



# *Oppiva koulumuotoiluprosessi*

Johanna Tschokkinen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Muotoilun tutkinto-ohjelma

Muotoilija, ylempi AMK

Opinnäytetyö

Tekijä Otsikko	Johanna Tschokkinen Oppiva koulumuotoiluprosessi
Sivumäärä Aika	53 sivua + 1 liite 5.5.2020
Tutkinto	Muotoilija, ylempi AMK
Tutkinto-ohjelma	Muotoilun tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t)	Tekniikan tohtori, arkkitehti Heikki Lonka Lehtori, sisustusarkkitehti SIO Merita Soini
<p>Tässä tutkimuksessa pyritään löytämään vastauksia siihen, millainen on onnistunut koulumuotoiluprosessi, ja mitkä ominaisuudet ja elementit auttavat onnistumaan koulumuotoiluprosessissa.</p> <p>Teoreettisessa viitekehyksessä keskitytään palvelumuotoilun prosessiin, uudenlaisen ja oivaltavan oppimisen teorioihin, oppimisympäristöjen muutokseen ja niiden suunnitteluun liittyvään teoriaan.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen case-tutkimus, joka toteutettiin teemahaastatteluin. Haastateltaviksi valittiin oppimisympäristöjen toiminnalliseen muutokseen osallistuneita henkilöitä.</p> <p>Koulumuotoilun ydin on yhteisessä oppimisprosessissa. Se on oppimista, omaksumista, avoimuutta ja yhteistyötä. Koulumuotoiluprosessissa nousee esiin kuusi kriittistä menestystekijää: <i>koordinaattori, dokumentaatio, testaus ja palaute, jatkuvuus, sosiaalinen vuorovaikutus ja tasavertaisuus.</i></p> <p>Prosessioppimisessa ei keskitytä itse lopputulokseen, vaan keskitytään luomaan onnistunut prosessi. Onnistunut prosessi tuottaa erinomaisen lopputuloksen. Muotoilun prosessi ja työkalut painottavat vahvoja sosiaalisia taitoja, empatiaa käyttäjiä kohtaan, luovuutta ja visuaalista ajattelua. Nämä tekijät mahdollistavat jatkuvan oppimisen prosessin aikana ja sen jälkeen.</p> <p>Tulevaisuuden koulumuotoilun tulee huomioida muuttuvat tilanteet, kaikkien osallisten tietovarannot ja viimeisimmät pedagogiset ja teknologiset ratkaisut. Näin on mahdollista tukea elinikäistä ja elämänlaajuista oppimista, ja rakentaa koko yhteisöä palvelevia oppimisympäristöjä.</p> <p>Tutkimus on toteutettu yhteistyössä WSP Finland Oy:n kiinteistökehitys- ja hankintayksikön kanssa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on muotoilla yritykselle koulumuotoiluprosessi, joka voidaan konseptoida erilaisiksi hyödynnettäviksi työkaluiksi ja markkinointimateriaaleiksi.</p>	
Avainsanat	koulu, oppiminen, oppimisympäristö, palvelumuotoilu, prosessi, rakennusprosessi, yhteissuunnittelu.

Author(s) Title	Johanna Tschokkinen School Design as a Learning Process
Number of Pages Date	53 pages + 1 appendices 5 May 2020
Degree	Master of Culture and Arts
Degree Programme	Design
Instructor(s)	Ph. D (Tech), architect Heikki Lonka Lecturer, interior architect Merita Soini
<p>This research answers to questions: what is a successful School Design Process like, and what kinds of methods assist in succeeding in a School Design Process?</p> <p>The theoretical background of the research is based on the Service Design Process, the new theories of Phenomenal Learning and the theory of the Design of Learning Environments.</p> <p>The research method used is a qualitative case research. The research was conducted by theme interviews. The interviewees were chosen among experts who have been participating in learning environment change processes.</p> <p>The core of the School Design Process is in learning. The School Design involves learning, adopting, openness, and co-operation. A School Design Process includes six critical success factors: <i>coordinator, documentation, testing and feedback, continuity, social interaction, and equality.</i></p> <p>Process-oriented learning, not focusing on the product, but creating a robust process that inevitably promotes a great product. The Design Process and tools emphasize social skills, empathy towards users, creativity, and visual thinking. These factors enable learning throughout the process and afterwards.</p> <p>The Future School Design must consider the changing conditions, the knowledge reserve of the participants and the latest pedagogical and technical solutions. This is how we build future learning environments that serve the whole community.</p> <p>This research is executed in co-operation with WSP Finland Ltd. The goal in this study is to design a new School Design Process for the company, as well as to design new tools and marketing materials.</p>	
Keywords	co-design, construction process, learning, learning environment, school, service design, process

## Sisällys

1	Miten muotoilla koulu?	1
1.1	Suomalaisten ylpeys – koulu	1
1.2	Tutkimusaihe ja aiheen rajaus	2
1.3	Tutkimuksen tavoite	4
1.4	Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet	4
1.5	Tutkimusprosessi	6
1.6	Toimeksiantaja WSP Finland Oy	7
2	Palvelumuotoilun prosessi	8
2.1	Palvelumuotoilu	8
2.2	Muotoiluprosessi	9
3	Oivaltavat oppimisympäristöt	12
3.1	Oivaltava oppiminen	12
3.2	Tulevaisuuden oppimisympäristöt	13
4	Tutkimusmenetelmä	17
4.1	Kvalitatiivinen case-tutkimus	17
4.2	Teemahaastattelu	18
4.3	Osalliset ja haastattelut	19
4.4	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	20
5	Haastattelujen tulokset	22
5.1	OPS ja uudet toimintatavat	22
5.2	Nykyiset koulut ja oppimisympäristöt	23
5.3	Prosessi	24
5.3.1	Prosessin onnistumisen edellytykset	24
5.3.2	Prosessin johtaminen ja organisointi	26
5.3.3	Eri tahot ja sidosryhmät prosesseissa	28
5.4	Palvelumuotoilu ja käyttäjälähtöisyys	29
5.4.1	Yhteistyön merkitys	29
5.4.2	Kyselyt, haastattelut ja tiedottaminen	31
5.4.3	Työpajat ja käyttäjäkävelyt	32
5.4.4	Malli- ja väistötilat	32
5.5	Muutos	33
5.5.1	Muutos kohti uusia oppimisympäristöjä	33

5.5.2	Muutosvastarinta	35
6	Oppimisen mahdollistava koulumuotoiluprosessi	36
6.1	Koulumuotoiluprosessi oppimisprosessina	36
6.2	Koulumuotoiluprosessi WSP:llä	37
6.3	Onnistumisen edellytykset	42
6.4	Koulumuotoilun erilaiset menetelmät	44
6.5	Mitä tästä opimme?	49
7	Yhteenveto	50
7.1	Oppiva koulumuotoiluprosessi	50
7.2	Mitä seuraavaksi?	51
	Lähteet	53

# 1 Miten muotoilla koulu?

## 1.1 Suomalaisen yleisyys – koulu

Yksi suurimmista suomalaisten yleisyyden aiheista on meidän koulusysteemimme. Suomi on menestynyt hyvin PISA-testeissä viimeiset vuodet, ja suomalaisesta koulusta on saatu muodostettua vientituote. Koulu on kuitenkin murroksessa. Suomen kouluverkon rakennuksista suurin osa on tullut joko elinkaarensa päähän tai ne ovat laajan peruskorjauksen tarpeessa. Useat koulut, jopa uudemmat, kamppailevat sisäilmaongelmien ja joustamattomien tilojen kanssa. Samaan aikaan kunnat ja kaupungit ovat kustannuspaineiden alla ja harkitsevat kouluverkkojen supistamista.

Uusimpana haasteena, joka yllätti niin suomalaisen koulusysteemin kuin suomalaiset, on ollut pakollinen etäopetuksen järjestäminen koronavirusepidemian vuoksi. Se luo entistä suuremman tarpeen laajentaa oppimisympäristöä digitaaliseen suuntaan ja pohtimaan oppimisen tapoja uudelleen.

Uusi opetussuunnitelma otettiin käyttöön 1.8.2016. Sen myötä opetukseen on tullut mukaan uusia teemoja, kuten yhteisopettajuus, ilmiöpohjainen oppiminen ja projektiluontoisuus. (www.opi.fi, 2020) Uusi opetussuunnitelma, yhdessä rakennuskannassa ja yhteiskunnassa tapahtuvan muutospaineen kanssa asettavat myös oppimisympäristöjen kehitykselle uudenlaisia haasteita.

Rakennustiedon ylläpitämässä RT-kortistossa on ohjeita peruskouluasteen koulurakennuksen tilojen ja koulun ulkoalueiden suunnitteluun ja mitoittamiseen. Ohje on tehty yhteistyössä Opetushallituksen kanssa, joka vastaa oppilaitosten toimitiloja ja varustamista koskevasta kehitystyöstä. (kortistot.rakennustieto.fi, 2020) Nämä kortit toimivat hyvinä konkreettisina ohjeina esimerkiksi tilamitoituksiin, mutta toimivaa oppimisympäristöä luotaessa käyttäjien kuunteleminen ja sitouttaminen prosessiin edellyttää osallistavaa suunnittelua.

Uudenlaisten oppimisympäristöjen hyödyistä ja haitoista kiistellään. Usein asetetaan vastakkain vanhanmallinen luokahuoneajattelu ja avoympäristö, kun asiaa pitäisi ajatella enemmän joustavuuden, monitilaympäristöjen ja oppimisympäristön eri ulottuvuuksien näkökulmasta. Miten siis lähestyä tulevia rakennushankkeita ja millainen

tulevaisuuden koulun tulisi olla? Koulumuotoilulle, jossa tulevaisuutta pohditaan yhdessä käyttäjien kanssa, on nyt tarvetta enemmän kuin koskaan.



*Kuva 1 Koulumuotoilua*

## 1.2 Tutkimusaihe ja aiheen rajaus

Tutkimusaiheena on koulumuotoiluprosessi. Valitsin sen aiheekseni aiheen ajankohtaisuuden ja ammattini vuoksi. Olen ollut mukana toteuttamassa oppimisympäristöjen ja koulujen strategisia kehitysprojekteja työssäni WSP Finland Oy:ssä. Jo nykyisellään käytämme näissä kehitysprojekteissa laajalti käyttäjälähtöistä suunnittelua ja menetelmiä.

Aalto-yliopiston Muotoilun laitoksen johtajan professori Turkka Keinosen (Lumme, 2018, 8 – 9) sanoin muotoilussa ollaan siirrytty ihmisten arjen parantamiseen. Muotoilun työtapoja on ryhdytty viimeisen kymmenen vuoden aikana soveltamaan palveluiden, organisaatioiden ja prosessien suunnitteluun. Vaikka suomalaisen muotoilun ja koulutuksen menestystarinat ovat kietoutuneet yhteen, koulua toiminnallisena ja sosiaalisena systeeminä ei ole totuttu näkemään muotoilun kohteena.

Muotoilulähtöisten toimintatapojen ja osallistavan suunnittelun tuominen osaksi oppimisympäristöjen kehittämistä on vielä suhteellisen uutta, mutta se on alkanut herättää kiinnostusta tutkijoiden keskuudessa. Meidän koulu muotoilee –projekti on ensimmäisiä hankkeita, jossa osallistava suunnittelu on ollut vahvasti keskiössä. Se on osa Opetushallituksen rahoittamaa innovatiivisten oppimisympäristöjen kehittämiskokonaisuutta, jonka tavoitteena on ollut kehittää joustavia ja toiminnallisia oppimisympäristöjä. Tutkija Minna Lumme on toiminut projektin projektikoordinaattorina ja hän valmistelee aiheeseen liittyvää väitöskirjaa. (Lumme, 2018, s. 14)

Tässä tutkimuksessa koulumuotoilulla tarkoitetaan oppimisprosessia, joka liittyy rakennusprosessiin. Esimerkkeinä tutkimuksessa on havaintoja oppimisympäristön muutosprosessista niin esiselvitys, tarve-, hanke- ja suunnitteluvaiheesta kuin rakentamisen valmistelun, itse rakentamisen sekä vastaanotto- ja käyttöönottovaiheesta. Tässä tutkimuksessa koululla tarkoitetaan peruskoulua.

Tutkimuskysymyksenä on:

*Millainen on onnistunut koulumuotoiluprosessi ja mitkä ominaisuudet ja elementit auttavat onnistumaan koulumuotoiluprosessissa?*

Alakysymyksiä ovat:

*Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet koulumuotoiluprosessiin positiivisesti tai negatiivisesti kussakin rakennusprosessin eri vaiheessa?*

*Millaiset käyttäjien ja muiden sidosryhmien osallistamismenetelmät ovat auttaneet hyvään lopputulokseen koulumuotoiluprosessissa?*

*Miten eri ominaisuudet ja elementit auttavat omaksumaan oppimisen toimintamalleja prosessissa?*

Tutkimus tehdään yhteistyössä työnantajani WSP Finland Oy:n kiinteistökehitys- ja hankintayksikön kanssa. Tavoitteena on muodostaa yrityksellemme uusia keinoja hyödyntää palvelumuotoilua kouluihin liittyvissä rakennushankkeissa.

### 1.3 Tutkimuksen tavoite

Keskiössä tässä tutkimuksessa on ihminen, jolle muotoillaan koulu tukemaan yksilön kasvua ja oppimisen eri vaiheita. Koulun tavoitteena on, yhdessä muun elämän kanssa, kasvattaa lapsista ja nuorista hyviä yhteiskunnan jäseniä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on luoda koulumuotoilun prosessi, joka tukee opettajia, oppilaita ja muuta koulun henkilöstöä toimimaan uudella tavalla oppimisen toimintamalleilla uudella tavalla ympäristössä, ja auttaa rakennushankkeeseen osallistuvia henkilöitä ymmärtämään tätä muutosta.

Tavoitteena on löytää sopivia palvelumuotoilun menetelmiä tukemaan prosessioppimista. Prosessien tutkiminen on olennainen osa kulttuurialojen tutkivaa toimintaa. (Anttila, 2005, s. 26) Tarve on poistaa eri ryhmien välisiä konflikteja prosessissa, ja näihin suhtaudutaan tutkimuksessa kriittisesti.

Tavoitteena tässä tutkimuksessa on myös ammattikorkeakoulujen opinnäytetyölle asetettu tavoite sellaisen uuden tiedon hankinnasta, joka liittyy, tukee ja antaa oman lisänsä tieteellisen tutkimuksen tiedonhankintaan, mutta se on samalla ammattikäytäntöön sovellettavaa uutta ja innovatiivista tutkimusta. (Anttila, 2005, s. 16)

### 1.4 Teoreettinen viitekehys ja keskeiset käsitteet

Teoreettisessa viitekehyksessä keskitytään palvelumuotoilun prosessiin, uudella tavalla oppimisen teorioihin, oppimisympäristöjen muutokseen ja niiden suunnitteluun liittyvään teoriaan. Keskeisiä käsitteitä tutkimuksessa on palvelumuotoilu, prosessi, yhteissuunnittelu, oppiminen, oppimisympäristö, opetussuunnitelma ja rakennusprosessi.

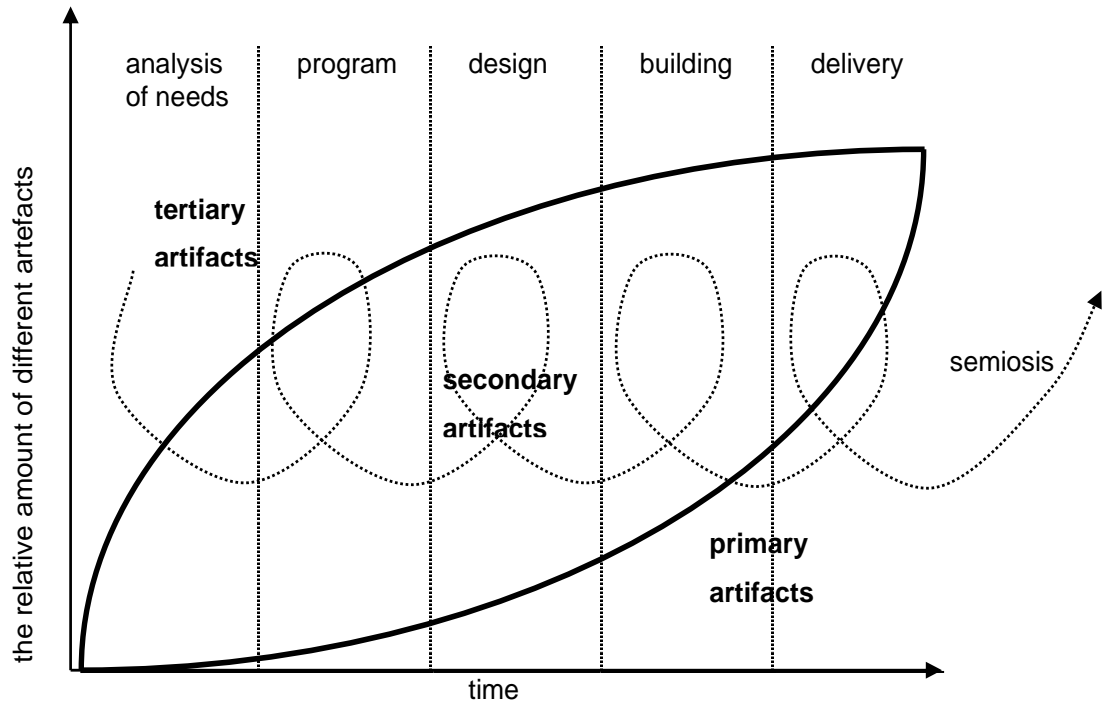
Palvelumuotoilu eli Service Design tarkoittaa palvelujen innovointia, yhteissuunnittelua ja kehittämistä hyödyntäen muotoilussa kehitettyjä menetelmiä. (www.aaltopro.fi, 2019) Palvelumuotoilu on prosessi. Prosessit määrittävät palvelun tuotantotavan. Palveluissa kaikki prosessit ja rutiinit voidaan määrittää pienintäkin yksityiskohtaa myöten.

