

ParempiOIS

Monialainen yhteistyö avoimessa innovaatioympäristössä

ParempiOIS

Monialainen yhteistyö avoimessa innovaatioympäristössä

Paula Leinonen

Opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulututkinto



Koulutusala Kulttuuriala	
Koulutusohjelma Muotoilun koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Paula Leinonen	
Työn nimi ParempiOIS - Monialainen yhteistyö avoimessa innovaatioympäristössä	
Päiväys 21.4.2011	Sivumäärä/Liitteet 57/1
Ohjaaja(t) Heikki Nevalainen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön aiheena oli monialaisen yhteistyö tukeminen tilasuunnittelun keinoilla. Työssä tutustuttiin siihen mitä monialainen yhteistyö tarkoittaa ja sitä käsiteltiin medici-ilmiön kautta. Medici-ilmiö on Frans Johanssonin lanseeraama käsite, joka kuvaa eri alojen ja kulttuurien välimaastoissa esiintyviä merkittäviä ideoiden ryöppyjä. Kirjallisuuden avulla perehdyttiin välimaastojen syntymiseen sekä siihen, miten välimaastoihin päästään. Alojen väliset rajapinnat ovat otollisia ideoiden syntymispaikkoja, joten työssä tutustuttiin myös luovuuteen ja ideointiin vaikuttaviin tekijöihin, keskittyen tilan ja ympäristön merkitykseen.</p> <p>Työssä kartoitettiin opiskelijan näkökulmasta Savonia-ammattikorkeakoulun open innovation space (OIS)-toimintaa, keskittyen projektityöskentelyn mahdollisuuksiin. OIS tarkoittaa avointa innovaatioympäristöä, jossa korostetaan monialaisuutta, työelämäläheisyyttä sekä opiskelijan aktiivista roolia. Savonia-amk:ssa OIS-ajattelu yhdistää opetuksen ja työelämäläheisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön. Tavoitteena opinnäytetyössä oli perehtyä monialaiseen yhteistyöhön sekä luoda tilakonsepti, joka tukee OIS-toiminnan mukaista yhteistyötä ja edesauttaa vuorovaikutusta tilan käyttäjien välillä.</p> <p>Työn tuloksena syntyi tilasuunnitelma OIS-solusta, joka soveltuu monialaisten projektien työskentelytilaksi ja mahdollistaa tilan käyttäjien luontevat kohtaamiset. Pohjapiirros rakentuu niin, että tilassa törmää väistämättä muihin, jolloin myös eri alojen rajapinnat ovat jatkuvasti vuorovaikutuksessa. Tilasuunnitelma on työssä esitelty 3D-kuvien ja tekstin avulla.</p>	
<p>Avainsanat</p> <p>open innovation space, medici-ilmiö, tilasuunnittelu, monialaisuus</p>	

Field of Study Culture			
Degree Programme Degree Programme in Design			
Author(s) Paula Leinonen			
Title of Thesis BetterOIS – multidisciplinary cooperation in open innovation space			
Date	21.4.2011	Pages/Appendices	57/1
Supervisor(s) Heikki Nevalainen			
Project/Partners			
<p>Abstract</p> <p>The thesis deals with multidisciplinary cooperation and how it can be supported by means of interior design. The author studied the meaning of multidisciplinary cooperation and approached it through the Medici Effect. The Medici Effect was launched by Frans Johansson; it describes the intersection of different branches and cultures. These intersections provide a great place for new ideas and innovations to emerge. The author contemplated factors that affect one's creativity and ability to create ideas. Surroundings and spaces were under special scrutiny.</p> <p>The author studied Open innovation space (OIS) – action at Savonia University of Applied Sciences. OIS means a space where multidisciplinary, closeness to working life and the student's active role are highlighted. The aim of the author was to study multidisciplinary cooperation and to create a concept that supports OIS-action and helps interaction between the users of the space. As a result, a space concept was produced that can be adapted to a working place for multidisciplinary project teams. The floor plan is designed in such a way that the users of the space will automatically meet, i. e. different branches continually cross one another. The space concept is introduced to the reader by 3D modelled pictures and texts.</p>			
Keywords open innovation space, the Medici effect, interior design, multidisciplinary			

Sisältö

1	Johdanto	6	5	OIS-toiminta ja projektityöskentely	33
1.1	Työn tausta	6	6.1	Luonnostelua ja ideointia	36
1.2	Aiheen rajaus ja työn sisältö	7	6.2	Lopullinen OIS-solu	41
1.3	Työn tavoitteet	8			
2	Monialainen yhteistyö	9	7	Päätäntä	51
2.1	Medici-ilmiö	10		Kuvaluettelo	52
2.2	Välimaastojen etsintä	12		Lähteet	55
2.3	Monialaista työskentelyä	13		Liitteet	
3	Luovuus	17		Liite 1	Teollisen muotoilun opintojaksolla tehty benchmarkaus ja skenaario
3.1	Mitä luovuus on?	17			
3.2	Miten luovuutta voi edistää?	18			
4	Fyysisen ympäristön ja tilan merkitys	20			
4.1	Moniaistillisuus tilasuunnittelun työkaluna	22			
4.2	Muutokset työtavoissa ja -tiloissa	26			
4.3	Uudenlaisia työ- ja oppimisympäristöjä	29			

1 Johdanto

Opiskeluni loppupuolella kiinnostuin tiimityöskentelystä ja sitä kautta monialaisesta yhteistyöstä sekä sen tulevaisuuden näkymistä. Opinnäytetyön aiheen valinta osoittautui kuitenkin haasteelliseksi, vaikka minulla oli paljon mielenkiintoa monialaista työskentelyä kohtaan. Keskustelut eri ihmisten kanssa sekä tutustuminen uudenlaisiin oppimisympäristöihin auttoivat aiheen hahmottumista ja sen rajautumista. Seuraavissa luvuissa kerron enemmän työn taustasta, sisällöstä ja tavoitteista. Kuviossa 1 (s. 8) esittelen opinnäytetyön aikataulun ja prosessin etenemisen.

1.1 Työn tausta

Työn taustalla on Savonia-ammattikorkeakoulun (myöhemmin Savonia) OIS-ajattelu, joka on valittu Savonian pedagogiseksi linjaukseksi. OIS muodostuu sanoista Open Innovation Space, joka vapaasti suomennettuna tarkoittaa ”avoin innovaatioympäristö”. OIS-ajattelu yhdistää opetuksen ja työelämälähtöisen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyön (myöhemmin TKI). OIS-toimintamallilla Savoniassa halutaan tiivistää työ- ja elinkeinoelämän kanssa luotua verkostoa opetuksessa sekä TKI-palveluissa. Tämä toteutuu tutkimus- ja kehittämisprojekteissa, joihin on koottu opiskelijat, opettajat sekä tutkimus- ja kehittämistyön henkilöstö. (Rissanen & Vidgrén 2010, 1)

OIS-toimintamallin luomiseksi on perustettu OIS-hanke, jonka tavoitteena on luoda Savonian ja Itä-Suomen yliopiston (UEF) yhteinen avoin innovaatioympäristö, jossa oppimis-, tutkimus-, ja kehittämistoiminnot toteutetaan yhteistyössä alueen työ- ja elinkeinoelämän kanssa. Hanke on aloitettu toukokuussa 2010 ja sen loppuseminaari

pidetään syksyllä 2012. OIS-toiminnalla halutaan luoda ja vahvistaa kehittämiskumppaneiden (alueen työ- ja elinkeinoelämä) toimintaa sekä syventää Savonia-amk:n ja UEF:n yhteistyötä. (Hanke-esitys 5/2010)

Opiskelijan näkökulmasta OIS-toiminta voi esimerkiksi tarkoittaa monialaista yhteistyötä eri toimijoiden välillä, Savonia-amk:n ja UEF:n yhteisiä opintojaksoja sekä Savonia-amk:n sisäisiä monialaisia opintoja. Opiskelijat suorittavat projektiopintoja työelämäläheisesti, jolloin yritykset ovat vahvasti läsnä työskentelyssä. Tarkoituksena ei kuitenkaan ole tehdä ainoastaan työelämälähtöisiä toimeksiantoja vaan työtä halutaan tehdä työelämäläheisesti. Alueen työ- ja elinkeinoelämään halutaan tuoda uutta osaamista ja tuoreita näkökulmia. Lisäksi OIS-ajattelu tarkoittaa avointa ja inspiroivaa opiskelu- ja työskentelyilmapiiriä. Rissanen ja Vidgrénin (2010, 1) mukaan keskeistä OIS-toiminnassa on opiskelijoiden oppimisprosessi ja sen tukeminen sekä opiskelijan itseohjautuvuuden korostaminen.

Artikkeliluonnoksessaan Rissanen & Vidgrén (2010, 9) toteavat, että oppimisympäristö muodostuu sekä fyysisestä että sosiaalisesta sekä virtuaalisesta ympäristöstä. Fyysinen oppimisympäristö voi tukea opetuksen ja TKI-työn yhdistämistä sekä vahvistaa monialaista toimintaa. Voidaan siis ajatella, että OIS-toiminta vaatii ympärilleen uudenlaiset monialaista yhteistyötä tukevan oppimisympäristön (OIS-ympäristön).

1.2 Aiheen rajausta ja työn sisältö

Esittelin aiheeni tuotemuotoilun laitoksella ensimmäisen kerran keväällä 2010, jolloin halusin suunnitella tilan, jossa eri alojen opiskelijat ja yritykset voisivat työskennellä yhdessä. Ajatuksissani sijoitin tilan Savonian suunnitteilla olevalle kampusalueelle. Alkusuksysta 2010 suoritin teollisen muotoilun syventävän opintojakson ja sen aikana keräsin tietoa monialaisesta yhteistyöstä. Lisäksi tein benchmarkausta eli vertailuanalyysiä olemassa olevista monialaisesti toimivista organisaatioista. Etsin myös tietoa sellaisista oppimisympäristöistä, jotka ovat avoimia ja innovatiivisia sekä perinteisestä poikkeavia. Opintokokonaisuuden aikana työstin omaa skenaariota uudenaikaisesta oppimisympäristöstä ja työskentelyn muuttumisesta monialaisemmaksi. Benchmarkaus ja skenaario ovat tässä työssä liitteenä (Liite 1.).

Aloitin 10 viikkoa kestävästä työharjoittelusta OIS-hankkeessa 10.1.2011, jonka aikana aihe rajautui entisestään ja pääsin sisälle OIS-ajatteluun. Havaittiin, että monialaisen oppimisympäristön luominen edellyttää OIS-toiminnan ymmärtämistä. OIS-ympäristö muodostuu OIS-toiminnan ympärille eli tilan täytyy tukea siellä tapahtuvaa toimintaa.

Epävirallisena yhteistyökumppanina työssä on ollut OIS-hankkeen projektipäällikkö Marja-Liisa Gröhn-Rissanen sekä muut OIS-hankkeen toimijat. Heiltä olen saanut palautetta suunnitteluprosessin eri vaiheissa. OIS-hankkeen kautta olen saanut tietoa Savonian monialaisesta toiminnasta sekä sen vaatimuksista tilojen suhteen.

Opinnäytetyössäni tutustun siihen mitä monialainen yhteistyö tarkoittaa ja pohdin mitä hyötyä siitä voisi olla oppimisympäristössä.

Monialaista yhteistyötä käsittelemäni medici-ilmiön ja alojen välisten yhtymäkohtien kautta. Alojen välimaastoksi nimetyt yhtymäkohdat ovat erinomaisia innovaatioiden syntymispaikkoja. Työssäni käyn hieman läpi miten näihin välimaastoihin päästään.

Innovaatiotoiminnassa tärkeää on luovuus ja ideoiden syntyminen, joten pohdin ympäristön ja tilan vaikutuksesta näihin asioihin. Luovuutta edistävän tilan suunnittelussa on tärkeää tietää luovasta ajattelusta ja sen etenemisestä, jotta voi suunnitella tällaista toimintaa tukevaa tilaa. Aluksi avaan luovuuden määritelmää tässä työssä ja käyn yleisesti läpi miten yksilön ja koko organisaation luovuutta voi edistää. Kerään myös tietoa työtapojen ja -tilojen muutoksista sekä yleisesti projektissa työskentelystä. Kun suunnitellaan projektityöskentelyyn sopivaa tilaa, niin on tärkeää tietää projektityöskentelyn eri vaiheita ja vaatimuksia.

Työssäni sovellan keräämääni aineistoa tekemällä hahmotelman OIS-toimintaa tukevasta tilasta. Tila on kuvitteellinen enkä tee tarkkoja kaluste- tai materiaalityypityksiä, mutta asian hahmottamisen vuoksi esittelen tunnelmataulussa sekä tekstissä joitakin sopivia kalustevaihtoehtoja. Tärkeämpää on kuitenkin tilan käytettävyyden sekä tilassa olevien toimintojen linkittyminen toimivaksi kokonaisuudeksi. Suunnitteluprosessin eri vaiheita kuvaan raportissa luonnosten, tunnelmataulujen, esityskuvien ja tekstin avulla.

1.3 Työn tavoitteet

Tavoitteenani on luoda suunnitelma tilasta, joka tukee yhteistyön tekemistä ja yhteisöllisyyttä tilan käyttäjien välillä. Tärkeimpänä pidän tilan avoimuutta ja toiminnan läpinäkyvyyttä, kuitenkin huomioiden salassapito velvollisten projektien työskentelyyn. Mietin tilaa luovuutta ja yhteistyötä edistävänä paikkana, jossa tilan käyttäjien on helppo olla vuorovaikutuksessa keskenään. Osatavoitteena on kartoittaa Savonian OIS-toimintaa opiskelijan näkökulmasta ja miettiä sen vaatimaa OIS-ympäristöä.

Aikaisempi työharjoitteluni OIS-hankkeessa sekä tässä työssä tehty teorian tiedon haku ja OIS-ympäristön visualisointi antavat minulle pohjatietoa tulevaan työharjoitteluuni Savonian kampusalueen suunnittelutiimissä.



Kuvio 1. Prosessikaavio opinnäytetyön aikataulusta ja etenemisestä.

2 Monialainen yhteistyö

Monialaisesta yhteistyöstä ja siihen liittyvästä innovaatiotoiminnasta puhutaan nykypäivänä paljon. Aalto-yliopisto on mielestäni hyvä esimerkki siitä, miten eri alojen koulutus voidaan keskittää samaan paikkaan ja opiskelijoita kannustetaan yhteistyöhön. Vuoden 2010 innovaatiojohtajaksi valittu, Aalto-yliopiston kasvatti Maija Itkonen sanoo haastattelussa (Aalto-yliopisto 2010) olevansa iloinen siitä, että Suomessa ollaan vihdoin rohkeita jakamaan ja kehittämään omia innovaatioita muiden kanssa. Itkonen on kuvannut osuvasti niiden syntymistä: ”Innovaatiot eivät synny kopissa, vaan yhteistyössä erilaisten ihmisten kanssa”.

Verkostoitumalla muiden asiantuntijoiden kanssa ja tekemällä läheistä yhteistyötä toimijat pystyvät kehittämään korkeatasoista asiantuntijuuttaan. Tämä on tarpeellista, sillä kehittynyt tietoyhteiskunta vaatii ihmisten taitojen ja tietojen kehittämistä. Esimerkiksi suunnitteluprosessissa monialainen työskentely on jo välttämättömyys lopputuloksen kannalta. Ryhmässä työskennellään yleensä avoimen ongelmakokonaisuuden kanssa, joka on vielä paloiteltu osa-alueisiin, joita eri alojen asiantuntijat ratkaisevat. Usein monialainen suunnittelu tarvitsee taustalle verkostopohjaisen oppimisympäristön tuen. Näiden työskentelyfoorumien avulla suunnitteluun osallistuvat pitävät yhteyttä, jakavat tietoa ja vievät prosessia eteenpäin. (Seitamaa-Hakkarainen & Hakkarainen, 2000)

Virtuaalisuudella ja mobiileilla ratkaisuilla on merkittävä rooli verkoston syntymisen kannalta. Pelkkä virtuaalinen keskustelupaikka on jo hyvä alku yhteistyön syntymiselle ja siellä alojen väliset rajapinnat löytyvät vaivattomasti. Mielestäni yhdessä tekeminen kuitenkin tarvitsee kohtaamisia kasvokkain, jolloin vuorovaikutus on aidompaa kuin sähköisesti tehdessä.

Savoniassa OIS-toiminta liittyy vahvasti monialaisen yhteistyön tekemiseen sekä fyysisesti että virtuaalisesti. OIS-hankkeessa pyritään luomaan malleja ja toimintatapoja, joilla yhteistyötä eri alojen välillä voidaan lisätä, lisäksi tuetaan yhteistyötä eri vuosikurssien välillä sekä opettajan ja opiskelijan välillä. Mukaan halutaan myös liittää yritysmaailman osaaminen. Yhteistyöt voivat liittyä yritysten tekemisiin toimeksiantoihin, työharjoitteluihin, hankkeisiin ja erilaisiin projekteihin sekä opinnäytetöihin. Isossa roolissa niissä kuitenkin on opiskelijoiden itseohjautuvuus ja vastuun ottaminen omasta opiskelusta.

Oppimisympäristöissä monialaisuudesta on hyötyä opiskelijalle, sillä monialaisesti suoritetuissa opinnoissa saa laajemman käsityksen muiden alojen toiminnasta. Tämä kasvattaa asiantuntijuutta omasta ammattialasta sekä parantaa tiimityöskentelytaitoja. Jo opiskeluaikana oman alan asiantuntijana toimiminen antaa paremmat valmiudet työelämää varten.

OIS-toiminnan ja sen mallin luominen on pitkä prosessi, joka on vielä kesken. Tässä vaiheessa pohjaan päätelmäni eri keskusteluihin, joita olen käynyt Savonian opettajien, opiskelijoiden, henkilökunnan ja eri toimijoiden kanssa. Olen käsitellyt Savonian OIS-toimintaa enemmän luvussa 5. Seuraavassa luvussa kerron Frans Johanssonin kirjoittaman kirjan ”Medici-ilmiö – Huippuoivalluksia alojen välimaastoissa” pohjalta eri alojen välisistä rajapinnoista ns. välimaastoista, joissa piilee runsaasti ideoita. Käsitellen tarkemmin medici-ilmiötä ja välimaastojen nousuun vaikuttavia tekijöitä.

2.1 Medici-ilmio

Medici-ilmio on Frans Johanssonin lanseeraama käsite, joka kuvaa eri alojen ja kulttuurien välimaastoissa esiintyviä merkittäviä ideoiden ryöppyjä. Johansson nimittää välimaastoksi paikkaa, jossa erilaiset kulttuurit, toiminta-alueet ja tiedonalat kohtaavat. Näissä välimaastoissa tapahtuva kohtaaminen aiheuttaa vakiintuneiden tapojen ja ajatusten yhteen törmäyksiä ja parhaimmillaan niissä syntyy uudenlaisia ja innovatiivisia ideoita. (Johansson 2005, 18) Välimaastot eivät ole välttämättä fyysisiä paikkoja, vaan enemmän ihmisten ajatusten ja tiedon kohtaamisia. Näissä yhtymäkodissa yhdistyy eri alojen ammattitaito, näkemys ja intressit ja parhaimmillaan niissä tehty yhteistyö saa aikaan runsaasti ideoita, joista osa kehittyy innovatiivisiksi tuotteiksi, palveluiksi ja konsepteiksi..

Johanssonin (2005, 42) mukaan innovaatiotoimintaa on nykyään enemmän kuin koskaan ja se tulee olemaan kasvussa vielä pitkään, jolloin myös välimaastojen lukumäärä kasvaa. Hän on todennut kolme syytä, jotka osaltaan vaikuttavat välimaastojen nousuun. Ensimmäinen tekijä on ihmisten liikkuvuuden lisääntyminen, joka selittyy monilla tekijöillä. Kaupan esteiden madaltuminen ja rajojen avautuminen ovat mahdollistaneet työn ja koulutuksen saannin muualtakin kuin kotimaasta. Myös pakolaisten ja turvapaikan hakijoiden jatkuva virta on lisännyt liikkuvuutta eri maiden välillä. Väkilukutilastot osoittavat, että ihmisten liikkuvuus on selvästi kasvussa ja voi jopa odottaa sen kiihtymistä. Liikkuvuus sekoittaa ja yhdistää eri maiden kulttuureita, jolloin varsinkin taiteen, musiikin ja elokuvan alalla syntyy paljon välimaastoja. (Johansson 2005, 43.)

Toinen nousuun vaikuttava tekijä on tieteiden yhdyntyminen (Johansson 2005, 46). Kirjassaan hän toteaa, että maailmassa on rajallinen määrä maanosia, teorioita ja ihmisanatomian osia, joita voidaan keksiä. Tämä puolestaan tarkoittaa sitä, että uusien löydösten ja kysymysten luonne on erilainen. Ne auttavat meitä ymmärtämään maailmassa olevien osien vuorovaikutuksia, eikä niinkään yksittäisiä osia. Hän vertaa yhdistymistä insinöörien ja biologisten yhteistyöhön kotilonkuoren kovuuden tutkimisessa ja kuinka sitä sovelletaan kaikkien lujuuksiin tarvitseviin asioihin, kuten panssarivaunuihin.

