilölliseksi ja ikään kuin merkitä reviiriään. Henkilökohtaisen työympäristön todettiin muuttuneen kuitenkin yhä enemmän virtuaaliseksi, jolloin se liikkuu omistajansa mukana kannettavassa tietokoneessa ja muissa mobiililaitteissa.

Huomionarvoista monimuotoisiin ja yhteiskäyttöisiin toimitiloihin liittyen oli se, että haastateltavat kokivat kiinteistö- ja rakennusalan yrityksillä olevan varteenotettava mahdollisuus testata uudenlaisia tiloja itsellään. Tämä perustettiin esimerkiksi siihen, että näin

alan yritykset oppivat tuntemaan tuotteensa itse parhaiten, mikä on ehdoton etu tuotteiden, toisin sanottuna siis rakennusten ja tilojen, myymisessä. Erityisesti suurilla yrityksillä mahdollisuuksien todettiin olevan oivalliset, sillä erilaisia toimintoja, prosesseja ja työntekijöitä sekä siten saatavilla olevaa tietoa on paljon.

”Kiinteistö- ja rakennusalan tulisi olla eturintamassa testaamassa uudenlaisia toimintaympäristöjä, sillä rakennammehan niitä myös muille.”

Yrityskampukset

Monimuotoisiin työympäristöihin, co-workingiin ja yhteisöllisiin työtapoihin liittyen haastateltavilta kysyttiin mielipidettä yrityskampuksista, joilla tarkoitetaan tässä moderneja, poikkitieteellisyttä, yhteisöllisyyttä ja synergiaetuja tavoittelevia usean yrityksen muodostamia ekosysteemejä erilaisine toimintoineen ja niiden yhdistelmineen. Yrityskampuksen todettiin yksimielisesti tarjoavan erilaisia hyötyjä, joista osa on helposti mitattavia ja todennettavia, kun puolestaan osa on aineettomia ja vaikeammin mitattavia. Helposti nähtävät hyödyt perustuvat tilojen, palveluiden ja infrastruktuurin jakamiseen. Tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että yhden yrityksen ei tarvitse itse omistaa tai luoda kaikkia tarvitsemiaan puitteita, mikä johtaa kustannussäästöihin.

Vaikeammin mitattavat hyödyt perustuvat verkostoitumiseen, vuorovaikutukseen, poikkitieteellisyteen ja synergiaan. Haastattelujen perusteella ideaalikampuksessa on sellainen yritysten yhdistelmä, jossa jokainen yritys voi keskittyä omaan ydinosaamiseensa tarjoten sitä samalla muille kampuksen yrityksille. Toisin sanottuna kukin yritys vastaa ydintoiminnoillaan joidenkin toisten yritysten tukitoiminnoista. Tällöin yritykset ikään kuin kantavat kortensa yhteiseen kekoon ja muodostavat tiiviisti verkostoituneen ekosysteemin. Oleellista synergiaedun luomiseksi on haastateltavien mukaan sopivasti risteävien toimialojen ja poikkitieteellisen yritys yhdistelmän kerääminen samaan kampukseen. Erityisesti palvelualojen potentiaalia yrityskampuksen toimijoina korostettiin, sillä lähes kaikki yritykset tarvitsevat erilaisia palveluja.

”Jokainen voisi keskittyä omaan ydinosaamiseensa eikä tarvitsisi väkisin yrittää olla moniosaaja. Tehdään sitä, mitä parhaiten osataan.”

”Yhteisöllisyys ja jakaminen ovat tulevaisuuden trendit.”

Selkeänä hyötynä nousi esiin myös tiedonvaihto, jonka todettiin voivan olla eri alojen yritysten välillä varsin avointa. Tiedonvaihto voi olla järjestelmällistä ja tavoitteellista tai esimerkiksi satunnaisiin kohtaamisiin perustuvaa. Haastatteluissa ilmeni kuitenkin myös se, että kilpailevien yritysten välillä tietoa ei useimmiten haluta vaihtaa. Eräs haastateltava itse asiassa korosti tiedon suojaamisen tärkeyttä ja totesi kilpailun olevan ratkaisevassa roolissa esimerkiksi rakennusalan tuottavuuden kannalta. Osalle yrityksistä muiden yritysten läheisyys voi myös olla haitallinen ja yrityksen brändiä heikentävä tekijä, kun

asiaa tarkastellaan asiakasnäkökulmasta. Toisaalta todettiin, että kampusympäristön kokonaisyhyöty voi olla yritykselle kuitenkin huomattavasti suurempi kuin muiden yritysten läheisyydestä kertyvä haitta.

Yrityskampus voi myös profiloitua johonkin yksittäiseen alaan liittyväksi siten, että toimijat muodostavat keskenään synergisen kokonaisuuden. Esimerkkinä Suomen osalta mainittiin cleantech, jonka ympärille koottava yrityskattaa voisi koostua esimerkiksi siihen liittyvien tuotteiden suunnitteluun, ohjelmointiin, tuotantoon ja markkinointiin keskittyvistä yrityksistä. Haastateltavien mukaan eri alojen yritysten välisissä rajapinnoissa voi lisäksi syntyä uusia ideoita ja kokeiluja, jotka perustuvat esimerkiksi teknologiaan tai yhteisiin asiakkaisiin ja markkinoihin. Myös kokonaan uusia liikeideoita voi syntyä, kun yritykset liittävät ydintoimintojaan yhteisiksi uusiksi kokonaisuuksiksi. Yrityskampuksesta uskottiin olevan kiistatonta hyötyä etenkin alkuvaiheessa oleville yrityksille, joiden liiketoiminta on vasta hioutumassa ja jotka ovat vastaanottavaisia ympäriltä tuleville sytykkeille.

”Kiinteistösijoittajan rooli on hoitaa puitteet kuntoon ja tukea verkostoitumista. Varsinaisen verkostoitumisen ja synergian luomisen yritykset hoitavat lopulta itse. Esimerkiksi yhteiset tapatumat tukevat synergianmuodostusta.”

Yksi huomionarvoisista yrityskampuksen hyödyistä oli haastattelujen perusteella se, että työntekijöiden on huomattavasti helpompi vaihtaa työpaikkaa yrityksestä toiseen saman katon alla verrattuna ei-kampusmaiseen ympäristöön. Haastateltavien mukaan työntekijöiden kannattaa antaa vaihtaa työpaikkaa mahdollisimman vapaasti, mikäli he osoittavat siihen halukkuutta. Toisaalta kampuksen todettiin antavan myös yrityksille mahdollisuuden värvätä uusia työntekijöitä koko kampuksen laajuisesta työntekijätarjoomasta. Työpaikan vaihtaminen kampuksen sisällä tulisi nähdä nimenomaan positiivisena mahdollisuutena, josta on hyötyä sekä työntekijöille että yrityksille. Työntekijöiden vaihtuvuuden todettiin luovan uusia suhteita ihmisten välille ja sitä kautta mahdollisuuksia uudelle yritys yhteistyölle. Kampuksen sisällä työpaikkaa vaihtava työntekijä säilyttää vanhat kontaktinsa, joiden avulla saattaa syntyä uusia yhteyksiä työntekijän vanhan ja uuden yrityksen välille. Haastatteluissa korostettiin myös sitä, että jokaisella työpaikkaa vaihtavalla työntekijällä on oma tarinansa kerrottavanaan vanhasta työpaikastaan, joten kaikin puolin hyvässä hengessä tapahtuva työpaikan vaihtaminen on useimmiten myös vanhalle yritykselle eduksi.

Hybridirakentaminen

Haastatteluissa nousi esiin selkeä visio siitä, että tulevaisuuden toimitilat ja yrityskampukset eivät suinkaan ole pelkkää toimisto- tai liiketilaa, vaan niihin on kannattavaa yhdistää erilaisia toimintoja, kuten asumista, logistiikkaa ja kauppapalveluja, jolloin puhutaan ns. *hybridirakentamisesta*. Työympäristöjen todettiin sekoittuvan, eikä esimerkiksi

toimistotyötä, tutkimustyötä, varastointia ja tuotantoa kannata enää erotella täysin toisistaan, vaan niitä tulee tarkastella yhtenä kokonaisuutena. Esimerkiksi asumisen ja työn yhdistämisen eräänä itseisarvona todettiin olevan se, että työn ja vapaa-ajan rytmittäminen on helpompaa, jolloin lopputuloksena sekä työstä että vapaa-ajasta saa enemmän irti. Haastatelussa todettiin muun muassa vapaa-ajan palvelujen sijaitsevan usein kauppakeskuksissa, mutta yhtä hyvin ne voisivat sijaita työssäkäyntialueillakin.

”Nykyaikainen tapa, että yhtä asiaa tehdään paikassa A ja toista asiaa tehdäkseen pitää matkustaa paikkaan B, on vähän hölmö.”

Ongelmana erilaisissa nykypäivän yrityskeskittymissä koettiin se, että ne ovat iltaisin täysin hiljaisia ja esimerkiksi tilojen ja infrastruktuurin käyttöasteet ovat alhaiset. Pelkistäen ne ovat 16 tuntia päivässä käyttämättöminä. Vastaavasti asunnot ovat 8 tuntia päivässä käyttämättöminä. Haastateltavat korostivat, että eri toiminnot, kuten asuminen, työ, vapaa-aika ja palvelut, tulisi sijoittaa mahdollisimman tiiviisti ja tarkoituksenmukaisesti lähelle toisiaan. Tällöin maankäyttö olisi tehokasta ja ihmiset sekä yritykset säästäisivät aikaa ja resursseja voidessaan välttää tarpeetonta matkustamista eri toimintojen välillä. Näin yrityskampuksista olisi haastateltavien mukaan myös kansantaloudellista hyötyä. Yhdyskuntarakenteen kannalta olisi siis parempi, että asuminen, työ ja kauppa olisivat samassa keskittymässä. Haastattelussa todettiin, että tietotyö ja esimerkiksi high tech -tuotantotyö eivät saastuta ympäristöä, joten työn sijoittamiselle asumisen, kaupan ja muiden toimintojen yhteyteen ei siltä osin ole esteitä. Asumisen ja työpaikkojen todettiin soveltuvan monilta osin yhteen, esimerkiksi parkkipaikat voisivat olla yhteiskäyttöisiä. Kampukset voisivat tarjota myös lyhytaikaista asumista esimerkiksi toisista kaupungeista tai ulkomailta tuleville projektityöntekijöille. Oleellista haastateltavien mukaan on se, että palvelut ovat lähellä.

Haastateltavien mukaan huomio tulisi kiinnittää kaavoituksen joustavuuteen ja kaavoitusprosessin lyhentämiseen, jotta mainitun kaltaisten keskittymien luominen olisi mahdollista. Haastateltavat muun muassa kyseenalaistivat sen, onko tarpeellista erotella ja määrätä rakennuksen tarkoitus vaikkapa asumisen ja toimistotilan välillä silloin, kun määrittämiselle ei ole varsinaista perustetta. Ongelmaksi koettiin se, että kaavoitus ikään kuin kaiken mahdollistajana on itse suurin jarruttava tekijä.

”Kaavoitus ei ole koskaan trendin huipulla, vaan tulee jälkijunassa.”

Eräs haastateltava korosti, kuinka harvinaista on, että suunnitteilla olevan toimitilakeskittymän ympäristö on jo rakennettu infrastruktuurin, palvelujen ja asumisen osalta valmiiksi. Lisäksi yhdyskuntarakenteen muutoksen todettiin olevan niin hidasta, että ihmiset eivät tahdo muuttaa kauempana oleviin keskittymiin, joissa ei ole esimerkiksi palveluja valmiina, ja toisaalta palveluja ei perusteta sinne, missä ei ole ihmisiä. Oleellisena nähtiin kaupunkirakenteen tiivistäminen ja erilaisten liikenneverkkojen sekä niiden solmukohtien muodostaminen.

”Nyt monet tiedepuistot ovat 20 kilometrin päässä kaupunkikeskittymistä keskellä peltoa. Se on harvoin houkutteleva paikka.”

Tulevaisuuden toimitilojen ja työympäristöjen käsittelyn yhteydessä korostui koko ympäristön eikä pelkästään rakennusten sisätilojen merkitys. Todettiin, että toimintaympäristön tulisi olla ekologisesti ja sosiaalisesti virikkeellinen sekä rakennuksen sisä- että ulkopuolelta. Eräs haastateltava huomautti, että rentoutumiseen ja luovuteen liittyvät toiminnot yhdistetään ajatuksen tasolla aina vapaa-aikaan, vaikka niiden avulla voitaisiin myös työssä saada paljon enemmän irti. Esimerkiksi työn yhteydessä liikkumisen todettiin selkeyttävän ajattelua ja auttavan ongelmanratkaisussa. Haastateltavat korostivat, että esimerkiksi kävelylenkki lähipuistossa tai pohdiskeluhetki luonnon helmassa voivat olla tietotyössä huomattavasti tuottavampia työskentelytapoja kuin tietokoneen äärellä istuminen ja näytön tuijottaminen. Myös digitalisaatio ja mobiililaitteet tuovat oman hyödyn-tämispotentiaalinsa vapaamuotoisempiin työskentelytapoihin virikkeellisessä ympäristössä. Esimerkkinä mainittiin mobiililaitteen avulla työskenteleminen toimistotalon oheen rakennetulla ulkoterrassilla. Lisäksi todettiin, että virkistystaukojen ja esimerkiksi lounaan jälkeen vietetyn ulkoiluhetken jälkeen työteho parantuu huomattavasti.

”Työhyvinvointiin ja virkistäviin ympäristöihin panostaminen on tuottavuuteen panostamista.”

Älykäs kiinteistö

Tulevaisuuden työympäristöihin ja toimitiloihin liittyen esiin nousi myös käsite *älykäs kiinteistö*, jossa kiinteistö ja sen käyttäjä muodostavat interaktiivisen suhteen. Lähtökoh-tana älykkäässä kiinteistössä on, että kiinteistössä olevat koneet, laitteet ja esimerkiksi tapahtumat yhdistyvät toisiinsa digitaalisesti, minkä lisäksi erilaiset sensorit mittaavat ja säätävät ympäristöä. Kerättävä tieto puolestaan välitetään palvelimille ja pilvipalveluihin, joista se on helposti saatavissa ja analysoitavissa.

”Dataa on järjettömästi, joten sitä pitäisi voida myös hyödyntää.”