Palvelujen tuottamiseen tarvittavia prosesseja voidaan muuttaa ja kehittää vaikka päivittäin. (Saffer, 2010, s. 25 – 28) Myös oppiminen voidaan nähdä palveluna. Yhteissuunnittelu koulu yhteisössä voi parhaimmillaan olla jokapäiväistä käytännöllistä ja mahdollistavaa eri toimijoiden välistä vuorovaikutusta, suunnittelua ja päätöksentekoa. (Lumme, 2018, s. 21)

Fyysinen ja virtuaalinen ympäristö, erilaiset teknologiset välineet, sosiaalinen vuorovaikutus virtuaalisesti ja kasvokkain sekä pedagogiset ratkaisut sulautuvat saumattomaksi oppimisympäristöksi. Oppiminen on siis hajautunut ihmisten, heidän apuvälineidensä ja tilaratkaisujen välille. (Lonka K. , 2014, s. 18 )

Opetussuunnitelman perusteet on Opetushallituksen antama valtakunnallinen määräys, jonka mukaan paikalliset opetussuunnitelmat laaditaan. Opetussuunnitelman (myöhemmin OPS) tarkoituksena on antaa yhtenäinen pohja paikallisille opetussuunnitelmille. Siten ne vahvistavat koulutuksen tasa-arvoa koko maassa. Kuntien ja koulujen omat opetussuunnitelmat ohjaavat opetusta ja koulutyötä tarkemmin, sekä ottavat huomioon paikalliset tarpeet ja näkökulmat. Opetussuunnitelman on tarkoitus mahdollistaa koulun toimintakulttuurin ja koulupedagogiikan uudistamisen, jolloin oppimisprosessista tulee laadukas ja oppimistuloksista paremmat. ([www.oph.fi](http://www.oph.fi), 2020)

Keskeinen käsite tässä tutkimuksessa on muotoiluprosessin lisäksi rakennusprosessi. Longan (2007, s. 199 – 200) mukaan rakennusprosessi muodostuu eri vaiheista ja niihin liittyvistä artefakteista (*kuva 1*). Rakennusprosessin vaiheet ovat: esi- ja tarveselvitys (analysis of needs), hankesuunnittelu (program), toteutussuunnittelu (design), rakentaminen (building) ja vastaanotto (delivery). Lyhyesti esitettynä ensisijaiset artefaktit (primary artifacts) ovat projektin tavoitteita, kuten esimerkiksi suunnitelmat tai itse valmis rakennus. Toissijaiset artefaktit (secondary artifacts) ovat jonkinasteisia näyttämöjä tai malleja ensisijaisista artefakteista. Ne ovat usein teorioita tai sosiaalisia esitysmuotoja. Kolmas artefakti (tertiary artifact) toimii välittäjänä ensisijaisten ja toissijaisten artefaktien välillä. Tieteellinen teoria voidaan nähdä tällaisena artefaktina.



*Kuva 2 Rakennusprosessin vaiheet ja artefaktit (Lonka H. , 2007)*

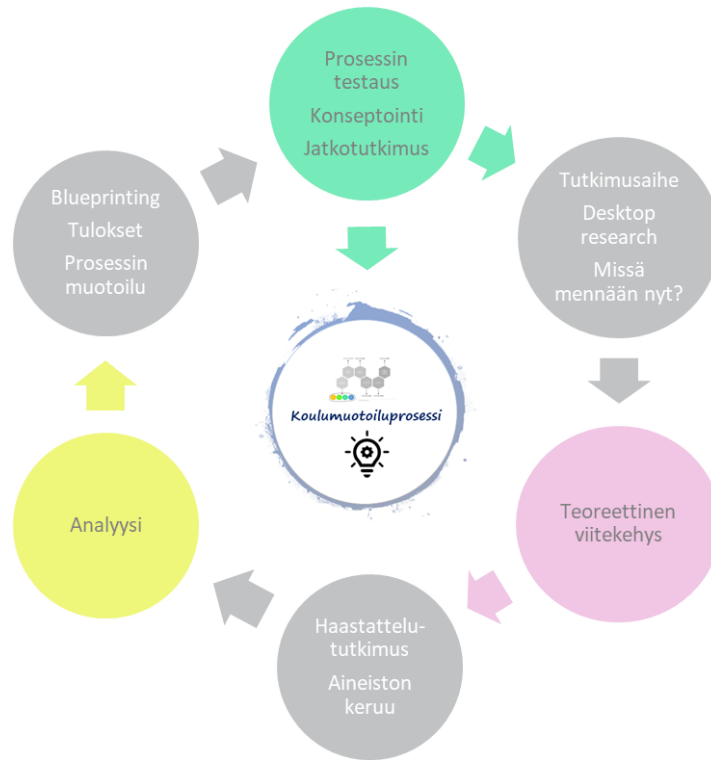
Oikeanlaisten artefaktien oikea-aikainen tuottaminen vaikuttaa projektin onnistumiseen. Rakentamisessa on keskitytty liikaa lopputuloksiin eli ensisijaisiin artefakteihin, kuten suunnitelmiin ja rakennukseen. Rakennusprosessissa on tarvetta uusille artefakteille, teorioille ja sosiaalisille esitysmuodoille, kuten erilaisille osallistamistavoille, työpajoille, visioseminaareille ja mallitiloille. (Lonka H. , 2007)

### 1.5 Tutkimusprosessi

Tämän tutkimuksen tutkimusprosessi on visualisoitu *kuvassa 2*. Tutkimus alkaa tutkimusongelman identifioinnilla, arvioinnilla ja muotoilulla. (Metsämuuronen, 2001, s. 31) Kun tutkijalle on selvinnyt tutkimusaihe, siirrytään lähdeaineiston tutustumiseen ja tutkimuskirjallisuuden etsimiseen. Tutkija käyttää desktop researchiä tarkentaessaan tutkimuskysymyksiä, etsiessään sopivia aineistonkeräysmetodeja ja muodostaessaan tutkimuksen synteesiä. Desktop researchin avulla etsitään enemmän oikeita kysymyksiä kuin vastauksia. Sen avulla saadaan kuva nykytilanteesta. (Stickdorn, Lawrence, Hormess & Schneider, 2018, s. 118 – 119)

Tutkija pyrkii avaamaan tutkittavaa aihetta teoreettisen viitekehyksen avulla, jonka jälkeen siirrytään aineistonkeruuvaiheeseen, tässä tutkimuksessa haastatteluihin. Haastattelujen dokumentoinnin jälkeen on vuorossa aineiston ja teorian vuoropuhelu eli

analyysi, jonka kautta päästään tuloksiin. Tuloksien avulla muodostetaan prosessin blueprinting. Siinä pyritään kuvaamaan, miten prosessi etenee, ja mitä fyysisiä tapahtumia siihen liittyy. (Stickdorn ym., 2018, s. 54)



*Kuva 3 Tutkimusprosessi*

Tutkimusprosessi ei koskaan lopu siihen, että tutkimusongelma saadaan selvitettyä, koska vastaukset ovat aina vain osavastauksia ja osatotuksia. Tutkimuksessa saatavat vastaukset esittävät usein uusia kysymyksiä. Yhden tutkimuksen loppu, tai sen aikana saatu idea, voi olla uuden tutkimuksen alku. (Alasuutari, 1999, s. 278) Jatkotyönä tutkimuksen lopputulokset pyritään konseptoimaan kohdeyritystä varten erilaisiksi hyödynnettäviksi työkaluiksi ja markkinointimateriaaleiksi.

## 1.6 Toimeksiantaja WSP Finland Oy

Toimeksiantajana tälle tutkimukselle toimii WSP Finland Oy, joka on suuri suunnittelu- ja konsulttialan palveluja tarjoava yritys. WSP Finland Oy kuuluu globaaliin WSP konserniin, joka kehittää luovia, kokonaisvaltaisia ja kestäviä teknisiä ratkaisuja tulevaisuuden yhteisöjä varten. Suomessa WSP:llä on töissä noin 600 asiantuntijaa ja sen liikevaihto vuonna 2018 oli 43,8 miljoonaa euroa.

Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä WSP:n rakennuttamisen kiinteistökehitys- ja hankintayksikön kanssa. Tutkija toimii kyseisessä yrityksessä asiantuntijana. Opinnäytetyön toisena ohjaajana toimii kiinteistökehitys- ja hankintayksikön yksikönpäällikkö Heikki Lonka.

# ”HAASTA OLEMASSA OLEVA USKO MAHDOTTOMAAN LUO PYSYVÄÄ”



## 2 Palvelumuotoilun prosessi

### 2.1 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu on kokemuksia. Palvelumuotoilu on luova ja ihmiskeskeinen prosessi, jonka juuret ovat design thinking –periaatteessa. (Stickdorn ym., 2018, s. 19 – 20) Palvelumuotoilu lähtee inhimillisen toiminnan, tarpeiden, tunteiden ja motiivien kokonaisvaltaisesta ymmärtämisestä. (Miettinen, 2011, s. 13) Palvelumuotoilu auttaa innovoimaan ja luomaan uutta, tai parantamaan nykyisiä palveluja, jotta ne olisivat tehokkaampia, tarkoituksenmukaisempia, käytettävämpiä, haluttavampia ja toimivampia käyttäjilleen. Palvelumuotoilu on suhteellisen uusi, holistinen ja monialainen tutkimuskenttä. (Moritz, 2005, s. 6)

Muotoilu on ennen yhdistetty läheisesti teolliseen muotoiluun, tuotteiden muotoiluun, graafiseen suunnitteluun ja vaatesuunnitteluun. Nykyään muotoilu käsitetään huomattavasti laajemmin. Muotoilu on osa käyttäjäkokemusta, ja se liitetään palveluihin,

tiloihin ja näiden yhdistelmiin. Muotoilu liitetään prosesseihin ja systeemeihin, joilla kokemuksia luodaan. Laajimmillaan muotoilu voidaan yhdistää strategia- ja filosofiatasolle. (Moritz, 2005, s. 32)

Otettaessa huomioon se, että useat palvelut toteutetaan tietyssä ympäristössä, kuten koulutuspalvelut koulussa, ympäristöjen suunnittelu on tärkeä osa palvelumuotoilua ja päinvastoin. (Moritz, 2005, s. 51)

Käyttäjälähtöisen muotoilun (user-centered design, myöhemmin UCD) voi yksinkertaisimmillaan kiteyttää periaatteeseen, että käyttäjät tietävät parhaiten. Tuotteita, palveluita ja tiloja käyttävät ihmiset tietävät tarpeensa, tavoitteensa ja mieltymyksensä. Muotoilijan tehtävänä on selvittää nämä tavoitteet, ja jalostaa ne parhaiksi mahdollisiksi tuotteiksi, palveluiksi tai tiloiksi. Käyttäjät ovat usein mukana muotoiluprosessin jokaisessa vaiheessa. (Saffer, 2010, s. 33)

Tärkeintä UCD:ssa on se, että muotoilija itse unohtaa omat mieltymyksensä ja keskittyy aidosti käyttäjän tarpeisiin ja tavoitteisiin. UCD on arvokas lähtökohta suunnittelussa, muttei ainoa. Suunniteltaessa koulujen ja oppimisympäristöjen muutosta sekä uusia toimintamalleja, voidaan puhua myös aktiviteettiin perustuvasta muotoilusta (activity-based design, myöhemmin ACD). ACD ei tähtää suoraan tavoitteisiin tai käyttäjien mieltymyksiin, vaan ennemmin ihmisten toimintaan tietyn tehtävän ympärillä. Toiminto voi olla pitkäkestoista ja kauaskantoista, tai lyhytaikaista. Niitä voidaan tehdä yksin tai yhdessä. Toiminnan ja tehtävän tarkoitus voi olla eri kuin tavoite, tai ne voivat olla melkein erottamattomat. (Saffer, 2010, s. 35 – 36)

Moritzin (2005, s. 39 – 41) sanoin palvelumuotoilu on asiakkaan ja loppukäyttäjän ymmärtämistä, organisaatioiden ja niiden rakenteiden ymmärtämistä, ideoiden luomista, niiden muodostamista käytettäviksi ratkaisuksi ja näiden ratkaisujen implementointia. Palvelumuotoilu on prosessi ja strategia, joita tarvitaan palvelujen tuottamiseen. Palvelumuotoilu on jatkuvaa kehittämistä ja jatkuva prosessi. Palvelumuotoilu yhdistää kulttuurisen, sosiaalisen ja inhimillisen vuorovaikutuksen alueet. (Miettinen, 2011, s. 22)

## 2.2 Muotoiluprosessi

Iteraatio ja yhteissuunnittelu ovat prosesseja, jotka ovat tunnusomaisia palvelumuotoilulle. Iteraatio, eli toistuva suunnittelu, perustuu suunnitteluratkaisujen

kehittämiseen, kokeilemiseen ja tulosten arvioinnin toistuvaan prosessiin. Yhteissuunnittelussa käyttäjä osallistuu palvelun (tai tilojen) kehittämiseen yhdessä muotoilutiimin kanssa. Siten saadaan käyttäjätieto vietyä nopeasti palvelun kehittämiseen saaden samalla käyttäjäpalautetta. Yhteissuunnitteluprosessilla on neljä vaihetta: ymmärtäminen ja kontekstin kartoitus, käyttäjän profilointi, suunnitteluratkaisujen tuottaminen ja arviointi. (Miettinen, 2011, s. 22 – 23)

Sidosryhmät ovat ryhmä ihmisiä, joilla on kiinnostus projektia kohtaan tai jotka voivat vaikuttaa projektin lopputulokseen. Sidosryhmähaastattelut ovat yleensä ensimmäisiä askelia muotoiluprosessissa. Haastattelut mahdollistavat asiakkaalle tilaisuuden kertoa muotoilijalle tarpeistaan ja tavoitteistaan ja miksi kyseinen projekti on aloitettu. Muotoilijan on hyvä muistaa tämän olevan myös tilaisuus haastaa asiakkaan ajattelua ja mahdollisesti nostaa esiin näkökulmia, joita asiakkaalle itselleen ei ole tullut mieleen. (Saffer, 2010, s. 57)

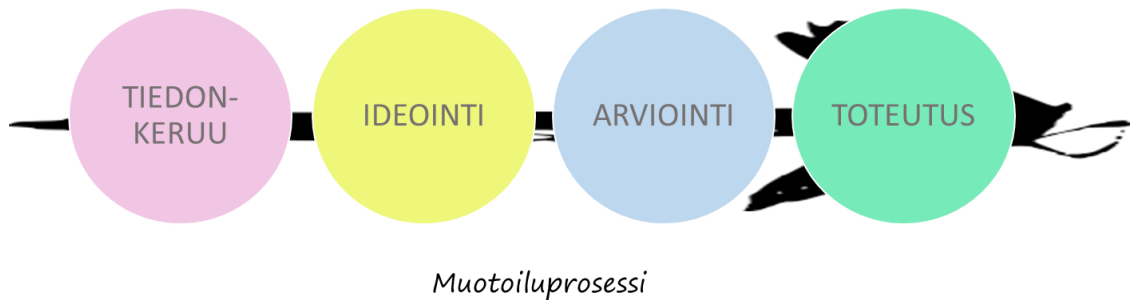
Stakeholder mapping on sidosryhmäanalyysin väline, jossa sidosryhmät visualisoidaan kartaksi. Sen avulla voidaan muodostaa käsitys, keitä prosessiin kuuluu, keihin se vaikuttaa, ketkä vaikuttavat siihen, mikä heille on tärkeää ja millainen on yhteys kunkin sidosryhmän välillä. Sen avulla voidaan keskittyä ihmisiin yli muiden vaikuttavien asioiden, ja se antaa suuntaviivoja suunnitteluun ja tulevaan tutkimukseen. Samalla voidaan myös dokumentoida tuloksia ja muodostaa yhteinen käsitys asioista. (LUMA Institute, 2012, s. 32 – 33)

Muotoilijalla on kyky visualisoida abstraktit asiat konkreettisiksi. Muotoilijan tehtävänä on luoda visio yhdessä käyttäjien kanssa. Visiossa on huomioitu kaikki esiin tulleet ideat, jotka ovat syntyneet ongelmanratkaisun, haastattelujen ja muun prosessin vaiheiden aikana. Visualisointi ja visiointi ovat olennaisia osia muotoiluprosessissa. Eräs visioinnin vaihe on vision prototyyppi, joka edustaa sitä, miltä lopputulos voisi näyttää. (Saffer, 2010, s. 68)

Koiviston (2009) mukaan palvelumuotoilijat hyödyntävät työssään useita eri menetelmiä. He tarkkailevat ja ideoivat tuottaakseen ratkaisuja esiin nousseihin ongelmiin, ja luovat tällä tavoin vaihtoehtoisia versioita tulevasta palvelusta. Empaattisen muotoilun keinoin pystytään laajentamaan ajattelua olemassaolevien tuotteiden, palveluiden tai tilojen ulkopuolelle. Empaattisessa muotoiluprosessissa tutkijat havainnoivat ihmisiä näiden tavallisessa toimintaympäristössään nähdäkseen, miten he toimivat tiloissa, käyttävät

palveluita ja ovat vuorovaikutuksessa niiden kanssa. Palvelumuotoilun prosessi ja työkalut painottavat vahvoja sosiaalisia taitoja, empatiaa käyttäjiä kohtaan, luovuutta ja visuaalista ajattelua. Muotoilijalla on siinä keskeinen rooli koordinaattorina kaikkien sidosryhmien välillä. (Miettinen, 2011, s. 31 – 32)

Palvelumuotoilun prosessi (kuva 3.) voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen (kts. Miettinen, 2011, Moritz, 2005, Stickdorn ym. 2018).