Kolmanneksi tekijäksi Johansson listaa laskentatehon valtavan kasvun (Johansson 2005, 51), jolla hän tarkoittaa tietokoneiden tehokkuuden huimaa kasvua, jota ei tapahtuisi ilman mikrosirun keksimistä. Mikrosirua voidaankin pitää viimeisen 50 vuoden merkittävimpana innovaationa. Esimerkkinä tietokonetekniikan kehittymisestä Johansson käyttää animaatioelokuvia, jotka aikaisemmin piirrettiin alusta loppuun saakka käsin. Laskentatehon kasvu mahdollisti animaatioiden piirtämisen huippunopeilla tietokoneilla, joka puolestaan antoi animaattoreille lisää aikaa keskittyä liikkuvien hahmojen elävöittämiseen ja näyttelemiseen. Pystyttiin luomaan kolmiulotteisia animaatioita ja keskittymään tarinaan ja kertomistapaan. Tietokonegrafiikan käytön avulla hahmoista tuli kehittyneempiä eivätkä ne enää näyttäneet litistyneiltä vaan esimerkiksi hahmon paino ja tunteet pystyttiin tuomaan esille. Johanssonin (2005,53) mukaan mikrosirun keksiminen edisti myös viestinnän kehittymistä, joka on kutistanut maailmaa. WWW, sähköpostit, matkapuhelimet ja puhelun hintatason lasku ovat helpottaneet yksilöiden, ryhmien ja

yritysten kokoontumista ja yhteydenpitoa, mikä luo enemmän mahdollisuuksia löytää yhteisiä välimaastoja.

Välimaastojen nousuun vaikuttavat aikaisemmin kuvatut kolme tekijää; ne eivät kuitenkaan ole avain välimaastoihin pääsemiseksi. Välimaastot ovat kaikkialla, ne tarvitsee vain löytää ja hyödyntää niissä piileviä ideoita. Seuraavassa käyn läpi, miten jokainen voi omalta osaltaan edesauttaa välimaastoihin pääsemistä.

2.2 Välimaastojen etsintä

Välimaastojen etsimisessä ensimmäinen ja tärkein vaihe on assosiaatioesteiden kaataminen (Johansson 2005, 71). Assosiaatioesteet sekä auttavat että estävät meitä, mutta välimaastojen etsinnässä ne rajoittavat. Assosiaatioesteet ohjaavat ihmisen ajattelua määrätietoisesti samaa polkua pitkin, turvautuen aikaisemmin käytettyihin ratkaisuihin ja tämä estää meitä ajattelemasta vaihtoehtoisia ratkaisuja emmekä kyseenalaista oletuksia. Päästäkseen käsiksi välimaastoinnovointiin, täytyy nämä esteet kaataa ja ajatella avoimesti ja ennakkoluulottomasti. Kirjassaan Johansson (2005,73) kehottaa olemaan monen kulttuurin vaikutuspiirissä, jolloin helpommin kyseenalaistetaan perinteet, säännöt ja rajat. Hän ei tarkoita vain niitä kulttuureja, jotka tulevat maantieteellisistä eroista vaan myös ammatillisia, etnisiä ja organisaatiokulttuureja.

Johansson (2005, 79–80) korostaa koulutuksen merkitystä, mutta ei sillä perinteisellä tavalla. Hänen mukaansa urautuminen estää välimaastoideoiden syntymistä ja ihmisten tulisikin välttää vain yhtä ja tiettyä ajattelutapaa ja sen sijaan hankkia mahdollisimman paljon oppimiskokemusta. Kirjassaan hän on haastatellut Brownin yliopiston aivotutkimusohjelman johtajaa, John Donoghuea, joka kannattaa opiskelijoiden hyödyntämistä jatko-opiskelijoiden ja professorien töissä. ”Opiskelijoilla on erilaisia ideoita, joille me olemme jo sokeutuneet”, huomauttaa Donoghue. Myös itse oppiminen ja jatkuva kouluttautuminen ovat tehokkaita tapoja lisätä omaa asiantuntemusta ja poistaa assosiaatioesteitä. Donoghue korostaa avoimen ja vuorovaikutuksellisen ilmapiirin merkitystä menestyksen tärkeimpänä tekijänä (Johansson 2005, 119). Savonia-amk:n OIS-toiminnassa on samansuuntaisia ajatuksia eri vuosikursseilla olevien opiskelijoiden tietojen hyödyntämisestä.

Kirjassaan Johansson (2005, 82–88) esittää myös nopeampia tapoja kaataa assosiaatioesteitä, joita käyttämällä pyrimme aktiivisesti etsimään välimaastoja. Oletusten hylkääminen ja erilaisten näkökulmien kokeilun tarkoituksena on väliaikaisesti ohjata ajattelua pois päin ilmeisimmästä ratkaisusta. Tämä menetelmä puhdistaa mieltä ennakkokäsityksistä ja voi aiheuttaa yllättäviäkin ideoita, vaikka tarkoituksena ei olekaan heti löytää ratkaisua haettuun kysymykseen tai ongelmaan.

Assosiaatioesteiden murtumisen jälkeen pitää yrittää ymmärtää mitä välimaastoissa oikeastaan tapahtuu ja miten välimaastoideoita syntyy. Johanssonin (2005, 98) mukaan luovia ratkaisuja syntyy, kun käsitteitä yhdistetään epätavallisesti. Juuri tämän syyn takia välimaastoideat ovat innovatiivisia, sillä yhdistelmät poikkeavat normaalista niin paljon, ettei kukaan muu ole huomannut yhdistää niitä. Yhdistelmiä on lähes mahdotonta hallita, mutta niiden mieleen juolahtamisen todennäköisyyttä voi kasvattaa omaa osaamistaan monipuolistamalla sekä olemalla monenlaisten ihmisten vaikutuspiirissä (Johansson 2005, 107).

Motivaatiolla ja ututteruudella on vahva rooli ideoiden syntymisessä. Johansson (2005, 128) huomauttaa, että alojen välimaastoissa ei ainoastaan tuoteta erilaisten ideoiden yhdistelmiä vaan niitä täytyy tuottaa valtavasti. Ideoita täytyy kokeilla ja testata, jotta edes yhdestä muodostuu menestynyt innovaatio. Motivaation säilyttäminen on erittäin tärkeä edellytys välimaastoissa menestymiseen, silloin pystyy tekemään virheitä ja toipumaan niistä (Johansson 2005, 182).

2.3 Monialaista työskentelyä

Medipolku, kesätiimi

Savonia-ammattikorkeakoulun Medipolku-projektissa toteutettiin kesällä 2009 Kesätiimi-kokeilu, jolla testattiin monialaisen opiskelijaryhmän toimivuutta tuotekehitysprosessin alkuvaiheissa. Medipolku-projektissa on tavoitteena edistää Kuopion alueen kehittymistä innovaatioympäristönä lääketieteellisen teknologian osalta, joten kesätiimin tuotekehitysaihiot liittyivät hyvinvointi- tai lääketieteelliseen tekniikkaan. (Medipolku)

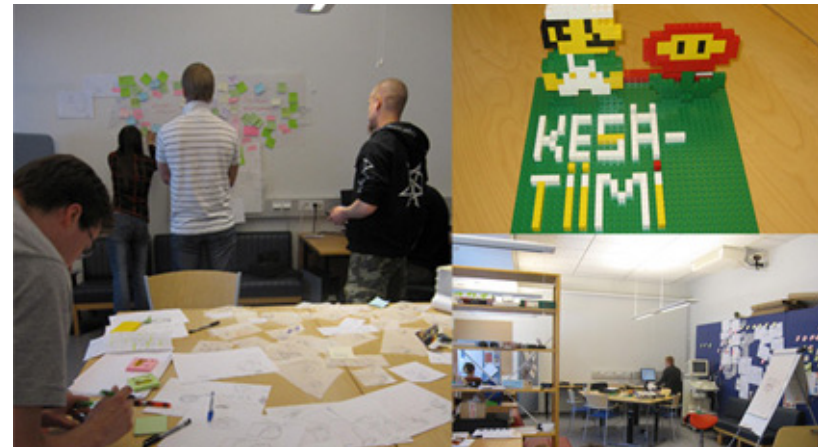
Kesätiimin kasaamisessa hyödynnettiin mm. sosiaalista mediaa sekä verkkoyhteisöjä ja lopulta tiimi koostui yhdeksästä opiskelijasta Savonia-ammattikorkeakoulusta, Itä-Suomen yliopistosta ja Aalto-yliopiston teknillisestä korkeakoulusta. Opiskelijat olivat eri koulutusohjelmista ja mukana oli fyysikko, kaksi muotoilijaa ja elektroniik-



Kuva 1. Kesätiimiläisiä työn touhussa.

kasuunnittelijaa, mekaniikkasuunnittelija ja markkinointivastaava. Heidän lisäksi tiimiin kuului työryhmän vetäjä ja Medipolku-projektin projektipäällikkö Timo Ollikainen. (Kuva 1.)

Ollikaisen mukaan työryhmän ensimmäisenä tehtävänä oli muuntaa heille suunnattu toimistotila oman mielen mukaiseksi ja tehdä siitä ideointiin, ryhmätyöskentelyyn ja yksintyöskentelyyn sopiva (kuva 2). Tämä on varmasti nopeuttanut ryhmäytymistä ja tiimin jäsenet ovat oppineet tuntemaan toisensa. Tilojen uudelleen järjestelyn jälkeen työryhmä paneutui eri toimeksiantoihin, jotka tulivat yrityksistä, tutkijaryhmistä sekä käytännön terveydenhuollosta.



Kuva 2. Kesätiimin tiloja ja tunnelmaa.

Yksi kesätiimin jäsenistä oli Medipolku-projektille diplomityötä tekevä Antti Huuskonen. Hän teki kesätiimin muille opiskelijajäsenille kyselyn (Huuskonen 2011), jonka päätavoitteena oli kerätä heidän ajatuksiaan kesätiimin toiminnasta ja näin kehittää toimintaa jatkossa. Kyselyn tuloksia käytetään myös Huuskosen vielä julkaisemattomassa diplomityössä. Opiskelijoiden kokemukset olivat pääosin positiivisia ja kokonaisuus vastasi niitä odotuksia, mitä heillä oli. Vastaajat pitivät hyvänä sitä, että tehdään yhteistyötä ja olisivat joiltakin osilta kaivanneet enemmän ohjattuja tilaisuuksia monialaisuuden edistämiseksi. Toisaalta he pitivät tärkeänä sitä, että jokainen saa pohtia yhteisiä ongelmia rauhassa oman osaamisen pohjalta. Huuskonen toteaa omien kokemusten ja muiden jäsenten vastauksien pohjalta, että monialaisessa ryhmässä työskentely vaatii yhteisen fyysisen tilan, jotta ryhmä toimii tiiviisti yhteen. Lisäksi avainasemassa on avoimuus ja suvaitsevaisuus muita kohtaan.

Kesätiimin toiminnassa on hyödynnetty medici-ilmiön ajatusta ja Medipolku-projektin projektipäällikkö Timo Ollikainen pitääkin kesätiimiä onnistuneena kokonaisuutena. Hänen mukaansa kesätiimin toimintamalli tukee varsinkin tuotekehityksen parissa opintoja tekeviä, sillä se tarjoaa aidon kokemuksen monialaisesta projektityöskentelystä.

Muotoilutoimisto IDEO

IDEO on vuonna 1991 perustettu maailmanlaajuinen tuotesuunnittelu- ja innovaatioyritys, joka käyttää asiakaslähtöistä ja muotoilu-pohjaista lähestymistä auttaakseen organisaatioita liiketoiminnan, hallinnon, koulutuksen ja sosiaalisen sektorin kasvussa ja innovaatio-toiminnassa. He eivät keskity pelkästään vain suunnittelukusymyksiin

vaan pyrkivät ratkaisemaan myös organisaatioiden suurempia ongelmia. Ideo haluaa auttaa organisaatioita muuttamaan heidän kulttuuriaan ja rakentamaan tarvittavat valmiudet innovoinnin ylläpitoon. Tarkoituksena on visioida uusia suuntia yrityksille ja brändeille sekä suunnitella tarjottavat - tuotteet, palvelut, tilat, media ja ohjelmistot - jotka tuovat yritysten innovaatio strategiat käytäntöön. Toiminnallaan he pyrkivät havaitsemaan uudet tavat palvella ja tukea ihmisiä löytämällä heidän piilevät tarpeet, käyttäytymiset ja mielihyvät. (IDEO 2011)

Vasconcellos & Wyndowe (2006) haastattelivat IDEOn perustajaa David Kelleyä, joka kertoi heidän toiminnan olevan käyttäjäkeskeistä,



Kuva 3. IDEOn toimistossa vallitsee luova kaos.

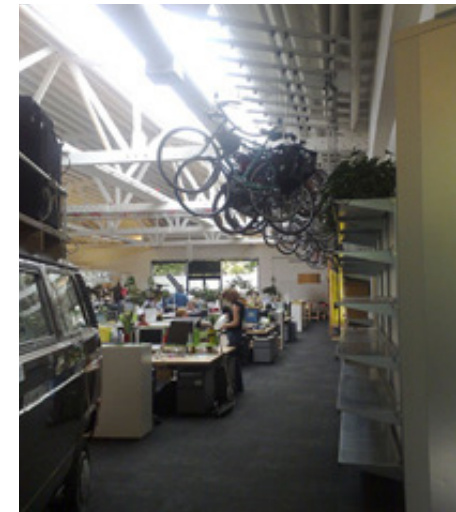
sillä he menevät yrityksen sisälle ja yrittävät ymmärtää niitä ihmisiä ja yrityskulttuuria kenelle muotoiluprosessia tehdään. Sillä yrityksessä työskentelevät ihmiset ovat avainasemassa, kun puhutaan heidän alan asiantuntijuudesta. IDEO pyrkii katsomaan asiaa uudella tavalla ja tuottamaan erilaisia vastauksia kuin asiantuntijat. Tiloista Kelley sanoo, että ne vaikuttavat luovuuteen paljon. Tärkeää luovan tilan suunnittelussa on ottaa huomioon huonekalujen siirrettävyys ja se, että niitä saa ja pitää siirrellä. IDEO:n omat toimistot sijaitsevat Palo Altossa, San Franciscossa, Chicagossa, New Yorkissa, Bostonissa, Lontoossa, Munichissa, Intiassa, Singaporessa, Shanghaissa, Koreassa sekä Japanissa. Toimistojen suunnittelussa on totisesti käytetty luovuutta, kuten kuvista 3 (s.14), 4 ja 5 voi havaita.

IDEO:n verkkosivuilla (2011) mainitaan, että yrityksen toiminnassa on mukana yli 500 asiantuntijaa eri teollisuuden aloilta, kuten mekaniikka, sähkö- ja ohjelmistotekniikka, teollinen muotoilu, viestintä, tilasuunnittelu, palvelumuotoilu. Tästä asiantuntija joukosta kootaan toimeksiannon mukainen tiimi tekemään konsultaatiota ja suunnittelua yrityksille, jotka voivat olla lähes mitä tahansa. IDEO:n asiakkaiden toimeksiannot ovat liittyneet mm. brändäykseen ja viestintään, autoteollisuuteen, kulutustavaroiden ja palvelujen muotoiluun, koulutukseen ja opetukseen, energiaan, hallinon ja terveydenhuollon palvelualueille, elintarvikkeisiin, logistiikkaan, leluihin ja peleihin, tätä listaa voisi jatkaa loputtomiin.

Yhteistyö alkaa, kun yritys lähestyy IDEO:ta ongelman kanssa, oli se sitten tuotteen, palvelun tai tilan kehittämistä. IDEO kerää omista työntekijöistään monialaisen ryhmän ja liittyy siihen jäseniä ja asiantuntijoita yrityksestä. Tämä ryhmä havainnoi ja dokumentoi kuluttajien kokemuksia ja tarpeita.



Kuva 4. Toimistoissa on protojen valmistukseen soveltuvia tiloja.



Kuva 5. Inspiraatiota voi löytää tilassa säilytettyjä kulkuneuvoista.

Seuraava vaihe on ideointi, jolloin IDEO sekoittaa samaan huoneeseen suunnittelijoita, insinöörejä ja yhteiskuntatieteilijöitä yrityksen kanssa. Tiimi pohtii intensiivisesti heille annettua ongelmaa ja ehdottavat vaihtoehtoisia ratkaisuja (kuva 6). Tilanne on hallittu kaaos, jossa toistakymmentä asiantuntijaa tutkii tietoja, heittelee ideoita, kirjoittaa ratkaisuja post-it lappuihin, joita kiinnitetään seinään. Tämän jälkeen IDEO:n suunnittelijat tekevät parhaista esiin nousseista ideoista toimivia prototyyppejä erilaisista materiaaleista (kuva 7). Tärkeintä on saada idea visualisoitua, jolloin siitä keskustellaan paremmin kuin tekstistä. Ideointi ja prototyyppi vaihetta toistetaan tarpeeksi usein, jotta päästään haluttuun lopputulokseen. (Nussbaum 2004) IDEO:n toiminnassa käytetään luovaa ajattelua ja se yhdistyy luontevasti monialaiseen yhteistyöhön.



Kuva 6. Työtä voi tehdä haluamassaan paikassa.



Kuva 7. IDEOn toimistosta löytyy erilaisia materiaaleja protojen tekemiseen.

3 LUOVUUS

Tässä työssä ei ole olennaista käydä läpi luovuuden historiaa tai määrittellä luovuutta kokonaisuutena. Keskityn enemmän ideointiin sekä pohtimaan ympäristön ja tilan vaikutusta ideoiden syntymiseen. On kuitenkin tärkeää tietää jotakin luovasta ajattelusta, jotta voi ymmärtää, miten ympäristö siihen vaikuttaa. Seuraavissa luvuissa käyn hien läpi luovuutta, ideointia ja niiden edistämistä.

3.1 Mitä luovuus on?

Luovuus yhdistetään usein taiteen tekemiseen ja kulttuurin eri aloihin. Helposti ajatellaan, että ihmiset joko ovat luovia tai sitten eivät ole, aivan kuten luovuus olisi harvojen ja valittujen saama lahja. Filosofian maisterin Lauri Järvilehdon (2009, 4) mukaan luovuus on samanlainen opittu taito, kuten pyörällä ajaminenkin. Kuten monessa muussakin asiassa, myös luovuudessa harjoitus tekee mestarin ja jokainen ihminen voi sinnikkäällä harjoittelulla oppia luovaksi.

Luova ajattelu vaatii siis harjoittelua ja asiaan paneutumista uudelleen ja uudelleen, mutta mitä luovuus oikeastaan on? Kaikessa yksinkertaisuudessaan Koski, Tuominen & Kärkkäinen (2001, 13) määrittelevät luovuuden olevan ajattelua, joka tuottaa uusia ideoita. Joissakin tapauksissa luovuus voi olla vanhojen asioiden yhdistämistä uuden lopputuloksen saamiseksi, toisaalta taas asioiden tekemistä rutiinista poikkeavalla tavalla. Ideat eivät kuitenkaan synny tyhjästä, vaan niiden taustalla on aina olemassa olevat asiat. Luovan ajattelijan tehtävä on yhdistellä aikaisempia elementtejä ja näin luoda jotakin uutta (Adair 2007, 6).

Kuten jo aikaisemmin mainitsin, luovuus yhdistetään vahvasti kulttuurin ja taiteen aloihin. Luovuutta esiintyy kuitenkin myös muilla aloilla, oikeastaan kaikessa ihmisen tekemisessä ja arkipäiväisissä asioissa käytetään luovaa ajattelua ja ongelmanratkaisua. Luovuutta on monenlaista, sitä on meissä jokaisessa ja se on tärkeää sekä yksilöille että yhteiskunnalle. Luovuus on myös tärkeä osa ideointia ja siitä seuraavaa innovaatioprosessia.

Luovuus ja innovaatio sekoitetaan usein keskenään ja molempia käsitteitä saatetaan käyttää väärässä yhteydessä. Aalto-yliopistolle tehdystä diplomityössä Santamäki (2008, 16) toteaa, että käsitteet ovat kärsineet pienestä inflaatiosta, koska niitä käytetään synonyymeinä toisilleen. Siitä huolimatta, että käsitteet eroavat toisistaan paljon, ne kulkevat rinnakkain. Santamäki (2008, 16) luonnehtii luovuutta enemmän kognitiivisena ajatusprosessina, joka tapahtuu jokaisen ihmisen mielessä. Se on tarpeellinen innovaation tapahtumisen kannalta. Innovaation Santamäki (2008, 16) määrittelee olevan sosiaalinen interaktiivinen prosessi, jonka suorittavat luovat ihmiset. Tätä innovaatioprosessia voi hallita vaikka lopputulosta ei voi ennustaa. Santamäen määrittely perustuu Allenin ja Hennenin julkaisuun *The organization and Architecture of Innovation: Managing the flow of Technology* ja Kronqvistin julkaisuun *Creative Campus? Näkökulmia yliopistojen luovuus keskusteluun*.

3.2 Miten luovuutta voi edistää?

Luovuutta tukee McLeanin mukaan (2005, 235) työpaikan avoin ilmapiiri ja informaation helppo kulku, jolloin tapahtuu enemmän vapaata keskustelua työnjohtajien ja – tekijöiden välillä. Ideat syntyvät usein vapaamuotoisissa keskusteluissa, joissa ei ole liiallista kritiikkiä eikä paineita onnistumisesta. Avoimessa työympäristössä työntekijä uskaltaa ehdottaa vilttejäkin ideoita. Johtotehtävissä olevien henkilöiden tulisi karsia liiallinen byrokraatia ja antaa työntekijöille vapautta tehdä työtään itselle sopivalla tavalla. Jokainen on oma yksilönsä eivätkä kaikki pysty mukautumaan samaan muottiin. Yritys ei kuitenkaan saa unohtaa johtamisen tärkeyttä, jotta toiminta pysyy liiketoiminnassa eikä lähde liikaan taiteelliselle linjalle.

