

**Siivouskeskuksen ja siivoustilojen
käyttäjälähtöinen kehittäminen
Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun
kampus**

Elina Puhakka

Opinnäytetyö

Lokakuu 2017

Matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Restonomi (AMK), Palveluiden tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

Toimitilapalvelut

Tekijä(t) Puhakka, Elina	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Lokakuu, 2017
	Sivumäärä 55	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Siivouskeskuksen ja siivoustilojen käyttäjälähtöinen kehittäminen Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampus		
Tutkinto-ohjelma Palveluiden tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma		
Työn ohjaaja Soili Partanen		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimitilapalvelut		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, ovatko Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampuksen siivoukselle välttämättömät tilat käyttäjälähtöiset ja toimivat. Lisäksi tavoitteena oli selvittää, miten tilat tukevat siivoustyötä ja miten niitä voidaan edelleen kehittää. Tutkimus toteutettiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimitilapalveluiden toimeksiannosta.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimusmenetelminä käytettiin kvalitatiivisia menetelmiä. Tutkimusmenetelminä käytettiin ryhmähaastattelua, työpajaa, walk-through- havainnointikävelyä sekä tutustumista hyvin suunniteltuun ja toimivaan siivouskeskukseen. Tilojen loppukäyttäjät, eli Rajakadun kampuksen siivoojat osallistettiin suunnitteluprosessiin. Erilaisilla tutkimusmenetelmillä tavoiteltiin monipuolista tutkimustulosta.</p> <p>Tutkimuksesta kävi ilmi, että siivouskeskukset olivat melko toimivat, mutta siivoustiloissa ja niiden sijoittelussa oli vielä puutteita. Epätarkoituksenmukainen sijoittelu tuhlaa aikaa ja aiheuttaa turhaa kuormitusta.</p> <p>Tutkimustuloksista voidaan päätellä, että rakennuksessa on liian vähän siivoustiloja, eivätkä ne palvele siivoustyön tarpeita. Varsinkin koneellista siivoustyötä varten tarvitaan siivoustiloja. Siivoustyö kehittyy jatkuvasti, ja siivoustilojen tulee kehittyä mukana.</p>		
Avainsanat (asiasanat) käyttäjälähtöisyys, siivoustilat, siivous, laadullinen tutkimus, työpaja, loppukäyttäjien huomioinnottaminen		
Muut tiedot		

Author(s) Puhakka, Elina	Type of publication Bachelor's thesis	Date October, 2017 Language of publication: Finnish
	Number of pages 55	Permission for web publication: X
Title of publication The user-oriented development of the cleaning facilities The Rajakatu Campus, JAMK University of Applied Sciences		
Degree programme Bachelor in hospitality management		
Supervisor(s) Partanen, Soili		
Assigned by Facility Services of JAMK University of Applied Sciences		
Abstract <p>The aim of the thesis was to find out if the cleaning facilities were user-oriented and functional in the Rajakatu Campus of JAMK University of Applied Sciences. Another aim was to find out how the facilities supported the cleaning and how they could be further developed. The research was commissioned by Facility Services of JAMK University of Applied Sciences.</p> <p>The research was executed by using qualitative methods. The research methods of the thesis were group interview, workshop, walk-through-observation walk and a visit to another cleaning center. The end-users of the cleaning facilities, cleaners of the Rajakatu campus, were taken along to the planning process. Multiple research methods were used to reach a versatile research result.</p> <p>The research showed that the cleaning centers were already functional, but other cleaning facilities unfunctional, and the locations of the cleaning facilities were inadequate. Unfunctional locations waste time and cause unnecessary strain.</p> <p>It can be concluded that there was a too little number of cleaning facilities and they did not meet the demands of the cleaning. Particularly mechanical cleaning requires larger cleaning facilities. Cleaning industry develops all the time and therefore the cleaning facilities should be developed as well.</p>		
Keywords/tags (subjects) user-oriented design, cleaning facilities, cleaning industry, workshop, qualitative research method, end-users		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Tutkimusasetelma	4
2.1	Tutkimusilmiö, tutkimusongelma, tutkimuskysymykset	4
2.2	Tutkimusmenetelmät.....	6
2.3	Tutkimustulosten litterointi	8
2.4	Tutkimuksen luotettavuus	9
3	Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampus	10
4	Puhtauspalvelut osana tilapalveluita	11
4.1	Puhtauspalveluiden uudet menetelmät	12
4.2	Hyvä sisäympäristö	15
4.3	Mitä siivoukselle välttämättömiltä tiloilta vaaditaan?	16
4.4	Siivoukselle välttämättömät tilat.....	17
5	Käyttäjien huomioon ottaminen tilasuunnittelussa	20
5.1	Käytettävyys	20
5.2	Käyttäjälähtöisyys	21
5.3	Käyttäjät mukaan suunnitteluprosessiin	22
5.4	Menetelmiä käyttäjien osallistamiseen	23
6	Tutkimuksen tulokset	24
6.1	Piirroksat	24
6.2	Teemahaastattelu	26
6.3	Walk-through.....	29
6.4	Vierailu Harjun ammattiopistolla	32
7	Johtopäätökset	33
8	Pohdinta	35
	Lähteet	38
	Liitteet	41

Liite 1. Teemahaastattelun kysymykset.....	41
Liite 2. Työpajakeskusteluiden litterointi.....	42

Kuviot

Kuvio 1. Vanha siivouskeskus	25
Kuvio 2. Uusi siivouskeskus	25
Kuvio 3. Tyytyväisyys siivouskeskukseen	28
Kuvio 4. Siivouskeskusten ja C-siiven siivoustilan sijainnit Rajakadun kampuksella...	30

1 Johdanto

Puhtauspalvelualalla laitteiden, koneiden ja menetelmien kehitys on jatkuvaa ja nopeaa. Se aiheuttaa muutostarpeita siivouksen välttämättömille tiloille, siivouskeskukselle ja siivoustiloille. Puhtauspalvelut ovat merkittävä osa rakennuksen kiinteistöpalveluita. Toimiva siivouskeskus on tärkeä siivouksen onnistumisen kannalta. Siivouksella on myös yhteiskunnallinen merkitys turvallisuuden, toimivuuden ja viihtyisyyden tekijänä.

Siivouksessa tarvittavan henkilöstön, laitteiden ja välineiden määrä vaihtelee rakennuksen tyyppin ja käytön mukaan. Esimerkiksi käyttötarkoitus, likaisuus sekä lattia- ja muut pintamateriaalit vaikuttavat siihen, kuinka monta siivojaa rakennuksessa on ja millaisilla menetelmillä rakennusta siivotaan.

Puhtausala on muutoksen edessä. Tulevaisuus tuo tullessaan yhä kehittyneempiä ja teknisempiä menetelmiä, jotka korvaavat ruumiillisen siivoustyön. Muutokseen tulisi suhtautua myönteisesti, sillä uudet menetelmät säästävät tuki- ja liikuntaelimiä rasittumiselta sekä auttavat puhtausalaa työvoimapulassa. Uudet menetelmät parantavat siivouksen työnjälkeä ja ehkäisevät entistä tehokkaammin mikrobien leviämistä ja pienentävät hygieniariskejä.

Käyttäjälähtöisyys ja tilojen käyttäjien huomioon ottaminen on noussut tärkeäksi asiaksi rakennussuunnittelussa. Asiakkaiden vaatimukset kasvavat ja heidän tarpeensa tulee ottaa huomioon. Nykyaikaisessa tilasuunnittelussa näkyvät sekä käyttäjien mielipiteet että käyttäjien tarpeet. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, tukevatko Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampuksen siivoustilat siivoustyötä ja ovatko ne käyttäjälähtöiset ja toimivat. Opinnäytetyössä osallistetaan siivoustilojen nykyiset loppukäyttäjät, eli siivoajat siivoustilojen suunnitteluun Jyväskylän ammattikorkeakoulun tiloissa. Tavoitteena on tilojen uudistaminen vastaamaan tämän päivän tilatarpeita. Mahdollisuutena ei ole suunnitella kokonaan uusia tiloja, vaan tehdä nykyisistä tiloista toimivat. On kiinnostavaa selvittää, kuinka 1950-luvulta peräisin olevat rakenteet soveltuvat 2010-luvun tilatarpeisiin.

2 Tutkimusasetelma

Opinnäytetyö tehtiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimitilapalveluiden toimeksiannosta. Toimeksianto koski aluksi uusien siivoustilojen suunnittelua Jyväskylän ammattikorkeakoulun tulevalle kampukselle. Kun päätettiin, ettei uutta kampusta rakenneta, toimeksiannon aiheeksi muotoutui Rajakadun kampuksen nykyisten siivoustilojen kehittäminen. Siivoustiloja on uudistettu viimeksi yli kymmenen vuotta sitten, joten tilojen käyttäjälähtöisyyden ja toimivuuden tutkiminen ja kehittäminen vastaamaan tämän päivän vaatimuksia on aiheellista. Siivouksessa koneet ja menetelmät kehittyvät jatkuvasti, ja on syytä tarkastella, pysyvätkö tilat kehityksen mukana.

2.1 Tutkimusilmiö, tutkimusongelma, tutkimuskysymykset

Tutkimusilmiö on jokin maailman ilmiö. Sitä voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. Kohteena ilmiö on sama, mutta sitä tarkastellaan eri näkökulmasta (Kananen 2010, 16). Tässä opinnäytetyössä kehitetään siivoukselle välttämättömien tilojen käyttäjälähtöisyyttä; kuinka käyttäjät saadaan mukaan tilojen suunnitteluun ja kuinka heidän mielipiteensä antavat tietoa toimivampien tilojen suunnitteluun.

Osallistavassa tilasuunnittelussa tilojen käyttäjät osallistuvat tilojen suunnitteluun. Osallistavaa tilasuunnittelua käytetään jo hyvin paljon esimerkiksi työympäristöjen ja oppimisympäristöjen suunnittelussa. Nykyisin pyritään ottamaan huomioon käyttäjien tarpeet entistä paremmin myös tilojen suunnittelussa. (Lukka n.d.)

Osallistavan tilasuunnittelun voi laajentaa kaikkiin tiloihin. Tässä opinnäytetyössä haluttiin keskittyä siivoustilojen käyttäjälähtöiseen suunnitteluun. Siivoustyö kehittyy ja muuttuu koneellistumisen, digitalisaation ja robotiikan myötä. Siivous on myös iso osa rakennuksen päivittäisistä toiminnoista, joten siivouksen vaatimat tilat on syytä suunnitella hyvin.

Tutkimusongelma

Kanasen mukaan tutkittavaan ilmiöön liittyy ongelma, joka halutaan ratkaista. Jos tutkimusongelmaa ei pystytä määrittelemään, on hankalaa esittää ratkaisua. Kun

määritellään tutkimusongelmaa, halutaan tietää, mistä on kyse ja mitkä asiat vaikuttavat ongelmaan. (Kananen 2009, 18.)

Kanasen (2017, 56-57) mukaan tutkimusongelma määrittely ja rajaaminen on tärkeää tutkimusprosessin kannalta. Tutkimusongelma ohjaa koko tutkimusprosessia. Jos tutkimusongelman asettelu osoittautuu virheelliseksi, ovat myös tutkimuskysymykset vaarassa olla vääriä, eikä aineisto tai menetelmä auta saamaan hyvää lopputulosta. Tutkimusongelmaa ei kuitenkaan kannata rajata turhan aikaisin, sillä se voi johtaa tunteeseen umpikujaan joutumisesta. Tutkimusongelman määrittely voi myös olla hankalaa, mikäli ongelma ei ole kunnolla täsmennytyt.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimusongelma saattaa muuttua matkan varrella. Tutkimusongelmasta puhuttaessa voidaan käyttää myös sanaa tutkimustehtävä. Tutkimukseen pitäisi löytää niin kutsuttu juoni tai johtoajatus. Johtoajatuksen mukaan voidaan muodostaa pääongelma. Kun pääongelmaa analysoidaan, voidaan löytää myös alaongelmia. Joskus tutkimuksessa voi jopa olla joukko samantasoisia ongelmia- (Hirsjärvi,Sajavaara & Remes 1996, 122.)

Opinnäytetyön tutkimusongelmana on, että siivoustilat eivät vastaa siivoustyön tarpeita. Ongelma käsittää tilojen toimivuuden suhteessa käyttäjien toimintaan siivoustiloissa sekä sen, kuinka hyvin siivoustilat tukevat käyttäjien toimintaa.

Tutkimuskysymykset

Kanasen (2017,158-159) mukaan tutkimuskysymykset voidaan jakaa neljään eri kysymystyyppiin: miksi, miten, mitä ja paljonko. Oikea kysymystyyppi tuo esille kysymystyypille sopivan vastauksen.

Miksi-kysymyksissä halutaan löytää syy. Tämän opinnäytetyön miksi-kysymys on ”Miksi siivoustilat eivät ole toimivat?” Miksi kysymyksellä halutaan tässä yhteydessä selvittää, mikä on vialla siivoustiloissa.

Miten-kysymykset haluavat selvittää, mitä pitää tapahtua, jotta jotakin tapahtuisi. Tässä opinnäytetyössä kysytään, ”Miten käyttäjien mielipiteitä selvittämällä voidaan löytää ratkaisuja jotka ovat hyödyllisiä tilasuunnittelussa?”.

Mitä-kysymyksellä halutaan usein selvittää tekijä, joka vaikuttaa johonkin ilmiöön. Tässä opinnäytetyössä mitä-kysymys on, ”Mitä pitää toteutua, jotta siivouskeskuksesta saadaan käyttäjien tarpeita vastaava?”. Eli halutaan selvittää, mitkä tekijät ovat yhteydessä hyvään ja toimivaan siivouskeskukseen.

Paljonko-kysymykset esitetään, jos ilmiö tunnetaan hyvin. Silloin voidaan esittää määrää koskevia, paljonko-kysymyksiä. Tämän opinnäytetyön ilmiö ei ole yleisesti kovin tunnettu, joten paljonko-kysymyksiä on mahdotonta esittää.

Tutkimuskysymysten vastaukset ratkaisevat tutkimusongelman. Tutkimuskysymykset saavat ilmiön auki, ja näin voidaan ratkaista tutkimusongelma. (mts. 158.)

2.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytetään kvalitatiivista tutkimusta. Laadullinen tutkimus so-
pii opinnäytetyöhön, sillä tutkimus perustuu vain pieneen otokseen ja ilmiöstä halutaan syvällisempi kuva. Määrällinen tutkimus ei anna tarpeeksi tarkkaa ja monipuolista kuvaa, mitä tutkimuksen ongelman ratkaiseminen vaatii.

Tässä opinnäytetyössä toteutetaan erilaisia tutkimusmenetelmiä, jotta päästään mahdollisimman syvälle tilojen toimivuutta koskevaan ongelmaan. Siivoojille totetutetaan työpaja ja teemahaastattelu.

Työpaja

Työpajassa siivoojat pääsevät piirtämään ja ideoimaan mielestään hyvän siivouskeskuksen. Rajakadulla siivoojilla on käytössään kaksi siivouskeskusta, joten osallistujille jaettiin tyhjät pohjapiirroksot molemmista siivouskeskuksista ja he saivat piirtää haluamansa asiat molempiin siivouskeskuksiin. Siivoojat puhuivat uudesta ja vanhasta siivouskeskuksesta, joten tässä osiossa erotetaan piirroksot toisistaan puhumalla myös vanhasta ja uudesta keskuksesta. Heitä pyydetään kirjoittamaan muutamalla sanalla paperille, ovatko he uusia alalla vai jo konkareita. Kaksi siivoojista oli uusia, vasta alalle tulleita, yksi oli siirtynyt TOTAL-palveluilta ISS Palveluille töihin, ja kaksi muuta olivat uusia ISS Palveluilla, mutta työssään kokeneita siivoojia. Yksi osallistujista oli palveluohjaaja. Tällä tavoin pystytään havaitsemaan, mikäli pitkään

työskennelleet vastaisivat eri tavalla kuin vasta siivoojana aloittaneet. Vastaukset käydään lopuksi läpi yksitellen. Vastauskierros äänitetään.