Älykkääseen kiinteistöön todettiin olevan mahdollista liittää lukemattomia digitaalisia palveluja, joiden ylivertaisuustekijöitä ovat asiakaslähtöisyys sekä palvelujen saavutetta-vuus ja helppokäyttöisyys. Jo yleistyneenä esimerkkinä mainittiin ruoan tilaaminen kotiin tai työpaikalle suoraan digitaalisen sovelluksen kautta. Älykkääseen kiinteistöön liitty-vien palvelujen etuna nähtiin se, ettei asiakkaan tarvitse olla välttämättä sidottuna palve-lujen, esimerkiksi ruokatoimituksen tai siivouksen, vastaanotto- tai suorituspaikkaan, jol-loin välttyään huomattavalta määrältä hukkaa. Asiakas voi omasta sijainnistaan riippu-matta esimerkiksi jakaa palveluntuottajalle tai lähetille hetkellisen kulkuluvan kotiinsa, työpaikalleen tai niiden erikseen määriteltyihin tiloihin. Kiinteistön ja palvelujen välisen digitaalisen yhdyssiteen muodostamisen todettiin olevan erityisen tärkeää toimitiloissa. Tilojen ja palvelujen koettiin olleen tähän saakka toisistaan varsin irrallisia elementtejä,

mutta niiden yhdistämisessä nähtiin huomattavan kilpailukykyisiä mahdollisuuksia. Esimerkkinä mainittiin myös toimitilojen reaaliaikainen varaaminen digitaalisen toimitilaportaalin kautta erityisesti co-working -ympäristössä. Samaan palveluun voisi haastateltavien mukaan sisällyttää myös muun muassa opastuksen tiloissa liikkumiseen ja tiloissa olevien teknisten laitteiden käyttämiseen.

”Käyttäjäkokemusta pystytään palvelujen digitalisoitumisen ansiosta rikastuttamaan paljon enemmän kuin ennen.”

5.3.4 Megatrendien vaikutusten huomioiminen hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä

Kirjallisuuden prosessit

Luvussa 4 esitetyt kirjallisuuden hankekehitysprosessit sisälsivät haastateltavien mukaan oikeanlaisia elementtejä, mutta ne ovat kuitenkin erittäin geneerisiä ja vaativat todellisuudessa huomattavasti soveltamista toimiakseen. Haastateltavat totesivat prosessikuvausten olevan tyypillisiä yleistyksiä ja yksinkertaistuksia, jotka eivät sisällä varsinaisesti turhia asioita, mutta niissä on kuitenkin puutteita. Erään haastateltavan mukaan prosessit olivat suorastaan vanhanaikaisia keskittyen liikaa prosessinäkökulmaan käyttäjälähtöisyyden sijasta. Eräs toinen haastateltava kuvasi prosessien näkökulmaa hyvin insinööri-mäiseksi. Kolmas haastateltava totesi, että aina, kun erilaisia prosesseja on noudatettu tarkasti, ei olla päästy toivottuun lopputulokseen. Prosesseihin kaivattiin myös kiinteistön koko elinkaaren analysoinnin selkeämpää esille nostamista.

Hankekehityksen kannalta prosessikuvauksista todettiin puuttuvan ikään kuin -1- ja 0-vaiheet, jotka edeltävät prosesseihin kirjattuja vaiheita. Tällä tarkoitettiin, että esitellyt prosessit ovat enemmänkin projektikehitystä, joiden yläpuolella on vielä hankekehitykseen läheisemmin liittyvä taso, jolla tapahtuvat oivallukset ovat ratkaisevassa asemassa ja jolta tarvittavat vaiheet varsinaiseen prosessiin poimitaan. Tällä ylemmällä tasolla luodaan viitekehys hankkeille tarkastelemalla tulevaisuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä enustamalla esimerkiksi toimialojen ja yhdyskuntarakenteen kehittymistä ja tarpeita. Ylemmällä tasolla onnistumisen todettiin vaativan muun muassa kokemusta, näkemystä ja uskallusta, jotta yksittäisiä hankkeita saadaan käynnistettyä. Todettiin, että -1- ja 0-vaiheita ei juuri opeteta oppilaitoksissa ja niihin liittyvää kirjallisuuttakin on vähän.

”Hankekehitys vaatii tiettyä uskallusta ja luottamusta siihen, miten homma menee.”

Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että esimerkiksi megatrendien tulevaisuuden vaikutukset tulisi huomioida mahdollisimman aikaisessa vaiheessa prosesseja, jotta esimerkiksi kiinteistön elinkaareen, energiaratkaisuihin ja muuntojoustavuuteen liittyvien päätösten tekeminen ja päätöksiin sitoutuminen olisi aidosti mahdollista. Todettiin, että on

tärkeää seurata monella eri tasolla, mitä maailmassa ja eri toimialoilla tapahtuu ja samalla miettiä, miten erilaiset hankeaihiot soveltuvat kuhunkin skenaarioon.

Yhdyskuntarakenteen kehityksen ennustaminen ja hankekehitys

Yhdyskuntarakenteen kehityksen ennustamisessa koettiin tärkeänä kaavoituksellisten asioiden ymmärtäminen sekä kehityssuuntien ja oman toimialueen muutostrendien vaikutusten näkeminen jopa yli kymmenen vuoden päähän. Esimerkiksi maakunta- ja yleiskaavat sekä niiden muuttuminen, tulevat tie- ja raidelinjaukset sekä asemat ja niiden rakennettu ympäristö nähtiin oleellisina tarkastelukohteina hankekehityksessä. Rakennettävien, tyhjenevien tai käyttötarkoitukseltaan muuttuvien alueiden tunnistaminen todettiin myös tärkeäksi asiaksi. Esimerkkinä pääkaupunkiseudulta mainittiin Vantaankosken alue, joka on Kehäradan avautumisen myötä saavuttanut aivan uudenlaisen statuksen. Tämän statuksen sillä olisi voinut olettaa olevan jo paljon aikaisemmin, mikäli huomioitaisiin pelkästään sen hyvä maantieteellinen sijainti. Osaksi tähän liittyen todettiin, että alueen kehittämiseksi sen lähivaikutusalueella tulee olla tietty määrä ihmisiä, mutta myös toissijaisen vaikutusalueen ihmismassat voivat olla ratkaisevia. Haastattelujen perusteella lähinnä enää logistiikka-alueita tehdään kauemmas olemassa olevasta infrastruktuurista. Jopa kehäalueiden laitamien todettiin olevan liian kaukaisia alueita monille toimijoille, vaikka kulkuyhteydet sinne ovat hyvät.

”Pitää ymmärtää, miksi kullekin alueelle on jo muodostunut ja rakennettu se, mitä siellä on. Pitää ymmärtää, millainen on alueen kaavoituksellinen tulevaisuus sekä mitkä ovat kohteen plus- ja miinustekijät 10-20 vuoden kuluttua verrattuna muihin vastaaviin alueisiin ja sen perusteella miettiä kohteen strategiaa ja tulevaisuuden roolia.”

Yhdyskuntarakenteen kehittämisen todettiin olevan jossain määrin myös paikkasidonnainen asia, sillä kaupungin identiteetin, kulttuurin ja tavan toimia halutaan useimmiten säilyvän. Sen sijaan alueilla, joilla ei ole niin vahvaa identiteettiä, voitaisiin tehdä rohkeita-kin ratkaisuja. Tässä yhteydessä korostui myös ammattimaisen ja vastuullisen näkemyksen merkitys yhdyskuntarakenteen kehittämisessä.

”Kaupunkisuunnittelussa yksi hyvä visio on parempi kuin sata huonoa.”

Haastateltavien mukaan yhdyskuntarakenteen muutokset eivät tapahdu hetkessä, ja esimerkiksi uuden metroaseman ympärille tulevat palvelut, kerrostalot ja asukkaat ilmaantuvat alueelle yleensä vähitellen ja suurella viiveellä. Haastateltavat korostivat kuitenkin, että hankkeita koskevia päätöksiä pitää olla valmiina tekemään riittävän ajoissa. Toisaalta ajoituksen todettiin olevan tärkeää kumpaankin suuntaan, sillä usein ollaan joko liian paljon ajoissa tai myöhässä.

”Hankekehityksessäkin oleellista on tarjota oikeaa tuotetta oikeassa ajassa ja paikassa.”

Haastateltavien mukaan kaavoituksessa ja yhdyskuntarakenteen suunnittelussa tulisi olla enemmän kanssakäymistä viranomaisten, kiinteistökehittäjien ja rakennusliikkeiden välillä. Erityisesti suurten hankkeiden aloittamisessa yhteistyön merkitystä korostettiin. Tähän liittyen haastatteluissa esitettiin hyväksi ratkaisuksi esimerkiksi yritysten tekemät konseptiehdotukset erilaisiin kaupunkikehittämishankkeisiin. Kaupungin kehityshankkeiden vastuutahot voisivat tällöin vertailla ja kilpailuttaa konsepteja, kerätä parhaita ideoita jatkokehittelyyn sekä kutsua ehdotuksia tehneitä kiinteistökehittäjiä, rakennusliikkeitä ja muita toimijoita neuvottelemaan yhteistyöstä hankkeeseen liittyen.

Hankkeen edellytykset ja eteneminen

Haastattelujen perusteella hankekehityksen ja edelleen toimitilakehittämisen perustana tulee olla asiakastarpeiden syvälinen ymmärtäminen. Tämän todettiin vaativan paljon markkinatutkimusta sekä keskustelua potentiaalisten asiakkaiden kanssa siitä, millaisia heidän tarpeensa ja tulevaisuuden suuntaviivansa ovat. Nämä tarpeet ja suuntaviivat tulee ottaa huomioon koko prosessin alusta asti. Erään haastateltavan mukaan useimmat asiakkaat osaavat yleensä sanoa, mihin suuntaan heidän liiketoimintansa on menossa ja mitä he tarvitsevat, mutta joidenkin kanssa pitää osata lukea myös rivien välistä. Haastateltavien mukaan kehittäminen alkaa jonkinlaisesta ideasta ja sen jalostamisesta. Todettiin, että harvoin kuitenkaan kehitetään mitään täysin tyhjästä, vaan ns. alkuimpulssi voi tulla yhdestä tai useammasta asiasta samaan aikaan. Usein alkuimpulssina on tarve ratkaista jokin ongelma. Impulssi voi tulla suoraan asiakkaalta ja tilojen tulevalta käyttäjältä tai esimerkiksi hankekehittäjän omien tulevaisuuskuvien pohjalta.

”Joskus voi olla kannattavampaa hoitaa isot puitteet ja palvelut ensin kuntoon ja vasta sitten myydä ideaa eteenpäin potentiaalisille käyttäjille.”

Toimijan olemassa olevaa toimitilaverkkoa tulisi haastateltavien mukaan tarkastella muun muassa kohteen tai kohteiden kunnon, toiminnan tuloksekkuuden ja tiloihin liittyvän tyytyväisyyden ja saavutettavuuden suhteen harkittaessa uutta hanketta. Saman todettiin pätevän kokonaisen alueen kehittämiseen, kun toimitilaverkon tarkastelu skaalataan käsittämään alueen kaikkien toimijoiden toimintaa ja toimitiloja. Haastatteluissa korostettiin, että toimitilaverkon nykytila tulee ymmärtää ennen hankekehitysprosessiin siirtymistä.

”Ennen prosessiketjuun siirtymistä pitäisi tunnistaa, mitä toimitilaverkko sisältää.”

”Toimitilaverkon arviointiin liittyviä työkaluja ja osaamista on melko vähän.”

Monella tilantarvitsijalla ei haastateltavien mukaan ole ollenkaan alkuajatusta eikä tietoa tarpeestaan, vaan se pitää tarjota heille osittain valmiina pohdittavaksi. Tässä yhteydessä mainittiin asiakkaille tyypillinen muutosvastarinta. Eräs haastateltava kuitenkin totesi,

että alkuajatuksen tarjoamisen jälkeen asiakkaat tarvitsevat yleensä aikaa asian työstämiseen, jonka jälkeen ajatus vähitellen ikään kuin muuttuu heidän omakseen. Tällöin hanke koetaankin lopulta houkuttelevaksi. Huomionarvoisena mainittiin se, että lopputuotetta ei saa tarjota liian valmiina, vaan asiakkaalle ja käyttäjälle on hankkeeseen sitoutumisen kannalta ehdottoman tärkeää päästä osallistumaan kehittämiseen jo mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

”Parhaita asiakkaita ovat he, jotka eivät aluksi edes tunnista tarvettaan.”

”Ei tule väkisin tarjota heti kaikkea, vaan pitää selvittää, mitä asiakas oikeasti tarvitsee.”

”Toimitilakehitys on muuttumassa yhä iteratiivisemmaksi prosessiksi.”

Haastateltavat korostivat, että loistavatkään ideat eivät välttämättä, tai jopa useimmitenkään, johda kannattavaan liiketoimintaan. Ideaa tulee tarkastella muun muassa kannattavuuden, ansaintalogiikan, toteutuskelpoisuuden, sijainnin ja kustannusten kannalta. Eri-tyisesti idean tarkastelua markkinalähtöisesti pidettiin tärkeänä, ja erilaisten markkinatutkimusten ja hankkeen uutuusarvon merkitystä korostettiin. Erään haastateltavan mukaan koko hankekehitysprosessi nousisi aivan uudelle tasolle, kun siihen kytkettäisiin markkina-analyysi megatrendeistä käytännön tasolla. Mikäli hanke osoittautuu vielä tarkastelujen jälkeenkin kannattavaksi, sitä voidaan viedä eteenpäin. Samalla kartoitetaan potentiaalisia käyttäjiä, ellei alkuimpulssi ole tullut suoraan tulevalta käyttäjältä. Lisäksi etsitään sellaisia tahoja ja sijoittajia, joiden profiilit sopivat yhteen hankekehittäjän ajatusten kanssa.

Haastatteluissa todettiin, että jo ideanluomisvaiheessa pitää olla ymmärrys siitä, mitä tullaan tekemään ja millainen elinkaari kohteelle tulee, sillä esimerkiksi markkinointia ja sopimusneuvotteluja ei voida erottaa toisistaan. Todettiin, että jo hankekehityksessä tehdään usein linjauksia, jotka vaikuttavat ratkaisevasti esimerkiksi siihen, millaista rakentamisteknologiaa ja lopputuotteen tekniikkaa hankkeessa voidaan hyödyntää. Tällöin linjauksilla voidaan tahattomastikin sulkea erilaisia hyödynnettäviä vaihtoehtoja pois. Haastateltavien mukaan teknologia ja kehitys tulisi ottaa heti alussa kunnolla huomioon, sillä esimerkiksi markkinointivaiheessa se voi olla jo mahdotonta. Lisäksi korostettiin, että erilaisia ajatuksia tulisi testata jatkuvasti iteroinnin kaltaisesti.

