



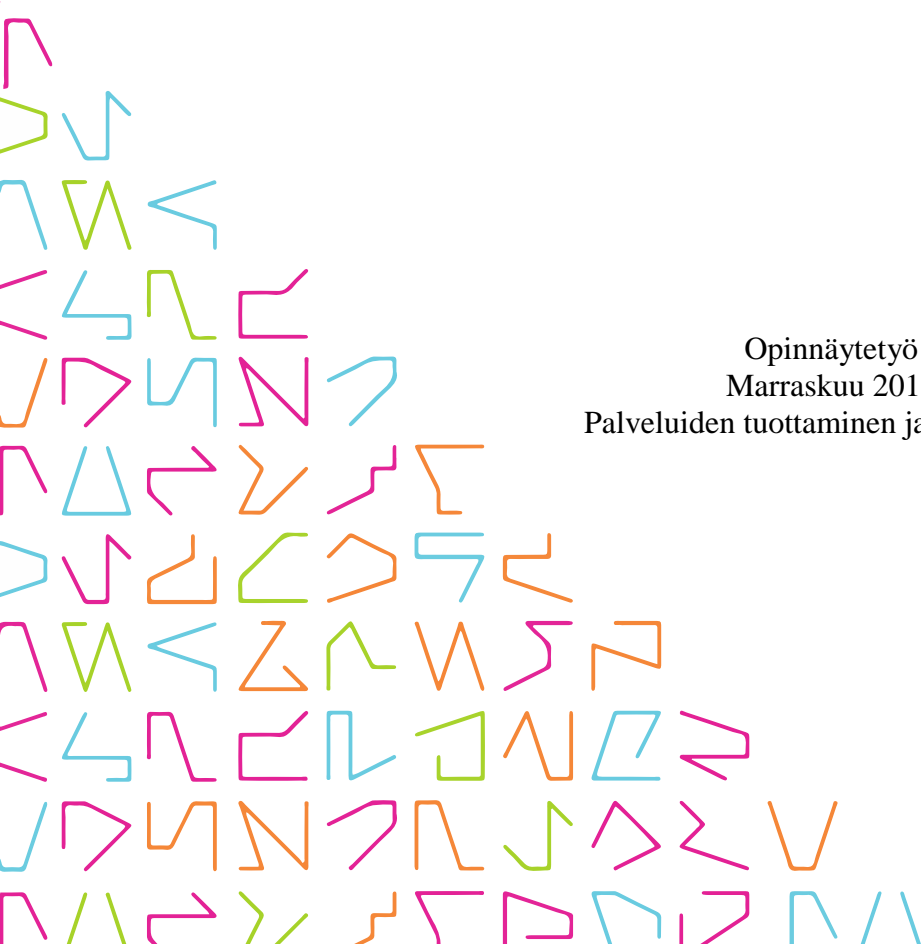
TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

PÄIVÄKOTISIIVOUKSEN TEKNISEN LAADUN MÄÄRITTÄMINEN

Case: Tampereen Ateria

Viivi Vartia

Opinnäytetyö
Marraskuu 2015
Palveluiden tuottaminen ja johtaminen



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Palveluiden tuottaminen ja johtaminen

VARTIA VIIVI:

Päiväkotisiivouksen teknisen laadun määrittäminen
Case: Tampereen Ateria

Opinnäytetyö 60 sivua, joista liitteitä 6 sivua
Marraskuu 2015

Tässä opinnäytetyössä käsitellään päiväkotien siivousta ja sen merkitystä sekä infektoriskin pienentämiseen että sisäilman laatuun. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Tampereen Aterian siivoamien päiväkotien siivouksen teknistä laatua. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli siivouksen riittävyys.

Kvantitatiivinen tutkimus toteutettiin *Siivouksen tekninen laatu. Mittaus- ja arviointijärjestelmä (INSTA 800:2010)* -standardin mukaisesti viiteen eri päiväkotiin siivouksen tason selvittämiseksi. Arviointien kirjaukset tehtiin sekä käsin että kahdella eri mobiilisovelluksella sovellusten käytettävyyden arvioimiseksi. Visuaalisen laadunarvioinnin lisäksi kolmeen päiväkotiin tehtiin tutkimus, jossa selvitettiin yltääkö päiväkodit INSTA800:n määrittämään hyvän sisäilman kriteerit täyttävään pölyisyystasoon.

Tutkimuksen mukaan tutkittujen päiväkotien siivouksen tekninen laatu vaihteli. Hyvän sisäilman pölyisyystason täytti vain yksi päiväkoti. Mobiilisovellukset helpottavat ja nopeuttavat laadunarviointia ja tulosten raportointia. Sovellusten käytettävyydessä ilmeni pieniä eroja.

Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään päiväkotien siivouksen ja laadunarvioinnin kehittämiseen Tampereen Ateriassa. Lisäksi tutkimuksen tuloksia tullaan käyttämään siivoojien koulutusten suunnittelussa.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Hospitality Management

VARTIA, VIIVI

The technical quality of cleaning in daycare centers
Case: Tampereen Ateria

Bachelor's thesis 60 pages, appendices 6 pages
November 2015

In this thesis information was collected on the cleaning quality in daycare centers, and how cleaning can be helpful in reducing the risk of infections and enhancing indoor air quality. The overall objective of the thesis was to examine the technical quality of cleaning by Tampereen Ateria in daycare centers. The research problem was sufficient amount of cleaning.

The quantitative research was executed according to standard (Cleaning Quality. Measuring System for Assessment and Rating of Cleaning Quality (INSTA 800:2010)) in five different daycare centers in order to examine cleaning performance. The data collected from the assessments was documented both by hand and by two different mobile applications, and the overall usability of the said applications was assessed as well. In addition to visual quality assessment, measurements were taken in three of the daycare centers in order to determine whether or not they fulfill the criteria for indoor air dust levels set by INSTA800.

The results of the study indicate that the technical cleaning quality in the daycare centers varied significantly. Only one of the centers fulfilled the requirements for good indoor air quality in terms of dust. The mobile applications were helpful in speeding up the quality assessment process and reporting the findings of the study. Some minor differences in usability of the applications manifested during the research.

The results of the study are used in developing the cleaning activities and quality assessment in Tampereen Ateria. Furthermore, the results will be used in planning the education the cleaning staff.

Key words: daycare center, cleaning, quality assessment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	PÄIVÄKOTISIIVOUS	6
2.1	Päiväkodin lainsäädäntö ja turvallisuussuunnittelu	6
2.2	Lika päiväkodeissa	8
2.3	Päiväkodin siivouksen suunnittelu	10
2.4	Aseptinen työskentely ja käsihygienia	12
2.5	Puhdistusmenetelmät ja -välineet päiväkotien eri tiloissa	13
2.5.1	Ylläpitosiivous	15
2.5.2	Jaksottainen siivous ja perussiivous	18
2.6	Päiväkotisiivouksessa käytettävät aineet	20
2.7	Päiväkotisiivous Tampereen Ateriassa	21
3	SIIVOUKSEN TEKNISEN LAADUN ARVIOINTI	24
3.1	INSTA800:2010	24
3.1.1	Silmämääräinen tarkastus	25
3.1.2	Mittauslaitteilla tehtävät tarkastukset	26
3.2	Siivouksen teknisen laadun arvioinnin dokumentoinnin välineet	27
3.2.1	Paperilomakkeet	27
3.2.2	ATOPflow - Siivouksen laadunseurantaohjelmisto	28
3.2.3	INSTAmobi	29
4	TUTKIMUS PÄIVÄKOTISIIVOUKSEN TEKNISESTÄ LAADUSTA	31
4.1	Tutkimus ja tutkimusongelma	31
4.2	Tutkimuksen toteuttaminen	31
4.3	Tutkimustulokset	34
4.3.1	Tampereen päiväkotien siivouksen taso	34
4.3.2	Pintapölymittausten tulokset	40
4.3.3	Mobiilijärjestelmien käytettävyyksien erot	43
4.4	Tulosten tarkastelu	45
4.5	Tulosten luotettavuus ja eettisyys	48
5	POHDINTA	49
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	55
	Liite 1. Kuvallinen ohje käsien pesuun	55
	Liite 2. Kuvallinen ohje käsidesinfektioon	56
	Liite 3. Kaksivaiheinen eritetahradesinfektio	57
	Liite 4. Tilojen ryhmittely ja laatuprofiilit	58
	Liite 5. Kuva INSTAmobin muodostamasta raportista	59
	Liite 6. Kuva ATOPflow:n muodostamasta maksimi raportista	60

1 JOHDANTO

Päiväkotien hygieniata parantamalla voidaan vaikuttaa päivähoitolaisten sairastavuuteen. Hygieniata parantamalla lasten infektio-oirepäivät vähenevät merkittävästi. Tämä näkyy myös vanhempien ja henkilökunnan työstä poissaolojen vähenemisenä. (STM:n oppaita 2005:28.). Huhtikuussa 2015 yhteensä 24 päiväkodissa Tampereella oli havaittu sisäilmaongelmia (Pitkänen 2015). Myös siivouksella on vaikutusta sekä päiväkotien hygieniaan että sisäilman laatuun.

