

TYÖPISTEIDEN KÄYTTÖHAVAINNOINTI JA  
TILARATKAISUJEN HAASTEKOHTIEN  
TUNNISTAMINEN JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULUN LUTAKON  
KAMPUKSELLA

Jyri Äijälä

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2013

Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma  
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) ÄIJÄLÄ, Jyri	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 18.11.2013
	Sivumäärä 70	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi TYÖPISTEIDEN KÄYTTÖHAVAINNOINTI JA TILARATKAISUJEN HAASTEKOHTIEN TUNNISTAMINEN JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN LUTAKON KAMPUKSELLA.		
Koulutusohjelma Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) PARTANEN, Soili		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulu, toimitilapalvelut		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Jyväskylän ammattikorkeakoulun työpisteiden ja työtilojen käyttöasteita sekä tilaratkaisuihin liittyviä käyttäjänäkemyksiä. Tutkimuksessa kiinnitettiin erityisesti huomiota opettajien työpisteiden käyttöasteisiin ja heidän antamaansa palautteeseen.</p> <p>Käyttöastehavainnointi toteutettiin havainnoimalla tutkimukseen valittujen työpisteiden käyttöä kolme kertaa päivässä, kahdeksan arkipäivää kestäneen havainnointijakson ajan. Käyttäjien näkemysten keräämiseen hyödynnettiin kyselylomakkeita ja teemahaastatteluja. Haastatteluihin osallistui kahdeksan henkilöä ja kyselylomakkeen palautti 66 vastaajaa. Työpisteiden ja -tilojen käyttöön liittyviä havainnointimerkintöjä tutkimuksessa kertyi yli 4 000.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimusosio toteutettiin huhti-toukokuun vaihteessa vuonna 2013. Tutkimusalueena olivat Jyväskylän ammattikorkeakoulun Lutakon kampuksella sijaitsevat työtilat. Tuloksissa selvitettiin käyttöaste-eroja eri tilaratkaisuissa sekä tilaratkaisuista johtuvia haasteita ammattikorkeakouluympäristössä.</p> <p>Tutkimus antoi selkeää informaatiota käyttöasteista, niin tilaratkaisujen kuin eri yksiköiden välillä. Tilatehokkuusvertailusta selvisi nimeämättömien työpisteiden olevan tilatehokkuudellisesti paras vaihtoehto. Ratkaisun sopivuus ammattikorkeakouluympäristöön jäi tutkimuksessa avoimeksi. Käyttäjien näkemyksissä yhden ja kahden hengen työtilat sopivat parhaiten opetushenkilökunnan työskentelyyn. Selkein haaste Lutakon kampuksella oli yksilö- ja pienryhmäohjaustilojen puute. Positiivista palautetta kampuksen työtilat saivat käyttäjiltä etenkin terveestä sisäilmasta. Tutkimuksessa kerätyt käyttöastetiedot ja käyttäjien näkemykset ovat toimeksiantajan hyödynnettävissä tulevissa kehitysohjelmassa. Toimeksiantaja voi myös hyödyntää havainnointimenetelmän jatkokehityshetimitä ja toteuttaa tehokasta käyttöastehavainnointia muissa kohteissa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) tilatehokkuus, käyttöaste		
Muut tiedot		



Author(s) ÄIJÄLÄ, Jyri	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 18.11.2013
	Pages 70	Language Finnish
		Permission for web publication ( X )
Title OBSERVATION OF WORKSTATION USAGE AND DETECTION OF CHALLENGES IN SPATIAL DESIGNS AT LUTAKKO KAMPUS IN JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		
Degree Programme Degree Programme in Service Management		
Tutor(s) PARTANEN, Soili		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences, Facility Services		
Abstract <p>The aim of the thesis was to find out the utilization rates of JAMK University of Applied Sciences' workstations and office rooms and to collect user opinions of the spatial designs. In research the attention was directed towards the teaching faculty's workstation utilization rates and the feedback these faculty members provided.</p> <p>The observation of utilization rates was executed by observing the usage of selected workstations three times a day for an observation period that lasted eight working days. The users' views were collected by using a questionnaires and interviews. Eight faculty members were interviewed and the questionnaire was filled by 66 respondents. Over 4 000 observation entries regarding the usage of workstations and office rooms were collected during the study.</p> <p>The research part of the thesis was performed during the end of April and the beginning of May in 2013. The area of research consisted of JAMK University of Applied Sciences' work areas that were located in the Lutakko campus area. The results clarified the differences in utilization rates between different spatial designs and also challenges that arose from the spatial designs utilized in the university environment.</p> <p>The thesis offered clear information regarding utilization rates between different spatial designs and work units. In the space efficiency comparison the desk-sharing design cleared out to be the best option. The suitability of this spatial design in university environment was left unclear. According to the users' views the one and two person work rooms were best suitable for the teaching faculty. The biggest challenges in Lutakko campus area were the lack of spaces used for guidance sessions between students and teachers. Positive feedback was given mostly about the healthy indoor air in the campus area. The commissioner of the thesis can make use of the utilization rates and users' views collected in the research for their upcoming improvement projects. They can also make use of the development proposals for the observation method and carry out observation of utilization rates in different destinations.</p>		
Keywords space efficiency, utilization rate		
Miscellaneous		

# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	4
2	TOIMEKSIANTAJA .....	5
3	TUTKIMUKSESSA KÄYTETTÄVÄT KÄSITTEET JA LYHENTEET .....	6
4	TILATEHOKKUUS JA TILOJEN KÄYTTÄJIEN KOKEMUS TYÖILOISTA.....	8
	4.1 Tilatehokkuus .....	8
	4.2 Tilankäytön tehostaminen .....	9
	4.3 Käyttäjätyypit .....	11
	4.4 Sisäilmasto.....	11
	4.5 Tilaratkaisut.....	12
5	TILASELVITYS .....	15
	5.1 Tutkimuksen tausta ja tutkimusongelma.....	15
	5.2 Tutkimusmenetelmän valinta .....	16
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	19
7	HAVAINNOINNIN TULOKSET .....	24
	7.1 Tilakohtainen havainnointi.....	24
	7.2 Opetushenkilöstön työpisteiden käyttö.....	37
	7.3 Yhteenveto opetushenkilökunnan työpisteiden käyttöasteista .....	46
8	KYSELYT JA HAASTATTELUT .....	50
	8.1 Yhteydenpitotavat.....	52
	8.2 Opiskelija- ja asiakastapaamisiin käytettävät tilat ja tapaamisten sopiminen ..	52
	8.3 Paperiton toimisto.....	55
	8.4 Mikä on tärkeää työtilassa .....	55
	8.5 Kehittämistä vaativia asioita työtilassa .....	56
	8.6 Opetustilat.....	57

8.7 Muita tiloihin liittyviä kommentteja .....	57
9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	59
LÄHTEET.....	66
LIITTEET .....	67
Liite 1. Taustatietolomake.....	67
Liite 2. Haastattelukysymykset.....	69
Liite 3. Havainnointilomake.....	70

## KUVIOT

KUVIO 1. Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi, 2005=100 .....	9
KUVIO 2. Havainnoitujen tilojen ja työpisteiden lukumäärät .....	23
KUVIO 3. Kirjaston työpisteiden käytön keskiarvot ja työtilojen täyttöasteet .....	27
KUVIO 4. Infon ja kirjaston palvelutiskien työntekijämäärän keskiarvo ja tilojen täyttöasteet .....	28
KUVIO 5. Rakennustekniikan työpisteiden käytön keskiarvot ja työtilojen täyttöasteet .....	29
KUVIO 6. Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan käytössä olevien tilojen työpisteiden käyttöasteet ja tilojen täyttöasteet .....	30
KUVIO 7. Informaatioteknologian kahden tai useamman henkilön työtilojen käyttöasteet .....	31
KUVIO 8. Informaatioteknologian yhden henkilön työtilojen käyttöasteet .....	32
KUVIO 9. Muiden Dynamon loppujen tilojen työpisteiden käyttöasteet ja työtilojen täyttöasteet .....	34
KUVIO 10. Innova 12. kerros. Ammatillisen opettajakorkeakoulun työtilojen käyttöasteet .....	35
KUVIO 11. Innova 13. kerros. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotiimin työtilojen käyttöasteet. Tilat 4-7 ovat pöytäryhmiä.....	37
KUVIO 12. Rakennustekniikan opetushenkilökunnan tuntikohtainen työpisteiden käyttöaste.....	40

KUVIO 13. Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan opetushenkilökunnan tuntikohtainen työpisteiden käyttöaste.....	41
KUVIO 14. Informaatioteknologian opetushenkilökunnan tuntikohtainen työpisteiden käyttöaste.....	42
KUVIO 15. Ammatillisen opettajakorkeakoulun Dynamossa sijaitsevien työpisteiden tuntikohtainen käyttöaste.....	44
KUVIO 16. Ammatillisen opettajakorkeakoulun Innovassa sijaitsevien työpisteiden tuntikohtainen käyttöaste.....	44
KUVIO 17. Loppujen Dynamon opetushenkilökunnan työtilojen tuntikohtainen käyttöaste.....	46
KUVIO 18. Opetushenkilökunnan tuntikohtaiset käyttöasteet vertailuna .....	47
KUVIO 19. Opetushenkilökunnan työpisteiden käyttöasteiden keskiarvot.....	48
KUVIO 20. Opetushenkilökunnan työpisteille varattu neliömetrimäärä per työpiste	49

# 1 JOHDANTO

*Oppimisen tilat monimuotoistuvat ja tuovat samalla oppimisympäristöjen suunnitteluun uusia haasteita. Tulevaisuuden koulut on suunniteltava siten, että ne sopivat monille erilaisille käyttäjäryhmille. (Käyttäjälähtöiset tilat 2011, 41.)*

Ammattikorkeakoulutiloihin, kuten muihinkin tiloihin, liittyy haasteita, jotka johtuvat korkeakoulutyön asettamista erityisvaatimuksista. Jyväskylän ammattikorkeakoulussa on tartuttu haasteeseen monin tavoin.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tarkastella Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimitilojen käyttöä. Tarkoituksena on keskittyä henkilöstön työtilojen käyttöasteeseen ja käyttäjien näkemyksiin tiloista. Työ tulee toimimaan esitutkimuksena ammattikorkeakoulun kehittäessä toimitilojen tilatehokkuutta ja suunnitellessa kehitysprojekteja. Painotus opinnäytetyössä on havainnointijakson aikaisen käyttöasteen tarkastelussa ja henkilöstön edustajien tilanäkemyksien selvittämisessä. Toimeksiantajalle on toimitettu informaatiosta tarkat muistiinpanot ja havainnointitulokset jatkokäyttöä varten.

Aihe-ehdotus työhön tuli Jyväskylän ammattikorkeakoulun tilapalveluilta. Toimeksiantaja pyytää opinnäytetyössä selvittämään työtilojen käyttöä ja käyttöasteita. Tarkoituksena on perehtyä informaatioon tiloista ja verrata sitä havainnoimalla nykytilanteeseen.

Tavoitteena on selvittää ammattikorkeakoulun käytössä olevien työtilojen käyttöaste sekä haasteet. Tavoitteena on myös tehdä havainnoinnin perusteella kehitysehdotuksia ja esittää huomioon otettavia asioita tilaratkaisujen toimivuudesta ammattikorkeakouluympäristössä.

Havainnoinnin tulokset eivät ole käyttökelpoisia yksittäisen henkilön työtapojen tai ajankäytön tutkimiseen. Havainnoija ei ole havainnoinnin aikana kirjannut havainnointujen työpisteiden käyttäjätietoja, vaan tehnyt kirjauksen vain siitä, onko työpiste käytössä vai ei. Havainnoinnin perusteella saatu käyttöaste kuvaa ainoastaan sitä,

kuinka monena havainnointikertana tilassa sijaitseva työpiste tai työpisteet ovat olleet käytössä. Sillä, kuka työpistettä on käyttänyt, ei ole ollut merkitystä havainnoinnin tuloksiin.

## 2 TOIMEKSIANTAJA

Työn toimeksiantaja on Jyväskylän ammattikorkeakoulun (Jamk) tilapalvelut. Tilapalvelut vastaavat Jyväskylän ammattikorkeakoulun tiloissa myös turvallisuudesta, puhtaudesta ja paikoituksesta. Tilapalveluiden tavoitteena on taata toimivaan käyttöön soveltuvat tilat niin opiskelijoille, asiakkaille kuin työntekijöille. Tilapalvelut tekevät yhteistyötä eri koulutusyksiköiden kanssa tilaratkaisuja suunniteltaessa. Yhtenä yhteistyömuotona ovat esimerkiksi opinnäytetyöt ja opiskelijaprojektit.

Tilapalvelut työllistävät palvelupäällikön lisäksi kolme toimitilavastaavaa ja yhden turvallisuuskoordinaattorin. Lisäksi tilapalvelut tarjoavat opiskelijoille harjoittelumahdollisuuksia esimerkiksi kampuksilla toimivilla infotiskeillä. Ammattikorkeakoulun vahtimestaritiimi toimii tilapalveluiden alaisuudessa ja työllistää omien harjoittelijoidensa lisäksi kuusi henkilöä.

Hallinnoitavia tiloja on yhteensä noin 45 800 m<sup>2</sup>. Niihin kuuluvat Lutakon kampuksen lisäksi esimerkiksi Jyväskylän Rajakadulla ja Puistokadulla sijaitsevat pääkampuksen rakennukset, musiikkikampus ja Saarijärven Tarvaalassa sijaitseva luonnonvarainstituutti. Tutkimuksessa selvitetään Lutakon kampuksella sijaitsevan IT Dynamo –rakennuksen käyttöä, tutkimuksessa rakennuksesta käytetään Dynamo-nimitystä. Selvitys kohdistuu myös Technopolis yrityspuisto Innova 1:n kahdesta kerroksesta vuokrattuihin toimistotiloihin, joihin tässä tutkimuksessa viitataan Innova-nimellä ja kerrosnumeroin 12 ja 13. Dynamossa ja Innovassa tiloja on yhteensä 9 300 m<sup>2</sup>. Selvitys keskittyy henkilöstön käyttämiin työhuoneisiin. Tilapalvelun omat toimistotilat sijaitsevat Rajakadun pääkampuksella, ammattikorkeakoulun muiden hallinnon tilojen yhteydessä.



### 3 TUTKIMUKSESSA KÄYTETTÄVÄT KÄSITTEET JA LYHENTEET

#### **Tilatehokkuus**

Tilatehokkuudella tarkoitetaan käytettävissä olevan tilan vertaamista henkilömäärään (tilapinta-ala/henkilömäärä) laskukaavalla.

#### **Käytettävyys**

Kärnä, Nenonen ja Rasila (2012, 7) kertovat käytettävyyden rakennettuja tiloja käsiteltäessä olevan kunnossa, kun käyttäjät pystyvät toimimaan erilaisissa tiloissa ja ympäristöissä vaivatta. Puutteellinen käytettävyys turhauttaa ja käytettävyys tulee esille useimmin silloin, kun siinä on jotain parannettavaa. Esimerkkeinä Kärnä ym. mainitsevat erilaisten opasteiden epäselvyyden. ISO-9241-11-standardin mukaisesti käytettävyyttä on:

*”se tuloksellisuus, tehokkuus ja tyytyväisyys, jolla tietyt määritellyt käyttäjät saavuttavat tavoitteet tietyssä käyttöympäristössä”. Rakennetun ympäristön näkökulmasta tämä käytettävyyden määritelmä tarkoittaa, että tiloissa pitää pystyä tekemään tuloksellisesti, tehokkaasti ja käyttäjä tyydyttävällä tavalla ne asiat, jotka siellä on tarkoitus tehdä. (Kärnä ym. 2012, 8.).*

Kärnä ym. (2012, 8) mainitsevat, että tilat voivat olla eri henkilöille eri tavalla käytettäviä. Yksilön persoona, sosiaaliset ihannetekijät, tavoitteet ja kulttuuri voivat vaikuttaa käyttäjän käytettävyykokemukseen.

#### **Käyttäjälähtöinen tilasuunnittelu**

Partasen (2003, 82) mukaan Hanhinen (1994) määrittelee käyttäjälähtöisen tilasuunnittelun suunnitteluksi, jossa käyttäjiä on otettu mukaan prosessiin ja käyttäjien kokemuksia, tietoja sekä taitoja hyödynnetään. Perusteena on, että käyttäjät ovat oman työnsä asiantuntijoita ja kykenevät hyödyntämään tietotaitojansa työpaikansa tilojen suunnittelussa.

## **Käyttöaste**

Tässä tutkimuksessa työpisteistä ja työpöydistä puhuttaessa käyttöasteella tarkoitetaan asiaa havainnollistavaa prosentuaalista lukua, joka kuvaa, kuinka usein työpiste on käytössä. Esimerkkinä on työpiste A, jonka käyttäjä on työpisteensä luona kahdeksan tunnin työpäistä neljäsosan, eli kaksi tuntia. Se saa aikaan 25 %:n käyttöasteen. Tutkimuksessa käyttöastetta verrataan havainnointikertoihin, esimerkiksi kymmenen havainnointikerran aikana kolmesti käytössä ollut työpiste saa näin 30 %:n käyttöasteen.

## **Täyttöaste**

Työhuoneista puhuttaessa täyttöasteella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa prosentuaalista tunnuslukua, joka kuvaa, kuinka monta käyttäjää tilassa on verrattuna siihen, monelleko käyttäjälle tila on määritelty. Useimmat tilat tutkittavissa kohteissa ovat määritelty yhdestä neljälle henkeä, ja esimerkiksi tila, joka on määritelty kahdelle hengelle, eli tilassa on kahdelle työntekijälle varatut työpisteet, saa 100 %:n käyttöasteen, kun tilassa on paikalla kaksi henkeä. Tutkimuksessa toteutetussa havainnoinnissa ei ole ollut merkitystä sillä, ovatko tilassa olleet käyttäjät tilan työpisteiden omistajia vai eivät. 50 %:n käyttöasteen samainen kahden hengen tila saa yhden henkilön ollessa paikalla ja 150 %:n käyttöasteen, kun tilassa on kaksi työntekijää ja yksi opiskelija tai yksi työntekijä ja kaksi opiskelijaa.

Täyttöasteen tavoitteena on kuvata tilojen riittävyttä esimerkiksi ohjaustilanteissa ja antaa viitettä tulevaisuuden tilasuunnittelua varten tilojen kokoja ja ohjaustilojen määrää ajatellen. Täyttöastetta käytetään usein eri tilojen käytön kuvaajana. Tutkimukseen tilan täyttöaste on valittu tuomaan eroa yksittäisen työpisteen käyttöasteeseen.

## **Lyhenteet**

Tutkimuksen tuloksiin liittyvissä kuvioissa on tilanpuutteen takia käytetty lyhenteitä. Näitä lyhenteitä ovat:

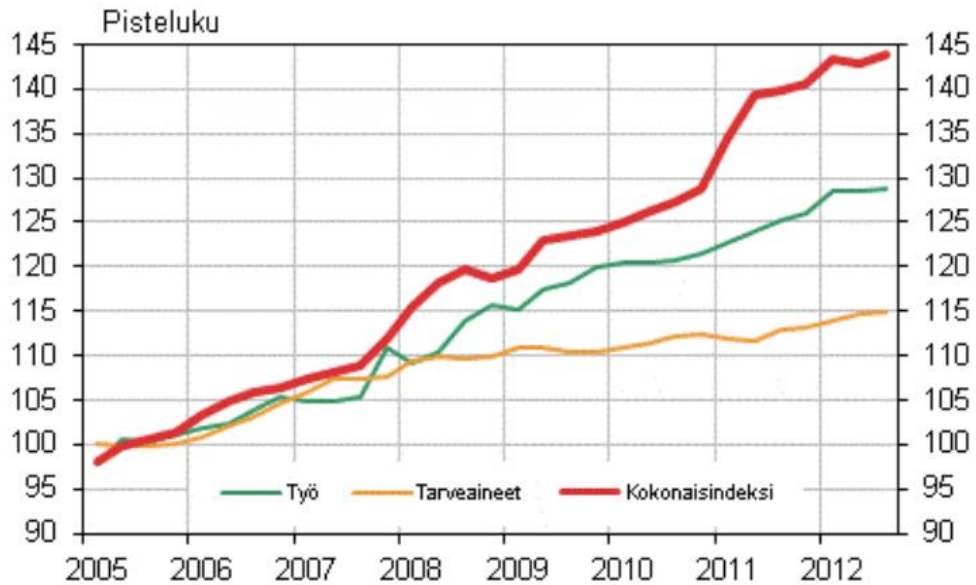
- **AOKK** Ammatillinen opettajakorkeakoulu
- **MARATA** Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

## 4 TILATEHOKKUUS JA TILOJEN KÄYTTÄJIEN KOKEMUS TYÖTILOISTA

### 4.1 Tilatehokkuus

Paine tilatehokkuuteen on kasvanut yrityksissä viime vuosina, kun talouden suunta ja säästökohteiden paikantaminen ovat saavuttaneet myös toimitilat. Hallinnoivan organisaation näkökulmasta säästökohteita voivat olla esimerkiksi tilojen käytön optimointi, tiloista luopuminen, ylimääräiseksi jääneiden tilojen vuokraaminen tai tilojen ylläpidon tason heikentäminen. Tilatehokkuusvaatimukset olivatkin yksi lähtökohta tutkimusta suunniteltaessa.

Tilastokeskuksen Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi osoittaa indeksin nousseen vuodesta 2005 lähtien 43,8 % vuoden 2012 kolmanteen neljännekseen verrattuna (ks. kuvio 1). Vuoden 2012 kolmannella neljänneksellä kustannukset nousivat 2,8 % vuoden 2011 vastaavasta ajanjaksosta. (Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi 2012.)



KUVIO 1. Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi, 2005=100 (Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi 2012.)

Tilatehokkuutta voidaan nostaa esimerkiksi luopumalla osasta käytössä olevista tiloista, mikä supistaa kullekin henkilölle jakautuvaa pinta-alatilaa. Muita keinoja on esimerkiksi etätöiden painottaminen työnteossa, mikä pienentää toimiston vaativaa tilamäärää, jolloin toimisto tulee toimeen pienemmällä tilamäärällä. Myös yksittäiskäytössä olevien työhuoneiden vähentäminen jakamalla niitä useamman henkilön käyttöön tai siirtymällä avotoimistotyyppisiin tilaratkaisuihin parantaa tilatehokkuutta.

## 4.2 Tilankäytön tehostaminen

Tilojen tuottavuutta voidaan edistää myös keskittymällä työn tehokkuuteen vaikuttaviin tekijöihin ja työviihtyvyyteen. Työterveyslaitos toteutti käyttäjälähtöisistä toimitiloista tutkimuksen, jossa kyseisiä työn tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä on selvitetty. Merkittävänä tehokkuutta laskevana tekijänä tutkimuksen tuloksissa mainittiin

hyvin erottuva puhemelu. Tutkimuksessa tutkittiin myös muita tekijöitä, esimerkiksi toimiston sisäympäristön ja sisustuksen todettiin vaikuttavan työn tehokkuuteen. Sisustuksen sävy vaikutti työsuoritukseen luovuustehtävissä, jolloin värikkäämmiin sävytetyssä sisustuksessa tuotettiin sujuvammin tekstiä (Hongisto, Haapakangas, Koskela, Keränen, Maula, Helenius, Nenonen, Hyrkkänen, Rasila, Sandberg & Hyönä 2012, 18).