Teemahaastattelu

Yhtenä tutkimusmenetelmänä käytetään teemahaastattelua. Teemahaastattelun tarkoituksena on niin sanotusti urkkia totuus esille. Teemahaastattelun muotona käytetään ryhmähaastattelua, eli sekä aamu- että iltavuoron siivoojat kootaan yhteen haastattelua varten. Haastattelu toteutetaan iltapäivällä, vuorojen vaihdon aikana. Hirsjärven (1996, 206) mukaan Hedges (1985) mainitsee ryhmähaastattelulla olevan kielteiset ja myönteiset puolensa. Ryhmässä voi olla dominoivia jäseniä, jotka hallitsevat keskustelua, mutta toisaalta ryhmä voi tukea toisiaan vastauksissa. Ryhmähaastattelu on tehokas tiedonkeruumenetelmä, kun samaan aikaan saadaan vastauksia useammalta henkilöltä. Haastateltavat vastaavat kysymyksiin ryhmänä, jotta saataisiin aikaan keskustelevampi ilmapiiri. Haastateltavat työskentelevät yhdessä, joten ryhmähaastattelu toimii hyvin.

Teemahaastattelu on niin kutsuttu puolistrukturoitu haastattelu. Puolistrukturoitu haastattelu on lomakekyselyn ja strukturoimattoman haastattelun välimuoto. Teemahaastattelussa keskitytään teemoihin, joista sitten keskustellaan (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47). Kanasen mukaan teemat tulisi valita niin, että ne kattavat mahdollisimman hyvin koko ilmiön. Kanasen mukaan teemahaastattelua voisi verrata vieraiden jututtamiseen suomalaiseseen tapaan (Kananen 2010, 55).

Walk-through-kierros

Palveluohjaajalle ja palveluesimiehelle toteutettava walk-through keskittyy siivoustiloihin ympäri kampusta. Walk-through-kierrokselle osallistuvat ISS palveluiden edustajat sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimitilapalveluiden edustaja. Kierroksella kierretään F- ja B- siivissä sijaitsevilla siivouskeskuksissa sekä C-siiven siivouskomerossa. Walk-through on havainnointikävely, jossa joukko rakennuksessa toimivia henkilöitä sekä asiantuntijoita kulkee muutosta vaativissa tiloissa, tekee havaintoja ja keskustelee. Walk-through-kävelyyn on hyvä osallistaa monia eri osaajia, jotta suunnitteluun saataisiin mahdollisimman monta eri

näkökanta. Näin voidaan havainnoida siivoustilojen sijoittelua rakennukseen ja siivottaviin tiloihin nähden, sekä itse siivoustilojen toimivuutta. Palveluohjaajan ja palveluesimiehen näkökanta on hieman erilainen kuin siivoojien, sillä palveluohjaja ja palveluesimies tietävät eri kohteita ympäri kaupunkia ja osaavat varmasti verrata tilojen hyviä ja huonoja puolia suhteutettuna Rajakadun kampukseen. Havainnoinnin etuna nähdään sen autenttisuus, sillä havainnointi tapahtuu luonnollisessa ympäristössä (mts. 49).

Walk-through-kävelykierros suoritetaan palveluesimiehen ja palveluohjaajan kanssa haastattelun jälkeen. Walk-through- kävelyssä tarkastellaan siivoustiloja ja niiden sijaintia sekä keskustellaan niistä. Mahdollisuuksien mukaan myös walk-through-kierros äänitetään.

Havainnointivierailu

Yhtenä tutkimuksen muotona toteutetaan vierailu toiseen siivouskeskukseen. Kohteeksi on valikoitunut Harjun ammattiopiston uusittu siivouskeskus. Kohdetta suositeltiin tutustumiseen, sillä sen suunnittelussa on otettu huomioon siivoustyön tarpeet erittäin hyvin.

2.3 Tutkimustulosten litterointi

Litterointi tarkoittaa sitä, että tutkimuksesta saadut tallenteet, kuten äänitteet tai videoleikkeet muunnetaan kirjalliseen muotoon. Tällöin materiaalia voidaan käsitellä manuaalisesti tai ohjelmallisesti käyttäen erilaisia analysointimenetelmiä. (Kananen 2010, 58.)

Laadulliseen tutkimukseen liittyvien tilanteiden äänitteet on hyvä kirjoittaa puhtaaksi, eli litteroida. On yleistä mielummin litteroida aineisto kuin tehdä tulkinnat suoraan nauhoitetta kuunnellen. (Hirsjärvi ym. 1996, 217.)

Litteroinnin tarkkuudessa on Kanasen kolme eri tasoa:

1. Sanantarkka litterointi
2. Yleiskielinen litterointi
3. Propositiotason litterointi

Sanantarkassa litteroinnissa on kirjaimellisesti kirjattu ylös joka sana ja ääni. Yleiskielisessä litteroinnissa jää jäljelle puhdas, yleiskielinen versio, kun puhekieltä olevat sanat ja murre on poistettu tai muunnettu yleiskielellisemmäksi. Propositiotasolla kirjataan ylös vain pääsanoma, mikä aineistosta saadaan selville. (Kananen 2010, 59.)

Tässä opinnäytetyössä käytettiin yleiskielistä litterointia, mutta välillä myös sananatarkkaa litterointia. Joidenkin vastausten kohdalla oli käytettävä puhekielisempiä ilmaisuja, jotta sanoma säilyi luettavana. Se osoittautui parhaaksi tavaksi, sillä tällä tavoin saatiin aineistosta esille tärkeimmät tiedonjyvät. Kananen mukaan litteroinnissa riittääkin yleensä melko pintapuolinen taso, jossa on vastaajan ydinsanoma tiivistetyssä muodossa (mts. 59).

2.4 Tutkimuksen luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan luotettavuuskäsitteiden avulla. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden arvioiminen on hankalampaa; luotettavuutta ei voida laskea, kuten kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuutta tarkastellaan tutkijaa ja näyttöä arvioimalla. Luotettavuusmittarit tieteelliselle tutkimukselle ovat reliabiliteetti ja validiteetti. Reliabiliteetti tarkoittaa, että tutkimuksen tulokset ovat pysyviä. Pysyvyydellä tarkoitetaan käytännössä sitä, että jos tutkimus tehtäisiin uudelleen, päädyttäisiin samoihin tuloksiin kuin aiemmassa tutkimuksessa. Reliabiliteetti liittyy tutkimuksen toteuttamiseen. Validiteetista puhuttaessa tarkoitetaan, että tutkimuksessa tutkitaan oikeita asioita. Validiteetti liittyy tutkimuksen suunnitteluun. Validiteetti liittyy myös tutkimusaineiston analysoinnin oikeellisuuteen. (Kananen 2017, 175.)

Tärkeintä luotettavuustarkastelua ajatellen on työn dokumentointi. Dokumentointia on oltava riittävästi, sillä dokumentaation avulla tarkastellaan tutkijan tekemiä ratkaisuja. Riittävät perustelut tukevat tutkijan uskottavuutta. (mts. 176.)

3 Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampus

Rajakadun kampus on Jyväskylän ammattikorkeakoulun pääkampus. Rajakadun kampuksella on noin 4 100 opiskelijaa. Tiloja käyttävät myös muut sidosryhmät, ulkopuoliset tiloja käyttävät asiakkaat sekä täydennyskouluttautujat. Henkilökuntaa Rajakadun kampuksella on n. 350. (Siivouspalvelun kuvaus. n.d.)

Rakennuksella on pitkä ja monivaiheinen historia. Vuonna 1950 Jyväskylään alettiin rakentamaan keskuskansakoulua, jota tarvittiin kaupungin kasvavalle väestölle. Keskuskansakoulu päätettiin sijoittaa Rajakadun varteen. Sotien jälkeen oli koulujen ja asuntojen tarve siirtolaisten ja rintamasotilaiden perheille suuri. Koulun rakentamista varjosti rahapula, minkä takia rakennustyöt viivästyivät pahasti. Opetustiloja tarvittiin kuitenkin kipeästi, joten osa oppilaista joutui aloittamaan koulun keskeneräisissä tiloissa. Vuonna 1952 valmistuivat ensimmäiset 25 luokkaa. Vuonna 1954 saatiin valmiiksi hallinnon siipi, ja viimein vuonna 1956 juhlittiin keskuskansakoulun, nykyisen kampuksen A, B- ja C-osien, avajaisia. Keskuskansakoulu oli aikanaan maamme suurimpia koulurakennuksia. Kuitenkin vuonna 1982 opetus siirrettiin pienempiin yksiköihin ympäri Jyväskylää. (Hytönen, Jäntti & Marttila 2011, 159-161.)

Vuonna 1957 rakennettiin Rajakadulle kauppaoppilaitos, aivan keskuskansakoulun tuntumaan. Kauppaoppilaitoksen tilat käsittävät nykyisten E-, F- ja G-osien alueet. Kauppaoppilaitos pysyi Rajakadulla aina 1990-luvulle saakka, kunnes ammattikorkeakoulu muutti rakennukseen. (mts. 190-197.)

Vuonna 2003 alettiin suunnitella entisten kansakoulurakennuksen ja kauppaoppilaitoksen rakennusten integroimista yhdeksi isoksi rakennukseksi. Pääkampus tarvitsi yhtenäiset tilat. Oli haasteellista yhdistää kaksi eri rakennusta niin, että niistä saataisiin yhtenäinen ammattikorkeakoulurakennus. Ratkaisuksi muodostui niin sanottu oppimisbulevardi, joka kulkee entisen kauppaoppilaitoksen aulasta (nykyinen kirjaston aula) ruokalan läpi pääovelle. Bulevardin tyyppiseen ratkaisuun päädyttiin, koska oli mahdotonta löytää kahdelle yhdistetylle rakennukselle keskusaukiota. (mts. 219-225.)

Rajakadun kampuksella tarvitaan laaja kokonaisuus erilaisia tilapalveluita. Tarvitaan kiinteistönhoitoa ja huoltoa, turvallisuuspalveluita, aulapalveluita. Jyväskylän ammattikorkeakoulu vuokraa myös ulkopuolisille asiakkaille tiloja esimerkiksi kokousten järjestämiseen (Jyväskylän ammattikorkeakoulu n.d).

Puhtauspalvelun osuus on suuri Jyväskylän ammattikorkeakoulussa. Siivottavaa pinta-alaa Rajakadun kampuksella on 21 366 m², johon kuuluu työ- ja oppimisympäristöjä laboratoriotiloja, kahvilatiloja, ravintola, kirjasto, kaksi auditoriota, hallinto- ja opiskelijapalveluiden tiloja, liikuntatiloja sekä neuvottelu- ja ohjaustiloja. Tällä hetkellä siivouspalveluista huolehtii ISS Palvelut Oy (Siivouspalvelun kuvaus, n.d)

4 Puhtauspalvelut osana tilapalveluita

Tilapalvelut (facility services) sisältävät erilaisia käyttäjä- ja kiinteistöpalveluita. Toimitilapalvelut eroavat hieman tilapalveluista (Kanervo 2001, 23). Partasen (2003,12) mukaan tilapalveluiden tavoitteena on palvella kiinteistön ensisijaisia käyttäjiä niin, että he voivat keskittyä omaan liiketoimintaansa mahdollisimman hyvin.

Käyttäjäpalveluihin (user services) luetaan palvelut, jotka on suunnattu kiinteistöille ja niiden käyttäjille. Käyttäjäpalveluita ovat esimerkiksi turvapalvelut, ruoka- ja ravintolapalvelu ja aulapalvelut. Käyttäjäpalveluilla on tarkoitus luoda tiloja käyttäville ta- hoille sellaiset edellytykset, että he voivat harjoittaa toimintaansa kiinteistössä. (Kanervo 2001, 23.)

Kiinteistöpalvelut taas kohdistuvat itse kiinteistön ylläpitoon. Kiinteistöpalvelut jae- taan kiinteistönhoitoon ja kunnossapitopalveluihin. Siivous on osa kiinteistönhoitoa. Siivous määritellään kiinteistönhoidoksi, jonka päämäärä on pitää tietty puhtaustaso yllä rakennuksessa. Siivoukseen kuuluvat esimerkiksi roskien ja lian poistaminen. Siivouksen laajuus on sopimuskohtaista. (mts. 24.)

Rakennustietokortissa (RT 91-10970 2009, 1) siivous määritellään seuraavasti: ”Siivous on sisätiloissa tapahtuvaa pintojen puhdistusta, suojausta ja hoitoa sekä järjes- telytyötä, joka toteutetaan ammattimaisesti”.

Siivoukselle välttämättömistä tiloista puhuttaessa puhutaan yleensä siivouskeskuk- sesta ja siivoustiloista. Siivouskeskus on isompi tila, josta löytyy kaikki, mitä kyseisen

rakennuksen siivoukseen tarvitaan. Siivouskeskus sijoitetaan yleensä niin, että siitä on helppo liikkua siivottaviin tiloihin, tavarain vastaanottoon sekä jätetiloihin (RT 91-10971 2009, 3).

Siivoustiloista puhuttaessa tarkoitetaan useimmiten siivouskomeroa tai ns. täydennyspisteitä rakennuksessa, jossa siivooja voi täydentää siivousvaunuun mukaan esimerkiksi WC-paperia, käsipyyherullia, käsipyyhepaperia ja moppeja (RT 91-10971, 2009).

Siivouksessa tarvitsee myös varastotilaa siivousaineille ja muille siivouksessa kuluville tavaroille, kuten WC-paperille. Pienemmissä kohteissa varasto voi olla siivoustilan yhteydessä, mutta suuremmissa kohteissa varasto tulisi sijoittaa niin, että sieltä on helppo liikkua ulos, tavarain vastaanottoon ja siivoustiloihin. (mts. 3.)

Siivoukselle välttämättömistä tiloista kerrotaan tarkemmin luvussa 4.4.

4.1 Puhtauspalveluiden uudet menetelmät

Puhtauspalvelut kehittyvät koko ajan. Välineet, aineet ja laitteet ovat vuosikymmenissä kehittyneet hurjasti; 1950-luvulla lattiat pestiin kontaten, tänä päivänä robotit valtaavat jo alaa. Kehittyneet välineet vähentävät työn kuormitusta. (Kakko, Koskinen, Rynänen & Vainio 2016, 8.)

Puhtausala on muutoksen edessä. Tulevaisuudessa osa ammateista katoaa tai ainakin muuttuu. Myös siivoustyössä muutos näkyy jo selkeästi. Robotit kehittyvät koko ajan ja niiden käyttö yleistyy. Robotit ovat yhä pienempiä ja pystyvät korvaamaan ihmistyötä (Valkosalo 2017, 1). Puhtausalalla mikrobien leviämisen estämiseen on kehittynyt antimikrobisia pintoja sekä erilaisia valoja ja höyryjä helpottamaan siivousta ja parantamaan puhtauden lopputulosta. Vaikka ne eivät poista itse likaa, on niiden ansiosta mikrobien ja taudinaiheuttajien torjunta helpompaa. Manuaalinen siivoustyö ei katoa mihinkään, mutta uusimman teknologian hyödyntäminen säästää selkää ja aikaa sekä mahdollistavaa puhtaan lopputuloksen (Saukkonen 2017,14-16).