*Kuva 4 Palvelumuotoilun prosessi*

Tiedonkeruuvaiheessa pyritään ymmärtämään käyttäjiä ja niiden toimintaympäristöä, niiden tarpeita ja mahdollisuuksia. Ideointivaiheessa etsitään uusia ratkaisuja yhteissuunnittelun keinoin. Ideat ei välttämättä aina ole arvokkaita itsessään, ei huonoja eikä hyviä, mutta kuitenkin käyttökelpoisia. Joskus joistain ideoista pitää osata myös luopua. (Miettinen, 2011, s. 130)

Arviointivaiheessa käytetään hyväksi konseptointia, mallinnusta, prototyyppejä ja jatkuvaa prosessioppimista. Siinä testataan eri ratkaisuja. Prosessiprototyypeillä voidaan mallintaa kokonaisuutta. Siinä voidaan kuvata, miten palaset toimivat keskenään, ja miten esimerkiksi tieto kulkee. Se tukee ymmärrystä siitä, miten käyttäjät toimivat ja kokevat asiat toimintaympäristössään. Esimerkkeinä tästä ovat blueprinting ja arvoketjumalli. Blueprint on usein visuaalinen palvelujärjestelmän kuvaus, jossa kuvataan prosessin toiminnot, jotka näkyvät käyttäjälle ja ne jotka ovat näkymättömissä. Arvoketjumallilla puolestaan hahmotetaan ja tutkitaan sidosryhmiä, käyttäjäsegmenttejä ja kulu- ja tulovirtoja. (Miettinen, 2011, s. 132 – 134)

Viimeinen vaihe on toteutusvaihe. Tähän vaiheeseen kuuluvat käyttöönotto, ylläpito, uusien mahdollisuuksien löytäminen, ja kuten edellä, jatkuva prosessioppiminen. Joskus tästä vaiheesta pitää palata johonkin edellisistä vaiheista, tai siitä syntyy kokonaan uusi projekti. (Stickdorn ym., 2018, s. 284)

Prosessien johtaminen on tärkeä osa palvelumuotoilua. Prosessien johtamisella tarkoitetaan prosessin suunnittelemista ja johtamista. Korkealaatuisella toiminnalla luodaan edellytykset asiakkaiden ja käyttäjien tyytyväisyydelle. Prosesseja johtaessa eri sidosryhmät ja ihmiset täytyy saada toimimaan yhteistyössä keskenään. (Moritz, 2005, s. 54)

Innovaatiot syntyvät kehityksen tuloksena. Innovaatio vaatii tarkoituksenmukaista muutosta; muutosta nykytilasta haluttuun tilaan. Innovointi muuttaa erinomaiset ideat toimintatavaksi. Se vaatii ihmiskeskeistä ajattelutapaa, iteratiivista suunnitteluprosessia ja motivoituneen muotoilijatiimin. (LUMA Institute, 2012, s. 57, 85)

### **3 Oivaltavat oppimisympäristöt**

#### **3.1 Oivaltava oppiminen**

Oivaltava oppiminen yhdistää älyn, tunteen ja luovuuden. Kaikki suuret tieteen ja taiteen saavutukset ovat syntyneet ihmettelyn ja uteliaisuuden kautta. (Lonka K. , 2014, s. 13)

Oppimisen, opiskelun ja opettamisen sisäisen mallin käsite perustuu siihen, miten ulkomaailma on edustunut ihmisen mielessä. Jos ihmisen mielessä aktivoidaan merkityksellinen asiayhteys, hän kiinnittää huomiota juuri tämän asiayhteyden kannalta olennaisiin asioihin. Hänen tarkkaavaisuutensa kiinnittyy helpommin asioihin, jotka liittyvät käsiteltävään kokonaisuuteen. Asiat jäävät paremmin mieleen, kun ne esitetään mielekkäässä yhteydessä. (Lonka K., 2014, s. 13 – 16)

Oppimisessa ja muistamisessa on kyse asiayhteyksien syntymisestä ja aktivoitumisesta, sekä samalla myös sosiaalisesti jaettujen merkityksien luomisesta. Sisäisiä malleja kehitetään sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Siksi aktiivisen tiedon rakentaminen, eli konstruktio, on luonteeltaan sosiaalista. Voidaan puhua siis sosiokonstruktiivisesta oppimiskäsityksestä. Tämä on erityisen tärkeää ja keskeistä tarkasteltaessa oppilaitoksia tai ryhmiä. (Lonka K. , 2014, s. 17)

Kaikkeen oppimiseen liittyy tunteita. Vanha sisäinen malli ei ehkä enää tue mielekästä toimintaa muuttuneessa ympäristössä. Silloin syntyy niin sanottuja reunatunteita, jotka liittyvät sisäisten mallien muuttumiseen. Voi olla tuskallista luopua aikaisemmista

ajatusmalleista ja kehittää uusia. Voi syntyä niin sanottua muutosvastarintaa. (Lonka K. , 2014, s. 18)

Vuorovaikutus, sosiaalinen ja fyysinen ympäristö, tunteet ja motivaatio ovat kaikki yhteydessä mielekkääseen oppimiseen. Oppiminen tapahtuu kulttuurisessa vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. (Lonka K. , 2014, s. 72) Koko koulu voidaan nähdä oppimisympäristönä, mutta oppimista tapahtuu kaikkialla: kotona, koulussa, työpaikoilla ja harrastuksissa. (Kumpulainen, ym., 2010, s. 10) Tavoitteena oppimisympäristöissä voisi olla vuorovaikutuksen kulttuurin luonti, jossa opiskelijat voivat vertailla ja kommentoida erilaisia käsityksiä, selityksiä, johtopäätöksiä ja argumentteja. (Lonka K. , 2014, s. 77)

Hutchinsin (1995) mukaan ihminen ei ole fiksu pelkästään sen ansiosta, mitä hänen päässään liikkuu, vaan sen takia, että hän pystyy hyödyntämään ympäristönsä tarjoamia resursseja, jotka hitsautuvat osaksi hänen ajatteluaan ja toimintaansa. Sisäiset mallit eivät ole vain sisäisiä vaan kulttuurisesti ja sosiaalisesti jaettuina. Ihmisen älykäs toiminta hajautuu mielen lisäksi sekä sosiaalisesti että fysikaalisesti ihmisten ja heidän apuvälineidensä välille. Opettajuutta, johtamisjärjestelmiä, tukijärjestelmiä ja oppimisympäristöjä on kehitettävä yhtäaikaista vastaamaan tämän päivän tulevaisuuden vaatimuksia. Tarvitaan kokonaisvaltainen muutos koulun toimintakulttuuriin. (Lonka, 2014, s. 104 – 105)

### 3.2 Tulevaisuuden oppimisympäristöt

Koulurakennuksen suunnitteluun ja rakentamiseen liittyy paljon erilaisia tekijöitä: sosiaalisia tekijöitä, demograafisia ja taloudellisia muuttujia ja rajoitteita sekä arkkitehtonisia, rakenteellisia ja pedagogisia vaikuttimia. Nämä eri tekijät vaikuttavat siihen, milloin ja minkälaisia kouluja on aikanaan rakennettu, ja millaisia tullaan jatkossa rakentamaan. (Woolner, 2010, s. 1) Kyetäkseen vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin koulun on sopeuduttava muutokseen osana yhteiskunnan palvelutuotantorakennetta, mikä edellyttää opetussuunnitelmallisten ja pedagogisten ratkaisujen lisäksi myös fyysisten tilaratkaisujen uudelleen määrittelyä. Toimiva ja tulevaisuuden tarpeet täyttävä opetustila on pedagoginen ja rakennustekninen haaste. (Kuuskorpi, 2012, s. 22)

Tilaa ja käyttäjä on syytä erottaa omiksi toimijoikseen koulusuunnittelussa. Tilaaja on kokonaisvastuussa rakentamisen laadusta loppukäyttäjälle. (Vesa, 1998, s. 72) Kouluprojekteissa tilaaja on usein tekninen toimi ja opetustoimen hallinto-organisaatio.

Käyttäjällä tulisi viitata koulun henkilökuntaan, opettajiin ja oppilaisiin. (Kuuskorpi, 2012, s. 28) Palvelutuotannollisesta näkökulmasta tarkasteltuna asiakkaalle, eli oppilaalle, tarjottava palvelu (opetus ja opiskelumahdollisuudet) muodostuu palveluverkostosta ja sen resursseista, joilla viitataan pedagogisiin ratkaisuihin, opetussuunnitelmaan ja menetelmiin, opettajiin ja oppimisympäristöön. (Smeds, Jaatinen, Hirvensalo & Kilpiö, 2006, s. 158)

Uuden opetussuunnitelman (OPS:n) tavoitteena on kehittää etenkin peruskoulun oppimisympäristöjä ja työtapoja. Oppimisympäristön tulee olla turvallinen ja innostaa oppimaan. Oppimisympäristöjen kehittämisessä otetaan huomioon eri oppiaineiden erityispiirteet. Oppimisympäristöinä käytetään yhä enemmän myös koulun ulkopuolisia ympäristöjä: liikutaan luonnossa ja vierailaan esimerkiksi museoissa tai yrityksissä. Pelit ja muut virtuaaliset ympäristöt kuuluvat myös oppimisympäristöihin. (www.oph.fi, 2020)

Oppimisympäristön kehittämistä voidaan tarkastella erilaisista näkökulmista käsin. Toisaalta on kyse jokapäiväisestä suhteellisen toiminnallisesta tavasta elää ja uudistaa oppimisympäristöä. Toisaalta on kyse koulun toiminnallisesta, tilallisesta ja vuorovaikutuksellisesta uudistamisesta vastaamaan sekä nykyisyyden että tulevaisuuden tarpeita. (Lumme, 2018, s. 24)

Keskeinen reunaehto mielekkäille, kokonaisvaltaisesti oppijan kasvua tukeville oppimisen ympäristöille on, että ne vahvistavat syvällisen ja monipuolisen ymmärryksen rakentumista oppimisen kohteena olevista ilmiöistä. Ymmärrykseen sisältyy tietoja, taitoja, asenteita ja arvoja. (Kumpulainen, ym., 2010, s. 17)

Osallistava suunnittelu tukee käyttäjien sitoutumista ja omistajuutta sekä auttaa toimivien ratkaisujen löytymisessä. Oppimisympäristöjen tulee tukea toimintaa, jonka tulee perustua koulun visioon ja strategiaan, joiden puolestaan tulee olla linjassa opetussuunnitelman kanssa. Koulun oman strategian pitää tarjota opetustyöhön opettajien yhdessä miettimä pedagoginen toimintamalli. Parhaassa tapauksessa koulun strategiayön ja koulun suunnittelun voi yhdistää. (Lonka K. , 2014, s. 118) Perusopetuksen fyysisten oppimisympäristöjen suunnittelutoiminta tuleekin nähdä monitieteellisenä prosessina, jossa opetus- ja opiskelutilojen loppukäyttäjien näkemykset hyödynnetään suunnitteluprosessin alkuvaiheesta saakka. (Kuuskorpi, 2012, s. 30)

Osallistava prosessi nostaa erilaisia näkökulmia. Se tulisi nähdä iteratiivisena jatkuvana toimintamallina oppimisympäristöjä suunniteltaessa. Esimerkkinä käyttäjien tuomasta panoksesta voidaan nostaa oppilaat, jotka edustavat laajaa käyttäjäkuntaa. Heillä on ajantasaista ja yksityiskohtaista tietämystä sekä kokemusta. Lisäksi he ajattelevat usein mielikuvituksellisesti ja innovatiivisesti. Myös opettajilla on yksityiskohtaista tietämystä ja kokemusta sekä pedagoginen näkemys tulevaisuudesta. Toimintakulttuurin muutos on usein heistä riippuvaa. Vanhemmilta ja muulta koulun henkilökunnalta voidaan saada kriittisiä, mielenkiintoisia ja uusia näkökulmia. Yhteisötasolla ihmiset ottavat kantaa yhteisöllisyyteen ja koulun merkitykseen koko yhteisölle. (Woolner, 2010, s. 57)

Oppimisympäristöllä on fyysinen, sosiaalinen ja virtuaalinen ulottuvuus. Opetus, yksilön oppiminen ja oppimisympäristö ovat läheisessä vuorovaikutuksessa keskenään. Oppimisympäristön on tuettava oppimista ja opetuksellista vuorovaikutusta. Leikilliset oppimisympäristöt ovat innovatiivisia oppimisen tiloja, joissa oppiminen, leikki ja teknologia sulautuvat yhteen. (Lonka, 2014, s. 106 – 113) Oppimisen pysyvyys, mielekkyys ja ilo heikkenevät merkittävästi, jos emme pysty luomaan yhteyksiä oppijoiden ja asiantuntijoiden vuorovaikutuksen ja yhteistyön tukemiseksi eri oppimisympäristöjen välille. Oppimisen siltojen rakennustyö vaatii fyysisten rakenteiden lailla ammattitaitoa ja osaamista. (Kumpulainen, ym., 2010, s. 4 – 5)

Tilan tarkoitus on tukea käyttäjänsä toimintaa ja tarpeita. Monitilaympäristö perustuu ajatukseen tilasta, jossa jokainen opiskelija tai työntekijä löytää itselleen ja omalle työvaiheelleen sopivan tilan. (Lonka, 2014, s. 117 – 119) Yhtenä keskeisinä ja konkreettisina oppimisympäristön muutostekijöinä ovat oppilaan tuen muotojen ja erityisopetuksen voimakas kehittyminen viimeisten vuosikymmenten aikana. Pedagoginen ajattelu on siirtynyt kohti integroivampaa ja oppilaskohtaisempaa oppimisprosessia. Täten myös oppimisympäristöiltä odotetaan yhä suurempaa joustavuutta henkilökohtaisten oppimisprosessien tukemiseksi. (Kuuskorpi, 2012, s. 104 – 105)

Tilojen joustavuuden ja muunneltavuuden lisääminen on luonnollinen ratkaisu tarjottaessa tulevaisuuden tarpeet täyttäviä oppimisympäristöjä ja tilaratkaisuja. Tähän liittyvät tilavuus, muunneltavuus, monimuotoisuus, esteettisyys, valoisuus sekä äänimaailmaan liittyvät tekijät. Fyysisiä oppimisympäristöjä suunniteltaessa tila-, kaluste- ja laiteratkaisut nousevat tärkeiksi tekijöiksi ja onnistuneen oppimisympäristön laatukriteereiksi. (Kuuskorpi, 2012, s. 106 – 107) Näillä ratkaisuilla tuetaan

parhaimmillaan viihtyvyystekijöiden lisäksi opetus- ja oppimisprosessin monimuotoisuutta, erilaisia työskentelymahdollisuuksia ja toimintakulttuurin muutosta. (Malin, 2011, s. 207)

Koulu halutaan yhä useammin nähdä osana naapurustoa, tai paremminkin koulun ympäristö ja lähialueet halutaan liittää osaksi koulun toimintapiiriä. Elinikäisen oppimisen näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että koulun toimintaa voitaisiin laajentaa perusopetuksen lisäksi koskemaan erilaista harrastus-, kerho- ja opiskelutoimintaa. Koulu voi hyvin olla alueellinen keskus, joka yhdistäisi eri toimijaryhmiä toisiinsa. Oppimista tapahtuu kaikkialla. Koulun formaali kasvatus on yksi osa sitä kokonaisuutta, jonka varassa lastemme maailmankuva muokkautuu. Informaali oppiminen ja arkielämän oppimiskokemukset muodostavat nykyisin jo suurimman osan lasten oppimiskokemuksista. Koulun tulee tunnistaa tilanne, ja juuri koulun tehtävänä muodollisena kasvatusinstituutiona on pyrkiä integroimaan formaali kasvatus ja informaali oppiminen toisiinsa lasta parhaalla mahdollisella tavalla kehittäväksi kokonaisuudeksi. (Kumpulainen ym., 2010, s. 42, 81)

Ihminen on pohjimmiltaan toimiva olento. Toiminnat kohdistuvat tiettyihin tavoitteisiin. Haluamme saavuttaa jotain, ennustaa ja kontrolloida maailmaa ympärillämme. Ne ovat instrumentaalisia välineellisiä toimia ja ennakoitavissa. Niitä voidaan testata yritys- ja erehdys-menetelmällä. (Anttila, 2005, s. 6) Näin toimitaan myös oppimisympäristöjä lähestyttäessä. Usein opitaan yrityksen ja erehdyksen kautta, ja pitäisikin olla mahdollisuus korjata maailmaa silloin, kun ollaan erehdytty.

Koulutuksen tulee taidokkaasti kutoa yhteen oppimisympäristöjen ja oppijoiden tietovarannot hyödyntäen viimeaikaisia pedagogisia ja teknologisia ratkaisuja – näin on mahdollista tukea elinikäistä ja elämänlaajuista oppimista. (Kumpulainen, ym., 2010, s. 17) On aika siirtyä uudenaikaisiin tiloihin ja tietokäytäntöihin, kohti uudenaikaisia vuorovaikutuksen muotoja. Tämä tarkoittaa eri-ikäisten ihmisten kuuntelemista ja kunnioittamista. Oivaltava ja uutta luova oppiminen tuo uudenaikaisia mahdollisuuksia henkiseen kasvuun ja hyvinvointiin. Hyvän elämän ja hyvinvoinnin perustana ovat luomisen ilo, uudet oivallukset ja onnistumisen riemu. (Lonka K. , 2014, s. 241)

## 4 Tutkimusmenetelmä

### 4.1 Kvalitatiivinen case-tutkimus

Lähtökohtana kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa on todellisen elämän kuvaaminen. Tapahtumat muovaavat samanaikaisesti toinen toisiaan, ja on mahdollista löytää monensuuntaisia suhteita. Tutkija ei voi irtautua täysin arvolähtökohdista, sillä arvot muovaavat sitä, mitä ja miten pyrimme ymmärtämään tutkimiamme ilmiöitä. Täydellistä objektiivisuutta ei siis voida saavuttaa. Tuloksena voidaan kuitenkin löytää ja paljastaa tosiasioita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 1997 s. 152)

Kvalitatiivista aineistoa analysoidaan laatuina ja ominaisuuksina. Sen kokoamisessa otetaan huomioon konteksti, eli sisältöyhteys, ilmiön intentio, eli tarkoitus ja prosessi, jossa ilmiö esiintyy. Prosessi merkitsee kehittymistä ja muuttumista. Muutoksia on olosuhteissa, toimintatavoissa, oppimisessa, totumisessa asioihin, motivaatiossa ja niin edelleen. (Anttila, 2005, s. 175 – 177)

Nykyaikaisessa kvalitatiivisessa tutkimuksessa, kuten myös tässä tutkimuksessa, aineiston tehtävänä on toimia tutkijalle idealähteenä, ja myös teoreettisen pohdinnan katalysaattorina, ei pelkästään todellisuuden kuvauksen pohjana. (Anttila, 2005, s. 184, Hannula ym., 2003, s. 85).

Alasuutari (1998, s. 133 – 134) puhuu interaktionäkökulmasta (the interaction perspective). Siinä tutkija ei toimi neutraalina tutkijana, joka etsii totuuksia, vaan ennemmin henkilönä, joka astuu tietylle tutkimusalueelle ja kysyy tarvittavia kysymyksiä. Tavoitteena on saada ihmiset toimimaan. Tutkija itse puolestaan oppii kulttuurillisesta ja sosiaalisesta todellisuudesta, jota hän tutkii. Tutkijan rooli on tässä tutkimuksessa niin ikään aktiivinen ja vuorovaikutteinen.

Tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen case-tutkimus, jonka tyypillisenä piirteenä on valita yksittäinen tapaus, tilanne tai joukko tapauksia, jossa kohteena on yksilö, ryhmä tai yhteisö. Tutkimuskohteena voivat olla esimerkiksi kohteiden taustatekijät, ajankohtainen asema ja tilanne, ympäristötekijät ja sisäiset tai ulkoiset vaikuttavat tekijät. Yleensä kysymys on hyvin monista yhdessä vaikuttavista tekijöistä. (Anttila, 2005, s. 286)

Muotoilun tutkimuksessa case-tutkimusta on käytetty runsaasti. Sellainen tutkimus, joka kohdentuu käyttäjiin, muotoilijoihin, tuotteisiin tai prosesseihin, antaa mahdollisuuden ymmärtää tapahtumien kulkua ja muutoksia entistä paremmin. (Yen, Woolley & Hsieh, 2002) Pyrkimyksenä on siis ymmärtää ilmiöitä entistä syvällisemmin. (Metsämuuronen, 2001, s. 17)

Tutkimuksen, ja siihen liittyvän tekemisen, ja taiteellisen työn pitää kummankin lisätä kumuloivasti yhteistä tietämystä sekä ymmärrystä ympärillämme tapahtuvista ilmiöistä. (Anttila, 2005, s. 7) Tämän opinnäytetyön pyrkimyksenä on tuoda esiin jotain sellaista, jota ei ehkä muuten esitettäisi. Kyse ei siis ole vain tiedon kumuloitumisesta. (Vrt. Brusila, 2001, s. 53) Case-tutkimuksessa on mahdollisuus suorittaa systemaattista observointia sekä haastatteluja. (Anttila, 2005, s. 287) Case-tutkimuksen lähtökohta on siis toiminnallinen, ja sen tuloksia voidaan soveltaa käytännössä. (Cohen & Manion, 1995, s. 123)

Tapauksina tässä tutkimuksessa ovat koulurakennusprosessit, koulu yhteisön siirtyminen uuteen oppimisympäristöön ja uusien toimintamallien omaksuminen. Tutkimuksessa tarkastellaan, miten prosessi on toteutunut näissä projekteissa, miten hyvin ne ovat tukeneet uuden oppimisen tavoitteita, ja mitä niissä olisi voitu tehdä toisin. Tutkimusaineisto kerätään haastatteleamalla asiantuntijoita, rehtoreita, suunnittelijoita ja muutosprosesseihin osallistuneita henkilöitä.

#### 4.2 Teemahaastattelu

Haastattelututkimuksen etuna on se, että siinä voidaan säädellä aineiston keruuta joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia myötäillen. Vastauksia pystytään tulkitsemaan paremmin kuin esimerkiksi kyselytutkimuksessa. Haastateltava saattaa kertoa itsestään ja aiheesta laajemmin kuin tutkija pystyy ennakoimaan. (Hirsjärvi ym., 1997, s. 194)

Tässä tutkimuksessa käytetään strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuotoa puolistrukturoitua teemahaastattelua. Kysymykset on luotu teemoittain eli aihepiiriteittäin. Teemojen pohjalta haastattelijä voi jatkaa ja syventää keskustelua niin pitkälle kuin tutkimusintressit edellyttävät ja haastateltavan edellytykset ja kiinnostus sallivat. (Hirsjärvi & Hurme, 1988, s. 41 – 42) Kaikki etukäteen päätetyt teema-alueet käydään haastateltavan kanssa läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus vaihtelevat haastattelusta toiseen. (Eskola & Suoranta, 2000, s. 86) Itse haastattelu kulkee pitkälti avoimen

haastattelun periaatteiden mukaisesti. Avoimessa haastattelussa haastattelija selvittelee haastateltavan ajatuksia, mielipiteitä, tunteita ja käsityksiä sen mukaan kuin ne tulevat esiin keskusteltaessa. (Hirsjärvi ym., 1997 s. 198)

Haastateltaessa sidosryhmiä on tärkeää nostaa esiin kysymykset: miten ja mitä, mutta myös miksi. Näin vältetään pelkiltä kyllä ja ei vastauksilta. (Saffer, 2010, s. 58) Teemahaastattelu on muodoltaan niin avoin, että vastaajat pääsevät puhuman varsin vapaamuotoisesti. (Eskola & Suoranta, 2000, s. 87) Haastattelu ei ole erillinen tutkimusmenetelmä, vaan se on ennen kaikkea aineiston hankkimistapa. Aineiston analyysi tapahtuu monin eri tavoin. (Anttila, 2005, s. 178)

#### 4.3 Osalliset ja haastattelut

Haastateltaviksi on valittu oppimisympäristöjen toiminnalliseen muutokseen osallistuneita henkilöitä. Haastattelut on toteutettu yksilö- tai parihaastatteluin. Haastateltavia on yhteensä kuusi henkilöä:

1. Yhtenäiskoulun pitkäaikainen rehtori. Haastateltavalla on pitkä tausta opettajana ja rehtorina toimimisesta. Hän on ollut tekemisissä monenlaisissa oppimisympäristömuutoksissa osallisena sekä johtajan roolissa. Koulu, jossa haastateltava toimii rehtorina, on siirtynyt osin toimimaan väliaikaistiloihin moduulääriseen parakkikouluun. Seuraavaksi toteutetaan uuden koulun suunnittelu- ja rakennushanke.
2. Yhtenäiskoulun apulaislehtori ja opettaja. Haastateltavalla on useiden vuoden kokemus opettajana toimimisesta. Hänellä on kokemusta sijaistavana rehtorina toimimisesta ja nykyisellään hän toimii apulaisrehtorin virassa. Hän on ollut aktiivisesti mukana oppimisympäristömuutoksessa osallisena sekä johtajan roolissa.
3. Yhtenäiskoulun pedagoginen erityissuunnittelija. Haastateltava on ollut mukana kehittämässä alakouluopetuksen työmenetelmiä ja yhteisopettajuutta sekä toiminut useita vuosia opettajana. Hän on ollut mukana luomassa uusia pedagogisia käytäntöjä erilaisissa oppimisympäristöissä. Hän on tällä hetkellä mukana suuressa oppimisympäristöhankkeessa, jossa yhtenäiskoulua laajennetaan, ja samassa yhteydessä nykyisen koulun tiloja muutetaan siten,

että vanha ja uusi osa muodostavat modernia pedagogiikkaa tukevan avoimen oppimisympäristön.

4. Sivistyksen toimialan kehityspäällikkö. Haastateltava on peruskoulutukseltaan lastentarhanopettaja ja myöhemmin siirtynyt erityisopettajaksi koulun puolelle. Nyt hän toimii tehtävässä, jossa kehitetään opettamista ja oppimista. Nykyisessä roolissaan hän on mukana useissa erilaisissa oppimisympäristökehitysprojekteissa.
5. Tutkija ja pedagoginen asiantuntija. Haastateltava toimii tutkijana kasvatustieteen laitoksella ja tutkii oppimista ja oppimisympäristöjä. Hän toimii myös pedagogisena asiantuntijana ja on ollut mukana useissa väistöiloihin ja peruskouluihin liittyvissä hankkeissa.
6. Rakennuttamisen asiantuntija. Haastateltava on toiminut kaupunginarkkitehtina, rakennuttajapäällikkönä ja konsulttina. Hän on ollut mukana erilaisissa koulurakennushankkeissa monenlaisessa roolissa: suunnittelijana, rakennuttajana, tilaajana, hankesuunnittelijana ja konsulttina. Hän on seurannut oppimisen teorian kehittymistä ja tutkinut sosiaalisesti hajautettua kognitiota rakennushankkeissa.

Kaikki haastattelut, paitsi yksi, nauhoitettiin. Yhden nauhoittamatta jääneen haastattelun vastaukset kirjattiin käsin paperille. Äänitetyt haastattelut litteroitiin kirjoitettuun muotoon. Haastatteluaineistoa on käsitelty tutkimuksessa täysin luottamuksellisesti ja anonyymisti.

#### 4.4 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Haastattelututkimuksen luotettavuutta saattaa heikentää se, että haastateltava antaa virhelähteitä, jotka voivat aiheutua niin haastattelijasta, haastateltavasta ja itse tilanteesta kokonaisuutena. Ihmiset usein myös tulkitsevat omia asemiaan ja turvaavat itseään toisia vastaan monin tavoin. (Hirsjärvi ym., 1997 s. 195 ) Tässä tutkimuksessa haastateltavien kanssa keskustellaan todellisista tapauksista, joihin itse haastateltavalla, ja/tai hänen ympärillään toimivilla ihmisillä, on runsaasti tunteita mukana. Haastateltava saattaa pyrkiä antamaan sosiaalisesti suotavia vastauksia. Tutkija pyrkii lisäämään luotettavuutta kertomalla haastateltaville, että heidän näkökulmansa ovat arvokkaita ja käyttökelpoisia. Haastateltavien vastauksia käsitellään täysin luottamuksellisesti ja

anonyymisti. Luottamuksen syntyminen on yksi onnistuneen haastattelun tärkeimpiä tekijöitä. (Marshall & Rossman, 2006, s. 101)

Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Mikäli useampi vastaaja antaa samansuuntaiset vastaukset, voidaan tulosta pitää reliabelina. Toinen luotettavuuden liittyvä käsite on validius eli pätevyys. Validius tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa validius merkitsee kuvauksen, siihen liitettyjen selitysten ja tulkintojen yhteensopivuutta. (Hirsjärvi ym., 1997 s. 216 – 217)

Tässä tutkimuksessa luotettavuutta on pyritty parantamaan tarkalla selostuksella tutkimuksen toteuttamisesta. Janesickin (2000, s. 393) mukaan ydinasioita laadullisessa tutkimuksessa ovat henkilöiden, paikkojen ja tapahtumien kuvaukset. Nämä on pyritty kuvaamaan tässä tutkimuksessa mahdollisimman informatiivisesti kuitenkin säilyttämällä anonymiteettiä.

Kun tutkiva toiminta yhdistetään käytännön tekemiseen, omaan korkeatasoiseen alan hallinnan osaamiseen ja tutkija on samalla käytännön tason suorittaja, siitä on etua, mutta voi olla myös haittaa. Sen voidaan ajatella vaarantavan vanhakantaisen akateemisen perinteen mukaisen tutkimuksen objektiivisuuden periaatteen. (Anttila, 2005, s. 5) Voidaan todeta, että tässä tutkimuksessa tutkimuskohde ei ole täysin tutkijasta ulkopuolinen. Laadullisessa tutkimuksessa objektiivisuus syntyy nimenomaan oman subjektiivisuuden tunnistamisesta. (Eskola & Suoranta, 2000, s. 17)

Usein ammatillisen korkea-asteen opinnäytetyön ongelmana on, että siihen varataan liian vähän aikaa ja vasta opintojen loppuvaiheessa. (Anttila, 2005, s. 497) Tämän tutkimuksen etuna on se, että tutkija on työskennellyt useamman vuoden tutkimuksen teemojen parissa, vaikka aika opinnäytetyön tekemiseen on kuitenkin hyvin rajallinen.

Haastateltavien motivaatio ja asiantuntemus on pyritty varmistamaan valitsemalla haastateltaviksi asiantuntevia ammattilaisia, joilla on halu ja kyky vastata haastattelussa mahdollisimman laajasti tutkimuksen kysymyksiin. Näin on lisätty myös tutkimuksen luotettavuutta. Haastattelut on pyritty järjestämään mahdollisimman rauhallisessa ympäristössä, jossa haastateltavilla on mahdollisuus kertoa ajatuksiaan avoimesti ja luottamuksellisesti.

## 5 Haastattelujen tulokset

### 5.1 OPS ja uudet toimintatavat

Haastateltavien mukaan uusi OPS kannustaa miettimään opetusta uudelleen. Se antaa suuntaviivoja siihen, millainen hyvän oppimisympäristön pitäisi olla, ja miten se pitäisi järjestää. Ohjeet ovat kuitenkin melko suurpiirteisiä. OPS:ssa puhutaan tilojen joustavuudesta ja monimuotoisen oppimisen tukemisesta. Kukaan saattaa kuitenkin käsittää nämä lähtökohdat omalla tavallaan.



Yksi haastateltavista nosti esiin kysymyksen: pakottaako OPS uuteen tapaan toimia? Ajatus siitä, että OPS:lla tai hallintopakolla saadaan ihmiset toimimaan oikealla tavalla on hänen mielestään mahdollon. Opettajien pitää aidosti omaksua yhteisesti, miten luodaan parhaat edellytykset oppia. Oppijan rooli on tärkeämpi kuin opettajan rooli. Puhutaan mentaalimallin muutoksesta.

Uusi valtakunnallinen OPS ja kunnan oma OPS täytyy liittyä yhteen. Tärkein kysymys on se, miten yhdessä tehdään yhteistyötä. Miten mahdollistetaan yksin, yhdessä, vuorovaikutteisesti ja frontaalisti tehtävää oppimista? Kaiken oppimisen tarkoituksena on se, että ihminen muuttuu sen jälkeen, kun hän on oppinut jotain. Sen jälkeen hän ei enää näe maailmaa samalla tavalla kuin ennen.

Haastatteluissa nousi esiin se, että kouluissa käytetään aikaa uuteen OPS:aan tutustumiseen, ja sen asettamia tavoitteita pohditaan omassa toiminnassa. Haasteena on kuitenkin se, miten yhdistää uuden OPS:n ja aineopetuksen tavoitteet. Tällä hetkellä koetaan, että ne ovat jokseenkin ristiriidassa myös OPS:ssa. Yhteisopettajuuden kehittäminen nähdään yhtenä tärkeimpänä tekijänä. Yksin tekemisessä tulee pian omat rajat vastaan.

*”Tietoisuus lisääntyy merkittävästi enemmän, kun sitä jaetaan sosiaalisesti.”*

Hyvää OPS:ssa nähdään kuitenkin paljon. Siinä pedagogiikan suunnittelu on palautettu opettajille pois oppimateriaaleista. OPS:ssa puhutaan monialaisista oppimiskokonaisuuksista. Opetus tulisi järjestää niin, että eri oppiaineita yhdistetään. Haastateltavat ovat sitä mieltä, että monialaiset oppimiskokonaisuudet on tuotava kaikkeen perusopetukseen, myös aineopetukseen. Toinen kokonaisuus on laaja-alaiset osaamisalueet. Se tarkoittaa sitä, että oppiaineiden ohella on opetettava sellaisia taitoja, jotka eivät ehkä suoraan liity oppiaineisiin itsessään. Nämä kaikki asettavat uusia vaatimuksia sille, miten oppiminen ja opettaminen tulisi järjestää. Tämä taas johtaa siihen, että tulee ratkaista se, miten tiloja järjestetään, rakennetaan ja käytetään.

## 5.2 Nykyiset koulut ja oppimisympäristöt

Suomessa on erittäin hyvin koulutettu opettajakunta, ja heille on annettu tähän asti suuri vastuu toimia luokassaan omalla tavallaan. Se nähdään voimavarana, mutta myös ongelmana. Jos koulussa on kolmekymmentä opettajaa, jotka opettavat omissa luokissaan, niin on myös kolmekymmentä erilaista pedagogista lähestymistapaa. On kouluja, joissa asioita pohditaan ja tehdään yhdessä, mutta on myös kouluja, joissa jokainen luokka on oma imperiuminsa, jossa tapahtuu asioita tietyllä tavalla. Opettamisessa on suuri kirjo.

Kouluja ja oppimisympäristöjä on hyvin monenlaisia tällä hetkellä. On perinteisiä luokkahuonekouluja ja hyvin moderneja monitoimiympäristöjä. Eräs haastateltavista sanoikin sen olevan arpapeliä, millaiseen kouluun oppilas pääsee tai joutuu. Kouluyhteisön toiminnasta tai innovatiivisuuden asteesta ei kuitenkaan kerro se, millainen koulurakennus tai rakennettu ympäristö on. Ympäristön käyttö on vuorovaikutusta käyttäjien ja rakennetun ympäristön välillä. Ydin syntyy tässä vuorovaikutuksessa.

Erään haastateltavan sanoin, vaikka puhutaan paljon uudesta tavasta toimia, niin todellisuudessa puhutaan hyvin vanhasta tavasta toimia. Ihmiset tekevät yhdessä töitä, ja ihmiset oppivat yhdessä. Ennen opetettiin ja toimittiin kyläkouluissa yhdessä. Se mikä on haasteena tässä hetkessä, on yhdessä tekeminen sellaisilla tavoilla, joita ei olla ennen ajateltu.

### 5.3 Prosessi

#### 5.3.1 *Prosessin onnistumisen edellytykset*

Kokonaisuutta onnistuneissa rakennushankkeissa on käsitelty prosessina, jossa on alkukohta, keskikohta ja loppu. Haastateltavat kuvasivat onnistuneiksi hankkeiksi sellaisia, joissa muutos oppimisyhteisössä oli alkanut jo hyvissä ajoin ennen rakennusprosessin aloitusta. Muutosta on mietitty myös tilojen näkökulmasta jo ennen suunnitelmia.



Onnistuneissa hankkeissa asiat pannaan paperille ja dokumentoidaan. Tehdään jonkinlainen suunnitelma, hankesuunnitelma tai pedagoginen suunnitelma, johon kuvataan kaikki ominaisuudet, joita tiloilta halutaan, mutta myös filosofia ja ajattelutapa, mihin se liittyy. Täytyy ymmärtää se, että ajattelutavan muuttuessa, tila ja suunnitelmat muuttuvat myös. Asioiden kirjaaminen ylös on siksi äärettömän tärkeää. Jos pidetään yhteinen visiointitilaisuus, kirjoitetaan visio ylös ja laitetaan se vaikka seinälle lopputulokseksi, jotta se on kaikkien nähtävillä. Hyvä rakennushanke kestää sen, että ihmisiä tulee ja lähtee. Ihmiset ympärillä voivat muuttua, mutta iso tarina säilyy.

Eräs haastateltavista painotti oppilaiden näkökulmaa prosessissa. Lapsille ja nuorille on pystyttävä kuvaamaan se, mitä on tapahtumassa, mikä on oppimisen tavoite ja minkälainen prosessi on tulossa. Sitä pitää pohtia yhdessä. Miten yhdistää se, mitä aletaan tekemään siihen, mitä jo tiedetään. On pystyttävä kuvaamaan tavoite ja visio.

Prosessin aloitus voi toisinaan viivästyä erilaisten syiden takia. Saattaa olla, että odotetaan esimerkiksi hallinnollista päätöstä, joka puolestaan aiheuttaa aikapaineita toiminnan suunnitteluun. Hyvin suunniteltu ja aikataulutettu prosessi ratkaisee usein monet ongelmat. Kouluja suunniteltaessa tulee järjestää riittävästi aikaa osallisuudelle ja pedagogisen suunnitelman tekemiselle. Toisinaan on käynyt niinkin, että vaaditaan isojakin suunnittelupäätöksiä kohtuuttoman lyhyellä aikajänteellä. Liian tiukkoja aikataulutuksia tulisi välttää. Eräessä prosessissa opettajia oltiin kyllä kuultu ja

osallistettu, mutta nämä tapahtumat ajoittuivat osin kesäloma-aikaan, joka ei välttämättä ollut paras ajankohta yrittää osallistaa opettajia.