Tilankäytön tehokkuus tarkoittaa sitä neliömäärää, joka organisaatiolla on käytössään työntekijää kohden (Käyttäjälähtöiset tilat 2011, 34). Vertailu tilatehokkuusluku- jen välillä on helpointa organisaatioissa, jotka käyttävät toimistotilaa. Tilankäyttö on valtion huonetoimistoissa väljintä, ja tehokkaimmillaan tilankäyttö Tekesin Käyttäjälähtöiset tilat -oppaan mukaan on yrityksissä, joissa työpisteitä jaetaan.

Neliömetreissä mitattava tila ei ole ainoa hyödynnettävä mittari. Tilankäyttöä kannattaa arvioida käyttöasteiden kautta. Käyttöasteella tarkoitetaan sitä aikaa, jonka tila on työpäivästä käytössä. Luotettavin menetelmä käyttöasteiden mittaamiseen on tiloissa tehtävä havainnointitutkimus, jossa tilat kierretään kolmesti päivässä viikon tai kahden ajan (Käyttäjälähtöiset tilat 2011, 35). Korkeakouluympäristössä vaihtoehtoja tilahavainnoinnin kohteille on useita. Jyväskylän ammattikorkeakoulun opetustilojen seuranta on helposti mahdollista tutkittaessa varausjärjestelmää ja tekemällä pistokokeita opetustiloihin, joissa varmennetaan tilojen käyttö ja käyttäjien lukumäärä. Käyttäjät havainnoidaan sen takia, että tilavaraukset kyettäisiin suunnittelemaan tehokkaammin tulevaisuudessa. Ei ole esimerkiksi hyödyllistä varata 40 hengen tilaa alle kymmenelle hengelle. Tilapalvelut tähtäävät tilastrategiassansa tilakohtaiseen käyttöaikataivoitteeseen 35 tuntia per toimintaviikko. Asiaan on panostettu esimerkiksi lukujärjestyksen suunnittelun ja optimoinnin työkaluilla sekä varaamisen keskittämällä ja tilojen yhteiskäytön lisäämisellä. Uudet työympäristöratkaisutkin tekevät tuloaan. Näissä painotetaan esimerkiksi muuntojoustavuutta, hiljaisen työskentelyn mahdollisuutta ja toimivia verkkoratkaisuja videoneuvottelumahdollisuuksiin.

Tekesin oppaan mukaan (Käyttäjälähtöiset tilat 2011, 35) tilankäytön tehostaminen tuottaa merkittävät hiililyödyt, joten sekä neliöt että käyttöasteet kannattaa mitata. Käyttöasteiden nostoa voidaan toteuttaa vuokraamalla vähäisellä käytöllä olevat tilat ja palvelut muualta sekä lisäämällä tilojen yhteiskäyttöä.

### 4.3 Käyttäjätypit

Käyttäjätyyppien tunnistaminen on syvällisemmän ja tarkemman tutkimuksen onnistumiseksi hyödyllistä. Tutkimusta ajatellen käyttäjätyppejä kuvaamaan sopivat tekijät, jotka kuvaavat käyttäjän työtilojen käytön ajallista määrää sekä työnkuvaa. Teke-sin Käyttäjälähtöiset tilat –julkaisussa (2011, 26-27) työntekijäprofiilit jaetaan neljään tyyppiin. Näistä profiileista ”ankkuri” tarkoittaa työntekijää, joka työskentelee jatkuvasti työpisteellään poistumatta siitä työtehtävien lomassa minnekään. Satunnaisesti työpistettään käyttävää ”yhdistäjää” kuvataan toimistorakennuksessa paljon liikkuvaksi, mutta kuitenkin rakennuksen sisällä pysyväksi työntekijäksi. ”Verkostoituja” sen sijaan liikkuu puolet ajastaan toimiston ulkopuolella esimerkiksi kokouksissa ja asiakastapaamisissa. Viimeinen ryhmä jaottelussa on ”navigaattorit”, jotka viettävät aikaa toimistolla harvakseltaan, mahdollisesti vain joitakin kertoja kuukaudessa. Heidän tapanaan on käydä työnsä puolesta vierailemassa esimerkiksi yrityksen muilla toimipisteillä.

Ammattikorkeakoulussa toimiva Dynamon opetushenkilöstö Dynamon kuuluu todennäköisimmin yhdistäjin ja tukitoimintojen edustajat ankkureihin. Ammatillisen opettajakorkeakoulun opetushenkilöstö taas olisi suurimmaksi osaksi verkostoitujia, eri puolilla maakuntaa sijaitsevien tapaamisten ja koulutusten takia. Valitettavasti tarkempaa jaottelua ei tutkimuksen edetessä kyetä tekemään, koska se vaatisi tutustumista jokaiseen tilojen käyttäjään.

### 4.4 Sisäilmasto

Jyväskylän ammattikorkeakoululle haasteita ovat viime vuosina aiheuttaneet pääkampuksella tehtävät remontit, jotka ovat aiheuttaneet esimerkiksi ammatillisen opettajakorkeakoulun henkilöstön muuton kampukselta toiselle. Kolmenkaan remontin jälkeen sisäilmaongelmista ei ole päästy eroon Rajakadun varrella olevissa tiloissa (JAMK taas sisäilmaongelmissa 2012). Tilatehokkuus kärsii, kun tilat eivät ole

niille tarkoitettussa käytössä vaan remonttien alla, ja työtyytyväisyys voi kärsiä epäteutoisuudesta väistön pituudesta. Edellä mainitut haasteet ovat aiheuttaneet työntekijöiden siirtymisiä esimerkiksi Lutakon kampusalueelle. Innovaan muutti koko ammatillisen opettajakorkeakoulun yksikkö ja Dynamolle muutamia työntekijöitä terveeseen sisäilmaan. Työntekijöiden työtilat ovat havainnointitutkimuksen osana, ja osa heistä on täyttänyt kyselylomakkeen.

Sisäilman ongelmat ovat yleisiä suomalaisilla työpaikoilla. Työterveyslaitoksen toteuttamassa tutkimuksessa tutkittiin toimistotyöpaikkojen sisäilmastoa kyselyillä vuodesta 1996 alkaen. Sisäilmastolla tarkoitetaan niitä rakennuksen ympäristötekijöitä, jotka vaikuttavat ihmisen terveyteen ja viihtyvyyteen (Sisäilmayhdistys 2013). Kauppinen, Hanhela, Heikkilä, Kasvio, Lehtinen, Lindström, Toikkanen ja Tossavainen (2007, 81) toteavat, että kuiva ilma, kylmyys, veto, pölyt ja tunkkainen ilma ovat yleisimpiä sisäilmasto-ongelmien aiheuttajia toimistotyöpaikoilla. Kyselyssä tunkkaisen ilman kerrottiin esiintyvän työpaikalla ”joka viikko” vastaajista 34 %:n mukaan, kuivan ilman 30 %:n vastaajista mukaan ja haittaavan pölyn tai lian 23 %:n vastaajista mukaan. Vastaajina oli 12 000 Suomessa toimivaa työntekijää.

Myös muista yksiköistä on muuttanut Dynamoon muutamia työntekijöitä. Heidän työpisteensä ovat jääneet Rajakadulle tai Puistokadulle. Ketola (2007, 26) kirjoittaa, että jokainen kokee sisäilman henkilökohtaisesti. Samat olosuhteet – hajut ja lämpötila – voivat häiritä yhtä ihmistä paljonkin, kun taas joku toinen ei koe niitä merkittävänä haittana.

## 4.5 Tilaratkaisut

Tilasuunnittelullisesta näkökulmasta tehokkuuteen Becker ja Steele (1995, 88) nostavat esille, että vaikka suurin osa nykyajan työpisteistä on perinteisiä pöydän ääreen istutettuja tuoleja, ei tämän ratkaisun tehokkuuden toteamiseksi ole tehty tutkimuksia. He kehottavat ottamaan esimerkkiä kotitoimistoista, joissa työ heijastaa tekijänsä mieltymyksiä, ja niiden työpisteratkaisuista. Becker ja Steele hakevat ratkaisuja, joissa työntekijä saa olla vapaasti työpisteellensä ja rentoutua töiden parissa omissa

asunnoissaan ja omia keskittymismetodejaan hyödyntäen. Finch (2012, 31) mainitsee tilasuunnittelusta, että rakennuksen suunnittelu joustavaksi jo alkuvaiheissa vähentää käytettävien tilojen vanhanaikaiseksi jäämisen riskiä. Osana on myös Finchin mukaan käyttäjien mahdollisuus vaikuttaa työtehtävien vaatimusten muutoksiin, vaikka rakenteelliset muutokset olisivatkin rakennuksen omistajan päätettävissä. Monitilatoimistotyypinen työtilaratkaisu täyttäisi kyseiset vaatimukset. Tässä tutkimuksessa havainnoidut ammatillisen opettajakorkeakoulun ja liiketoiminta ja palvelut yksikön tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotiimin tilat ovat suunniteltu monitilatoimistoksi.

Monitilatoimistoista Nenonen, Hyrkkänen, Rasila, Hongisto, Keränen, Koskela ja Sandberg (2012, 5) mainitsevat, että kyseessä on tilakonsepti, joka mahdollistaa sopivan työtilan kulloiseenkin työtehtävään. Ratkaisuun sisältyy avoimia ja suljettuja alueita, jotka yhdessä erilaisten tilatyypien kanssa luovat perustan uudelle työprosessille, jossa perusluonteena ovat liikuteltavuus, liikkuvuus ja siirrettävyys. Nenonen ym. (2012, 6) jaottelevat monitilatoimiston osia neljäksi eri vyöhykkeeksi, joista jokaisella on erilainen rooli erilaisia tehtäviä varten. Avoimen vuorovaikutuksen vyöhyke on tarkoitettu mahdollistamaan hyvään yhteistyöhön käyttäjien kesken, mutta tila ei välttämättä tue yksilötyötä tai keskittymistä vaativia tehtäviä parhaimmalla tavalla. Intensiivisen yhteistyön vyöhykkeellä vastataan käyttäjien tarpeeseen kyetä keskittymään yhteistyöhön tai työkalereiden tuesta hyötyviin yksilötehtäviin. Intensiivisen yksilötyön vyöhyke tähtää nimensä mukaisesti tukemaan mahdollisuuksia keskittyä yksin tehtävään työhön. Tilaratkaisuina toimivat usein erilaiset hiljaiset tilat. Viimeisenä mainitaan lyhytaikaisen pistäytymisen vyöhykkeet, joihin kuuluvat esimerkiksi kopiokonetilat, tarvikevarastot ja kahvihuoneet.

Nenonen ym. (2012, 36-40) käyvät läpi perinteisten ratkaisujen hyviä ja huonoja puolia. Yhden hengen suljetun toimistohuoneen mainitaan olevan hyvä luottamuksellisiin ja keskittymistä vaativiin tehtäviin. Tilan ovi, suljettuna tai avattuna, toimii merkkinä muille alueen käyttäjille mahdollisuudesta ottaa kontaktia tilan käyttäjään. Eduksi kerrotaan työtehokkuuden parantuminen yksin tehtävässä, keskittymistä tai yksityisyyttä edellyttävässä, työssä. Tila mahdollistaa myös käyttäjän henkilökohtaisten tavaroiden säilyttämisen, mikä vahvistaa omaa yksityisyyden tunnetta.

Nenonen ym. (2012, 36-40) kertovat kahden hengen jaetun tilan soveltuvan parityökentelyyn tai keskitason keskittymistä vaativiin tehtäviin. Tilan tarpeeksi mainitaan



vähintään kuusi neliometriä per työpiste. Kyseisessä ratkaisussa tilankäyttö on tehokasta ja yhteistyö huoneessa olevien työntekijöiden välillä on usein mahdollista, mikä lisää ryhmähenkeä. Negatiivisia puolia ratkaisussa ovat haasteet erilaisten persoonien päätyessä samaan työhuoneeseen. Myös työhuoneessa tapahtuvat erilaiset työprosessit saattavat häiritä toisiaan. Tärkeää on kyetä sijoittamaan huoneeseen työntekijöitä, jotka tulevat toimeen toistensa kanssa eivätkä heidän erilaiset työnkuvat häiritsisi toisen työskentelyä.

Avotoimistossa sijaitseva yhden hengen puoliavoin työpiste on rajattu korkeilla sermeillä, mikä tähtää pisteen yksityisyyden nostamiseen. Kyseisenlaisessa tilassa on tärkeää kaikkien työntekijöiden omat samat pelisäännöt äänenkäytössä ja muissa häiriötä aiheuttavissa tekijöissä. Ratkaisun tilankäyttö on tehokasta, mutta akustinen ja visuaalinen yksityisyys on rajoitettua, eivätkä tilat täten sovi kaikenlaisiin työtehtäviin. Tueksi saatetaan joissain ratkaisuisissa varata työntekijöiden käyttöön erillisiä hiljaisen työskentelyn tiloja.

Ketola (2007) on koontanut toimistoympäristöön liittyviä tekijöitä ja odotuksia valaistuksesta ergonomiaan. Yleisesti Ketola mainitsee (mts. 9-13) työtilan suunnittelusta muutamia tekijöitä. Työtilan pinta-alalle ei ole standardien asettamia vaatimuksia, mutta perussääntönä on, että tilavuuden ja pinta-alan tulee olla riittävä työtä ja työn vaatimaa liikkumista varten. Ketola mainitsee tavallisen yhden hengen toimistotyöhuoneen kooksi 10-13 m<sup>2</sup>, eikä alle 10 m<sup>2</sup> tiloja tulisi olla kuin poikkeustapauksissa. Kahden hengen työhuoneelle pinta-alan tulisi olla 15-18 m<sup>2</sup>. Avotoimistossa yhdelle hengelle lasketun tilan olisi oltava vähintään 6-8 m<sup>2</sup>. Viihtyvyyden kannalta ja työmuokavuutta tukemaan työtilaan on hyvä saada luonnonvaloa, tämä myös vähentää keinonvalon käyttöä ja edistää energiatehokkuutta. Useamman henkilön työtiloissa on luonnonvalon pääsy kaikkiin työpisteisiin varmistettava. Tilojen värimaailman tulisi olla hillitty, mutta ei kuitenkaan täysin valkoinen. Ketolan mukaan värien valinnassa ei ole kyse mieltymyksistä, vaan silmien sopeutumisesta. Työpisteen sijoittaminen tilaan perustuu työtehtävien analyysiin. Tavoitteena on minimoida liikkuminen, mutta jos työskentely on intensiivistä paikallaan istumista, on työhön sopivaa sisällyttää jokin liikkumista vaativa tekijä. Ketola mainitsee mahdollisuuden yksityisyyteen olevan yksilön hyvinvoinnin kannalta tärkeää sekä sen, että yksityisyyden puute on yleisin

tyytymättömyyden aihe avotoimistoissa. Lisäksi Ketola toteaa, että liikkumisen työpisteelle ja siitä pois tulisi olla esteetöntä ja työntekijän tulisi tarvittaessa kyetä pakenemaan helposti mahdollisesta väkivaltaisesta uhkatilanteesta.

## 5 TILASELVITYS

### 5.1 Tutkimuksen tausta ja tutkimusongelma

Tarve tutkimukseen syntyi seurantatiedon puutteesta. Tarkoituksena on luoda havainnointiajankohdalta, 22.–26.4. ja 6.–8.5.2013 selkeää informaatio käyttöasteista, jota voidaan verrata eri tilaratkaisujen välillä. Ideana oli käyttää yhtenä vertailukohdana Innovassa sijaitsevaa ammatillisen opettajakorkeakoulun opetushenkilökunnan työtilaratkaisua ja verrata tätä muihin vastaavissa tiloissa sijaitseviin työpisteratkaisuihin. Tilatehokkuudellisia eroja on ennakoitavissa eri tilaratkaisujen välillä. Odotettavaa on, että ammatillisen opettajakorkeakoulun opetushenkilökunnan työpisteiden tilatehokkuus on parempi kuin muiden tilaratkaisujen, mutta työpisteiden käyttöasteiden erot eivät ole etukäteen arvioitavissa. Lisäksi tutkimuksessa on kerätty palautetta ja kehitysideoita käyttäjiltä. Tavoitteena on kerätä käyttäjien näkemyksiä ja kehityskohtia käyttämistään tilaratkaisuista. Lisäksi tarkoituksena on kerätä muuta tilojen käytöstä kertovaa informaatiota havainnoimalla tiloja ja haastatteleamalla käyttäjiä.

Tilaselvityksen suunnittelussa on hyödynnetty tilapalveluilta saatuja materiaaleja, näitä ovat Jyväskylän ammattikorkeakoulun käytössä olevien rakennusten pohjapiirustukset, kampusten tilaluettelot sekä kampusten työpisteinventointi. Materiaaleista selviää tilojen sijainti, niiden neliömäärä sekä työpisteiden lukumäärä tiloissa.

Toimeksiantajalle on toimitettu tilojen käyttöastehavainnointi raakadatana, joka mahdollistaa jatkokäytön ja halutun jaottelun toteuttamisen. Tilojen käyttäjiltä ke-

rätty palaute ja kehitysideat on toimitettu sellaisinaan työn toimeksiantajalle. Annettua palautetta ja ideoita tutkimuksen tekijä on kommentoinut muilla tutkimuksessa selvitettyillä tilaa koskevilla tiedoilla.

Opinnäytetyössä tutkimusongelmana ovat:

- minkälaiset ovat Lutakon kampuksen tiloissa olevien työpisteiden käyttöasteet ja
- minkälaisen tilatehokkuuden nykyiset tilaratkaisut tarjoavat?

Lisäksi tutkimuskysymykseksi asetettiin:

- mitkä ovat tilojen käyttäjien näkemykset tilojen nykytilanteesta?

## 5.2 Tutkimusmenetelmän valinta

Käyttöasteenmittausratkaisuja pohdittaessa käsiteltiin useita erilaisia vaihtoehtoja. Yksinkertaisin mietitty ratkaisu oli tutkimusalueen rajaaminen pieneen otanta-alueeseen ja työskenteleminen yhteistyössä tilojen käyttäjien kanssa, pyytäen heitä kirjamaan työpisteidensä käyttöä päivittäin. Ongelma tämän kaltaisessa tutkimusvaihtoehdossa on kerätyn datan luotettavuus tarkkuuden ja paikkansapitävyyden kannalta. Mahdolliset tiedot odotettavissa olevista kehitysprojekteista voisivat johtaa käyttöastekirjausten kohdalla tulosten kaunisteluun tai välinpitämättömyyteen tutkimuksen hyödyllisyyttä kohtaan. Osana mietintää kuitenkin nousi esille työntekijöiden oma työpisteiden käyttöasteesta kertova arvio, jota voidaan hyödyntää eri tilaratkaisuja vertailtaessa, joten tämä sisällytettiin tutkimuksen aikana jaettavan taustatietolomakkeen kysymyksiin. Tarkkaa seurantaa ei kuitenkaan ollut tarkoitus vaatia, vaan ainoastaan arvio, jotta vertailukuva henkilöiden oman näkemyksen ja tutkimuksesta saatavan havainnointitulokset perusteella saadaan aikaiseksi.

Erilaisia monimutkaisempiakin ratkaisuja tutkimuksen alussa suunniteltiin. Galith Nadbornik on Aalto yliopistolle tekemässään maisterintyössään Investigating Office Users' Preferences (2010) vertaillut erilaisia työntekijöiden käyttäytymistä kuvaavia

havainnointimenetelmiä. Vertailluista menetelmistä mielenkiinnon herätti esimerkiksi The Harry Potter Marauder's Map nimityksellä esitelty metodi (Nadbornik 2010, 100), jossa käyttäjiä seurataan sähköisesti, esimerkiksi heidän matkapuhelimensa sijainnin perusteella. Nimitys tulee Harry Potter kirjasarjasta olleesta Kelmien Kartasta, joka näytti jokaisen rakennuksessa olleen kävijän sen hetkisen sijainnin. Nadbornik mainitsee seurantametodin negatiivisiksi puoliksi väärinkäyttömahdollisuudet, esimerkiksi työntekijän tarkan seurannan, onko hän työpisteellensä juuri vaaditut 7,5 tuntia vai ei. Käyttäjien tietoisuus seurannasta myös saattaisi muuttaa heidän käyttäytymistensä normaalista. Sähköinen seuranta on yksityisyyttä ajatellen merkittävä ongelma, eikä kyseisenlaista havainnointimenetelmää luultavasti otettaisi suosiolla vastaan. Menetelmä tuottaisi kuitenkin erittäin tarkkaa informaatiota tilatehokkuudesta jos käyttäjät kyettäisiin havainnoimaan talon sisällä huonekohtaisesti. Menetelmä olisi Nadbornikin mukaan myös hyödyllinen työntekijöiden väliseen tiedonvaihtoon siitä, kuka on työpisteellensä ja kuka suorittamassa etätyöpäivää tai vieraillemassa toisella toimipisteellä.

Muita suunniteltuja vaihtoehtoja olivat jo olemassa olevan informaation hyödyntäminen. Esimerkiksi purkamalla tilavaraustietoja, josta olisi tarkoitus selvittää, kuka olisi pitämässä opetusta missäkin luokassa. Tulos kuitenkin kertoisi enemmän opetustilojen käytöstä kuin työpisteiden käyttöasteesta. Myöskään ammattikorkeakoulussa käytössä oleva tilanvarausjärjestelmä ei valitettavasti ole tutkimukseen soveltuva, koska siitä ilmenee useimmissa tapauksissa ainoastaan tilan varaaja. Hän voi olla esimerkiksi kurssin vastuuopettaja, mutta oppitunteja pitämässä olisi hänen sijastaan toinen henkilö. Myöskin opetushenkilöstön kurssikalenteri kärsii samaisesta ongelmasta tutkimusta ajatellen.

Vaihtoehtoja läpi käytyä tutkimuksen kohdalla päädyttiin perinteiseen havainnointimettiin, jossa tiloissa vieraillaan havainnoijan toimesta ja merkitään ylös käytössä olevat työpisteet. Käyttäjälähtöiset toimitilat –oppaan (Käyttäjälähtöiset tilat 2011, 35) mukaan luotettavin menetelmä käyttöasteiden mittaamiseksi, on perinteinen havainnointi, jossa havainnoitavissa tiloissa kierretään kolmesti päivässä viikon tai kahden ajan kirjaten ylös sen hetkinen käyttöaste.

Havainnointitutkimus hyödyntää systemaattista havainnointimetodia. Havainnoija on ulkopuolinen eikä havainnoija osallistu havainnoitavissa tiloissa tapahtuvaan toimintaan. Havainnot myös pyritään tekemään sekä tallentamaan systemaattisesti ja tarkasti. Havainnoija onkin kirjannut tutkimuksessa havainnoidut tilanteet ylös merkkien ne havainnointikansioon ja siirtänyt havainnointipäivän lopuksi tietokoneelle Excel-taulukkoon.

Havainnointimetodin valinnan lomassa tehtiin myös rajausta havaittavien tilojen määräästä. Asiasta käytiin pidempiä keskusteluja ja yhtenä toivomuksena toimeksiantajan puolelta oli, että yhtenä kohteena olisi Innovan 12. kerroksessa sijaitseva nimeämättömällä työpisteillä täytetty tila. Tarkoituksena oli, että kyseistä tilaratkaisua käytetään vertailukohtana muille havainnoitaville tilaratkaisuille.