Luova ympäristö hyväksyy jokaisen erilaisena yksilönä eikä kenenkään tarvitse pelätä nolatuksi tulemistä, vaan työntekijöiden välillä vallitsee luottamus. Turvallisuuden ja luottamuksen lisääntyessä myös luovuus lisääntyy. Luovalle työympäristölle ominaista on vapaa ilmapiiri, leikkimielisyys sekä tietoisten riskien ottaminen. Myös rakentavat keskustelut sekä kiivaatkin mielipiteiden vaihtamiset ovat toivottuja tapahtumia.



Kuva 8. Fatboyn messuosasto Milanon huonekalumessuilla oli suosittu oleskelupaikka.

Luovuus vaatii myös aikaa passiiviselle ajattelulle, joka usein nähdään laiskotteluna. Tämä ajatusten hautomisvaihe on kuitenkin tärkeä lopputuloksen kannalta eikä siinä kannata kiirehtiä turhaan. (Kettunen 2001) Passiivinen ajattelu voi tapahtua esimerkiksi pihalle rakennetussa kaikille yhteisessä rentoutumispaikassa (kuva 8).

Kirjassaan *Luova tila* (2010, 29) Maaretta Tukiainen kirjoittaa luovuuden tarvitsevan vapauden lisäksi myös tukea, palautetta ja tunnustusta. Vapaus mahdollistaa kokeilevan ja leikkisän otteen työskentelyyn. Kokeilun mahdollisuus puolestaan lisää työntekijän mielenkiintoa ja motivaatiota työskentelyyn. McLeanin mukaan (2005, 233) ihmisen oma motivaatio on tehokkaampi luovuuden lisäämiseen kuin ulkoinen, painostettu motivaatio. Jos motivaatio tulee työntekijän sisältä, hän ottaa uudet työtehtävät haasteina ja haluaa selviytyä niistä. Motivoitunutta työntekijää ei tarvitse vahtia tai patistaa työn tekemiseen. Yrityksmaailmassa motivaatio saatetaan tuhota liiallisella jäykkyydellä ja opittuja rutiineja seuraamalla. Tämän takia olisikin hyvä, jos työntekijöille annetaan vapauden tunne ja myös tilaa tehdä virheitä ilman, että niistä rangaistaan. Työntekijää tulisi kannustaa tekemään ja kokeilemaan, vaikka ne saattavatkin johtaa epäonnistumiseen, joka on kuitenkin parempi kuin se, että jättäisi kokonaan tekemättä. Yrittäminen tulisi aina huomioida, oli lopputulos sitten onnistunut tai epäonnistunut.

Ryhmän luovuudesta puhuttaessa Tukiainen (2010, 30) toteaa, että inspiroivassa ympäristössä tavalliset ihmiset ovat todennäköisesti luovempia kuin joukko luovia ihmisiä jäykässä ympäristössä. Hän sanoo, että ratkaisevampaa ryhmän luovuudessa ja kyvyssä tuottaa

innovatiivisia ratkaisuja on ryhmän rakenne ja toimintatavat. Monialaisuus sekä uudet ja erilaiset lähestymistavat muokkaavat ryhmää jatkuvasti ja välttään urautumiselta ja ajatusmaailman kapenemiselta. Yrityksille ja organisaatioille on tärkeää pysyä kehityksen etunenässä, joten on tärkeää, että toimijat pysyvät ajan tasalla muutoksista eivätkä kangistu vanhoihin kaavoihin. Kuvassa 9 toimistotilassa on käytetty erikoisia valaisimia herättämään luovaa ajattelua.

Monialaisuus tukee luovuutta tuomalla uusia näkökulmia työskentelyyn. Tämä pätee sekä työpaikoilla että oppimisympäristöissä. Luovuutta tukee myös toimijoiden monitasoinen osaaminen. Opiskelussa tätä voisi hyödyntää niin, että ryhmissä on mukana opiskelun alku- ja loppupuolella olevia opiskelijoita. Tällöin käsiteltäviä asioita kyseenalaistetaan helpommin ja niitä tarkastellaan erilaisista näkökulmista. Näkökulmia yhdistämällä voidaan saada aikaan sellaisia ratkaisuja, joihin ei normaalisti päädyttäisi.

Myös fyysisellä ympäristöllä on merkitys luovuudessa ja ideoiden syntymisessä, joten seuraavissa luvuissa käsitelen ympäristön vaikutuksia sekä työskentelyn muutoksia tulevaisuudessa.



Kuva 9. Toimiston tunnelmaa voi piristää erikoisilla valaisimilla.

4 Fyysisen ympäristön ja tilan merkitys

Aalto-yliopiston Design Factoryn suunnitteluun liittyvässä diplomityössä Santamäki (2008, 13–14) toteaa, että tieteellisesti on vaikea todistaa linkkiä fyysisen työympäristön ja työntekijän tuotteliaisuuden välillä. Suoran linkin sijasta on huomattu yhteys tuotteliaisuuden ja tyytyväisyyden välillä sekä ympäristökäyttäytymisen tutkijat ovat huomanneet yhteyden tyytyväisyyden ja ympäristön välillä. Tämä tarkoittaa, että fyysinen työympäristö voi olla avainaines työn tuotteliaisuuteen ja sitä kautta luovuuteen.

Luovuus ja nykyajan kiireinen elämänrytmi sekä stressi eivät sovi yhteen, sillä kiire voi vähentää luovaa ajattelukykyä merkittävästi (Tukiainen 2010, 53). Vaikka stressi usein johtuu ajanpuutteesta



Kuva 10. Luonnon vaikutusta ihmisen rentoutumiseen on tutkittu paljon.

sekä kiireen tunteesta, niin tilalla voi olla rauhoittava vaikutus ja tähän suunnittelulla tulisi pyrkiä (kuva 10). Ympäristöstä tulee rauhoittavampi, kun suunnittelussa kiinnitetään huomiota esimerkiksi akustiikkaan, joka vähentää hälyisyyttä sekä vältetään heijastavia ja häikäiseviä pintoja. Myös työrauhaan ja turhien keskeytysten välttämiseen pitäisi kiinnittää huomiota. Työtiloja koskevan artikkelin kirjoittaja Tilander (2005, 21) korostaa hyvässä työtilassa tärkeää olevan se, että työntekijä pystyy vaikuttamaan siihen esimerkiksi muuttamalla valaistusta itselleen sopivaksi. Myös vuorovaikutuksen ja sosiaalisen kontaktien määrää olisi hyvä pystyä säätämään, jotta tarvittava työrauha voidaan säilyttää.

Hiljaisen tiedon siirtymisen ja ns. käytäväkeskustelut ovat tärkeitä ryhmien toiminnassa, joten tilan täytyy tukea tämän tyyppisen tiedon siirtymistä ryhmien sisällä sekä saman organisaation ryhmien välillä. Eikä pidä unohtaa organisaation ja sidosryhmien sekä asiakkaiden välistä hiljaisen tiedon siirtoa. (Tukiainen 2010, 44.) Myös spontaanien kohtaamisten mahdollisuutta pitäisi lisätä ja luovuutta edistävissä tilassa olisi hyvä olla useita paikkoja, joissa voi pitää pikaisia palaverieita ilman suuria alustuksia (kuva 11).



Kuva 11. Keskustelupaikka VTT:n toimitiloissa.

Kirjassaan Tukiainen (2010, 46–49) on haastatellut Satakunnan Kansan kehitysjohtajaa, Juha Harttusta heidän tilauudistuksista. Harttu-

nen pitää tärkeänä henkilöstön sitouttamista muutokseen heti sen alkuvaiheessa, jolloin mahdollinen muutosvastarinta ei ole niin suuri. Heillä tilauudistuksia varten perustettiin oma hanke, jossa oli edustettuna kaikki lehden toiminnot. Edustajien kautta jokainen sai tuoda esiin omia mielipiteitä ja ideoita ja myöhemmin he osallistuivat toteuttavan arkkitehtitoimiston valintaan. Uudistuksessa panostettiin paljon ryhmätyöskentelytiloihin ja pikaisten palaverien pitämisen mahdollistaviin tiloihin. Erikoisuutena heillä onkin neuvottelukuu-
tiot, jotka toimivat sekä tilanjakajina että palaverin pito paikkoina (kuva 12).



Kuva 12. Neuvottelukuu-
tiot Satakunnan kansan toimitiloissa.

Luovaa tilaa suunniteltaessa tulee myös muistaa se, että asiat vaikuttavat ihmisiin eri tavalla eikä yhtä ja oikeaa ratkaisua välttämättä löydy. Kaikille töille ja työntekijöille on olemassa omat tarpeet tilan kannalta, joten tulee välttää ajatusta, että suunnitellaan yksi tilakonsepti ja tyydytään monistamaan sitä joka paikkaan. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon sen yrityksen tai organisaation arvot ja työntekijät, joille suunnittelua tehdään. Samoja asioita tulee huomioida myös oppimisympäristöjen suunnittelussa. Viihtyvyyteen kiinnitetään enemmän ja enemmän huomiota, joten seuraavassa luvussa esittelen moniaistillisen tilan suunnittelun työkaluja, joilla viihtyvyyttä voidaan parantaa.

4.1 Moniaistillisuus tilasuunnittelun työkaluna

Monialaisuudesta puhuttaessa käytetään usein termiä crossdesign, joka tarkoittaa, että yhdistetään eri osaamisalueiden ammattilaisten tiedot kokonaisvaltaiseksi ja kaikenkattavaksi kokonaisuudeksi (Koskinen 2002). Crossdesignia voidaan käyttää esimerkiksi tapahtuman järjestämisessä, jolloin tarvitaan tapahtumantuottajan, graafisen suunnittelijan, valokuvaajan, markkinoinnin ja viestinnän konsultin sekä ympäristösuunnittelijan osaamista. Nämä henkilöt tekevät yhteistyötä kokonaisuuden hallitsemiseksi ja tuovat oman ammattitaidon muun ryhmän käyttöön. Artikkelissaan Koskinen (2002, 2) luokittelee ambient designin osaksi crossdesignia. Hänen mukaansa ambient designilla hyödynnetään ihmisen moniaistisuutta uudella tavalla ja sen haasteena on elämyksen luominen ja ihmisen tunteisiin vaikuttaminen. Elämystä voi luoda siirtämällä työpisteet ympäristöön, jossa tavallisesti ei tehdä töitä, kuten kuvassa 13.

Ambient design on siis osa kokonaisvaltaista suunnittelua ja sitä tehdään yhteistyössä eri alojen kanssa. Koskinen (2010) kirjoittaa



Kuva 13. Elämystä on luotu siirtämällä työpisteet puistoon.

blogissaan *Ambience design*, että *ambient design* tarkoittaa uuden tyyppistä suunnittelua, jossa perinteistä suunnittelukulttuuria kehitetään moniaistilliseksi designiksi. Tällöin suunnittelussa otetaan huomioon muotokieli, kosketuspinnat, äänimaisemat sekä tuoksu-, maku-, valo- ja värimaailmat. Koskinen kuvaa *ambient design*ia tunnelmadesigniksi, jolla halutaan vaikuttaa ihmiseen psykofyysisenä kokonaisuutena. Keskeiseksi tavoitteeksi *ambient design*ille hän määrittelee ihmisen hyvinvoinnin lisäämisen. Enemmän *ambient design*in keinoista ja sen vaikutuksista ihmisen hyvinvointiin esittelee Siiri Murtola (2011) opinnäytetyössään *HYVÄtyö-työtilasuunnittelua ambient designin keinoin*. Seuraavissa kappaleissa kerron lyhyesti mitä moniaistillisuus tarkoittaa tilasuunnittelussa ja mihin asioihin pitäisi kiinnittää huomiota.

Valaistus ja värit

Valaistuksen ja värien vaikutuksen omaan mieleen ja tilan tunnelmaan voi jokainen havaita. Vaaleat ja valoisa tilat koetaan usein avoimiksi ja isoiksi, kun taas tummat tilat tuovat mieleen pienemmän ja sulkeutuneemman tilan. Tämän havainnon lisäksi Tukiainen (2010, 88) kertoo, että usein värin kirkkaus- ja kylläisyysaste vaikuttaa enemmän värin rauhoittavuuteen tai kiihottavuuteen kuin sen sävy. Opinnäytetyössään Murtola (2011, 17) jatkaa samasta asiasta kertoen, että kylläisyysasteeltaan runsaat värit koetaan usein voimakkaampina ja kiihottavampina kuin kylläisyysasteeltaan heikommalla eli vaimeammalla värillä, jotka puolestaan koetaan rauhoittavina. Sekä Tukiainen että Murtola perustavat kirjoittamansa värien psykologiaa

tutkineen Harald Arnkilin julkaisuun *Värit havaintojen maailmassa*. Tähän pohjaten voi sanoa, että jos haluaa rauhoittavan tilan, pitäisi käytettyjen värien kylläisyysasteen olla vaalea. Jos taas haluaa aktiivisia ja mieltä stimuloivia tiloja, kylläisyysaste pitäisi olla voimakas (kuva 14).



Kuva 14. Seinän väri vaikuttaa siihen, kuinka rauhoittavana tila koetaan.

Valaistuksessa puolestaan olisi hyvä huomioida sen käyttökohde, tarkkuutta vaativissa töissä valon tarve on erilainen kuin esimerkiksi elokuvan katselussa. Valaistuksen suunnittelussa on tärkeää sen muunneltavuus eri käyttötarpeisiin. Tukiainen (2010, 90) korostaa valaistuksen merkitystä luovan prosessin eri vaiheissa ja peräänkuuluttaa optimaalisen valaistuksen löytämistä. Hänen mukaansa kiinnittämällä huomiota valaistukseen, on onnistuttu muuttamaan työntekijöiden viihtyvyyttä parempaan suuntaan ja sitä kautta vaikuttamaan tuottavuuteen. Murtola (2011, 18) viittaa Arnkilin teokseen kirjoittaessaan, että valaistuksen näkökulmasta tilojen viihtyvyyteen vaikuttaa värilämpötilan ja valon määrän korrelaatio. Jos valaistusvoimakkuus on alhainen, niin alhainen kellertävä värilämpötila

koetaan mielekkäämmäksi kuin korkea sinertävä värilämpötila. Jos valaistusvoimakkuus puolestaan on korkea, niin korkeampi värilämpötila mielletään piristävämmäksi ja viihtyisämmäksi kuin alhainen.

Äänet ja akustiikka

Jokainen on varmasti havainnut tilan äänimaailman vaikuttavan tilassa viihtymiseen. Usein meluisat ja kaikuvat tilat koetaan rauhattomiksi ja niissä keskittyminen on vaikeaa. Toisaalta olen havainnut, että täysin hiljainen tila voi myös olla huono keskittymisen kannalta. Äänimaailmaan ja akustiikkaan tulisi kiinnittää huomiota, sillä rauhaton ääniympäristö vaikuttaa negatiivisesti työn tuotettavuuteen. Se heikentää keskittymiskykyä ja tilassa olijat väsyvät nopeammin (Martela 2011).



Kuva 15. Martelan Acu-työpistekaiutin.

Avotoimistot parantavat usein työilmapiiriä, mutta niissä akustiikka jää helposti huonoksi ja työn tekeminen häiriintyy liiallisesta melusta. Taustääntä saa olla, mutta sen pitäisi olla tasaista ja voimakkuudeltaan pysyä 40–42 dB. Tilan suunnittelussa täytyy ottaa huomioon, että siellä on riittävästi akustoisia pintoja, kuten sisäkatossa kuitu- tai

reikälevyä ja kalusteissa on käytetty absorboivia materiaaleja. (Martela 2011) Tilassa olevilla tekstiileillä on myös akustoiva vaikutus ja samalla ne tuovat tilaan kodikkuutta, joka lisää ihmisten viihtyvyyttä ja edistää rentoutumista.

Martela (2011) on kehittänyt Acu-työpistekaiuttimen (kuva 15), joka tuottaa haluttua ääntä ja suuntaa sen työpisteeseen. Kaiutinelementti on noin A3 kokoinen tasokaiutin ja se sijoitetaan työpisteellä olevan yläpuolelle. Ympärillä olijat eivät kuule Acu-järjestelmän tuottamaa ääntä eivätkä muut ympäristön äänet häiritse työpisteellä työskentelyä. Acu-työpistekaiuttimeen voi liittää radion, CD-soittimen ja MP3-soittimen. PC-liitäntän avulla sen voi kytkeä myös tietokoneeseen, näin se mahdollistaa myös videoneuvottelut ilman kuulokkeita.



Kuva 16. Hallimaisessa tilassa putkisto ja rakenteet saavat näkyä.



Kuva 17. Paljon puuta sisältävä toimisto kannustaa luovaan ajatteluun.

Muodot ja materiaalit

Materiaalivalinnoilla pystyy vaikuttamaan paljon siihen, miten tila koetaan ja minkälainen tunnelma tilassa on. Materiaalien vaikutus tilan tunnelmaan riippuu muun muassa niiden väristä, pinnan tekstuureista ja viimeistelystä sekä siitä, miten valo ja valaistus niihin vaikuttavat. (Tukiainen 2010, 87) Tilassa olevilla tekstiileillä on myös akustoiva vaikutus. Karhea ja kova seinäpinta luo tilaan aivan erilaisen tunnelman kuin esimerkiksi lasinen seinä tai puuverhoiltu seinä. Hallimainen tila (kuva 16) tuo mieleen tehdastyöskentelyn ja siellä tunnelma on pelkistetty. Tila, jossa on paljon puuta ja rakenteet näkyvissä tuo mieleen puuhun rakennetut majat (kuva 17) ja sen tunnelma on pohdiskelua. Molemmissa kuvissa rakenteet ovat näkyvissä ja se luo tiloihin keskeneräisyyttä, joka usein vaikuttaa positiivisesti ideointiin.

Murtola (2011, 23) viittaa opinnäytetyössään Helmer Stenrosin ja Seppo Auran kirjoittamaan kirjaan *Arkkitehtuurin muoto ja sisältö*, jossa korostetaan rehellisyyttä materiaalin käytössä. Materiaalivalintojen pitäisi tukea rakenteellisia valintoja sekä antaa viitteitä niiden tekotavasta.

Samalla tavalla kuin materiaalit, myös erilaiset muodot koetaan eri tavalla. Pallomaiset muodot voidaan kokea ystävällisemmäksi kuin kovat ja terävät muodot. Kettunen (2001, 26) toteaa kirjassaan *Muodon palapeli*, että vaaleat ja avoimet muodot koetaan kevyempinä kuin tummat ja suljetut muodot. Väriytyksen lisäksi muodon kokemiseen vaikuttavat myös sen koko ja tekstuuri.

4.2 Muutokset työtavoissa ja – tiloissa

Santamäki (2008, 6-9) esittelee lyhyesti nykyisten työtilojen layoutit sekä niiden hyviä ja huonoja puolia. Yleisimmät toimistotyyppit ovat huonetoimisto, avotoimisto (kuva 18) ja kombitoimisto (kuva 19). Huonetoimistossa jokaisella työntekijällä on oma huone ja niissä yksityisyys, oma vapaus ja personointi ovat avainasemassa. Tunnelma siellä on hiljainen, jokainen keskittyy vain omiin töihinsä ja spontaanit kohtaamiset jäävät lähes kokonaan pois. Avotoimistot tulivat muotiin, kun haluttiin parantaa yhteisön kommunikointia ja tehostaa



Kuva 19. Avotoimistoissa informaatio kulkee helposti, mutta melu voi haitata keskittymistä.

työtilan käyttöä. Niissä työpisteet on eroteltu sermeillä ja tilanjakajilla, jolloin kaikilla on näköyhteys toisiinsa. Kommunikointi on helppompaa ja yhteisö on tiiviimpi ja työskentelee paremmin keskenään. Avotoimistojen huonona puoleena on häiritsevä melu, joka puolestaan lisää stressiä ja vaikuttaa työn tehokkuuteen.

Työtiloja koskevassa artikkelissa Tilander (2005, 21) kertoo toimistotilojen uusimmaksi trendiksi kombitoimistot, joissa halutaan korostaa



Kuva 18. Toimisto, jossa osa seinistä on korvattu lasilla. Yleisilme on vuorovaikutteempi, kuin kiinteillä seinillä olevat toimistot.

tiimityöskentelyä ja työskentelyn joustavuutta. Nimensä mukaisesti kombitoimisto on perinteisen huoneen ja avotoimiston yhdistelmä, jossa kiinteät seinät on korvattu lasisilla. Näin saadaan avoimuuden ja vuorovaikutuksen tunnelma ilma häiritsevää melua.

Tukiaisen (2010, 86–87) mukaan on havaittavissa työpaikkojen muutos enemmän kodinomaiseen ja harrastepaikkoja muistuttavaan tilasuunnitteluun (kuva 20). Tähän liittyy myös se, että työtä tehdään enemmässä määrin kotona. Toimitilojen tulee tällöin olla joustavampia ja muunneltavissa moniin eri käyttötarkoituksiin. Tukiainen sanoo tulevaisuuden työtilojen materiaalien olevan rennompia, ergonomisempia ja muotojen olevan muunneltavampia kuin aikaisemmin.



Kuva 20. Toimiston taukotila muistuttaa yksityiskodin olohuonetta.