Parhaissa tapauksissa ratkaisuja ollaan testattu ja kokeiltu ennen lopullisia päätöksiä. Testitiloja on rakennettu olemassa oleviin tiloihin tai väistötiloihin. Kokeilut ovat olennainen osa onnistunutta prosessia. Eräässä tapauksessa koulu oli siirymässä vanhasta sisäilmaongelmaisesta koulusta uuteen koulurakennukseen. Väistötiloihin toteutettiin oppimislaboratorio. Aluksi kartoitettiin lähtötilannetta ja käytettiin osallistavia menetelmiä. Näiden osallistavien menetelmien tulosten pohjalta tehtiin ehdotus, millainen oppimislaboratorio rakennetaan. Suunnitelmiin pyydettiin vielä käyttäjien kommentteja. Sitä seurasi rakennusvaihe ja lopuksi käyttöönotto. Jälkikäteen vielä tutkittiin, mitä oli tapahtunut käyttöönoton jälkeen, ja sitä, miten tila koettiin muutoksen jälkeen. Tällä oppimislaboratoriolla saatiin kokemuksia siitä, millaiset uuden koulurakennuksen tilat tulisi olla.

Hanketoiminnassa haasteena on se, että se loppuu. Koulusuunnitteluprosessiin tulisi kuulua se, että toimintaa tutkitaan myös käyttöönoton jälkeen. Muutoksen aikana, tai hieman sen jälkeen, tilanne on usein herkin, ja silloin oppimistulokset tai muu suoritus voivat hetkellisesti romahtaa. Siitä johtuu usein se hämmennys, joka näkyy julkisessa kirjoittelussa. Ei välttämättä ole ollut tarpeeksi aikaa ennakkosuunnittelulle, tai sitten oppiminen on kokenut suuren muutoksen. Voi olla vaikeaa sanoittaa vanhemmille ja huoltajille, mistä on kyse, ja miten homma toimii. Rakennuksen valmistumisen jälkeinen aika, kun tiloihin siirrytään, on hyvin oleellinen hetki.

Oppimisympäristön muutos on pitkä prosessi. Kun fyysiset esteet on poistettu, ja tilat on suunniteltu uudelleen toiminnalle, jäljellä ovat edelleen vanhat tottumukset. Tämä vaatii opettamisen tapojen ja oppimisen uudelleen miettimistä uudessa kontekstissa. Käyttöönotto vaihe tulee suunnitella hyvissä ajoin etukäteen. Pedagogisen toimintatavan ja opetustoiminnan mukauttaminen uusiin tiloihin on valtava työ. Sitä ei voida tehdä niin, että suunnitellaan etukäteen tilat, sitten avataan ovet, ja toiminta alkaa. On olemassa hyvä prosessi, johdonmukainen haltuunotto, johon liittyy ennakointi ja suunnitelmat yllättäviäkin tilanteita varten. Aina tällainen suunnitelmallisuus ei kuitenkaan ole mahdollista. Joskus joudutaan tekemään hyvin nopeita päätöksiä esimerkiksi sisäilmaongelmien vuoksi, ja aikaa ennakkosuunnittelulle ei ole, tai siihen varattu aika on jouduttu käyttämään johonkin muuhun.

Yhteinen prosessi haastaa meissä kaikissa jotain sellaista, joka ei välttämättä ole meidän vahvuus. Käyttäjän on hyvä olla tietoinen rakentamiseen liittyvistä aikatauluista ja lupamenettelyistä. Heidän ei välttämättä tarvitse tuntea kaikkia lakiin liittyviä vaatimuksia, mutta tiloihin liittyvien ehtojen ja määräyksien ymmärtämisestä on etua. Käyttäjän edustajan kannattaa uskaltaa olla läsnä kokouksissa, ja olla jotain mieltä teknisistä ratkaisuista. Sillä on pedagogista merkitystä, missä esimerkiksi pistokkeet tilassa sijaitsevat. Rakennusalallakin aletaan ymmärtää se, että tilaa ei voida suunnitella ja rakentaa, mikäli ei ymmärretä toiminnan tarpeita riittävästi. Kunnan organisaation vastuulla on edustaa käyttäjiä ja pitää sen ääntä yllä. Osallistumalla saadaan kasvatettua yhteistä ymmärrystä, ja jaettua pedagogista osaamista myös suunnittelu- ja rakennuspuolelle.

Jokainen prosessin vaihe, joka etenee poliittiseen päätäntään pitää olla valmisteltu niin hyvin, että se on helppo hyväksyä. Tulee olla tehty riittävän hyvää suunnittelutyötä, osallistettu riittävästi sekä huomioitu asiat talouden ja toiminnallisuuden näkökulmasta. Tämä ei ole helppoa. Se vie paljon aikaa ja vaatii yhteistyötä.

### *5.3.2 Prosessin johtaminen ja organisointi*

Koko rakennusprosessin jana vaatisi jonkun ihmisen, joka kannattelee koko prosessia. Haastatteluissa korostettiin kuntien pakkoa kilpailuttaa eri rakennusprosessin vaiheissa konsultteja ja asiantuntijuutta. Välttämättä se yritys, joka on ollut alussa mukana, ei tee hankesuunnittelua, tai ole valmistelemassa suunnitelmia saati valvomassa rakentamista. Jollain täytyy silti olla selkeä kokonaiskuva asiasta. Mielellään niin, että se on jonkinlaisen ryhmittymän vastuulla. Eräässä esimerkikunnassa tämä on ratkaistu perustamalla oppimisympäristöjen ohjausryhmä, joka ratkaisee eri hankkeiden ylätasoa kysymyksiä, ja pitää huolta tietyistä prosesseista. Prosessivastuut on jaettu ryhmän sisällä. Yhdellä on esimerkiksi osallistamisvastuu ja toisella muutosjohtamisen vastuu. Lisäksi jollain on rakentamisen puolella vastuu siitä, että rakentamisen projekti etenee suunnittelusta toiseen sujuvasti. Ohjausryhmässä jaetaan tietoa jokaisen prosessin vastuualueesta.

Prosessia täytyy johtaa. Siihen tarvitaan henkilö, joka toimii projektipäällikkönä. On pidettävä huoli siitä, että koulun henkilöstö saa keskittyä prosessin aikana pedagogiseen toimintaan. Koulun henkilökunnan ei pitäisi joutua johtamaan rakennusprosessia. Joskus kuitenkin näin pääsee tapahtumaan, ja aikaa kuluu taloteknisten ratkaisujen hoitoon koulujen johtamisen sijaan. Laadukas projektinhallinta ja roolitus ovat keskeisiä tekijöitä

projektin onnistumisessa. Tulee selkeästi viestiä suunnittelijoille ja rakentajille, mikä on koulun rooli tällaisissa hankkeissa. Rakennusprosessissa saattaa olla niin monta tahoa, että unohtuu se, kuka olikaan loppuasiakas. Loppuasiakkaana on aina käyttäjät, henkilökunta, opettajat ja ennen kaikkea oppijat.

Haastateltavat kiteyttävät, että onnistuneissa hankkeissa toiminta on ollut organisoitua. Tilaajalla on ollut ymmärrys siitä, että heidän pitää satsata resursseja prosessiin. Se ei yksin riitä, että rehtori käyttää kaksikymmentä prosenttia ajastaan projektiin. Ratkaisuna on ollut esimerkiksi palkata yksi henkilö projektiin kokopäiväiseksi. Käyttäjän edustaja on yksi keskeisimmistä henkilöistä rakennusprosessissa. Muu koulun henkilökunta on organisoitu ja osallistettu niin, että kaikki ovat kokeneet osallistuneensa projektiin jollain tavoin. Käyttäjän edustaja toimii kokouksissa heidän äänenä. Koska henkilöt vaihtuvat, tehtävät ja vastuut pitää olla niin hyvin kuvattu, että niihin pystyy tarttumaan seuraava. Täytyy olla tarkat ohjeistukset ja prosessikuvaukset siitä, mitä ollaan tehty ja mitä tulee tehdä seuraavaksi.

Johdon tärkein tehtävä on pakottaa ihmiset yhteistyöhön. Pitää pystyä kuvaamaan se, mitä se yhteinen hyvä on, jonka takia kannattaa uhraus tehdä. Tämä syntyy positiivisen kautta. Hyvä hetki hankkeessa on se, kun syntyy yhteinen visio ja yhteinen näkemys siitä, mitä me tässä haemme ja haluamme. Epäonnistuneet hankkeet ovat niitä, jossa tätä ei ole päässyt tapahtumaan.

*”Yhteistyössä on annettava tunnehinta. On annettava itsestäsi jotain pois saavuttaaksesi yhteistä hyvää.”*

Eräs haastatelluista totesi, että kriisi voi olla klassisesti uhka tai mahdollisuus. On hankkeita, joissa asiat kriisiytyvät, joka puolestaan on johtanut koko projektin kaaokseen. Sitten on hankkeita, joissa kriisi on ollut se hetki, jolloin projekti on oikeastaan syntynyt, ja yhteisen tekemisen fokus on löytynyt. Hyvä projektinjohtaja on hyvä kriisin johtaja, ja osaa käyttää kriisin ominaisuuksia hyödyksi. Toisaalta on niinkin, että niin kauan kuin asiat menevät hyvin, kukaan ei halua muutosta.

### 5.3.3 Eri tahot ja sidosryhmät prosesseissa

Haastateltavat korostivat useiden tahojen merkitystä kouluhankkeissa. Kunta on usein keskeinen taho, koska sieltä tulee tietyt raamit hankkeelle. Sitten on henkilöt, jotka vastaavat viime kädessä teknisestä suunnittelusta ja toteutuksesta. Tärkeimpinä jokaisen haastateltavan mielestä ovat ne toimijat, jotka ovat arkisessa työssä mukana, eli opettajat, koulun muu henkilökunta, oppilaat, heidän vanhempansa, koulun muut käyttäjät, kuten iltakäyttäjät ja yhdistykset, ja parhaimmillaan koko yhteisö. Rakennushankkeissa kauempana ulkokehällä ovat mukana muun muassa rakennustarkastajia ja urakoitsijoita. Hyvässä rakennushankkeessa myös tällaiset tahot tulevat osaksi mukana olevaa ja sitoutuvat yhteisiin tavoitteisiin. Näiden kaikkien tahojen välinen vuoropuhelu, se, että kaikki ymmärtävät aidosti toinen toisiaan, alkavat puhua samaa kieltä ja kaikilla on sama tavoite hankkeessa, on yksi keskeinen edellytys onnistumiselle.

Hyvässä projektissa myös suunnittelija-ammattikunnilla on lupa tulla ulos omasta roolistaan. Iso osa suunnittelijoista on myös vanhempia ja käyneet itse kouluja. Kaikkien tulisi sisäistää se, miksi työtä tehdään. Miksi sitä koulua oikeastaan rakennetaan?

*”Hyvä esimerkki on, kun kysytään työmieheltä mitä teet: toinen vastaa muuraan seinää ja toinen vastaa rakennan koulua.”*

Huonot hankkeet ovat olleet sellaisia, jossa hanke lähtee täysin tekniseltä puolelta, ketään ei kuunnella, mennään joidenkin valmiiden mallien mukaan ja yritetään sitouttaa ihmisiä jälkijunassa. Hyvässä hankkeessa puolestaan on yksi rakennushankkeen tiimi, jossa on erilaisia rooleja: tilaajan edustaja, projektin vetäjä ja käyttäjän edustajat. Kaikki ovat tasavertaisessa asemassa keskenään. Huonossa hankkeessa ihmiset pysyvät omissa rooleissaan ja poteroissaan ja syyllistävät toisiaan.

Iso osa koulusuunnitteluprojekteissa esiintyvistä ongelmista liittyy jollain tavalla kommunikaatioon. Haastateltavat, jotka ovat työskennelleet konsultin tai asiantuntijan roolissa projekteissa, kokevat roolinsa tärkeänä. Omien sanojensa mukaan he toimivat välittäjinä tai jonkinlaisina tulkkeina koulu yhteisön ja teknisen tahon välissä. Roolissa täytyy ymmärtää erilaisia tapoja toimia ja erilaisia ihmisiä onnistuakseen.

Kouluhankeprojekteissa pyritään palvelemaan hyvin humaania tarvetta, ja se tulee tehdä aidosti näkyväksi. Kaikkia toiveita ei voida ottaa huomioon, mutta se ei ole ristiriidassa tiettyjen suunnittelun prioriteettien asettamisen kanssa. Onnistuminen vaatii syvällistä ymmärrystä siitä, miten ihminen käyttäytyy, ja miten oppiminen tapahtuu. Eräs haastateltavista painottikin, että parhaita kokemuksia rakennushankkeina ovat olleet ne, joissa on ollut tietynlaista yhteisöllisyyttä. On helpompaa toimia, kun on vain yksi yhteinen ääni, jota kuunnella, kolmenkymmenen erilaisen äänen sijaan.

#### 5.4 Palvelumuotoilu ja käyttäjälähtöisyys

##### 5.4.1 Yhteistyön merkitys

Haastateltavat näkevät oppimisympäristöjen suunnittelun käyttäjälähtöisyyden erittäin tärkeänä projektin onnistumisen kannalta. Yhteisesti tapahtuva suunnittelu, jossa pohditaan koulun tulevaisuutta ja strategiaa yhdessä, sitouttaa käyttäjät prosessiin ja yhteiseen visioon.



Yhden haastateltavan sanoin kaikkeen suunnitteluun vaikuttaa se, miten koulua johdetaan ja kuinka ketteriä koulussa halutaan olla, sekä se, kuinka avoimesti suhtaudutaan uudenlaisiin ehkä jopa vallankumouksellisiin ajatuksiin opettamisen järjestämisestä. Jos konsulttina saa positiivisen fiiliksen kentältä, ja pääsee välittämään tämän sanoman suunnittelijoille, voidaan sanoa, että kommunikaatioketju toimii. Kaikkien on kuunneltava toisiaan. Ei auta, jos jokainen ajaa omaa agendaansa prosessissa. Silloin voi syntyä törmäyksiä.

Osallistamisen täytyy lähteä kuuntelemisesta. Ei siitä, että yritetään runtata omaa ideologiaa osallistettavien päähän, vaan kuunnellaan heitä ja hienovaraisesti yritetään tuoda tutkittua näkökulmaa tiedoksi heille.

*”Oletteko miettineet tätä?”*

Osallistamiseen liittyy se, että saadaan ihmiset avaamaan uusia ikkunoita ja näkemään uusia näkökulmia. Ihminen ei voi tietää sitä, mitä se ei tiedä. Jos sanotaan, että

suunnittele innovatiivinen koulutila, se voi olla vaikeaa, jos he eivät ole kohdanneet sellaista.

Osallistaminen erilaisissa prosesseissa on ollut vahvasti tilan käyttäjien, oppilaiden, opettajien ja muun henkilökunnan kuuntelemista. Usein ei ole edes ollut niin tärkeää, mitä ollaan pystytty toteuttamaan, vaan se, että käyttäjät kokivat tulleen kuulluiksi. Jos kaikki näkökannat ovat edustettuna, ei ole välttämättä niin oleellista, kuinka monta edustajaa on.

*”Osallisuutta on se, että kaikkia näkökulmia on edustettuna tasavertaisesti.”*

Osallistaminen on myös mahdollisuuksien tarjoamista. Siihen on monia menetelmiä. Täytyy kuitenkin ymmärtää, että pelkillä työpajoilla ei yhteistä tavoitetta saavuteta. Osallistaminen on aina yhteinen oppimisprosessi. Se pitää rakentaa pedagogisesti mielekkääksi kokonaisuudeksi. Alussa muodostetaan jonkinlainen näkemys siitä, mitä tämä maailma meidän ympärillämme on, asetetaan yhteiset tavoitteet, löydetään yhteinen kieli, ja sitten yhdessä mietitään keinot tavoitteiden saavuttamiseksi. Osallistamista voidaan toteuttaa kasvokkain tai työskennellä esimerkiksi digitaalisessa ympäristössä.

Jatkuvuus on olennaista osallistamisessa. Ongelmaksi voi muodostua se, että eri ihmiset osallistuivat eri työpajoihin. Tällöin jatkuvuus ja yhteinen kehittäminen saattaa kärsiä.

*”Jos se menee hyvin, opimme nauttimaan, kuinka me yhdessä muutamme, kuten oppimisessa pitäisi tapahtua.”*

Onnistuneessa osallistamisessa se porukka, se yhteisö, joka osallistui, on muuttunut joksikin toiseksi. Ihmiset ovat muuttuneet, suhteet ovat muuttuneet sekä eläminen ja oleminen on muuttunut. Hyvässä rakennushankkeessa rakennus ei ole ainoa asia joka muuttuu, vaan myös ihmiset. Toimintaa, yhteisopettajuutta ja oppimisen struktuurin uudelleen ajattelua ei ole aina helppoa toteuttaa. Se vaatii yhteistyötä ja yhteissuunnittelua.

Eräs haastateltavista nosti esiin sen, että toisinaan on vaikea saada ihmiset paikan päälle iltaisin, vaikka intoa osallisuuteen olisikin. Haasteena on ollut löytää sellainen toimiva alusta, jossa ideoita olisi helppoa yhteiskehittää virtuaalisesti. Tällaiselle vuorovaikutteiselle verkkopalvelumuotoilun välineelle olisi kysyntää.

*”Verkostoituminen, tietojen vaihto ja projektien sparraaminen auttaa palvelumuotoilun omaksumisesta koulumaailmaassa.”*

#### 5.4.2 Kyselyt, haastattelut ja tiedottaminen

Haastateltavat kertoivat erilaisista osallistamistavoista projekteissa. Usein projektin alussa teetetään alkukysely, jossa vastaajat arvioivat omia kokemuksiaan. Kyselymittareilla on pystytty kartoittamaan tilannetta myös jälkikäteen. Haastattelut ovat myös laajasti käytetty menetelmä.

Huoltajille ja muulle yhteisön jäsenille on järjestetty tiedotustilaisuuksia, joissa esitellään pedagogista toimintamallia ja tulevia ratkaisuja oppimisympäristöissä. Eräässä projektissa moni vanhempi mielsi avoimen oppimisympäristön halliksi ja muutokseen suhtauduttiin jännitteisesti. Silloin ymmärrettiin tarve selittää ja kuvata uusia tiloja. Siinä auttoivat tilojen 3D mallinnukset ja yhteinen tilaisuus, jossa niitä esiteltiin. Jälkeenpäin huoltajilta saatiin erittäin hyvää palautetta. Avoimet tilat ymmärrettiin sen jälkeen ihan eri tavalla. Samanlainen tilaisuus järjestettiin oppilaille.