Innovan sijainti Lutakon kampuksella rajasi havainnoinnin tapahtumaan sekä Dynamossa että Innovassa. Siirtyminen Lutakosta esimerkiksi pääkampukselle olisi ollut liian aikaa vievää ja tutkimuksen laatu olisi kärsinyt. Tilojen rajausta mietittäessä kuitenkin tutustuttiin pääkampuksella sijaitseviin niin hallinnon kuin koulutusalojenkin tiloihin.

Dynamossa tarkempaa rajausta tehdessä päätettiin kerrokset 3 ja 4 jättää havainnoimatta, koska kyseisissä kerroksissa sijaitsevat tilat ovat opetustiloja ja esimerkiksi salassapitovelvoitteen omaavia tutkimustiloja. Myöskään ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevia keittiöhenkilökunnan, vahtimestarin ja IT-tuen tiloja ei tässä tutkimuksessa havainnoitu. Lopulta havainnoitaviksi tiloiksi Dynamossa jäi ensimmäisestä kerroksesta infon ja kirjaston tilat. Toisesta kerroksesta rakennustekniikan henkilökunnan työtilat ja kaksi muuta työtilaa, joissa sijaitti esimerkiksi ammatillisen opettajakorkeakoulun henkilökuntaa. Viidennestä kerroksesta havainnoitiin kaikki työtilat, näissä henkilökuntaa oli matkailu-, ravitsemis- ja talousalalta, kielikeskuksesta, hyvinvointiyksiköstä ja informaatioteknologiasta.

Havainnoitavat tilat ovat suurimmilta osin yhdestä neljän hengen perinteisiä työhuoneita. Näiden lisäksi on useamman hengen avotoimistoja, avoimia tiloja useine pöytäryhmineen sekä nimeämättömien työpisteiden työtila, jossa henkilökohtaisia työpisteitä ei ole määritelty. Nimeämättömistä työpisteistä käytetään myös englannin-

kielistä desk-sharing nimitystä. Nimitystä ei tule sekoittaa hot-deskingiin, joka tarkoittaa tarpeen mukaan käytettävissä olevaa, lyhytaikaiseen työskentelyyn tarkoitettua, työpistettä.

## 6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Toteutetussa tutkimuksessa esiintyy niin kvalitatiivisia kuin kvantitatiivisia piirteitä. Tilojen käyttöasteen havainnoinnin on kvantitatiivista informaation keräämistä hyödyntäen tiedon keruuta ja tämän muuntamista tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Haastattelut ja käyttäjille täytettäväksi tarkoitetut lomakkeet edustavat kvalitatiivista tutkimusta avoimine kysymyksineen ja teemahaastatteluineen.

Teemahaastattelu on Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 203) mukaan lomake- ja avoimen haastattelun välimuoto. Tyypillistä haastattelulle on, että aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto puuttuu. Haastateltaessa onkin aiheiden välillä siirrytty erittäin vapaasti riippuen haastateltavan vastauksista. Teemahaastattelu on Hirsjärven ym. mukaan toimiva haastattelutapa kvantitatiiviseen tutkimukseen painottuneessa tutkimuksessa.

Tilojen käyttöhavainnointi toteutettiin huhtikuun ja toukokuun vaihteessa 2013. Havainnoinnin tavoitteena oli selvittää työtilojen ja -pisteiden käyttöasteita havainnoitavissa kohteissa. Havainnoinnin kesto oli kahdeksan arkipäivää aamu kahdeksasta neljään. Havainnoinnin tuloksiin vaikuttavat ammattikorkeakoulussa käynnissä ollut neljäs jakso, jolloin opintojaksojen määrä oli suhteellisen vähäinen verrattuna 1., 2. ja 3. jaksoon. Lisäksi osa opiskelijoista oli harjoittelujaksolla. Käynnissä olevien opintojaksojen lisäksi oli opetukseen liittyvää muuta toimintaa, kuten harjoitustöiden purkua ja tutorointia. Tämä vaikuttaa työskentelytilojen käyttöön.

Opettajilla on etätyömahdollisuus, jota voidaan käyttää tavanomaista enemmän lukuvuoden viimeisillä jaksoilla. Osa henkilökunnasta työskentelee osa-aikaisesti. Sa-

moin opettajien ja tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohenkilöstön työskentelyyn sisältyy tilan sekä rakennuksen ulkopuolella tapahtuvia asiakastapaamisia. Tällöin oletusarvona ei ole, että henkilöstö työskentelee koko työpäivän työpisteellä. Tekesin (Käyttäjälähtöiset tilat 2011, 26-27) esittämät käyttäjätyypit esiintyvät Jyväskylän ammattikorkeakoulun henkilöstössä.

Lisäksi verrattiin täyttöasteita tiloissa toimivan henkilökunnan omiin arvioihin työpisteidensä käytöstä. Käyttöastehavainnoinnin yhteydessä havainnoitiin tilojen käyttöä henkilöstön ulkopuolisen näkökulmasta sekä keskusteltiin tilojen käyttäjien kanssa, kirjoittaen muistiin heidän kertomiaan näkemyksiä tiloista sekä niiden käytöstä. Tutkimuksen toimeksiantajan puolelta ei esitetty erityisiä toiveita käytettävistä tutkimusmetodeista.

### **Taustatietolomake**

Satunnaisesti valituille tilojen käyttäjille tarjottiin täytettäväksi taustatietolomake (Liite 1), joka myöhemmin kerättiin täytettynä takaisin, alkuperäisenä tavoitteena oli saada jokaiselta erilaista työtilaratkaisua käyttävältä työntekijäryhmältä vähintään kaksi lomaketta takaisin. Havainnoituja työtilaratkaisuja ovat avotoimisto, henkilökohtainen sekä jaettu työhuone ja nimeämättömät työpisteet.

Taustatietolomakkeita tutkimuksen aikana jaettiin halukkaille 84 kappaletta ja lomakkeita saatiin täytettynä takaisin 66 kappaletta. Palautusprosentti taustatietolomakkeilla oli 78,6 % ja alkuperäinen palautustavoite ylitettiin reilusti ja palautusprosentti oli riittävä johtopäätöksien tekemiseen. 18 kappaletta jäi palauttamatta tai palautuivat täyttämättöminä.

Osa täyttämättä jättäneistä vastaajista mainitsi syyksi kiireet työtehtäviensä parissa, osaa vastaajista ei tavoitettu tutkimuksen aikana uudelleen. Esimerkiksi ammatillisen opettajakorkeakoulun tiloissa toimivat opetushenkilöt olivat vähän työpisteillään muualla tapahtuvien työtehtäviensä johdosta, tästä johtuen osa heille jaetuista lomakkeista jäi palautumatta. Palautusprosentin maksimoimiseksi heille tarjottiin mahdollisuus palauttaa lomakkeet esitäytetyssä kirjekuoressa suoraan tutkijalle. Taustatietolomakkeen tarkoituksena ei ole ollut toimia mielipidetutkimuksena, vaan tarjota tietoja havainnoitavien kohteiden käyttäjistä sekä heidän näkemyksistään tilojen käytöstä, haastekohdista ja kehitysehdotuksista.

## **Haastattelu**

Lomakkeen täyttäneiltä vastaajilta kyseltiin kiinnostuneisuutta vastata myös haastattelukysymyksiin myöhemmin. Haastateltavia valittiin yhteensä 8 kappaletta, jotka edustavat eri Dynamossa toimivia yksiköitä. Haastattelujen lukumäärä pidettiin tarkoituksella alhaisena ja haastattelukysymyksetkin (Liite 2) valittiin yksinkertaisiksi, jotta haastatteluista ei tulisi liian pitkiä aiheeseen nähden. Lukumääräpäätöksen perusteluna on Hakalan (2004, 115) varoitukset liian mittavasta haastattelumäärästä. Haastattelujen kestoksi tutkimuksen aikana tuli 14-35 minuuttia, keskiarvoltaan yhden haastattelun kesto oli 20 minuuttia ja 10 sekuntia. Haastateltavat eivät osallistuneet haastatteluihin omilla nimillään, joten heihin on viitattu haastateltavina tässä tutkimuksessa. Haastattelihoita kaikki toimivat Dynamossa, kolme heistä oli opetushenkilöstöä, kaksi kirjastossa töissä, yksi projektipäällikkönä ja kaksi opiskelijoiden ohjaus- ja tukitoiminnoissa.

## **Tilojen käytön havainnointi**

Tilojen käytön havainnointi toteutettiin kiertämällä jokaisessa työtilassa kolme kertaa päivässä kahdeksan havainnointipäivän ajan. Havainnointikerrat ajoittuivat aamu kahdeksan ja ilta puoli viiden välille, tarkoituksena oli välttää ruoka- ja kahvituntien ajankohtaan osuvia havainnointeja, mutta havainnointialueen laajuudesta johtuen tältä ei voitu aina välttyä.

Tarkkaa suunnitelmaa havainnointihetkistä ei kyetty tekemään, koska yhteen havainnointihetkeen menevää aikaa ei kyetty etukäteen arvioimaan. Osana tutkimusta oli nimittäin kommenttien ja palautteiden kerääminen sekä tutkimuksen alkupäivinä työstä kertominen havainnoitavien kohteiden käyttäjille. Tämä tarkoitti aika ajoin pyyntymistä keskustelemaan tilojen käyttäjien kanssa useiksi minuuteiksi, joskus pidemmäksikin aikaa.

Havainnoija oli tilojen käyttäjien näkökulmasta katsottuna ulkopuolinen toimija, jolla ei ollut olemassa tarkkaa tietoa oletetuista ja toivotuista työntekijöiden työskentelytavoista tai aikataulutuksista. Ainoastaan rajaukset oletetun ruokatunnin ja työpäivän pituuden kohdalla olivat ennalta tiedossa. Opinnäytetyön tekijänä kuitenkin, tiloja aiemmin kiertäneenä, olin tietoinen osan tilojen sijainnista etukäteen ja tunnistin joidakin tilojen käyttäjistä.



Havainnoinnista ilmoitettiin havainnoijan toimesta noin viikkoa etukäteen, tarkoituksena oli vähentää epäilyjä havainnoijan kulkemisesta käytävillä ja ylläpitää mahdollisimman positiivinen kuva tutkimuksesta havainnoitavien tilojen käyttäjien mielessä.

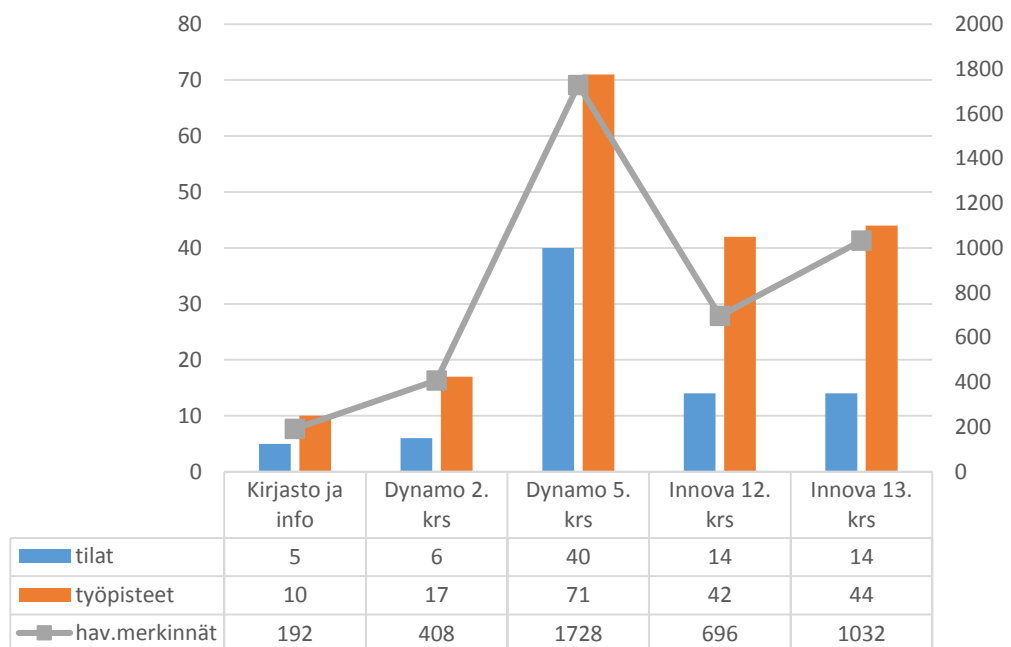
Innovan havainnointia varten piti hankkia avain, jolla pääsee kerroksiin, sekä sopia etukäteen toimistosihteerin kanssa esittely tiloista, jotta havainnoitavat tilat ja materiaalien tarpeet olivat tiedossa ennen ensimmäistä havainnointikertaa. Osa havainnoitavista tilojen käyttäjistä oli selvillä havainnoinnista ennen sen alkamista, osalle havainnointi selvisi ensimmäisellä havainnointikäynnillä. On tietenkin mahdollista, että osa käyttäjistä olisi muuttanut käyttäytymistään tämän tiedon valossa, mutta mitään sellaista ei ollut havaittavissa. Huomionarvoista tässä on se, että opetushenkilöstön työtehtävät eivät edellytä työskentelyä jatkuvasti työpisteillä. Eräskin havainnoitavien tilojen käyttäjä kertoi tästä näkemyksenään tutkimuksen alkuvaiheessa, että opettajien ei tulisi viettää aikaa työpisteillä, koska tällöin tuotantotaso olisi vähissä sekä toinen kommentti, jossa toteamus, että opetushenkilökunnan ollessa työpisteillä jotakin on pielessä tehokkuudessa. Mielenpitoisiin on osaltaan helppo yhtyä, koska suurin osa opetustoiminnasta tapahtuu luokka- ja ohjaustiloissa, omissa työtiloissa tehtäviä pienryhmä- ja yksilöohjauksia lukuun ottamatta. Liiketoiminta- ja palvelut yksikön tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan tiimin edustaja kommentoi tutkimuksen tarkoituksesta, että työntekijän tulisi olla asiakastapaamisessa, jotta olisi tehokas.

Havainnointiprosessi oli yksinkertainen, havainnoitavan tilan oveen koputettiin, tervehdittiin oven avaajaa ja kysyttiin paikallaolijoiden lukumäärää. Havainnointitulokset kirjattiin havainnointikansiossa olevaan tilakohtaiseen lomakkeeseen (Liite 3) päivänmäärän sekä kellonajan kanssa jonka jälkeen siirryttiin seuraavan tilan ovelle. Tilanteessa, missä ovi oli auki tai näkökontakti tilan käyttäjiin syntyi esimerkiksi ikkunan kautta, ei tilan käyttäjiä ollut tarpeen vaivata ylimääräisellä huomiolla. Havainnoitaessa toteutettiin myös pientä ajallista joustoa, esimerkiksi työpiste, jolle juuri havainnointihetken jälkeen palasi työntekijä, merkattiin käytössä olevaksi. Jos taas työntekijän huomattiin poistuvan työpisteeltä juuri ennen havainnointihetkeä, merkittiin hänet työpisteellä olevaksi. Tarkoituksena oli minimoida esimerkiksi tulostimen luona käymisestä johtuvia käyttöasteen muutoksia.

Havainnointilomakkeeseen kirjattiin:

- havainnointikäynnin tulos ja kellonaika
- huoneen numero
- työpisteiden lukumäärä tilassa
- onko työpisteen käyttäjä opetushenkilöstöä
- jätettiin työpisteen käyttäjälle taustatietolomake
- onko työpisteen käyttäjää haastateltu tutkimukseen liittyen.

Havainnoitavia tiloja tutkimuksessa oli yhteensä 79 kappaletta, näistä 28 sijaitsi Innovassa ja 51 Dynamossa. Innovan 13. kerroksen neljä avotilan pöytäryhmää ovat kukin laskettu omaksi tilaksensa. Tutkimuksessa havainnoitiin 184 työpisteen käyttöä ja näistä kertyi yhteensä 4056 havainnointimerkintää (ks. kuvio 2). Näiden lisäksi merkittiin ylös työpisteiden ympärillä ja työtilassa olevia vieraksi laskettuja käyttäjiä, esimerkiksi opiskelijoita opetushenkilöstön työtilassa, 101 merkinnän verran.



KUVIO 2. Havainnoitujen tilojen ja työpisteiden lukumäärät

## 7 HAVAINNOINNIN TULOKSET

Tutkimuksesta saatiin tuloksia:

- tilojen käyttöasteista
- käyttäjien käsityksiä tilojen toiminnasta
- kehitysehdotuksista.

Tuloksissa käsitellään havainnoinnin tarjoamat käyttö- ja täyttöasteet, jotka kertovat tilojen käytöstä havainnointijaksolla ja tilavaatimuksista Jyväskylän ammattikorkeakoulun Lutakon kampuksella. Taustatietolomakkeiden, haastattelujen ja yleisen havainnoinnin perusteella saatuihin tuloksiin keskitytään Kyselyt ja haastattelut –otsikon alla. Molemmat näistä tulosryhmistä on jaoteltu ammattikorkeakoulun eri yksiköiden alle. Molemmissa tutkimustyypeissä keskityttiin etenkin opetushenkilöstön työtilojen käyttöä koskeviin asioihin. Käyttöhavainnoinnissa opetushenkilöstön työpisteiden käyttöä käsitellään tarkemmin ja taustatietolomakkeita jaettiin pääosin opetushenkilöstön täytettäväksi.

### 7.1 Tilakohtainen havainnointi

Havainnoinnin tulokset ovat eroteltu ammattikorkeakoulun toimiyksiköiden välillä, esimerkiksi liiketoiminta- ja palvelut -yksikkö on eroteltu samassa kerroksessa toimivan teknologiayksikön tuloksista. Erikseen on myös kerätty opetushenkilökunnan käytössä olevien työpisteiden käyttöasteet tuntikohtaista vertailua varten. Opetushenkilökuntaan on kiinnitetty huomiota työn alkuperäisen aiheen ja rajauksen takia. Teknologiayksikön tulokset ovat eroteltu kerroskohtaisesti, Dynamon viidennessä kerroksessa toimii teknologiayksikön alaisuudessa suurimmilta osin informaatioteknologian ja toisessa kerroksessa rakennustekniikan henkilökuntaa.

Työtilassa sijaitsevien työpisteiden käyttöasteen keskiarvon ja tilan täyttöasteen väliset erot kertovat esimerkiksi ohjaustilanteista, joissa tilan käyttäjällä on vieraanaan

opiskelijoita. Sama vaikutus on myös tilassa olevilla ylimääräisillä kollegoilla ja ulkopuolisilla vieraililla. Yhden hengen tiloissa suuret erot prosenttisarvoissa kertovat joko suurista vierasryhmistä tai jatkuvista havainnoista, jolloin tilassa on ollut yksi vieras paikalla. Kahden tai useamman hengen tiloissa erot ovat pienempiä, koska yhden vieraan ollessa tilassa ja toisen työpöydän ollessa tyhjänä täyttöaste saavuttaa 100 %:n tuloksen, mikä olisi sama kuin jos tilassa olisivat ainoastaan työpöytien omat käyttäjät.

Dynamossa sijaitseviin havainnoitujen tilojen luokse on vieraililla, esimerkiksi asiakkailla ja opiskelijoilla, vapaa pääsy normaaliin työaikaan, sillä ulko-ovet ja käytävillä sijaitsevat ovet ovat lukitsemattomina. Innovassa vieraat joutuvat ottamaan etukäteen yhteyttä, koska yrityspuiston ensimmäisestä kerroksesta ei pääse eteenpäin ilman henkilökunnalle tarkoitettua avainta. Innovassa sijaitsevan ammatillisen opettajakorkeakoulun tiloissa ei havainnoinnin aikana tullut vastaan yhtäkään opiskelijaa, kun taas Dynamon käytävillä opiskelijoita näkyi lähes jokaisella havainnointikerroksella. Kysyttäessä ammattikorkeakoulun opetushenkilökunnalta tapaamisista vastauksena usein oli, että opiskelijat saapuvat työtilan ovelle kysymään tapaamismahdollisuutta tai kysymään pikaisesti neuvoa asioissa.

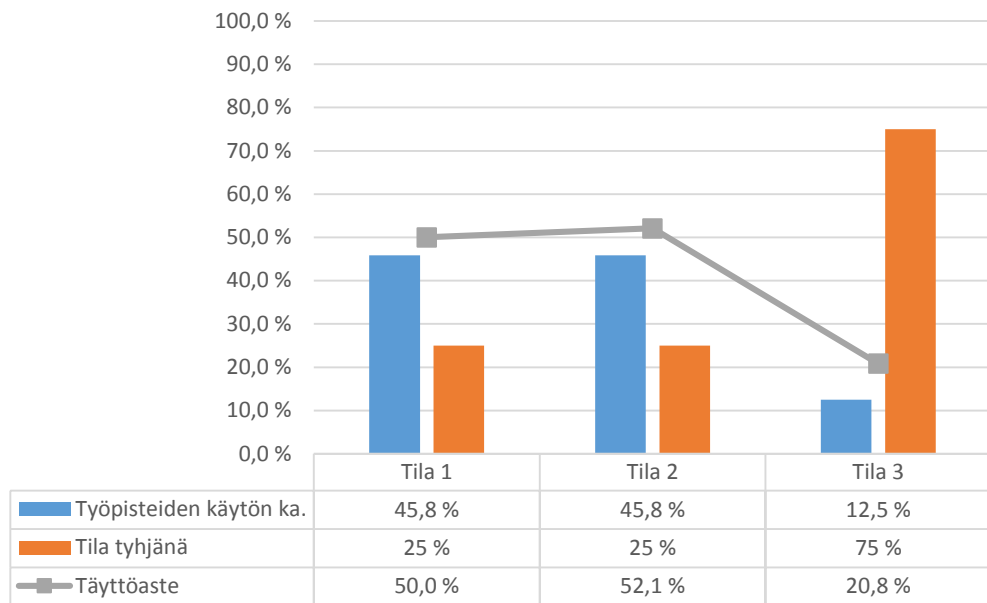
Osassa tiloista on havainnointijaksolla tapahtunut työntekijöiden työpisteeltä toiselle muuttoa, jotka ovat kestäneet pidempään kuin yhden havainnointikerran, esimerkiksi Innovan 13. kerroksen pöytäryhmien työpisteet, joista käyttäjiä on muuttanut pienempiin tiloihin. Niistä on havainnoitaessa kerätty informaatio ja yhteenvedossa on muuton alla olevat työpisteet jätetty laskematta täyttöasteisiin. Työn toimeksiantajalle toimitetussa materiaalissa täyttöasteet on ilmaistu sekä muuton alla olevien työpisteiden kanssa että ilman.

Osassa kuvioista on sekä yhden että useamman hengen työtiloja. Näissä kuvioissa yhden hengen tilat ovat merkitty asteriskilla, esimerkiksi "Tila 3\*".