Tekesin julkaisemassa *Näköalat*-lehdessä Annukka Berg (2011, 10) kirjoittaa tulevaisuuden työelämän rakentuvan entistä enemmän luovuudesta, oma-aloitteisuudesta ja merkityksellisyydestä. Innovaatioiden syntymistä edesauttavat uudenlaiset vuorovaikutteiset teknologiat sekä tila- ja työaikaratkaisut. Berg haastatteli Tekesin teknologiajohtaja Timo Alasoinia, joka kiteyttää yhteisön luovuuden olevan yksi organisaatioiden voimavaroista. Yhteisillä käytänteillä ja työkaluilla voidaan tukea luovuutta, esimerkiksi työntekijöillä voi olla tietty määrä tunteja varattu omiin hankkeisiin ja kehittelyihin. Bergin mukaan innovaatiotoiminta pitäisi laajentaa koskemaan koko organisaatioita eikä vain tiettyjä ryhmiä. Artikkelissaan hän painottaa, että työilmapiiri ja kulttuuri pitää olla kunnossa, jotta innovaatioita syntyi. Yrityksen sisäiset asiat tulee toimia hyvin, eikä enää riitä, että julkisivu on kiiltävä. Tässä edesauttaa vuorovaikutteinen esimiestyö, joka lisää yhteisymmärrystä ja tietoisuutta.

Jo 1980-luvulta lähtien yhdysvaltalainen johtamisen tutkimus- ja konsultointiorganisaatio Great Place To Work[®] (2011) on tutkinut ja arvioinut työnantajia, jotta ymmärtäisivät mikä tekee työpaikasta hyvän. Tutkimustulokset ovat osoittaneet, että tärkein ominaisuus on johdon ja työntekijöiden välinen luottamus ja se muodostuu kolmesta tekijästä: kunnioituksesta, uskottavuudesta ja oikeudenmukaisuudesta. Heidän määritelmän mukaan hyvä työpaikka on sellainen, ”jossa työntekijät luottavat organisaationsa johtoon, ovat ylpeitä siitä, mitä tekevät ja nauttivat työtovereidensa kanssa työskentelystä”. Työpaikka on kuin suuri yhteisö, jossa yhteistyötä tehdään koko organisaation läpi eikä työntekijöiden ja johdon välillä ole rakoja. Tällaisessa työpaikassa ollaan ylpeitä omasta työstä ja tiimistä sekä iloitaan muiden onnistumisista. Työntekijät nauttivat työstään ja työtovereiden kanssa työskentelystä aidosti ja haluavat kehittää organisaatioita.

Kesäkuussa 2010 Akavan erityisalajat tekivät jäsenilleen sähköisen kyselyn, johon vastasivat 2000 jäsentä (otos 8000). Jäseniltä tiedusteltiin mitä ansiotyö merkitsee sekä millainen on ihannetyöpaikka ja mitä siltä toivotaan. Kyselyllä selviteltiin myös jäsenten mielipiteitä siitä mitä ovat esimies- ja johtamistyön tärkeimmät tehtävät sekä mitä esimiehiltä odotetaan. Vastanneista vähän yli viidennes oli alle 30-vuotiaita ja tuloksissa on verrattu heidän vastauksiaan yli 30-vuotiaiden vastauksiin. Selvityksen alussa Akavan erityisalojen toiminnanjohtaja Salla Luomanmäki toteaa, että ”rennompia työilmapiiriä, sosiaalisesti antoisa työyhteisö, ekologiset arvot, reilu esimiestyö ja joustot elämäntilanteen mukaan ovat selkeästi avaimia työssä viihtymisen”. Vastineeksi tästä nuoret ovat valmiita työskentelemään paljon ja ahkerasti sekä haluavat jatkuvasti oppia uutta. (Akavan Erityisalajat ry 2010)

Selvityksessä (2010) käy ilmi, että nuoret aikuiset eivät sitoudu työpaikkaan niin kuin ennen, vaikka työ koetaan tärkeäksi. Työilmapiirillä ja – ympäristöllä sekä työpaikan arvoilla on iso merkitys työssä viihtymisessä. Jos nämä asiat eivät ole kunnossa, vaihdetaan työpaikkaa herkästi, vaikka se tarkoittaisikin tulotason laskemista. Alle 30-vuotiaat kokevat, että työ merkitsee muutakin kuin pelkän toimentulon ansaitsemista tai arkipäiväistä aherrusta. Työpaikalta halutaan luottamuksellista, rentoa ja avointa ilmapiiriä sekä kiinnostavia ja innostavia työtehtäviä. Nuoret aikuiset pitävät vanhempia ikäryhmiä enemmän tärkeinä viihtyisää työympäristöä sekä mukavia työtovereita. Ansiotyötä pidetään keinona verkostoitua ja mahdollisuutena sosiaaliseen yhdessä olemiseen. Vastaajien mielestä esimiehen rooli on olla innostava ja oikeudenmukainen, hänen odotetaan myös kykenevän ottamaan ja antamaan palautetta. Erityisesti nuoret aikuiset haluavat esimieheltä hyviä vuorovaikutustaitoja.

Esimies- ja johtamistyöltä odotetaan myös työntekijöiden auttamista oppimisessa ja kehittämisessä ilman, että tarvitsee pelätä epäonnistumista ja siitä rankaisemista.

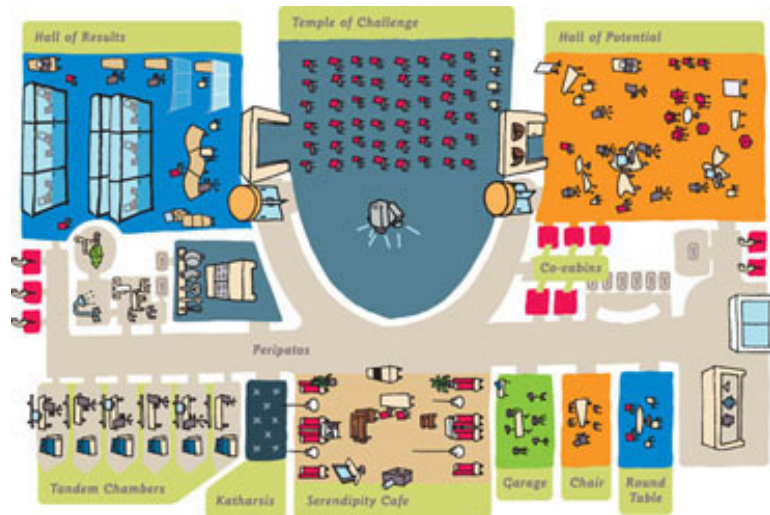
Kyselyssä tiedusteltiin myös näkökulmia työelämään vuonna 2025 ja selvityksen mukaan tuloksista on havaittavissa ekologisuuden ja kestävä kehityksen merkityksen kasvu. Tämän lisäksi nuoret aikuiset korostavat sosiaalisen median ja suhteiden hyvää hallintaa. Selvityksestä käy ilmi, että kaikki ikäryhmät ovat yhtä mieltä siitä, että tulevaisuudessa eri-ikäiset työntekijät tekevät yhteistyötä ilman ongelmia. Erityisesti nuoret aikuiset kannattavat mobiilitalon lisääntymistä ja sitä kautta haluavat, että työntekotavan pystyy valitsemaan vapaasti. Toisaalta ei haluta uskoa siihen, että työ ja vapaa-aika olisivat yhtä ja työntekijä olisi aina työnantajan saatavilla. Varsinkin nuoremmilla vastaajilla on yleisimpänä uhkakuvana se, että tuottavuutta parannetaan jatkuvasti ja sitä tehdään työntekijän jaksamisen kustannuksella. Vastaajat haluavat, ettei työ ole koko elämä eikä sen oletetakaan olevan. (Akavan Erityisalajat ry 2010)

Selvityksen perusteella voidaan ajatella, että on tarve uudistaa työskentelytiloja niin, että ne mahdollistavat saumattoman yhteistyön eri alojen ja ikäryhmien välillä. Toisaalta on hyvä huomioida myös virtuaalisuus ja työskentelyn mahdollistaminen muualta kuin työpaikalta. Työssä viihtyminen on noussut tärkeäksi asiaksi työssä jaksamisen kannalta ja tähän vaikuttavat sekä työpaikan ilmapiiri että työskentelytilat. Haasteena monialaisen työskentelytilan suunnittelussa on sen muunneltavuus eri tilanteisiin. Seuraavassa luvussa esittelen kaksi erilaista työ- ja oppimisympäristöä, joissa on huomioitu monialaisen toiminnan tarpeet.

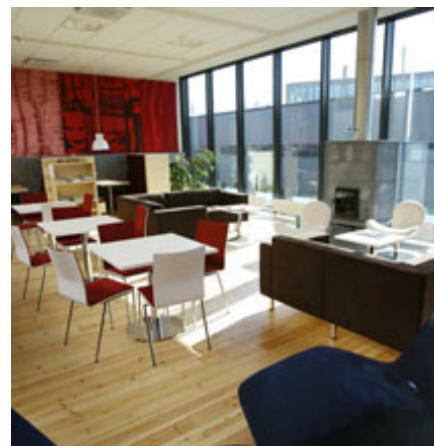
4.3 Uudenlaisia työ- ja oppimisympäristöjä

Network Oasis

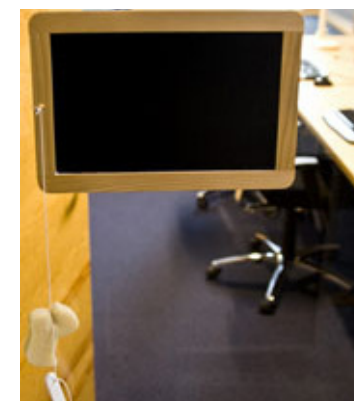
Network Oasis (myöhemmin tässä tekstissä Oasis) on Joensuun tiedepuistoon rakennettu ainutlaatuinen työympäristö, josta voi vuokrata monipuolisia ja muuntuvia työtiloja yhdestä tunnista useampaan kuukauteen. Vuokrattavana on myös tiloja ja laitteistoa seminaareja, palavereita, workshoppeja ja juhliä varten. Ideana on, että käyttäjä saapuu tilaan vain henkilökohtaisten tavaroiden kanssa ja Oasis tarjoaa kaiken tarvittavan työskentelyyn ja muuhun toimintaan. (Joensuun Tiedepuisto Oy 2006)



Kuva 21. Network Oasisin esittelykartta



Kuva 23. Serendipity Cafe



Kuva 22. Työhuone otetaan käyttöön kirjoittamalla varaus oven liitutauluun.

Network Oasisin internetsivuilla (Joensuun Tiedepuisto Oy 2006) esitellään työympäristön eri tiloja laajasti (kuva 21). Sieltä löytyy rauhallisia Tandem Chamber -huoneita (kuva 22), joissa onnistuu sekä pienen palaverin pitäminen että yksin työskentely. Co-cabins – huoneet ovat pieniä kokoustiloja, jotka mahdollistavat spontaanien palavereiden pidon pienellä porukalla. Edellä mainitut tilat eivät ole etukäteen varattavissa, vaan ne saa ottaa käyttöön saapumalla paikan päälle. Tilat ovat private-tiloja ja niissä saa työskennellä rauhassa ilman häiriöitä.

Avoin Serendipity Cafe on rento ja viihtyisä olohuone keskellä työympäristöä ja siellä kahvit keitetään itse (kuva 23, 30). Tila on loistava paikka verkostoitua ja viettää vapaa-aikaa lehtien, television tai vaikkapa Nintendo Wii-konsolipelin parissa. Siellä ihmisten kohtaamiset ovat sattuman varassa ja mahdollisuus välimaastoinno-vaatioille on suuri.

Etukäteen vuokrattavia tiloja ovat Garage, Chair, Round Table, sauna, Temple of Challenge (kuva 24) ja Hall of Potential (kuva 25). Näistä kolme ensimmäistä ovat tarkoitettu pienempiin kokouksiin ja ideointeihin. Varsinkin Garage ja Round Table kannustavat inspiroivaan aivoriihi-työskentelyyn ja tasavertaiseen tekemiseen. Chair-huoneen päätarkoituksena on saada aikaan päätöksiä, joten siellä puheenjohtaja istuu mukavasti pehmeällä tuolilla kun taas muut kovilla jakka-roilla (kuva 26). Temple of Challenge (Temppeli) on monitoimisalio, jossa on mahdollisuus heijastaa kuvaa korkealle 180 astetta kaartuvalle seinäpinnalle. Temppelin vieressä on Hall of Potential (Oranssi Sali), joka tarjoaa valoisan ja energisen tilan n. 100 hengen aktiiviseen työskentelyyn. Tila on puolijulkinen, joten siellä toivotaan syntyvän keskustelua ja se soveltuu hyvin workshopien ja ryhmä-

töiden työskentelytilaksi. Hall of Results on yksityisessä yrityskäytössä. (Joensuun Tiedepuisto Oy 2006; Lyytinen 2006, 32–33.)

Fyysisten työtilojen lisäksi Oasis tarjoaa myös vuorovaikutteisen ja innovatiivisen työyhteisön, joka kannustaa yhteisöllisyyteen ja verkostoitumiseen muiden jäsenten kanssa. Lyytisen (2006) kirjoittamassa artikkelissa Tiedepuiston kehityspäällikkö Ilkka Kakko esittelee ainutlaatuista tietojärjestelmää, johon jokainen sisääntulija kirjautuu digitaalisen taulun kautta ja luo itselle profiilin. Siihen kirjoitetaan omien perustietojen ja ammattiosaamisen lisäksi kiinnostuksen kohteista ja harrastuksista. Profileista koostuu yhteisön pätevyyspankki, jonka kautta käyttäjät tarjoavat omaa osaamistaan muulle yhteisölle. Samalla sieltä voi hakea osajia omaan projektiin.



Kuva 24. Temple of Challengeen mahtuu yli 100 henkilöä.



Kuva 25. Tilaisuuksien tarjoilun voi järjestää Oranssissa Salissa.



Kuva 26. Päätökset syntyvät Chair-huoneessa.

Aalto-yliopisto, Design Factory

Aalto-yliopisto yhdistää tekniikan, talouden ja taiteen opetuksen. Tällä yhdistelmällä avataan opiskelijalle mahdollisuus yhden alan perusteelliseen opetukseen sekä monialaiseen koulutukseen. Design Factory on Aalto-yliopiston uudenlainen oppimisympäristö, joka toimii pääsääntöisesti tuotekehityksen tutkimus- ja oppimisympäristönä. Aalto Factoryn toimintaan kuuluu myös Media Factory ja Service Factory, jotka omalta osaltaan mahdollistavat laaja-alaiset yhteistyöt. Näillä pajoilla tarjotaan tilat oppimiselle, opetukselle ja tutkimukselle monialaisesti ja kansainvälisesti. Pajoissa tiimit ja projektit, yritykset ja julkiset yhteisöt työskentelevät yhdessä. (Aalto-yliopisto, viestintä 2010.)



Kuva 27. Ryhmätyöskentelyä rennosti sohvilla.



Kuva 28. Design Factoryssa on kansainvälinen ilmapiiri.

Lokakuussa 2010 kävin vierailulla Design Factoryssa (myöhemmin DF) ja haastattelin Jussi Hannulaa, DF:n projektipäällikköä. Hän kertoi, että DF:ssä toteutetaan Aalto-yliopiston kurseja ja niissä korostetaan monialaisuutta ja eri toimijoiden välistä yhteistyötä. Se on paikka, missä opiskelijat, opettajat, tutkijat ja yhteistyökumppanit voivat toimia yhdessä saman katon alla (kuvat 27-28). (Hannula 8.10.2010)

Design Factory ei ole perinteinen oppimisympäristö, vaan se on rakennus, joka luo mahdollisuuden oppia ja työskennellä innovatiivisessa ympäristössä. DF on n. 3000 m² kokoinen ja se pitää sisällään erikokoisia ja erilaisia toimisto- ja kokoustiloja, jotka ovat kaikkien käytössä.

Lisäksi siellä on DF:n henkilökunnan ylläpitämä kahvila (kuva 29). Yritykset voivat myös vuokrata itselleen tiloja työskentelyyn tai kokousten ja seminaarien pitoon (kuva 30). Prototyyppejä voi valmistaa ja testata pienissä pajoissa, joissa on tarvittavat työkalut ja tekniikka. Pajoista löytyy paljon vaihtoehtoisia materiaaleja protojen tekemiseen, kuten muoviluvahaa, legoja ja pahveja. Rakennuksesta löytyy myös tiloja rentoutumiseen ja hengailuun; kellarista löytyy kotiteatteri ja konsolipelejä taukojen iloksi. DF on auki 24/7, joten myös tämä helpottaa työskentelyä ja yhteisöllisyyden luomista. (Hannula 8.10.2010)



Kuva 29. Kahvilasta voi ostaa aamupalaa useita kertoja viikossa.

Design Factory on fyysinen paikka, missä Medici-ilmiön mukainen eri alojen välimaastojen kohtaaminen on mahdollista. Vierailu DF:ssä jäi mieleeni erityisesti siellä vallitsevan tunnelman vuoksi. Vaikka siellä onkin toimivat tilaratkaisut ja arkkitehtuuri on sopivan keskeneräistä ja inspiroivaa, niin silti työskentelyyn vaikuttaa enemmän tilan tunnelma ja siellä oleva tekemisen meininki. Tilojen liiallinen klinisyys ja "valmiin näköisyys" voivat hieman karsia luovuutta ja inspiraatioiden syntyä. Uskon, että osa DF:n menestyksen salaisuudesta on juuri keskeneräisyys ja rouheus arkkitehtuurissa sekä siellä vallitseva avoin ilmapiiri.



Kuva 30. Kalusteet ovat kevyitä ja helposti siirrettäviä, joten ryhmät voivat muokata tilaa omaan käyttöön sopivaksi.

5 OIS-toiminta ja projektityöskentely

OIS-ympäristö rakentuu OIS-toiminnan ympärille, joten kartoiti pitkään sitä, minkälaisesta toiminnasta on kyse. Ei ole olemassa valmiita toimintamallia, joten pohjaan tietoni eri toimijoiden kanssa käytyihin keskusteluihin syksyn 2010 ja kevään 2011 aikana. Havaittiin, että varsinkin opiskelijan näkökulmasta OIS-toiminta ymmärretään työelämäläheisten toimeksiantojen toteuttamisena eri opintojen vaiheissa. Projektien tekeminen ei ole irrallista toimintaa, vaan sen pitäisi kytkeytyä opiskeluun luontevasti.

Projektihallinta-taskukirjan kirjoittajat Litke ja Kunow (2004, 8-9) luonnehtivat projektin tuntomerkeiksi monimutkaisuuden, innovatiivisuuden sekä kertaluontoisen tehtävänasettelun. Projektilla on tietty tavoite sekä rajoitettu aika, rahoitus ja henkilöstö. Se on erillään yrityksen muista hankkeista ja sille on rakennettu oma organisaatio. Projektia valvotaan ja siitä raportoidaan erikseen osoitetulle taholle. Tuntomerkkien luettelossa on mielenkiintoinen kohta ”eri alojen välinen yhteistyö, johon osallistuu suuri määrä työntekijöitä ja osastoja”. Litke ja Kunow (2004, 10) avaavat tätä kohtaa kirjoittamalla, että tiimityöskentely on tärkeä osa projektityötä. Usein projektissa on ihmisiä eri aloilta ja heillä voi olla täysin erilaiset ajatusmaailmat. Jokainen jäsen tuo oman tietotaidon projektin muun tiimin käyttöön, joten kyse on vahvasti yhteistyön tekemisestä ja ihmisten vuorovaikutuksesta. Tärkeää työskentelyssä on se, että jäsenet pystyvät katsomaan oma osaamisensa pidemmälle ja olemaan mukana avoimin mielin.

Litke ja Kunow (2004, 103) uskovat, että tiimityöskentely on tulevaisuudessa vahvemmassa roolissa kuin aikaisemmin. Mielestäni myös tästä syystä oppimisympäristöissä pitäisi opetella projektihallintaa ja tiimityöskentely taitoja. Projektityöskentely laajentaa tekijöidensä osaamista ja he ovat eri alojen vaikutuspiirissä. Se puolestaan edes-

auttaa alojen välisten rajapintojen syntymistä ja sitä kautta innovaatiotoimintaa.

OIS-toiminnassa projektityöskentely voi tarkoittaa sitä, että tiimi muodostuu eri alojen opiskelijoista, ohjaavista opettajista sekä projektin luonteesta riippuen mukana on myös yhteistyökumppanin edustaja. Jokainen jäsen tuo tiimiin oman substanssiosaamisensa sekä muun henkilökohtaisen tietotaidon, jolloin ryhmästä löytyy monipuolista osaamista vastaamaan toimeksiantojen haasteisiin. Oman pelikentän tunteminen on tärkeää, mutta täytyy pystyä myös kommunikoimaan muiden alojen kanssa sekä avaamaan mieltään toisten näkökulmille ja ajatusmaailmoille. Projektityöskentelyssä isossa roolissa on raportointi, jonka kautta prosessi pysyy paremmin hallittavissa ja dokumenteista on hyötyä myös projektin päättyttyä. Tässä työssä olen ajatellut projektia enemmän tuotekehityksen näkökulmasta, sillä se on minulle luontevin tapa ymmärtää projektin kulku ja eri vaiheiden vaatimat toiminnot.