Hankekehityksen haasteena nähtiin se, että erilaiset kokeilut ja iterointikierrokset ovat yleensä kalliita. Tähän liittyen todettiin, että toimitiloissa pitää kuitenkin kiinnittää huomiota tuottoasteeseen, eikä esimerkiksi omistajien ole välttämättä tarkoituskaan rahoittaa eri toimijoiden, kuten kiinteistön tulevien käyttäjien, kaikkia ideoita ja kokeiluja. Eräänä ratkaisuna esitettiin, että hankkeen alussa kartoitettaisiin, mitä uutta teknologiaa rakentamisessa voisi hyödyntää, minkä jälkeen vastuu jatkokehittelystä jätettäisiin esimerkiksi

teknologian toimittajalle ja rakennuksen käyttäjille. Kun ratkaisu olisi kehittynyt tarpeeksi, se voitaisiin integroida hankkeeseen lopullisesti. Ongelmaksi koettiin etenkin uusien ratkaisujen kyseenalainen kannattavuus Suomessa, sillä volyymit ovat pieniä.

”Kokeiltaessa uusia ratkaisuja kustannukset ovat yleensä ensimmäisellä kerralla todella suuret. Muutaman vuoden päästä ne voivat olla laskeneet murto-osaan alkuperäisestä. Sen vuoksi joudutaan aallonharjan sijaan kulkemaan usein jälkijunnassa.”

Käyttäjänäkökulma ja muuntojoustavuus

Toimitilojen kehittämisen näkökulmasta haastatteluissa korostettiin toistuvasti kahta asiaa: käyttäjälähtöisyyttä ja muuntojoustavuutta. Haastateltavien mukaan kiinteistökehittäjä tai rakentaja ei ole paras taho ymmärtämään sitä, mitä käyttäjä haluaa ja tarvitsee, vaan paras asiantuntija tässä on käyttäjä itse. Todettiin, että kehittäjät luulevat yleensä ymmärtävänsä käyttäjän tarpeita paremmin kuin todellisuudessa. Tällöin vaarana on se, että tiloja kehitetään liian valmiiksi ja joustamattomiksi huomioimatta tilojen tulevia käyttäjiä. Näin toimittaessa tilat eivät välttämättä tue käyttäjän toimintaa alkuunkaan niin hyvin kuin pitäisi. Haastateltavien mukaan käyttäjät kokevat tämän negatiivisena asiana, ja muutosvastarinta liian valmiiksi suunniteltuihin uusiin tiloihin siirtymistä kohtaan voi kohota ylitsepääsemättömäksi, jolloin asiakassuhdetta ei muodostu. Todettiin, että käyttäjälle tulee säästää valinnanvaraa liittyen esimerkiksi tilajakoon, tilojen kokoon ja sisustukseen.

”Tiloja ei saa suunnitella liian valmiiksi.”

”Mikäli tilat eivät tue yrityksen toimintaa, yritys voi huonosti.”

”Vain käyttäjä voi kertoa, mikä hänelle tuottaa arvoa.”

”Tärkeintä on tuottaa arvoa käyttäjälle.”

Muutosvastarinnan todettiin johtuvan myös vanhanaikaisesta omistajuudesta ja arvokäsityksestä. Erään haastateltavan mukaan käyttäjän on vaikeaa luopua niistä asioista, jotka hän kokee omistavansa. Esimerkiksi koppikonttorista avotiloihin siirtyminen voidaan kokea oman henkilökohtaisen omaisuuden menetyksenä. Toisen haastateltavan mukaan arvo tulisi mitata sen perusteella, paljonko esimerkiksi toimitiloissa tapahtuva toiminta tuottaa eikä sen, paljonko rahaa toimitiloihin ja omiin näyttäviin työhuoneisiin on käytetty.

”Koemme omistavamme mitä merkellisimpiä asioita.”

Haastattelujen perusteella menestyksenkäs hankekehitys ja toimitilakehittäminen perustuvat siihen, että halutaan ymmärtää käyttäjää sekä tuottaa tälle mahdollisimman paljon arvoa. Tilojen todettiin olevan arvokkaita vain silloin, kun käyttäjät saavat niistä aidosti

hyötyä. Käyttäjälle arvokkaiden tilojen kehittäminen on haastateltavien mukaan mahdollista, kun käyttäjä osallistetaan mukaan tilojen suunnitteluun mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Eräs haastateltava muistutti, että palvelukokemus on käyttäjälle joka tapauksessa tärkeää, vaikka osallistaminen tapahtuisikin vasta myöhemmässä vaiheessa.

”Osallistaminen on eri asia kuin pelkkä kuuleminen!”

Suosittelavaksi toimintatavaksi käyttäjien ja muiden osapuolten osallistamiseen ehdotettiin yhteiskehittämistä ja talkootyypistä suunnittelua. Toisin sanottuna tarvitaan siis yhteistapahtumia ja työpajoja, joissa käyttäjien ja suunnittelijoiden muodostamat yksilöiden ja tiimien verkostot suunnittelevat ja kehittävät tiloja yhdessä. Yhteiskehittämisellä todettiin myös syntyvän perinteisiin toimintatapoihin verrattuna enemmän ideoita, joita voidaan kehittää edelleen yhä toimivammiksi. Haastatteluissa todettiin kannattavaksi toimintatavaksi se, että eri osaamisalueiden toimijat työskentelevät aluksi erillään ja pohjustavat näin ollen omalta osaltaan tulevaa yhteistä päätöksentekoprosessia. Tämän jälkeen toimijat kokoontuvat, esittelevät työnsä tulokset ja keskustelevat niistä yhteensovitushakuisesti. Etuna on se, että kaikki kuulevat toistensa kommentit ja reagointi on välitöntä. Puhheenjohtaja tekee keskustelun ja kommenttien pohjalta alustavan ratkaisuehdotuksen, jota voidaan uuden keskustelun perusteella vielä muuttaa. Lopulta saadaan aikaan valmis ja yhteisesti tehty päätös tai lopputulos, joka motivoi kaikkia osapuolia, sillä se on yhteisesti päätetty.

Haastatteluissa todettiin, että käyttäjille on tärkeää päästä vaikuttamaan nimenomaan niihin asioihin, joilla on heille merkitystä. Käyttäjä ei välttämättä ole kiinnostunut esimerkiksi rakennuksen ulkovaipasta ollenkaan, mutta sisätilat ovat kaikki kaikessa. Haastatteluissa todettiin, että myös kustannusten leikkaaminen älykkäästi on mahdollista vain, mikäli työtä tehdään käyttäjien, arkkitehtien ja suunnittelijoiden kanssa yhdessä. Tällöin voidaan panostaa niihin asioihin, joilla on käyttäjälle merkitystä ja leikata niistä asioista, jotka ovat vähemmän tärkeitä. Hyvänä esimerkkinä mainittiin rakennusten sisäpinnat, jotka ovat käyttäjälle usein erittäin tärkeitä ja lisäksi suhteellisen halpoja. Niihin panostaminen on käyttäjän kokeman arvon kannalta siis erityisen kannattavaa.

”Täytyy puhua käyttäjien kielellä käyttäjille tärkeistä asioista.”

”Ihminen maksaa siitä, minkä näkee.”

”Aina kun rahat loppuvat, leikataan sokeasti väärästä paikasta, mikäli ei olla oltu asiakkaan tai käyttäjän kanssa tekemisissä.”

”Aluksi kannattaa laskea kaikkien haluttujen asioiden yhteiskustannukset. Tämän jälkeen asiat priorisoidaan ja tingitään vähiten tärkeitä.”

”Lähtökohtaisesti käyttäjä ei uudessa kohteessa vuokraa enempää tilaa kuin tarvitsee. Usein jopa suunniteltua pienempi tila riittää, sillä käsitys tilasta ja sen tarpeesta voi olla vanhanaikainen.”

Lisäksi todettiin, että kun käyttäjät otetaan mukaan pohtimaan ja suunnittelemaan tiloja sekä osallistumaan päätöksentekoon, heidät saadaan samalla sitoutettua hankkeeseen paljon paremmin. Samalla muutosvastarinnan todettiin väistävän, sillä mitä paremmin käyttäjät saavat äänensä kuuluviin ja kokevat tiloihin liittyvän vision omakseen, sitä sitoutuneempia ja innostuneempia he ovat. Myös kynnyks poislähtöön nousee, kun lopputuloksesta tulee halutunlainen.

”Kun vanhojen tilojen omistamisen sijaan omistetaankin visio tulevista tiloista, muutosta suorastaan halutaan.”

Tilojen muuntojoustavuuteen liittyen todettiin, että heti rakennushankkeen alussa tehdyillä pienillä valinnoilla voi olla yllättävän suuret vaikutukset myöhemmin. Toisin sanottuna yksinkertaisillakin ratkaisuilla voitaisiin varautua tulevaisuuden muutoksiin helposti, kunhan ratkaisuihin sitouduttaisiin tarpeeksi ajoissa. Muuntojoustavien kiinteistöjen todettiin olevan myös kestävän kehityksen kannalta arvokkaita. Haastateltavien mukaan kiinteistöjä kehitettäessä tulisi tarkastella erilaisia skenaarioita käyttäjien tuleviin tarpeisiin liittyen sekä miettiä, miten ja millaisia vaihtoehtoja käyttäjille tarjotaan. Tarvittaessa tilojen pitäisi pystyä muuttumaan nopeastikin. Rakennusalan toimijat saivat haastateltavilta kritiikkiä siitä, ettei tiloista osata tehdä tarpeeksi muuntojoustavia, vaikka niin luullaan. Jos muutoksiin ei varauduta, niiden tekeminen on haastateltavien mukaan tulevaisuudessa yhtä vaikeaa kuin tällä hetkellä olemassa olevissa vanhoissa rakennuksissa, joissa muutosten tekeminen on usein todella kallista. Mikäli olemassa oleviin vanhoihin rakennuksiin haluttaisiin kehittää esimerkiksi monitilaympäristöjä, jouduttaisiin rakennusten sisätiloja purkamaan radikaalisti.

Uusien rakennusten kehittämiseen liittyen korostettiin lisäksi esimerkiksi uusien kampusalueiden ja toimistokortteleiden muuntojoustavuutta kokonaisuutena eikä pelkästään yksittäisten tilojen osalta. Haastateltavien mukaan mahdollisuus radikaaleihin muutoksiin, kuten kokonaisten rakennusten tai alueiden käyttötarkoituksen muutoksiin, tulisi huomioida kehitysvaiheessa. Samalla todettiin, että alue- ja rakennustason kehittämisen tulisi pääosin olla asiantuntijatyötä, kun puolestaan tilojen kehittämisen tulisi päinvastoin perustua mahdollisimman pitkälle asiakkaan tai käyttäjän näkemykseen.

”Rakennuksen ja alustan suunnittelussa pitää olla eri porukka kuin tilojen suunnittelussa.”

Muuntojoustavuutta tavoiteltaessa uusissa rakennuksissa todettiin hyväksi toimintata- vaksi rakennuksen jakaminen kiinteään ja muuttuvaan osaan, joista kiinteä on elinkaarel- taan pitkä ja pääosin joustamaton osa. Muuttuva osa puolestaan on elinkaareltaan lyhy-

empi ja joustavampi osa. Pelkistäen kiinteä osa tarkoittaa yleensä rakennuksen ulkovaippaa ja muuttuva osa sisätiloja. Toimintamallin todettiin olevan käytössä pääosin yritys- ja toimitilakeskityksissä, mutta toistaiseksi harvemmin muunlaisissa toimitiloissa, kuten kouluissa ja sairaaloissa. Kiinteään ja muuttuvaan osaan jakamisen etuja kuvattiin kiistattomiksi, ja eräs haastateltava totesikin edellä mainitun jaottelun olleen hänen urallaan toistaiseksi jokaisella kerralla kannattava ratkaisu. Tärkeäksi koettiin lisäksi se, että kaupunkirakenteen, rakennusten ja tilojen väliset virtaukset, esimerkiksi liikenne- ja ihmisvirrat, ovat sujuvia.

Haastatteluissa tuli esiin se, että kiinteistön omistajalla ja käyttäjällä on omat tavoitteensa, jotka tulee huomioida kiinteistön kehittämisessä. Rakennuksen tasolla kiinteistön omistajan tavoitteiden todettiin kytkeytyvän lähinnä rakennuksen kiinteään osaan ja käyttäjän tavoitteiden rakennuksen muuttuvaan osaan. Yksinkertaistettuna omistajan kannalta tärkeää olisi luoda joustava, kestävä ja vetovoimainen raakatila, jonka sisällä käyttäjä pystyy toimimaan ydintoimintaansa parhaiten tukevalla tavalla. Toisin sanottuna kiinteän osan tulisi muun muassa toimia mukautuvana alustana erilaisille ja muuttuville käyttötarkoituksille, olla ekologisesti ja taloudellisesti kestävä sekä liittyä oleellisesti kaupunkirakenteeseen. Haastateltavat korostivat, että rakennejärjestelmän tulisi olla mahdollisimman yksinkertainen, sillä sen tarkoituksena on lopulta vain toimia ns. suoja-kuorena sen sisällä tapahtuvalle varsinaiselle toiminnalle. Toiminnan luonne puolestaan voi vaihtua tiheälläkin aikavälillä käyttäjien ja heidän ydintoimintojensa muuttuessa, joten rakennejärjestelmä ei saisi olla millään tavalla rajoittavana tekijänä muutoksille.

Käyttäjän puolestaan todettiin tavoittelevan tiloilta houkuttelevuutta, viihtyisyyttä ja muunneltavuutta. Käyttäjälle on tärkeää, että tilat tukevat toimintoja, yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä. Tilojen tulee olla ns. sosiaalisesti kestäviä ja niiden pitää mahdollistaa erilaiset palvelut, tapahtumat, kokemukset ja elämykset. Haastateltavien mukaan tilojen muuntelun tulisi onnistua nopeasti, tehokkaasti ja yksinkertaisilla menetelmillä. Todettiin, että rakennustason kehittämisen toimivana lähtökohtana voisi olla mainitun kaltainen kiinteä osa joko fyysisessä tai virtuaalisessa muodossa ja sen jälkeen keskityttäisiin siihen, millaisia muuntuvia osia tehdään.

”Maaailma muuttuu. Ei voida luottaa siihen, että mikään on pysyvää.”

”Rakennuksen tulisi olla alusta, jonka päälle voidaan tehdä mitä tahansa.”

”Rakennetaan isot kuoret, joissa sisätilat ovat muuntojoustavat.”

”Ei välttämättä ole tarkoituskaan tietää lopputulosta heti, kun projektiin ryhdytään.”