Opinnäytetyössä käsitellään päiväkotisiivousta, siivouksen teknistä laadun arviointia ja Tampereen Aterian tuottamaa päiväkotisiivousta. Tarkastelun kohteena olivat päiväkotisiivoukseen vaikuttavat osa-alueet sekä laadunarvioinnin työkalut päiväkotisiivouksen kehittämisen välineenä. Riittävän laadutason täyttävä päiväkotisiivous edesauttaa luomaan terveelliset ja turvalliset tilat lapsille ja tiloissa työskenteleville. Menestyksekkään päiväkotisiivouksen toteuttaminen vaatii kriittisten pisteiden tiedostamista ja hygieniakäytänteiden osaamista sekä siivouksen teknisen laadun arviointia.

Tampereen Ateria vastaa 75 päiväkodin siivouksesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää heidän siivoamien päiväkotien siivouksen teknistä laatua. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli siivouksen riittävyys. Kvantitatiivinen tutkimus toteutettiin Siivouksen tekninen laatu. Mittaus- ja arviointijärjestelmä (INSTA 800:2010) -standardin mukaisesti Tampereen Aterian siivoamaan viiteen eri päiväkotiin siivouksen tason selvittämiseksi. Arviointien kirjaukset tehtiin sekä käsin että kahdella eri mobiilisovelluksella sovellusten käytettävyyden arvioimiseksi. Visuaalisen laadunarvioinnin lisäksi kolmeen päiväkotiin tehtiin tutkimus, jossa selvitettiin yltääkö päiväkodit INSTA 800:n määrittämään hyvän sisäilman kriteerit täyttävään pölyisyystasoon. Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään päiväkotien siivouksen ja laadunarvioinnin kehittämiseen Tampereen Ateriassa. Lisäksi tutkimuksen tuloksia tullaan käyttämään siivoojien koulutusten suunnittelussa.

2 PÄIVÄKOTISIIVOUS

2.1 Päiväkodin lainsäädäntö ja turvallisuussuunnittelu

Turvallinen päiväkotitoiminta luo perustan varhaiskasvatuksen ilmapiirille. Lisäksi se parantaa lasten ja työntekijöiden hyvinvointia, jolloin vanhemmat voivat huoletta jättää lapsensa hoitoon. (Saarsalmi 2008, 3.) Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi yhdessä Stakesin kanssa ensimmäiset valtakunnalliset lasten päivähoitoon laaditut turvaohjeet 3.6.2008. Ohjeessa kehoitetaan päiväkoteja laatimaan oma turvallisuussuunnitelma, jonka tulee olla laajempi kuin lakisääteinen tulipaloja ja vaaratilanteita varten tehty pelastussuunnitelma. Turvallisuussuunnitelma pohjautuu muun muassa päivähoitosta, kuluttajaturvallisuudesta, työturvallisuudesta ja pelastustoiminnasta annettuihin lakeihin ja asetuksiin. Se on laaja kokonaisuus, josta vastaa sekä päiväkodin henkilöstö että tiloista huolehtivat työn-tekijät. (Päiväkodeille turvallisuussuunnitteluohjeet 2008.)

Päiväkodin turvallisuussuunnittelu on laaja, useista laeista ja asetuksista koostuva kokonaisuus. Näistä keskeisempiä ovat laki (36/1973) ja asetus lasten päivähoitosta (239/1973), työturvallisuuslaki (738/2002), laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006), työterveyshuoltolaki (1383/2001), laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta (75/2004), terveydensuojelulaki (763/1994), elintarvikelaki (23/2006), pelastuslaki (468/2003) ja valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (787/2003) (Saarsalmi 2008, 3). Osa lainsäädännöstä koskee myös puh-tauspalveluja. Siltä osin niitä on kerrottu seuraavissa kappaleissa. Niiden toteutumista valvotaan työnantajan, oman henkilökunnan, terveydensuojeluviranomaisten sekä työ-terveyden ja työsuojeluhenkilöiden toimesta. Myös hygieniahoidot valvovat ja ohjeistavat toimintaa tukevissa käytänteissä hygienian toteutumisen osalta. (Koskinen 2015.)

Laki lasten päivähoitosta (36/1973) säätelee päiväkodin tavoitteita, joita ovat muun muassa päiväkotilasten vanhempien tukeminen lasten kasvatuksessa ja lapsen persoonallisuuden tasapainoisen kehittymisen edistäminen. Päiväkodin tulee tarjota lapselle jatkuvat, turvalliset ja lämpimät ihmissuhteet, lapsen kehitystä monipuolisesti tukevaa toimintaa sekä suotuisa kasvuympäristö. Päivähoidon tulee terveydellisiltä ja muilta olosuhteiltaan olla lapselle ja lapsen hoidolle ja kasvatukselle sopiva. Jos päivähoitojär-

jestämisessä tai toteuttamisessa havaitaan asiakasturvallisuutta vaarantavia puutteita tai muita epäkohtia, sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto tai aluehallintovirasto voi antaa määräyksen puutteiden korjaamisesta, epäkohtien poistamisesta tai pahimmassa tapauksessa toiminta voidaan määrätä välittömästi keskeytettäväksi joko osittain tai kokonaan. (Laki lasten päivähoitosta 1973.)