Antti Huuskonen (2011) teetti Savonian opiskelijoille kyselyn, jolla kartoitettiin opiskelijoiden kokemuksia ja halukkuutta projektiopinnoista ja tuotekehitystoimintaa kohtaan. Kyselyn tuloksia käytetään Medipolku-projektin jatkotoiminnan kehittämiseen sekä Huuskosen tekemässä vielä julkaisemattomassa diplomityössä. Kyselyyn vastasi vain 58 henkilöä eri koulutusaloilta, mutta yhtenä ryhmänä tarkasteltaessa tuloksia voidaan pitää luotettavana. Kyselyssä tiedusteltiin kuinka moneen projektikurssiin opiskelijat ovat osallistuneet ja vastauksista voi havaita, että Savoniassa suoritettujen projektiopinnot ovat vähäisiä, joten projektiopetukselle olisi tarvetta. Suurimmalla osalla vastaajista ei myöskään ole kokemusta tuotekehitystoiminnasta. Kuitenkin opiskelijat pitivät käytännössä toteutettuja projekteja hyvin tai ehdottoman tärkeinä (n. 80 % vastaajista) opitun tiedon sovelta-

miskohteena. Yrityskontakteja ja niistä saatua käytännön kokemusta arvostetaan suuresti ja ne motivoivat myös perusopintoja. Kyselystä käy ilmi, että 77,6 % opiskelijoista haluaa työskennellä monialaisessa työryhmässä. Vapaasti kirjoitetuista kommentteista selviää, että opiskelijat arvostavat muiden alojen näkökulmia ja haluavat tasavertaista kohtelua alasta riippumatta. Ryhmissä kuitenkin halutaan olevan selkeä työnjako, jolloin jokainen tuo tiimiin oman osaamisensa parhaat puolet. Kyselyn tulokset tukevat OIS-toimintamallin luomista ja antavat viitteitä siihen, että projektiluontoista oppimista kaivataan enemmän.

Oppimisympäristöissä yhteistyöstä puhuttaessa on hyvä huomioida myös monitasoinen työskentely eri vuosikurssien välillä. Opinnoissaan pidemmällä olevilla on usein sellaista tietotaitoa, joista alemmat vuosikurssit voisivat hyötyä. Tästä puhutaan yleensä vertaisoppimisena. Projektityöskentelyssä tämä voisi tarkoittaa sitä, että ylempi vuosikurssi toimii projektin ja sen työryhmien johdossa ja alemmat vuosikurssit toimivat työryhmissä erilaisissa rooleissa. Olisi tärkeää, että alemmat vuosikurssit pääsevät seuraamaan läheltä ylempien työskentelyä ja osallistumaan siihen jonkin verran. Tällöin oppiminen on erilaista kun sivusta seurattaessa.

Santamäki (2008, 2) määrittelee diplomityössään eri tilatarpeita, joita ainakin tuotekehitysprojektissa työskentelyyn tarvitaan. Hänen mukaan tiloja vaaditaan mm. prototyypin tekemiseen, tiimityöhön, yksityiseen työskentelyyn, aivoriihen pitämiseen, tapaamisiin, käytännön työskentelyyn, rentoutumiseen ja irrottautumiseen kesken työpäivän. Tarvitaan myös epävirallisia tiloja, joissa voi spontaanisti tavata muita työryhmiä, opiskelijoita, tutkijoita ja opettajia.

Oma podintani OIS-toiminnan vaatimista tiloista on hyvin saman-

kaltainen kuin Santamäellä. OIS-tilat yhdistävät fyysisesti opettajat, opiskelijat sekä elinkeinoelämän tekemään yhteistyötä keskenään. Opiskelijan näkökulmasta tilojen tulee olla opiskelumotivaatioita tukeva ja uteliaisuutta herättävä. Ympäristön täytyy olla sopivan neutraali ja mahdollistaa monen eri alan työskentelyn, joten se ei saa profiloitua vain yhdelle ammattialalle. Tilojen tulisi olla lähes jatkuvasti saatavilla, jos ei fyysisesti niin ainakin sähköisesti. Virtuaaliympäristön ja sosiaalisen median hyödyntäminen onkin noussut usein keskusteluissa esille hyvänä asian. Ne mahdollistavat hyvinkin erilaisen oppimiskokemuksen eikä projektin eteneminen ole sidottu aikaan ja paikkaan. Seuraavassa luvussa esittelen oman näkökulmani OIS-ympäristöön liittyvästä työskentelytilasta, OIS-solusta.

6 OIS-solun tilasuunnitelma

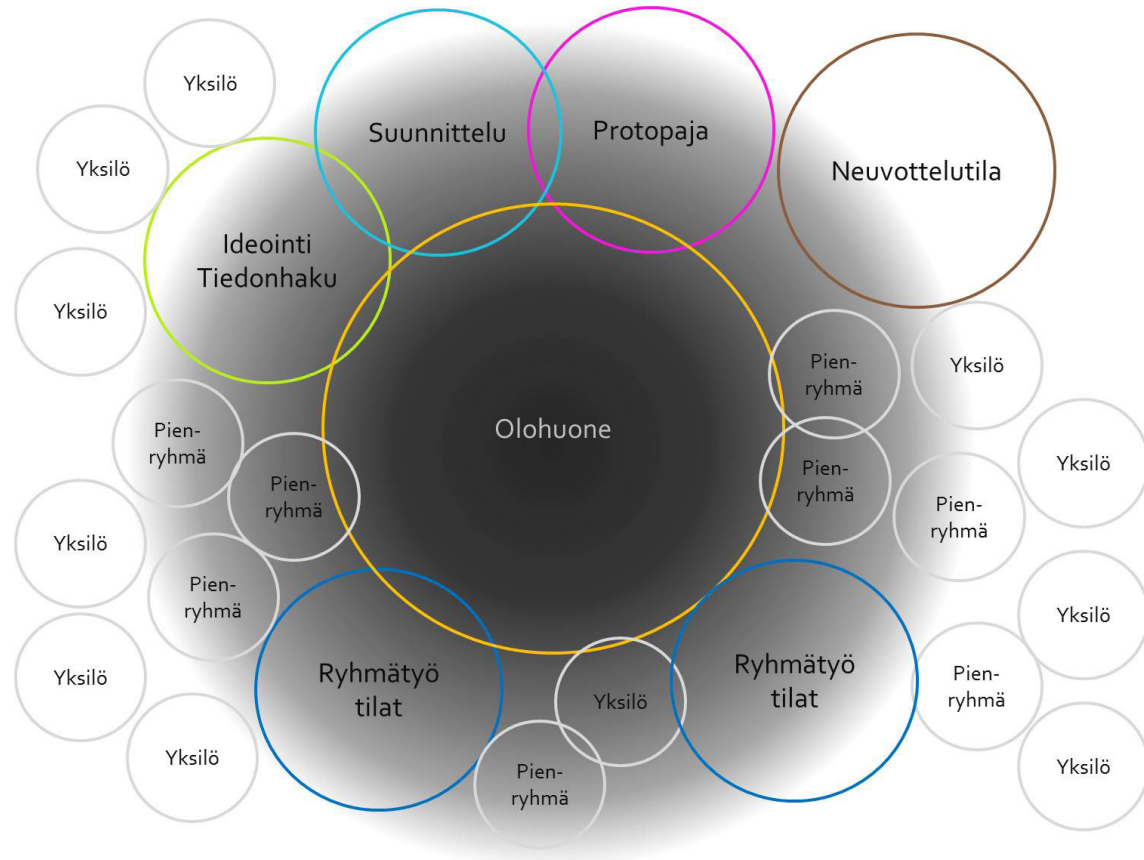
Keskustellessani OIS-ympäristöstä Savonian eri toimijoiden kanssa, niin usein nousi esille pohdintaa projektityöskentelystä ja sen tarvitsemista tiloista. Korostettiin avoimuutta ja informaation helppokulkuisuutta. Fyysisestä tilasta puhuttaessa avoimuudella tarkoitetaan sitä, että kiinteitä seiniä on vähän ja tilaa rajataan lasiseinillä ja verhoilla. Tällöin saadaan käyttöön avokonttorin hyvät puolet, kuten kommunikoinnin helppous ja yhteisöllisyyden tunne. Samalla tilasta saadaan vähennettyä työtä häiritsevää melua. Avoimuudella tarkoitetaan myös ajatuksen tasolla olevaa avoimuutta, jolloin työilmapiiri on hyväksyvää ja tekijät kannustavat toisiaan. Tunnelman tulisi olla inspiroiva ja kannustava.

Haluttiin myös antaa tilaa ja aikaa epävirallisille keskusteluille sekä vapaamuotoiselle oleskelulle. Korostettiin ”pakkokohtaamisien” tärkeyttä, mutta myös rauhallisen työskentelyn mahdollisuutta. Avoimuuden lisäksi tärkeänä pidettiin työskentelyn läpinäkyvyyttä, jolloin kuka tahansa voi kommentoida ja antaa uusia ideoita toisten työhön. Toisaalta on huomioitava joidenkin projektien salassapito velvollisuudet, jolloin suojattu työskentely on tärkeää. Eri tilojen tulisi olla helposti muunneltavissa käyttötarpeen mukaan. OIS-ympäristön tulisi toimia kohtaamispaikkana ja siellä pitäisi pystyä työskentelemään projekteissa. Lisäksi siellä voisi olla mahdollisuus uusien ideoiden kehittämiseen ja testaamiseen. Ympäristössä pidettäisiin luentotyypisiä koulutustilaisuuksia. Tässä työssä tein visualisointia OIS-solusta, joka kuuluu OIS-ympäristöön yhtenä osana.

6.1 Luonnostelua ja ideointia

Alkuideoinnissa ja luonnostelussa hahmotin OIS-solussa tapahtuvia toimintoja ja käytin tuotekehitysprojektin eri vaiheita pohjapiirroksen mallina (kuva 31). Halusin, että solussa on mahdollista tehdä projektin vaiheet lopulliseen tuotokseen tai sen valmistussuunnitelmaan asti. Tällöin tulee olla tiloja ideoinnille, tiedonhauille, suunnittelulle ja mahdolliselle prototyypin valmistukselle. Otin myös huomioon yksintyöskentelyn mahdollisuuden. Näiden lisäksi tiloja täytyy olla ryhmätyön tekemiselle ja neuvotteluille. Työskentelyn vaihtaminen vaiheesta toiseen tulee olla esteetöntä ja sujuvaa.

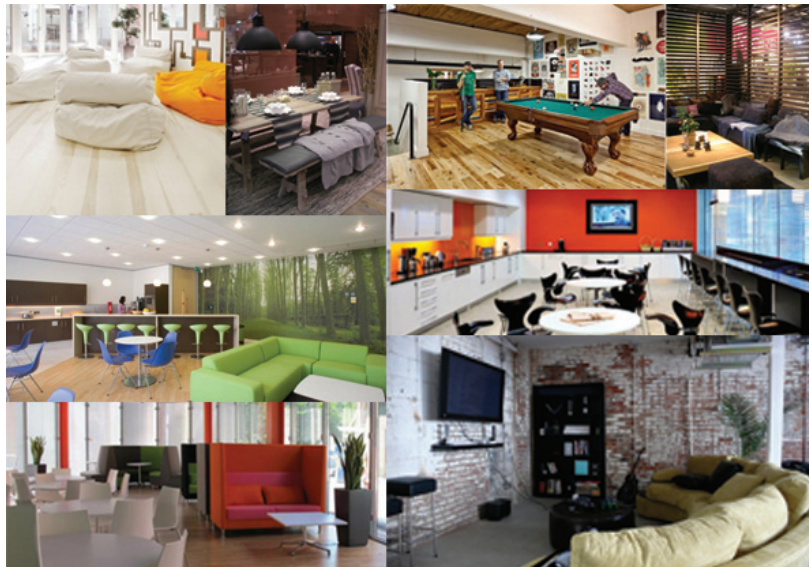
Kuvassa 31 liukuväri tummasta vaaleaan osoittaa tilan julkisuus astetta. Tumma väri kuvaa täysin avointa julkista aluetta ja vaalea puolestaan yksityistä ja suljettua aluetta.



Kuva 31. Hahmotelma toimintojen linkittymisestä toisiinsa.

Luonnostelua tehdessäni yritin hahmottaa miten eri toiminnot kytkeytyvät toisiinsa ja samalla mietin tilan toimivuutta kokonaisuutena. Kahvitauoilla ja muissa epävirallisissa keskusteluissa ihmiset ovat vapaantuneita ja eri alojen välinen vuoropuhelu on luontevaa. Olohuonemainen ympäristö antaa mahdollisuuden Medici-ilmion mukaiselle välimaastojen yhteentörmäykselle. Kokosin OIS-solun eri tiloihin tunnelmataulut (kuvat 32-38, s. 37-39), joihin keräsin sopivia kalusteita, tunnelmaa sekä kekseliäitä ideoita.

Keskeiseksi OIS-solussa nousi olohuonemainen aulatila, jossa on mahdollisuus rentoon yhdessä oloon sekä kahvi- ja ruokataukojen



Kuva 32. Olohuoneen tunnelmataulu.

pitämiseen. Olohuone on kaikille avoin inspiroiva hengailutila, josta on helppo vetäytyä takaisin työn tekoon. Sen keskiössä sijaitsee keittiö ja laitamilla on tiimien työpisteitä, jotka ovat rajattavissa sermeillä ja tilanjakajilla. Olohuoneen laidalla on myös mahdollisuus yksintyöskentelyyn. Olohuoneen tunnelma on avoin, rento ja inspiroiva. (kuva 32)

Pienryhmätyöskentelyyn tarkoitetut toimistot (kuva 33) ovat vuokrattavissa projektitiimien käyttöön. Osa toimistoista on aina vapaana, joten sinne voi tulla työskentelemään, vaikka ei olisikaan virallista projektia. Tämä mahdollistaa erilaisten ihmisten kohtaamiset ja uusien



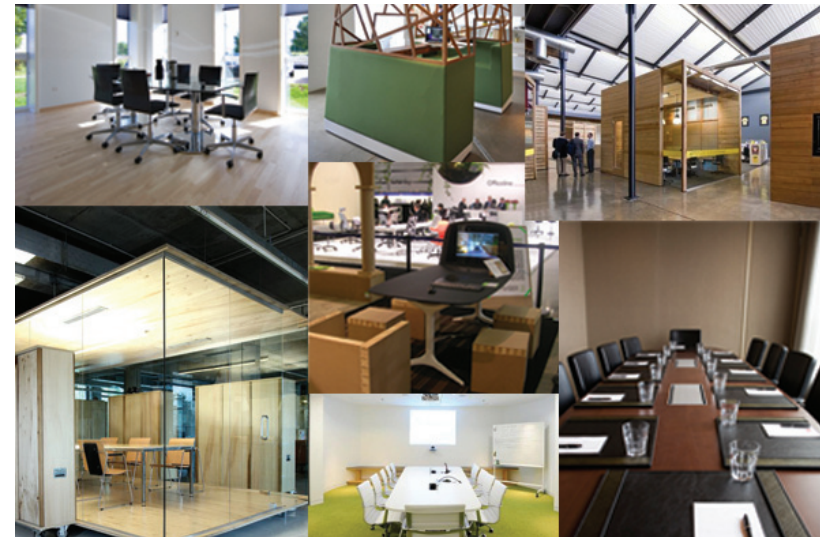
Kuva 33. Pienryhmätyöskentelyn tunnelmataulu.

näkökulmien syntymisen. Projektitiimi saa kalustaa oman toimistonsa tarjolla olevista kalusteista itse, jolloin tiimin ryhmäytyminen alkaa heti. Yksiot ovat tarkoitettu rauhoittumiseen, hiljaisuutta vaativaan työskentelyyn sekä yksintyöskentelyyn.

Isot ryhmätyötilat (kuva 34) sekä neuvottelutilat (kuva 35) ovat kaikkien vapaassa käytössä ja niitä voi vuokrata ulkopuolisille. Ryhmätyötilassa tärkeää on sen muunneltavuus käyttötarpeen mukaan ja se on jaettavissa pienemmiksi tiloiksi. Tunnelma on innostava, leikkisä ja rento. Neuvottelutilan tunnelma puolestaan on päätöksiä edesauttava ja tehokasta työskentelyä tukeva. Tilassa on hyvät mahdollisuudet videoneuvotteluun ja siellä pidetään usein projektien esittelyjä ja



Kuva 34. Ryhmätyötilan tunnelmataulu.



Kuva 35. Neuvottelutilan tunnelmataulu.



Kuva 36. Yksintyöskentelyn tunnelmataulu.

arviointikierrokset. OIS-solusta löytyy myös pienempiä neuvottelukoppeja nopeisiin palavereihin. Yksityöskentelyssä tärkeää on ulkotilaan näkeminen ja tunnelma on muutenkin rauhallinen ja luonnon lähellä oleva (kuva 36, s. 35).

Ideointia ja tiedonhakua tukevat tilat (kuva 37) muodostavat yhteisen kokonaisuuden, idea-tilan, jossa tärkeää on kirjaston läheisyys. Idea-tilassa on tietopankkeja ja ainakin kirjaston sähköinen materiaali on käytettävissä. Tilassa on myös mahdollisuus aivoriihen pitämiseen, jolloin tunnelman täytyy olla turvallinen ja kritiikitön. Suunnittelu ja protopaja (kuva 38) ovat ideoinnin välittömässä läheisyydessä ja ne ovat linkittyneet vahvasti toisiinsa. Suunnittelutilassa on koneita ja



Kuva 37. Tiedonhaun tunnelmataulu.

vapaata pöytätilaa työskentelyyn. Protopajassa valmistetaan ja testataan pienoismalleja ja prototyyppejä vaihtoehtoisista materiaaleista. Pajassa ei ole tarkoitus tehdä valmiita tuotteita ja sieltä on helppo siirtyä takaisin suunnittelupöydän ääreen. Suunnittelutilan ja protopajan tunnelma on aikaansaava, kekseliäs ja mahdollistava.

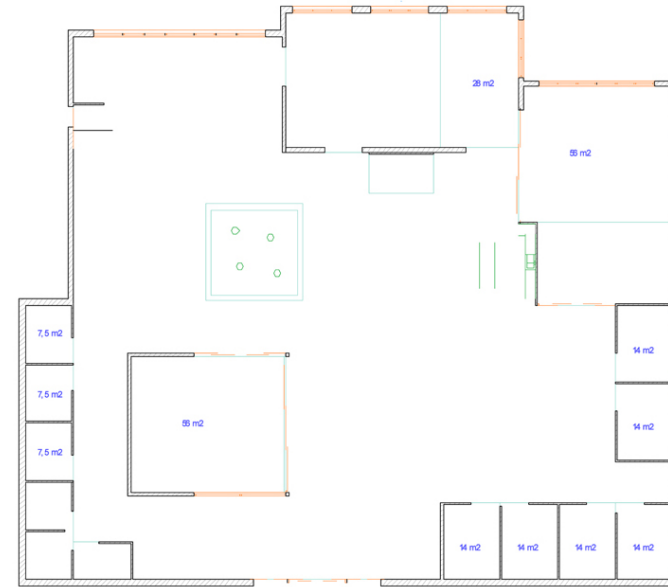


Kuva 38. Pajatyöskentelyn tunnelmataulu.

Pyysin Marja-Liisa Gröhn-Rissaselta ja muilta OIS-toimijoilta palautetta alkuideoinnin loppupuolella ja se oli kannustavaa ja eteenpäin vievää. Sieltä nousi esille tilojen muunneltavuuden huomioiminen eri käyttötarkoituksiin sopiviksi. Edelleen mukana kulki vapaa-ajan ja oleskelun tärkeys, unohtamatta kuitenkaan itse työskentelyä. Kysymyksiä heräsi myös tilan neliömääristä sekä salassapidon huomioimisesta. Tunnelmatauluista palautteen antajat saivat kiinni siitä tunnelmasta, jota tavoittelen ja olivat yhtä mieltä siitä, että yhteinen ja avoin olohuone on kaiken keskiössä. Huomioin saamani palautteen ja tarkennus ehdotukset suunnitellessani OIS-solua eteenpäin.

Alkuideoinnin jälkeen siirryin työskentelemään tietokoneelle ja käytin ArchiCAD-ohjelmaa OIS-solun pohjapiirroksen luomiseen (kuva 39.). Tässä vaiheessa pohdin solun käyttäjämääriä, jonka jälkeen käytin Rakennustietokortistoa (RT 95-10717) apuna hahmotellessani työskentelyyn tarvittavia neliömääriä. Näihin pohjaten tein pohjakuvan n. 1000 m² OIS-solusta, johon mahtuu työskentelemään satoja ihmisiä.

Projektitiimien (3-7 hlö) toimistot ovat 14 m² ja yksintyöskentelyyn tarkoitetut yksiöt ovat n. 7 m². Sekä toimistot että yksiöt ovat varattavissa eripituisille ajanjaksoille. Iso ryhmätyöskentelytila on 56 m² ja se on tarkoitettu 20–30 henkilön ryhmälle. Neuvottelutila on yhteensä n. 80 m² ja se on jaettavissa useampaan pienempään tilaan liukuvien seinien ansiosta. Neuvottelutila on tarkoitettu alle 50 henkilön kokoontumiselle. Protopaja on kooltaan n. 80 m² ja siellä on pieniä työstökoneita sekä vaihtoehtoisia materiaaleja protojen tekemiseen. Protogalleria sijaitsee avoimessa tilassa olohuoneen läheisyydessä. Tiedonhankinta ja ideointitilat yhteiskoko on hieman yli 110 m² ja ne ovat avoimessa yhteydessä olohuoneeseen. Keittiö sijaitsee olohuoneen yhteydessä tilan keskiössä. Olohuoneen ja keittiön luoma kokonaisuus on vähän alle 300 m².