Vuoden 2017 tartuntatautilaki velvoittaa terveystieteiden tuottajat tartuntojen, sekä antibioottiresistenssin ehkäisyyn. On huomattu, ettei huonosti toteutuva käsi-

hygienia riitä, joten ongelmaan on kehitetty uusia välineitä. Puhtauden ylläpitoa helpottamaan on kehitetty helposti puhdistettavia, sekä likaa hylkiviä, antimikrobisia, pintoja. (mts. 14.)

Erilaisilla valoilla voidaan edistää puhtauden toteutumista; käytössä voi olla esimerkiksi ultraviolettivalo. Myös höyryllä saadaan aikaan mikrobeja tuhoavia tuloksia. Esimerkiksi vetyperoksidihöyry puhdistaa tehokkaasti, säästää samalla työaikaa ja vähentää ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta (mts, 16). Uusien puhdistusmenetelmien yleistyminen ja kehittyminen tulevaisuudessa vaikuttaa myös siivouskeskusten ja siivoustilojen tilantarpeeseen. Siivousvälineiden kehittyessä muuttuvat siivoustyön tilantarpeetkin oleellisesti. Tilojen suunnittelussa tulee korostaa muunneltavuutta, jotta kehittyville välineille ja menetelmille voidaan luoda toimiva tila.

Myös älykkäät siivouskoneet valtaavat alaa. Porin kaupungin vastaava palvelusuunnittelija Taru Suomalainen kertoo Puhtausalan haastattelussa (2017,28), että älykäs, siivouskoneisiin asennettava järjestelmä on ollut heillä käytössä jo vuodesta 2015 asti. Järjestelmä on käytössä kymmenessä yhdistelmäkoneessa. ISS palvelut Oy:n tuotejohtaja Minna Konttila (2017) taas kertoo, että järjestelmä on ollut heillä käytössä noin vuoden ajan, ja se löytyy 130 koneesta. Järjestelmä on käytössä kohteissa, joissa voidaan tehdä koneellista siivousta. Järjestelmä kertoo määrän, kuinka paljon kone on ollut ajossa sekä koneen sijainnin. Järjestelmä myös kertoo, kuinka kauan akkua on vielä jäljellä, sekä ilmoittaa mahdollisista törmäyksistä. (Hakala 2017,28.)

Robottiikka tulee siis olemaan arkipäivää tulevaisuuden puhtausalalla. Robotti ei kuitenkaan täysin pysty korvaamaan ihmistä, sillä kohteissa on aina tehtäviä joihin robotti ei sovellu. Jonkun täytyy myös huoltaa koneet ja robotit. Robottia voidaan hyödyntää ihmisen työparina, se voi helpottaa raskaitakin työtehtäviä. (Kangasmaa 2016, 26.)

Robottien käyttö on Suomessa vielä vähäistä, vaikka siivoustyössä on toistuvia, raskaita työvaiheita. Ergonomia ja työssä jaksaminen ovat asioita, joita tulisi vielä kehittää. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat alalla yleisiä ja robotit voisivat olla ratkaisu työn kuormittavuuden vähentämisessä (Väisänen 2017,10-11). Vaikka robottien käytössä nähdäänkin paljon hyvää, herättävät robotit myös ennakkoluuloja ja jopa pel-

koa. Nicholas Andersonin mukaan arviolta 20-70 % nykyisistä työtehtävistä siirtyy robottien hoidettaviksi seuraavien 10-30 vuoden aikana. Robottien käyttö herättää huolta myös turvallisuudesta. Andersonin mukaan ihminen määrittelee täysin, kuinka robotti toimii kussakin tilanteessa. Ohjelmointi onkin haasteellista, sillä kaikki mahdolliset toiminnot on tallennettava robottiin (Teeriaho 2017, 6). Älykkäiden siivouskoneiden ja robottien tuleminen arkipäiväisemmäksi siivoustyössä tulee ottaa huomioon siivoustilojen ja siivouskeskusten suunnittelussa. Uudet koneet vaativat tilaa ja latauspisteitä.

Siivous kuormittaa eniten tuki- ja liikuntaelimiä. Painavien taakkojen nostaminen sekä pitkään jatkuva sama liike aiheuttavat eniten rasitusta (Puhtaus ja palvelusektori 2015).

Olisiko älytekstiileissä ratkaisu ruumiillisen kuormituksen vähentämiseen? Emilia Tapperest on ollut mukana suunnittelemassa älykästä työtakkia. Työtakin anturi ilmoittaa takin käyttäjälle, kun yksi sama liike on jatkunut liian kauan. Näin käyttäjä tietää, että on aika pitää tauko, tai siirtyä toisenlaisen työtehtävän pariin. (Teeriaho 2016, 20.) Älykkäät vaatteet vaativat erilaista vaatehuoltoa, kuin perinteiset työvaatteet. On otettava huomioon, vaikuttaako älytekstiilien hoito siivouskeskusten pyykkihuollon suunnitteluun ja tilojen suunnitteluun.

Puhtausala on yhteiskunnallisesti merkittävä ala. Puhtauspalveluiden ansiosta toimintaympäristöt pysyvät puhtaina ja viihtyisinä. Puhtauspalvelut edistävät myös toimivuutta ja turvallisuutta sekä luovat hyvät toimintaedellytykset tilojen käyttäjille. (Suomen siivoustekninen liitto 2010, 27.)

Siivoustyö vaatii asiakaspalvelutaitoja. Työtä tehdään usein asiakkaan läsnä ollessa, joten vuorovaikutustaidot ovat tarpeen. Asiakas osallistuu itse palvelutapahtumaan palvelun käyttäjänä. Asiakas voi toiminnallaan hidastaa tai edistää siivoojan työtä. Myös mahdollisista tilan käyttöön tulevasta muutoksista on hyvä pystyä keskustelemaan yhteistyössä asiakkaan kanssa. (mts. 29.)

Kiire on osa monen ihmisen työpäivää, myös puhtausalalla. Kiire on riskitekijä työperäisille selkä- ja hartianseudun ongelmille sekä lisää riskiä tuki- ja liikuntaelinten turhalle rasittumiselle. Kiireessä huonot työtavat yleistyvät ja aiheuttaa riskinottoa esi-

merkiksi liian painavien tavaroiden nostamisessa. Kun kiire jatkuu mitkään tuki- ja liikuntaelimet alkavat oirehtia nopeasti. Kun kiireen alla väsy, oikeat työasennot ja liikkeet jäävät unholaan. Kiireen tuntua lisäävät mm. huonot ja epäsopivat välineet sekä tiukat työohjeet ja aikataulut. (Hopsu 2002, 12.)

Puhtauspalvelut työllistävät Suomessa 80 000 henkilöä. Puhtausala tarjoaa laajan kirjon erilaisia työtehtäviä. Työllisyys puhtausalalla on hyvä, sillä 92% alan opiskelijoista on työllistynyt omaa koulutustaan vastaaviin tehtäviin. Siivousalaa uhkaa tulevaisuudessa jopa työvoimapula. Jopa 30% alan koulutetuista, ammattitaitoisista työntekijöitä tulee eläköitymään lähivuosina. (Puhtausala, 2016.)

Ylen artikkeli kertoo, että puhtausala kärsii Suomessa työvoimapulasta etenkin suurissa kaupungeissa. Vaikka alan maine onkin noussut viime vuosina, sen parantamisen eteen on silti nähtävä vaivaa. Maineen lisäksi puhtausalan houkuttelevuutta näkyy huono palkkataso. (Ketonen 2014.)

Puhtausala-järjestön puheenjohtajan Erja Suikkasen mukaan monet kiinteistön omistajat laiminlyövät rakennuksen siivousta. Hänen mukaansa on kummallista, että kiinteistöihin sijoitetaan paljon rahaa, mutta niiden ylläpidosta ei huolehdi. Siisteys ja puhtaus ovat myös laatutekijöitä ja hän uskoo tulevaisuudessa siisteyden olevan kilpailuvaltti. (mts. 2014.)

4.2 Hyvä sisäympäristö

Vaikka siivouskeskus olisikin kaikin puolin rakenteellisesti toimiva, herää kysymys onko se käyttäjän terveyttä tukeva ja viihtyisä? Työterveyslaitoksella on kehitetty A+B+C-malli määrittelemään onko sisäympäristö laadukas.

- A. Sisäympäristötekijät ovat kunnossa
- B. Tilojen käyttäjät ovat sisäympäristöön tyytyväisiä, eivätkä koe sisäympäristön aiheuttavan terveyshaittoja.
- C. Työpaikalla on hyvät toimintatavat rakennuksen ylläpidossa, huollossa ja sisäympäristön ongelmien selvittämisessä

Suunnitteluprosessi on avainasemassa sisäympäristön laadun luomisessa. Suunnitteluvaiheessa eri käyttäjien tarpeet, työprosessin sujuvuusvaatimukset sekä sisäympä-

ristön laatuun vaikuttavat tekijät kuten käytettävyys, talotekniikka ja tilojen järjestely otetaan huomioon. Tavoitteena on luoda tilojen käyttäjille käyttäjälähtöiset ja toimivat työtilat. (Työterveyslaitos. N.d.)

Siivouskeskus ja pienemmät siivoustilat ovat siivoojien työtiloja. Niiden toimivuus ja viihtyisyys vaikuttavat tilojen käyttäjien viihtyvyyteen työssä.

4.3 Mitä siivoukselle välttämättömiltä tiloilta vaaditaan?

Siivoustiloista puhuttaessa tarkoitetaan siivouksen tarvitsemia tiloja ylipäänsä sekä niin kutsuttuja siivoushuoneita. Siivouskeskuksesta puhuttaessa, tarkoitetaan koko rakennusta palvelevaa, isompaa siivoustilaa josta hallinnoidaan koko rakennuksen siivous (Partanen 2003, 50). Tässä opinnäytetyössä siivoustiloista puhuttaessa tarkoitetaan ns. siivouskomeroa.

Siivoukseen tarvitaan rakennuksen koosta riippuen eri määrä siivoukselle välttämättömiä tiloja. Siivottavan alueen koko, tarvittavat koneet, käytettävät menetelmät ja sekä siivottavien tilojen erityistarpeet asettavat raamit siivoustilojen lukumäärälle, koolle ja sijoitukselle rakennuksessa. Siivoustiloja suunnitellessa otetaan huomioon siivoustyöntekijöiden ergonomiset tarpeet, laitteiden ja koneiden tarpeet, sekä säilytykseen tarvittava tila. Myös siivousaineiden varastointiin tulee varata tilaa. (RT 91-10971 2009, 1.)

Siivoustilojen koolle, muodolle ja varustukselle on kuitenkin vaikeaa antaa yleistä suositusta, sillä siivoustilojen tilantarpeeseen vaikuttavat useat seikat. Rakennuksen koko, käyttäjien määrä, puhtaustasomääritykset ja tiloissa tapahtuvat toiminnot vaikuttavat siihen kuinka paljon siivoushenkilökuntaa tarvitaan ja millaisia siivousmenetelmiä tilat vaativat. Pienikin tila on toimiva, jos sen suunnittelee oikein. (Kivikallio, Partanen, Partanen & Peltonen 2003, 18-19.)

Rakennuksen jokaisessa itsenäisesti toimivassa tilaryhmässä tulisi olla jokaisessa kerroksessa siivoustila. Tehokas siivous edellyttää hyvin varustettuja ja riittäviä siivoustiloja. (RT 91-10971 2009, 1.)

Siivoustilat vaativat rakennusteknistesti erilaisia asioita, kuin esimerkiksi varastotila. Siivoustilan lattian tulee olla vesieristetty, helposti hoidettavia ja niiden tulee kestää

koneiden siirtoa. Tämä asettaa vaatimuksen lattiamateriaalin valinnalle siivoustilassa. Seinien on myös kestävä vettä. Jotta koneiden ja vaunujen kanssa mahtuu kulkemaan siivoustilaan, tulee oven olla vähintään 900 mm leveä eikä ovella tulisi olla kynnyksiä. Tilan puhtaanapidon kannalta lattiakaivossa tulisi olla hiekanerotin. Lattian kaadon pitää olla riittävä, jotta vesi valuu paremmin lattiakaivoa kohti. Tilojen pitäisi myös olla helposti muunneltavissa. Jotta siivousvälineitä voidaan pestä ja kuivattaa tehokkaasti, tulisi tilassa olla myös liitännät pesukoneelle ja hyvä ilmanvaihto. (RT 91-10971 2009, 2.)

Hyvät kulkuyhteydet rakennuksessa tarkoittavat siivouksen kannalta sitä, että siivoushenkilöstön on helppo liikkua vaunujen kanssa siivottaviin tiloihin ja täydennysvarastot ovat lähellä ja helposti saavutettavissa. (RT 91-10971 2009, 3.)

Siivoustilojen kalustus ja varustus määräytyvät aina siivottavan rakennuksen tarpeiden mukaan. Kaikkien siivoustilojen ei tarvitse olla yhtä isoja, vaikka rakennuksissa on usein riittävä määrä siivoustiloja, ne eivät välttämättä ole suunniteltu vastaamaan tarvetta. Ne voivat olla liian pieniä, väärän muotoisia tai niiden sijainti on huono. (Partanen, E. 2003.)

Vantaa kaupungin julkaisu (2016, 40) ottaa myös huomioon, että siivous tarvitsee pistorasioita ympäri siivottavaa aluetta, jotta jatkojohtoja ei tarvitse käyttää.

4.4 Siivoukselle välttämättömät tilat

Rakennuksen ja tilojen siivoamista varten tulee rakennuksesta löytyä siivouskeskus ja mahdollisia muita pienempiä siivoustiloja esimerkiksi saniteettipaperien säilyttämistä varten. Siivouskeskus käsittää enemmän toimintoja kuin siivoustila. (Kivikallio, ym. 2003, 18-19).

Rakennusta suunniteltaessa voidaan joitakin varastoja rakentaa märkätiloiksi, jolloin niihin suunnitellaan lattiakaivo ja vesipiste. Ne soveltuvat myöhemmin siivoustiloiksi, mikäli lisätiloille tulee tarve. (RT 91-10971 2009, 2.)

Suunnitteluvaiheessa suositellaan käyttämään siivousalan asiantuntijan tietämystä. Siivous on tärkeä vaikuttaja rakennuksen käyttäjien hyvinvoinnin edistämiseksi sekä rakennuksen ylläpidon kustannuksissa. Siivoustyö tulisi ottaa alusta alkaen huomioon,

sillä se vaikuttaa jo rakentamisen aikaisiin kustannuksiin, rakennuksen elinkaareen sekä käytettävyyteen. (mts. 2.)

Siivoukselle välttämättömien tilojen tulisi sijaita lähellä hissiä, sillä siivooja kulkee monta kertaa päivän aikana siivottavien alueiden ja siivoustilan välillä (Kivikallio ym. 2003, 19).

Siivouskeskus

Siivouskeskuksesta tulisi löytyä seuraavat asiat:

- pesuallas, jonka ympäristö suojattu roiskeelta esimerkiksi laatoituksella
- lattiakaivo jossa on myös hiekanerotin,
- letkullinen sekoittaja koneiden täyttöä ja puhdistusta varten
- riittävästi hyllytilaa pesuaineille,
- välineripustin pitkävartisille siivousvälineille,
- tilaa siivousvaunuille, siivouskoneille ja pyykinpesukoneelle
- käsienvesuallas, saippua-annostelija ja teline käsipyhyepaperille
- riittävästi pistorasioita ja riittävät sulakkeet
- kuivausteline/telineitä
- tilaa tikkaille
- hyvä ilmanvaihto
- ilmoitustaulu

Siivouksessa käytettäville koneille tulisi myös olla riittävästi tilaa lataukselle ja puhdistukselle. Oven tulee olla tarpeeksi leveä, jotta siivouskoneella kulku tilaan on sujuvaa. (RT 91-10970 2009, 2.)