### 7.1.1 Kirjasto ja info

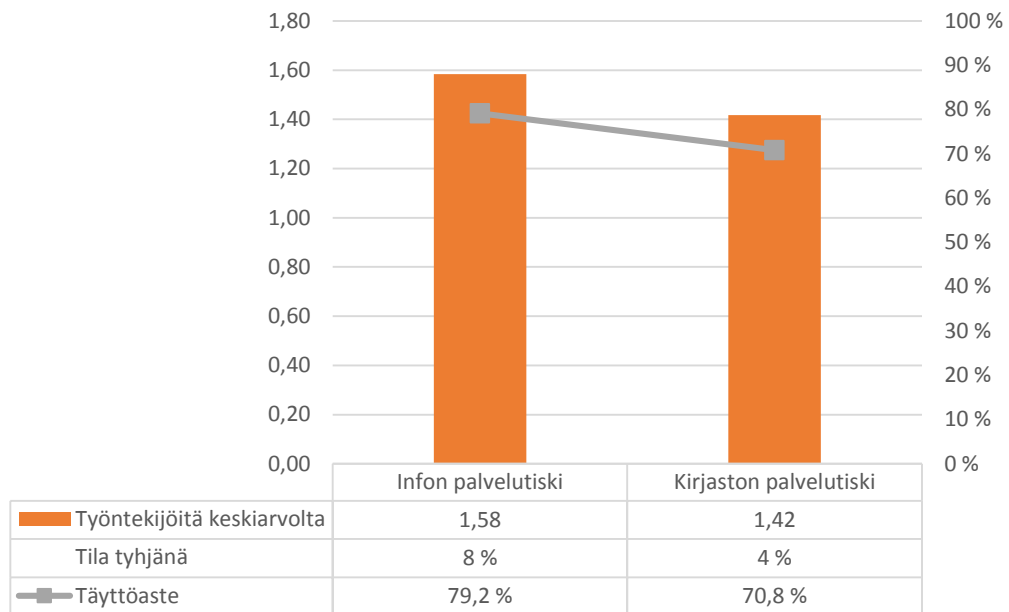
Dynamon ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat aulapalveluiden infotiski ja Lutakon kampuskirjasto. Aulapalveluiden tilaan mahtuu työskentelemään kaksi henkilöä, ja kirjastolla on käytössään kolme kahden hengen työhuonetta sekä palvelutiski, johon mahtuu kaksi työntekijää työskentelemään. Yhteensä työpisteitä kirjastolla on kahdeksan ja aulapalvelulla kaksi kappaletta. Aulapalveluiden työtilassa oli havainnoinnin aikana useaan otteeseen kolme työntekijää, joten kyseisen tilan täyttöaste ylittyi useampaan kertaan. Aulapalveluiden ja kirjaston palvelutiskiltä on havainnoitu ainoastaan työntekijöiden lukumäärä, ei jaottelua työpistekohtaisesti. Kirjasto oli jokaisella havainnointikerralla auki ja kirjaston tiloissa oli aina asiakkaita. Asiakasmäärää tai kirjaston asiakkaille tarkoitettujen tietokonepisteiden käyttöä ei ole tutkimuksessa havainnoitu.

Kirjaston käytössä olevien työpisteiden käyttöasteet selviävät seuraavasta kuviosta 3. Tilan 1 työpisteiden käyttöasteiden keskiarvo oli 45,8 %, ja tila oli tyhjänä 25 % havainnointikerroista. Tilan täyttöaste oli 50 %. Tilan 2 työpisteiden havainnointitulokset olivat muuten samanlaiset, mutta täyttöaste oli 2,1 % korkeampi. Toinen tilassa 3 sijaitsevista työpisteistä oli havainnointijakson aikana aina käyttämättömänä, mikä laski käyttö- ja täyttöasteita.



KUVIO 3. Kirjaston työpisteiden käytön keskiarvot ja työtilojen täyttöasteet

Infon palvelutiskillä oli työntekijöitä keskimäärin 1,58 havainnointijakson aikana ja kirjaston palvelutiskillä 1,42 (ks. kuvio 4). Täyttöasteena ilmaistuna infon luku on 79,2 % ja kirjaston 70,8 %. Tulokset, etenkin tilojen tyhjillään olo, olivat täysin odotettuja palvelutiskien tarkoitusta ajatellen.

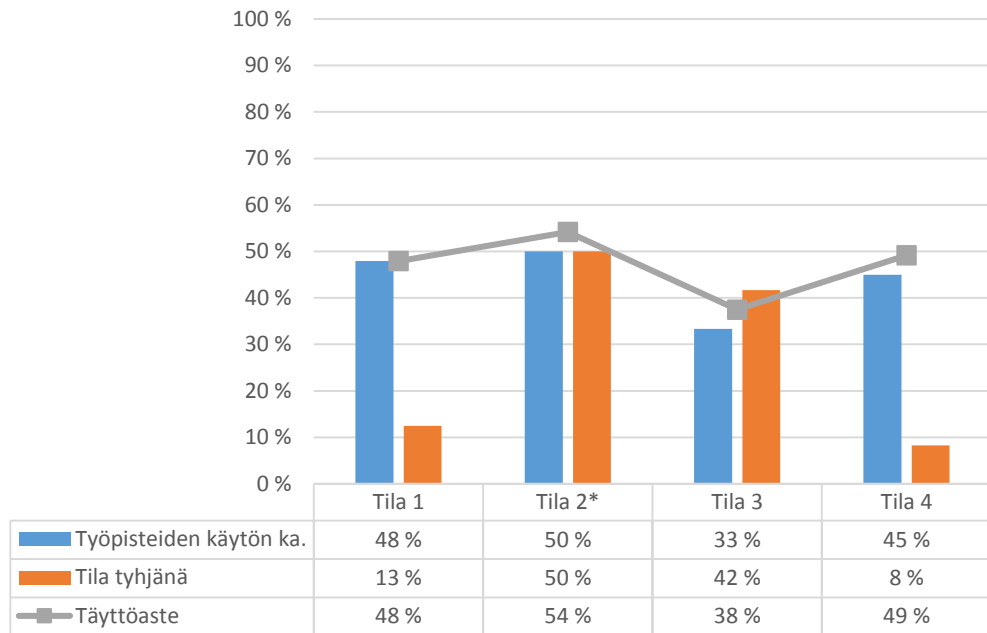


KUVIO 4. Infon ja kirjaston palvelutiskien työntekijämäärän keskiarvo ja tilojen täyttöasteet

### 7.1.2 Rakennustekniikka

Dynamon toisessa kerroksessa sijaitsee rakennustekniikan käytössä olevia tiloja. Tiloja ovat koulutuspäällikölle varattu työhuone, koulutussihteerin työhuone sekä kaksi opetushenkilökunnalle varattua työtilaa. Opetushenkilökunnan työtiloista toinen on luokahuoneen kokoinen avotoimisto, jossa työpisteiden ympäröivät alueet on rajattu sermein. Kyseisessä avotoimistossa työskentelee rakennustekniikan opetushenkilökunnan lisäksi hyvinvointiyksikön henkilökuntaa, mutta työn rajauksessa heidän työpisteidensä käytön havaitsemisen jätettiin toteuttamatta. Toisessa opetushenkilökunnalle varatussa työtilassa on kaksi työpistettä.

Havainnoituja työpisteitä tiloissa oli yhteensä 10 kappaletta sekä yksi vierastyöpiste. Vierastyöpiste on jätetty laskuissa huomiotta. Kuvio 5 selviää käyttöasteiden jakautuminen tilojen välillä. Tilassa 4 on kyseessä useamman työntekijän käyttämä avotoimisto, mikä selittää pienen tyhjänä oloasteen, vaikka täyttöaste ei nouse erityisen korkeaksi.



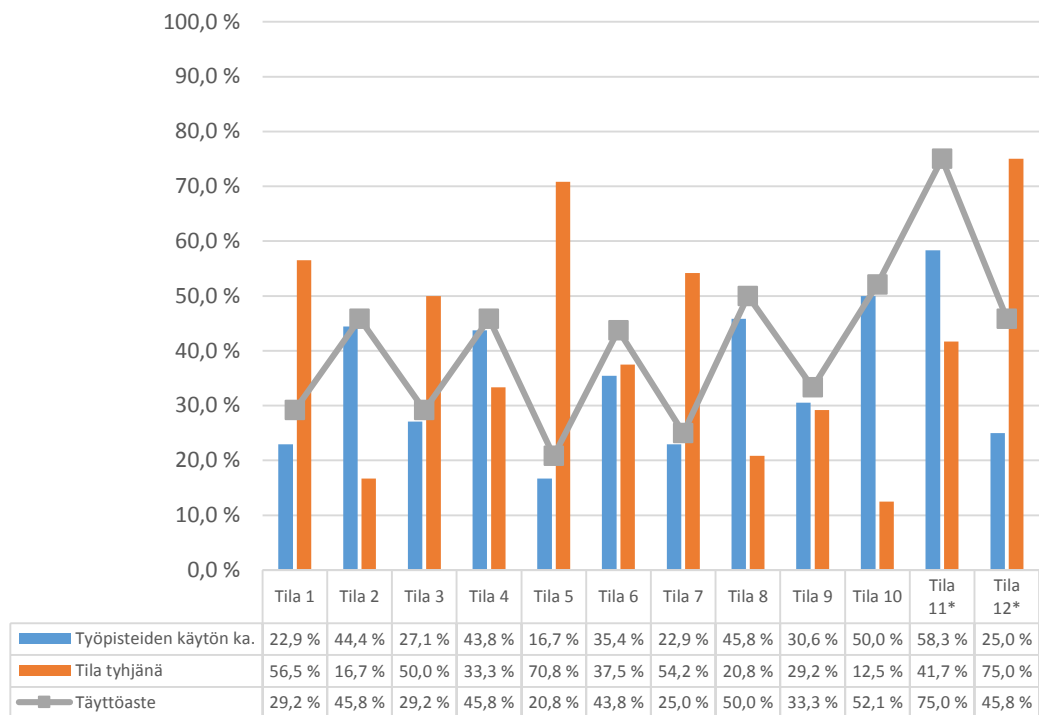
KUVIO 5. Rakennustekniikan työpisteiden käytön keskiarvot ja työtilojen täyttöasteet

### 7.1.3 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan yksikön (MARATA) työtiloja sijaitsee Dynamon viidennessä kerroksessa. Työtilat ovat jakautuneet epätasaisesti kahden siiven välillä. Rakennuksen pääovelta katsottuna vasemman siiven työtilat ovat täysin yksikön käytössä ja oikeassa siivessä on yksiköllä muutama työtila. Yhteensä työtiloja on 12 kappaletta, ja työpisteitä näissä tiloissa on 22.

Kuviosta 6 selviävät tilakohtaiset työpisteiden käyttöasteiden keskiarvot. Selkeät erot täyttöasteen ja käyttöasteiden keskiarvojen välillä kertovat tilojen olevan käytössä esimerkiksi opiskelijoiden ohjaamiseen, vaikka tilassa olisivat kaikkien työpöytien käyttäjät paikalla. Kuviossa asteriskilla merkityt tilat 11 ja 12 ovat yhden hengen tiloja, mikä selittää suuremman eron täyttöasteen ja käyttöasteen välillä. Yhden hengen tiloissa 4 %:n ero käyttöasteen ja täyttöasteen välillä tarkoittaa yhtä havainnointikertaa, jolloin tilassa on ollut enemmän kuin yksi henkilö paikalla. Muut tiloista ovat kahdesta kolmen hengen tiloja.





KUVIO 6. Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan käytössä olevien tilojen työpisteiden käyttöasteet ja tilojen täyttöasteet

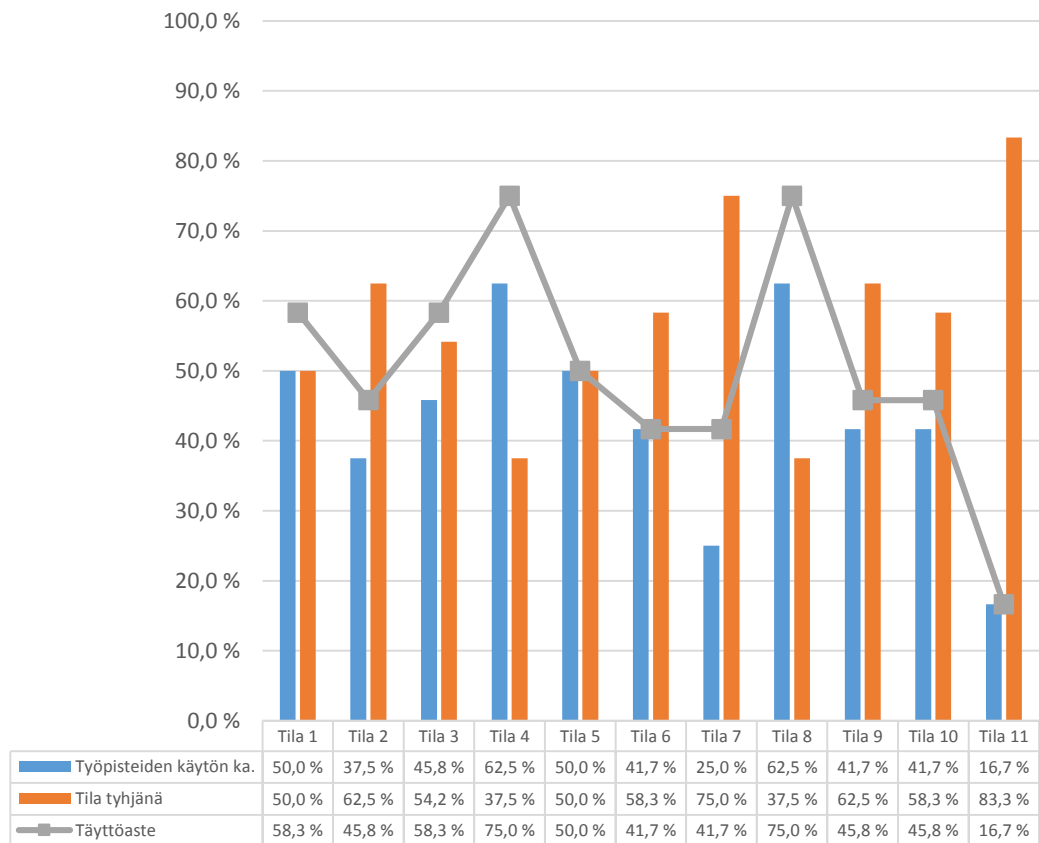
#### 7.1.4 Informaatioteknologia

Informaatioteknologian tilat sijaitsevat Dynamon viidennessä kerroksessa, pääovelta katsottuna oikeassa siivessä. Tiloja on yhteensä 23 kappaletta, joista 11 yhden hengen tiloja ja 12 kahden tai useamman henkilön käytössä olevia tiloja. Tilat ovat eroteltu kahteen kuvioon käyttäjämääriensä perusteella, Kuviossa 7 ovat kahden tai useamman henkilön tilat ja kuviossa 8 yhden hengen tilat.



KUVIO 7. Informaatioteknologian kahden tai useamman henkilön työtilojen käyttöasteet

Kahden tai useamman henkilön tiloissa on huomattavissa merkittäviä eroja työpisteiden käyttöasteen keskiarvon ja työtilan täyttöasteen kanssa. Tilan numero 3 työpisteiden käyttöasteen ja tilan täyttöasteen välinen ero on 16,7 prosenttia, mikä kyseisessä tilassa tarkoittaa viittä havainnointikertaa, jolloin tilassa on ollut tilan työpisteiden käyttäjien lisäksi yksi tai useampi vieras. Neljänä havainnointikertana tilan täyttöaste on noussut yhden vieraan vaikutuksesta 150 %:iin ja yhtenä havainnointikertana, neljän vieraan ollessa tilassa, aina 300 %:iin.



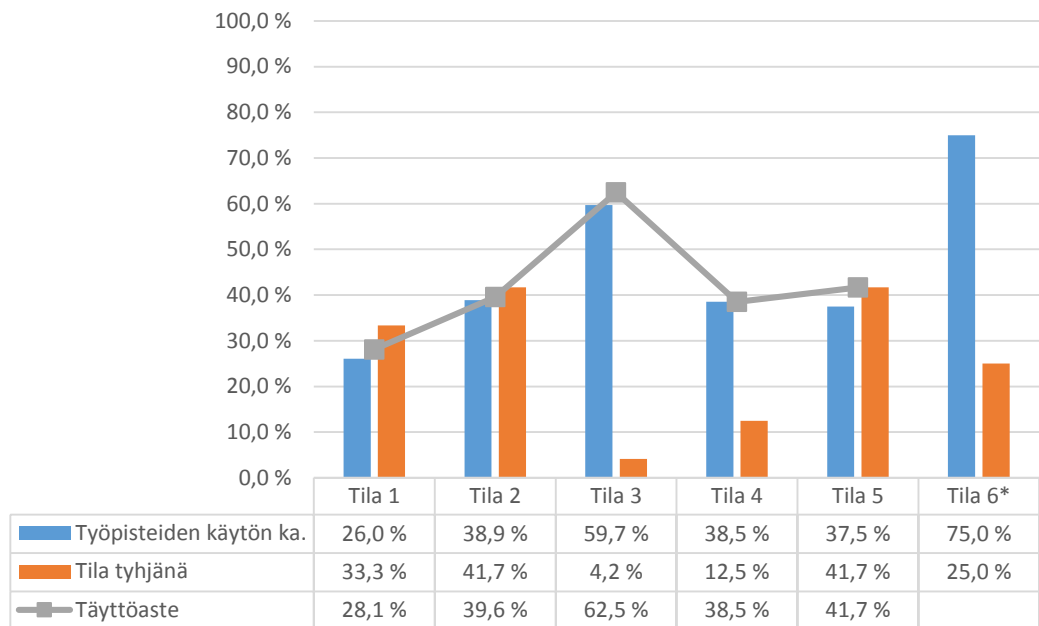
KUVIO 8. Informaatioteknologian yhden henkilön työtilojen käyttöasteet

Tutkimuksessa selvisi, että yhdelle henkilölle tarkoitetut huoneet (ks. kuvio 8) eivät havainnointijaksolla olleet niin jatkuvassa tapaamiskäytössä kuin tutkimuksen alussa olisi odottanut. Kuviossa noin 4 prosentin ero työpisteiden käytön keskiarvon ja täyttöasteen välillä tarkoittaa yhtä havainnointikertaa, jolloin tilassa on ollut tilan käyttäjän lisäksi yksi vieras.

### 7.1.5 Muut Dynamon työtilat

Dynamon toisessa kerroksessa sijaitsee rakennustekniikan tilojen lisäksi kolme muuta työtilaa, joista kaksi oli havainnoitavien tilojen joukossa. Näissä tiloissa toimi esimerkiksi Jyväskylän ammattikorkeakoulun myyntipalvelun työntekijä sekä ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajia. Opiskelijakunnan ja koulutuslajjärjestön yhteiskäytössä olevan työtilan käyttöä tutkimuksessa ei havainnoitu. Viidennessä kerroksessa sijaitsee työhuoneita, jotka eivät sovi informaatioteknologian tai matkailu-, ravitsemis- ja talousalan otsikoiden alle, näitä ovat hyvinvointiyksikön käytössä olevat tila, kielikeskuksen käytössä oleva tila, opintopsykologin huone sekä opiskelijapalveluiden tila.

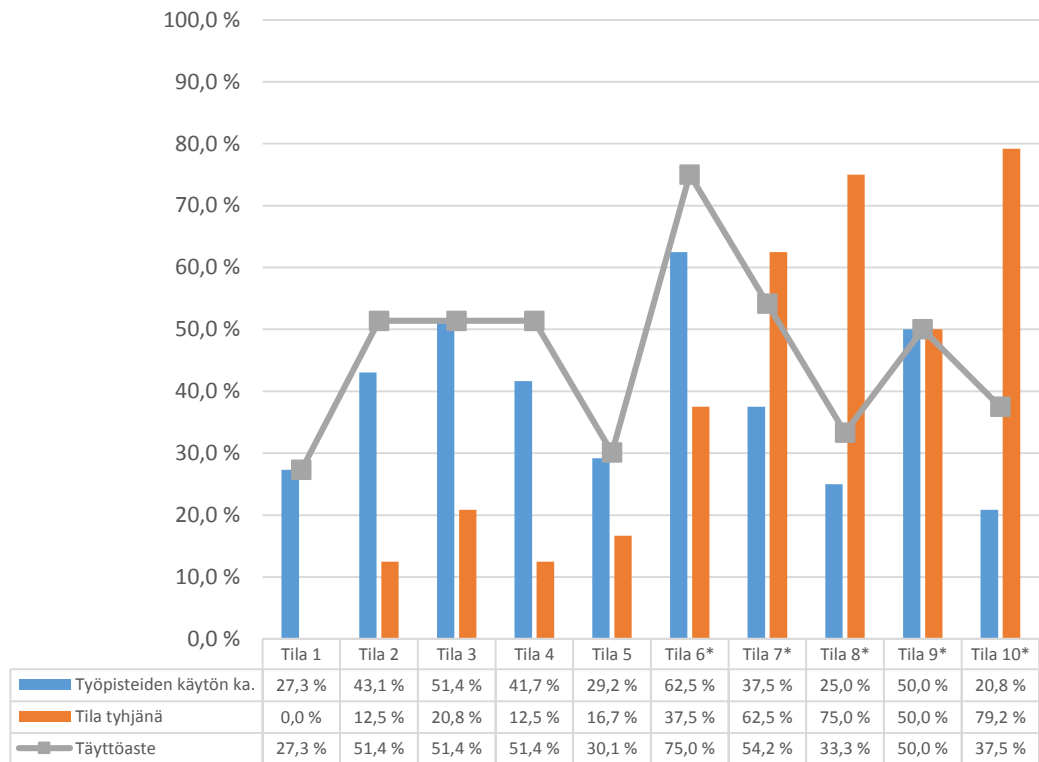
Työpisteitä havainnoituissa tiloissa oli 16 kappaletta ja työpisteiden käyttöasteet selviävät kuviosta 9. Toisen tilan työpisteiden käyttöaste jäi havainnointijakson aikana 26 prosenttiin, tätä laski yksi työpisteistä, joka oli tyhjillään noin 95 % havainnointikerroista. Tila numero 6 on opintopsykologin käytössä oleva yhden hengen huone ja kyseisestä tilasta ei ole havainnoitu täyttöastetta. Tutkimusta tehdessä koettiin järkevämmäksi olla aiheuttamatta ylimääräistä häiriötä opintopsykologin työhön. Tilassa sijaitsee yksi työpiste ja sen käyttöaste on havainnoitu tilasta ulosnäkyvän valaistuksen perusteella. Tilaan vievän oven yläpuolella sijaitsevasta ikkunasta havainnoitiin valaistuksen tilanne ja merkinnät kirjattiin havainnoinnin perusteella. Sovimme tästä opintopsykologin kanssa erikseen ja totesimme ratkaisun olevan paras vaihtoehto. Täyttöastetta tilasta ei ole, koska tilan muista käyttäjistä ei ole saatu havaintoa tällä menetelmällä, täyttöaste kuitenkin ylittää selkeästi tilan työpisteen 75 %:n käyttöasteen.



KUVIO 9. Muiden Dynamon loppujen tilojen työpisteiden käyttöasteet ja työtilojen täyttöasteet

#### 7.1.6 Innova 12. kerros

Ammatillinen opettajakorkeakoulun tilat löytyvät Innovan 12. kerroksesta, luokkatiloja tarvittaessa ammatillinen opettajakorkeakoulu hyödyntää esimerkiksi viereisessä Dynamo-rakennuksessa sijaitsevia tiloja. Kerroksesta karkeasti katsottuna noin puolet on varattu ammatillisen opettajakorkeakoulun käyttöön ja tilojen kohdalla on hyödynnetty uudenlaista ratkaisutapaa. Ammatillisen opettajakorkeakoulun opetus henkilöt jakavat keskenään 18 nimeämätöntä työpistettä, opetushenkilöitä näille työpisteille on määritelty 30 kappaletta, eli 12 enemmän kuin pisteitä on. Työpaikalle tulijat ovat vapaita valitsemaan vapaana olevista työpisteistä käyttöönsä minkä haluavat. Hiljaiseen työskentelyyn tarkoitettu tila sekä etäyhteyksilaitteilla varustettu tila löytyvät 13. kerroksesta ja ovat tarvittaessa käytettävissä. Tällaisesta työtilaratkaisusta voidaan käyttää esimerkiksi mobiili monitilatoimisto nimitystä.