Kuva 39. Ensimmäinen koneella tehty pohjapiirros.

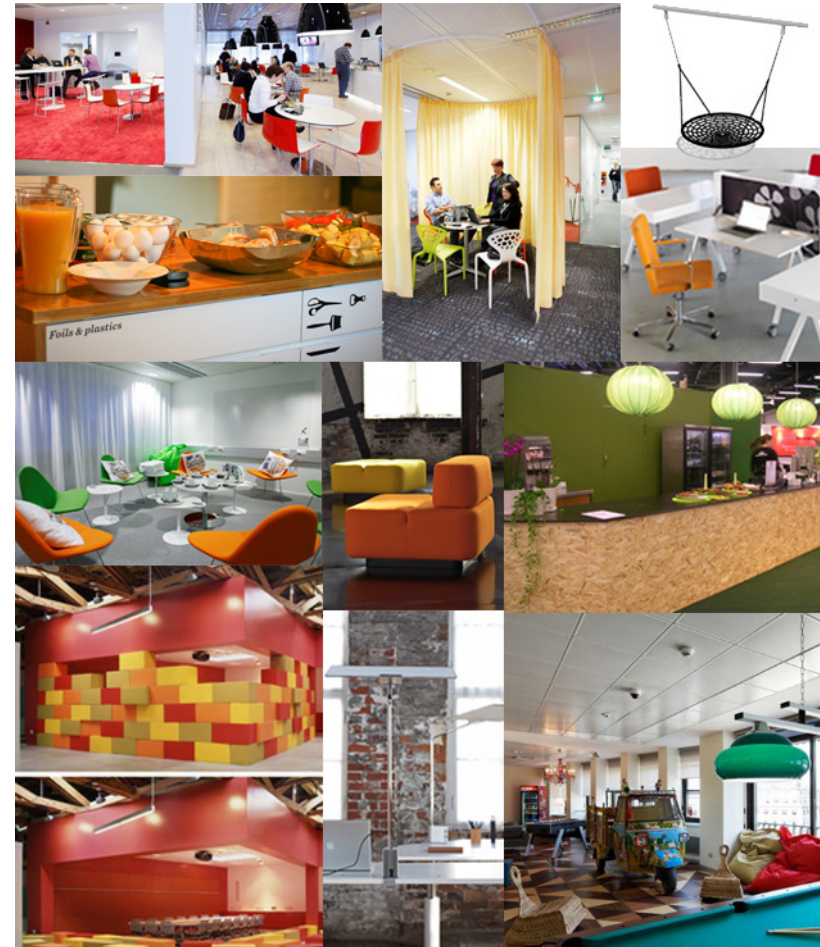
Tässä pohjakuvassa OIS-solussa on paljon väljää tilaa, joten siellä voisi olla enemmän yksittäisiä työpisteitä sekä pieniin neuvotteluhetkiin tarkoitettuja ”koppeja”. Lisäsin tilaan valmiita kalusteita ja mietin edelleen solussa olevien tilojen toimivuutta toisiinsa nähden. Tässä vaiheessa OIS-solu on todella avoin ja pohdin keinoja hallimaisen tunnelman estämiseksi. Mietin, että onko solu liian iso yhteen kerrokseen ja voisiko osan toiminnoista nostaa 2. kerrokseen. Omien pohdintojen sekä ohjaavalta opettajalta saamieni kommenttien pohjalta jatkoin OIS-toiminnan vaatiman tilan suunnittelua.

6.2 Lopullinen OIS-solu

Lopullisen OIS-solun (kuva 40) koko on noin 280 m² ja sinne mahtuu työskentelemään 80-100 henkilöä. Sen käyttötarkoitus on fokuoitu-
nut enemmän ryhmätyön tekemiselle ja oleskelulle kuin aikaisem-
pi suunnitelma. Tila on avoin, mutta tarvittaessa sitä voi rajata la-
siseinillä ryhmätyöskentelyä sekä neuvotteluita varten. OIS-solun
tunnelma on aktiivinen ja siellä on tekemisen meininkiä. Ulkoasu ei
ole kliininen vaan rosoinen, keskeneräinen ja houkutteleva. Kokosin
tilasta tunnelmataulun, johon keräsin kuvia kalusteista, jotka sopivat
OIS-soluun. Taulussa olevien tilakuvien avulla pääsee kiinni siihen
tunnelmaan, jota tavoittelin suunnittelussa (kuva 41).



Kuva 40. OIS-solun pohjapiirros.



Kuva 41. Tunnelmataulu lopullisesta OIS-solusta.

OIS-solun pohjaratkaisu rakentuu niin, että sisään tultaessa nähdään oleskeluun ja kohtaamisiin tarkoitettuun olohuoneeseen ja varsinainen työskentely tapahtuu syvemällä soluun mentäessä. Samoin melutaso ja julkisuus laskee mitä pidemmälle solussa mennään. Solu on kaikille avoin ja siellä pääsääntöisesti työskennellään eri projekteissa.

Uusien ideoiden syntymisen kannalta on kuitenkin hyvä, että tila houkuttelee myös projektien ulkopuolisia henkilöitä. Tästä syystä olohuone on sijoitettu niin, että se herättää ohikävijöissä kiinnostusta eikä kynnyks astua sisään ole liian suuri. (kuva 42)



Kuva 42. Näkymä olohuoneesta sisäänkäynniltä.

Olohuone on kaikille avoin inspiroiva oleskelutila, josta on vaivatonta siirtyä takaisin työn pariin. Solussa työskentelijöille olohuoneen keskeinen sijainti mahdollistaa luontevat kohtaamiset ja hengailun. Tila toimii kyseisen OIS-solun ”pörinä”-paikkana, jossa vapaamuotoiset keskustelut voivat johtaa uusien ideoiden syntymiseen ja sitä kautta innovaatiotoimintaan. Uusien ideoiden ja innovaatiotoiminnan tukeminen ovat osa Savonian OIS-toimintaa, joten sen mahdollistaminen on tärkeää myös OIS-ympäristössä ja OIS-soluissa. Samassa yhteydessä olohuoneen kanssa on lukunurkkaus, jossa voi lukea tuoreimmat lehdet sekä muuta kirjallisuutta. Lehdet eivät ole pelkästään

perinteisiä sanomalehtiä vaan niiden joukosta löytyy myös tekniikkaan, muotoiluun, yrittäjyyteen sekä uusiin innovaatioihin liittyviä julkaisuja. (kuva 43) Olohuoneen kalusteiden täytyy olla mukavia ja rentouttavia, mutta eivät liian upottavia, jotta siirtyminen työn tekoon ei ole liian raskasta. Suunnitelmassa olen käyttänyt Martelan Movie-istuimia, jotka soveltuvat hyvin olohuoneen tunnelmaan. Iso ja mukava istuin antaa rennon, mutta jämärän vaikutelman, olematta kuitenkaan liian huomiota herättävä. Istuimiin saa kiinnitettyä Trailer-apupöydän, jolloin myös kannettavalla tietokoneella työskentely onnistuu vaivattomasti.



Kuva 43. Lehtitelineet sijaitsevat olohuoneen nurkassa.

Olohuoneen yhteydessä on pieni keittiö, joka toimii kaikkien yhteisenä taukotilana, joten siellä keitetään kahvit itse (kuva 44). Keittiö pidetään kunnossa yhteisvoimin ja tarvittaessa pidetään siivoustalkoot. Seinällä olevaan liitutauluun voi kirjoittaa viestejä ja muistutuksia muille tilan käyttäjille. Keittiön vieressä on tilanjakaja kuutiolla rajattu palikkanurkkaus (kuva 45), jossa on helppo pitää pikaisia palavereita kahvin lomassa tai rauhoittua hieman rauhallisempaan ryhmätyökentelyyn. Palikat toimivat sekä tilanjakajina että istuimina ja niitä on helppo siirrellä myös muualle OIS-soluun. Palikkanurkkauksen katoista voi roikkua keinoja, joissa keinuvaan liikkeen ansiosta on helppo rentoutua (kuva 46). Olen havainnut, että rentoutuneena mieli on avoimempi uusille asioille ja Frans Johanssonin (2005, 71) mainitsemat assosiaatioesteet ovat matalalla. Oleskelutilan ja keittiön luoma kokonaisuus on noin 142 m².



Kuva 44. Keittiö, jonka liitutaalulle voi kirjoittaa viestejä muille tilan käyttäjille.



Kuva 45. Palikkanurkkaus ja projektitiimien lokerikkoja sisäänkäynnin vieressä.



Kuva 46. Esimerkki OIS-soluun sopivista sisäkeinuista.

Luovuus vaatii aikaa myös passiiviselle ajattelulle sekä levolle, joten sisäänkäynnin toisella puolella, lukunurkkaa vastapäätä on Siesta-koppeja (kuva 47). Niissä voi ottaa pienet nokoset ja jatkaa taas virkeänä työntekoa, sillä usein 15 minuutin lepo hetki voi tehostaa työn tekemistä. Kopit eristävät hyvin ulkopuolelta tulevaa melua, joten siellä voi pitää nopeita kahdenkeskisiä palavereita tai puhua rauhassa puhelimeen. Siesta-koppien ja sisäänkäynnin vieressä on toimistonurkka, jossa on tulostus ja kopiointitoiminnot (kuva 48). Seinällä on



Kuva 47. Siesta-kopin ovesta alas laskettu verho osoittaa, että tila on varattu.

infotaulu OIS-solussa tapahtuvista toiminnoista ja projektien etenemisestä. Infotaulusta voi varata neuvottelutilat tai puuhapajan projektin käyttöön, jos tarvitsee erillistä varausta. Projektitiimit voivat vuokrata käyttöönsä lukollisen pyörillä olevan laatikoston, jossa voi pitää tarvittavia materiaaleja. OIS-solussa kaikki tilat ovat vapaasti käytettävissä, joten töihin tultaessa laatikosto otetaan mukaan ja viedään vapaaseen työpisteeseen.



Kuva 48. Näkymä sisäänkäynnille OIS-solun takaosasta.

Lukunurkan ohi mentäessä löytyy suunnitteluun ja protojen testaukseen ja valmistukseen varattu työtila, protopaja (kuva 49). Pajassa voi valmistaa pienoismalleja ja protoja vaihtoehtoisista materiaaleista, kuten muoviluvahasta, pahvista ja ylijäämä kangaspaloista. Laatikoista löytyy myös legoja, erilaisia rakennuspalikoita, kyniä, papereita, sormivärejä sekä muita ideointivaiheessa hyödyllisiä materiaaleja. Koko OIS-solussa seinäpinnat ja pöytätasot ovat isoja luonnostelualustoja, sillä niihin voi vapaasti piirtää tussilla ja pyyhkiä työskentelyn loputtua. Toisella seinustalla on vapaata tilaa tietokone



Kuva 49. Tilanjakajana toimivassa hyllyssä säilytetään protopajan materiaaleja.

työskentelylle, joten suunnitelmien tarkistaminen ja muokkaaminen ei ole vaikeaa (kuva 50). Työpöydiksi sopii Martelan lukittavat My-Box-työpöydät. Pöydän kansi nousee seinämäksi ja rajaa työpisteen muusta tilasta, jolloin työskentelyyn saa omaa rauhaa. Työpäivän loputtua tavarat voi jättää pöydälle ja kannen lukita alas, seuraavana päivänä töitä voi jatkaa siitä mihin on jäänyt. Protopaja on noin 42 m².



Kuva 50. Protopajan vasemmalla puolella voi pitää luentoja ja esityksen voi heijastaa seinälle videotykillä.

Olohuoneen jälkeen, OIS-solun perällä sijaitsee ryhmätyöskentelyyn varattu alue, joka on kooltaan noin 95 m². Pyöreät pöydät ja pehmeät työtuolit mahdollistavat pitempi aikaisen työskentelyn (kuva 51). Pöytäpinnat toimivat kosketusnäyttöinä ja ne on kytkettävissä tietokoneeseen. Pöytäpintaan voi luonnostella ja kaikki tallentuu automaattisesti koneella. Myös seinäpintaa voi käyttää luonnostelussa

apuna, siihen saa kiinnitettyä magneetilla papereita ja muuta tarpeellista materiaalia. Pöytä ja seinä ovat langattomassa yhteydessä, jolloin seinälle piirretyt luonnokset näkyvät pöydän kosketusnäytöllä ja niitä voi muokata molemmissa. Tilaa voi rajata verhoilla, jolloin työskentelyyn saa omaa rauhaa. Kiinni ollessaan verhot osoittavat, ettei ryhmää saa häiritä.



Kuva 51. Seinään voi vapaasti piirtää ja luonnostella.

Ryhmätyöskentely alueen takana on suljettavat työskentelytilat, jotka on tarkoitettu hiljaiseen työskentelyyn (kuva 52). Suunnittelussa olen käyttänyt samoja MyBox-työpöytiä kuin protopajassa. Asettamalla pöydät niin, että kannet nostamalla muodostuu jokaiselle työskentelijälle oma näkösuojattu tila, saadaan nurkkaneliöt tehokkaaseen käyttöön.



Kuva 52. Hiljaiseen työskentelyyn tarkoitettut työpöydät.

Tämä tila on rauhoitettu työskentelyyn ja siellä oleminen on merkki siitä, ettei työntekijää saa häiritä eikä juttelu ole suotavaa. Liukuvien lasiseinien ansioista takaosa on muunneltavissa erilaisiin käyttötarkoituksiin. Sulkemalla lasiseinät tilaa voi käyttää salassapito velvollisten projektien työskentelypaikkana, sillä lasit saa tummennettua ja kiinni ollessa ne ovat täysin ääntä eristäviä (kuva 53).

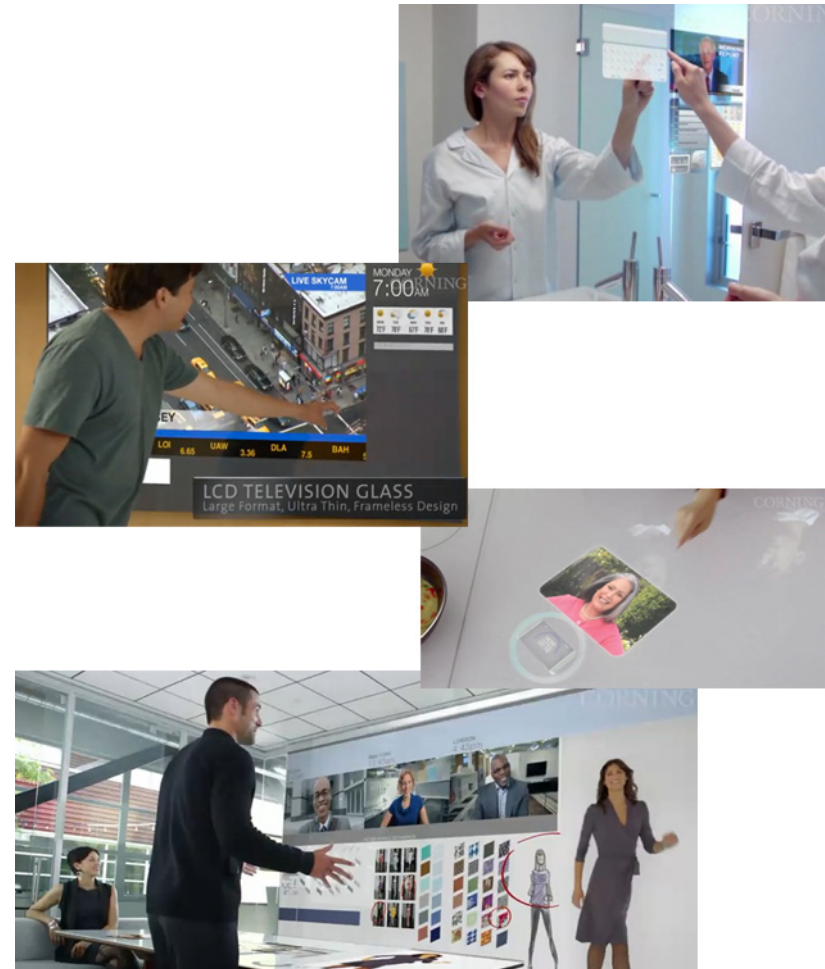


Kuva 53. Salassapito velvollisten projektien työskentely onnistuu suljettavien lasiseinien ansioista.

Työskentelyalueen keskellä on lasiseinillä suljettava neuvottelukuu-
tio (kuva 54). Lasiseinät saa tummennettua ja täysin kiinni ollessa
ne ovat ääntä eristäviä. Lasiseinissä on interaktiivinen kosketuspinta,
jonka avulla esitysten pitäminen sujuu vaivattomasti (kuva 55).
Tilassa pidetään projektien palavereita, käydään videoneuvotteluita
tai vapaana ollessa sitä voi käyttää työskentelypaikkana. Tilassa on
hyödynnetty uusinta videoneuvottelu teknologiaa.



Kuva 54. Neuvottelukuution kalusteet ovat neutraaleja ja pääpaino on neuvotteluiden etenemisessä.



Kuva 55. Korkean teknologian lasiyritys Corning:n visio tulevaisuuden kosketuspintoista.

Koko OIS-solussa on käytettävissä myös langaton internetyhteys. Solussa käytetään myös uusinta tekniikkaa olevia laitteita, kuten Powerkiss:n Ring-latausrenkaita. Ne mahdollistavat akkujen langattoman latauksen kalusteista, joihin on integroitu energianlähde, Powerkiss:n Heart (kuva 56). Langaton lataus mahdollisuus helpottaa kannettavan tietokoneen kanssa työskentelyä eikä häiritseviä johtosotkuja tarvitse selvittää.

Suunnittelussa pyrin ottamaan huomioon erityyppiset työasennot. Rentoon oleiluun ja tauoille on mukavia sohvia ja pitkäaikaiseen työskentelyyn löytyy ergonomisia työtuoleja. Ideointiin ja pajatyöskentelyyn on kevyitä ja helposti siirrettäviä jakkaroita, joissa kuitenkin on mukava istua. Keittiön vieressä on baaripöytiä ja -jakkaroita, joissa voi tehdä seisomatyötä ja joissa nopeat palaverit tapahtuu vaivatta. Neuvottelutilassa on lyhyt aikaiseen istumiseen mukavat tuolit, jolloin päätöksiä syntyy nopeasti. Neuvottelutilassa ei kuitenkaan kannata olla liian epämukavat istuimet, sillä Tiede-lehdessä (2010, 7) mainitun tutkimuksen mukaan pehmeällä istuimella istuvat alkavat nopeammin neuvottelemaan kompromisseja kuin kovilla tuoleilla istuvat.

OIS-solua voi vuokrata erilaisiin tilaisuuksiin, kuten projektien kick off-tapahtumiin ja tuotteiden lanseerauksiin. Myös ulkopuoliset voivat vuokrata tiloja ja esimerkiksi yritysten kehittämispäivän järjestäminen onnistuu monipuolisessa OIS-solussa. Myös pelkän protopajan tai neuvottelukuution voi vuokrata. Keittiötä voi käyttää apuna eri tilaisuuksien tarjoilussa ja neuvottelukuution lasiseinistä pystyy kokoamaan erikokoisia seinäpintoja, joihin voi heijastaa esityksiä.

Kokonaisuudessaan OIS-solu tukee monialaista yhteistyötä olemalla avoin ja neutraali eri alojen toimijoille. Tilassa kaikki voivat työskennellä samanarvoisesti ja kokemuksia sekä tietoja jaetaan alasta tai asemasta riippumatta.



Kuva 56. Powerkiss Ring (vas.) ja pöytään integroitu Heart.

7 Päätäntä

Opinnäytetyönprosessi on opettanut minulle paljon itsensä johtamisesta ja oman tekemisen aikatauluttamisesta. Määrätietoisella työskentelyllä olen saanut työn päätökseen, vaikka aihe olikin laaja ja suoritin samaan aikaan työharjoittelua. Aiheen laajuus ja aineiston runsaus haastoivat jatkuvasti oppimaan uutta ja toivat lisää mielenkiintoisia näkökulmia monialaiseen työskentelyyn oppimisympäristöissä. Työn rajaaminen ja kiinnostavien aineistojen pois jättäminen osoittautuivat yllättävän vaikeiksi, mutta onnistuin mielestäni kasamaan kattavan kokonaisuuden suunnittelutyön pohjalle.

Tuloksena syntynyt OIS-solu on tavoitteiden mukainen, sillä tila tukee Savonia-amk:n OIS-ajattelua ja siellä mahdollistuu monialaisten projektien työskentely. Tila edistää ihmisten välistä epävirallista vuorovaikutusta ja rentoa keskustelua, jolloin eri alat ovat kosketuksissa toisiinsa. Mielestäni olen saavuttanut suunnittelulle asettamani tavoitteet. Olisi mielenkiintoista päästä tekemään fyysinen testiympäristö suunnitteluni pohjalta, jolloin olisi mahdollista testata tilan toimivuutta käytännössä. Savonia-amk:n tulevaa kampusaluetta ajatellen, tämä OIS-solu sijoittuisi työpajojen ja laboratoriodien läheisyyteen, jolloin siirtyminen tuotekehityksen työvaiheesta toiseen olisi helppoa.