Siivouskeskuksen tulee olla märkätila. Sen tulee olla vedeltä eristetty ja olla helposti puhdistettavissa. Ilmanvaihto tulee olla riittävä, sillä tiloissa käsitellään paljon kosteaa pyykkiä sekä vettä. Tilassa mahdollisesti oleva kuivausrumpu huonontaa myös ilmanlaatua. (mts. 2.)

Pyykkien huoltaminen on otettava huomioon siivouskeskusta suunniteltaessa. Siivouskeskuksesta tulisikin löytyä pyykkikone, ja hiekanerotin poistovedelle, sekä kuivausrumpu tai kuivauskaappi. (mts. 2.)

Hyvä siivouskeskus on tärkeä vaikuttaja siivouksen toimivuuteen. Siivouskeskuksen tulisi sijaita keskeisellä paikalla, lähellä hissiä, jotta liikkuminen siivottaviin tiloihin, jätehuoltotiloihin ja varastoihin olisi sujuvampaa. (Kivikallio, ym 2003 18-19; Puhtauden tuottamisen tekijät 2015, 15.)

Vantaan kaupungin julkaisussa ohjeistetaan suunnittelijoita huomioimaan rakennusurakassa eri tilojen käyttäjien ja toimintojen, kuten siivoustyön, tarpeet. Ohjeistuksessa mainitaan, että koko rakennusta palvelevassa siivouskeskuksessa tulisi olla erikseen puhdas ja likainen puoli. Likaisella puolella käsitellään nimensä mukaisesti likainen pyykki, kun taas puhdas puoli keskittyy puhtaaseen pyykkiin. (Vantaan kaupunki 2016, 40.)

Siivoustilat

Siivoustilat, eli niin kutsutut siivouskomerot ovat aluekohtaisia ja usein pienempiä kuin siivouskeskus (Vantaan kaupunki 2016, 40).

Siivouskeskuksen lisäksi isommissa rakennuksissa tulisi olla siivoustiloja. Isossa rakennuksessa siivouskeskus voi olla liian kaukana siivottavista tiloista, joten kerroksissa tai rakennuksen eri osissa tulisi olla tankkauspisteinä toimivia siivoustiloja. (Partanen 2003, 50.)

Vantaan kaupungin julkaisun mukaan aluekohtainen siivoustila tarvitsee lattiakaivon, hyllyjä, pistorasioita, kuivaustelineen sekä välinepidikkeitä. Aluekohtainen siivoustila ei vaadi niin paljon toimintoja kuin suurempi siivouskeskus. (Vantaan kaupunki 2016, 40.)

Varastotilat

Varastotilat tulisi sijoittaa niin, että kulku siivoustiloista varastoihin olisi mahdollisimman helppoa. Pienemmissä kohteissa varasto voi olla siivoustilan yhteydessä, mutta suuremmissa kohteissa varasto tulisi sijoittaa niin että sieltä on helppo liikkua ulos, tavarantoimitukseen ja siivoustiloihin (RT 91-10971 2009, 3). Varastoissa säilytetään usein suuria määriä saniteettipaperia sekä pyyherullia, jotka tuodaan rakennukseen lavoittain. Kerralla tuotavien tavaroiden määrä vaikuttaa siihen, kuinka suuri varastotilan tulisi olla. (Kivikallio ym. 2003, 17.)

5 Käyttäjien huomioon ottaminen tilasuunnittelussa

Opinnäytetyön painopiste on loppukäyttäjien huomioon ottamisessa, tilasuunnittelussa ja loppukäyttäjien osallistamisessa heidän käyttämiensä tilojen suunnitteluun.

Rakennussuunnittelussa paras tietolähde tarvittavista tiloista on rakennuksen loppukäyttäjä itse (Van Meel & Dewful 2002, 238). Kayan (2004, 247) mukaan Lai ja Yik (2007) määrittelevät loppukäyttäjiksi ne, jotka käyttävät tiloja tai työskentelevät rakennuksessa. He eivät ole eksperttejä, mutta tietävät tilojen tarpeet parhaiten. Loppukäyttäjistä puhuttaessa tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan Rajakadun kampuksen siivoojia.

Joissain tapauksissa loppukäyttäjät tunnetaan henkilökohtaisesti, kun taas joissain tapauksissa loppukäyttäjää ei tunneta. Nämä tilanteet vaativat erilaiset lähestymistavat, jotta voidaan ymmärtää loppukäyttäjää ja heidän tarpeitaan ja vaatimuksiaan paremmin. (Kaya 2004, 247.)

Usein tilapalveluita, kuten siivousta, toteuttavat tahot eivät kuitenkaan pääse mukaan rakennushankkeisiin jossa tiloja suunnitellaan. Näin ollen tilapalveluiden tarpeet eivät tule otetuksi huomioon rakennuksen tiloja suunniteltaessa. Hyvä tilasuunnittelu estää työn turhan kuormittavuuden ja kuormittavuudesta koituvat seuraukset. Käyttäjille hyvinvointia luovat tilat, joissa ihmisille ja toiminnoille on riittävästi tilaa. Palveluita voidaan tuottaa sujuvasti, mikäli tilat on sijoitettu ihmisten ja materiaalien liikkumisen kannalta järkevästi. (Partanen 2003, 16.)

Tilojen käyttäjien kuuntelemista osana rakennuksen suunnittelua on haluttu korostaa. Kayan tekemä tutkimus osoittaa, ettei suunnittelija välttämättä tunne rakennuksen sisällä tapahtuvaa toimintaa. Näin ollen valmis, suunniteltu tila saattaa sanella millaista toimintaa tilassa voi harjoittaa, eikä itse toiminta sanele millainen sopivan tilan tulisi olla. Tilan loppukäyttäjien ymmärtämisellä heistä saadaan tyytyväisiä ja vähemmän kriittisiä tilan käyttäjiä. (Kaya 2004, 247.)

5.1 Käytettävyys

Tilojen käytettävyys (usability) on sitä, että voimme toimia käyttämissämme tiloissa vaivatta, eli ne soveltuvat käyttötarkoitukseensa. Kun tila toimii, sen käytettävyyteen

ei kiinnitetä huomiota, mutta kun tilan käytettävyydessä on puutteita, sen merkitys korostuu. Tilan käytettävyys on hyvä, jos siellä pystyy suorittamaan tehokkaasti tuloksellisesti ja käyttäjää tyydyttävällä tavalla ne asiat, joita siellä kuuluisikin voida tehdä. Käytettävyyden tutkimisen kannalta on tärkeää tunnistaa rakennuksen käyttäjät, heidän toimintatapansa, sekä tavoitteensa. (Lehto, Kärnä, Nenonen & Rasila 2012, 7.)

Käytettävyyteen liittyy myös käsite saavutettava tai käytettävissä olo (accessible) joka liittyy voimakkaasti rakennuksen käytettävyyteen. Käyttäjäkokemus kuvaa käyttäjän suhdetta tilaan ja sen tarjoamaan palveluun. (Lehto ym. 2012, 9.)

Fenkerin (2016,11) mukaan käytettävyydessä keskeiset kysymykset ovatkin kenelle (whom) mihin tarkoitukseen (purpose), mihin toimintoon (action) käytettävyyttä vaaditaan. Tilaa ei voida tarkastella irrallaan asiansynteystä ja tilanteesta.

ISO 9241-11 standardi määrittelee käytettävyyden tuloksellisuudeksi, tehokkuudeksi ja tyytyväisyydeksi, jonka käyttäjät saavuttavat tietystä ympäristössä (VTT. n.d).

Keith Alexanderin (2006 262) mukaan käytettävyys tärkein, mutta myös laiminlyödyin rakentamisen näkökulma.

Keith tutki tilojen käytettävyyttä erilaisissa rakennuksissa ja laitoksissa eri puolilla Eurooppaa. Tutkimuksessa tuli esille seuraavia käytettävyyteen liittyviä johtopäätöksiä:

- Käyttäjäkokemus käsittää kaikki loppukäyttäjän näkökannat vuorovaikutuksesta itse organisaation sekä sen tilojen, tuotteiden ja palveluiden kanssa.
- Käytettävyys on jatkuva prosessi, eikä vain projekti.
- Käytettävyys tarkoittaa käyttäjän lähentymistä. Käytettävyys keskittyy käyttäjän havaintoihin ja pyrkii helpottamaan ja tehostamaan tilan käyttöä.
- käytettävyys on sidonnainen aikaan, paikkaan, ympäristöön ja tilanteeseen sidottu
- lisääntynyt toiminnallisuus ei kuitenkaan välttämättä tarkoita lisääntynyttä käytettävyyttä. (Alexander 2006, 268.)

5.2 Käyttäjälähtöisyys

Tiloista ja rakennuksista puhuttaessa käyttäjä on laaja käsite. Tilanteesta riippuen käyttäjä voi olla tilan tuleva omistaja, ydintoiminnassa oleva henkilö, kiinteistön ylläpidosta vastaava henkilö tai asiakas (Partanen 2003). Rajakadun kampuksen käyttäjiä

ovat siis opiskelijat, ulkopuoliset asiakkaat, henkilökunta, sekä tilapalveluiden työntekijät kuten siivoojat ja kiinteistöhuoltajat.

Odotukset rakennuksesta ja sen ominaisuuksista riippuvat pitkälti käyttäjätyypin mukaan (Kaya 2004, 247). Siivoojilla on erilainen käsitys toimivista tiloista kuin vaikkapa opiskelijalla.

Käyttäjien tarpeiden huomioiminen on osa toimivaa tilasuunnittelua. Liian moni rakennus on vaikeasti käytettävä, kun käyttäjän tarpeita ja näkemystä ei oteta huomioon. (mts. 247.)

Käyttäjälähtöisyyden huomioon ottaminen on yleistynyt myös toimitilapalveluissa. Käyttäjät otetaan entistä paremmin huomioon jo rakennussuunnitteluvaiheessa. Näin saadaan tilojen loppukäyttäjän mielipidekin hyvin näkyviin (Leväinen 2013, 107)

Käyttäjiä halutaan osallistaa tilasuunnitteluun, jotta tiloista saataisiin käyttäjien tarpeiden ja toiveiden mukaiset. Suvi Nenonen Aalto-yliopistosta on koordinoanut käytettävyysskävelyjä, joihin otetaan mukaan tilojen ylläpidosta vastaavia asiantuntijoita. Näitä ovat esimerkiksi vahtimestarit, siivoojat ja keittiön henkilökunta. Näin tilasuunnitteluun saadaan mukaan eri näkökulmia, jotka saattaisivat jäädä huomaamatta. (Tapaninen. N.d.)

Tilojen vaatimukset, työtavat ja käyttötarkoitukset muuttuvat ajan myötä. Tilojen on myös muututtava vastaamaan käyttäjiensä tarvetta. (Käyttäjälähtöiset tilat -utta ajattelua tilojen suunnitteluun 2011.)

5.3 Käyttäjät mukaan suunnitteluprosessiin

Käyttäjakeskeinen suunnittelu (user-centered design) osallistaa käyttäjät testaamaan tuotetta tai palvelua. Aalto-yliopiston muotoilun professori Tuukka Keinonen on kuvaillut käyttäjakeskeistä suunnittelua seuraavasti: ”Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa käyttäjät ovat testaajia, jotka aiheuttavat häiriöitä, joita pyritään eliminimaan.”. (Muotoilutarinat. n.d.)

Käyttäjälähtöinen suunnittelu syntyy Keinosen mukaan siitä, että tuote tai palvelu tehdään yhdessä käyttäjän kanssa. Kun muokataan jo olemassa olevaa tuotetta tai

palvelua, ovat käyttäjät erityisiä asiantuntijoita huomaamaan mikä tuotteessa tai palvelussa ei toimi. Kun tehdään kokonaan uusi tuote tai palvelu, on tärkeää tarkkailla kuinka ihmiset käyttävät jo olemassa olevaa tuotetta tai palvelua, ja havainnoida vanhan mallin puutteet. Tässä opinnäytetyössä siivoojat ovat avainasemassa kertoessaan siivoustilojen puutteet ja viat. (mts. n.d.)

Osallistavassa suunnittelussa käyttäjät ovat ekspertejä. He ovat asiantuntijoita. Osallistavan suunnittelun menetelmät ovat tulleet osaksi käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Käyttäjän mielipiteeseen luotetaan. (mts. n.d.)

Kun käyttäjät eivät pääse osallistumaan tilojen suunnitteluun, aiheuttaa se heissä tyytymättömyyden tunnetta työnantajaa kohtaan. Siltikin harva päästää tilojen käyttäjät osallistumaan tilasuunnitteluprojekteihin. Kun työntekijät pääsevät osaksi tilamuutoksien suunnitteluun, on sen havaittu lisäävän tyytyväisyyttä työssä. (Kunnas 2012, 13.)

5.4 Menetelmiä käyttäjien osallistamiseen

Tilojen käyttäjiä on haluttu osallistaa tilasuunnitteluun, jotta tiloista saataisiin tarkoitustaan vastaavat ja toimivat. Käyttäjien osallistamisen erilaisia menetelmiä on tarkasteltu monissa tutkimuksissa.

Van Meel ja Dewful (2002, 238) esittävät kolme erilaista käyttäjän osallistamiseen pyrkivää toimintamallia. Ensimmäinen on tiedon kerääminen käyttäjiltä, jossa suunnittelija tiedustelee käyttäjältä tämän toiminnoista ja tämän käyttämästä ajasta toimintoihin. Tilan käyttäjän osuus itse suunnittelussa on täten hyvin vähäinen.

Toisessa osallistamisen vaihtoehdossa käyttäjä pääsee itse osallistumaan suunnitteluun. Käyttäjä osallistetaan suunnitteluun esimerkiksi työpajojen tai avointen suunnittelutilaisuuksien muodossa. Hyvänä puolena tässä toimintamallissa on nähty tilan käyttäjän tyytyväisyys ja luottamus projektiin. Käyttäjä saa myös konkreettista tietoa itse rakennusprojektista ja sen resursseista. Näin suunnittelija ja käyttäjä pääsevät lähemmäs toisiaan. Suunnittelija tuo teknisen osaamisensa mukaan suunnitteluun ja saa käyttäjältä ”day-to-day” tietoa, eli millaisia ovat käyttäjän päivittäiset toiminnot rakennuksessa. (mts. 240.)

Kolmannessa toimintamallissa käyttäjä ja suunnittelija ovat samalla viivalla rakennusta ja tiloja suunniteltaessa; molemmilla on yhtä paljon päätösvaltaa. Toisessa toimintamallissa sai mahdollisuuden ilmaista mielipiteitään ja toiveitaan, mutta tässä ”Co-design”-mallissa suunnittelija ja käyttäjä tekevät päätökset yhdessä. (mts, 241.)

Tässä opinnäytetyössä siivoojat pääsevät osallistumaan suunnitteluun ja kertomaan mitä he siivouskeskukselta haluavat. Ideana on pitää työpajan tyylinen hetki, jolloin siivoojat saavat piirtää tyhjälle pohjapiirustukselle, mitä he siivouskeskukseen haluavat. Lopuksi pidetään ryhmähaastattelu ja keskustellaan pohjapiirroksista.