KUVIO 10. Innova 12. kerros. Ammatillisen opettajakorkeakoulun työtilojen käyttöasteet

Ammatillisen opettajakorkeakoulun käytössä olevat yhden hengen tilat, kuviossa tilat 6-10, olivat erittäin usein useamman kuin yhden henkilön käytössä (ks. kuvio 10). Tilloissa pidettiin myös pienimuotoisia palavereja neuvotteluhuoneen ollessa jo käytössä. Keskiarvolta 10 % havainnointikerroista tiloissa oli useampi kuin yksi henkilö. Innovan 12. kerroksessa sijaitseva neuvotteluhuone oli käytössä 70,8 % havainnointikerroista. Tila 1 on nimeämättömien työpisteiden tila, tilasta ei ole havainnoitu täyttöastetta, ainoastaan käyttäjien lukumäärä työpisteiden äärellä.

Jo mainittujen tilojen lisäksi kerroksessa sijaitsee toriksi nimitetty avoin alue minne on sijoitettu rennompaan työskentelyyn tarkoitettuja pehmeitä istuinratkaisuja ja pari korkeaa pöytää, jotka soveltuvat niin seisoma- kuin istumatyöskentelyyn jakkaroita hyödyntäen. Torin käyttäjämäärä vaihteli nolasta viiteen, keskiarvona paikalla

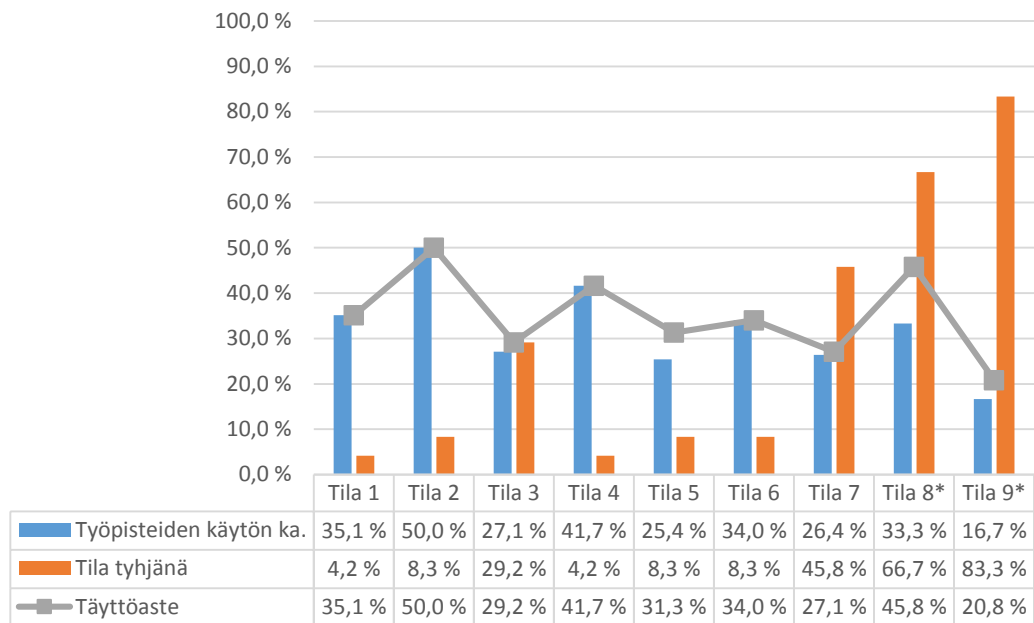
oli 1,125 henkeä. Tilassa sijaitsee myös lasikupuinen äänieristetty puhelinkoppi, tällä oli 20,8 %:n käyttöaste.

Nimeämättömistä työpisteistä käyttäjien kanssa keskusteltaessa tuli esille muutamia haastekohtia. Tyytyväisyys ratkaisun äänieristykseen ei ole erityisen suuri ja hiljaiseen työskentelyyn tarkoitettu tila sijaitsee nykyratkaisulla väärässä kerroksessa helppoa käyttöä varten. Äänieristettyä työskentelyä, esimerkiksi puhelinkeskustelut, varten oleva yksi lasinen puhelinkoppi ei aina riitä vastaamaan kysyntää, vaan kyseisenlaisia koppeja toivottiin enemmän. Kerroksessa on yhteensä 40 työpistettä ja näiden käyttäjille yksi puhelinkoppi, kerroksessa tehtävän työn luonteeseen kuuluu etäkontaktit opiskelijoihin ja asiakkaisiin. Jokaiselle nimeämättömän työpisteen käyttäjälle on varattu toimistokaappi, jossa voi säilyttää haluamiansa tavaroita. Kaappien kerrottiin osan työntekijöiden mielessä mahdollisesti määrittävän oman työpisteen sijainnin, vaikka käytettävät työpisteet ovatkin vapaasti valittavissa. Tähän kuitenkin suhtauduttiin kommentissa huumorilla, mutta mahdollisia vastaavia tilaratkaisuja ajatellen, asia olisi hyvä ottaa huomioon.

#### 7.1.7 Innova 13. kerros

Liiketoiminta ja palvelut yksikön tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan tiimin työskentelytilat sijaitsevat Innovan 13. kerroksessa. Tilat käsittävät kaksi yhden hengen työtilaa, yhden seitsemän hengen työtilan, yhden kolmen hengen työtilan ja yhden neljän hengen työtilan sekä avotoimistotyyppisen päätilan, jossa sijaitsee neljä pöytäryhmää, yhteensä tässä tilassa oli havainnoinnin aikana 22 työpistettä. Mainittujen tilojen lisäksi kerroksessa sijaitsee kaksi neuvotteluhuonetta, hiljaiseen työskentelyyn tarkoitettu tila ja etäyhteyslaitteilla varustettu tila.

Neuvotteluhuoneet olivat käytössä 54,2 % ja 20,8 % havainnointikerroista. Hiljaiseen työskentelyyn tarkoitettu tila oli käytössä 16,67 % ja etäyhteyslaitteilla varustettu tila 25 % havainnointikerroista.



KUVIO 11. Innova 13. kerros. Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotiimin työtilojen käyttöasteet. Tilat 4-7 ovat pöytäryhmiä

Kuviossa 11 on kuvattu Innovan 13. kerroksessa olevien työpisteiden käyttöasteiden keskiarvot ja tilojen täyttöasteet. Asteriskilla merkityt tilat ovat yhden hengen tiloja. Kerroksessa sijainneet pöytäryhmät, kuviossa tilat 4-7, olivat harvoin täysin tyhjillään mikä olikin tutkimuksen alkuarvioinnin perusteella odotettu tulos. Pöytäryhmien työpisteiden käyttöaste jäi kuitenkin alhaiseksi. Tähän osasyynä on kerroksen työntekijöiden mukaan heidän työnsä rooli, mikä sisältää paljon matkustamista projektien takia sekä tapaamisia muissa tiloissa.

## 7.2 Opetushenkilöstön työpisteiden käyttö

Tutkimusta suunniteltaessa toimeksiantajalta tuli toive, että yhtenä vertailukohtana käytettäisiin Innovan 12. kerroksessa sijaitsevaa ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajahenkilöstön käyttöön tehtyä työpisteratkaisua. Tämän perusteella vertailu-



kohdaksi on valittu muiden Lutakon alueella toimivien yksiköiden opettajien työpisteet ja käyttöasteet on tässä kappaleessa ilmoitettu työpistekohtaisesti tunneittain. Ammatillisen opettajakorkeakoulun opetushenkilöstön työpisteistä ei ole tarkkaa erottelua, koska työtila on toteutettu nimeämättöminä työpisteratkaisuina, joista työpaikalle tuleva työntekijä saa valita mieleisensä vapaan työpisteen eikä työpistekohtainen käyttö ole kerrasta toiseen samojen osatekijöiden vaikutuksen alaisena.

Opetushenkilöiksi ovat laskettu työntekijät joiden yhtenä työnimikkeenä on esimerkiksi tuntiopettaja, päätoiminen tuntiopettaja, lehtori tai yliopettaja. Muilla työnimikkeillä ei ole merkitystä tehtyyn jaotteluun.

Korkeinta tietyllä hetkellä saavutettua käyttöastetta tutkimuksessa ei ole kyetty havainnoimaan kuin avotoimistoista. Avotoimistotilojen havainnointi on käytetyllä havainnointimetodilla tehokasta ja yhdellä silmäyksellä saadaan sen hetkinen käyttöaste selvitettyä. Avotoimistoratkaisu oli käytössä niin rakennustekniikan kuin ammatillisen opettajakorkeakoulun opettajien työtiloissa. Muiden havainnoinnin kohteena olleiden alueiden kohdalla kyseinen ei ole ollut mahdollista, koska alueen havainnointikierroksen alkuhetken ja loppuhetken välillä on työtilojen määrästä ja sijainnista johtuen voinut kulua kymmeniä minutteja.

Havainnoimalla ei ole saatu selville sitä, milloinka tilat ovat päivän kohdalta tyhjentyneet. Esimerkiksi kello 16 aikoihin tyhjäksi havainnoitu työpiste voi olla vielä myöhemmin illalla käytössä. Opetushenkilökuntaan kuuluneet työntekijät kommentoivatkin tästä asiasta ja kysyivät aiotaanko havainnointia harjoittaa vielä ilta kahdeksan aikoihinkin. Valitettavasti myöhäiseen menevä havainnointi ei ollut mahdollista vaan havainnointi pyrittiin rajaamaan aamu kahdeksan ja iltapäivä neljän välille.

Lasketut neliömetrimäärät kuvaavat yhden työpisteen käyttäjälle varattua tilaa, esimerkiksi 15 neliömetrin kahden hengen huoneessa yhdelle työpisteelle varattu tila on 7,5 m<sup>2</sup>. Vertailuun on otettu ainoastaan opetushenkilöiden työpisteitä. Tiloissa, joissa on kahden opetushenkilökunnan edustajan lisäksi esimerkiksi projektipäällikkö, on neliömetrit jaettu edellä mainitulla tavalla työpistekohtaiseksi josta on laskettu opetushenkilökunnan työpisteille varattu lukumäärä.

Työpisteet on tässä otsikossa käyty läpi yksikkökohtaisesti jonka jälkeen tuloksia on vertailtu keskenään. Työpisteiden käyttöasteet ovat sijoitettu hajontakuvioihin joista

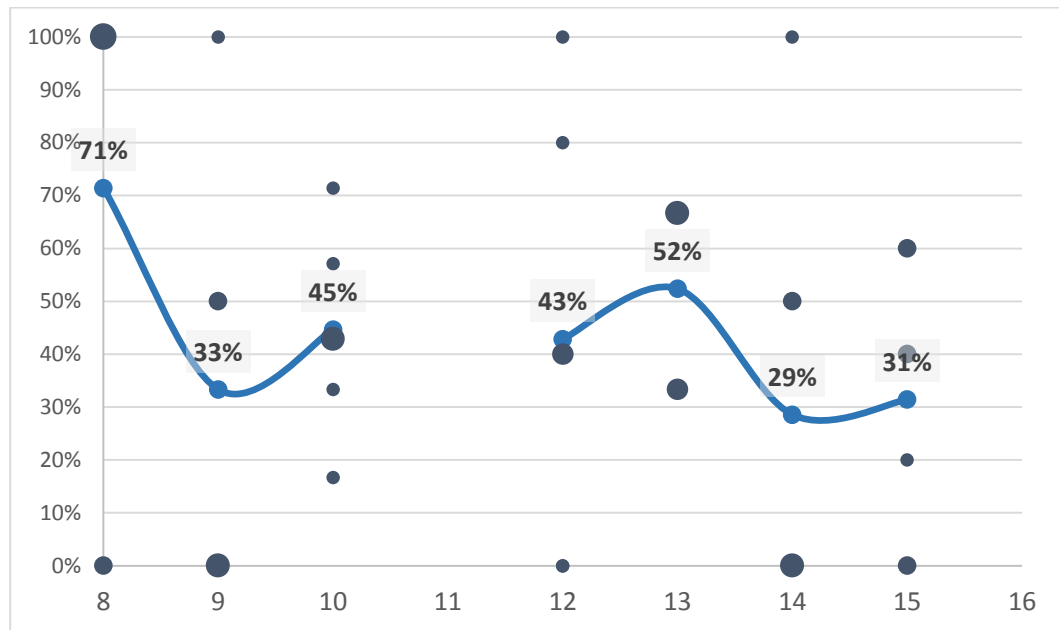
näky myös käyttöasteiden keskiarvo. Työpisteitä ei ole tässä merkitty tilakohtaisesti eikä tietoja voida yhdistää yhteen tiettyyn työpisteeseen. Kuvioista selviää työpisteiden tuntikohtainen keskiarvoinen käyttöaste. Kuvioissa esiintyvät pallot kuvaavat hajontaa, mitä suurempi pallo, sitä useamman työpisteen käyttöaste osuu kyseiseen prosenttiin.

Huomionarvoista on myös se, että havainnointialueen laajuudesta ja tilojen lukumäärästä johtuen kaikista työpisteistä ei ole valitettavasti saatu tasaisesti tuntikohtaisia havaintoja. Esimerkiksi kello 11-12 välillä havainnointeja ei ole suurimmasta osasta työpisteistä.

Kuvioiden pystyakselilla on käyttöaste prosentti ja vaakakselilla alkava tunti.

### 7.2.1 Rakennustekniikka

Rakennustekniikan tilat sijaitsevat Dynamon 2. kerroksessa ja opetushenkilöstön työpisteitä näistä tiloista löytyy seitsemän kappaletta. Viisi havainnoiduista työpisteistä sijaitsevat luokkahuoneen kokoisessa avotoimistotilassa ja kaksi työpistettä erillisessä työtilassa. Työtilan koko on 22 m<sup>2</sup> ja avotoimistosta on pohjapiirustuksesta tutkittuna rakennustekniikan opetushenkilökunnan käytössä arviolta noin 35 % eli 41,3 m<sup>2</sup>. Opetushenkilöstön työtilat tekevät yhteensä 63,3 m<sup>2</sup> joka per työpiste on 9,04 m<sup>2</sup>.



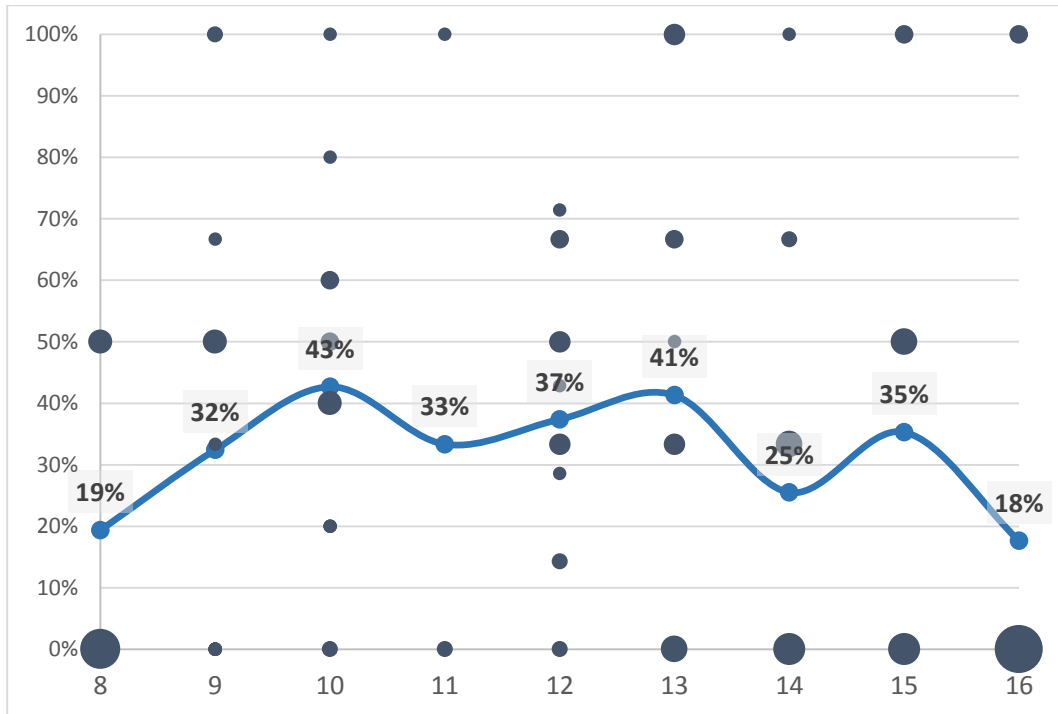
KUVIO 12. Rakennustekniikan opetushenkilökunnan tuntikohtainen työpisteiden käyttöaste

Korkeimmillaan tuntikohtainen käyttöaste prosentti käy aamu kahdeksan ja yhdeksän välillä 71 prosentissa (ks. kuvio 12), tämän jälkeen prosenttiaste putoaa noin 40 %:n ympärille. Kello 11 ja 12 välillä havaintoja ei kyseisistä työpisteistä ole, eikä myöskään kello 16 jälkeen. Rakennusteknologian käytössä olevan avotoimiston käyttöaste kävi korkeimmillaan sadassa prosentissa, eli kaikkien havainnoitavien työpisteiden äärellä oli käyttäjä. Molemmat opetushenkilökunnan työtilat laskettuna käyttöaste kävi korkeimmillaan 85,7 prosentissa, eli yksi seitsemästä opetushenkilöiden käytössä olevista työpisteistä oli käyttämättömänä.

### 7.2.2 Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Dynamon viidennessä kerroksessa sijaitsevat matkailu-, ravitsemis- ja talousalan käytössä olevat opetushenkilöstön tilat. Työtiloja opetushenkilöstön käytössä on yhteensä 10 kappaletta, ja työpisteitä tiloissa sijaitsee yhteensä 17 kappaletta. Havainnoidut tilat ovat yhdestä kolmen hengen tiloja. Tilat ovat kooltaan 10 neliömetristä

27 neliömetriin. Yhteensä työtiloja on varattu käyttöön noin 125,67 m<sup>2</sup> ja työpiste-kohtainen keskiarvo on noin 7,39 m<sup>2</sup>.

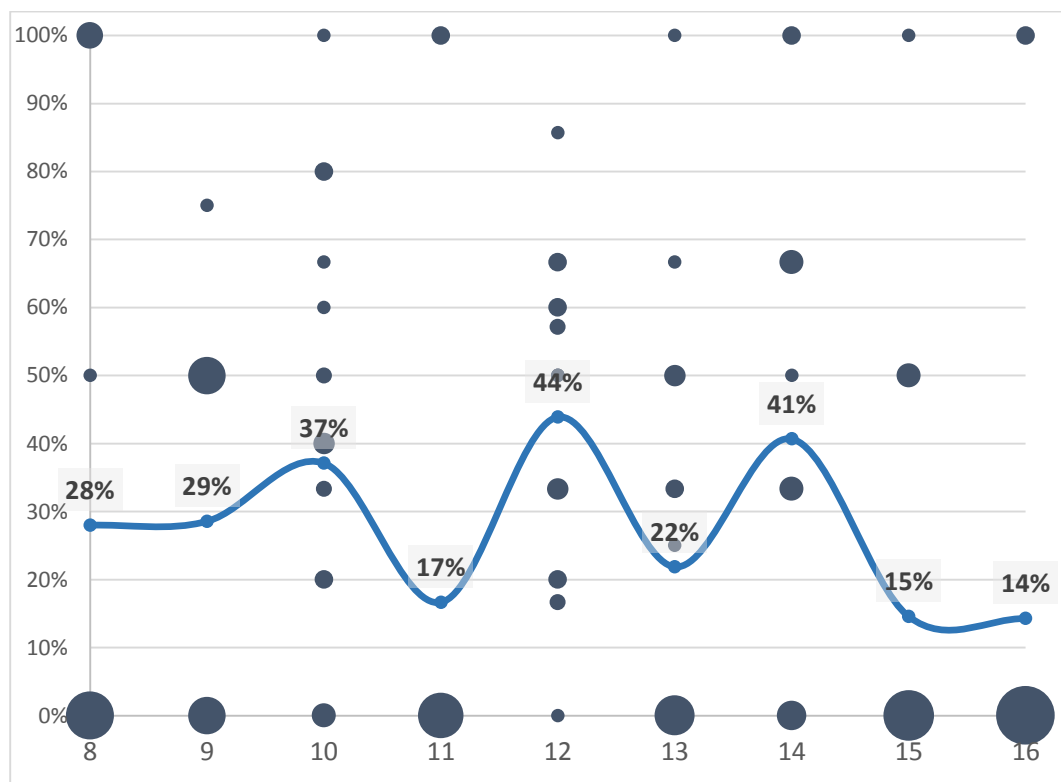


KUVIO 13. Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan opetushenkilökunnan tuntikohtainen työpisteiden käyttöaste

Havainnointijakson aikana tuntikohtainen työpisteidenkäyttöasteen keskiarvo pysytteli tasaisesti 40 %:n paikkeilla (ks. kuvio 13) eikä suuria muutoksia tapahtunut kuin aivan aamukahdeksalta ja iltaneljältä.

### 7.2.3 Informaatioteknologia

Informaatioteknologian tilat sijaitsevat Dynamon viidennessä kerroksessa, ja opetushenkilökunnalla työtiloja on yhteensä 13 kappaletta. Työpisteitä näissä tiloissa on yhteensä 21. Tilat ovat yhdestä neljän hengen tiloja, ja ne ovat kooltaan 10 neliömetristä 30 neliömetriin. Yhteensä opetushenkilökunnan työtilaa on 188 m<sup>2</sup>, ja työpiste-kohtaisesti tämä tekee 8,95 m<sup>2</sup>.



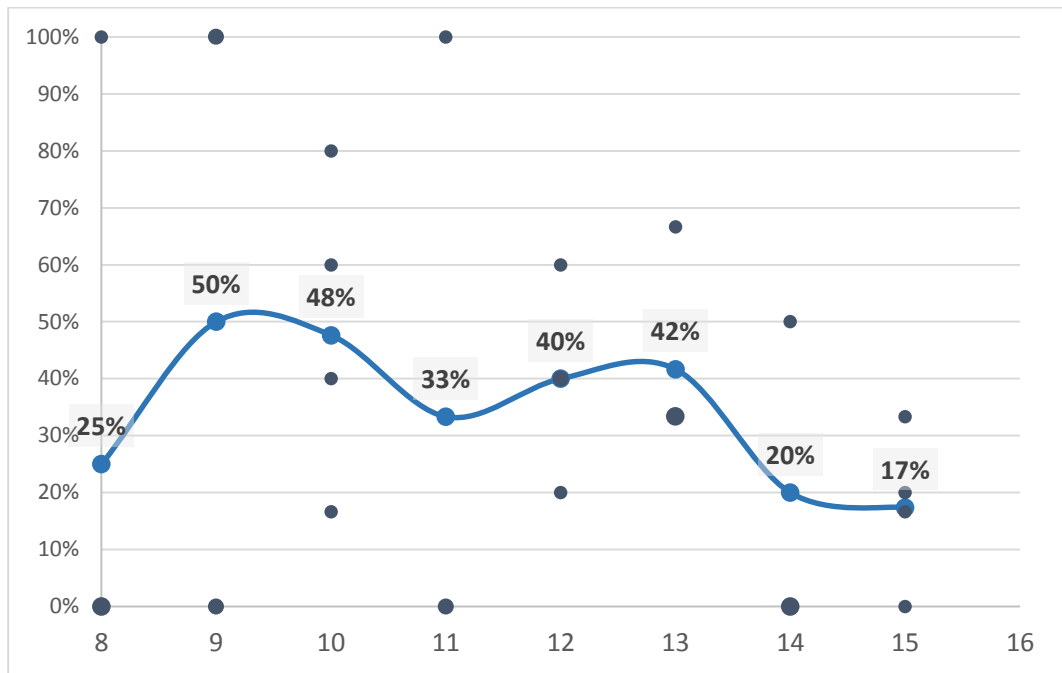
KUVIO 14. Informaatioteknologian opetushenkilökunnan tuntikohtainen työpisteiden käyttöaste

Informaatioteknologian opetushenkilökunnan työpisteiden prosentuaalinen käyttöastehajonta oli suurempaa kuin muilla havainnoituilla alueilla. Kuviota 14 muiden alueiden vastaaviin kuvioihin vertaamalla selviää, tilojen olleen muita havainnoituja alueita useammin tyhjillään ja käyttöaste tämän takia alhaisempana.