Moduuliajattelu

Kiinteän ja muuttuvan osan periaate jalostui haastatteluissa pidemmälle muotoon, jossa rakennuksen ajatellaan muodostuvan joko toiminnallisista ja muodoltaan määrittelemättömistä tai fyysisistä ja konkreettisesti määritellyistä osista, joita nimitetään tästä eteenpäin *moduuleiksi*. Haastateltavien mukaan koko rakennusta olisi mahdollista ajatella suurena ja laatikkomaisena moduulina, jonka sisälle rakennetaan toinen toistaan pienempiä moduuleja, joiden keskinäiset suhteet joustavat sekä pysty- että vaakasuunnassa. Mitä pienemmistä moduuleista on kyse, sitä tiheämmässä tahdissa ne muuttuvat sisällöltään ja muodoltaan suurimpien moduulien ollessa kaikkein kiinteimpiä. Periaatteena on, että moduulit eivät rajaa toisten moduulien sisältöä, vaan kukin moduuli voi toimia omana riippumattomana yksikkönään. Uloimman moduulin ulkokuoresta ei välttämättä voi päätellä, millaisia sisemmät moduulit ovat ja mitä niissä tapahtuu. Moduulien välisten vuorovaiikutussuhteiden vahvuus määrittelee sen, kuinka vetovoimaisen kokonaisuuden ne yhdessä muodostavat. Moduulit voivat haastateltavien mukaan olla puhtaasti aineettomia ja kuvata esimerkiksi erilaisia toimintoja. Konkreettisemmalla tasolla moduuliajattelun toteuttiin voivan tarkoittaa esimerkiksi modulaarista rakentamista tilaelementtien avulla. Haastateltavien mukaan moduuliajattelun mukainen toimitilakehittäminen ja rakentaminen edellyttää runkoratkaisujen ja tilaelementtien kehittämistä sekä viranomaisyhteistyötä.

”Vertauskuvallisesti esimerkiksi virvoitusjuomapullo ei saa rajoittaa sitä, millaisia virvoitusjuomia pulloon laitetaan ja pullokori ei saa rajoittaa sitä, millaisia virvoitusjuomapulloja siihen laitetaan. Toisaalta tilat eivät saa rajoittaa niihin tulevia kalusteita eikä rakennus saa rajoittaa siihen tulevia tiloja.”

Huomionarvoisesti moduuliajattelu ei haastattelujen perusteella rajaudu pelkästään rakennustasolle, vaan samaa ajattelua voidaan yhtä lailla skaalata kokonaisen alueen ja jopa yhdyskuntarakenteen tasolle. Tällöin ei puhuta enää varsinaisesta moduulirakentamisesta, vaan moduuliajattelu ulotetaan kuvainnollisemmalle tasolle. Esimerkiksi kokonainen yrityskampusalue voidaan haastateltavien mukaan jakaa erilaisiin osiin toiminnallisuksiensa ja käyttötarkoituksiensa perusteella. Samaan tausta-ajatteluun liittyen esitettiin, että esimerkiksi korttelitason kaavoituksessa ja kiinteistökehittämisessä tulisi olla enemmän vapauksia siten, että vain kiinteistömassat olisi päätetty. Tällöin jätettäisiin mahdollisimman paljon optioita erilaisille käyttötarkoituksille ja ratkaisuille vain sillä ehdolla, että tiloista pitää tehdä muuntojoustavat mahdollisia tulevia käyttötarkoituksia ajatellen. Skaalautuvuuteen liittyen haastateltavat pohtivat myös sitä, miksi muuntojoustavuutta ajatellaan vain rakennuksen sisätilojen kannalta ja voisiko esimerkiksi koko rakennus olla muunneltavissa tai jopa siirreltävässä.

Moduuliajattelussa kiinteistönomistajan ansaintalogiikka voisi haastateltavien mukaan jollakin tavalla perustua käyttäjien toiminnan muutoksista johtuvaan moduulien uudelleenjärjestelyyn ja organisointiin. Omistaja ei kuitenkaan halua, että tilojen muuntelu

leikkaa hänen vuokratuottoaan. Todettiin myös, että vuokrasopimusten pituudet tulisi suunnitella siten, että osa sopimuksista olisi lyhyempiä ja osa pidempiä, jolloin pitkät sopimukset olisivat moduuliajattelun mukaan kiinteämpiä tukipilareita ja lyhyemmät tiheämmin muuttuvia osia. Haasteena koettiin omistajan näkökulma, sillä omistajat haluavat tyypillisesti pitkiä sopimuksia ja tasaista vuokratuottoa. Toisaalta esimerkiksi startup-yritykset eivät voi sitoutua pitkiin vuokrasopimuksiin. Todettiin tarve sellaisille omistajille, jotka ottavat riskiä sillä ajatuksella, että kohde, esimerkiksi yrityskampus, on niin houkutteleva, että käyttäjiä on jonoksi asti ja siksi uskalletaan tehdä lyhyitä sopimuksia.

Toimitilahankkeen maine ja vetovoimaisuus

Uudenlaisten toimitilojen kehittämisessä tärkeinä tekijöinä nähtiin myös hankkeen ja siihen sitoutuvien toimijoiden tekeminen tunnetuksi, brändiarvon luominen ja markkinointi. Oleellisena haasteena pidettiin sitä, kuinka uudesta hankkeesta saadaan houkutteleva ja vetovoimainen.

”Lopulta ratkaisee se, onko käyttäjiä ja onko markkina oikealla tavalla kypsä.”

”Brändi, markkinointi ja viestintä ovat kaiken A ja O.”

”Luodaan brändi ja testataan sitä markkinoilla.”

Brändäämisen ja markkinoinnin todettiin vaativan ennen kaikkea sisältöä ja sinnikkyyttä. Esimerkkeinä oivasta sisällöstä mainittiin muun muassa alueen tai hankkeen tarina ja sijainti, yhteiskunnallinen status sekä varsinkin kestävä kehityksen kautta tärkeäksi koettavat ympäristöasiat ja energiatehokkuus. Myös digitalisaatioon liittyvien uusien mahdollisuuksien todettiin olevan koko ajan houkuttelevampia. Tärkeänä koettiin nimenomaan se, että toimitilojen tarjoamista hyödyistä viestitään runsaasti ja väsymättä. Erityisesti rakentamisaikaisen toiminnan todettiin olevan brändin luomisen kannalta ratkaisevaa, sillä rakentamisaika on tyypillisesti pitkä ja sen aikana mielikuvat hankkeesta ehtivät usein muotoutua lopulliseen muotoonsa. Haastateltavat korostivat, että kehittäjän ja rakentajan tulee olla ylpeitä hankkeesta ja tehdä siitä myös laadullisesti sellainen, johon halutaan tulla. Lisäksi todettiin, että hankkeen yksittäisiä ja uniikkeja piirteitä kannattaa hyödyntää tunnetuksi tekemisessä.

”Tarinalla on vaikutusta.”

”Esimerkiksi Suomen korkeimmat rakennukset ovat joka kerta uutisissa.”

”Brändi vahvistuu rakentamisen aikana sekä tietoisesti että tiedostamatta.”

”Pitäisi luoda enemmän ns. hypeä eikä mennä heti liikaa yksityiskohtiin.”

”Uudisrakentamisessa tärkeää toki sekin, miltä rakennus näyttää ulospäin.”

Tärkeänä toimitilahankkeen brändäämisen ja markkinoinnin kannalta koettiin ns. ankkuritoimijoiden hankkiminen. Esimerkiksi yrityskampuksen kehittämisessä tällä tarkoitetaan yrityksiä, jotka sitoutuvat hankkeeseen heti sen alusta saakka ja viestittävät osaltaan positiivista kuvaa hankkeesta. Ankkuriyritysten ei haastateltavien mukaan tarvitse olla suuria yrityksiä, vaan tärkeimmät ominaisuudet ovat maine ja tunnettavuus. Haastattelujen perusteella ankkuriyritysten tulee olla innostuneita sekä tukea jollakin tavalla toisiaan. Toisin sanottuna perustelematon tai sattumanvarainen yhdistelmä ei todennäköisesti edistä hankkeen brändin kehittymistä ja markkinointia toivotulla tavalla. Hankkeelle luotavan brändin ja tarkoituksenmukaisesti valittujen ankkuriyritysten yhdistelmän todettiin muodostavan puoleensavetävän kokonaisuuden, joka rohkaisee muitakin toimijoita lähtemään mukaan. Haastateltavat totesivat ankkuritoimijoiden olevan siinäkin mielessä ratkaisevassa asemassa, että hankkeeseen lähtiessään ne ovat ikään kuin ensimmäisiä koe-kaniineja ja jäänrikkoja, jollaisia harvat yritykset uskaltavat tai haluavat olla varsinkaan uudenaikaisissa toimitilakonsepteissa.

Toisaalta korostettiin yhteisöllisyyden tärkeyttä sekä ihmisten ja yritysten halua kuulua johonkin. Tietynlaisen kotipesän todettiin antavan yritykselle turvaa. Ankkuritoimijat ovat siten ainakin hankkeen alussa yrityskampuksensa keulakuvia, jotka määrittelevät sen, halutaanko samaan kampukseen kuulua vai ei. Samalla korostettiin, että mitä aiemmin toimijat lähtevät mukaan, sitä paremmin ne pääsevät vaikuttamaan lopputulokseen. Lopputulokseen vaikuttaminen puolestaan vahvistaa hankkeeseen sitoutumista. Kaiken kaikkiaan oikeiden ihmisten ja palveluntuottajien tuomista mukaan heti alkuvaiheessa suositeltiin, jotta niistä voidaan viestiä myös muille tuleville ja potentiaalisille käyttäjille.

”Tavoiteltavan ajatuksen pitää olla se, että jos toimija A on yrityskampuksessa, niin myös toimija B haluaa olla siellä.”

Haastateltavat totesivat myös toimitilojen imagolla olevan merkitystä sen kannalta, mitkä toimijat niihin haluavat sitoutua. Tämän tiedostaminen koettiin tärkeäksi, jotta toimitiloihin voidaan haalia helpommin sopivia yrityksiä. Esimerkkeinä vastakohdista mainittiin alat, joilla suositetaan toiminnallisuuden ehdoilla tehtyjä tiloja sekä toisaalta alat, joilla tilojen tyylikkyyteen ja edustuksellisuuteen panostetaan jopa toiminnallisuudesta tinkien.

”Jokaisella yrityksellä oma tarinansa, jota se haluaa kertoa.”

6. HANKEKEHITYS JA TOIMITILAKEHITTÄMINEN

Megatrendien vaikutusten huomioiminen hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä yksittäisen rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien sekä yhdyskuntarakenteen tasolla on jaettu tässä tulosluvussa viiteen eri osaan, jotka ovat

- Käyttäjälähtöisyys ja muuntojoustavuus
- Rakennus tulevaisuuden tarpeiden ja tekniikan alustana
- Hybridirakentaminen ja kaupunkirakenteen täydentäminen
- Yhteiskehittäminen ja osallistaminen
- Moduuliajattelu

Käyttäjälähtöisyyttä ja muuntojoustavuutta voidaan ajatella taustatekijänä ja motiivina kaikille jälkimmäisille osille erityisesti kiinteistön ja sen käyttöominaisuuksien, mutta myös yhdyskuntarakenteen kannalta. Rakennus tulevaisuuden tarpeiden ja tekniikan alustana kuvaa megatrendien vaikutusten huomioimisen tavoitetta rakennuksen ja sen käyttöominaisuuksien osalta. Vastaavasti hybridirakentaminen ja kaupunkirakenteen täydentäminen kuvaavat tavoitetta yhdyskuntarakenteen osalta. Yhteiskehittäminen ja osallistaminen kuvaavat suositeltavaa toimintatapaa tavoitteiden saavuttamiseksi. Moduuliajattelu puolestaan on visio tavoitteiden ja niiden täyttämiseen pyrkivän toimintatavan yhdistämisestä.

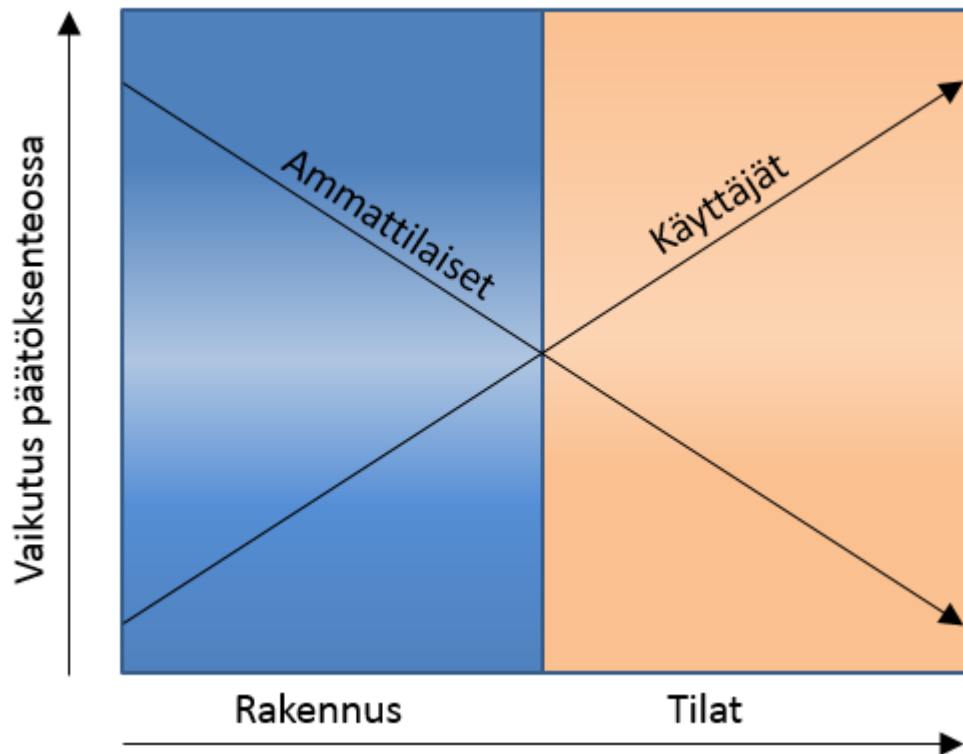
6.1 Käyttäjälähtöisyys ja muuntojoustavuus

Jokainen megatrendi ja ilmiö luovat osaltaan lisää vapausasteita siihen, millaisia tulevaisuuden toimitilojen ja työympäristöjen toivotaan olevan. Tämä johtaa siihen, että erilaisia tiloihin liittyviä mahdollisuuksia on lukematon määrä, eikä tiloille tulevaisuudessa asetettavia odotuksia ja kaikkia tilojen tulevia käyttötarkoituksia voida ennustaa. Tilojen käyttötarkoitus voi muuttua käyttäjien vaihtuessa tai jopa saman käyttäjän aikana, jolloin syntyy tavanomaisesti tarve myös tilojen ja rakenteiden muunteluun. Jotta rakennuksesta ja sen elinkaaresta saadaan maksimaalinen hyöty irti, sen tilat tulee siis rakentaa ennen kaikkea muuntojoustaviksi ja käyttäjän toimintaa mahdollisimman hyvin tukeviksi. Oleellista on, että tilojen muuntelu on mahdollisimman helppoa, vaivatonta ja edullista.