Walk-through on havainnoiva kävely rakennuksessa, jossa eri käyttäjät pääsevät keskustelemaan tilaratkaisuista sekä tilaratkaisujen puutteista ja korjausehdotuksista. Walk-through-menetelmässä pyritään tunnistamaan tilan suunnittelun ja nykyisen käytön välinen kuilu. Walk-through- menetelmä myös antaa eri toimijoille mahdollisuuden keskustella ja keksiä ratkaisuja tilan ongelmiin. (Kaya 2004,248.)

Tässä opinnäytetyössä walk-through- kävely toteutetaan yhdessä ISS Palveluiden palveluohjaajan ja palveluesimiehen sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun toimitilapalveluiden edustajan kanssa yhdessä keskustellen.

6 Tutkimuksen tulokset

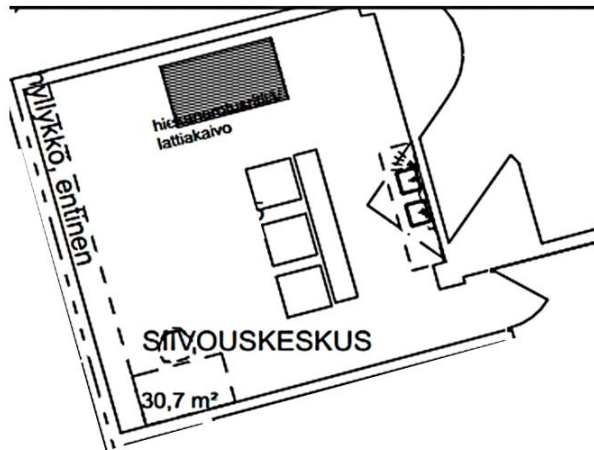
Tutkimuksen kolme osiota toteutettiin samana päivänä. Siivoojien haastatteluun ja mieleisen siivouskeskuksen piirtämiseen oli annettu aikaa tunti. Haastattelutilaisuuteen saapui 7 osallistujaa, ja se pidettiin 29.9. Rajakadun kampuksella. Haastatteluun osallistui eritaustaisia ihmisiä. Osa oli työskennellyt siivoojana jo kauan, osa oli uusia alalla, ja mukaan oli saatu myös palveluohjaaja ja palveluesimies ISS Palvelut Oy:ltä.

6.1 Piirrokset

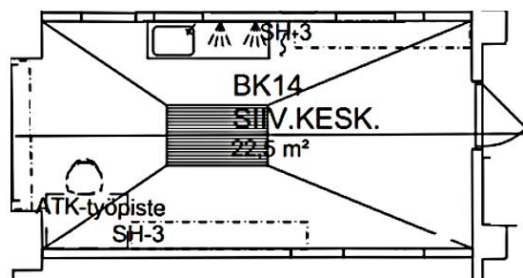
Työpaja alkoi pohjapiirustusten (Kuvio 1 ja Kuvio 2) merkeissä. Osallistujille annettiin tyhjät pohjapiirustukset kummastakin käytössä olevasta siivouskeskuksesta. Pohjapiirroksiin he saivat piirtää, millaiset siivouskeskukset he haluaisivat. Piirtäminen alkoi sujuvasti, ja osallistujat juttelivat keskenään piirtämisen lomassa. Kun piirrokset

alkoivat olla valmiita, nauhuri laitettiin päälle ja osallistujat kertoivat vuorotellen, millaisiksi he olivat siivouskeskukset suunnitelleet.

Vastaukset ja piirrokset kokonaisuudessaan ovat liitteessä 2.



Kuvio 1. Vanha siivouskeskus



Kuvio 2. Uusi siivouskeskus

Niin kutsuttuun vanhaan siivouskeskukseen esitettiin useita eri muutosvaihtoehtoja. Neljä vastaajaa siirtäisi keskellä siivouskeskusta olevat hyllyt jollekin toiselle seinustalle, kun taas vastaajista kaksi hyödyntäisi hyllyn tilanjakajana puhtaan ja likaisen osan välille. Vastaajat perustelivat hyllyjen siirtämisen helpottavan yhdistelmäkoneella ajoa tilan läpi latauspisteelle.

Usea vastaaja toivoi vanhaan siivouskeskukseen pöytätasoa pyykin jälkikäsitteilyä varten. Pöytätasolla olisi helppo viikata kuivat pyykkiä sekä laskostaa kosteat pyykkiä kuivumaan.

Uudessa siivouskeskuksessa vastaajat olivat varsin yksimielisiä tavaroiden ja välineiden sijoittelusta. Puhdas ja likainen puoli oli tässäkin siivouskeskuksessa eroteltu selkeästi. Likainen puoli sijoitettiin pyykkikoneen tuntumaan, puhdas puoli taas vasemalle seinustalle. Vaunut oli yhtä piirrosta lukuunottamatta sijoitettu oven pieleen, nurkkaan. Yhdistelmäkoneen paikka oli myös piirretty oven pieleen toiselle puolelle.

Vastaajat myös mainitsivat, että pyyherullakot saadaan pois siivouskeskuksista pian, mikä helpottaa heidän työskentelyään tiloissa huomattavasti.

6.2 Teemahaastattelu

Kun piirroset oli käyty läpi, oli ryhmähaastattelun aika. Haastattelu oli jaoteltu eri teemoihin, joita olivat siivoustilojen riittävyys, siivoustilojen toimivuus ja siivouskeskus. Kysymykset ovat liitteessä 1.

Siivoustilojen riittävyys

Teemahaastattelu aloitettiin kysymällä haastateltavilta siivoustiloista. Kysyttäessä, mikä määrittää, että siivoustiloja on riittävästi, vastaukset kiteytyivät siivoustilojen huonoon sijoitteluun. Suurimpana ongelmana nähtiin yhdistelmäkoneen tyhjennykseen ja täyttämiseen liittyvä vaikeus; kun ruokasalin lattia puhdistetaan aamuisin koneella, ei lähitöllä ole paikkaa, johon yhdistelmäkoneen saisi tyhjennettyä ja jossa sen saisi täytettyä. Siivooja joutuu kulkemaan pitkän matkan takaisin pohjakerrokseen, kiertäen koko talon toiseen päähän, jotta kone saadaan tyhjennettyä ja täytettyä. Myös hissin sijainti ja riippuvuus hissin toiminnasta saivat aikaan keskustelua vastaajien keskuudessa. Hissi, jolla pääsee ruokasalia lähimpään siivouskeskukseen, sijaitsee kaukana, ja hissin ollessa rikki ei vaunuilla pääse liikkumaan siivottaviin tiloihin. Vastaajat keskustelivat myös siivoustilojen koosta. Siivoustiloja on, mutta ne ovat liian pieniä. Siivousvaunut ja yhdistelmäkoneet eivät mitenkään mahdu tämänhetkisiin siivoustiloihin, joten niitä käytetään ainoastaan varastotilana käsipyyhepapereille, WC-papereille ja pyyherullille.

Siivoustilojen sijoittelu

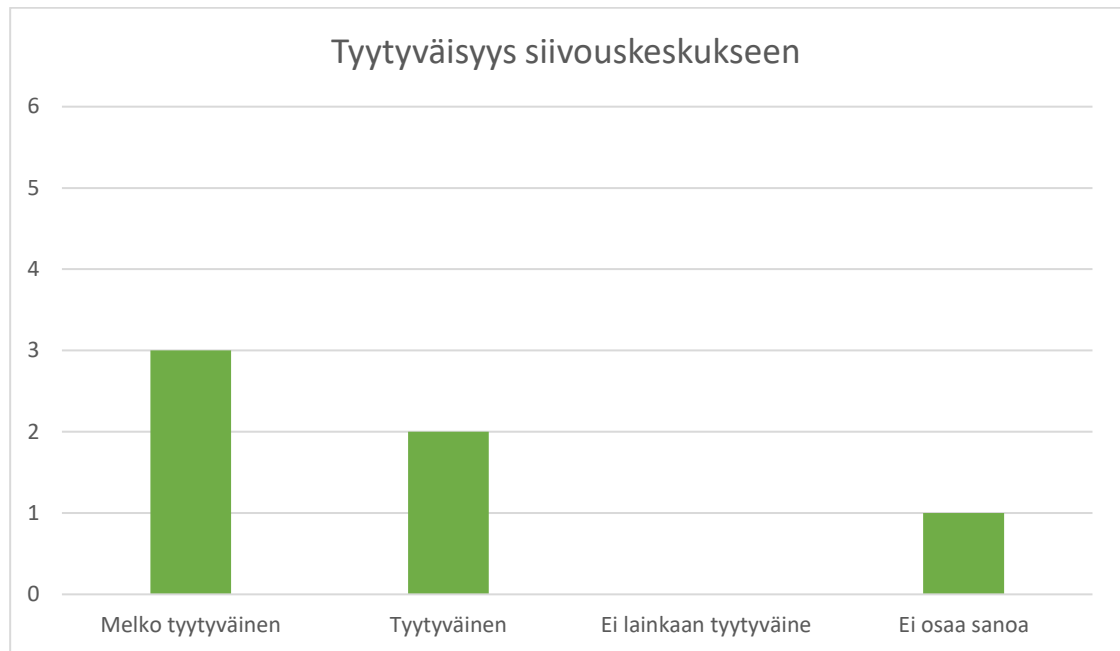
Siivoustilojen sijoittelusta kysyttäessä haastateltavat ottivat esille taas lattiakaivollisten siivoustilojen puuttumisen. Yksi vastaajista toivoi myös aulan ja ruokalan lähelle siivoustilaa, johon saisi laitettua imurin.

Siivouskeskus

Seuraavana teemana käsiteltiin siivouskeskusta. Kävi ilmi, että haastateltavat käyttävät siivoustilaa neljä tai viisi kertaa päivässä.

Haastateltavilta kysyttiin, ovatko he uransa aikana törmänneet erityisen hyviin tai huonoihin siivouskeskuksiin. Vastaajien mukaan Harjun ammattiopiston juuri valmistunut siivouskeskus oli heidän mielestään tilava ja toimiva. Yksi vastaajista mainitsi hyväksi myös sellaisen keskuksen, jossa on niin sanottu puhdas ja likainen puoli erikseen. Harjun ammattiopistossa sijaitseva siivouskeskukseen on suunniteltu jopa kolme eri huonetta, mikä erään haastateltavan mukaan tekee siitä toimivan.

Haastateltavat eivät löytäneet yksittäisiä puuttuvia asioita siivoustiloista, mutta verrattiin tiloja Harjun siivouskeskukseen, Rajakadun tilat tuntuivat pieniltä. Siivouskeskuksista he eivät löytäneet mitään turhaa. Siivouskeskuksen viihtyisyyttä parantaisi erään vastaajan mukaan radio. Haastateltavien mielestä eniten tilaa siivouskeskuksessa tarvitaan pyykin lajittelulle ja käsittelylle sekä siivousvaunuille.



Kuvio 3. Tyytyväisyys siivouskeskukseen

Kuviosta 3 voidaan havaita, että siivoojat olivat melko yksimielisiä kysyttäessä mielipidettä siivoustilojen nykytilasta. Yhden vastaajan mielestä on mahdotonta sanoa vielä mielipidettä, sillä keskus ei ole vielä täysin valmis.

Haastateltavien mielestä molemmat siivouskeskukset ovat tilavia. Erään haastateltavan mielestä moniin hänen entisiin kohteisiinsa verrattuna tilat olivat hyvän kokoisia. Eräs haastateltava otti tässä yhteydessä puheeksi turbiinitalon siivoustilan, hänen sanojensa mukaan nimenomaan siivouskomeron, josta oli koordinoitava koko rakennuksen siivous. Hänen mukaansa kyseinen siivoustila oli niin ahdas, että sinne hädin tuskin mahtui ihminen sisälle. Toinen haastateltava yhtyi mielipiteeseen ja kertoi siivousvaunujen juuri ja juuri mahtuvan sinne sisälle, muttei yhdistelmäkoneen. Tästä eräs haastateltavista sanoikin, että siivouskeskus on rakennuksessa aina se, josta otetaan siivu pois, jos johonkin muuhun tarkoitukseen tarvitaan lisätilaa. Muut vastaajat yhtyivät kuorossa tähän mielipiteeseen. Eräs vastaaja huomautti vielä, että siivouskomerot ja keskukset ovat aina siellä pimeimmässä nurkassa pohjakerroksessa.

Kulku ja työskentely koettiin siivouskeskuksissa helpoiksi, kunhan tila saadaan kunnolla valmiiksi. Ainoastaan silloin tila on koettu ahtaaksi, kun kaikki ovat yhtä-aikaa siivouskeskuksessa. Siivouskeskuksessa ei kuitenkaan enää olla samaan aikaan,

kun arkirytmiin on päästy ja kukin siivoaa omalla alueellaan ja siivousta tehdään vuoroissa.

Säilytystila koettiin puutteelliseksi ainoastaan silloin, kun käsipyherullat ja saniteettipaperikuormat ovat tulleet eikä niitä ole keritty purkaa välivarastoihin ja muihin siivoustiloihin.

Siivouskeskuksissa olemista helpottaisi käyttäjien mielestä viileämpi ilma ja parempi ilmanvaihto. Vastaajien mukaan koko päivän pyörivät pesukoneet ja kuivausrumpu kuumentavat siivouskeskuksia.

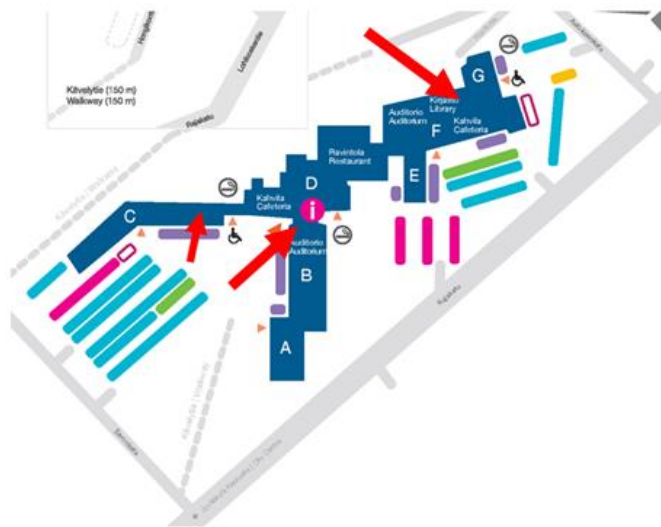
Lopuksi eräs haastateltavista esitti kysymyksen työntekijälle, joka oli siirtynyt TOTAL-palveluilta ISS Palveluille töihin. Hän halusi tietää, oliko tilojen käytössä eroa TOTAL-palveluiden ja ISS palveluiden välillä. Vastaajan mukaan ennen heillä oli käytössä vain yksi siivouskeskus, nykyisen kahden sijaan. Toisessa siivouskeskuksessa säilytettiin pyyherullia ja papereita, joita sillä puolella rakennusta tarvittiin, mutta pyykkihuolto tapahtui vain yhdessä keskuksessa. Oman työntekonsa kannalta vastaaja koki nykyisen järjestelyn paremmaksi.

Yhteenveto

Tiivistettynä haastateltavien mielestä siivoustiloihin liittävät suurimmat epäkohdat olivat pitkät välimatkat, siivoustilojen huono toteutus, lattiakaivojen puute yhdistelmäkoneella ajoa ajatellen ja kynnykset vanhoissa siivoustiloissa.

6.3 Walk-through

Walk-through-kierro toteutettiin heti työpajan ja teemahaastattelun jälkeen. Siivouskeskukset ja C-siiven suurempi siivoustila näkyvät kuviossa 4.



Kuvio 4. Siivouskeskusten ja C-siiven siivoustilan sijainnit Rajakadun kampuksella.