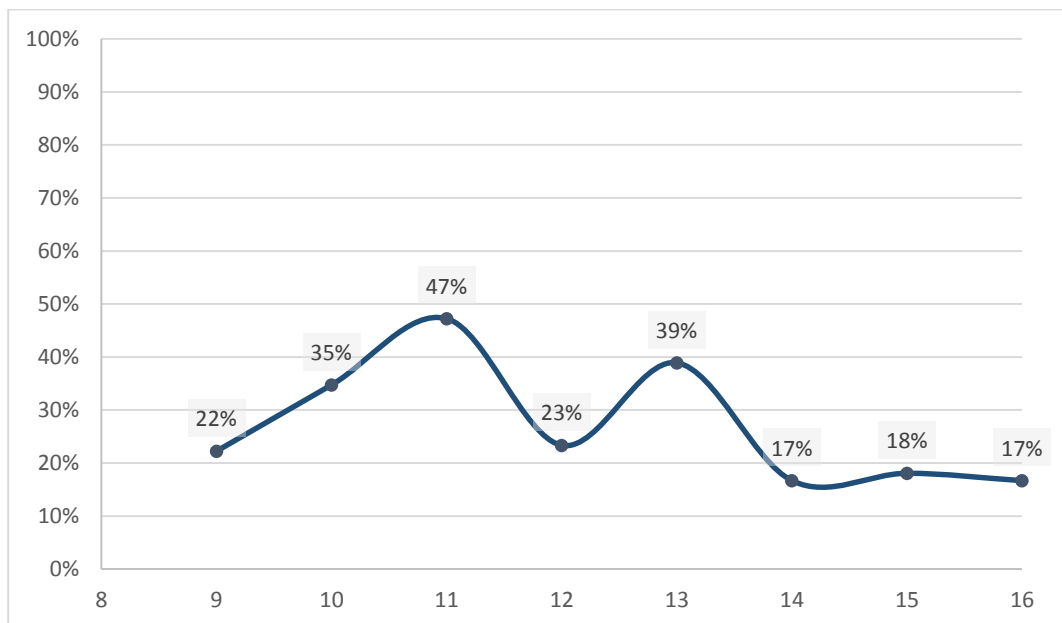
#### 7.2.4 Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Ammatillisen opettajakorkeakoulun opetushenkilöiden työtiloja sijaitsee niin Dynamossa kuin Innovassa. Dynamossa työntekijöitä sijaitsee kolmessa tilassa ja työpisteistä on yhteensä neljä kappaletta. Innovassa työpisteet ovat nimeämättömiä työpisteitä, joista työpaikalle saapuvat työntekijät voivat valita mieleisensä vapaana olevan käyttöönsä. Näitä työpisteitä on yhteensä 18 kappaletta.

Dynamossa sijaitsevien työpisteille varattu neliömetrimäärä on yhteensä 30,5 m<sup>2</sup> ja per työpiste tämä tekee keskiarvoltaan 7,63 m<sup>2</sup>. Innovan työpisteiden käyttämää tilamäärää ei ole saatavilla tarkasti. Pohjapiirustuksen mukaan niille on varattu 64,7 m<sup>2</sup> sekä pieni osa isomman avotilan neliömäärästä. Pohjapiirustuksesta havainnoitsijan tekemien merkintöjen perusteella tämä olisi yhteensä noin 85 m<sup>2</sup>. Työpistekohtaisesti tämä tekisi 4,72 m<sup>2</sup>, mikä on huomattavasti pienempi neliömäärä kuin muilla Lutakon kampuksen havainnoituilla alueilla. Kuvista 15 selviää Dynamossa sijaitsevien työpisteiden käyttöasteiden keskiarvo. Työpisteiden alhaisesta lukumäärästä huolimatta käyttöaste pysytteli tuntikohtaisesti tasaisena.



KUVIO 15. Ammatillisen opettajakorkeakoulun Dynamossa sijaitsevien työpisteiden tuntikohtainen käyttöaste



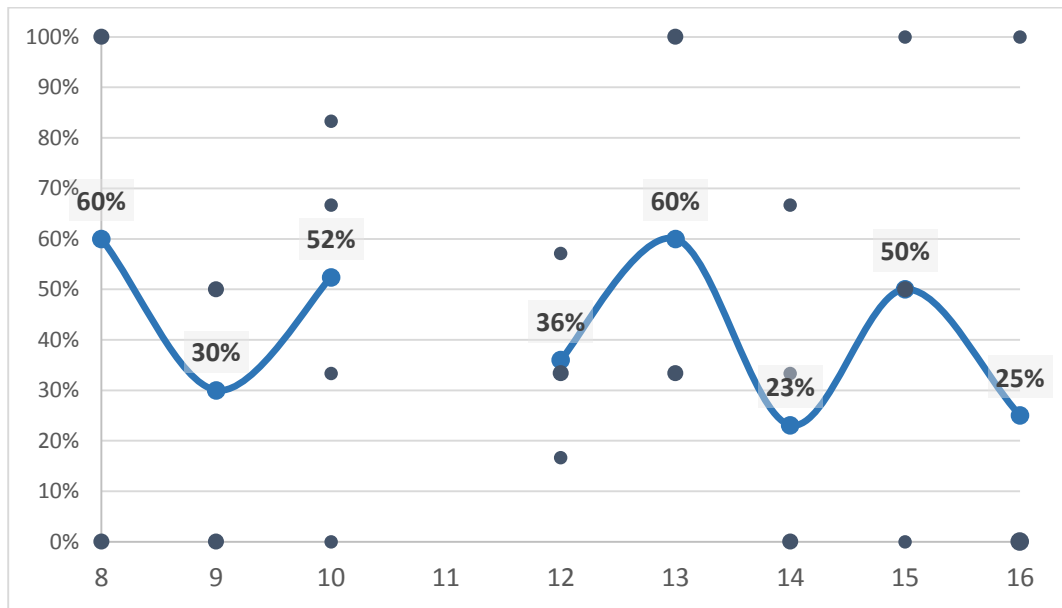
KUVIO 16. Ammatillisen opettajakorkeakoulun Innovassa sijaitsevien työpisteiden tuntikohtainen käyttöaste

Innovassa sijaitsevista työpisteistä ei ole havainnoinnissa kerätty yksittäisiä työpiste-kohtaisia käyttöasteita vaan ainoastaan kaikista opetushenkilöille tarkoitetuista työpisteistä havainnoinnin hetkinen yhteinen käyttöaste. Pienestä työpistekohtaisesta neliömetrimäärästä ja suuresta käyttäjämäärästä riippumatta ammatillisen opettajakorkeakoulun nimeämättömien työpisteiden käyttöaste (ks. kuvio 16) pysyi matalana läpi havainnointijakson. Korkeimmillaan havainnointijakson aikana kyseisen tilan käyttöaste kävi kahdesti 55,6 prosentissa. Työntekijöiden kanssa keskusteltaessa ja lomakekyselyissä tuli mainintoja työpisteiden riittämättömyydestä joinakin päivinä, tätä ei kuitenkaan korostettu jatkuvana ongelmana. Keskusteluissa kuitenkin korostettiin sitä, että työntekijöiden saapuessa täyteen tilaan he joutuvat etsimään työpisteen muualta, joka viivästyttää töiden aloittamista ja aiheuttaa mahdollisesti mielipahaa työntekijöissä. Ongelman mainittiin antavan kuvan siitä, että työntekijä ei olisi tervetullut työpaikallensa työskentelemään vaan hänen olisi mieluummin sopinut jäädä kotiin.

#### 7.2.5 Muut Dynamossa sijaitsevat opetushenkilökunnan työpisteet

Viimeisenä havainnointikohteena olivat niiden Dynamossa sijaitsevien opetushenkilökunnan työntekijöiden työpisteet, jotka eivät sovi edellisiin jaotteluihin. Näitä olivat esimerkiksi hyvinvointiyksikön ja kielikeskuksen opetushenkilökunnan työpisteet. Yhteensä tiloja tässä oli kolme kappaletta ja työhenkilökunnan työpisteitä tiloissa neljä. Työpistekohtaiseksi neliömääräksi tuli  $6,94 \text{ m}^2$  ja tilaneliöitä oli yhteensä  $27,75 \text{ m}^2$ . Pienestä havainnointikohdemäärästä johtuen kuviossa esiintyy suuria vaihteluja tuntien välillä (ks. kuvio 17).

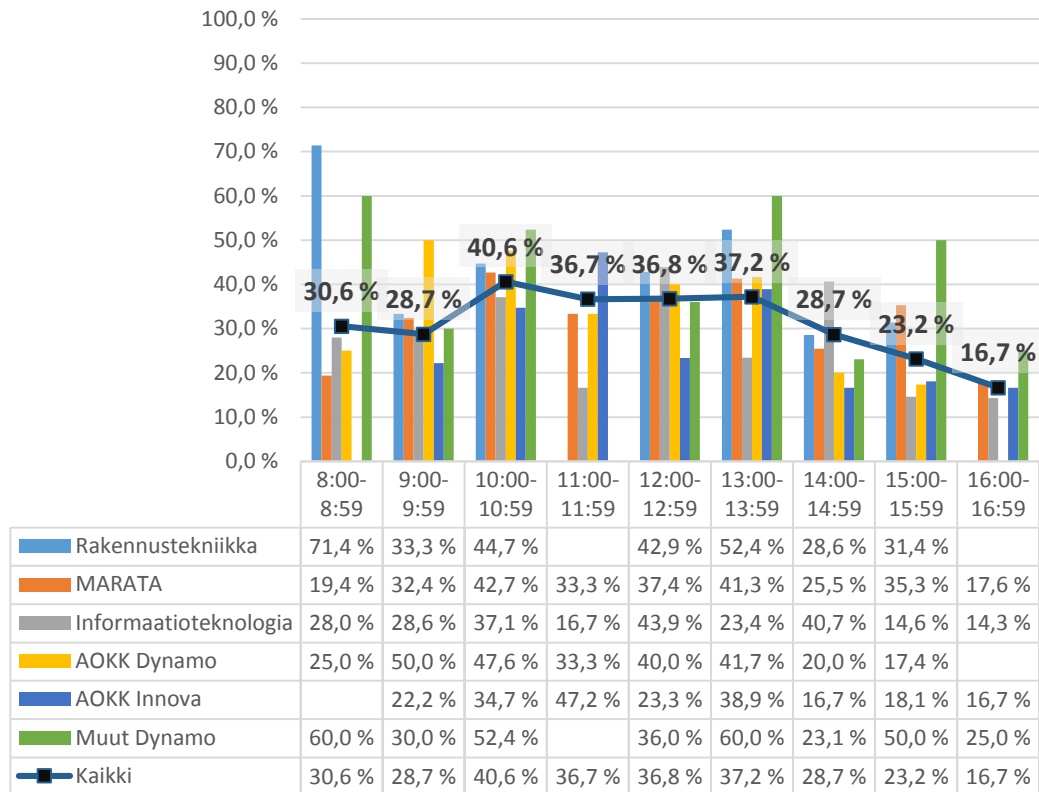




KUVIO 17. Loppujen Dynamon opetushenkilökunnan työtilojen tuntikohtainen käyttöaste

### 7.3 Yhteenveto opetushenkilökunnan työpisteiden käyttöasteista

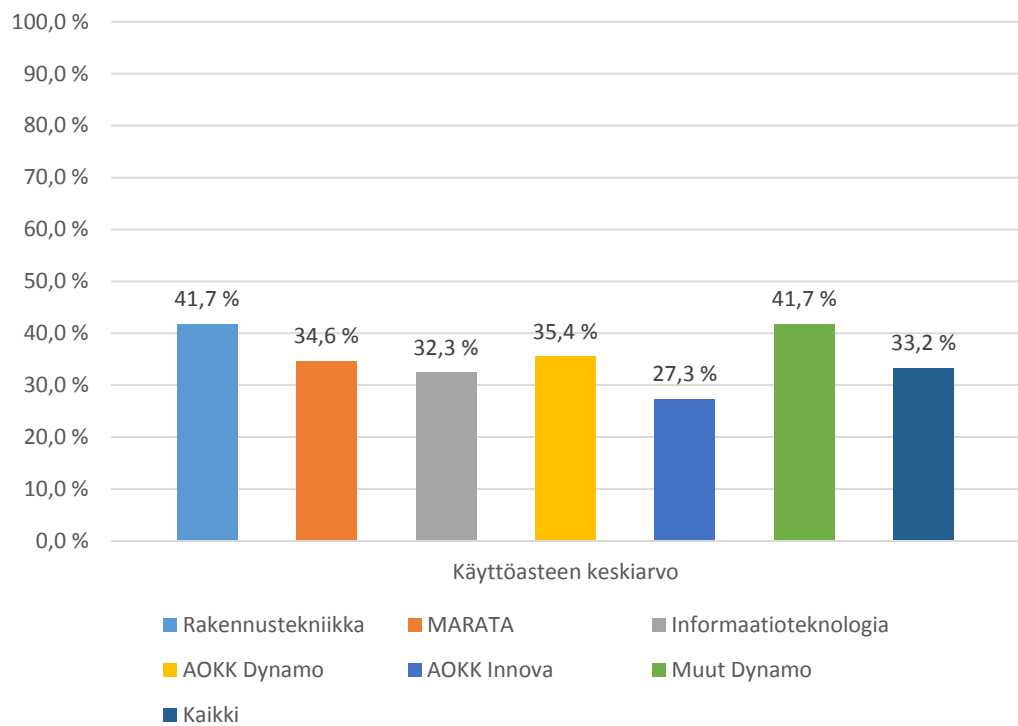
Työtiloja, joissa sijaitsi opetushenkilökunnan työpisteitä, havainnointialueella oli 32 kappaletta ja työpisteitä näissä tiloissa 71. Havainnointimerkintöjä näistä työpisteistä kertyi 1296 kappaletta.



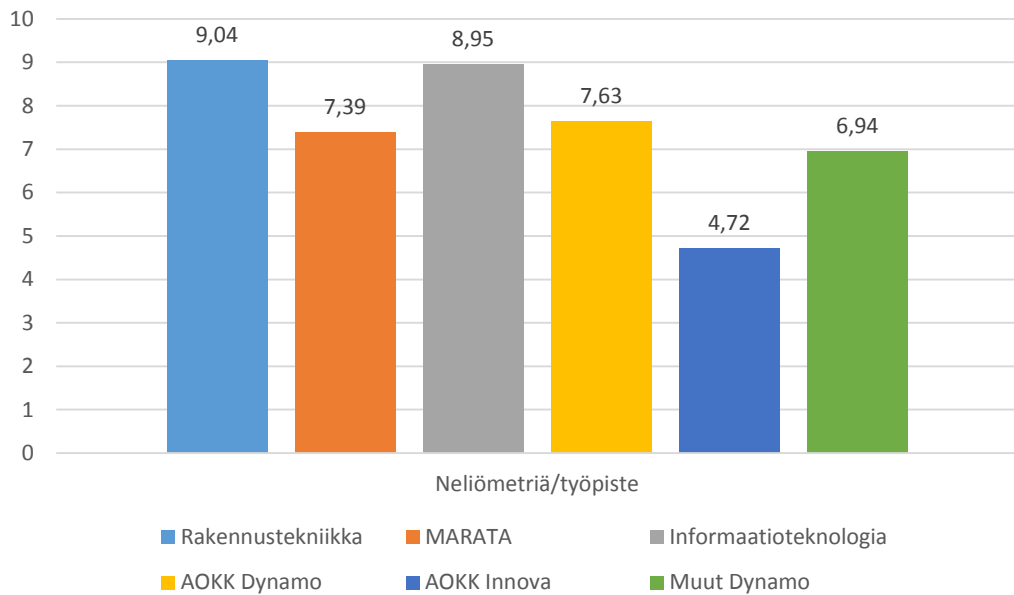
KUVIO 18. Opetushenkilökunnan tuntikohtaiset käyttöasteet vertailuna

Ylläolevasta kuviosta (ks. kuvio 18) näkyy tuntikohtaisena vertailuna kaikkien havainnoitujen alueiden opetushenkilökunnan työpisteiden käyttö. Taulukossa olevat tyhjät kohdat johtuvat havainnointikertojen puuttumisesta kyseiseen kellonaikaan kyseiseltä alueelta. Korkeimmillaan käyttöasteet ovat kymmenen ja kahden välillä, jonka jälkeen ne lähtevät laskuun työpäivän lopun lähestyessä. Merkittäviä eroja eri koulutusyksiköiden tuloksien välillä ei ilmene, vaan tulokset pysyttelevät kohtalaisen samankaltaisina. Alla olevasta kuviosta (ks. kuvio 19) selviää opetushenkilökunnan työpisteiden käytön keskiarvot. 41,7 %:n tuloksen saavuttaneen rakennustekniikan sekä Muut Dynamo –kategorian alle sijoitetut työpisteet olivat havainnointikierroksien aikana useimmiten käytössä. Tulos voi johtua myös työpisteiden pienemmästä lukumäärästä verrattuna muihin havainnointiryhmiin. Rakennustekniikalla työpisteitä oli yhteensä seitsemän ja Muut Dynamo – kategorialla neljä kappaletta. Myös AOKK Dynamo -kategoriasa oli havainnoitavia työpisteitä neljä. Yksittäisen työpisteen käytöllä oli näissä suurempi vaikutus keskiarvoon kuin muissa ryhmissä. AOKK Dynamon

ja AOKK Innovan työpisteiden yhteisen käyttöasteen keskiarvo oli 28,8 %. Alhainen käyttöaste selittyy työpisteiden käyttäjätyypeillä, joiden työnkuvaan kuuluu lähialueilla matkustamista ja opetustoimia muualla maakunnassa. Rakennustekniikan, MARATA:n, informaatioteknologian ja Muut Dynamo –kategorioiden työpisteiden useimpien käyttäjien työkuvaan taasen kuuluu opetustehtäviä Dynamossa, jolloin työpäivinä työpisteitä käytetään luokkaopetuksen välillä muuhun työskentelyyn ja esimerkiksi opiskelijatapaamisiin. Opetushenkilöstö on myös tavattavissa työpöytänsä ääressä ja Dynamon käytävillä kulkikin havainnointijakson aikana useita opiskelijoita etsimässä opetushenkilökunnan edustajien työhuoneita.



KUVIO 19. Opetushenkilökunnan työpisteiden käyttöasteiden keskiarvot



KUVIO 20. Opetushenkilökunnan työpisteille varattu neliömetrimäärä per työpiste

Vertaamalla opetushenkilökunnan työpisteille varattua neliömäärää (ks. kuvio 20) selviää, että AOKK Innovan työpisteratkaisu on erittäin tilatehokas verrattuna perinteisiin työhuoneisiin. Tilaratkaisu ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton, vaan kyseisissä ja keskusteluissa työntekijöiden kanssa on ilmennyt haasteita työrauhan saamisessa keskittymistä vaativiin tehtäviin. Muiden keskustelu alueen lähistöllä ja tilan yleinen avoimuus taukopaikan ja, rennompaan työskentelyyn tarkoitetun, tori-ratkaisun suuntaan aiheuttavat haasteita työntekoon. Tilassa ei ole opiskelijoita hakemassa ohjausta, kuten Dynamon tiloissa, mikä mahdollistaa kyseisen ratkaisun toimimisen Innovan kaltaisessa ammattimaisessa ympäristössä. Dynamossa samankaltainen ratkaisu vaatisi parempia äänieristys- sekä ohjaustilaratkaisuja, koska rakennuksessa opiskelevat henkilöt hakevat ohjausta ja tapaamisaikoja aktiivisesti opetushenkilöstön työtiloissa vierailleen.

Rakennustekniikan avotoimisto ei ole samalla tavalla tilatehokas kuin AOKK Innovan nimeämättömät työpisteet. Rakennustekniikan opetushenkilöstön työpisteiden ympärillä on enemmän tilaa, mutta äänieristys ja työrauha aiheuttavat tässäkin tilassa haasteita. Tilaa joudutaan myös käyttämään opiskelijoiden ohjaamiseen, joka lisää

haasteita äänieristyksen puuttuessa. Havainnoinnin aikana kysyttäessä tilaa käyttävältä opetushenkilöltä näkemystä tilanteesta toivottiin tilaan ohjaustilanteisiin sopivia puhelinkoppeja. Puhelinkopeilla tässä tilanteessa tarkoitetaan äänieristettyjä pieniä tiloja, minne mahtuu pari henkilöä sekä ohjaustilanteen vaatimat välineet. Kysyttäessä samalta opetushenkilökunnan edustajalta näkemystä opiskelijoiden reagointiin nykyisen tilan meluisuutta ja alhaista yksityisyyttä ajatellen, hän kommentoi, että ei epäile tämän häiritsevän opiskelijoiden halua tulla ohjattavaksi tilaan, todeten heidän olevan ”miehisiä opiskelijoita”. Samaisen keskustelun aikana opetushenkilö tiedusteli, onko tutkijalla tarkoitus haastatella myös opiskelijoita kyseisestä asiasta. Valitettavasti tähän opinnäytetyöprosessiin ei ole mahtunut opiskelijahaastattelujen toteutusta koskien ohjaustiloja, vaan se jää yhdeksi ehdotukseksi tulevista jatkotutkimuksista.

## 8 KYSELYT JA HAASTATTELUT

Tutkimuksen aikana tilojen käyttäjille jaettiin kyselylomakkeita (Liite 1) täytettäväksi. Tarkoituksena näillä oli kerätä

- taustatietoja tilojen ja työpisteiden käyttäjistä
- näkemyksiä tilojen käytöstä
- siitä mikä on tärkeää työtilassa
- onko tiloissa mahdollisesti kehittämistä vaativia asioita ja
- muuta yleistä palautetta.