Muuntojoustavuus on myös kestävä kehityksen kannalta arvokas ominaisuus, sillä kiinteiden rakenteiden muuttaminen on sekä kallista että ympäristöä kuormittavaa. Muuntojoustavuuden kannalta ratkaisevat vaiheet ovat heti hankkeen alussa, sillä pienilläkin valinnoilla voi olla suuret vaikutukset myöhemmissä vaiheissa sekä kehitettävän kohteen koko elinkaaren kannalta. Erilaisia käyttäjien tarpeisiin liittyviä skenaarioita tulee tarkas-

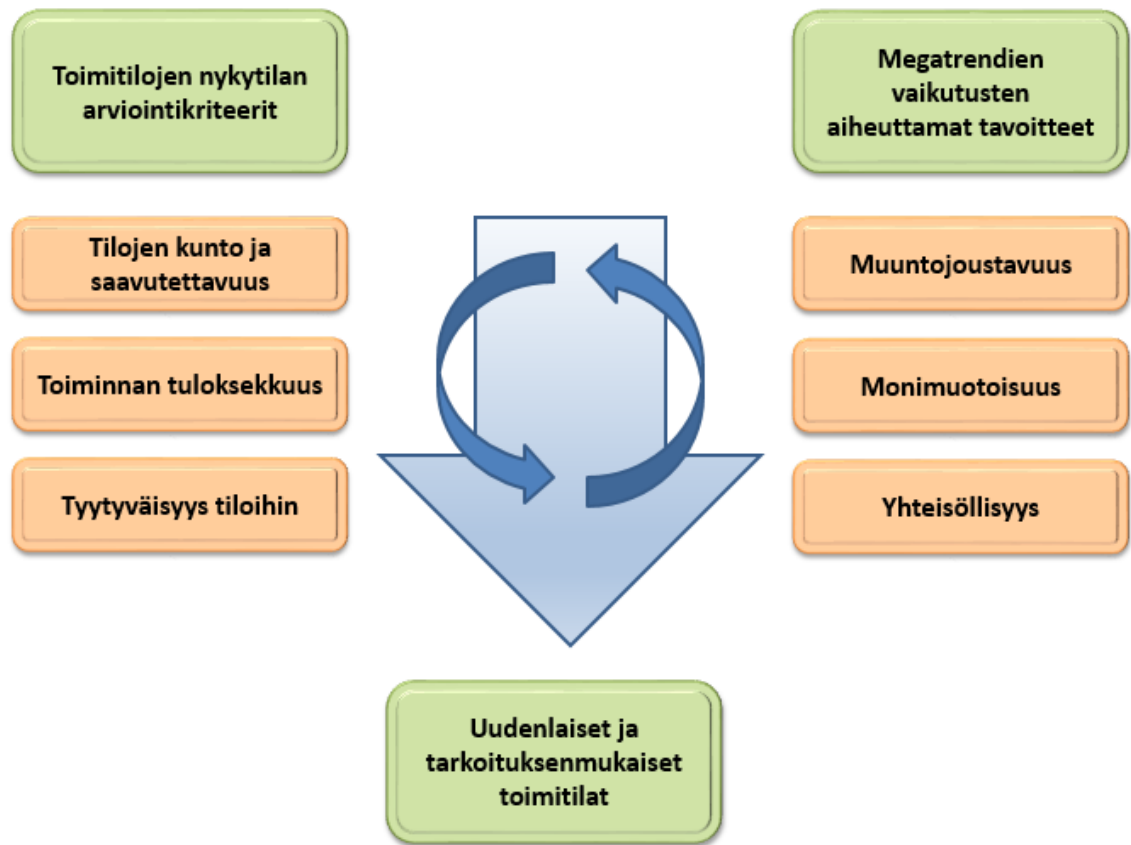
tella huolellisesti, jotta muuntojoustavuus voidaan maksimoida. Yksinkertaisillakin ratkaisuilla voidaan nostaa kohteen muuntojoustavuutta merkittävästi, kunhan niihin sitoudutaan tarpeeksi varhaisessa vaiheessa. Tutkimuksen perusteella megatrendien tulevaisuuden vaikutukset tulee huomioida mahdollisimman aikaisessa vaiheessa kehitysprosesseja, jotta esimerkiksi kiinteistön elinkaareen, energiaratkaisuihin ja muuntojoustavuuteen liittyvien päätösten tekeminen ja päätöksiin sitoutuminen on aidosti mahdollista.

Muuntojoustavuuden korostaminen kasvattaa käyttäjälähtöisyyden merkitystä ratkaisevasti etenkin, mikäli käyttäjä haluaa sitoutua rakennukseen pitkäaikaisesti. Tällöin on tärkeää, että käyttäjä voi muokata tiloja haluamallaan tavalla toimintonsa ja työtapojensa mahdollisesti muuttuessa. Käyttäjälähtöisyyden tärkein motiivi on arvon tuottaminen käyttäjälle. Arvon tuottaminen perustuu siihen, että käyttäjä saa juuri oikeanlaiset sekä toimintaansa soveltuvat ja sitä parhaiten tukevat toimitilat. Toisin sanottuna arvon tuottamisessa onnistutaan vain silloin, kun käyttäjä itse kokee tilat toimintansa kannalta arvokkaiksi. Tutkimuksen tärkeimpiä opetuksia olikin se, että kiinteistökehittäjä tai rakentaja eivät voi tietää, mikä kullekin käyttäjälle tuottaa parhaiten arvoa, vaan sen selvittämiseen pitää todella panostaa tekemällä yhteistyötä käyttäjän kanssa ja kuuntelemalla aidosti tämän toiveita. Mikäli tiloja rakennetaan liian pitkälle huomioimatta käyttäjän tarpeita, tehdään paitsi turhaa työtä, myös estetään käyttäjää hyödyntämästä tulevia toimitilojaan täysipainoisesti. Tutkimuksen perusteella on tärkeää erotella rakennuksen kiinteiden rakenteiden ja tilojen suunnittelu toisistaan siten, että käyttäjä saa tilojen suunnittelussa mahdollisimman suuren roolin, kun puolestaan rakenteiden ja rakennuksen ulko-kuoren suunnittelu on rakennusalan ammattilaisten työtä. Kuvassa 6.1 havainnollistetaan, kuinka mainittujen osapuolten vaikutuksen tulisi päätöksenteossa painottua rakennuksen ja tilojen suhteen. Käyttäjien ja ammattilaisten kuvaajat ovat havainnollistavia, eivätkä ne todellisuudessa ole välttämättä lineaarisia tai toisiaan poissulkevia.



Kuva 6.1. Käyttäjien ja rakennusalan ammattilaisten vaikutus päätöksenteossa rakennuksen ja tilojen suhteen.

Tavanomaisessa tilanteessa käyttäjillä on jo olemassa olevia toimitiloja. Tutkimuksen perusteella käyttäjien toimitilojen nykytilaa on kannattavaa arvioida erilaisten arviointikriteerien avulla, jotta voidaan muodostaa alustava käsitys uusien toimitilojen kehitystarpeesta. Kun nykytilan arviointiin yhdistetään megatrendien vaikutuksista johtuvat odotukset, vaatimukset ja tavoitteet toimitiloille, saadaan kehitettyä visio uusista ja käyttäjän toimintaa parhaiten tukevista toimitiloista. Tätä prosessia on havainnollistettu kuvassa 6.2. Olennaisimmiksi toimitilojen nykytilan arviointikriteereiksi on valittu tilojen kunto ja saavutettavuus, toiminnan tuloksekkuus ja tyytyväisyys tiloihin. Vastaavasti olennaisimmat megatrendien vaikutusten aiheuttamat tavoitteet ovat tutkimuksen perusteella tilojen muuntojoustavuus, monimuotoisuus ja yhteisöllisyys.



Kuva 6.2. Olemassa olevien toimitilojen nykytilan ja megatrendien vaikutusten aiheuttamat tavoitteet huomioiva toimitilakehittämisprosessi.

6.2 Rakennus tulevaisuuden tarpeiden ja tekniikan alustana

Tutkimuksen perusteella voidaan kuvata toimitilakehittämisen tavoitetta rakennuksen kiinteistön ja sen käyttöominaisuuksien tasolla siten, että rakennuksen tulee pystyä toimimaan mukautuvana ja kestäväenä alustana tulevaisuuden tarpeille ja tekniikalle. Se, kuinka muuttuvat tarpeet on huomioitu, realisoituu esimerkiksi käyttäjien vaihtuessa ja tiloissa tapahtuvien toimintojen muuttuessa. Toimintojen muutos voi aiheuttaa tarpeen myös uuden tekniikan integroimiselle olemassa olevaan rakennukseen, mutta myös tekniikan kehittyminen itsessään johtaa siihen, että esimerkiksi uudenlaisten digitaalisten ja taloteknisten järjestelmien käyttöönotto rakennuksen elinkaaren jossakin vaiheessa voi tulla ajankohtaiseksi. Digitalisaatio voimistaa *älykkään kiinteistön* käsitettä, jossa kiinteistö ja sen käyttäjät muodostavat digitaalisen siteen toisiinsa. Ideaalitalanteessa kiinteistössä olevat koneet, laitteet, toiminnot ja tapahtumat yhdistyvät toisiinsa digitaalisesti samalla, kun sensorit mittaavat ja säätelevät olosuhteita jatkuvasti muuttuvien tarpeiden mukaan. Älykkään kiinteistön loppuasiakas on käyttäjä, joka voi sekä analysoida, säätää että hyödyntää ympäristöään käyttämällä erilaisia sovelluksia ja palveluita.

Toimitilakehittämisessä on tarpeen ajatella rakennuksen muodostuvan kiinteästä ja pitkäaikaisesta sekä muuttuvasta ja lyhytaikaisesta osasta. Kumpaankin osaan liittyvät omat tavoitteet, jotka on tiedostettava jo kehitysvaiheessa. Kiinteään osaan liittyvät tavoitteet ovat pääosin rakennuksen omistajan asettamia tavoitteita, kun puolestaan muuttuvaan osaan liittyvät tavoitteet ovat tilojen käyttäjän asettamia tavoitteita.

Kiinteän osan tavoitteita tulee tarkastella koko rakennuksen elinkaaren kannalta. Kiinteän osan toiminnallinen tarkoitus on olla pysyvä alusta erilaisille ja muuttuville käyttötarkoituksille siten, että kiinteää osaa tarvitsee muuttaa vain mahdollisimman vähän. Toisin sanottuna esimerkiksi rakennuksen runkorakenteiden tulee olla mahdollisimman suurelta osin sellaisia, että ne tarjoavat ikään kuin vain suojakuoret niiden sisällä tapahtuvalle varsinaiselle toiminnalle. Rakennuksessa tapahtuvan toiminnan luonteen sekä käyttäjien ja heidän ydintoimintojensa muuttuessa rakennejärjestelmä ei siis saa olla muutoksia rajoittava tekijä. Lisäksi rakennuksen tulee olla ekologisesti ja taloudellisesti kestävä sen koko elinkaari huomioiden ja soveltua kaupunkirakenteeseen esimerkiksi muotojensa ja ulkonäkönsä osalta.

Muuttuvan osan tavoitteiden asettelussa tärkeää on huomioida kiinteää osaa huomattavasti lyhyempi elinkaarinäkökulma. Oleellista on se, että tilat ovat muunneltavia, houkuttelevia ja viihtyisiä. Tilojen tulee tukea kulloinkin tapahtuvia toimintoja sekä tarjota mahdollisuus yhteistyölle ja yhteisöllisyydelle. Tilojen pitää mahdollistaa erilaiset palvelut, tapahtumat, kokemukset ja elämykset. Tilojen tulee siis olla sosiaalisesti kestäviä. Tärkeää on, että tilojen muuntelu onnistuu nopeasti, tehokkaasti ja yksinkertaisilla menetelmillä. Kiinteän ja muuttuvan osan tavoitteet on havainnollistettu kuvassa 6.3.

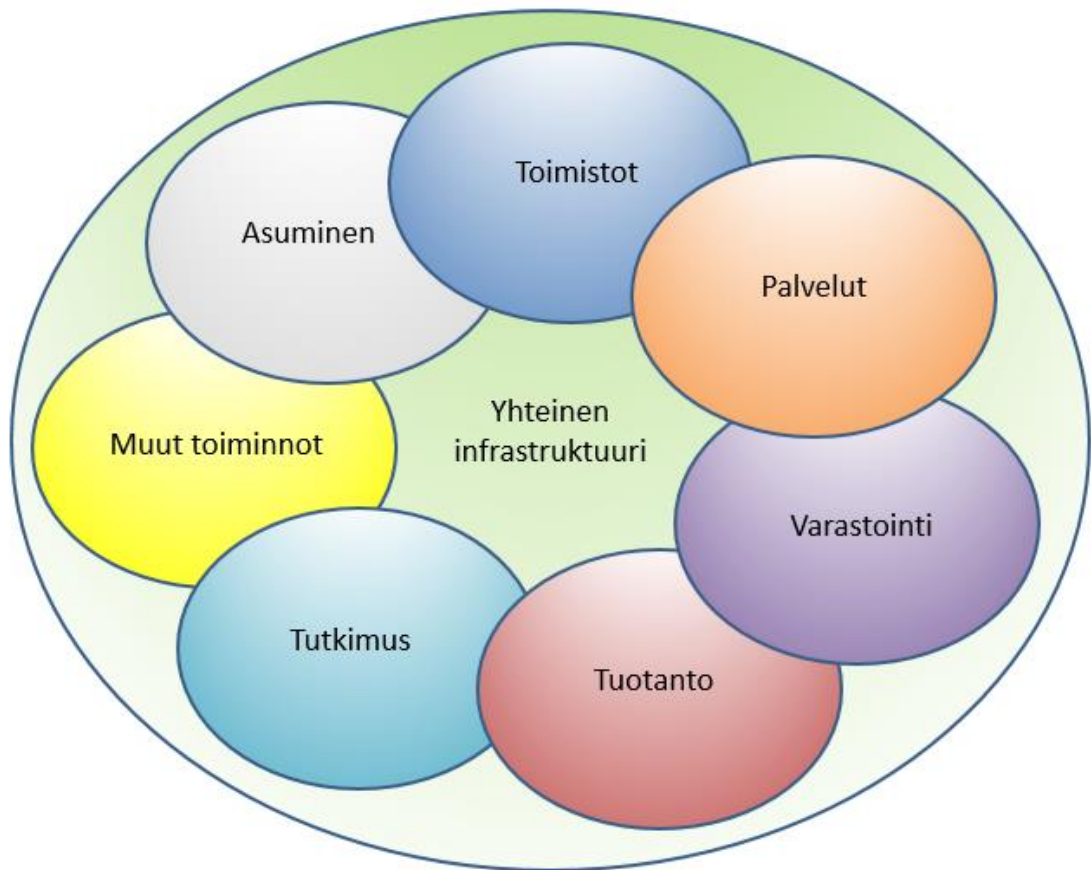


Kuva 6.3. Tavoitteet rakennuksen kiinteälle ja muuttuvalle osalle.