Walk-through aloitettiin heti haastattelun jälkeen tutustumalla F-siivessä oleviin siivoustiloihin, välikerroksissa sijaitseviin siivouskomeroihin. ISS palveluiden edustajien mukaan tilat ovat varsin pienet, eikä niitä voi käyttää kuin varastona käsipyyhkeille ja saniteettipapereille. Siivouskomerossa on myös kynnyks, jonka yli vaunuilla ja koneella on hankala päästä.

Seuraavaksi siirryimme toiseen siivouskeskuksesta, joka sijaitsee kellarikerroksessa, huoltokäytävällä. Keskus itsessään on ISS palveluiden edustajien mukaan toimiva, mutta sijoituspaikka on haastava.

Seuraavaksi havainnointikierröksellä siirryttiin C-siipeen. C-siivessä on oma toimiva siivouskeskus, jossa säilytetään kyseisessä siivessä käytettäviä vaunuja ja muita välineitä. C-siiven tila palvelee C-siipeä hyvin. Pyykki pestään kuitenkin siivouskeskuksessa.

Kierroksen aikana keskusteltiin siivouksen riippuvuudesta hisseihin. F-siiven keskukseen pääsee kulkemaan kahdella hissillä, mutta huoltokäytävällä sijaitseva keskus on riippuvainen B-siiven päässä olevasta hissistä. B-siiven hissien sijainti aiheuttaa päänvaivaa hankalalla sijainnillaan, sillä siivoajan on kuljettava koko B-siiven halki päästäkseen hissille ja sitten käveltävä ikään kuin tulosuuntaan alhaalla päästäkseen keskukseen.

Kierroksella keskusteltiin myös varsinaisten siivoustilojen puutteesta. Rakennuksesta puuttuvat siivoustilat, joissa yhdistelmäkoneen saisi tyhjennettyä. Kun ruokasalin ja aulan lattia puhdistetaan koneella aamulla, joutuu siivooja välissä käymään tyhjentämässä yhdistelmäkoneen alhaalla huoltokäytävällä sijaitsevassa siivouskeskuksessa. Se vie paljon aikaa, ja aiheuttaa turhia askeleita. Tultiin siihen tulokseen, että aulan ja ruokalan lähelle tarvittaisiin siivoustila, jonne saataisiin tyhjennyspaikka yhdistelmäkoneelle. Kerroksella ei niinkään ollut väliä.

Aulan mattojen imurointi suoritetaan myös aamulla, joten imurin olisi hyvä sijaita lähellä aulaa, jottei siivooja joudu hakemaan sitä erikseen siivouskeskuksesta.

Toiseen siivouskeskukseen mennessä kiinnitettiin huomiota pitkään kävelymatkaan aulasta siivouskeskukseen. ISS Palveluiden edustajat huomauttivat, että siivousvau-
nujen kanssa matkaan menee vielä enemmän aikaa.

Siivouskeskuksessa keskusteltiin myös siivousta helpottavista välineistä. Moppien putsauksessa yleinen ja hengitysilmaa säästävä menetelmä on ”moppiputsari”, joka imee likaisista mopeista tulevan pölyn imuriin, eikä näin ollen tuo pölyä ilmaan. Siivousta helpottaa huomattavasti myös kuivausrumpu, joka saadaan pesukoneen päälle eikä se näin vie tilaa siivouskeskuksesta. Siivouskeskukseen on mahdollisesti tulossa myös pesuaine annostelijat, jolloin matalalämpöpesu tulisi mahdolliseksi.

Siivouskeskuksessa on nyt puisia tasoja sekä pöytiä, mutta niiden vaihtamisesta teräs-
jalkaisiksi versioksi keskusteltiin. Teräs kestää paremmin kosteutta, jota siivous-
keskuksessa on.

Keskuksessa on myös nurkkaus tietokoneelle, jota käytetään päivittäin. Tietoko-
nenurkkauksen toimivuudesta ei osattu sanoa mitään. Siivoojien arkea helpottavat
älypuhelimet, joilla saadaan selville esimerkiksi tilojen vapautuminen.

Siivouskeskuksien lattiakaivot koettiin oikein hyvän kokoisiksi, samoin valaistus. Huo-
nona asiana koettiin pesukoneen ja kuivausrummun aiheuttama tilan lämpeneminen.

6.4 Vierailu Harjun ammattiopistolla

Teemahaastattelun aikana Harjun ammattiopiston siivouskeskus tuli puheessa esille lukuisia kertoja. Palveluesimies ISS palveluilta oli esittelemässä uudistuneita tiloja.

Harjun ammattiopiston siivouskeskus uudistettiin peruskorjauksen aikana. Siivouskeskusta pääsivät suunnittelemaan koulutuskuntayhtymästä siivoustyönjohtaja ja -ohjaaja, jotka ovat näin olleet tilantarpeen asiantuntijoina.

Harjun siivouskeskus koostuu kolmesta eri huoneesta. Niin sanotut likainen ja puhdas puoli on eritelty omiin huoneisiinsa. Siivouskeskuksen vieressä on erillinen varastotila papereille, pyyherullille ja saippuolle.

Harjun ammattiopiston siivouskeskuksessa pyykki pestään matalalämpöpesuna. Matalalämpöpesussa on etuna veden kulutuksen ja annosteluongelmien väheneminen. Matalalämpöpesussa annostelija laittaa koneeseen tarvittavan määrän pesuainetta. Huuhteluaineen kaltainen aine jää pyykkeihin, jolloin pesuaine on valmiina esimerkiksi nihkeissä mopeissa.

Myös käyttöaineliuksille, eli pesuaineille, on oma annostelijansa. Käyttöaineliuosta annostelevan laitteen etu on raaka-ainemenekin vähentyminen; kone annostelee tismalleen oikean määrän pesuainetta. Ainemenekin vähentyminen ei ole ainoa hyvä puoli annostelijassa. Kun ainetta laitetaan juuri oikea määrä, se ei kerrostu siivottavien tilojen pinnoille. Annostelijan ansiosta siivoojan altistuminen kemikaaleille vähenee, kun tämä ei ole suorassa kontaktissa raakojen, laimentamattomien, pesuaineden kanssa. Jotta annostelijan hankinta olisi kannattavaa, tulisi kohteen olla suuri. Pienempiin kohteisiin kallista laitetta ei kannata hankkia.

Siivouskeskuksesta löytyy myös erikseen pesukone, jolla pestään esimerkiksi allasharjat ja lattiakaivoharjat. Näin ne säilyvät hygieenisinä.

Paikalla ollut siivooja kertoi, että hän ei ole nähnyt vastaavia, yhtä toimivia, tiloja milloinkaan.

Harjun siivouskeskuksessa on paljon säilytystilaa, mutta kaapeissa ei ole jalkoja. Palveluesimiehen mukaan lattia siksi on helppo pitää puhtaana. Hänen mukaansa siisti siivouskeskus on lähtökohtana siivoukselle.

Aivan siivouskeskuksen vieressä on hissi, jolla pääsee helposti liikkumaan kaikkiin kerroksiin.

Siivouskeskuksessa on myös väljästi tilaa siivousvaunuille. Keskuksessa mahtuu työskentelemään esimerkiksi pyykin parissa hyvin, vaikka kaikki neljä siivousvaunua ovatkin tilassa.

Vierailu Harjun ammattiopiston siivouskeskukseen osoitti, että huolellisella ja asiantuntevalla suunnittelulla voidaan saada aikaan siivoustyötä tukeva ja helpottava tilaratkaisu.

7 Johtopäätökset

Haastattelussa selvisi, että itse siivouskeskuksissa ei niinkään ole suurempia vikoja; molemmat keskuksset ovat toimivia, ja vastaajien antamien vastausten perusteella pienillä muutoksilla saadaan toimivuutta aikaan. Vastaajien mielestä suurin ongelma piileekin siivoustilojen puutteessa ja niiden huonossa sijoittelussa. Kahden siivouskeskuksen ja C-siiven siivoustilan lisäksi ei ole olemassa siivoustilaa johon saisi mahtumaan vaunuja tai yhdistelmäkonetta. Ongelmaksi tämä muodostuu, mikäli B-siiven hissi on rikki, sillä kyseinen hissi on ainoa, jolla pääsee huoltokäytävälle, jossa toinen siivouskeskus sijaitsee. Toinen hissiin liittyvä ongelma on sen sijainti. Aamuisin ruokasalin lattian koneajon aikana kone täytyy päästä tyhjentämään ja täyttämään välillä. Matka ruokasalista hissien kautta huoltokäytävälle on todella pitkä, johon uppoaa aikaa. Toinen, F-siivessä sijaitseva siivouskeskus on saavutettavissa kahdella eri hissillä, joten toisen hissien vika ei vielä aiheuta ongelmia päivittäiseen työhön. Vastaajien mukaan he ovat täysin riippuvaisia hissien toiminnasta. Mikäli huoltokäytävälle johtava hissi on aamulla rikki, ei ruokasalin lattiaa voi ajaa koneella. Suurimpina epäkohtina vastaajat pitivät pitkiä kävelymatkoja siivoustilojen ja siivottavien tilojen välillä, sekä siivoustilojen vähyyttä. Vastaajat eivät pitäneet mitään siivouskeskuksissa erityisen turhana, eivätkä myöskään kaivanneet mitään siivouskeskuksiin.

Piirroksista kävi ilmi, että vastaajat olivat melko yksimielisiä siitä, mitä siivouskeskuksissa tulisi muuttaa. Vanhassa keskuksessa vastaajat halusivat lähes yksimielisesti siirtää keskellä olevan hyllykön seinustalle, jotta se ei olisi keskellä yhdistelmäkoneen

kulkuväylää. Kaksi vastaajaa halusi siirtää hyllyä vain hieman, mutta säilyttää sen tilanjakajana puhtaan ja likaisen puolen välille. Moni myös toivoi pyykkitelinettä, sillä vanhassa siivouskeskuksessa ei ole kuivausrumpua. Pyykin jälkikäsittelylle, eli viikkaukselle ja ripustamiselle toivottiin pöytää. Vastaajat mitä ilmeisemmin kokivat päivittäisessä käytössä olevan tietokonepöydän paikan hyvänä, sillä kukaan ei kokenut tarvetta piirtää sitä uuteen paikkaan.

Niin kutsutussa uudessa siivouskeskuksessa vastaajat piirsivät lähes yksimielisesti likaisen pyykin käsittelypisteen pesutornin viereen, jotta sen siirtäminen koneeseen olisi helpompaa. Puhtaat pyykit he piirsivät kauemmaksi koneesta ja likaisesta pyykistä. Puhdas ja likainen puoli olivatkin kaikissa piirroksissa kaukana toisistaan. Siivousvaunujen paikka oli sijoitettu lähes yksimielisesti oven läheisyyteen niin, ettei kulkuväylä kuitenkaan tukkeutunut.

Piirrosten perusteella voidaan sanoa, että vastaajat pitivät tärkeänä puhtaan ja likaisen puolen erottumista siivouskeskuksissa. Myös laskutasoja pidettiin tärkeänä. Vastaajat. Myös yhdistelmäkoneen kulkua vanhassa siivouskeskuksessa haluttiin helpottaa siirtämällä hyllyä.

Walk-through-kävelykierroksella puhuttiin melko samoista asioista kuin haastattelussa. ISS palveluiden edustajat painottivat siivoustilojen vähyyttä ja pitkiä välimatkoja.

Haastattelussa tuli myös esille, ettei siivouksen tilantarvetta osata ottaa huomioon. Myös ISS palveluiden edustajat kertoivat omakohtaisia kokemuksiaan, jossa siivoukselle suunnitellut tilat ovat jääneet epäkäytännöllisiksi tai liian pieniksi. Suunnitteluvaiheessa siivous on jätetty huomiotta tai siivoukselle välttämättömät tilat on jätetty vähälle huomiolle.

Kehitysehdotukset

Kuten tutkimuksen tuloksista kävikin ilmi, haluaisivat tilojen käyttäjät rakennukseen enemmän siivoustiloja. Vaikka niitä jonkin verran on, ei niitä pystytä käyttämään tarkoitukseen joihin niitä toivottaisiin käytettävän. Rakennuksessa voitaisiin tutkia mahdollisuutta luoda lisää tiloja, joihin voitaisiin sijoittaa yhdistelmäkone.

Myös riippuvuus B-siiven hissien toiminasta luo haasteen siivoukselle. Ongelmaan voisi olla ratkaisuna siivoustila, johon voisi jättää yhdistelmäkoneen, jottei sitä tarvitsi viedä huoltokäytävälle lainkaan.

8 Pohdinta

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui tilasuunnittelu, jossa otetaan tilan loppukäyttäjien tarpeet huomioon. Tilan loppukäyttäjien huomioon ottaminen on merkittävässä asemassa, mikäli halutaan luoda aikaa kestäviä ja toimivia tilaratkaisuja.

Tilasuunnittelu on aiheena suhteellisen tavallinen, mutta osallistava tilasuunnittelu antaa siihen erilaisia näkökulmia. Käyttäjää osallistava tilasuunnittelu on varsin uusi ilmiö, joten sitä ei olla vielä tutkittu kovinkaan paljoa. Tietoperustan kerääminen tui välillä hankalalta, sillä ajankohtaisen aineiston löytäminen oli vaikeaa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampuksen siivoukselle välttämättömien tilojen nykytila, niiden epäkohdat ja löytää parannusmahdollisuudet.

Tutkimuksen tavoitteena oli saada selville, miten siivoustiloista saisi toimivimmat ja siivoustilojen toimintaa, eli siivousta, paremmin palvelevat. Tutkimusmenetelminä käytettiin haastattelua, piirtämistä, walk-through-kävelyä sekä vertailuanalyysia. Tavoitteena oli käyttää erilaisia menetelmiä ja näin ollen saada kattava tutkimustulos.

Alun perin tavoitteena oli myös tehdä siivoustiloissa toteutettava havainnointi. Tarkoituksena oli tarkkailla siivoustiloissa työskenteleviä siivoojia ja saada selville, kuinka hyvin he pystyvät työskentelemään siivoustiloissa. Havainnoinnissa oli tarkoitus saada selville tilan epäkohdat, joita käyttäjät itse eivät huomaa. Toteutuneilla tutkimusmenetelmillä saatiin kerättyä tarpeeksi kattavat tulokset, joten havainnointia ei tarvittu.

Teemahaastattelun ja piirrosten tekemiseen oli varattu työntekijöiden ajasta tunti, mikä teki kiireen tunnun haastattelutilanteeseen. Ajan rajaaminen tuntiin oli kuitenkin ymmärrettävää, sillä siivouksessakin on omat aikataulunsa työnteon suhteen. Tutkimusmenetelmistä toinen olisi tietysti voitu jättää pois, jotta toiseen olisi voitu keskittyä paremmin, mutta lähtökohtaisesti haluttiin toteuttaa erilaisia menetelmiä.

Koska kaikkien tutkimusmenetelmien toteutus oli mahdollista äänittää, saatiin kaikista tutkimusmenetelmistä tarkat tulokset. Erityisesti piirroksissa äänite auttoi ymmärtämään piirretyn kuvan ja piirroksen tekijän kertomuksen yhteyden. Ilman äänitystä piirros olisi ollut vaikeampi tulkita, ja tulosta ei oltaisi voitu pitää yhtä luotettavana.

Vaikka piirrosten tekeminen antoikin hyvän kuvan kunkin vastaajan näkemyksestä, sopii kyseinen menetelmä paremmin vasta suunnitteilla olevaan tilaan, kuin jo olemassa olevaan. Tällöin käyttäjä saa luoda juuri sellaisen tilaratkaisun kuin hän haluaa, eivät rakenteelliset esteet, kuten vesipisteen tai lattiakaivon sijainti, rajoita häntä.