Kyselyllä ja haastatteluilla kerätty aineisto liittyy tilojen käyttäjälähtöisyyteen. Näitä taustatietolomakkeiksi tutkimuksessa nimitettyjä lomakkeita jaettiin yhteensä 84 kappaletta ja täytettyinä niitä palautettiin 66 kappaletta. Osa lomakkeen vastaanotaneista vastaajista palauttivat kiireiden takia tyhjän lomakkeen, osa jätti täyttämättä ja ilmoitti siitä tutkimuksen tekijälle. Palautusprosentti lomakkeiden kohdalla oli 78,6

%. Osa vastaajista jätti joitakin kohtia tyhjäksi ja yleisesti vastausten syvällisyys vaihteli laidasta laitaan. Useimmat vastaajat olivat kirjoittaneet hyvin tarkkoja vastauksia kysymyksiin, mikä oli suureksi avuksi tilaratkaisukohtaisten huomioiden kirjaamisessa työn toimeksiantajalle.

Vastaajat valikoitiin sattumanvaraisesti tilojen käyttäjien joukosta, tarkoituksena oli saada kaksi täytettyä lomaketta jokaisen työtilaratkaisutyyppin käyttäjiltä ja tämä tavoite saavutettiin helposti. Niiden yksiköiden kohdalla, joiden opetushenkilökuntaa työskentelee Dynamossa, kyselylomakkeita tarjottiin täytettäväksi opetushenkilökunnalle ennemmin kuin yksiköiden koulutusvastaaville ja sihteereille. Tavoitteena oli keskittyä opetushenkilökunnan vastauksiin samalla tavalla kuin havainnointitutkimuksessakin ja mahdollistaa heille suora palautekanava tilapalveluiden suuntaan ilman väliportaita.

66 kyselylomakkeesta opetushenkilökunnan vastauksia oli 34 kappaletta. Vastaajilta kysyttiin heidän työvuosiensa lukumäärää Jyväskylän ammattikorkeakoulussa, tähän vastauksia tuli nollasta 27:ään. Keskimääräinen työvuosien lukumäärä oli 11,7 vuotta ja eniten vastaajista, kahdeksan henkilöä, ilmoittivat olleensa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa töissä 20 vuotta. Osa kyselyn täyttäjistä täytti kohtaan myös Jyväskylän palvelualojen ammattikorkeakoulukokeilun ja muiden Jyväskylän ammattikorkeakoulun perustamista edeltäneiden oppilaitosten työvuodet.

Seuraavassa on käyty läpi osia kyselyiden, haastattelujen ja keskustelujen yleisimmistä tai asiaan perehtyneimmistä kommentteista. Kommentit ovat rajattu aiheiden perusteella. Alkuperäiset vastaukset on toimitettu toimeksiantajalle anonyymeinä vastauksina, ainoa tunnistetieto toimitetuissa vastauksissa on koulutusyksikkö. Vastaajien kanssa käytyjen keskustelujen tai muiden havaintojen perusteella tutkimuksen tekijä on lisännyt kommentteja toimeksiantajalle toimitettuihin vastauksiin. Yksittäiseen tilaan liittyvien vastausten ja kommenttien kohdalle on ilmoitettu mistä tilasta on kysymys. Vastauksia ovat esimerkiksi tilan ilmastoinnin riittämättömyys tai kalusteisiin liittyvä ongelma.

Yhteydenpitotavat otsikon alle on kerätty lomakkeisiin merkittyyä kontaktitapoja opiskelijoiden ja asiakkaiden suuntaan. Alkuperäisenä lomakkeen kohtana oli pyyntö listata yleisimmät käytössä olevat kontaktitavat numeroin 1-5. Valitettavasti toisen

kyselylomaketulostuksen yhteydessä oli lomakkeeseen tullut kirjoitusvirhe kysymyksen kohtaan, mikä on saattanut aiheuttaa epäselvyyttä vastaajien parissa. Tutkijan virheen vuoksi kyseisen kohdan vastauksia ei ole tämän tarkemmin otettu tutkimuksessa huomioon. Saadut vastaukset ovat mainittu ainoastaan niiden selvän järjestyksen takia.

## 8.1 Yhteydenpitotavat

Vastaajat pitivät yhteyttä opiskelijoihin ja asiakkaisiin eniten sähköpostilla, toisena oli perinteinen tapaaminen ja kolmantena puhelinyhteys. Sähköposti mainittiin ensimmäiseksi kontaktitavaksi 77 % vastauksista. Muita mainittuja kontaktitapoja olivat erilaiset verkossa tapahtuvaan viestintään tarkoitettut vaihtoehdot kuten Skype ja Adobe Connect Pro sekä Lync. Mainintoja myös sosiaalisen median käytöstä ja perinteisestä kirjepostista oli pari kappaletta sekä yksi maininta messutapahtumien hyödyntämisestä asiakastapaamisiin.

## 8.2 Opiskelija- ja asiakastapaamisiin käytettävät tilat ja tapaamisten sopiminen

Lomakkeen viidenteen kysymykseen, mitä tiloja käytätte opiskelija- ja asiakastapaamisiin, tuli paljon nykyisten tilojen haasteista kertovia vastauksia. Erittäin useissa vastauksissa mainittiin käytettävän Dynamon käytävillä sijaitsevia sohvaryhmiä tai Ravintola Dynamon pöytiä. Vapaita kokoustiloja on rakennuksessa vähän ja varaaminen olisi pitänyt tehdä hyvissä ajoin. Useasti mainittiin käytettävän vapaita luokkatiloja, mikä havainnointitutkimuksen aikana käytyjen keskustelujen perusteella johtaa useasti luokkatilasta toiseen siirtymiseen tuntien alkaessa. Omassa työhuoneessa tapaaminen oli useimmin mainittu vaihtoehto. Vastaajien kohdalla, joilla on jaettu työhuone, tämä aiheuttaa hankaluuksia häiriön takia.

Käytävien sohva- ja tuoliryhmissä tai ravintolan pöydissä tapahtuvat tapaamiset eivät ole erityisen opiskelijaystävällisiä, koska opiskelijalla saattaa olla toiveita keskustella asioista rauhallisessa ja yksityisessä tilassa. Opetushenkilökunnalle on vastausten perusteella tullut, osaksi olosuhteiden pakosta, tavaksi valita nämä yleiset alueet tapaamisalueiksi. Tutkimuksen aikana opiskelijoiden kanssa vapaamuotoisesti keskusteltaessa tuli ilmi, että osa opiskelijoista on joutunut, vastoin toivettaan, käymään kielteistä palautetta sisältäviä opinnäytetyökeskusteluja kahvion pöydissä.

Dynamon rakennuksessa on selkeä tarve pienryhmä- ja opiskelijaohjaamisiin tarkoitettuille tiloille. Käytävien tuoleilla ja sohvaryhmillä tapaamiset eivät tarjoa tarvittavaa rauhaa eikä vaadittavia opetusvälineitä ole saatavilla. Opetushenkilökunnan vastauksissa ja haastatteluissa tuli esille, että tämä aiheuttaa huomattavaa huolta opettajien mielissä. Omassa työtilassa opiskelijatapaamisen järjestäminen ei aina onnistu, koska ohjauskeskustelu, etenkin tutoropettajien kohdalla, vaatisi toisen tilan käyttäjän poistumista tilasta ja talossa olevat neuvotteluhuoneet ovat usein varattu viikkoja etukäteen. Yhden haastateltavan mukaan se ei ole opiskelijalle mukavaa henkilökohtaisia asioita opinnoista käydä läpi, kun kaksi muutakin opettajaa on kuuntelemassa. Opiskelijatapaamiset tulevat usein lyhyellä varoitusajalla. Opiskelija saattaa käydä tiedustelemassa opettajalta, milloin olisi aikaa tavata ja opetushenkilökunnan vastausten perusteella tähän pyyntöön on tärkeää reagoida nopeasti. Ei voida vastata, että kuukauden kuluttua olisi varmasti sopiva hetki. Haastateltavista myös toinen toteasi, että kohtuullisen kokoisia neuvotteluhuoneita olisi Dynamossa voinut olla enempi.

Näistä vastauksista johtopäätöksenä vaadittava kokoustila olisi kooltaan sopiva kahdesta hengestä aina pienryhmälle saakka ja siellä sijaitsisi niin tietokone kuin tussitaulukin. Tärkeää olisi etenkin tilan helppo varausmetodi, että ei tarvitsisi ottaa yhteyttä ylimääräisiin henkilöihin tiedustellen olisiko tila varmasti vapaana. Kommentteja näissä vastauksissa tuli myös talon tavasta vuokrata nykyisiä neuvotteluhuoneita pitkälle etukäteen myös ulkopuolisille toimijoille. Tämä haluttaisiin välttää ohjaustilojen kohdalla täysin. Tila toivottavaisiin saatavan ainoastaan opiskelijoidenohjauskäyttöön sekä tilan ollessa vapaana, opiskelijoiden pienryhmätyöskentelyä varten vapaasti käytettäväksi.



Yhdessä haastatteluista selvisi, että kirjastoissa parin vuoden välein toteuttava kansallinen kysely, jossa kysellään toimipistekohtaisesti kirjaston tiloista, antoi viitteitä samanlaisten tilojen tarpeesta. Opiskelijat olivat kyselyyn vastanneet kymmenessä palautteessa, että Lutakon kampuksen kohdalla ryhmätyö- ja hiljaisentyöntiloja on liian vähän. Opiskelijoiden vastauksista ilmeni, että kampuksella ei ole riittävästi tietokoneita vapaassa käytössä. Kirjaston kannalta olisi hyödyllistä, heidän tilojensa yhteyteen tai vähintään niiden lähelle, saada ryhmätyötila, jossa opiskelijat pääsevät samalla helposti käsiksi tarvittavaan kirjalliseen materiaaliin. Ratkaisussa kirjaston henkilökunta kykenisi myös helposti toimimaan tiedonhaunopastajina siitä apua hakeville opiskelijoille. Opetushenkilökunnan kohdalta vaatimuksia vastaavanlaisen tilan sijainnista ei ilmennyt. Vapaasti opetushenkilökunnan edustajien kanssa keskusteltaessa haastattelujen jälkeen ja ideoita pyöriteltäessä oli yhtenä ajatuksena jonkin tilavan luokkatilan rajaaminen pienryhmätiloiksi. Haasteeksi todettiin äänieristyksen taso, joka rajoittanee henkilökohtaisten ohjauskeskustelujen sopivuutta kyseisiin tiloihin.

Tilapalvelut mainitsivat yhdeksi tilastrategian näkökulmana ammattikorkeakoulun opiskelijoita palvelevien projekti- ja hautomotilojen järjestämisen Lutakkoon ja Rajakadulle. Tutkimuksen perusteella nämä ovat erittäin tervetulleita etenkin Lutakon kampukselle.

Useimmat vastaajista kertoivat sopivansa tapaamiset yleensä etukäteen, mutta etenkin opiskelijat saattavat saapua oven taakse hakemaan ohjausta ilman ennakkokontaktia. Yleisimmin mainittu jaottelu oli 75 % etukäteen sovittuja ja 25 % ilman ennakkosopimista. Kommenteista myös näkyi myös se, että opiskelijat ovat useiden opetushenkilökunnan edustajien mielestä tervetulleita yllättäenkin vierailemaan huoneissa.

### 8.3 Paperiton toimisto

Kyselylomakkeessa yhtenä avoimena kysymyksenä oli kysymys siitä, millaisiksi vastaaja näkee paperittomaan toimistoon siirtymisen mahdollisuudet. Muutamat vastaajat jo heti selaillessaan lomaketta kommentoivat mielipiteensä paperittomasta toimistosta ja kysymykseen tulikin paljon hyviä kommentteja. Suotuisimmin paperittomaan toimistoon suhtautuivat Innovassa toimivat vastaajat. Heidän kommentteissaan yleisin haaste siirtymisessä oli rahoittajien vaatimukset esimerkiksi paperillisista liitteistä hankkeille. Muita vastauksia paperitonta toimistoa vastaan oli arkistoinnin paperivaatimuksista pysyvästi säilytettävät aineistot ja opiskelijahaun paperiprosessi. Myönteisiä kommentteja oli yhteensä yhdeksän, kielteisiä kuusi ja osittain mahdolliseksi paperittoman toimiston Innovan vastaajista mainitsi viisi henkilöä.

Kielteisimmin kysymykseen suhtautuivat matkailu-, ravitsemis- ja talousalan vastaajat, heistä yli puolet olivat paperitonta toimistoa vastaan nykytilanteessa. Ongelmiksi mainittiin useammassa vastauksessa tentit ja se, että osa opetusmenetelmistä vaatii yhä paperia. Yhden vastaajan mainitessa siirtymisen olevan 70 % mahdollista, hän perusteli vastaustaan sillä, että *”opetuksessa on välillä pedagogisesti tarpeen olla konkretiaa paperilla”*.

Muiden tutkimukseen osallistuneiden alueiden käyttäjät suhtautuvat kohtalaisen tasavertaisesti kysymykseen. Informaatioteknologian opetushenkilöstöstä alle puolet mainitsi kokevan tämän siirtymisen mahdottomaksi. Osa mainitsi syiksi järjestelmien toimimattomuuden sekä ohjekirjojen tarpeen laitteille. Heistä, jotka kokivat paperittomaan toimistoon siirtymisen mahdolliseksi, kaksi ilmoitti, että erikoislaitteeton toimisto on kyseisessä työssä mahdoton.

### 8.4 Mikä on tärkeää työtilassa

Kahdeksantena kysymyksenä lomakkeessa tiedusteltiin, mikä on käyttäjille tärkeää työtilassansa. Vastaukset kysymykseen olivat suurimmassa osassa lomakkeita yksit-

täisiä sanoja, muutamassa lomakkeessa vastauksia oli perusteltu. Lomakkeita palautettiin yhteensä 66 kappaletta ja näistä 40 oli vastauksena jonkinlainen maininta työrauhasta, mahdollisuudesta keskittymisrauhaan tai mahdollisuudesta sulkea ovi tarvittaessa.

Seuraavaksi eniten vastauksia liittyi työpisteellä sijaitseviin laitteisiin, tietokoneisiin ja tietojärjestelmiin sekä niiden toimivuuteen, yhteensä 23 kappaletta. Kolmanneksi yleisin vastaus oli ergonomia 19 vastauksella ja neljänneksi yleisin sisäilma, 17 vastausta. Sisäilmaan on laskettu maininnat ilmastoinnista, ilmanlaadusta ja lämmityksestä. Yli kymmenen vastausta saivat myös oman työpisteen säilyminen omassa käytössä, pöytätilan riittävyys, säilytystilan riittävyys, työkaverit sekä mahdollisuus tavata opiskelijoita ja asiakkaita työtilassa.

## 8.5 Kehittämistä vaativia asioita työtilassa

Työtilassa olevia kehittämistä vaativia asioita kysyttiin yhdeksännessä kysymyksessä. Vastaukset tähän kysymykseen olivat usein perusteltuja ja työtilakohtaisesti tarkkoja. Vastauksia tuli aina ohjaustilojen puutteesta pöytätilatoiveisiin ja parempiin istuinvaihtoehtoihin. Kokoustiloja toivottiin aina puhelinkoppityyppisistä ratkaisuista suurempiin pienryhmien ohjaustiloihin. Perusteluina olivat tilojen korkeat melutasot ja muiden paikalla oleminen tapaamisien aikana.

Mainintoja myös muista kampuksella sijaitsevista tiloista tuli, ja esimerkiksi Dynamon aulatiloihin toivottiin selkeyttä ja viihtyvyyttä. Vastaajan mielestä nykyisellä ratkaisulla seurusteluryhmät hajoavat, mikä antaa huonon kuvan ulkopuolisille kävijöille. Sama tuli vastaan haastatteluissa, joissa haastateltava toivoi myös muihin yleisiin tiloihin viihtyvyyttä ja tiedusteli, että eikö Dynamon kerroksien auloissa sijaitsevien Suomen Tietojenkäsittelymuseoyhdistys ry:n laitteita varten voisi olla jokin museo-tila. Aulatilat olisi mieluummin varattu tehokkaammin opiskelijoiden seurustelu- ja työskentelykäyttöä varten, etenkin Dynamon opiskelijamäärän viimeaikaisen kasvun takia.

## 8.6 Opetustilat

Opetustilat eivät yhden vastaajan mukaan vastaa enää nykyajan opetustarvetta, vaan ne soveltuvat ainoastaan luennointiin, eikä se palvele tulevaisuuden työntekijöiden ja opiskelijoiden tarpeita. Samaisessa tuli myös kommentti ryhmätyötilojen puutteesta. Myös toinen vastaaja kiinnitti huomiota opetustiloihin ja mainitsi, että niissä on liian vähän muuntelumahdollisuuksia.

Dynamossa uudistuksen kokenut luokkatila D505 sai positiivista palautetta, työskentely nousee siellä uudelle tasolle vastaajan mukaan. D505 on tilanteen mukaan muuntuva uudenlainen oppimistila. Olohuonemaisesti sisustettua ja teknologisesti hyvin varusteltua tilaa voi muokata nopeasti eri oppimistilanteisiin sopivaksi (Uudenlainen oppimistila muuntuu tilanteen mukaan 2013). Tilassa on myös esitysten digitaaliseen dokumentointiin soveltuvat ratkaisut. Tilan ovat suunnitelleet Jyväskylän ammattikorkeakoulun tilapalvelut, ammatillisen opettajakorkeakoulun kouluttajat ja uusmediasuunnittelijat sekä huonekaluyrityksen sisustussuunnittelija. Yksi haastateltavista toteaa luokan olevan virallisesti ammatillisen opettajakorkeakoulun luokka, mutta matkailu-, ravitsemis- ja talousalan opettajat ovat saaneet sitä joskus käyttää. Yksi ammatillisen opettajakorkeakoulun lomakkeisiin vastanneista toivoi D505:n tyyppisiä tiloja myös ohjauskäyttöön. Kyseisenkaltaisista tiloista olisi tutkimuksen perusteella selkeästi kysyntää.

## 8.7 Muita tiloihin liittyviä kommentteja

Viimeisenä kysymyksenä lomakkeessa yli ”Muuta?”. Kysymykseen oli odotettavissa tulevan monenlaista vastausta. Mukana oli esimerkiksi kiitos siitä, että tilojen käyttäjiltä kysellään asioita, paljon kiitoksia Dynamo-rakennuksen hyvästä sisäilmastosta ja tarkentavia kommentteja aikaisempiin vastauksiin. Hyvinvointiyksiköltä tulleissa vastauksissa yleisesti korostui tiedostus työhuoneen hyvästä sisäilmasta.

Mainintoja myös rakennuksen toimivuudesta tuli. Dynamon viidennessä kerroksessa sijaitsevan opiskelijapalveluiden pisteestä mainittiin, sen olevan rauhallinen verrattuna pääkampuksen opiskelijapalveluiden sijaintiin, eikä melusaaste häiritse työtä. Tilaratkaisuista myös kommentointiin, että opettajan työhön eivät avokonttorit sovi. Toisessa lomakkeessa oli maininta, että avokonttoreiden työviihtyvyys ja työrauha on erittäin huono. Molemmat näistä vastaajista työskentelivät nykyisellään perinteisessä työhuoneessa. Painotuksena yksi vastaaja kertoi työpisteiden olevan tarpeellisia rauhalliseen tekemiseen, esimerkiksi ohjelmointityössä. Kommentteja tuli myös avokonttoreihin siirtymisestä seuraavasti:

*Avokonttoreihin siirtymisestä on ollut paljon keskustelua. Mielestäni kiinteitä työpisteitä ja työn toteuttamista rauhassa ja tehokkaasti pitäisi kunnioittaa avokonttorimallia enemmän. Mikäli työpisteet eivät tulevaisuudessa ole enää kiinteät, toivottavasti valinnaiset paikat ovat kuitenkin riittävän rauhalliset.*

Työrauhaan liittyviä vastauksia tuli erilaisista tiloista. Esimerkiksi opiskelijoiden ohjauksen parissa työskentelevän henkilön työtila aiheuttaa haasteita, koska tila on jaettu useamman työntekijän kesken, eikä rauhallisuutta ja luotettavuutta opiskelijakontakteihin voida joka tapauksella taata. Yksi tutoropettaja totesi vastauksessaan, että:

*ICT:llä tehtiin aikoinaan päätös, että opettajatutoreilla on oma työhuone. Ohjaukselle haluttiin antaa rauha ja tila, jotta ohjauksen saatuus ja ohjaus yleensäkin olisi mahdollista. Se on mielestäni ollut hieno asia.*

Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan sekä rakennustekniikan tutoropettajat eivät tutkimuksen perusteella ole yhtä hyvissä asemissa, vaan heidän työhuoneensa ovat useimmissa, ellei kaikissa, tapauksissa jaettu. Aina kuitenkin työtila ei ole jaettu toisen opetushenkilön kanssa, vaan esimerkiksi yhdessä tilassa työtä tekee sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousalan tutoropettaja että hyvinvointiyksikön projektipäällikkö. Kyseisenlaiseen työtilajakoon vaikuttavat samat negatiiviset tekijät kuin muuhinkin. Esimerkiksi työtilassa ohjauksen toteuttaminen häiritsee toista paikalla olevaa työntekijää. Yhden haastattelun perusteella tässä kuitenkin on positiivisiakin puolia, opetushenkilö on merkittävän osan ajasta muissa tiloissa ja projektipäälliköllä on työn puolesta matkustuspäiviä ympäri maakuntaa. Tämä tasoittaa häiriötä ja sallii rauhalliset hetket hiljaisen työn tekemiseen.

Useasti työtilasta toiseen muuttanut työntekijä mainitsi, että muutot ovat tuoneet hänelle jonkun verran lisää työtä, mutta hyötynä on ollut Jyväskylän ammattikorkeakoulun henkilökuntaan tutustuminen. Vastaaja mainitsi vielä, että kahviporukka yhdistää kampuksella kuin kampuksella. Muutoista puhuttiin myös haastatteluissa. Yksi haastateltava kertoi suosivansa työpistekiertoa, mutta tähän ei ollut vielä reagoitu esimiesten tasolta. Työpistekierto haastateltavan mukaan tukee ”osaamisen vaihtumista” ja ”tiedon vaihtoa”, näillä tarkoitetaan esimerkiksi hiljaista tietoa, mikä ei ole opittavissa muualta kuin työtovereilta. Toinen haastateltava taas totesi, että ”ihan muuttamisen takia muuttaminen” on turhaa ja tätä pitäisi välttää. Yhdessä vastauslomakkeista muutoista todettiin seuraavasti:

*turhia muuttoja ei pidä lanseerata ”impulsiivisesti”, vaikka muutoissa kyllä usein niin sanotusti tulee inventaario tehtyäkkin tarpeellisista ja säilytettävistä materiaaleista.*

Muuttamiseen liittyvät kommentit olivat vastauksien mukaan eri laidoilta. Yksi vastaaja toivoisi muuttoja tapahtuvan pienen yksikön sisällä useammin, kun taas pari vastaajaa toteavat ilman selkeää syytä tapahtuvien muuttojen olevan turhia.