6.3 Hybridirakentaminen ja kaupunkirakenteen täydentäminen

Yhdyskuntarakenteen tasolla megatrendit ja sen vaikutukset on tutkimuksen perusteella suositeltavaa huomioida hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä keskittymällä kaupunkirakenteen täydentämiseen ja eritoten hybridirakentamiseen. Olennaista hybridirakentamisessa on se, että erilaisia toimintoja, kuten työskentelyä, asumista ja palveluja, varten ei rakenneta erillisiä alueita, vaan niitä kaikkia voidaan yhdistellä ja sekoittaa keskenään yhdellä ja samalla alueella. Tällöin maankäyttö on tehokkaimmillaan, eri toiminnot pystyvät hyödyntämään samaa infrastruktuuria ja niiden väliseen matkustamiseen ei kulu ylimääräistä aikaa. Samalla eri toiminnot muodostavat keskenään elinvoimaisen ja vetovoimaisen ekosysteemin. Tällainen ekosysteemi tukee myös työn ja vapaa-ajan rytmittämistä, jonka todettiin olevan kiistatta voimistuva ilmiö. Tavanomaisesti esimerkiksi vapaa-ajan palvelut on sijoitettu työssäkäyntialueiden ulkopuolelle, mutta hybridirakentamalla ne voidaan yhdistää sekä asumisen että työpaikkojen lähelle. Lopullisena hyötyjänä on tällöin ihminen, joka voi rytmittää arkipäiväisen toimintansa aikaa säästäen ja oleelliseen toimintaansa keskittyen. Kollektiivisella tasolla hybridirakentaminen ja yhdyskuntarakenteen tiivistäminen voi näin tarjota hyötyä koko kansantaloudelle.

Edellisessä luvussa painotetuilla käyttäjälähtöisyydellä ja muuntojoustavuudella tavoitellaan käytännössä sitä, että rakennus ja erityisesti sen tilat muodostavat ekologisen sekä sosiaalisesti kestävä ja virikkeellisen toimintaympäristön. Hybridirakentamisessa sama tavoite ulottuu kokonaisen alueen laajuuteen. Tutkimuksen perusteella esimerkiksi muuntojoustavuutta tarkastellaan usein pelkästään rakennuksen sisätilojen osalta, mutta tärkeää olisi keskittyä siihen myös koko rakennuksen ja useiden rakennusten muodostamien kokonaisuuksien näkökulmasta. Toimitilakehittämisestä kannalta tutkimuksen yksi selkeä johtopäätös on se, että toimitilarakentamista ei tule ohjata erilleen muusta infrastruktuurista, vaan uusia toimitiloja pitäisi rakentaa nimenomaan jo olemassa olevan infrastruktuurin yhteyteen ja läheisyyteen. Lisäksi työympäristöt sekoittuvat eikä esimerkiksi toimistotyötä, tutkimustyötä, varastointia ja tuotantoa kannata enää erotella täysin toisistaan, vaan niitä on hyödyllisempää tarkastella yhtenä kokonaisuutena. Hybridirakentamista ja erilaisten toimintojen sekoittumista yhteisessä infrastruktuurissa on havainnollistettu kuvassa 6.4.



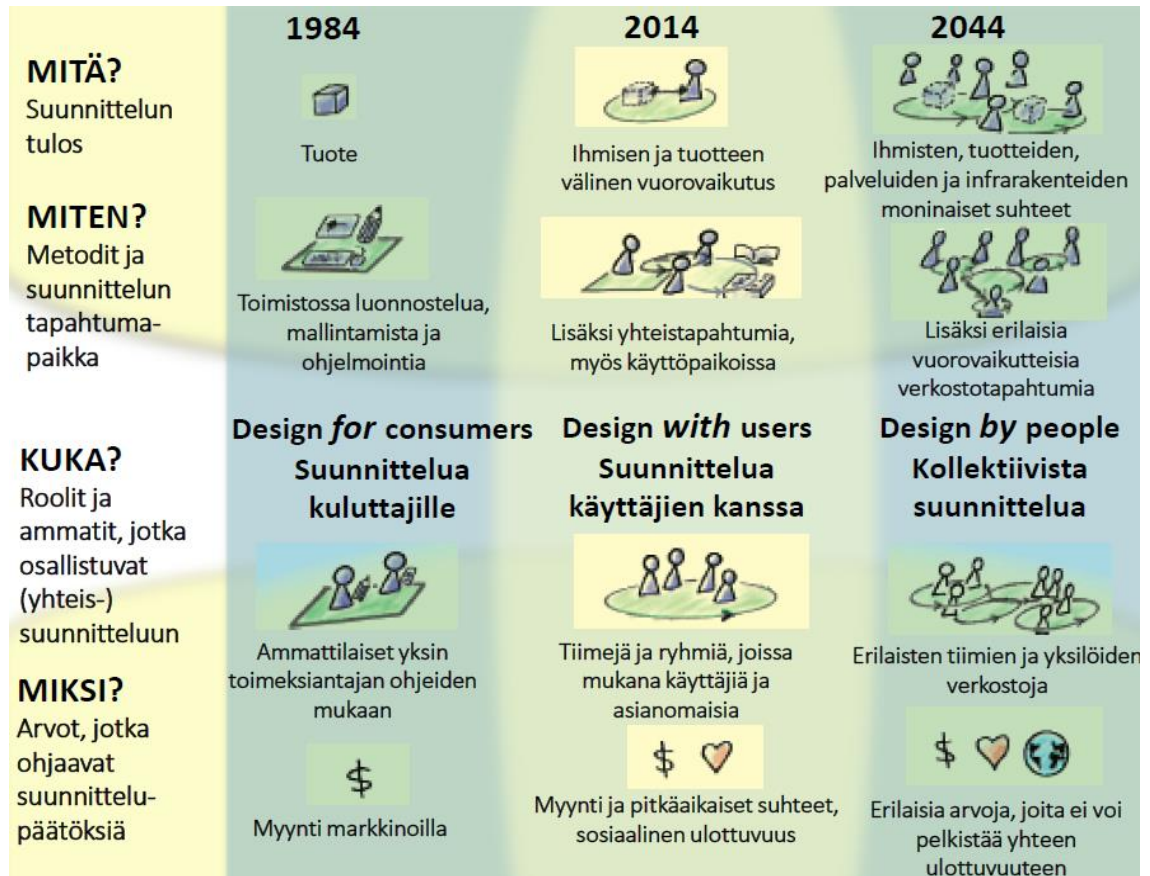
Kuva 6.4. Hybridirakentamiseen perustuva erilaisten toimintojen sekoittuminen yhteisessä infrastruktuurissa.

6.4 Yhteiskehittäminen ja osallistaminen

Tutkimuksen perusteella muuttuvat tarpeet huomioivien toimitilojen kehittäminen edellyttää sellaisia toimintatapoja, jotka perustuvat yhteiskehittämiseen ja käyttäjien osallistamiseen. Suositeltavia työtapoja ovat esimerkiksi työpajat, joissa päätöksiä tehdään yhdessä luovan, poikkitieteellisen ja avoimen ideoinnin keinoin. Käyttäjälle arvoa tuottava lopputulos saavutetaan parhaiten, kun käyttäjä pääsee osallistumaan hankkeen kehittämiseen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Käytännössä tämä tarkoittaa siis rakennuksen sisätilojen suunnittelua. Huomionarvoista on kuitenkin se, että asiakaskokemus on käyttäjälle tärkeä ja uniikki riippumatta siitä, missä vaiheessa hanketta yhteiskehittävä ja osallistava prosessi alkaa.

Tilat ovat arvokkaita vain silloin, kun käyttäjä kokee ne toiminnalleen arvokkaiksi. Päästessään osallistumaan tulevien tilojensa suunnitteluun ja siihen liittyvään päätöksentekoon, käyttäjä pystyy samalla sitoutumaan hankkeeseen ja tehtyihin päätöksiin paremmin. Käyttäjän osallistamisen määrä kehitysprosessissa korreloi usein suoraan sen kanssa, kuinka tyytyväinen käyttäjä on koko kehitysprosessiin ja sen lopputulokseen.

Käyttäjän osallistamiseen perustuvalla toimintatavalla on myös positiivinen vaikutus kustannustehokkuuteen, sillä tällöin on mahdollista panostaa niihin asioihin, jotka ovat käyttäjälle tärkeitä sekä leikata niistä, jotka ovat vähemmän tärkeitä. Ideaalitulanteessa toiminta mukailee kuvan 6.5 vuotta 2044 kuvaavassa sarakkeessa esitettyä mallia suunnittelemisesta ja kehittämisestä. Tutkimuksen perusteella rakennusalalla toimitaan kuitenkin vielä liikaa vuoden 1984 toimintamalleja kuvaavan sarakkeen mukaisesti.



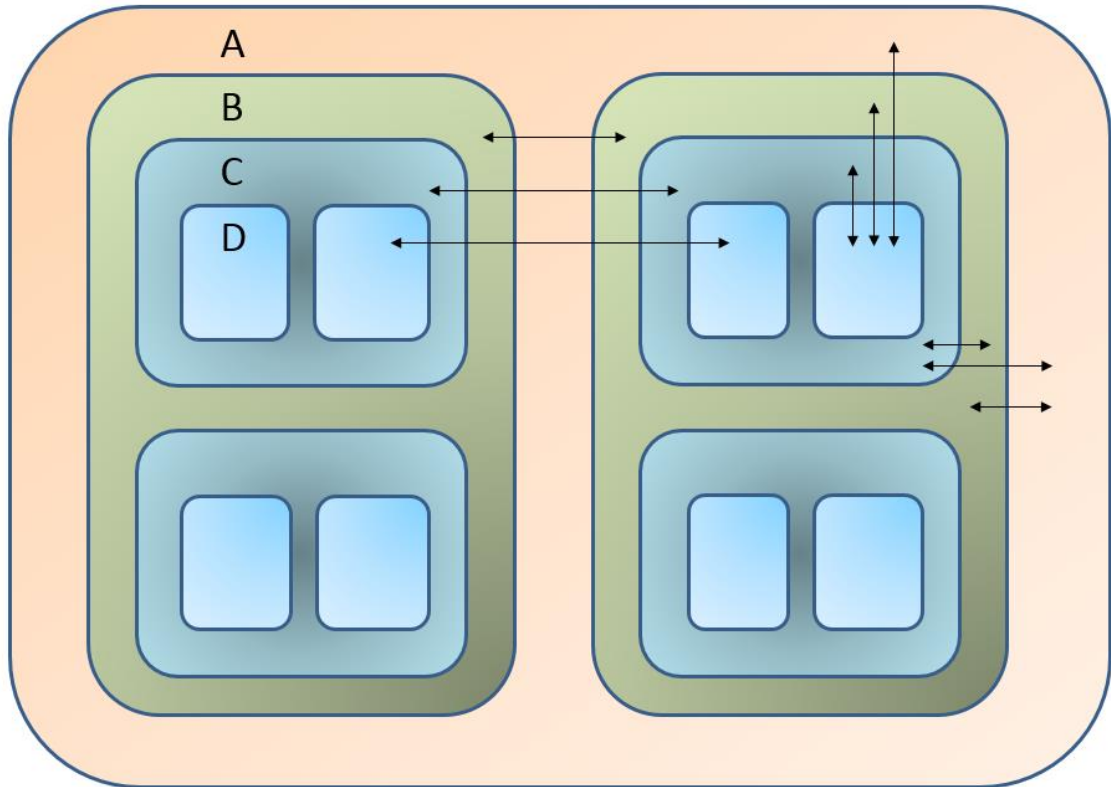
Kuva 6.5. Perinteisen suunnittelun kehittyminen kohti kollektiivista suunnittelua (muokattu lähteestä Sanders & Stappers 2014).

Kuvassa 6.5 esitetystä ideaalitulanteesta suunnittelun ja kehittämisen lopputulos ei ole pelkkä tuote, siis tässä tapauksessa rakennus tai tila, vaan ihmisten, tuotteiden ja palvelujen muodostama kokonaisuus. Hybridirakentamisen tapauksessa kokonaisuuteen kuuluu myös infrastruktuuri. Toimintatavan osalta painotetaan tavanomaisen ja eri tahojen toisistaan erillään suorittaman toiminnan sijaan yhteiskehittämistä sekä siihen liittyviä yhteistyötilaisuuksia ja verkostotapahtumia. Yhteiskehittämiseen osallistuvat erilaiset tiimit ja yksilöt sekä niiden muodostamat verkostot. Näihin voivat lukeutua esimerkiksi hankekehittäjät, tilaajat, suunnittelijat, arkkitehdit ja ennen kaikkea käyttäjät. Kun eri osaamisalueiden edustajat toimivat yhdessä, voidaan keskustella eri vaihtoehtoista ja arvioida

niitä yhdessä paikassa ja ajanhetkessä sekä tehdä muutoksia ja variaatioita siten, että lopulta saadaan aikaan yhteisesti tehtyjä päätöksiä. Tämä mahdollistaa valmiin ja yhdessä luodun tavoitteen luomisen, jonka täyttämiseen kaikki osapuolet ovat motivoituneita. Toisin sanottuna yhteiskehittämisen avulla kiinteistö- ja rakennusalan ammattilaiset tekevät yhteistyötä sekä keskenään että käyttäjien kanssa, jolloin tavoitteena ei ole enää kunkin oma yksiselitteinen lopputuote, kuten oman suunnittelualan suunnitelma, vaan erilaisia arvoja yhdistelevä kokonaisuus, jonka ensisijaisena tehtävänä on tuottaa arvoa käyttäjälle tämän toimintaa tukevien valmiiden tilojen muodossa.