Walk-through-menetelmässä äänittäminen oli ensiarvoisen tärkeää, sillä niin moni henkilö osallistui kiertelyyn, jolloin paperille kirjoittaminen olisi ollut mahdotonta. Walk-through-kävelyssä onnistuttiin luomaan keskusteleva ilmapiiri. Voidaan pohtia olisiko tulos ollut erilainen, jos mukana olisi ollut myös siivooja, sekä rakennussuunnittelija.

Tilan loppukäyttäjien osallistaminen oli tärkeää, sillä vain tiloja päivittäin käyttäviltä henkilöitä voidaan saada luotettavaa tietoa tilojen toimivuudesta. Tilan käyttäjät tietävät parhaiten mitä he tarvitsevat. Suunnitteluprosessiin osallistuminen luo tilan käyttäjille tunteen, että heidän mielipiteellään on väliä ja heidän näkemyksiään arvostetaan. Haastattelussa tuli ilmi, ettei siivoustyön tilantarvetta yleisesti tunneta. Vastaajat sanoivatkin, että siivouskeskuksen sijoitetaan usein hankalaan paikkaan tai siitä tehdään liian pieni. Moni ei varmastikaan tiedä, kuinka paljon tilaa ammattimainen siivoustyö tarvitsee.

Opinnäytetyön tutkimusongelma oli, etteivät siivoustilat vastaa käyttäjiensä tarpeita. Haastattelujen ja havainnoinnin aikana tuli kuitenkin ilmi, että käyttäjät ovat siivouskeskukseen suhteellisen tyytyväisiä, mutta siivoustilojen sijoittelussa ympäri kampusta oli vielä parannettavaa.

Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että käyttäjät olivat varsin tyytyväisiä itse siivouskeskuksiin. Tyytymättömyyttä herätti siivoustilojen puute kampuksella. Siivoustiloja haluttiin enemmän ja niiden toivottiin olevan toimivampia. Vastaukset olivat jok-

seenkin odotettavissa, vaikka epäkohtien odotettiin enemmän liittyvän siivouskeskuksiin. Siivouskeskusten ja siivoustilojen toimivuutta ei ole tutkittu aiemmin, joten tulokset antavat lisätietoa tiloja suunnitteleville ja kunnostaville tahoille.

Opinnäytetyön luotettavuutta voidaan tarkastella suunnittelun ja dokumentoinnin pohjalta. Haastatteluissa oli havaittavissa saturaatiota, eli monet haastateltavat vastasivat samalla tavalla kuin toiset.

Tutkimukseen haluttiin hakea syvyyttä ja luotettavuutta usealla eri tutkimusmenetelmällä. Menetelmät suunniteltiin aiemmin muissa vastaavanlaisissa tutkimuksissa käytettyjen menetelmien pohjalta. Opinnäytetyössä käytettyjä tutkimusmenetelmiä voidaan hyödyntää muissa samankaltaisissa tutkimuksissa. Tutkimusmenetelmillä saatiin kerättyä hyödyllistä aineistoa.

Tutkimusprosessina käyttäjiä osallistava tilasuunnittelu oli mielenkiintoinen. Väillä opinnäytetyötä tehdessä tuli eteen erilaisia haasteita. Aluksi suunnitelmana oli suunnitella siivoustilat Jyväskylän ammattikorkeakoulun tulevaisuuden kampukselle. Hanke ei kuitenkaan toteutunut, joten aiheeksi muuttui olemassa olevien siivoustilojen toimivuus. Toinen haaste oli puhtauspalveluiden tuottajan vaihtuminen TOTAL-palveluilta ISS Palvelut Oy:lle. Tämä muutos vaikutti esimerkiksi haastattelun suunnittelemiseen, sillä oletuksen oli, että rakennusta kauemmin siivonnut TOTAL-palveluiden henkilökunta tarkastelisi tiloja eri näkökulmasta kuin uudet, vasta rakennuksessa aloittaneet työntekijät

Jatkotutkimuksena tälle opinnäytetyölle ehdotetaan siivottavuuden tutkimista Jyväskylän ammattikorkeakoulun Rajakadun kampuksella. Siivottavuutta voisi tutkia pintamateriaalien ja kalusteiden osalta; helpottavatko vai vaikeuttavatko materiaalit ja kalusteet siivottavuutta ja kuinka esteettisyyden ja hyvän siivottavuuden voisi yhdistää. Onko mahdollista löytää materiaaleja ja kalusteita, jotka miellyttäisivät silmää, mutta olisivat samalla helppohoitoisia. Mielenkiintoista olisi myös tutkia, kuinka esteettiset, mutta hankalasti siivottavat kohteet vaikuttavat siivousaikaan ja kustannuksiin.

Lähteet

- Alexander, K. 2006. The application of usability concepts in the built environment. *Journal of Facilities Management*.4,4, 262, 268. Viitattu 8.7.2017. <https://janet.finna.fi>, Emerald Insight
- Fenkers, M. 2008. Towards a theoretical framework for usability of buildings. 9. Viitattu 8.7.2017. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01290227/document>. Hal- Archives-ouvertes
- Hakala, S. 2017. Toimiiko äly? Artikkel. *Puhtausala*. 48,2, 28-29.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi. 206,217
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu -Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Helsinki University Press 47-48.
- Hopsu, L. 2002. Terveystä ja työkykyä siivoustyöhön. *Palveluesimiehen käsikirja*. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja. 9-11.
- Hytönen K-M, Jäntti V-P & Marttila, M. 2011. Esikaupungista kampuksi- elämää Rajakadun seudulla. *Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja*. 159-161. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kakko, L., Koskinen, M., Ryyänen, P. & Vainio, A. 2016. Siivous turvaa elin- ja työympäristösi turvallisuuden ja viihtyisyyden!. *Puhtausala*.6,8. Viitattu 7.7.2017. https://puhtausala.fi/sites/default/files/siivous_turvaa_elin-ja_tyoymparistos_i_turvallisuuden_ja_viihtyisyyden_1.7.2016.pdf
- Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. 16,18,49, 55, 58-59. Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus Pro graduna ja opinnäytetyönä. *Jyväskylän ammattikorkeakoulu*. 56-57, 158, 175-176.
- Kanervo, J. 2001. Kiinteistöliiketoiminnan sanasto. *Suomen rakennuttajaliitto*. 23,24. Helsinki: Kiinteistöalan kustannus.
- Kangasmaa, S. 2016. Robotit luovat arvoa, ihmiset vaurautta. *Puhtaustieto*. 18,6,26.
- Kärnä, S., Nenonen, S. & Junnonen, J-M. 2010. Aalto-yliopisto. KÄYTTÄJÄLÄHTÖINEN RAKENNUKSEN ARVIOINTIMENETELMÄ–Asiakaskokemukset kehittämisen työvälineenä. Raportti. Viitattu 3.6.2017. http://bes.aalto.fi/en/publications-002/reports/raportti_b21/
- Kaya, S. 2004. Relating building attributes to end user's needs: "the owners-designers-end users" equation. *Facilities*. 22, 9, 247-252. Viitattu 8.7.2017 <https://janet.finna.fi>. Emerald Insight.
- Käyttäjälähtöiset tilat -uutta ajattelua tilojen suunnitteluun. 2011. Helsinki: Tekes. Viitattu 25.5.2017. https://www.tekes.fi/globalassets/julkaisut/kayttajalahtoiset_tilat.pdf
- Ketonen, P. 2016. Kuka tahansa ei voi siivota – puhtausala ehdottaa siivoojille soveltuvuustestiä. *Yle*. Viitattu 7.7.2017. <https://yle.fi/uutiset/3-7505735>

- Kivikallio, J., Partanen, E., Partanen, S., Peltonen, V. 2003. Rakennussuunnittelu ja siivous . Palveluesimiehen käsikirja. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja. 17-19.
- Leväinen, K. I. 2013. Kiinteistö- ja toimitilajohtaminen. Helsinki: Otatieto. 107
- Lukka, R. N.d. Osallistava suunnittelu tukemaan innovatiivisten oppimisympäristöjen luomista. Viitattu 2.10. 2017. <http://www.martela.fi/uutiset-artikkelit-ja-lehdistotiedotteet/osallistava-suunnittelu-tukemaan-innovatiivisten>
- Muotoilutarinat. N.d. Viitattu 20.7.2017.
<http://www.muotoilutarinat.fi/fi/artikkeli/k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4n-suunnittelu/>
- Partanen, E. Käytäjälähtöisyyttä toimitilapalveluihin. 2003. Kirja. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 46-53.
- Rakennustieto. RT 91-10970. Puhtauden hallinnan huomioon ottaminen Rakennussuunnittelussa. 10.9.2009. Ohjekortti. Viitattu 3.6.2017.
<https://janet.finna.fi>. Rakennustieto Oy
- Rakennustieto. RT 91-10971. Siivoustilat 10.9.2009. Ohjekortti. Viitattu 3.6.2017
<https://janet.finna.fi>. Rakennustieto Oy
- Rasila, H., Nenonen, S. & Kärnä, S. 2012. Rakennetun ympäristön käytettävyys - Käyttäjän ja tilan vuorovaikutusta tutkimassa. Viitattu 8.7.2017.
<https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/10254>
- Saukkonen, K. 2017. Puhdistuksen ja desinfioinnin uudet teknologiat. Artikkel. Puhtausala, 48, 2, 14-16.
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Siivouspalvelunkuvaus, Pääkampus. N.d. Sähköpostiliite.
- SSTL, Puhtausala. Kohti kutsumuksellista puhtausalaa- esite. N.d. Viitattu 20.10.2017. https://puhtausala.fi/sites/default/files/kutsumuksellinen_esite_web.pdf
- SSTL, Puhtausala. Kuka siivoaa tulevaisuuden Suomen? Mediatiedote. 2016. Viitattu 20.8.2017 <https://puhtausala.fi/kuka-siivoaa-tulevaisuuden-suomen>
- Tapaninen, I. Tilasuunnittelu tukee työelämän muutosta. N.d. SSTL Puhtausala ry. Viitattu 7.7.2017. <https://epalvelut.puhtausala.fi/config/lehdet/puhtausala-3-2016/tilasuunnittelu/>
- Tilanvuokraus ja arvintolapalvelut. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. N.d. Jyväskylän ammattikorkeakoulun verkkosivut. Viitattu 7.7.2017.
<https://www.jamk.fi/fi/Palvelut/Tilavuokraus-ja-ravintolapalvelut/>
- Työterveyslaitos. Sisäympäristö. N.d. Viitattu 7.8.2017.
<https://www.ttl.fi/tyoymparisto/sisaymparisto/>
- Väisänen, U. 2007 .Robotien kokeilua käytännön töissä. Siivoustaito 28, 2, 10-11. Artikkel.
- Valkosalo, T. 2017. Uusi teknologioita käytettävissä. Pääkirjoitus. Puhtausala, 48, 2 ,1.

Van Meel, J & Dewful, G. 2002. User participation and the role of information and communication technology. Journal of Corporate Real Estate, 4, 3, 238-241. Viitattu 8.7.2017 <https://janet.finna.fi>.

Vantaan kaupunki. 2016. Ohjeita suunnittelijoille.34, 39-41. Viitattu 2.10.2017. https://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/124862_Ohjeita_suunnittelijoille_yleisohje.pdf

VTT. Mitä käytettävyys tarkoittaa?. N.d. Viitattu 21.10. <http://www.vtt.fi/sites/hti/mit%C3%A4-k%C3%A4ytett%C3%A4vyys-tarkoittaa>

Liitteet

Liite 1. Teemahaastattelun kysymykset

1. Mikä määrittää, että siivoustiloja on riittävästi?
2. Miten kuvailisit siivoustilojen sijoittelua?
3. Kuinka usein käytät siivouskeskusta päivän aikana?
4. Oletteko siivonnut muissa kohteissa? Oliko muissa kohteissa hyviä ratkaisuja siivouskeskuksella mitä toivoisitte täällä olevan?
5. Mitä siivouskeskuksesta puuttuu?
6. Mikä tekisi siivouskeskuksesta viihtyisän?
7. Mihin työntekijä tarvitsee tilaa siivouskeskuksessa?
8. Tyytyväisyys siivouskeskukseen tällä hetkellä (Äänestys Post-it lappujen mukaan)
9. Kuinka laitteet/koneet/välineet mahtuvat siivoustiloihin? Onko tavaroiden asettaminen tilaan hankalaa? Onko tavaroille tilaa?
10. Onko riittävästi tilaa tavaroille? Kuinka paljon lisätilaa tarvitsisit tavaroille?
11. Onko kulku ja työskentely niissä tiloissa helppoa?
12. Mahdollistavatko tilat hyvän työskentelyn?
13. Onko säilytystila tarkoituksenmukaista?
14. Mikä tekee tilasta helppokäyttöisen/vaikeakäyttöisen?
15. Mitkä asiat helpottaisivat työskentelyä siivouskeskuksessa ja siivoustiloissa?

Liite 2. Työpajakeskusteluiden litterointi

Uusi ISS palveluilla

Vanha keskus:

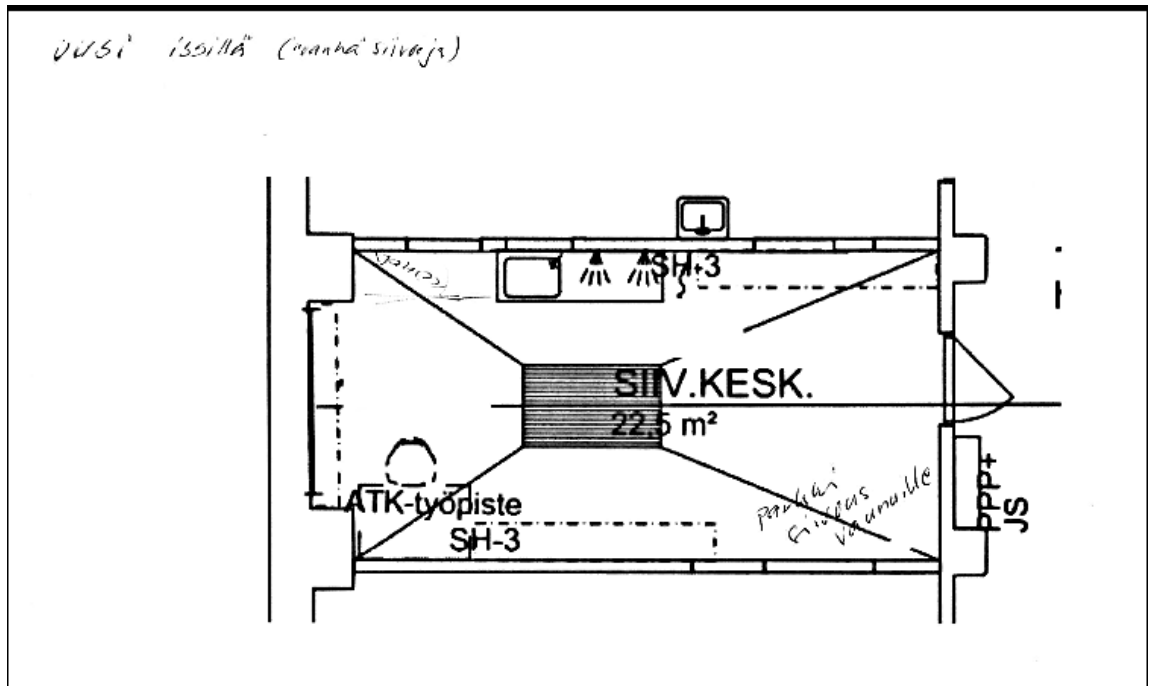
Tässä on nämä hyllyt aika keskellä, ne on semmoisia irtohyllyjä. Ne olisi oikeastaan parempi olla sivussa, ja ainakin pyykinkuivaustilaa tarvitaan, ennen kuin tulee se kuivuri. Ja sitten puhtaille pyykeille esimerkiksi jotain pöytää. Ja jotain kuivaustelineitä vois olla seinilläkin, tuolla. Ja yksi irtomallikin ihan kätevä.