Oppilaiden osallistaminen jää usein liian vähälle huomiolle. Tapoja siihen on kuitenkin monia. Eräs haastateltava kertoi oppilaiden toimittaneen rakentamisvaiheessa lehtijuttuja siitä, mitä milloinkin oli meneillään. Niitä julkaistiin myös paikallislehdissä. Oppilaat myös itse pohtivat ja miettivät, miten tulevaisuudessa toimitaan. Eräässä projektissa osallistettiin lapsia, nuoria ja oppilaskuntia siten, että heille annettiin tehtäväksi kuvata ja videoida omia oppimisympäristöjään. Sitten he esittelivät esityksin ja videoin niitä muille. Pienten lasten kanssa ollaan joskus yhdessä piirretty ihanneympäristöjä.

Eräässä kunnassa vanhempien kanssa ollaan pohdittu arjen sujuvoittamista esimerkiksi liikennejärjestelyin osallistavissa vanhempainilloissa. Haastateltava kertoi, että kunnassa on muutoinkin käytetty laajasti erilaisia palvelumuotoilun keinoja. He ovat

miettineet yhdessä sitä, millaisia kunnan oppimisympäristöt ovat, sekä sitä, millaisissa tiloissa voidaan ja halutaan oppia. He ovat järjestäneet kuntalaisiltoja, jossa on mietitty näitä asioita kunta- tai kylätasolla.

#### *5.4.3 Työpajat ja käyttäjäkävelyt*

Työpajat ovat hyvin yleinen keino osallistaa ihmisiä rakennushankkeissa. Työpajoihin voidaan yhdistää erilaisia elementtejä. Eräässä hankkeessa työpaja järjestettiin digitaalisen ympäristön käyttöönotolle. Samalla pystyttiin järjestämään käyttökoulutusta. Työpajoissa on tärkeää valokuvata ja dokumentoida tuotettu materiaali. Materiaali tulee sitten analysoida ja lopuksi esittää tulokset asianosaisille. Joskus asia vaatii jatkokehittämistä uusien menetelmin.

Osallistavat työpajat saattavat kuitenkin toisinaan nostaa esiin ristiriitaisia ajatuksia pedagogisesta toimintamallista ja lisätä muutosvastarintaa. Tavoitteita ei työpajoissa aina saavuteta, mutta ne ovat kanava, jossa saa sanottua negatiivisetkin tuntemukset.

Muutama haastateltava kertoi projekteissa tehdyistä käyttäjäkävelyistä. Käyttäjäkävelyillä tutustutaan nykyiseen toimintaan nykyisessä ympäristössä. Niiden avulla tarkastellaan olemassa olevaa ympäristöä yhdessä käyttäjien kanssa, mietitään tilojen edistäviä ja estäviä tekijöitä suhteessa siihen toimintaan, jota siellä pitäisi tapahtua. Siinä voidaan samalla maalaila tulevaa. Käyttäjäkävely on toimiva osallistamisen menetelmä, kun puhutaan tiloista ja toiminnasta tietyssä ympäristössä.

Eräässä projektissa pidettiin oppilaille omia katselmuksia, kun ensimmäiset osat rakennuksesta valmistuivat. Oppilaskunnan hallitus pääsi tutustumaan jo työmaavaiheessa uusiin tiloihin. Paikallisen nuorisovaltuuston ja oppilaskunnan hallituksen kanssa järjestettiin palautepiste, jonne oppilasjärjestöt saivat jättää palautetta tiloista ja uusista järjestelyistä.

#### *5.4.4 Malli- ja väistötilat*

Mallihuoneet ja -tilat nähdään erittäin kannustettavina. Niitä voidaan tehdä jopa pahvista. Yleisempää on kuitenkin kalustaa joku tila, esimerkiksi jumppasali, ja tehdä siitä uudenlainen testiympäristö. Tällaiset ympäristöt vaativat opettamisen kannalta uudelleen ajattelua, koska tilat ovat alun perin toteutettu tiettyä spesifiä toimintaa varten.

Kun koulusta on kerran kysymys, voitaisiin tällaisista testilaboratorioista tehdä ilmiölähtöisen oppimisen aihe.

Yhtenä esimerkkinä kerrottiin pienoismallityöpajasta, joka toimi blueprinttinä tulevalle koulurakennukselle. Opettajat saivat ”leikkiä” tällä modulaarisella pienoiskoulurakennuksella ja päättää seinien paikasta sekä materiaaleista. Vaikka itse suunnittelua joudutaan usein toteuttamaan kiireellisellä aikataululla, antaa tämän tyyppinen blueprinting hyvät suuntaviivat ja valmistaa positiivisesti tilojen käyttöönottoon.

Väistötiloja suunniteltaessa, täytyy pohtia, miten ne saadaan toimimaan järkevästi oppimisen kannalta. Väistötilat toimivat hyvinä mallitiloina ja laboratorioina kokeilla uusia asioita. Ne toimivat usein myös eräänlaisena siirtymänä ennen muuttoa uuteen koulurakennukseen. Väistötiloissa voidaan mallintaa sitä, mitä uusi oppimisympäristö- ja kouluympäristö voisi olla.

## 5.5 Muutos

### 5.5.1 Muutos kohti uusia oppimisympäristöjä

Meillä voi olla aavistus siitä, millainen kouluympäristö parinkymmenen vuoden päästä tulisi olla, mutta ne ovat vain ennustuksia, ei lupauksia. Joustavuudella on iso merkitys siinä, että jotain voidaan muuntaa ajassa. Oppiminen ei ole suoraviivainen prosessi, vaan siinä voi tulla yllätyksiä. Tilojen pitäisi joustaa niin, että voidaan reagoida tilannesidonnaisiin yllätyksiin.



*”Joustavuus antaa mahdollisuuksia moneen.”*

Haastateltavat nostivat esiin yhteisötasoisien ajattelun vahvistumisen nyt ja tulevaisuudessa. Koko koulua tulisi ajatella yhteisönä. Koulun tilojen tulee mahdollistaa monenlaisia yhteistyön muotoja. Koulu ei ole vain koulu, vaan se on myös palvelu koko yhteisölle. Se on oppimisen keskus siinä ympäristössä, mihin se on päätetty rakentaa.

Koulun oma pedagoginen suunnitelma on tärkeässä roolissa. Suunnitelman tavoitteet täytyy tulla käyttäjiltä itseltään, koska kyseessä on sosiokonstrukttiivinen prosessi. Tilat yksinään eivät saa muutosta aikaan eivätkä luo uutta toimintamallia. Toiminta menee kyllä läpi seinien, jos siihen ollaan sitouduttu. Yhden haastateltavan sanoin: ”Ei sinusta tule uskovaistakaan kävelemällä kirkkoon.” Me kaikki ihmiset olemme hyvin eri rytmisiä, ja siksi muutoksetkin ovat usein eri rytmisiä. Osa haluaa maistella, pohtia ja kokea turvallisuutta muutoksessa.

Tulevaisuuden oppimisympäristöt tulevat näyttämään moninaisilta. Niissä on mahdollisimman muunneltavia ja joustavia tiloja. Ne ovat tulevaisuudessa koko ajan vähemmän ja vähemmän henkilö- tai ainespesifejä. Tilojen eri ominaisuudet nousevat tärkeiksi. Tapaa käyttää tilaa voidaan muuttaa lyhyellä ja pitkällä aikaperspektiivillä. Tilan käyttäminen ja muokkaaminen pitäisi olla osa oppimisprosessia.

Uusissa oppimisympäristöissä oppiminen voidaan järjestää lähes miten tahansa. Oppimisessa lähdetään yksilöllisten oppimispolkujen näkökulmasta. Tilat järjestellään niin, että oppiminen olisi kaikkein tehokkainta. Huomioidaan se, kuinka paljon ohjausta oppilaat tarvitsevat toimiakseen. Osa tarvitsee paljonkin ohjausta, ja osa vapautuu oppimaan, kun heidän ei tarvitse odottaa muita oppilaita tai opettajaa, vaan he osaavat itse tarvittaessa pyytää tukea.

Eräs haastateltavista kuvasi täydellistä oppimisympäristöä sellaiseksi, jossa lapset ja aikuiset touhuavat yhdessä porukalla, ja jossa ollaan onnistuttu kasvaja-kasvattaja suhteessa. Oppimista tulee lähestyä iloisena tutkivana prosessina ja ehkä hieman rennommin tavoitteiden asettamisen kannalta. Oppikirjat tulisi ottaa esiin vasta viimeisenä oppimisen suunnittelussa.

Uuteen oppimisympäristöön siirryttäessä tulee huomioida, että viime kädessä sitä tilaa käyttää ihminen, jolla on tarkoitus oppia siellä. Sen pitäisi olla kaiken suunnittelun ja tekemisen lähtökohta. Tätä ihmisen käyttäytymiskuplaa, oppimiskuplaa, aletaan sitten

keskusteluttaa sellaisten asioiden, kuten tekninen toteutus, kunnan resurssit ja muiden koulusuunnitteluun liittyvien tekijöiden kanssa.

Yhden haastateltavan sanoin lapsen minuus muodostuu vuorovaikutuksessa. Tulee pohtia, millaista vuorovaikutusta halutaan tiloilla olla luomassa. Koulu ei ole vain tila. Se ei ole vain fyysinen oppimisympäristö. Me luomme tilalla myös sosiaalista ja psyykkistä oppimisympäristöä ja sitä, miten lapsen minuus muodostuu vuorovaikutuksessa.

*”Viime kädessä kyseessä on hyvin humanista asiasta, vaikka rakentaminen onkin hyvin tekninen asia.”*

### 5.5.2 Muutosvastarinta

Muutosvastarintaa voidaan lievittää myötäelämisen ja ymmärryksen kautta. Moni haastateltavista korosti ettei mikään muutosvastarinta synny tyhjästä. Sille on yleensä olemassa jokin hyvä peruste. Jotain asiaa, tai jonkun ihmisen näkökulmaa, ei ehkä olla ymmärretty, ja kun asiat selvitetään, niin muutosvastarintakin katoaa. Muutosvastarinta voi olla myös siemen oppimiseen. Se voi nostaa esiin vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa asioita. Muutosprosessivaiheessa joudutaan kuitenkin kokeilemaan ja etsimään asioita. Siinä ollaan matkalla kohti uutta ja parempaa tapaa toimia.

Isoin ongelma oppimisympäristön muutoksissa on se, että se ei ole vain fyysinen ympäristö, joka muuttuu, vaan koko toimintaympäristö. Toiminnan logiikka ja teoriat toiminnasta muuttuvat. Muutos on usein luopumista jostain, jotta saadaan jostain tilalle. Uhrauksia joudutaan tekemään. Siihen tulee suhtautua arvostavasti. Muutosvastarintaihmiset ovat tärkeitä ja heitä pitää kuunnella. Muutoin kaikki muutoshalukkaat saattaisivat tehdä keskenään väriäkin päätöksiä.

Muutoksessa johtajat ovat tärkeässä roolissa. Ei niin, että he pakottaisivat ja käskevät tekemään muutokset, vaan niin, että he luovat turvallisen ilmapiirin. He ajavat muutosta läpi samalla antaen tunteen siitä, että kaikkia kuunnellaan.

Yksi haastateltavista oli sitä mieltä, että sanasta muutosvastarinta voitaisiin luopua. Se aiheuttaa hänen mukaansa turhaa vastakkainasettelua. Siinä lähdetään, että on jokin asia, jota vastustetaan, kun yleensä on kyse jostain asiasta, jonka toiset näkevät erittäin

hyvänä ja toiset kriittisemmin. Useat haastateltavat toivat esiin sen, että lähtökohtaisesti ihminen haluaa pysyä mukavuusalueella, koska sen ulkopuolelle meneminen voi aiheuttaa negatiivisia tai vaikeita tunteita. Usein halutaan pysyä vanhassa, koska se on taloudellista ja helppoa.

Hyvällä käyttäjälähtöisellä koulusuunnittelulla voidaan mahdollistaa erilaisia asioita. Keneltäkään opettajalta ei haluta muutoksessa viedä identiteetistä mitään pois, vaan pyritään mahdollistamaan heille erilaisia tapoja opettaa. Kouluja ei suunnitella tietyllä tavoin, koska se on trendikästä, vaan siksi, että on uutta tietoa siitä, miten oppiminen kannattaa järjestää sekä oletuksia siitä, minkälaiseen maailmaan lapset tulevat valmistumaan.

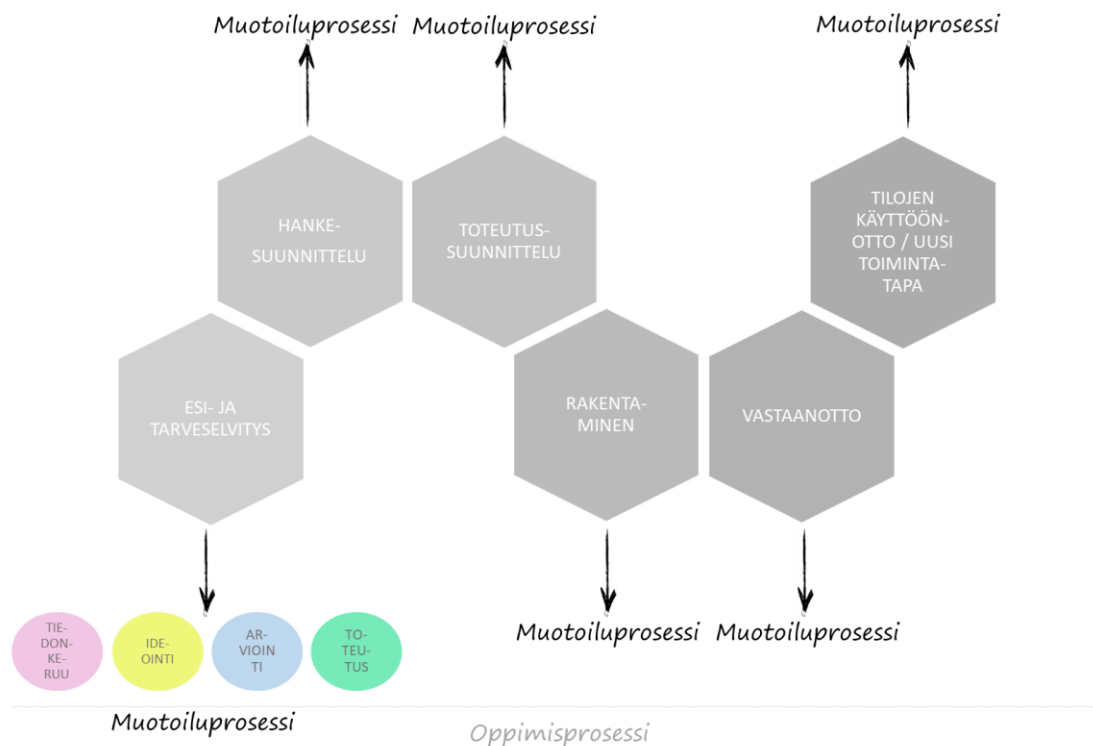
*”Oma tytär kommentoi nähdessään uuden koulun tilat, että tämän on kuin joku hoplop, ei tää ole koulu ollenkaan. Käynnissä oli toiminnallinen hetki, jossa rakennettiin robottia, joku roikkui puolapuissa ja yksi ryhmä mökkiryhmässä tekemässä ryhmätyötä.”*

## **6 Oppimisen mahdollistava koulumuotoiluprosessi**

### **6.1 Koulumuotoiluprosessi oppimisprosessina**

Jokainen muotoiluprosessi koostuu karkeasti neljästä eri vaiheesta: tiedonkeruusta, ideoinnista, arvioinnista ja toteutuksesta. Rakennusprosessi puolestaan koostuu kuudesta eri vaiheesta (kuva 4); esi- ja tarveselvityksestä, hankesuunnittelusta, toteutussuunnittelusta, rakentamisesta, vastaanotosta ja käyttöönotosta. Kouluhankkeissa käyttöönottovaiheeseen kuuluu olennaisesti uusien toimintatapojen omaksuminen.

Rakennusprosessin vaiheista jokainen on oma kokonaisuutensa, ja sisältää sen vuoksi oman muotoiluprosessinsa, mutta myös koko koulurakennushanke kaikkine vaiheineen voidaan käsittää yhtenä laajana muotoiluprosessina. Koulumuotoiluprosessi tulisi nähdä jatkuvana oppimisprosessina, jossa edellisestä vaiheesta opitaan aina jotain, jota voidaan hyödyntää seuraavissa vaiheissa.



Kuva 5 Koulumuotoiluprosessi rakennusprosessin näkökulmasta

Muotoilu, yhteissuunnittelu ja käyttäjälähtöisyys tulisi sisältyä jokaiseen rakennusprosessiin. Koulumuotoilun ydin on yhteisessä oppimisprosessissa. Prosessin alussa muodostetaan näkemys siitä, millainen maailma meidän ympärillämme on nyt, ja pyritään löytämään yhteinen kieli tiimin jäsenten kesken. Tämän jälkeen asetetaan yhteiset tavoitteet, ja mietitään yhdessä ne keinot, miten tavoitteet voidaan saavuttaa. Tästä syntyy yhteinen visio, tarina, joka kantaa hanketta. Prosessioppiminen on sitä, ettei keskitytä itse lopputulokseen, vaan keskitytään luomaan onnistunut prosessi. Onnistunut prosessi tuottaa erinomaisen lopputuloksen.

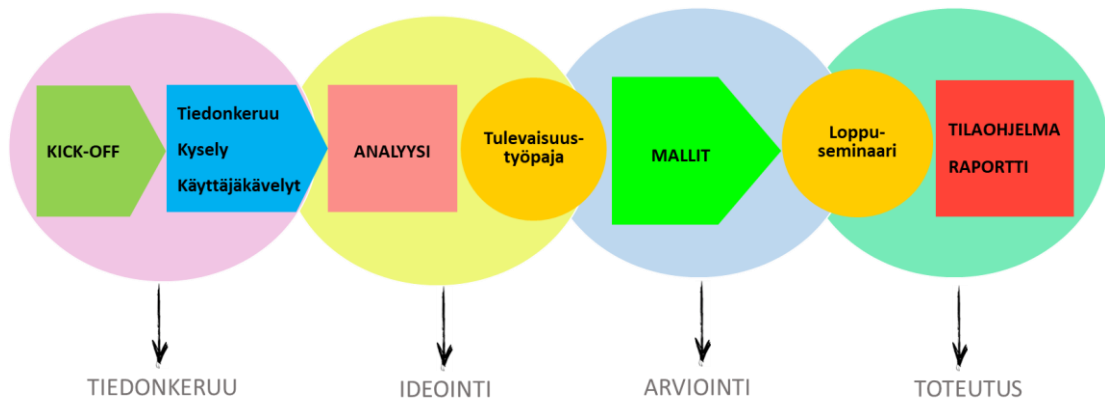
## 6.2 Koulumuotoiluprosessi WSP:llä

WSP:llä on kouluhankkeita suunniteltaessa ollut käytössään oma suunnitteluprosessi (kuva 6). Sitä on hyödynnetty monenlaisissa projekteissa, mutta pääsääntöisesti tehtäessä koulujen hankesuunnitelmia ja strategisia kehittämissuunnitelmia. Prosessia ei olla kohdeyrityksessä kutsuttu palvelumuotoiluksi, mutta käyttäjälähtöinen, osallistava ja empaattinen suunnittelu ovat olleet ohjaavina teemoina.