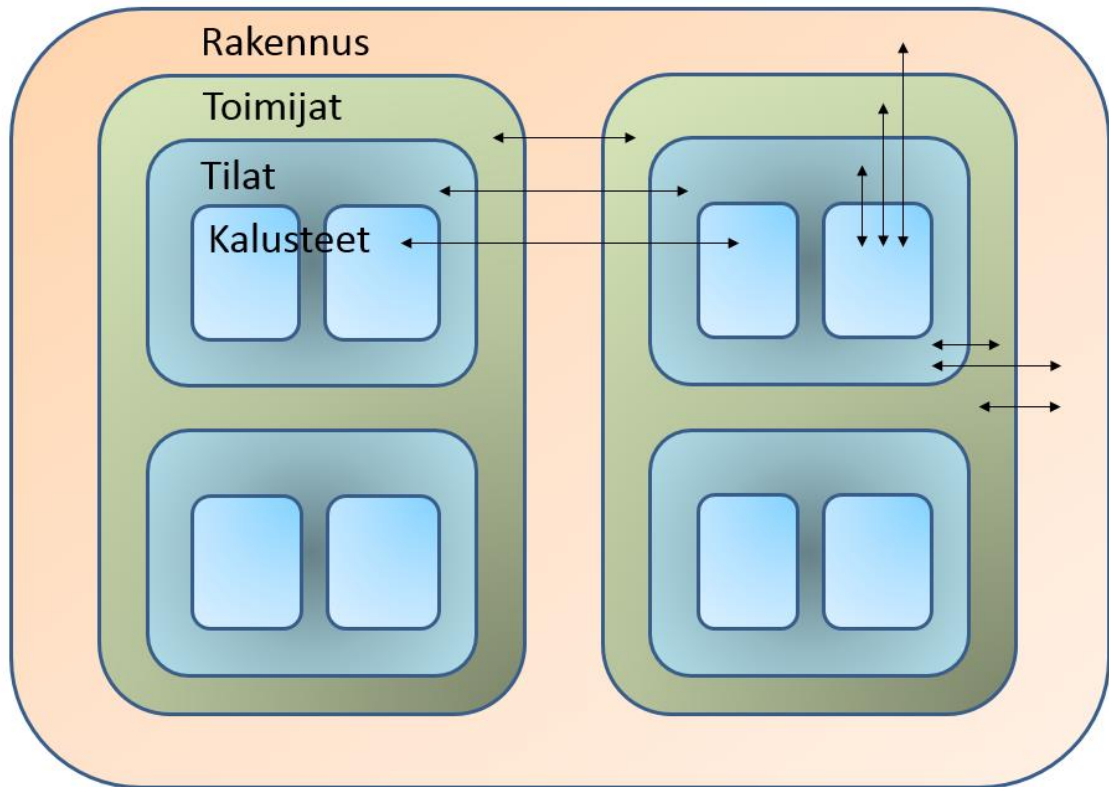
6.5 Moduuliajattelu

Tutkimuksessa luotiin moduuliajattelu-käsite, joka voidaan liittää osaksi hankekehityksen ja toimitilakehittämisen taustateoriaa ja ottaa käyttöön kehittämisen työkaluksi. Moduuliajattelulla tarkoitetaan erilaisten kokonaisuuksien muodostumista useista sisäkkäisistä, limittäisistä tai vierekkäin olevista, toisiaan pienemmistä ja keskenään vuorovaikutteisista toiminnallisista tai fyysisistä moduuleista. Moduulien välisen vuorovaikutuksen taso määrittelee sen, kuinka eloisan ja vetovoimaisen ekosysteemin ne yhdessä muodostavat. Esimerkiksi erilaiset toiminnot voivat tukea toisiaan tai yhdistyä keskenään synergiaetuja tavoitellen. Lähtökohtaisesti mitä pienempi moduuli on, sitä tiheämmin siihen liittyvä toiminta ja esimerkiksi tilantarve muuttuu. Vastaavasti mitä suurempia moduulit ovat, sitä pysyvämpiä ne ovat ja sitä suurempi vaikutus niillä on toimitilakokonaisuuden brändiin, maineeseen ja vetovoimaisuuteen. Moduuliajattelua ja moduulien välisiä vuorovaikutussuhteita on havainnollistettu kuvassa 6.6, jossa moduuli A on suurin moduuli ja aakkosjärjestyksessä sitä seuraavat moduulit ovat aina edellistä pienempiä ja tiheämmin muuttuvia. Nuolet ovat esimerkkejä vuorovaikutussuhteista. Mitkä tahansa kaksi tai useampaa moduulia voivat niiden koosta riippumatta muodostaa keskenään vuorovaikutussuhteen.



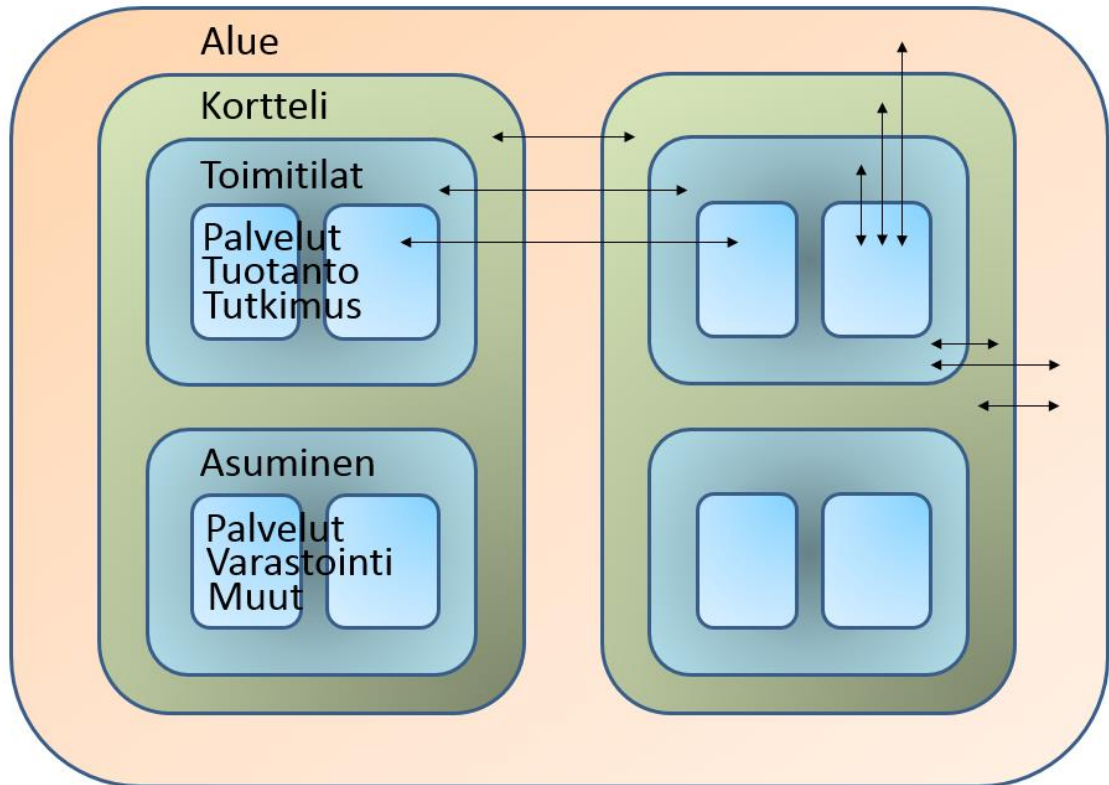
Kuva 6.6. Moduuliajattelu ja moduulien väliset vuorovaikutussuhteet.

Rakennuksen tasolla suurin moduuli on itse rakennus ja sen ulkokuori, joka tarjoaa käytännössä alustan ja suojan sen sisäpuolella oleville moduuleille. Toimitilarakennuksen sisällä olevat moduulit voidaan luokitella erilaisiin elementteihin, esimerkiksi rakennuksessa oleviin toimijoihin, toimintoihin tai tiloihin. Kukaan moduuli voi koostua kuitenkin useamman kuin yhden elementin yhdistelmästä. Tyypillisesti esimerkiksi rakennuksessa toimivien yritysten vaihtuessa myös toimintoihin ja tiloihin voi tulla muutoksia. Rakennuksen tasolla moduuliajattelua voidaan soveltaa esimerkiksi kuvan 6.7 mukaisesti. Kuvassa rakennus on jaettu eri toimijoiden kesken. Toimijoilla on erilaisia tiloja, joissa puolestaan on erilaisia kalusteita. Mikäli vuorovaikutussuhteet olisivat havainnekuvan mukaiset, voisivat toimijat esimerkiksi jakaa keskenään tiloja ja kalusteita.



Kuva 6.7. Moduuliajattelu rakennuksen tasolla.

Huomionarvoista on, että moduuliajattelu ei rajaudu pelkästään rakennukseen ja sen tiloihin, vaan sama ajattelu on yhtä lailla skaalattavissa kokonaisen alueen ja jopa yhdyskuntarakenteen tasolle. Moduuliajattelu liittyy olennaisesti hybridirakentamiseen, jolloin esimerkiksi jokin alue voi sisältää toiminnallisuuksiltaan ja käyttötarkoituksiltaan erilaisia osia, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Moduuliajattelua yhdyskuntarakenteen tasolla on havainnollistettu kuvassa 6.8. Kuvassa suurin moduuli on alue, joka on jaettu kortteleihin. Korttelit voivat sisältää esimerkiksi toimitiloista ja asumisesta koostuvaa rakennusmassaa. Vuorovaikutussuhteet voivat tässä tapauksessa tarkoittaa esimerkiksi sitä, että alueen asukkaat ja työntekijät käyttävät samoja palveluita ja voivat jakaa muun muassa varastotilaa keskenään.



Kuva 6.8. Moduuliajattelu yhdyskuntarakenteen tasolla.

Hybridirakentaminen edellyttää sitä tukevia kaavoituspäätöksiä. Kaavoitus on käytännössä laajan tason moduuliajattelua, mikäli eri toiminnoille annetaan mahdollisuus yhdistyä ja muodostaa keskinäisiä vuorovaikutussuhteita samalla alueella. Tutkimuksen perusteella esimerkiksi korttelitason kaavoituksessa ja kiinteistökehittämisessä pitäisi sallia enemmän vapauksia siten, että päätettäisiin vain kiinteistömassat eikä rajattaisi niiden käyttötarkoituksia. Kiinteistöjen ja alueiden kehittämiseen liitettäisiin tällöin vain se vaatimus, että tiloista, rakennuksista ja alueista on tehtävä muuntojoustavia tulevaisuutta ajatellen.

7. TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

7.1 Tutkimusmenetelmän ja tulosten arviointi

Tutkimusote oli tutkimuksessa kvalitatiivinen, ja tutkimusmenetelminä käytettiin sekä kirjallisuusselvitystä että haastatteluja. Kirjallisuusselvityksen pääasialliset lähteet olivat tieteellisiä artikkeleita ja kirjallisuuslähteitä. Käytettynä haastattelumuotona oli teema-haastattelu. Kvalitatiivinen lähestymistapa valittiin sen vuoksi, että sen todettiin soveltuvan aiheen tutkimiseen ja tutkimuksen tavoitteiden saavuttamiseen parhaiten. Tutkimuksen tulokset vastasivat tutkimuksen alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja siten saavutettiin myös tutkimuksen tavoitteet. Tutkimusmenetelmä ja tulokset voidaan näin todeta valideiksi.

Kirjallisuusselvityksen avulla saatiin tarkka ja kattava kuva megatrendeistä, tulevaisuuden työympäristöjen ja toimitilojen kehittymisestä sekä toimitilojen hankekehitysprosessista. Lisäksi teemahaastatteluista kerätty aineisto täydensi kirjallisuusselvityksestä saatuja tietoja muodostaen uskottavan perustan lopuille tutkimustuloksille. Teemahaastattelujen pääasiallinen tarkoitus oli tutkia megatrendien vaikutusten huomioimista hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä. Tässä haastattelujen merkitys oli tutkimuksen onnistumisen kannalta korvaamaton, eikä yhtä tarkoituksenmukaista ja syvällistä aineistoa olisi ollut mahdollista saada kvantitatiivisin menetelmin. Teemahaastattelun käyttäminen tutkimusmenetelmänä edellytti toisaalta huolellisesti valittua otantaa ja riittävää haastatteltavien määrää tutkimuksen reliabiliteetin eli luotettavuuden ja toistettavuuden varmistamiseksi. Haastatteluvastauksissa saavutetun saturaatiotason ja kirjallisuusselvityksessä ilmenneiden toistuvuuksien perusteella tutkimusmenetelmät ja tulokset voidaan todeta reliaabeleiksi.

7.2 Tutkimuksen toteutuksen arviointi

Tutkimuksen rakenne ja eteneminen oli suunniteltu johdonmukaiseksi ja selkeäksi, minkä ansiosta tutkimuksen toteutuksessa voitiin edetä suoraviivaisesti vaiheesta toiseen ilman tutkimusmenetelmään tai tutkimuksen toteutukseen liittyviä häiriöitä. Teemahaastattelujen analysointia helpotti haastattelujen tarkoituksenmukainen määrä, sillä tutkija kykeni muistamaan kunkin haastattelutilanteen ja niihin liittyvät erityispiirteet. Tästä oli hyötyä esimerkiksi haastattelukysymyksiin saatujen vastausten tulkittamisessa ja litteroinnissa sekä litteroidun materiaalin jäsentelyssä teemojen mukaisesti. Kukin haastattelu litteroitiin viipymättä haastattelun jälkeen, mikä vähensi tulkintavirheen riskiä. Kun kaikki haastattelut oli pidetty ja viimeinenkin haastattelu litteroitu, ei varsinaista analysointia aloi-

tettu heti, vaan litteroidun aineiston muodostaman kokonaisuuden hahmottamiseen käytettiin riittävästi aikaa. Tämä paransi tutkijan analysointivalmiuksia ja myötävaikutti raportoinnin eheyteen ja johdonmukaisuuteen.

Teemahaastattelut mahdollistivat myös osittaisen tutkimusmenetelmän ja tulosten arvioinnin ja vahvistamisen haastattelujen välillä. Tutkija pystyi esimerkiksi muotoilemaan ja tarkentamaan kysymyksiä seuraavaa haastattelua varten, mikäli jokin kysymys oli aiheuttanut epäselvyyttä edellisessä haastateltavassa. Samoin tutkijan oli mahdollista varmentaa edellisessä haastattelussa esille tulleita näkökulmia esittämällä niistä johdettuja kysymyksiä seuraavissa haastatteluissa. Toisaalta osa haastattelukysymyksistä olisi kannattanut rajata ja terävöittää analyysin helpottamiseksi vieläkin tarkemmin. Esimerkiksi kirjallisuudessa esitettyihin hankekehitysprosesseihin ei saatu haastatteluissa täysin selkeää kosketuspintaa, sillä hankekehityksen todettiin olevan todellisuudessa huomattavasti kompleksisempää kuin esitetyissä prosessikuvauksissa. Haastateltavien avoin ja innostunut suhtautuminen tutkimusaiheeseen vaikutti kuitenkin positiivisesti haastatteluista kerätyn aineiston laatuun ja määrään sekä siten koko tutkimuksen toteutukseen.