MINÄ: tarkoitatko kuivaustelineellä semmoista haitarimallista, mikä tulee seinästä vai

No niitä haitarimallisia on mutta tuommoinen ihan jalallinenkin mikä siellä jo on, niin semmoinen on ihan ok. Sen saa taitettua pois, jos sitä ei tarvitse. Kun täällä nurkassa on se iso päältäajettavakone niin siihen ei hirveästi niitä seinämallisia saa laitettua. Tuossa on yksi kuivausteline, mikä tulee aina silmään pyykkikonetta laittaessa, niin se on vähän huono.

Uusi keskus:

Tuli oikeastaan mieleen, tässä on ollut niitä pyyherullakkoja, että pitäisi ne siivousvaunut saada tänne jotenkin siististi, kun ne seisoo nyt täällä. Muuten täällä on nyt kyllä ihan selkeä järjestys. Täällä on hyllyt... tähän minä en osaa oikein muuta sanoa



Uusi alalla:

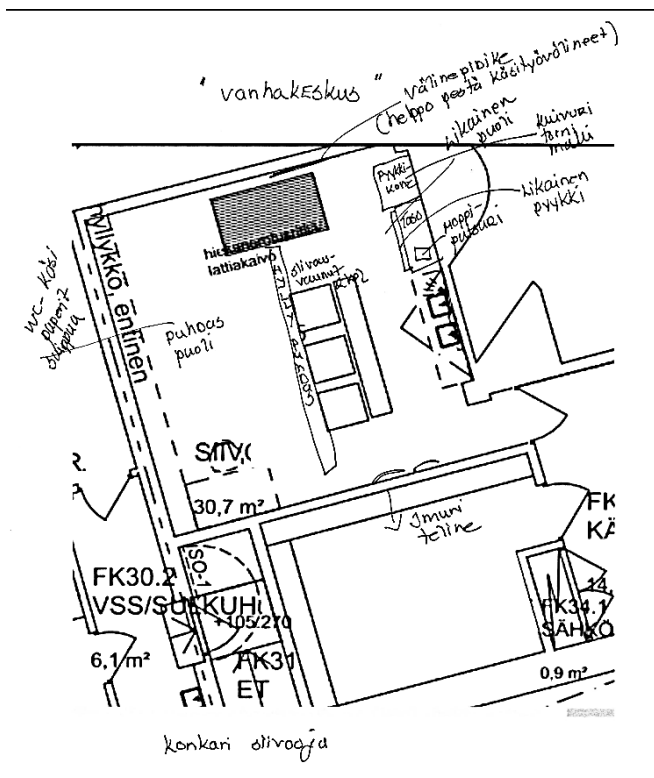
Vanha keskus:

Tuossa noin keskellä olevat hyllyt ne on vähän tiellä, niin jos ne saa laitettua jotenkin toiselle seinälle ja yhdistelmäkoneen tuonne niin sillä pääsee sitten paremmin ajaa niin ei tarvitse pujotella tuolta. Ja tuonne pyykinkuivausteline ja pyykkikorit ja muut. Pesukoneet ja nämä tulee vierekkäin.

Konkari siivooja:

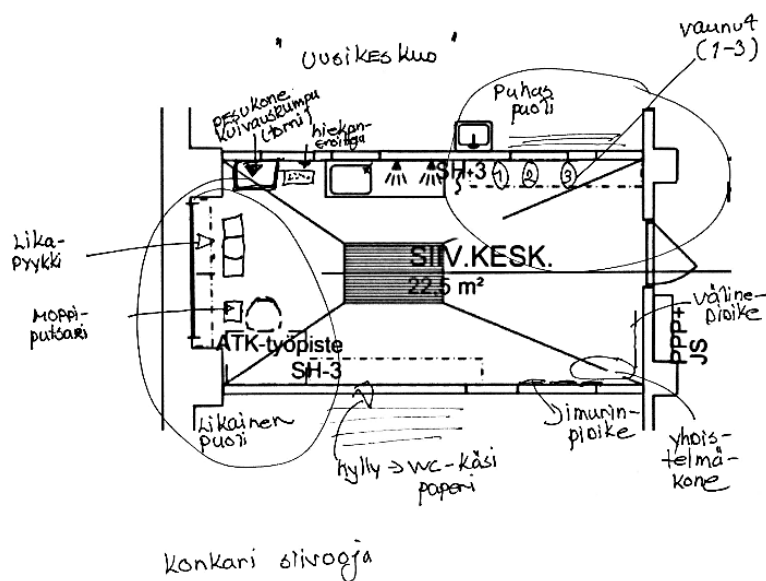
Vanha keskus:

Eli me laitettaisiin vaunut tälle puolelle, eli täällä on meidän puhdas puoli, vesipisteet, ja niitäpä ei muutella, siellä on hiekanerottaja, sitten on pesukone ja kuivausrumpu torni tuolla puolella. Eli tämä puoli on sitä meidän puhdasta puolta. Ja sitten täällä on moppiputsarit ja likapyykkikorit mitkä on sitten tuossa lähellä tuota pesupistettä, ja tämä on täysin se likainen puoli. Tässä meillä on hyllykköjä, niin siihen siirretään WC ja käsipaperit sekä saippuat. Pudas pyykki on täällä kauempana eli tässä on meillä seinällä valmiina imuripidikkeet. Tällä hetkellä ne ei ole käytössä, kun rullakot on siinä edessä, mutta nyt ne saadaan pois ja ne otetaan käyttöön. Ja yhdistelmä-kone tulee tänne kulmalle. Ja täällä seinällä on välinepidikkeet.



Uusi keskus:

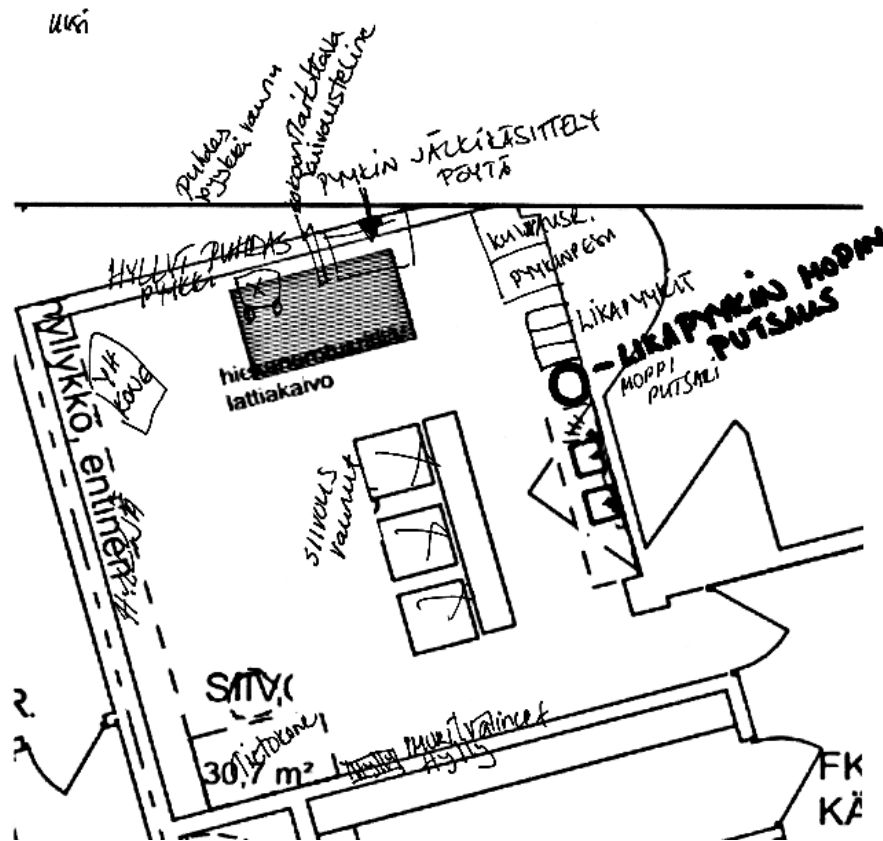
Tästä sen verran että täällä meillä on valmiina tämä pesutorni täällä toisessa keskuk-
 sessa, Ja sitten me lisätään kun tässä on iso hiekanerottelijakaivo niin sinne lähelle
 välinepidikkeet niin sitten meidän on siinä helppo pestä meidän käsityövälineet
 koska siinä on hyvät letkut sun muut ja vaunu tulee tähän viereen niin siitä on helppo
 huoltaa vaunua. Ja tällä puolella on kanssa niinkun likapyykki ja toisella puolella on
 puhdas pyykki. Ja se hylly erottaa sitä ja imuritelineet tulee tänne että imurit pysyy
 siellä nätisti. Toiselle seinälle sitten pehmopaperit ja saippuat sitten. Ja vaunut tulee
 sitten tähän pesupisteen lähelle. Kun ne vaunutkin pitää sitten myös pestä.



Uusi ISS:llä:

Vanha keskus

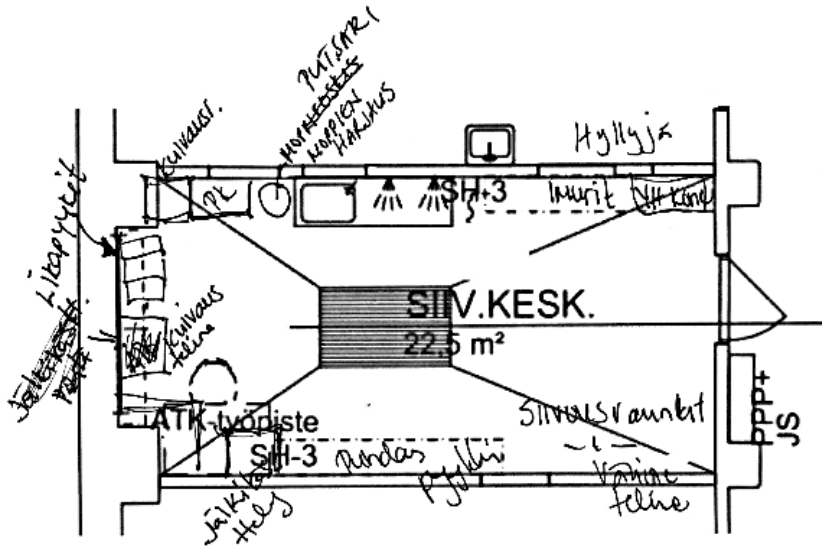
Sitten tämä toinen on ihan samalla systeemillä, että tämän pesutilan jälkeen lähde-
 tään tässä järjestyksessä: mopin putsaus, likapyykki ja pesuvälineet. Ja sen jälkeen tu-
 lee se pyykin jälkikäsitteilyt ja puhdas pyykki. Ja sitten on siivousvaunut, tuo epämää-
 räin möykky. Ja sitten tämä yhdistelmäkone on tässä nurkassa mikä on helppo tyh-
 jentää ja puhdistaa tässä lähellä. Ja taas hyllyjä puhtaalle pyykille. Ja sitten tämä oli
 se tietokonejuttu varmaankin. Ja sitten tulee hyllyä ja imurit ja työvälineet tänne.
 Keskelle minä olen laittanut siivousvaunut. Siitä on lyhyt matka kaikkeen. Sillä pääsee
 pyörähtää ympäri.



Uusi keskus

Eli minä laitoin tähän pistorasioita, yhdistelmäkoneen ja imurin tänne, sitten tulee tämä vesipiste missä aletaan huoltaa likaista pyykkiä. Ja se mistä minä tykkään, mikä näistä molemmista puuttuu, on moppiroskis, mihin voi harjat mopit, ettei ne pölyä. Sitten tulee nämä pyykinpesut ja likapyykit ja sitten tulee tänne kuivaustelineet ja sitten vasta tulee pyykin jälkikäsittely ja puhdas pyykki. Ja siivousvaunut ja välineet on täällä.

uusi

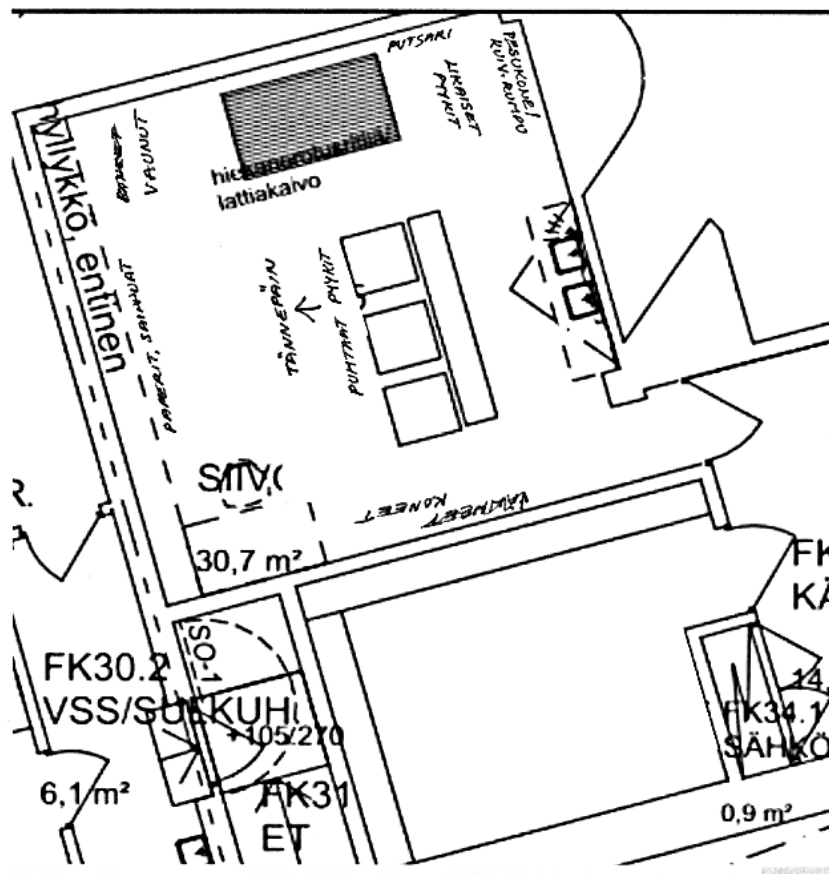


Uusi ISS:llä

Vanha keskus:

Ja täällä kun vesipiste on näin niin täällä, miten meillä on pesukone. Ja kuivausrumpu todennäköisesti tulee kans sinne. Ja moppiputsari ja likaiset pyykit. Vaunut on täällä ja paperit ja saippuat on täällä takaseinällä. Tämä hyllykkö voisi olla täällä tännempänä. Siinä vois olla puhtaat. Ja kone voisi olla tällä seinällä.

TOTALILTA, UUSI ISS:LLÄ



Uusi keskus:

Täällä on pesukone ja kuivausrumpu täällä vesipisteen vieressä. Ja täällä on niin kuin meillä nyt on, että likaiset pyykki on täällä ja täällä se putsataan. Vaunut minä olen laittanut tuohon. Ja täällä on puhtaat pyykki tällä seinällä. Ja välinepidikkeet on täällä. Tässä vois olla paperit. Koneet täällä toisella puolella.

TOTALIATTA, UUSI ISS: 44A