Työ jatkuu Savonia-amk:lle tekemässäni työharjoittelussa, joka koskee tulevan kampusalueen suunnittelua ja tarkemmin siellä olevien OIS-tilojen suunnittelua. OIS-solu nimitys on tässä työssä ollut työnimi, mutta jatkossa OIS-solut nimetään siellä tapahtuvaa toimintaa kuvaavaksi. Savonia-amk:ssa lähdetään kehittämään eteenpäin yhtenäisiä ja selkeitä OIS:iin liittyviä käsitteitä. Prosessin aikana syntyi paljon uusia kysymyksiä koskien OIS-toimintaa sekä OIS-ympäristö. Miten OIS-tilat linkittyvät muuhun kampusalueeseen? Ovatko ne irrallisia kohtaamispaikkoja vai tapahtuuko niissä myös perusopetus-

ta? Miten näin iso muutos oppimis- ja työskentelytavoissa vaikuttaa Savonia-amk:n opiskelijoihin ja työntekijöihin? Esimerkiksi näihin kysymyksiin toivon löytäväni vastauksia tulevassa työharjoittelussa.

Monialainen työskentely ja sen mahdollistaminen tilasuunnittelulla kiinnostaa minua edelleen ja mahdollisuus olla mukana Savonia-amk:n tulevan kampusalueen suunnittelussa tarjoaa erinomaisen haasteen työn jatkumiselle. Uskon löytäneeni tilasuunnittelun työkentältä alueen ja suunnan, jota haluan jatkaa tulevassa muotoilijan ammatissani.

Kuvaluettelo

Kuva 1. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Timo Ollikainen)

Kuva 2. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Timo Ollikainen)

Kuva 3. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: <http://www.flickr.com/photos/mcha/317930741/sizes/o/>

, http://www.flickr.com/photos/ilya_d/432410925/sizes/l/, viitattu 6.4.2011)

Kuva 4. <http://www.flickr.com/photos/christopherarnold/415779316/sizes/z/> (viitattu 6.4.2011)

Kuva 5. <http://www.flickr.com/photos/gordonr/2945956490/sizes/l/> (viitattu 6.4.2011)

Kuva 6. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: <http://www.flickr.com/photos/31391609@N00/419842113/sizes/l/>,

<http://www.flickr.com/photos/lodge28/4531263323/sizes/l/>,

<http://www.flickr.com/photos/louiscarter/5341250375/sizes/m/>, viitattu 6.4.2011)

Kuva 7. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: <http://www.flickr.com/photos/jurvetson/2475457/sizes/l/>,

<http://www.flickr.com/photos/christopherarnold/415779283/sizes/z/>, viitattu 6.4.2011)

Kuva 8. Paula Leinonen

Kuva 9. <http://www.officedesigngallery.com/> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 10. Paula Leinonen

Kuva 11. <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 12. Satakunnan kansa

Kuva 13. <http://www.officedesigngallery.com/> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 14. Paula Leinonen (Alkuperäinen kuva: <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>, viitattu 21.2.2011)

Kuva 15. http://picture.martela.com/434516.aspx?path=Martela%20Oyj\Martela_Pictures\012%20Acu&source=finland#link_9 (viitattu 21.2.2011)

Kuva 16. <http://www.officedesigngallery.com/> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 17. <http://www.officedesigngallery.com/> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 18. <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 19. <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 20. <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland> (viitattu 21.2.2011)

Kuva 21. <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvaukset/> (viitattu 14.3.2011)

Kuva 22. <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvauk->

set/chair/ (viitattu 14.3.2011)

Kuva 23. <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvaukset/tandem+chambers/> (viitattu 14.3.2011)

Kuva 24. <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvaukset/serendipity+cafe/> (viitattu 14.3.2011)

Kuva 25. <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvaukset/temple+of+challenge/> (viitattu 14.3.2011)

Kuva 26. <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvaukset/hall+of+potential/> (viitattu 14.3.2011)

Kuva 27. <http://www.flickr.com/photos/nitib/4543722486/sizes/z/in/pool-1334703@N20/> (viitattu 19.9.2010)

Kuva 28. <http://www.flickr.com/photos/nitib/4543071125/in/pool-aaltodesignfactory> (viitattu 19.9.2010)

Kuva 29. <http://www.flickr.com/photos/nitib/4543073307/in/pool-aaltodesignfactory> (viitattu 19.9.2010)

Kuva 30. <http://www.flickr.com/photos/cssmith/4310782921/sizes/z/in/pool-1334703@N20/> (viitattu 19.9.2010)

Kuva 31. Paula Leinonen

Kuva 32. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Anna Ojajärvi, <http://www.officedesigngallery.com/>, <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>)

Kuva 33. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Anna Ojajärvi, <http://www.officedesigngallery.com/>, <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>)

Kuva 34. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: <http://www.network-oasis.com/network+oasis/tilakuvaukset/tandem+chambers/>, <http://www.officedesigngallery.com/>)

Kuva 35. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Anna Ojajärvi, <http://www.officedesigngallery.com/>, <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>)

Kuva 36. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Anna Ojajärvi, <http://www.officedesigngallery.com/>, <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>)

Kuva 37. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Paula Leinonen, <http://www.officedesigngallery.com/>, <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>)

Kuva 38. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Paula Leinonen, Noora Sievänen, <http://www.officedesigngallery.com/>)

Kuva 39. Paula Leinonen

Kuva 40. Paula Leinonen

Kuva 41. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: Anna Ojajärvi, Paula Leinonen, <http://picture.martela.com/Default.aspx?id=434516&source=finland>, <http://cid-e32f1c147520d91c.office.live.com/browse.aspx/.Public/Lasnatyo/Valokuvat%20Kohtaamispaiikka>, <http://www.homedit.com/milan-google-office-interior>

design-pictures/, <http://dornob.com/playful-office-interior-fit-for-childrens-toy-company/>, <http://www.kafis.fi/Photos.html>)

Kuva 42. Paula Leinonen

Kuva 43. Paula Leinonen

Kuva 44. Paula Leinonen

Kuva 45. Paula Leinonen

Kuva 46. http://minordetails.typepad.com/md_weblog/2010/05/a-soft-swing.html (viitattu 19.4.2011)

Kuva 47. Paula Leinonen

Kuva 48. Paula Leinonen

Kuva 49. Paula Leinonen

Kuva 50. Paula Leinonen

Kuva 51. Paula Leinonen

Kuva 52. Paula Leinonen

Kuva 53. Paula Leinonen

Kuva 54. Paula Leinonen

Kuva 55. Paula Leinonen (Alkuperäiset kuvat: http://www.corning.com/news_center/features/A_Day_Made_of_Glass.aspx)

Kuva 56. http://www.keksintosaatio.fi/content/kuvat/Uudet_mestystarinat/Powerkiss_490x300.jpg (viitattu 19.4.2011)

Lähteet

Akavan Eritysalat ry. 2010. *Nuoret jäsenemme työelämässä*. Akavan eritysalojen selvityksiä 1/2010. Helsinki: Libris Oy

Allen, T.J., Henn, G. 2006. *The organization and Architecture of Innovation: Managing the flow of Technology*. USA: Butterworth-Heinemann.

Berg, A. 2011. *Huomenna yhä useammalla on intohimotyö*. Näköalat. 1/2011, 10-13.

Huuskonen, A. 2011. *Medipolku-projekti Kesätiimin palautekyselyn tulokset*. Savonia-ammattikorkeakoulu.

Huuskonen, A. 2011. *Medipolku-projekti Opiskelijat tuotekehitysprojekteissa - kyselyn tulokset*. Savonia-ammattikorkeakoulu.

Johansson, F. 2005 *Medici-ilmiö - Huippuoivalluksia alojen välimaastossa*. Jyväskylä: Talentum.

Kettunen, I. 2001. *Muodon palapeli*. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Koski, J.T., Tuominen, S., Kärkkäinen, I. 2004. *Kuinka ideat syntyvät. Luovan ajattelun käsikirja*. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Litke, H-D. & Kunow, I. 2004. *Projektinhallinta*. Helsinki: Oy Rastor Ab

Lyytinen, J. 2006. *Tulevaisuuden työkeidas*. Bisnes.fi. 12/2006, 30-33.

Murtola, S. 2011. *HYVÄtyö-työtilasuunnittelua ambient designin keinoin*. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu, Kuopion Muotoiluakatemia, muotoilun koulutusohjelma, tuotemuotoilu. Opinnäytetyö.

Ollikainen, T. Medipolku/OIS-ympäristöt [sähköpostikeskustelu]. Paula Leinonen. 16.9.2010 [viitattu 31.3.2011].

Rissanen, R. & Vidgrén, M. 2010. *OIS-artikkeliluonnos*. Savonia-ammattikorkeakoulu.

RT 95-10717 *Toimistotilat, tilasuunnittelu ja mitoitus*. Tammikuu 2000. Rakennustietokortisto, 1-16.

Santamäki, E-M. 2008. *Introduction to re-designing product development working spaces*. Helsinki: Helsinki university of technology. Department of Engineering Design and Production. Master's thesis.

Seitamaa-Hakkarainen, P. & Hakkarainen, K. 2000. Verkostopohjainen oppimisympäristö yhteisöllisen suunnittelun tukena. Teoksessa Enkenberg, J., Väisänen, P. & Savolainen, E. (toim.) *Opettajatiedon kipinöitä*. Joensuu: Joensuun yliopistopaino, 87-101.

Solatie, J. & Mäkeläinen, M. 2009. *Ideasta innovaatioksi. Luovuus hyötykäyttöön*. Helsinki: Talentum Media Oy

Tukiainen, M. 2010. *Luova tila. Tulevaisuuden työpaikka*. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Nettilähteet

Aalto-yliopisto, viestintä. 2010. *Yleisesite 2010* [verkkojulkaisu]. Aalto-yliopisto [viitattu 7.3.2011]. Saatavissa: http://www.aalto.fi/fi/for/media/aalto_yleisesite_2010.pdf

Aalto-yliopisto. 2010. *Powerkissin perustaja Maija Itkonen Vuoden Innovaatiojohtaja* [verkkojulkaisu]. Aalto-yliopisto [viitattu 25.1.2011]. Saatavissa: <http://www.aalto.fi/fi/current/news/view/2010-09-22/>

Adair, J. 2007. *The art of creative thinking: how to be innovative and develop great ideas* [verkkokirja]. Lontoo: Kogan Page Limited [viitattu 21.1.2011]. Saatavissa: <http://books.google.fi/books>

Great Place to Work www-sivut [viitattu 13.3.2011]. Saatavissa: <http://www.greatplacetowork.fi/gptw/index.php>

IDEO. 2011. A Design and Innovation Consulting Firm [verkkosivu]. IDEO [viitattu 23.3.2011]. Saatavissa: <http://www.ideo.com/>

Joensuun Tiedepuisto Oy. 2011. NETWORK OASIS [verkkosivu]. Joensuun Tiedepuisto Oy [viitattu 9.3.2011]. Saatavissa: <http://www.network-oasis.com/etusivu/>

Järvilehto, L. 2009. *Luovan työn opas* [verkkojulkaisu]. Filosofian akatemia [viitattu 24.1.2011]. Saatavissa: <http://filosofianakatemia.fi/download/luovantyonopas10.pdf>

Koskinen, J. 2002. *Ambient Design- ympäristö ja aistit lähtökohdista* [verkkojulkaisu]. Mediakulttuuriyhdistys m-cult ry [viitattu 10.3.2011]. Saatavissa: <http://www.m-cult.net/mediumi/article.html?articleId=40&page=1>

Koskinen, J. 2010. Ambience design [blogi]. Muuntuvat viestinnälliset identiteetit [viitattu 10.3.2011]. Saatavissa: <http://muuntuvailme.wordpress.com/2010/01/29/ambience-design/>

Kronqvist, J. 2006. *Creative Campus? Näkökulmia yliopistojen luovuuskeskusteluun* [verkkojulkaisu]. Saatavissa: http://www.cream oulu.fi/tutkimus/documents/Kronqvist_Minne_matka.pdf

Martela www-sivut [viitattu 18.3.2011]. Saatavissa: <http://www.martela.fi/Suomeksi/Ergonomia/Tyoymparisto/Akustiikka>

McLean, L.D. 2005. *Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development* [verkkojulkaisu]. Sage Publications [viitattu 22.1.2011]. Saatavissa: <http://mcleanglobal.com/public/MGC/publications/Org%20Culture%20and%20Innovation.pdf>

Medipolku www-sivut [viitattu 31.3.2011]. Saatavissa: <http://www.medipolku.fi/index.php/etusivu>

Nussbaum, B. 2004. *The power of Design* [verkkojulkaisu]. [viitattu 30.3.2011] Saatavissa: http://www.businessweek.com/magazine/content/04_20/b3883001_mz001.htm

Tiede. 9/2010. Tunto muokkaa mieltä, 7.

Tilander, A. 2005. *Modernit tilat vanhan juuresvaraston kyljessä. Yhteenveto* [verkkojulkaisu]. 2/2005, 20–21 [viitattu 4.2.2011]. Saatavissa: <http://www.digipaper.fi/Yhteenveto-lehti/8466/>

Vasconcellos, J. & Wyndowe, M. 2006. linnovate [blogi]. David Kelley, founder of IDEO [viitattu 30.3.2011] Saatavissa: <http://iinnovate.blogspot.com/2006/08/david-kelley-founder-of-ideo.html>

Suulliset tiedonannot

Gröhn-Rissanen, Marja-Liisa 2010. Projektipäällikkö. OIS-hanke, Savonia-ammattikorkeakoulu. Hanke-esitys 5/2010

Hannula, Jussi 2010. Projektipäällikkö. Aalto Design Factory. Helsinki 8.10.2010. Haastattelu.

Liite 1

Benchmarking

Avoin, innovatiivinen oppimisympäristö
Monialainen yhteistyö

Paula Leinonen

KUK7SM

23.9.2010

Laurea amk, Learning by Developing (LbD)

LbD tarkoittaa kehittämispohjaista oppimista, jossa oppimisprosessi on muotoiltu tutkimus- ja kehittämisprosessiksi. Käytännössä tämä tarkoittaa tekemällä oppimista.

LbD-toimintamalli edellyttää opiskelijalta aktiivisuutta ja vastuunottokykyä ja samalla mahdollistaa opiskelijan kehittämään, innovoimaan ja luomaan uutta käytännön tasolla.

Opiskelija on työelämän asiantuntijan ja opettajan nuorempi kollega. Yritysten edustajat toimivat mentoreina. Opettajien rooli on olla opiskelijan tukena kannustamalla ja ohjaamalla.

Opinnot suoritetaan erilaisissa käytännön projekteissa yhteistyössä yritysten ja organisaatioiden kanssa.

Toiminnan avainsanoina on vapaus, vastuullisuus, tasavertaisuus, yritys yhteistyö sekä tiimityö.

Laurea amk, Service Innovation Design (SID)

SID tarkoittaa palvelujen käyttäjälähtöistä innovointia, kehittämistä ja suunnittelua.

Laurea SID on painottunut palveluliiketoimintaan, turvallisuusosaamiseen ja opiskelijayrittäjyyteen. Yksikkö on tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan keskittymä, jossa erilaiset t&k&i –ympäristöt (Laurea SID Labs) tarjoavat elävän ja innostavan oppimisympäristön.

SID Lab Business on vastuussa mm. SID:n markkinoinnista ja laureasid.com ylläpito- ja kehitystyöstä sekä innovatiivisuuteen keskittyvän sosiaalisen median Massidea.orgin ylläpidosta ja markkinoinnista.

SID Lab BarLaurea on palveluliiketoiminnan oppimisympäristö, jossa opiskelijat osallistuvat ja kehittävät palveluprosesseja. Toimintaan kuuluu mm. kahvila- ja ravintolapalveluita sekä kokouspalveluita.

Luonnollisen jatkeen tutkimus- ja kehittämistoiminnalle antaa kampuksen yhteydessä toimiva yrityshautomo Spinno Enterprise Center, joka tukee opiskelija- ja kasvuyrittäjyyden syntymistä.



Vapaus
Vastuullisuus

Opiskelijan
rooli

Kumppanuus

Käytännössä
oppiminen

Aalto-yliopisto, Factory

Media Factory on kolmen korkeakoulun media- ja viestintäalan tutkijoita, opettajia ja yhteistyökumppaneita yhdistävä avoin verkosto. Sen tavoitteena on tunnistaa uusia, kiinnostavia median tutkimuksen alueita sekä käynnistää Aalto-yliopiston korkeakoulujen yhteisiä tutkimushankkeita, opetusohjelmia ja kursseja.

Service Factory on Aalto-yliopiston korkeakoulujen palveluosaamisen keskittymä. Se on avoin yhteistyöverkosto ja alusta monipuoliselle tieteidenväliselle yhteistyölle. Se tunnistaa uusia palvelututkimuksen alueita, käynnistää Aalto-yliopiston korkeakoulujen yhteisiä tutkimushankkeita ja tarjoaa otolliset olosuhteet opetuksen yhteistyölle.

Design Factory on tuotekehityksen uudenlainen, kaikille avoin tutkimus- ja oppimisympäristö, joka tarjoaa nykyaikaiset 3000 neliön tilat tutkijoiden, opiskelijoiden ja yritysten väliseen yhteistyöhön.

DF:n arkkitehtuuri, toimintamuodot ja menetelmät innostavat uudelleen toimintaan.

Teoria kohtaa käytännön pajassa: yhteiset suuret protoverstaat, näyttelytilat, kirjasto- ja oleskelutilat muodostavat monikäyttöisen kohtaamispaikan. Pajan ryhmätyö- ja huonetilat on suunniteltu joustavaan 24/7-käyttöön, ja myös yritykset voivat hyödyntää tiloja avoimen innovoinnin periaatteella.



Luova
ongelman-
ratkaisu



Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Tiimiakatemia, Tradenomi (amk)

Tiimiakatemiolla oppimisen tärkeimpänä työvälineenä toimii tiimiyritys, joka perustetaan heti opintojen alussa. Oppiminen tapahtuu asiakasprojekteja suunnitellen ja toteuttaen sekä teorian tietoa käytäntöön soveltaminen. Teorian tieto saadaan tiimiyrityksen yhteisistä valmennussessioista tiimin valmentajan kanssa (vrt. opettaja).

Lutakko Living Lab

Käyttäjakeskeisten palvelukonseptien innovaatio-, kehittämis- ja oppimisympäristö Lutakon alueella Jyväskylässä.

Toiminnan keskipisteenä on palvelun loppukäyttäjä (alueen asukas, työntekijä, vierailija) aidossa käyttötilanteessa. Yhteiskehittelyyn osallistuvat tuotteen tai palvelun soveltajat (yritykset ja palvelujen tuottajat), menetelmien ja työkalujen kehittäjät (korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja konsultit) sekä mahdollistajat (kunnat ja valtion toimijat).

iLutakko: avoin ideafoorumi, virtuaalinen innovaatio-, kehitys- ja oppimisalusta. Tarkoitettu kaikille Lutakon kehittämisestä kiinnostuneille, Lutakon palvelujen käyttäjille, palvelun tarjoajille ja tietysti Lutakon asukkaille.



Yrittäjyys



Käytännössä oppiminen

Luova ongelmanratkaisu



Vapaus
Vastuullisuus



Virtuaalinen oppimisympäristö



Ohlemistoyritys Neoxen on kehittänyt virtuaalisen ja yhtenäisen toimintaympäristön oppilaille, opettajille, vanhemmille, koulun hallinnolle ja yhteistyökumppaneille.

Tekesin Oppimisympäristö-liiketoimintaturnauksen yksi voittajista. Turnauksella etsittiin lupaavia liiketoimintasuunnitelmia suomalaisista yrityksistä, jotka kehittävät oppimiseen liittyvää liiketoimintaa.

Oppilaat pääsevät pääsevät yhdestä ja samasta järjestelmästä esimerkiksi tekemään tehtäviä, opettajat virtuaaliseen opettajahuoneeseen ja vanhemmat reissuvihkoon. Oppimateriaalien tuottajat voivat lisätä sinne omia materiaalejaan.

Yritys toimii tiiviisti yhteistyössä Microsoftin kanssa



Ideo



Maailmanlaajuinen tuotesuunnittelu- ja innovaatioyritys, joka käyttää asiakaslähtöistä ja muotoilupohjaista lähestymistä auttaakseen organisaatioita liiketoiminnan, hallinnon, koulutuksen ja sosiaalisen sektorin kasvussa ja innovaatiotiominnassa.

Tarkoituksena on visualisoida uusia suuntia yrityksille ja brändeille sekä suunnitella tarjottavat - tuotteet, palvelut, tilat, media ja ohjelmistot - jotka tuovat innovaatiostrategian käytäntöön.



Toiminnalla pyritään havaitsemaan uudet tavat palvella ja tukea ihmisiä löytämällä heidän piilevät tarpeet, käyttäytymiset ja mielihyvät.

Ideo haluaa auttaa organisaatioita muuttamaan heidän kulttuuriaan ja rakentamaan tarvittavat valmiudet innovoinnin ylläpitoon.