7.3 Tutkimuksen uutuusarvo ja jatkotutkimusehdotukset

Tutkimuksen uutuusarvona voidaan pitää tietoutta megatrendien ja tulevaisuuden toimitilojen syy-seuraussuhteista sekä tarpeesta kehittää rakennuksia ja niiden muodostamia alueita yhä vuorovaikutteisemmiksi ja muunneltavammiksi kokonaisuuksiksi. Tutkimus tuo ilmi sen, millaisia tavoitteita sekä toimitilakiinteistöille ja niiden käyttöominaisuuksille että yhdyskuntarakenteelle on syytä asettaa. Lisäksi tutkimuksessa suositellaan laajasti hyödynnettävissä olevia ajatusmalleja ja toimintatapoja otettavaksi käyttöön hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä.

Tutkimustulosten pohjalta olisi kannattavaa tutkia syvällisemmin sitä, kuinka luvussa 6 esitetyt tulokset saadaan kytkettyä konkreettisesti toimitilojen hankekehitysprosessiin. Esimerkiksi päivittäiseen käyttöön tarkoitettujen toimenpide-ehdotusten ja -ohjeiden laatiminen sekä yhdistäminen tässä tutkimuksessa luotuun taustaan tarjoaisi lopullista lisäarvoa yksittäisen hankekehitysprosessin osapuolten ja koko rakennetun ympäristön loppukäyttäjien näkökulmasta. Toisaalta olisi myös hyödyllistä selvittää, kuinka kaavamääräyksiä ja koko kaavoitusprosessia tulisi kehittää, jotta tutkimuksessa kuvattu rakennus- ja aluetason ratkaisuja voitaisiin paremmin toteuttaa.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET

Megatrendit ovat suuria ja maailmanlaajuisia muutosvoimia, joilla on kauaskantoiset vaikutukset niin talouteen, liiketoimintaan, yhteiskuntaan, yksilöihin kuin kulttuuriinkin. Megatrendit eivät ole ennustuksia, vaan niitä voidaan pitää jo ilmenemässä olevina varminoin tapahtumina seurannais- ja kerrannaisvaikutuksineen. Vaikka megatrendejä tarkastellaan usein omina itsenäisinä yksilöinä, ne ovat todellisuudessa merkittävässä vuorovaikutuksessa keskenään ja tyypillisesti kiihdyttävät toisiaan.

Työtapoja ja työn sisältöä muuttavien taustatekijöiden ja ilmiöiden voidaan lähes poikkeuksetta todeta perustuvan suoraan tai epäsuorasti joko yhteen tai useampaan megatrendiin. Työn ja työtapojen muutokset johtavat väistämättä myös toimitiloille asetettavien vaatimusten muuttumiseen. Toimitilojen tulee vastata muuttuviin tarpeisiin ja käyttötarkoituksiin, mikä on huomioitava jo tiloja luotaessa ja kehitettäessä. Tulevaisuuden työympäristöjen ja toimitilojen kehittymissuuntaa ohjaavat suuren kokoluokan megatrendit digitalisaation, kaupungistumisen ja globalisaation johdolla. Niiden ohella sekä osaksi niiden seurauksena vaikuttavat myös useat muut megatrendit ja ilmiöt, kuten ilmastonmuutos ja kestävä kehitys, kierto- ja jakamistalous sekä automatisaatio. Tulevaisuuden toimitiloilta odotetaan ennen kaikkea muuntojoustavuutta ja monimuotoisuutta, minkä lisäksi tilojen tulee tukea yhteisöllisyyttä ja tarjota vuorovaikutusmahdollisuuksia.

Jokainen megatrendi ja ilmiö lisää osaltaan vapausasteita siinä, millaisia odotuksia toimitiloihin kohdistuu nyt ja tulevaisuudessa, eikä esimerkiksi tilojen tulevia käyttötarkoituksia voida täysin ennustaa. Jotta rakennukset ja niiden muodostamat alueet saadaan hyödynnettyä parhaiten koko niiden elinkaaren ajan, on tulevaisuuden tarpeisiin ja käyttötarkoituksiin panostettava jo hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä. Esimerkiksi rakennuksen tilojen osalta on oleellista, että niiden muuntelu on mahdollisimman helppoa, vaivatonta ja edullista. Toimitilakehittämisessä tärkeimpiä tavoitteita kiinteistön ja sen käyttöominaisuuksien tasolla onkin se, että rakennus pystyy toimimaan mukautuvana ja kestäväenä alustana tulevaisuuden tarpeille ja tekniikalle. Tulevaisuuden tarpeita ennakoivien toimitilojen kehittäminen edellyttää sellaisia toimintatapoja, jotka perustuvat yhteiskehittämiseen ja käyttäjien osallistamiseen. Suositeltavia työtapoja ovat esimerkiksi työpajat, joissa päätöksiä tehdään yhdessä luovan, poikkitieteellisen ja avoimen ideoinnin keinoin. Kiinteistökehittäjä tai rakentaja eivät voi tietää, mikä käyttäjälle tuottaa parhaiten arvoa, vaan sen selvittämiseen pitää panostaa tekemällä tiivistä yhteistyötä käyttäjän kanssa. Käyttäjälle arvoa tuottava lopputulos saavutetaan parhaiten, kun käyttäjä pääsee osallistumaan hankkeen kehittämiseen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Megatrendien tulevaisuuden vaikutukset on huomioitava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hankekehitysprosessia, jotta kehitettävälle kohteelle asetetut vaatimukset ja odotukset on mahdollista toteuttaa. Tämä edellyttää tavoitteellista päätöksentekoa ja aitoa

sitoutumista tehtyihin päätöksiin. Hankekehitysprosessit ovat nykyään erittäin kompleksisia, eikä niitä voi täysin yksinkertaistaa yleispäteviksi prosessikuvauksiksi. Prosessin lopputulos on tavanomaisesti useiden yhteistyössä toimivien eri alojen ammattilaisten yhteinen aikaansaannos. Lisäksi prosessin onnistumista ei voi mitata pelkästään taloudellisin mittarein, vaan keskiössä ovat esimerkiksi käyttäjän arvostamat esteettiset, emotionaaliset ja sosiaaliset tekijät sekä rakennuksen kiinteälle ja muuttuvalle osalle asetettavat tavoitteet ja niiden saavuttaminen.

Yhdyskuntarakenteen tasolla megatrendit ja niiden vaikutukset on suositeltavaa huomioida keskittymällä kaupunkirakenteen täydentämiseen ja hybridirakentamiseen. Olenaista on se, että erilaisia toimintoja, kuten työskentelyä, asumista ja palveluja, varten ei rakenneta erillisiä alueita, vaan toimintoja yhdistellään ja sekoitetaan keskenään yhdellä ja samalla alueella. Huomionarvoista onkin se, että toimitilarakentamista ei tule ohjata erilleen muusta infrastruktuurista, vaan uusia toimitiloja kannattaa rakentaa nimenomaan jo olemassa olevan infrastruktuurin yhteyteen ja läheisyyteen.

Tutkimuksessa luotiin moduuliajattelu-käsite, joka voidaan liittää osaksi hankekehityksen ja toimitilakehittämisen taustateoriaa ja ottaa käyttöön kehittämisen työkaluksi. Moduuliajattelulla tarkoitetaan erilaisten kokonaisuuksien muodostumista useista sisäkkäisistä, limittäisistä tai vierekkäin olevista, toisiaan pienemmistä ja keskenään vuorovaikutteisista toiminnallisista tai fyysisistä moduuleista. Esimerkiksi eri moduulien välille oletettavasti muodostuvien vuorovaikutussuhteiden ja moduulien elinkaarten kautta voidaan pyrkiä maksimoimaan kehitettävän toimitilakeskittymän vetovoimaisuutta. Moduuliajattelu ei rajaudu pelkästään rakennukseen ja sen tiloihin, vaan samaa ajattelua voidaan soveltaa kokonaisen alueen ja jopa yhdyskuntarakenteen tasolla. Esimerkiksi hybridirakentamisessa moduuliajattelun tavoite on se, että jokin alue sisältää toiminnallisuuksiltaan ja käyttötarkoituksiltaan erilaisia osia, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään.

LÄHTEET

The B Team (2015), *New ways of working*.

Bertelsmann-säätiö (2014), *Globalization Report 2014: Who benefits from globalization?* Saatavissa [WWW]: <http://www.bfna.org/publication/globalization-report-2014-who-benefits-most-from-globalization>.

Boström, N. (2014), *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.

EY (2015), *Megatrends 2015: Making sense of a world in motion*. Saatavissa [WWW]: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-megatrends-report-2015/\\$FILE/ey-megatrends-report-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-megatrends-report-2015/$FILE/ey-megatrends-report-2015.pdf).

EY:n internet-sivut, [WWW]: <http://www.ey.com/FI/fi/Home> (viitattu 18.1.2016).

Frost & Sullivan (2015), *Sitra Studies 102: Benefits of carbon-neutrality in a rapidly-changing business environment*.

Harris, R. (2015), *The changing nature of the workplace and the future of office space*. *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 33 (5), pp. 424–435.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008), *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2000), *Tutki ja kirjoita*. 6. –7. painos, Tammi, Helsinki.

Kiiras, J. & Tammilehto, S. (2014), *Kiinteistökehitys*. Kiinteistöalan Kustannus Oy, Suomi.

Knoll (2011), *Knoll workplace research: Five trends that are dramatically changing work and the workplace*.

Kyllönen, M. (2009), *Toimistorakentamista Jyväskylän Tourulaan – suunnitelma Kivääritehtaan yrityspuiston laajennukseksi ja tutkielma toimistorakentamisen kehityksestä*. Diplomityö, Tampereen teknillinen yliopisto, Tampere.

Lappalainen, P., Markkula, M. & Kune, H. (2015), *Orchestrating regional innovation ecosystems*. Aalto-yliopisto, Espoo.

Leväinen, K.I. (2013), *Kiinteistö- ja toimitilajohtaminen*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.

Miles, M.E., Berens, G. & Eppli, M. (2007), *Real estate development: Principles and process*. 4th edition, Urban Land Institute, Washington, D.C.

- Millard, N.J. & Gillies, S. (2011), *Workshift: The future of the office*.
- Miller, N.G. (2014), *Workplace trends in office space: Implications for future office demand*. Journal of Corporate Real Estate, Vol. 16 (3), pp. 159–181.
- Peca, S.P. (2009), *Real estate management and investment: A comprehensive approach*. John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
- Rakennustieto (1989), *Talonrakennushankkeen kulku*. RT-kortti 10-10387.
- RYM Oy:n tutkimusohjelmat. Saatavissa [WWW]: <http://rym.fi/program/energizing-urban-ecosystems-eue-2/> (viitattu 22.12.2015).
- Sanders, E. B.-N. & Stappers, P.J. (2014), *From designing to co-designing to collective dreaming: Three slices in time*. ACM Interactions Magazine, Vol. 21 (6), pp. 24–33.
- Sitra (2016), *Megatrendit 2016: Tulevaisuus tapahtuu nyt*. Saatavissa [WWW]: https://www.sitra.fi/julkaisut/Muut/Megatrendit_2016.pdf.
- Sitran internet-sivut, [WWW]: <http://www.sitra.fi/> (viitattu 18.1.2016).
- Toivonen, S. & Viitanen, K. (2015), *Forces of change shaping the future commercial real estate market in the Helsinki metropolitan area in Finland*. Land Use Policy, Vol. 42, pp. 471–478.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002), *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi, Helsinki.
- Wilkinson, S. & Reed, R. (2008), *Property development*. 5th edition, Routledge, New York.
- Yoost, D.A. & Peterson, D.J. (2015), *Embracing global megatrends*. NACD Directorship, pp. 64–68.

LIITE A: TEEMAHAASTATTELUN RUNKO

Teema 1: Vaikuttavimmat megatrendit, muutosvoimat ja ilmiöt

Millä megatrendeillä, muutosvoimilla tai ilmiöillä on suurimmat vaikutukset tulevaisuuden työhön, toimitiloihin ja työympäristöihin?

Vaikuttaako jokin megatrendi, muutosvoima tai ilmiö voimakkaammin kuin jokin toinen?
Kuinka nopeasti vaikutukset ilmenevät?

Teema 2: Tulevaisuuden työ

Millaista on tulevaisuuden työ?

Miten työn sisältö ja työtavat muuttuvat?

Mitä uusia ominaisuuksia tulevaisuuden työssä on?

Mitä vanhoja ominaisuuksia työstä poistuu ja mitkä säilyvät?

Miten työ kytkeytyy ihmisten muuhun elämään?

Teema 3: Toimitilojen ja työympäristöjen muutos

Millaisia toimitiloja ja työympäristöjä tulevaisuuden työn tekeminen edellyttää?

Millainen on ideaali toimitila ja työympäristö?

Mitä etuja ns. yrityskampuksesta voisi olla yrityksille?

Millaisia vaikutuksia työn muuttumisella on yhdyskuntarakenteeseen?

Miten ja millaiseksi yhdyskuntarakennetta tulisi kehittää?

Teema 4: Megatrendien vaikutusten huomioiminen hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä

Miten uudenlaisia työympäristöjä ja toimitiloja luodaan ja kehitetään?

Mistä kehittäminen alkaa, keitä on mukana ja mitä tehdään?

Miten vaikuttavimmat megatrendit voitaisiin huomioida hankekehityksessä ja toimitilakehittämisessä?

a) yksittäisen kiinteistön tasolla

b) yhdyskuntarakenteen tasolla

Mitkä ovat hankekehityksen avainkohtia?

Missä kohdissa tietoutta edellisistä teemoista voidaan hyödyntää parhaiten?

Missä kohdin on suurimmat vaikutusmahdollisuudet onnistuneen lopputuloksen kannalta?

LIITE B: HAASTATELTAVAT

Olli Niemi, *Suomen Yliopistokiinteistöt Oy, dosentti, tutkimus ja kehitys*
Ma 4.4.2016 klo 10.00, SYK Oy:n toimisto, Kampusareena, Tampere

Janne Alho, *Turun Teknologikiinteistöt Oy, asiakkuuspäällikkö*
Ma 18.4.2016 klo 10.00, Turun Teknologikiinteistöt Oy:n toimisto, BioCity, Turku

Jenita Kokkonieniemi, *SRV Yhtiöt Oyj, asiakkuusjohtaja*
Ke 20.4.2016 klo 9.00, SRV:n pääkonttori, Derby Business Park, Espoo

Ville Jokela, *Sanoma Oyj, kiinteistöjohtaja*
To 21.4.2016 klo 11.30, Sanoma Oyj:n toimisto, Sanomatalo, Helsinki

Jouko Pöyhönen, *SRV Yhtiöt Oyj, hankekehitysjohtaja*
Pe 22.4.2016 klo 14.00, SRV:n pääkonttori, Derby Business Park, Espoo

Matti Sivunen, *Boost Brothers Oy, operatiivinen johtaja*
Ti 26.4.2016 klo 9.00, Boost Brothers Oy:n toimisto, Helsinki