Kuva 6 WSP:n koulusuunnitteluprosessi

Prosessi kulkee hyvin pitkälti palvelumuotoiluprosessin vaiheiden mukaisesti (kuva 7). Prosessin alussa on **tiedonkeruuvaihe**. Kaikki alkaa kick-off:illa. Kick-off on tilaisuus, jonne kutsutaan tärkeimmät prosessiin osallistuvat tahot. Se on tärkeä hetki. Siellä kerrotaan, miksi projektiin ollaan lähdetty, sekä kuvataan prosessin kulku ja käyttäjien vaikutusmahdollisuudet. Se on hetki, jolloin aloitetaan prosessiin osallistuvien henkilöiden sitouttaminen.



Kuva 7 WSP:n suunnitteluprosessi palvelumuotoiluprosessin näkökulmasta

Kick-off:in jälkeen kerätään tarvittavat lähtötiedot ja aloitetaan suunnittelutyö. Toisinaan ollaan tehty kyselyjä ja haastatteluja, joissa ollaan selvitetty nykytilannetta ja erilaisia tahtotiloja. Kouluprojekteissa hyväksi havaittu menetelmä on niin sanottu käyttäjäkävely koulun nykyisessä kiinteistössä. Käyttäjäkävelyn yhteydessä konsultit käyvät läpi nykyisiin tiloihin ja toimintaan liittyviä ongelmia ja kehitysehdotuksia yhdessä käyttäjien kanssa.



Kuva 8 Muistiinpanoja käyttäjäkävelyitä

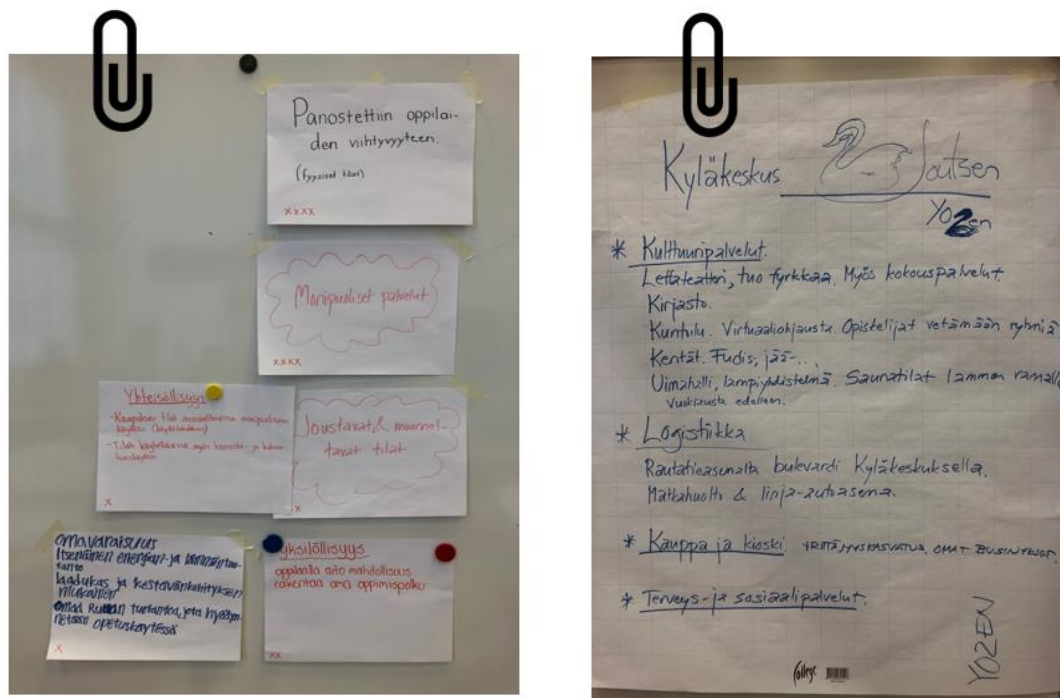
Lähtötiedot, kyselyn tulokset, mahdolliset haastattelut ja käyttäjäkävelyt analysoidaan ja visualisoidaan esityksen muotoon. Tiedonkeruuvaiheesta ollaan siirrytty **ideointivaiheeseen** ja visiointi alkaa.

Työtä jatketaan tulevaisuustyöpajassa, jossa käydään läpi siihen mennessä tehdyt analyysit. Tulevaisuustyöpajaan pyritään osallistamaan mahdollisimman laajasti sidosryhmän jäseniä: opettajia, koulun henkilöstöä, oppilaita, koulun muita käyttäjiä ja niin edelleen. Tulevaisuustyöpajassa pohditaan yhteisesti koulun tulevaisuutta erilaisten tulevaisuusskenaarioiden kautta. Tavoitteena on luoda konsultin johdolla yhdessä osallistujien kanssa koulukeskuksen tiloja ja toimintaa koskeva visio.



Kuva 9 Kirkonkylän koulukampuksen yhteinen visio

Yhteisesti luodun vision ja työpajan tulosten pohjalta työstetään kolme vaihtoehtoista tapaa toteuttaa koulukeskuksen tilat ja muut toiminnan puitteet uuden opetussuunnitelman mukaisten vaatimusten mukaan.



Kuva 10 Yhteissuunnittelun materiaaleja

Vaihtoehtoiset toteutustavat käydään läpi loppuseminaarissa, jossa päätetään, mikä vaihtoehdoista on paras koulun tulevaisuuden kannalta. Voidaan myös valita osia eri



Kun ollaan päädytty yhteiseen ratkaisuun, tehdään lopulliset suunnitelmat ja lasketaan korjaus- ja rakentamiskustannusarviot. Lopuksi kirjoitetaan raportti, suunnitelma, ja visualisoidaan koko prosessi. Hyvin laaditun suunnitelman avulla siirtyminen rakentamisprosessin seuraavaan vaiheeseen on pyritty tekemään mahdollisimman helpoksi.

### 6.3 Onnistumisen edellytykset

Koulumuotoiluprosessissa nousee esiin kuusi keskeistä onnistumisen edellytystä (kuva 5). Onnistuneessa kouluhankkeessa muotoilija, WSP:llä konsultti, toimii koordinaattorin ja tulkin roolissa, dokumentaatio on jatkuvaa ja siinä käytetään testaamista sekä kerätään palautetta. Jatkuvuus ohjaa prosessia, joka perustuu sosiaaliseen ja tasavertaiseen vuorovaikutukseen. Tämä puolestaan mahdollistaa oppimisen prosessin aikana. Nämä edellytykset ovat koulumuotoiluprosessin kriittisiä menestystekijöitä (Critical Success Factors – CSF) ja prosessioppimisen työkaluja.



Kuva 13 Koulumuotoilun kriittiset menestystekijät

Muotoilijalla on prosessissa keskeinen rooli. Hän toimii **koordinaattorina** kaikkien sidosryhmien välillä. Rakennusprosesseissa tässä tehtävässä toimii konsultti tai suunnittelija. Haastatteluista esiin nousseiden tulosten valossa tämä henkilö (tai ryhmittyä) nähdään hyvin tärkeässä roolissa projektin onnistumisen kannalta. Hän (tai he) toimii jonkinlaisena tulkkina ja viestin selkeyttäjänä käyttäjän ja suunnittelijoiden sekä teknisen puolen välillä. Hänellä täytyy olla kyky ymmärtää laajasti erilaisuutta, erilaisia taustoja, pedagogiikkaa ja teknisiä lähtökohtia. Muotoilijan tulee itse unohtaa omat mieltymyksensä ja keskittyä aidosti käyttäjän tarpeisiin ja tavoitteisiin.

Ihanteellisessa tilanteessa tämä koordinaattori olisi mukana koko koulumuotoiluprosessin ajan. Prosessi on kokonaisuudessaan hyvin pitkä, ja henkilöitä, konsulttitoimistoja ja muita tahoja voi prosessin aikana olla useita. Näin kokonaiskuva prosessista säilyisi jollain taholla koko prosessin ajan. Mikäli tämä ei ole mahdollista, kokonaiskuvan säilymistä voidaan varmistaa jatkuvalla ja laadukkaalla dokumentoinnilla.

Tutkimuksessa nousi vahvasti esiin **dokumentoinnin** tärkeys prosessin onnistumisen kannalta. Hyvä ja laadukas dokumentointi luo joustavuutta ja jatkuvuutta prosessissa. Edellisistä suunnitelmista nähdään, missä vaiheessa prosessissa ollaan, ja se sanelee myös uuden vaiheen tavoitteet. Hyvän dokumentaation avulla suunnitelmat tarkentuvat, muokkautuvat ja muuntuvat matkan varrella. Hyvä rakennushanke kestää sen, että ihmisiä tulee ja lähtee. Se joustaa muutoksien edessä, mutta yhteinen visio kuitenkin säilyy.

Visualisointi ja visiointi ovat olennaisia osia muotoiluprosessissa. Yksi vaiheista on vision prototyyppi, joka edustaa sitä, miltä lopputulos voisi näyttää. Siinä käytetään hyväksi konseptointia, mallinnusta, prototyyppijä ja jatkuvaa prosessioppimista. Prototyypit edellyttävät **testaamista**, ja testeistä saatu **palaute** auttaa prosessioppimisessa.

Suunnittelun, osallistamisen ja prosessin **jatkuvuuden** turvaaminen koko prosessin ajan on hyvin tärkeää. Hyvin suunniteltu ja aikataulutettu prosessi ratkaisee usein monet ongelmat. Kouluja suunniteltaessa tulee järjestää riittävästi aikaa osallisuudelle ja pedagogisen suunnitelman tekemiselle.

Palvelumuotoilu lähtee inhimillisen toiminnan, tarpeiden, tunteiden ja motiivien kokonaisvaltaisesta ymmärtämisestä. Yhteissuunnittelun prosessi mahdollistaa koulujen henkilöstön rakentaa yhdessä suunnittelijoiden ja rakennuttajien kanssa

palvelukokemuksen, joka sopii heidän tarpeisiinsa ja arvomaailmaansa. Sisäisiä malleja kehitetään **sosiaalisessa vuorovaikutuksessa**. Aktiivisen tiedon rakentaminen, eli konstruktio, on luonteeltaan sosiaalista.

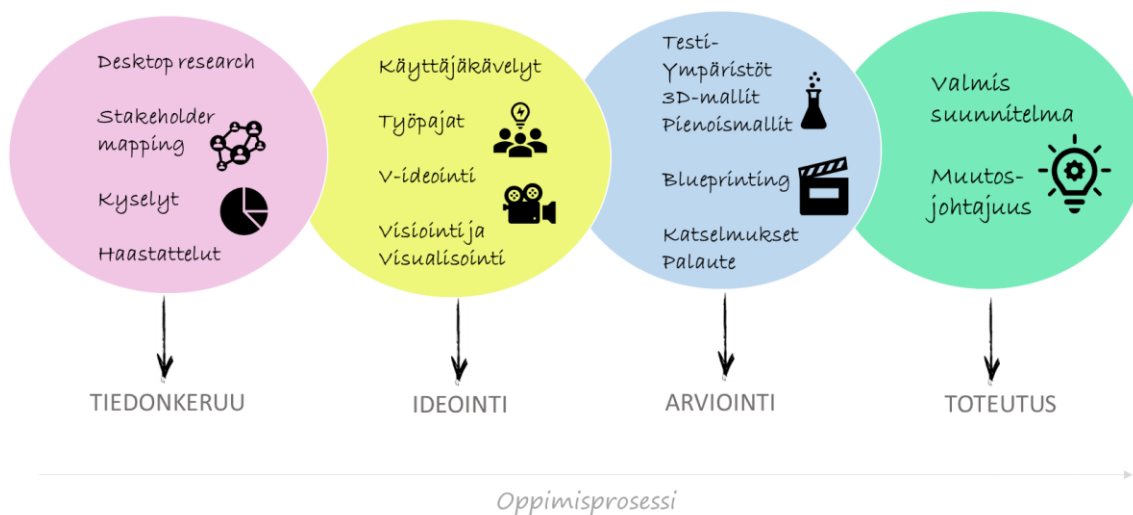
Hyvässä hankkeessa ollaan muodostettu yksi rakennushankkeen tiimi, jossa on erilaisia rooleja: tilaajan edustaja, projektin vetäjä ja käyttäjän edustajat. Kaikki tiimin jäsenet ovat **tasavertaisessa asemassa ja vuorovaikutuksessa** keskenään sekä sitoutuneet yhteiseen visioon.

Vuorovaikutus, sosiaalinen ja fyysinen ympäristö, tunteet ja motivaatio ovat kaikki yhteydessä mielekkääseen oppimiseen. Oppiminen tapahtuu kulttuurisessa vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Yhteinen prosessi haastaa meissä kaikissa jotain sellaista, joka ei välttämättä ole meidän vahvuutemme. Onnistuneissa rakennushankkeissa opitaan yhdessä kasvattamalla yhteistä ymmärrystä. Pedagogit voivat jakaa pedagogista osaamista suunnittelu- ja rakennuspuolelle. Käyttäjän on puolestaan hyvä tutustua rakentamiseen liittyviin lainalaisuuksiin.

Onnistunut koulumuotoiluprosessi on strategia, jota tarvitaan laadukkaan oppimisen tuottamiseen. Koulumuotoilu on **jatkuvaa kehittämistä, jatkuva oppimisprosessi**. Se ei pääty edes siihen, kun tilat otetaan käyttöön.

#### 6.4 Koulumuotoilun erilaiset menetelmät

Osallisuutta on se, että kaikkia näkökulmia on edustettuna tasavertaisesti. Osallistaminen on mahdollisuuksien tarjoamista. Osallistaminen on aina yhteinen oppimisprosessi, jossa jatkuvuus on olennaista. Osallistavat menetelmät ovat kanavia, jossa saa sanottua negatiivisetkin tuntemukset. Tavoitteet voivat toisinaan liittyä muutosvastarinnan purkamiseen tai pelkojen lieventämiseen. Osallistaminen voi tarkoittaa hyvin erilaisia toimia ja menetelmiä. Alla (*kuva 14*) on kuvattu osallistamisen menetelmiä koulumuotoiluprosessissa.



Kuva 14 Osallistamisen menetelmät kouluuotoiluprosessissa

**Haastattelut** mahdollistavat asiakkaalle tilaisuuden kertoa muotoilijalle tarpeistaan ja tavoitteistaan, miksi kyseinen projekti on aloitettu. Jokainen muotoiluprosessin vaihe olisi hyvä aloittaa haastatteluin. Se mahdollistaa kaksisuuntaisen vuorovaikutuksen eri osapuolten välillä. Tämän yhteydessä on tarpeen suorittaa myös **desktop researchia**, joka auttaa nykytilanteen hahmoittamisessa. Myös erilaiset **kyselyt** ovat keino osallistaa ihmisiä. Kyselymittarit ovat hyviä seurantavälineitä ja palautekanavia. Nämä kaikki menetelmät kuuluvat olennaisena osana WSP:n muotoiluprosessiin.

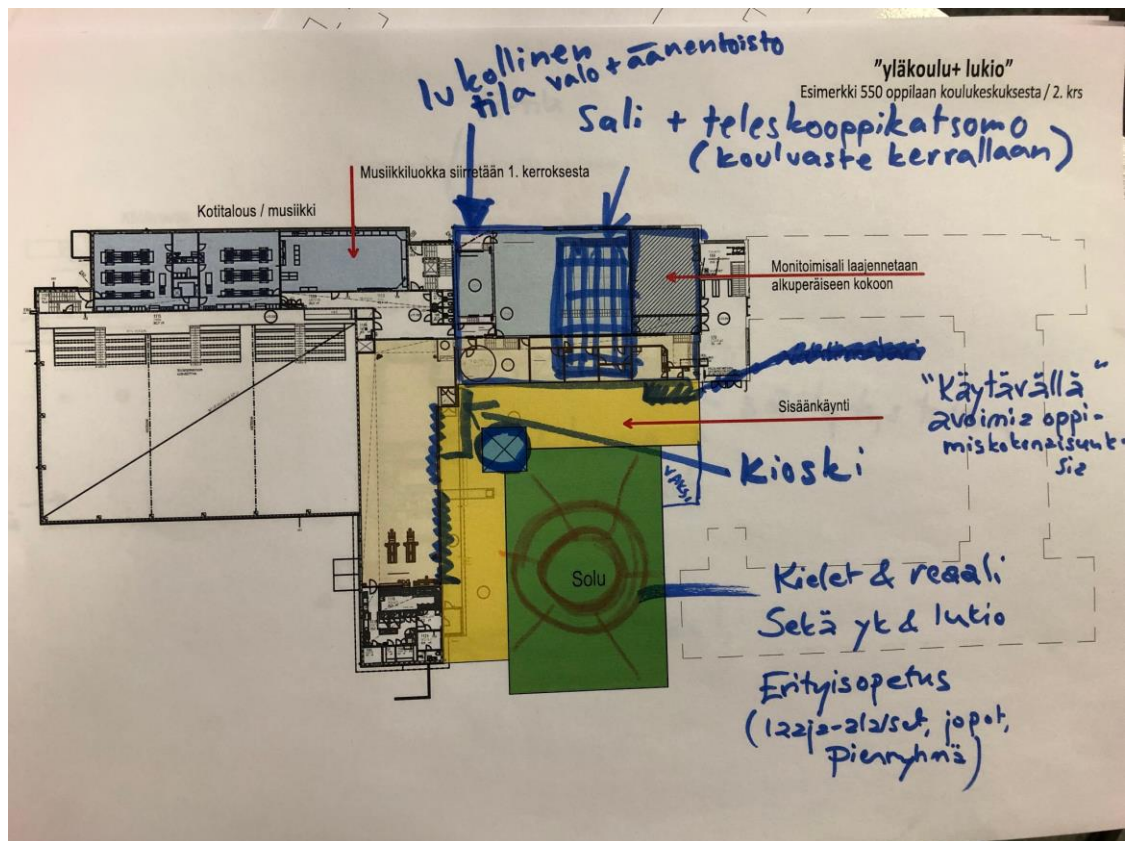
**Stakeholder mapping** on sidosryhmäanalyysin väline, jossa sidosryhmät visualisoidaan kartaksi. Sen avulla voidaan muodostaa käsitys siitä, keitä prosessiin kuuluu, keihin se vaikuttaa, ketkä vaikuttavat siihen, mikä heille on tärkeää, ja millainen on yhteys kunkin sidosryhmän välillä. Tässä on WSP:llä selkeä kehityskohta. Tällä hetkellä prosessissa listataan kyllä kaikki sidosryhmät, mutta niitä ei olla visualisoitu kartaksi, joka auttaisi ymmärtämään paremmin vaikutussuhteita ja kuvaamaan lopputulosta.