Toiveita erilaisista kalusteista, esimerkiksi pienemmistä pöydistä ja satulatuoleista tuli useammassa lomakkeessa. Osa vastaajista toivoi niin haastatteluissa kuin lomakkeissa jumppapalloja, joiden päällä voisi istua työskennellessä. Näitä vastaajia oli tasaiseen niin Innovan kuin Dynamon puolelta. Vastauksista voi päätellä, että halua vaikuttaa oman tilan kalustukseen löytyy. Jumppapallojen hankinta niitä toivoville, työhyvinvointia parantamaan, voisi olla hyvä alkuaskel tulevaisuuden kehitysprojekteille.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksen käyttöastetuloksien keruu oli onnistunut ja tulokset ovat luotettavia kevään havainnointijakson osalta. Tulos kertoo tutkimuskohteiden käyttöasteesta Jyväskylän ammattikorkeakoulussa neljännessä periodilla havainnointiaikajaksoilla 22.–

26.4. ja 6.–8.5.2013. Tutkimus ei anna yleistettävää tietoa Lutakon kampuksen käyttöasteista tai käyttäjälähtöisyydestä, joten mahdollinen vertailu muihin vuodenaikoihin on syytä tehdä varovaisesti, mikä johtuu eri kausien työrytmyyksistä etenkin opetushenkilökunnan toimenkuvassa. Tutkimuksessa tehdyn kyselyn vastaukset tarjosivat runsaasti kehitysideoita erilaisiin tilaratkaisuihin ja nykyisiin työtiloihin.

Selkeitä tarpeita ilmeni etenkin Dynamossa, jossa pienryhmätiloille on suuri tarve, niin opiskelijoiden keskinäiseen projektikäyttöön kuin opetushenkilökunnalle opiskelijoiden ohjaamiseen. Tilojen suurin haaste on riittävyys ja helppo varausmahdollisuus. Tiloja tulisi olla vapaana erittäin lyhyelläkin varoitusajalla, mikä ei haastattelu- ja perusteella toteudu nykyisissä neuvotteluhuoneissa.

Havainnoinnin aikana selvisivät jokaisen havainnoitavan alueen työtilojen ja työpisteiden käyttöasteet. Ne poikkesivat tuloksissa kohtalaisen vähän toisistaan, eikä huomattavia eroja esiintynyt. Opetushenkilöstön työpisteiden käyttöasteet olivat havainnoijan mielestä yllättävän korkeat, opettajien työnkuvaan ja etätyömahdollisuuteen nähden. Tilatehokkuuden kannalta ammatillisen opettajakorkeakoulun työpisteratkaisu opetushenkilökunnalle oli erittäin tehokas, mutta kyseiseen ratkaisuun liittyy yksityisyyteen sekä työrauhaan liittyviä haasteita. Ratkaisu ei olisi suoraan monistettavissa työympäristöön, jossa opetushenkilökunnalla olisi tiheästi ohjauskontakteja. Nimeämättömien työpisteiden hyödyntäminen muiden havainnoitujen ammattikorkeakoulun yksiköiden tiloissa aiheuttaisi haasteita opiskelijoiden kannalta.

Havainnointijakson aikana alueiden käytävillä liikkui runsaasti opiskelijoita etsimässä opetushenkilöiden työhuoneita. Tilaratkaisussa, jossa opettajilla ei olisi vakituisia työpisteitä, opetushenkilökunnan edustajaa paikantavat opiskelijat todennäköisesti aiheuttaisivat jatkuvasti häiriötä tilan käyttäjille. Mainitun tilaratkaisun toteutukseen vaadittaisiin kulttuurimuutosta ammattikorkeakouluun. Opiskelijoiden tulisi ottaa etukäteen yhteyttä sopiakseen tapaaminen, eikä vain tulla paikan päälle kysymään asiastansa. Ongelmana olisi kuitenkin ylimääräisen haasteen asettaminen opiskelijalle kontaktin ottamiseen. On mahdollista, että vähäpätöisemmiksi koettujen asioiden takia opiskelijat eivät enää ottaisi niin helposti yhteyttä opettajaan kuin olisi opiskelun kannalta suotuisaa. Tutoropettajien työssä sillä olisi oletettavasti merkittävä epäedullinen vaikutus opiskelijaohjaukseen. Osassa korkeakouluja opiskelijakontakteja varten ovat käytössä vastaanottoajat, jolloin opiskelijat voivat vapaasti tulla

tapaamaan tavoittelemaansa opettajaa. Nimeämättömiä työpisteitä hyödyntävässä tilaratkaisussa tämä vaatisi useita tapaamishuoneita käytettäväksi.

Lähes kaikki nykyisistä ratkaisuista kärsivät ohjaustilojen puutteesta. Eron tähän tekevät henkilökunnan edustajat, joiden käytössä on oma yhden hengen työtila. Dynamon kohdalla tuloksissa on pohdittu erilaisia ratkaisuja tilanteeseen. Mahdollisia toteutuksia voisivat olla esimerkiksi kirjaston yhteyteen sijoitettavat, esimerkiksi opin- näytetyöntekijöille tarkoitetut, tutkijanhuoneen tyyppiset tilat. Toinen esitetty ratkaisu olisi luokkahuoneen jakaminen useaksi pieneksi työtilaksi, jotka olisivat vapaasti käytettävissä opiskelijoille ja opetushenkilöstölle esimerkiksi ohjaus- ja projektityöskentelyyn.

Haastattelujen ja kyselylomakkeiden kautta tuli runsaasti vapaamuotoista palautetta tiloista, niiden käytöstä, niissä sijaitsevista puutteista sekä esimerkiksi jumppapalloja koskevista toiveista. Selkein haaste on edeltävässä kappaleessa mainittu ohjaustilojen puute, mutta paljon palautetta esiintyi myös talon lämmityksestä ja äänieristyksestä. Positiivista palautetta tuli hyvästä sisäilmastosta, mikä nousi useassa lomakkeessa esille muiden ammattikorkeakoulun kohteiden sisäilmaremonttien takia.

Tutkimuksen tulokset toimivat yhtenä taustaselvityksenä tilapalveluiden tarttuessa tilatehokkuuden haasteisiin. Tarkoituksenmukaisia olisivat myös käyttäjätyytyväisyyskyselyt, esimerkiksi sähköisesti, eri tilaratkaisujen käyttäjille. Tutkimuksen aikana selvisi, että osa työntekijöistä vaikutti kokevan tulevaisuuden tilaratkaisut uhkakuvina ja mahdollisesti menettävänsä oman työpisteensä joka vaikuttaa työtyytyväisyyteen. Tärkeää olisi aloittaa mahdolliset hankkeet hyvissä ajoin ja kyetä kommunikoimaan niistä ja niiden syistä mahdollisesti jo aloitusvaiheessa. Työntekijöillä olisi täten mahdollisuus antaa palautetta ja kertoa näkemyksiänsä siitä, mikä heidän työntekoaan tukisi parhaiten. Finch (2012, 116) mainitsee, että palaute, jonka toimijat ottavat hyvin vastaan, vähentää käyttäjien vastarintaa tilamuutosten edetessä. Käyttäjien on tärkeää kokea olevansa osana hanketta ja kykenevänsä kertomaan näkemyksensä käyttämistensä tilaratkaisuista.



## Tutkimusmenetelmän jatkokehittäminen

Rajatumpaan tutkimusalueeseen olisi voitu sisällyttää syvällisempi havainnointi tilan käytöstä, Nadbornik esimerkiksi mainitsee tutkimuksessaan havainnoitavana kohteena merkit tilan mahdollisesta käytöstä.

*Is there an obvious sign of occupancy (Jacked, mug, laptop?) Yes/No*  
(Nadbornik, 2010).

Menetelmään olisi saatu tällöin enemmän joustoa ja käyttäjäystävällisyyttä.

Ongelmana olisi ollut vaatimus päästä kaikkiin havainnoitaviin työtiloihin sisään ja tutkimusta suunniteltaessa päädyttiin olemaan havainnoimatta työtilojen käyttäjien käyttäytymistä, vaan pitäydyttiin ainoastaan suorassa työpisteen käyttöasteessa havainnoinnissa. Työpisteen käyttöasteen havainnointi oli helpottava tekijä tutkimuksesta kerrottaessa havainnoitavien tilojen käyttäjille. Osa käyttäjistä arveli havainnoijan tekevän muistiinpanoja heidän työtavoistaan ja työpisteen siisteydestä. Tutkimuksessa ei ollut merkitystä sillä, kuka minkäkin työpisteen ääressä istui, vaan tarkoituksena oli ainoastaan mitata työpisteiden kysyntää havainnoitavilla alueilla. Asian selittämiseen panostettiin usean käyttäjän kanssa ja lopputuloksena mielestäni saatiin aikaan hyvä havainnoija-käyttäjä yhteys.

Tarkempaa tutkimusta tehtäessä pienemmällä alueella, olisi ohjausta voitu ottaa myös Finchin toimittamasta Facilities Change Management teoksesta. Finch (2012, 146) mainitsee mittausmetodiksi Space utilisation monitor (SUM), joka suomennettuna tarkoittaisi tilan käyttöasteen havainnointi tai -tarkkailulaitetta. Ratkaisussa olisi käytetty hyväksi mobiililaitetta kirjaamaan havaintoja, eli havainnoija olisi tehnyt saman kuin toteutetussa tutkimuksessa tehtiin paperikansion kanssa. Erona olisi Finchin mainitsemassa toteutustavassa havainnointikertojen määrä. Näitä olisi päivässä 8 kappaletta viikon ajan ja kaksi korkeimman käyttöasteen päivää tutkittaisiin uudelleen seuraavana viikkona. Finch mainitsee tästä kertyvän datan voitavan käyttää esimerkiksi päätöksien apuna, kun mietitään desk-sharing tyyppisen ratkaisun käyttöön-ottoa, josta tässä tutkimuksessa on käytetty suomenkielistä nimeämättömät työpisteet nimitystä. Kyseisenlainen seuranta soveltuu Lutakon kampusta selvästi pienempiin toimipisteisiin. Esimerkkinä toteutuskelpoisesta alueesta olisi vertailu nimeämät-

tömien työpisteiden omaavan tilan sekä perinteisen kahden hengen työtiloja omaavan yksikön työpisteiden välillä. Toteutettua tutkimusta ajatellen hyviä kohteita olisi ollut esimerkiksi informaatioteknologian työtilat sekä ammatillisen opettajakorkeakoulun nimeämättömien työpisteiden tilan havainnointi. Molemmat havainnointialueet olisi todennäköisesti ollut mahdollista käydä lävitse kerran tunnissa kahdeksan kertaa päivässä yhden havainnoijan voimin.

Jälkikäteen ajatellen olisi ollut mielekkäämpää toteuttaa tutkimus pienemmällä tutkimusalueella. Opinnäytetyötä varten ei liene mahdollista hankkia laitetta ja siihen liittyvää koulutusta. Vastaisuudessa vertailua on helpompi toteuttaa eri tilaratkaisujen välillä, kun yleiskatsaus käyttöasteista on jo kerätty. Pienempi havainnointialue olisi ollut myös helpompi havainnoijalle, vähäisempien ja tutkimuksen edetessä tutumpien käyttäjäkontaktien myötä.

Säännöllisesti toteutettavaan käyttöastetta havainnoivaan tutkimukseen olisi kannattavaa luoda yksinkertaisesti täytettävissä oleva Excel-taulukko tai ohjelmisto, joka laskisi käyttöasteet automaattisesti eri tuntien ja päivien kohdalta. Tutkimuksen alkuvaiheissa havainnointimetoja tutkittaessa ei sopivaa ilmaista ohjelmistoa tai taulukkoa löytynyt. Havainnoinnin voisi suorittaa kehitetyn menetelmän avulla ulkopuolisilla, asiaan vähemmän perehtyneillä, toimijoilla. Hyvänä vaihtoehtona toimisivat Jyväskylän ammattikorkeakoulun tapauksessa tilapalvelujen palveluksessa harjoittelua suorittavat opiskelijat.

Käyttäjätyyppien tarkkaa tunnistamista ei tutkimuksessa tehty havainnoitavan alueen laajuuden takia. Pienemmällä havainnointialueella ja vähemmällä määrällä havainnointikohteita, olisi käyttäjätyyppien tunnistaminen voitu suorittaa. Tutkimuksessa, jossa työpisteitä oli yli sata, tämä ei onnistunut aikataulutuksen vuoksi. Käyttäjätyyppien tunnistamisella ja jaottelulla olisi vertailua voitu toteuttaa tarkemmin sekä tarjota yleistettävää, muillakin kampuksilla tai oppilaitoksilla toimivaa, tutkimustulosta. Nyt tulokset ovat keskittyneet ainoastaan opetushenkilökunnan havainnoinnin vertailuun.

Tutkimuksessa kysyttiin mitkä asiat ovat tärkeitä työtilassa. Kysymystä ei ollut siitä, toteutuvatko tärkeät asiat nykyisissä työtilaratkaisuissa. Asian kysyminen olisi tarjonut lisäarvoa vastauksille. Vastaajilta kysyttiin kuitenkin, onko tilassa joitain asioita,

jotka vaatisivat kehittämistä, mikä epäsuorasti tarjoaa vastauksia tähän. Kyseisestä syystä kyseltäessä kehitysehdotuksia ja asioita jotka nostaisivat työtyytyväisyyttä, vastaukset saattavat vaikuttaa negatiivisilta ja positiiviset asiat eivät niinkään esiinny vastauksissa, kuin erittäin lyhyillä maininnoilla.

Tutkimuksen tekijän mielestä jatkotutkimuksina olisi hyvä toteuttaa kattavia kyselyjä koskien nykyisten työtilaratkaisujen käyttäjätyytyväisyyttä. Jyväskylän ammattikorkeakoululla on useita erilaisia tilaratkaisuja käytössä ja tästä olisi helposti kerättävissä kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä käyttökelpoista tietoa. Tärkeää olisi myös sisällyttää opiskelijoiden näkemykset kyseiseen tutkimukseen. Tähän toteutettuun opinnäytetyöhön ei ole haastateltu opiskelijoita, mutta tutkimuksen aikana ilmenneitä opiskelijoiden vapaamuotoisia näkemyksiä on käytetty tulosten kommentoinnissa ja niitä on toimitettu eteenpäin tilapalveluille. Tutkimuksessa useasta lähteestä nousi tärkeänä tekijänä esille puutteet ohjaustilojen kohdalla ja tähän olisikin ensiarvoista saada myös tarkentavia näkemyksiä opiskelijakyselyillä. Tämä voisi toimia esimerkiksi yhtenä opiskelijaprojektin aiheena tulevaisuudessa.

### **Vaikutus toimitilapalvelujen johtamisen alalle**

Tutkimuksessa on

- selvitetty tietoa kouluympäristöjen käytettävyydestä ja käyttäjälähtöisyydestä sekä
- kehitetty menetelmä näiden tutkimiseen.

Kehitetyn menetelmän toimivuudesta ja kehitystarpeista voi toimeksiantaja tehdä johtopäätökset ja kehittää menetelmää eteenpäin esimerkiksi opinnäytetyöntekijän ehdotusten perusteella.

### **Oma suoriutuminen työskentelyssä**

Opinnäytetyöprosessi lähti etenemään pikaisesti toimeksiannon saatuani. Havainnointiprosessin suunnittelu aiheutti hankaluuksia erilaisten vaihtoehtojen ja lähdemateriaalin vähäisyyden takia. Useimmissa tutkimusta varten läpi käydyissä lähdemateriaaleissa oli havainnointiprosessiin viitattu erittäin lyhyesti muutamalla lauseella ja siirrytty avaamaan tutkimuksen tuloksia tai ohitettu tuloksien läpi käyminen

täysin. Prosessia itsessään ei ollut selitetty suurimmassa osassa tutkituista julkaisuista.

Opinnäytetyön tekemisen aikana tutkin ja sisäistin paljon tietoa aiheesta olevista julkaisuista. Valitettavasti vain pienessä osassa siitä oli toteutettuun tutkimukseen liittyvää tietoa. Aiheeseen liittyvän ja liittymättömän tiedon määrä kuitenkin antoi rohkeutta toteuttaa tutkimus valitulla tavalla.

Alkuperäisten aluerajausten ja aikataulusuunnitelmien jälkeenkin havainnointialue jäi erittäin laajaksi. Tutkimuksen aikana käyttöastehavainnointiin liittyvä prosessi tuli erittäin tutuksi. Alueen laajuus johti siihen, että havainnointiaineiston kokoaminen oli hyvin työläs prosessi opinnäytetyön opintopistemäärää ajatellen. Havainnointiaineiston käsittelyyn kuluva aika myös aiheutti omat haasteensa projektin edetessä ja merkittävä osa ajasta kuluikin kerätyn informaation saattamisessa sähköisesti esitettävään muotoon. Se ja tulosten analysointi olivatkin tutkimuksen haastavin osa. Tutkimus olisi ollut mielekkäämpää toteuttaa pienemmällä havainnointialueella ja vähemmällä käyttäjäkontakteilla.

## LÄHTEET

- Becker, F. & Steele, F. 1995. *Workplace by Design – Mapping the high-performance workscape*. San Francisco: Jossey-Brass Publishers.
- Finch, E. 2012. *Facilities change management*. West Sussex: Blackwell Publishing.
- Hakala, J. T. 2004. *Opinnäytetyöopas ammattikorkeakouluille*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. 13. p., uud. p. Helsinki: Tammi.
- Hongisto, V., Haapakangas, A., Koskela, H., Keränen, J., Maula, H., Helenius, R., Nenonen, S., Nyrkkänen, U., Rasila, H., Sandberg, E. & Hyönä, J. 2012a. *Käyttäjälähtöiset toimistotilat, tilaratkaisut, sisäympäristö ja tuottavuus: Toti-hankkeen loppuraportti*. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 10.9.2013. [http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/Documents/TOTI\\_loppuraportti.pdf](http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/Documents/TOTI_loppuraportti.pdf).
- JAMK taas sisäilmaongelmissa. 2012. Yleisradion verkkosivuilla oleva uutinen. Viitattu 20.8.2013. [http://yle.fi/uutiset/jamk\\_tuas\\_sisailmaongelmissa/5460476](http://yle.fi/uutiset/jamk_tuas_sisailmaongelmissa/5460476).
- Kauppinen, T., Hanhela, R., Heikkilä, P., Kasvio, A., Lehtinen, S., Lindström, K., Toikkanen, J., & Tossavainen, A. 2007. *Työ ja terveys suomessa 2006*. Työterveyslaitos. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Ketola, R. 2007. *Toimiva toimisto*. Tampere: Työterveyslaitos.
- Kiinteistön ylläpidon kustannusindeksi. 2012. Tilastokeskus.
- Käyttäjälähtöiset tilat – uutta ajattelua tilojen suunnitteluun. 2011. Helsinki: Tekes.
- Nadbornik, G. 2010. *Investigating Office Users' Preferences*. Pro Gradu -tutkielma. Aalto University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Surveying
- Nenonen, S., Hyrkkänen, U., Rasila, H., Hongisto, V., Keränen, J., Koskela, H. & Sandberg, E. 2012. *Monitilatoimisto – ohjeita käyttöön ja suunnitteluun*. Työterveyslaitos. Viitattu 10.9.2013. [http://www.ttl.fi/fi/tutkimus/hankkeet/toti/Documents/monitilatoimiston\\_suunnitteluohje\\_toti\\_03092012.pdf](http://www.ttl.fi/fi/tutkimus/hankkeet/toti/Documents/monitilatoimiston_suunnitteluohje_toti_03092012.pdf).
- Partanen, E. 2003. *Käyttäjälähtöisyyttä tilasuunnitteluun – Toimivat tilat tilapalveluille*. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Perustietoa sisäilmasta – Mitä sisäilmasto on?. 2013. Sisäilmayhdistyksen sivuilla oleva artikkeli. Viitattu 1.11.2013. <http://www.sisailmayhdistys.fi/paasivuista-toinen/>
- Rasila, H., Nenonen, S. & Kärnä, S. 2012. *Rakennetun ympäristön käytettävyys – Käyttäjän ja tilan vuorovaikutusta tutkimassa*. Viitattu 29.10.2013. <https://aalto-doc.aalto.fi/handle/123456789/10254>
- Uudenlainen oppimistila muuntuu tilanteen mukaan. 2013. Jyväskylän ammattikorkeakoulun 11.1.2013 julkaisema uutinen. Viitattu 16.8.2013. [http://www.jamk.fi/uutiset/2/0/uudenlainen\\_oppimistila\\_muuntuu\\_tilanteen\\_mukaan](http://www.jamk.fi/uutiset/2/0/uudenlainen_oppimistila_muuntuu_tilanteen_mukaan).

## LIITTEET

## Liite 1. Taustatietolomake

Taustatietolomake pvm \_\_\_\_\_

Nimi \_\_\_\_\_

Tehtävänimike \_\_\_\_\_ Työvuodet JAMKissa \_\_\_\_\_

Koulutusala/osasto \_\_\_\_\_

Työtila ja rakennus \_\_\_\_\_

Vastatathan myös lomakkeen toisella puolella oleviin kysymyksiin

1) Työtehtäviinne liittyvät roolit ja erityisroolit, esimerkiksi asiantuntija, opettaja, opo, tutoropettaja, opintosihteer...  
Myös muut huomautukset, esimerkiksi osa-aikaeläke.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2) Oma arvionne työpisteenne keskimääräisestä prosentuaalisesta käyttöasteesta koko lukuvuonna, lomakausien ulkopuolella?  
(Kuinka suuren osan päivästä keskimäärin olette henkilökohtaisen työpöytäenne ääressä?)  
Kuinka tämä eroaa tästä havainnointijaksosta?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Työskentelettekö työviikon aikana muissa tiloissa,  
käyttekö kokouksissa, toisissa toimipisteissä, luokkaopetuksessa, kouluttautumassa tai yrityksissä?  
Käyttekö valtakunnallisissa tai kansainvälisissä konferensseissa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4) Mitkä ovat yhteydenpitotapanne opiskelijoihin ja asiakkaisiin?  
Mikä on käyttämienne yhteydenpitotapojen yleisyys?

sähköposti	<input type="checkbox"/>	Merkittävää käyttämänne kontaktitavat numeroin 1-5 1 = yleisin 5 = vähiten yleisin. Jos ette käytä jotakin kontaktitapaa, voitte jättää sen numeroimatta
puhelin	<input type="checkbox"/>	
videoneuvottelu	<input type="checkbox"/>	
tapaaminen	<input type="checkbox"/>	
muu	<input type="checkbox"/>	

Mikä? \_\_\_\_\_

5) Mitä tiloja käytätte opiskelija- ja asiakastapaamisiin? Sovitteko tapaamisista yleensä etukäteen?  
Pyrittekö järjestämään asiakastapaamiset asiakkaan luona?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6) Teettekö etättyötä ja jos kyllä, niin kuinka usein?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jatkuu paperin toisella puolella

7) Miten näette paperittomaan toimistoon siirtymisen mahdollisuudet?

---

---

---

8) Mikä on teille tärkeää työtilassanne?

---

---

---

---

---

9) Onko työtilassanne joitain asioita, jotka vaatisivat kehittämistä?

---

---

---

---

---

10) Muuta?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Liite 2. Haastattelukysymykset

- Esittelisittekö työtehtävänne omin sanoin  
Minkälaista työtä teette työtilassanne?
- Sopiiko työpisteenne työtehtäviinne?
- Aiheuttaako työtila haasteita työssänne?
- Minkälaiset olosuhdetekijät vaikuttavat työhönne?
- Onko työtilassanne tapahtunut viime aikoina muutoksia, millaisia?  
Kuinka muutokset ovat vaikuttaneet työtilanne käyttöön ja käyttäytyvyy-  
syyteen?
- Kuinka nykyinen työpisteenne vertautuu edellisiin työpisteisiin?  
Mitkä ovat teille merkittävimmät erot?
- Mitkä muutokset työtiloissa nostaisivat työtyytyväisyyttänne parhaiten?
- Mitä muuta haluaisitte tuoda esiin koskien työtiloja ja työympäristöä?