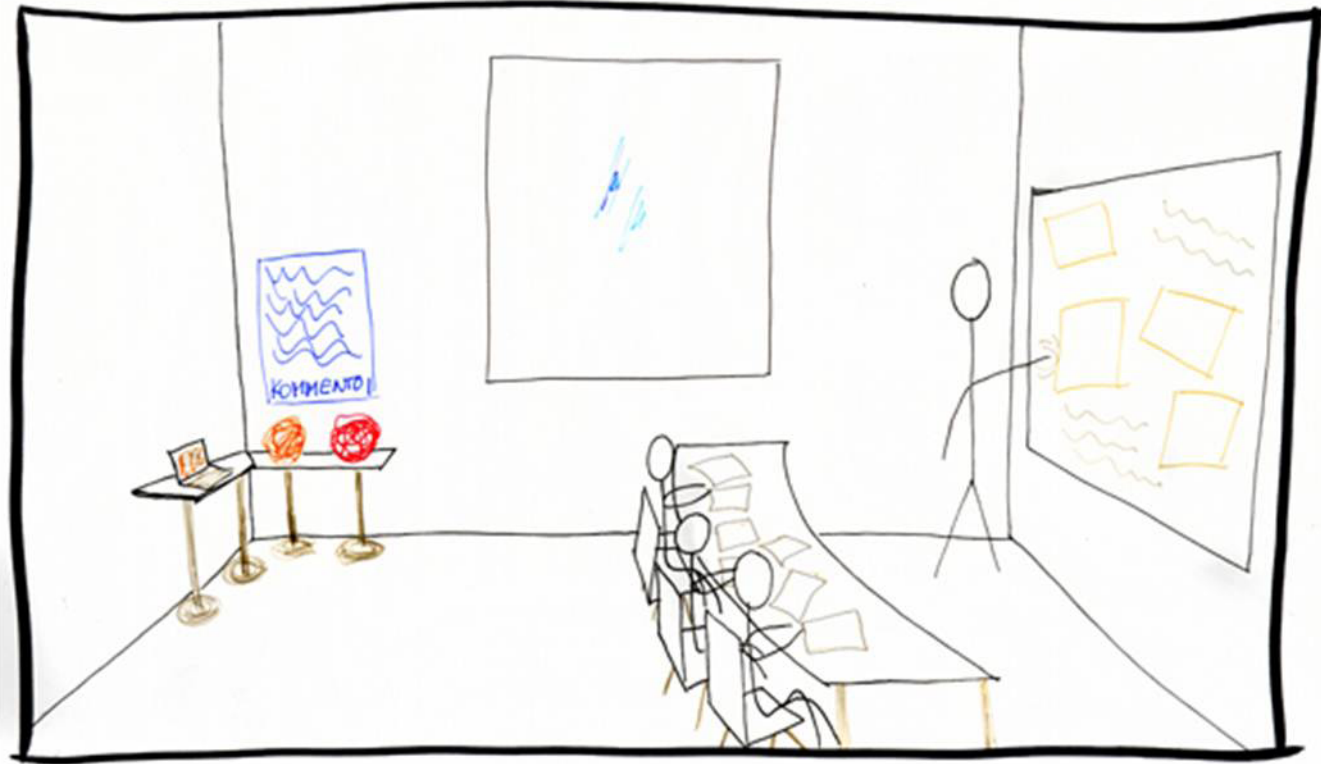
Yrityksen toiminnassa on mukana yli 500 asiantuntijaa eri teollisuuden aloilta.

Media:space



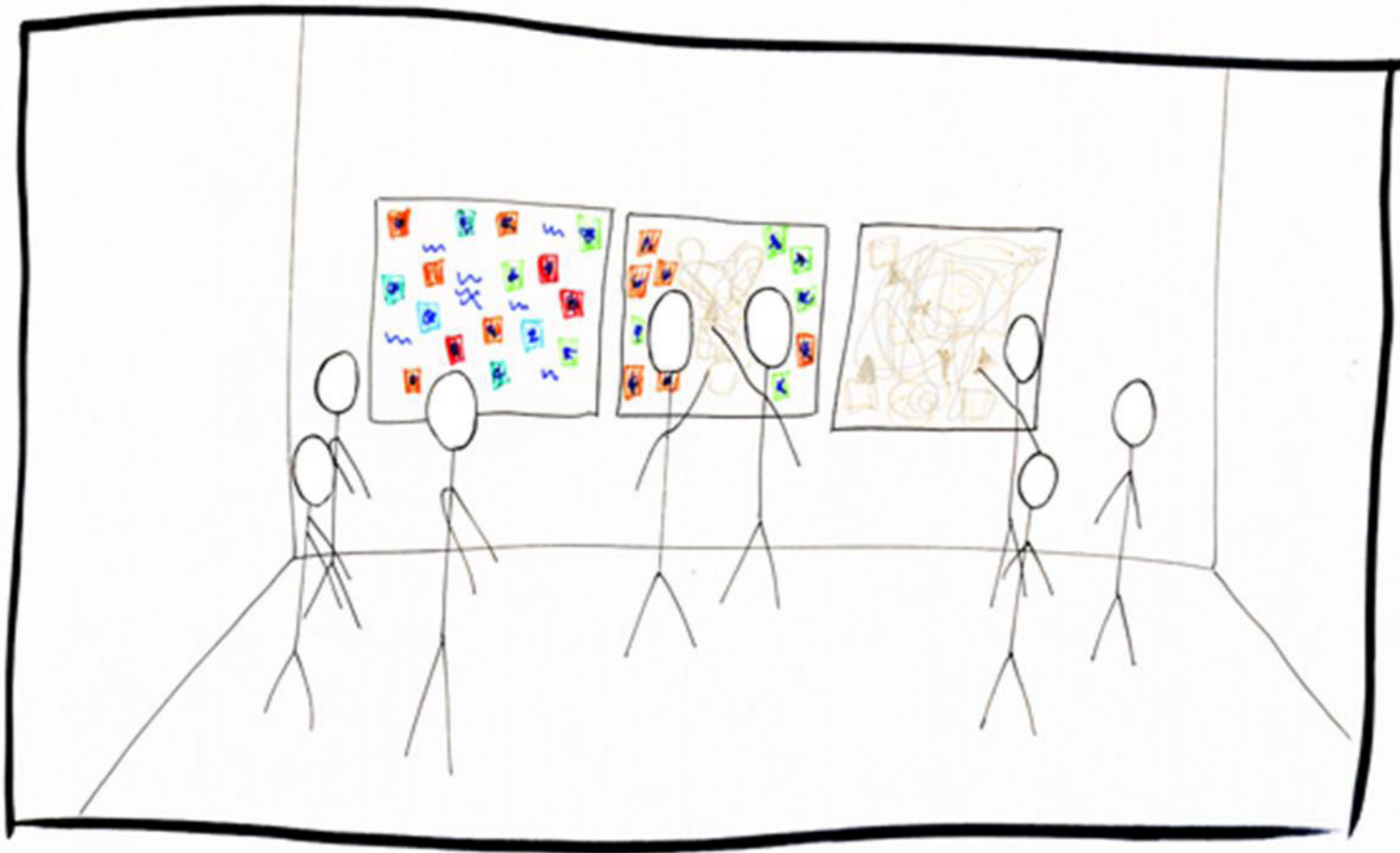
”Kuhina”

- Skenaario kuvaa arkipäivän pörinää koulussa ja vapaa-ajalla
- Projektitiimeille on varattu tiloja tiimityöskentelyyn sekä muihin projektin vaatimiin toimintoihin
- Lisäksi tiloja löytyy myös itsenäiseen opiskeluun, hengailuun, tiedonhakuun, protojen valmistukseen yms.

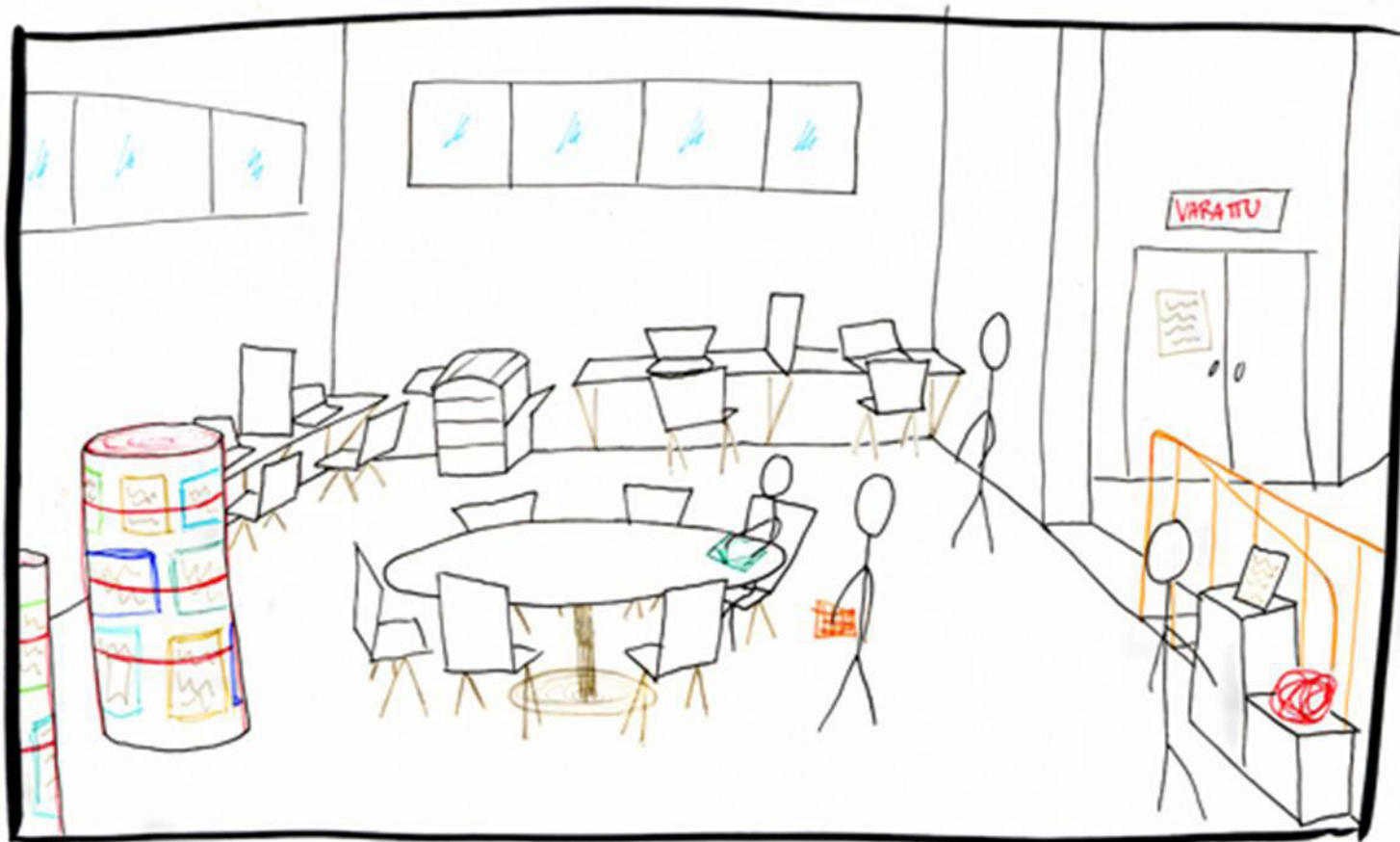


Maria opiskelee Kuopion Muotoiluakatemiassa 2. vuotta ja suuntautumisena hänellä on tilasuunnittelu. Lisäksi hän on käynyt yrittäjyysopintoja liiketalouden puolella. Tällä hetkellä Maria on mukana projektissa, joka kehittää Kuopio Yliopistolliselle sairaalalle uusia työvälineitä ja työskentelytiloja. Projektissa on mukana myös opiskelijoita terveydenhoito alalta sekä informaatioteknologiasta. Projektipäällikkönä toimii teollisen muotoilun neljännen vuoden opiskelija, joka suorittaa projektissa työharjoittelua. Marian rooli projektissa on olla nuorempi assistentti yhdessä sairaanhoitajaksi opiskelevan Jonnan kanssa.

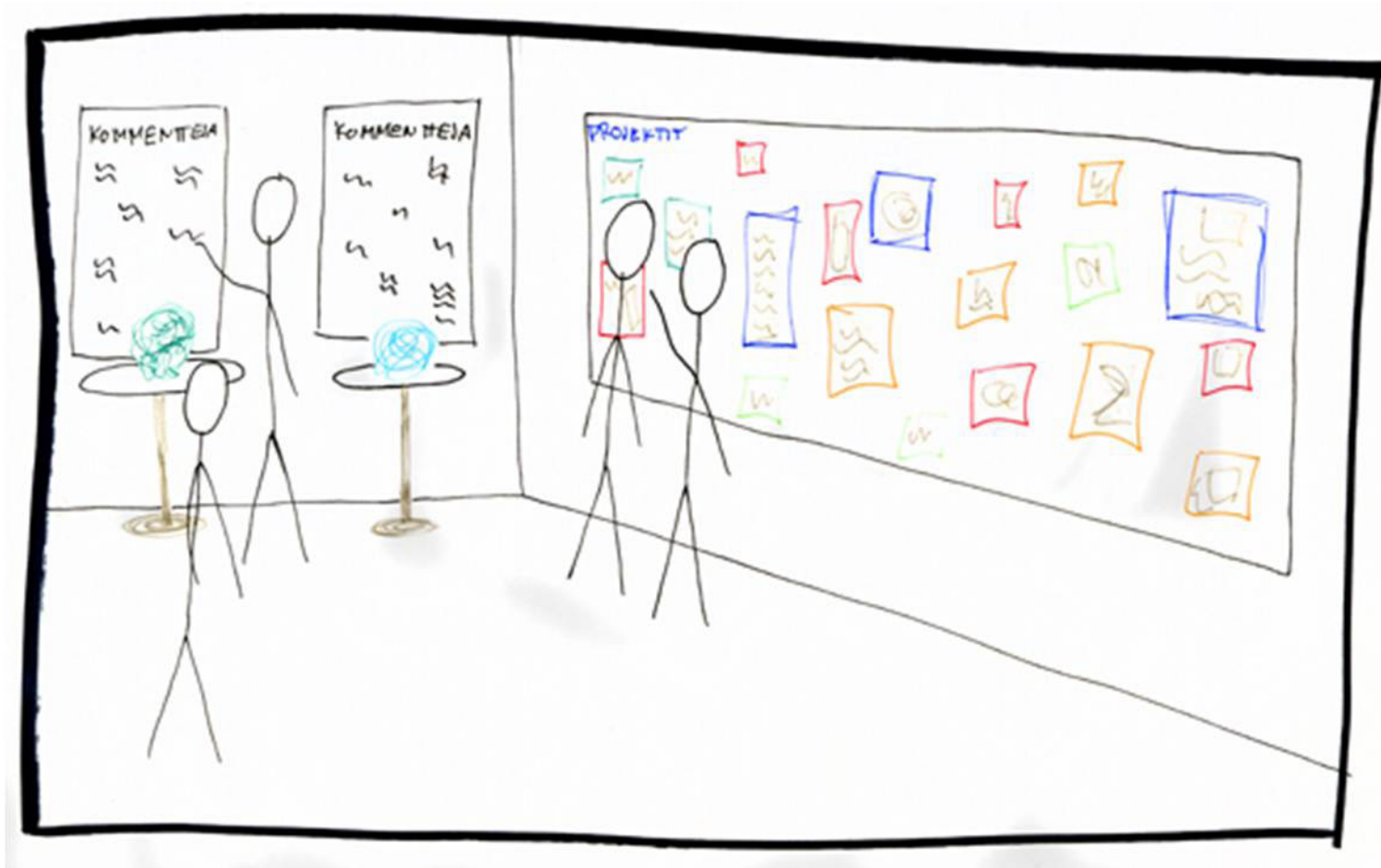
Ensimmäisessä palaverissa käydään läpi jokaisen rooli ja niihin kuuluvat tehtävät sekä projektin aikataulun. Suurin osa tiimiläisistä on työskennellyt yhdessä aikaisemminkin ja uudet jäsenet toivotetaan lämpimästi tervetulleeksi. Palaverin jälkeen he huomaavat luokassa olevat keskeneräiset työt, joihin tekijät toivovat kommentteja. Maria jää kirjoittamaan mielipiteitään muiden jo poistuttua.



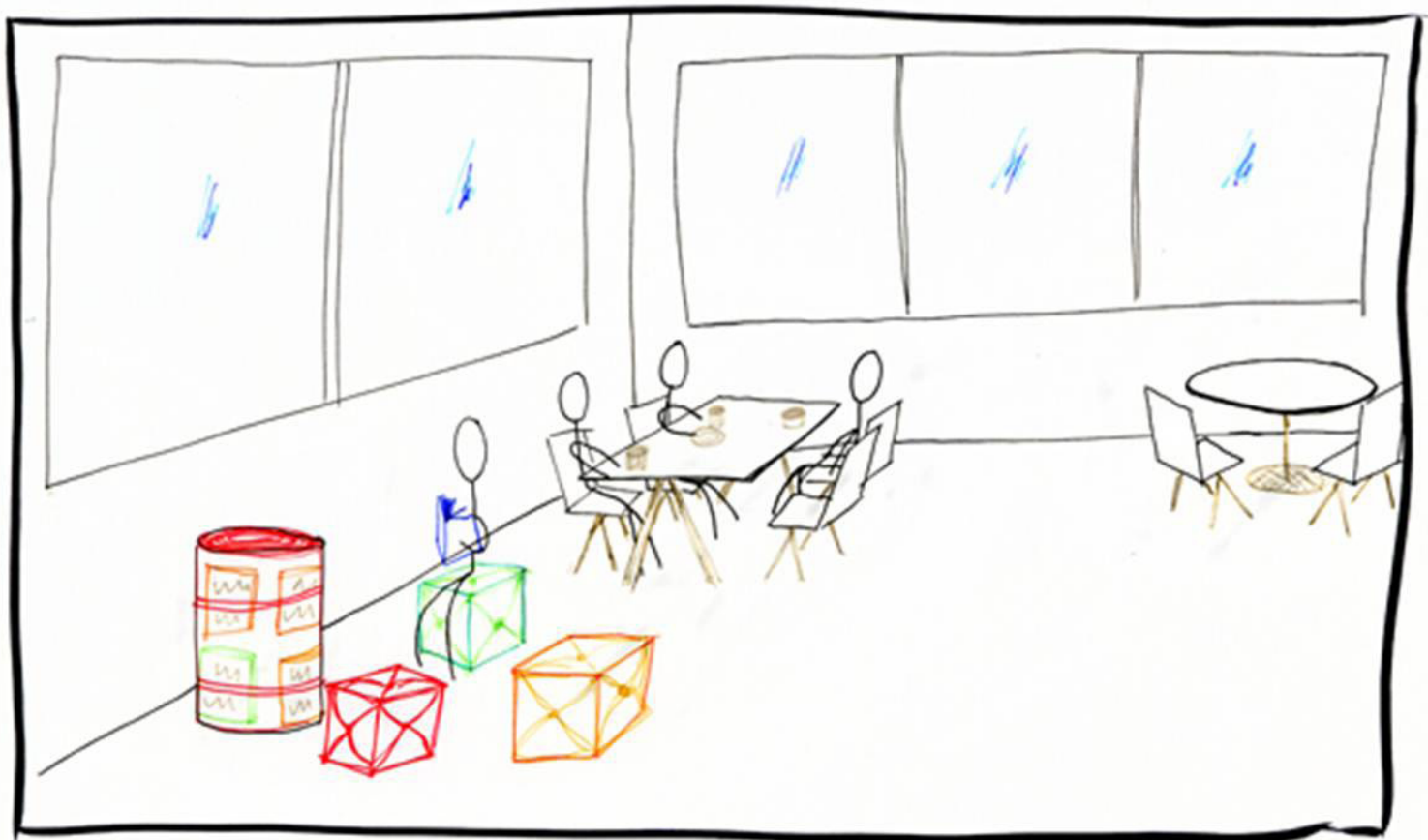
Myöhemmin Maria törmää luokkakavereihinsa ja he pyytävät Mariaa mukaan yhteiseen ideointipajaan julkisen liikenteen parantamiseksi. Pari liikenteen alan opiskelijaa tekee aiheesta opinnäytetyötä ja tarvitsee ideoita ja ajatuksia aiheesta. Paikalle on saapunut muutama opiskelija toisista yksiköistä ja näkyy paikalla olevan pari henkilökunnankin edustajaa. Ideointipajassa työskennellään pari tuntia pienryhmissä heitellen ideoita ja välillä ryhmät sekoitetaan uusiksi ja vertaillaan muiden ideoita omiin.



Loppupäivästä Maria suuntaa vielä kirjastoon lukemaan uusimman valokuvaus lehden, jossa oli mielenkiintoinen kuvasarja Lapista. Hän syventyy lehteen ja havahtuu vasta mahansa kurinaan. ”Ehkä on aika lähteä kotiin syömään, jotta ehdin vielä kavereiden kanssa peli-iltaan”, Maria ajattelee ja pyöräilee kotiin.



Seuraavana päivänä Maria tutkailee projektien ”communication boardia”, johon on kerätty meneillään olevien projektien kuulumisia ja saavutuksia. Seinällä on myös muutaman ideapajan kutsu ja Maria merkitsee ne kalenteriinsa. Hän menee hetkeksi tietokoneelle tarkistamaan oman projektinsa uutiset, joita onkin tullut runsaasti. Projektin työsuunnitelma on tarkentunut ja Maria kirjoittaa omat kommenttinsa siitä ja lisää aikatauluun omat työaikansa



Pian Marian puhelin soi merkiksi yhteisestä kahvitaudesta muiden luokkalaisten kanssa. Yhteiset hetket ovatkin olleet harvassa, joten Maria keskeyttää työnsä ja varaa tietokoneen uudelleen seuraavaksi päiväksi.