**Empaattisessa muotoiluprosessissa** tutkijat havainnoivat ihmisiä näiden tavallisessa toimintaympäristössään, jotta nähdään, miten he toimivat tiloissa, käyttävät palveluita, ja ovat vuorovaikutuksessa niiden kanssa. Tästä hyvänä esimerkkinä on WSP:llä laajassa käytössä olevat **käyttäjäkävelyt**.



*Kuva 15 Esimerkki käyttäkävelyn dokumentoinnista*

Yhteisten päämäärien ja vision luonti on tärkeää. Tätä tukevat **erilaiset visioseminaarit ja työpajat**. WSP:llä ollaan ymmärretty, että yhteisesti tapahtuva suunnittelu, jossa pohditaan koulun tulevaisuutta ja strategiaa yhdessä, sitouttaa käyttäjät sekä rakennuttajaosapuolet prosessiin ja yhteiseen visioon. Työpajoissa on tärkeää **valokuvata ja dokumentoida** tuotettu materiaali. Myös **videointia** voidaan hyödyntää osallistamisessa.



Kuva 16 Valokuvattua yhteissuunnittelumateriaalia

Palvelumuotoiluun kuuluu olennaisena osana testaaminen. Testaaminen ja erilaiset kokeilut kuuluvat tärkeänä osana myös oppimisympäristöprosessiin. Erilaiset **testiympäristöt**, joissa voidaan kokeilla uudenlaisia toimintamalleja auttavat käyttäjiä löytämään ne toimintatavat ja tilaratkaisut, jotka toimivat, ja ne jotka eivät. Ne auttavat myös lieventämään pelkoja ja vastarintaa muutosta kohtaan. Esimerkkinä testiympäristöistä ovat **3D mallinnukset ja pienoismallit**. Toisinaan voi olla vaikea havainnollistaa tiloja pelkästään pohjakuvin. Tällöin erilaiset kosketeltavat tai koettavat mallit voivat auttaa. Ne toimivat **blueprintteinä** tulevalle koulurakennukselle. Vaikka itse suunnittelua joudutaan usein toteuttamaan kiireellisellä aikataululla, antaa tämän tyyppinen blueprinting hyvät suuntaviivat ja valmistaa positiivisesti tilojen käyttöönottoon.

Testiympäristöjä WSP:n kouluprojekteissa on rakennettu liikuntasaleihin, kirjastotiloihin ja erilaisiin väistötiloihin. Testiympäristöjä on havainnollistettu myös 3D suunnitelmillä tai pohjakuvilla. Eräs mielenkiintoisimmista ja onnistuneimmista testikokemuksista on ollut, kun erään koulun tulevista väistötiloista rakennettiin nukkekotimittakaavassa oleva

pienoismalli. Sen ympärille järjestettiin työpaja, jossa opettajat saivat suunnitella tilaratkaisuja erilaisilla seinävaihtoehdoilla ja kalusteilla (kuva 18).



Kuva 17 Pienoismallityöpaja

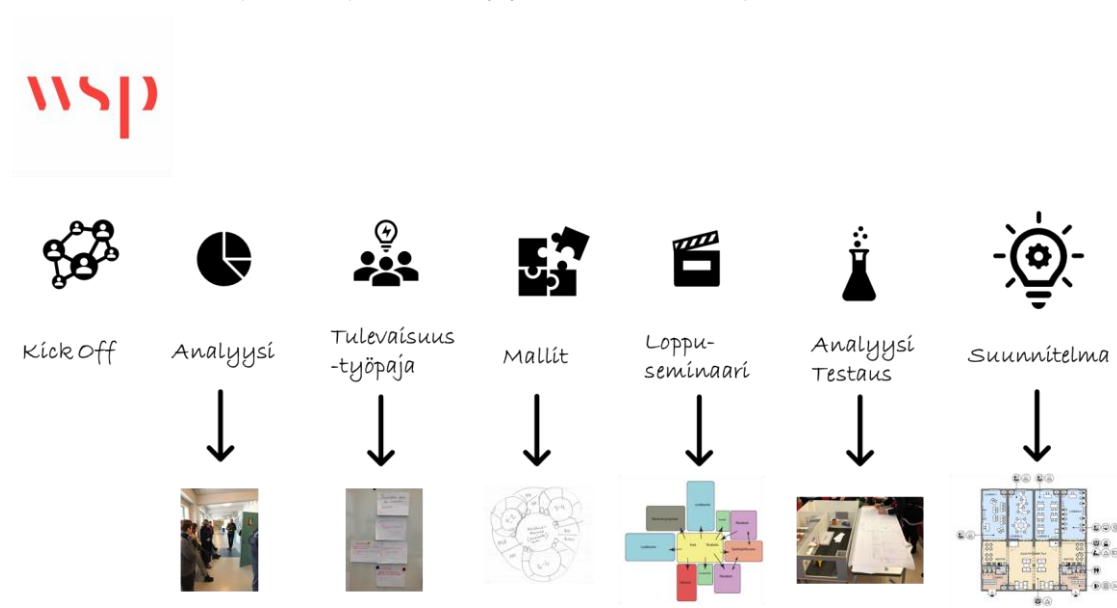
**Katselmukset** ovat hyvin tavallinen seurantatapa rakennusprojekteissa. Ne voidaan laajentaa koskemaan myös oppilaita ja muuta yhteisöä, jolloin heillä on mahdollista antaa tiloista palautetta jo ennen rakennuksen tai tilan valmistumista. **Palaute**, ja sen analysointi niin nopealla syklillä kuin mahdollista, on keino ketterään kehittämiseen prosessin aikana. Palautetta WSP:llä ollaan kerätty osallistamistilaisuuksissa. Niistä saatu palaute ollaan dokumentoitu ja analysoitu, ja sitten esitetty ohjausryhmälle.

Joskus on aloitettava toiminta yksinkertaisemmin. Tämä tarkoittaa sitä, että edetään hyvällä, harkitulla ja yksinkertaisemmalla **suunnitelmalla** ensin. Sitten, kun toiminta on aloitettu, jatketaan kehitystyötä. Muutoksessa johtajat ovat tärkeässä roolissa. **Muutosjohtajat** ajavat muutosta läpi, mutta antavat tunteen siitä, että kaikkia kuunnellaan. Muutos tulee johtaa harkitusti ja turvallisesti aikataulupaineista huolimatta. Tässä muutosprosessissa konsultti ei välttämättä enää ole mukana. Silloin korostuu se, miten hyvin prosessin aikana ollaan onnistuttu sitouttamaan ja osallistamaan käyttäjät muutokseen suunnitteluprosessin aikana.



Ydin koostuu koulun pääkäyttäjistä, tilaajasta, konsultista ja projektin ohjausryhmästä. Heidän kanssaan yhteiskehittäminen on jatkuvaa koko prosessin ajan. Seuraavalla kehällä sijaitsevat prosessille tärkeät kumppanit, kuten koulun muut käyttäjät, vanhemmat, viranhaltijat ja päättäjät. Heitä osallistetaan prosessin aikana, ja heitä pidetään tietoisena projektin etenemisestä. Ulkokehällä on huomioitavia sidosryhmiä, joita saatetaan osallistaa, tai tarvittaessa heille tiedotetaan prosessin etenemisestä.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että WSP:n tulisi visualisoida koulumuotoiluprosessi selkeämmin. Alla (kuva 19) on esitetty yksi versio, miten prosessi voitaisiin esittää.



Kuva 19 Koulumuotoiluprosessi WSP

Tärkeää on nostaa esiin WSP:n monipuolinen vaiheittain tapahtuva osallistamisprosessi. Kuvien voidaan havainnollistaa, miten yhteiskehittämisellä päädytään yhteiseen visioon ja niihin ratkaisuihin, jotka esitetään lopullisessa suunnitelmassa.

## 7 Yhteenveto

### 7.1 Oppiva koulumuotoiluprosessi

Kyetäkseen vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin koulun on sopeuduttava muutokseen osana yhteiskunnan palvelutuotantorakennetta, joka edellyttää opetussuunnitelmallisten ja pedagogisten ratkaisujen lisäksi myös fyysisten ja virtuaalisten tilaratkaisujen uudelleen määrittelyä. Toimiva ja tulevaisuuden tarpeet täyttävä opetustila on

pedagoginen, rakennustekninen ja sosiokonstrukttiivinen haaste. On löydettävä yhdessä tekemisen tapoja, joita ei olla ennen ajateltu. Hyvässä rakennushankkeessa rakennus ei ole ainoa asia joka muuttuu, vaan myös ihmiset. Koulumuotoiluprosessin keskiössä on ihminen, joka oppii.

Keskeinen reunaehto mielekkäille ja kokonaisvaltaisesti oppijan kasvua tukeville oppimisen ympäristöille on se, että ne vahvistavat syvällisen ja monipuolisen ymmärryksen rakentumista oppimisen kohteena olevista ilmiöistä. Ymmärrykseen sisältyy tietoja, taitoja, asenteita ja arvoja. Tämä ajatus täytyy laajentaa koskemaan myös rakennusprosessia. Toive siitä, että ihmisten oppiessa asioita, hän muuttuu myös ihmisenä, tulisi käsittää kaikkia prosessiin osallistuvia henkilöitä. Oppijan rooli on tärkeämpi kuin opettajan rooli. On tärkeää, että myös suunnittelijat ja rakennuttajat voivat ottaa oppijan roolin hankkeessa. Tämä mentaalimallin muutos tulisi ulottaa jokaiseen koulumuotoiluprosessiin.

Oppiminen ei ole suoraviivainen prosessi, vaan siinä voi tulla yllätyksiä. Prosessin pitäisi joustaa niin, että voidaan reagoida tilannesidonnaisiin yllätyksiin. Tämä on nähty nyt koronaviruspandemian seurauksena. Digitaalisen ympäristön merkitys on yllättäen korostunut, ja oppimista ollaan jouduttu suunnittelemaan aivan eri lähtökohdista. Tulevaisuuden oppimisympäristöt ja koulurakennukset saattavat muuttua enemmän kuin osaamme kuvitellakaan. Etäopiskelu pienimpiä opiskelijoita myöden ei olekaan enää tuntematon käsite, vaan arkipäivää.

Tulevaisuuden koulumuotoilun tulee huomioida muuttuvat tilanteet, kaikkien osallisten tietovarannot ja viimeisimmät pedagogiset ja teknologiset ratkaisut. Näin on mahdollista tukea elinikäistä ja elämänlaajuista oppimista, ja rakentaa koko yhteisöä palvelevia oppimisympäristöjä.

Kirsti Longan sanoin hyvän elämän ja hyvinvoinnin perustana ovat luomisen ilo, uudet oivallukset ja onnistumisen riemu. Tämän tulisikin olla jokaisen kouluprojektin lähtökohta. Koulu ei ole vain koulu, vaan se on palvelu koko yhteisölle.

## 7.2 Mitä seuraavaksi?

Muutos on ollut olennaisena osana tässä tutkimuksessa. Alun perin ajatuksena oli tutkia oppimisen lisäksi oppimisympäristöjä ja niiden muutosta. Tutkimusta kirjoittaessa, ja

viimeistään haastatteluvaiheessa, prosessiajattelu nousi vahvasti esiin. Se millaisia oppimisympäristöjä tulee rakentaa jäi tutkimuksessa taka-alalle. Pääteemaksi nousi rakennusprosessin ja oppimisen yhdistäminen muotoilun keinoin.

Tutkimuksesta nousee useita mielenkiintoisia jatkotutkimuskohteita. Näitä ovat muun muassa prosessioppimisen tutkiminen laajemmin, muotoilun hyödyntäminen yleisesti rakennusprosessissa ja muutosprosessit tulevaisuuden oppimisympäristöissä. Jatkotyönä tämän opinnäytetyön lopputulokset pyritään konseptoimaan kohdeyritystä varten erilaisiksi hyödynnettäviksi työkaluiksi ja markkinointimateriaaleiksi. Tämä työ on ollut tekijälleen oppimisprosessi, jonka hyötyjä hän pyrkii hyödyntämään omassa elämässään, työssään ja tuomaan tiedoksi muille.

*”Tietoisuus lisääntyy merkittävästi enemmän, kun sitä jaetaan sosiaalisesti.”*

## Lähteet

- Alasuutari, P. (1998). *An invitation to Social Research*. London: SAGE Publications.
- Alasuutari, P. (1999). *Laadullinen tutkimus*. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Anttila, P. (2005). *Ilmaisu, teos, tekeminen ja tutkiva toiminta*. Hamina: Aktiimi Oy.
- Brusila, R. (2001). Käyttötaiteellinen opinnäite. Tutkimusta muotoilun sisällä. Teoksessa Tuominen, M. & Kurki, E. Ohjaus ja arviointi taidealojen jatkotutkimintojen opinnäytteissä. *Lapin yliopiston taiteellisen tiedekunnan julkaisuja, sarja C:23*, 51-59.
- Cohen, L., & Manion, L. (1995). *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (2000). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Hannula, M., Suoranta, J., & Vadén, T. (2003). Otsikko Uusiksi. Taiteellisen tutkimuksen suuntaviivat. *. niin & näin lehden filosofinen julkaisusarja*, 85.
- Hirsjärvi, S., & Hurme, H. (1988). *Teemahaastattelu*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P.; & Sajavaara, P. (1997). *Tutki ja kirjoita*. Jyväskylä: Tammi.
- Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Cambridge: MIT Press.
- Institute, L. (2012). *Innovative for People. Handbook of Human-Centered Design Methods*. Pittsburgh: LUMA Institute.
- Janesick, V. J. (2000). *The choreography of qualitative research design*. N.K. Denzin & Y. S. Lincoln.
- Koivisto, M. (2009). Frameworks for structuring services and customer experience. In S. Miettinen, & M. Koivisto, *Designing Services with Innovative Methods*. Helsinki: Otava.
- kortistot.rakennustieto.fi. (2020, 02 17). Retrieved from <https://kortistot.rakennustieto.fi:https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RT%2096-10939>
- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J., & Rajala, A. (2010). *Oppimisen Sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä*. Helsinki: Yliopistopaino.
- Kuuskorpi, M. (2012). *Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö. Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila*. Turku: Painosalama Oy.
- Lonka, H. (2007). *Projects as Distributed Cognitive Actions - The Management of Two Public Building Projects*. Espoo: Helsinki University of Technology .
- Lonka, K. (2014). *Oivaltava Oppiminen*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Lumme, M. (. (2018). *Meidän koulu muotoilee*. Helsinki: Unigrafia Oy.

- Malin, A. (2011). Kotitalouden opetustilat osana kehittyvää oppimisympäristöä. Asumistoiminnot ja opetussuunnitelma muutoksen määrittäjinä. *Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja. Helsingin yliopisto: Käyttäytymistieteellinen tiedekunta.*
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2006). *Designing Qualitative Research.* Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Metsämuuronen, J. (2001). *Laadullisen tutkimuksen perusteet.* Helsinki: Methelp.
- Miettinen, S. (. (2011). *Palvelumuotoilu - uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen.* Helsinki: Teknologiateollisuus ry; Savonia ammattikorkeakoulu; Kuopion Muotoiluakatemia.
- Moritz, S. (2005). *Service Design: Practical Access to an Evolving Field.* London: Köln International School of Design.
- Saffer, D. (2010). *Designing for interaction : creating innovative applications and devices.* Berkeley: New Riders.
- Smeds, R., Jaatinen, M., Hirvensalo, A., & Kilpiö, A. (2006). Simlab Process Simulation Method as a Boundary Object for Inter-organizational Innovation. *Multidisciplinary Research on Simulation Methods and Educational Games in Industrial Management*, 158.
- Stickdorn, M., Lawrence, A., Hormess, M., & Schneider, J. (2018). *This is Service Design Doing.* Sebastopol: O'Reilly Media.
- Vesa, M. (1998). *Rakentamisen laatu ja sen kehittäminen.* Helsinki: Ympäristöministeriö ja Tekes.
- Woolner, P. (2010). *The Design of Learning Spaces.* London: Continuum International Publishing Group.
- www.aaltopro.fi. (13. joulukuu 2019). Noudettu osoitteesta Aalto University Professional Development: <https://www.aaltopro.fi/ohjelmat/palvelumuotoilu>
- www.oph.fi. (5. Helmikuu 2020). Noudettu osoitteesta Opetushallitus: <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-ydinasiat>
- www.yle.fi. (2019, Joulukuu 18). *YLE uutiset.* Retrieved from <https://yle.fi/uutiset/3-11114410>
- Yen, C.-C., Woolley, M., & Hsieh, K.-J. (2002). Action case research: a method for the accumulation of design theory / practise knowledge in practice. *A refereed journal for research in art & design.*

## **Teemahaastattelukysymykset:**

### **TAUSTA**

Haastateltavan tausta ja koulutus:

Millaisissa oppimisympäristöissä ja uudenlaista toimintaa koskevissa projekteissa / tilanteissa olet ollut mukana?

### **UUSI OPS JA UUSI TAPA TOIMIA UUDESSA OPPIMISYMPÄRISTÖSSÄ**

Miten uuden opsin pitäisi näkyä oppimisympäristössä?

Mitä tarkoittaa uudenlaiset toimintamallit koulun toiminnassa / opetuksessa / oppimisessa?

Mitä hyvää, huonoa, kehitettävää nykyisissä oppimisympäristöissä on?

### **PROSESSI**

Kuvaile prosessi, jossa olet ollut mukana?

Liittyykö se rakennusprosessiin?

Kuvaile vaiheet: mitä tehtiin, kuka teki, mikä toimi, mikä ei

### **PALVELUMUOTOILU JA KÄYTTÄJÄLÄHTÖISYYS**

Millaisia käyttäjälähtöisiä osallistamistapoja olet kohdannut?

Ketä, ja miten, käyttäjät ja muut sidosryhmät tulisi osallistaa prosessiin?

### **MUUTOS**

Miten koko prosessia tulisi kehittää?

Millaisia kokemuksia sinulla on oppimisympäristömuutoksesta ja uudenlaisten toimintamallien omaksumisesta?

Miten jatkaa kehitystyötä, kun ollaan siirrytty toimimaan uuteen ympäristöön?