Työturvallisuuslain (734/2002) tarkoituksena on työntekijöiden työkyvyn turvaaminen sekä työympäristöstä johtuvien fyysisten ja henkisten terveyshaittojen ehkäiseminen. Tämä edellyttää, että työntekijän on noudatettava työnantajan laatimia ohjeita järjestyksestä, siisteydestä, huolellisuudesta ja varovaisuudesta. Turvallisuuden edistäminen edellyttää, että työntekijä kertoo havaitsemistaan epäkohdista sekä tekee ehdotuksia niiden korjaamiseksi. Myös työnantajan tulee huolehtia tarpeellisista tiedoista ja ohjeista sekä siitä, ettei toiminta vaaranna työntekijöiden turvallisuutta.

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta (44/2006) edellyttää työnantajaa nimeämään edustajan työpaikan työsuojelun yhteistoimintaa varten. Sen lisäksi työntekijöiden tulee valita keskuudestaan työsuojeluvaltuutettu varahenkilöineen. Laki työterveyshuollosta (1383/2001) tukee työsuojelutoimia. Työsuojelutoimien toteutumista seurataan muun muassa työpaikkaselvitysten ja terveydellisten olojen tarkastusten avulla.

Kulutustavaroiden ja kuluttajapalveluksien turvallisuutta säättävän lain (75/2004) mukaan palveluntuottajan on huolehdittava tarjoamansa palvelun turvallisuudesta. Lain mukaisen toiminnan toteutumista valvovat kunnan terveysviranomaiset. Valvonta ei poista palvelun tuottajan vastuuta omavalvontaan. Terveysuojelulain (76/1994) tarkoituksena on tiloissa oleskelevien henkilöiden terveyden ylläpitäminen ja edistäminen. Sen tehtävänä on lisäksi vähentää/poistaa elinympäristöstä terveyshaittaa aiheuttavia tekijöitä. Ennen päiväkodin tilojen käyttöönottoa terveysuojeluviranomainen tarkastaa muun muassa sisätilat. Tarkastuksessa kiinnitetään huomiota siivouksen osalta sisäilman laatuun ja hygieenisyyden edistämiseen. Tiloissa ei saa olla esimerkiksi mikrobeja ja pölyä, joista voi aiheutua terveyshaittaa.

2.2 Lika päiväkodeissa

Puhtausalan sanasto määrittelee lian olevan pinnan käyttötarkoitusta haittaava aine, joka on poistettavissa pinnoilta erilaisin siivousmenetelmin. Lika jaotellaan olomuodon ja kiinnittymisen perusteella irtolikaan, kiinnittyneeseen likaan, pinttyneeseen likaan, tahroihin, eritetahroihin, mikrobilikaan eli pieneliölikaan ja biofilmiin. Eri likatyypit on kuvattu alla olevaan taulukkoon (taulukko 1). (SFS 5967 2010, 4.)

TAULUKKO 1. Likatyypit (Valtiala 2010, 7 & SFS 5967 2010, 4)

Likatyypit	Kuvaus
Irtolika	Kuivaa tai märkää likaa, joka ei ole kiinnittynyt tai tunkeutunut pintaan.
Kiinnittynyt lika	Kuivunutta tai nihkeätä pintaan laajalle alueelle tarttunutta likaa.
Pinttynyt lika	Likakerrostuma, joka on syntynyt pitkän ajan kuluessa. Se ei lähde ylläpitosiivousmenetelmin.
Tahra	Kiinnittynyttä tai pinttynyttä likaa, joka on pienellä alueella.
Eritetahra	Nestemäinen tai kuivunut erite esimerkiksi veri, ulosteet tai oksennus, joka on peräisin ihmisestä tai eläimestä.
Mikrobilika	Mikrobeista aiheutuva lika, joka on haitallista terveydelle tai puhtautta vaativalle toiminnalle.
Biofilmi	Mikrobien ympärille erittämä suojakerros, joka vaikeuttaa niiden poistamista pinnoilta.

Lika voi olla veteen tai orgaanisiin liuottimiin liukenevaa, molempiin liukenematonta likaa tai mikrobilikaa. Lika on näkyvää tai näkymätöntä. Esimerkki näkyvästä liasta on pöly ja näkymättömästä taudinaiheuttajat. Taudinaiheuttajat kiinnittyvät myös pölyyn ja näin ollen leviävät ilmvirtaustenkin mukana. (Aulanko & Kakko 2003, 7-8.) Veteen liukeneva lika muun muassa mehu on usein helppo poistaa pinnoilta varsinkin tuoreena. Veteen liukenematonta lika voi olla helposti poistettavaa kuten esimerkiksi hiekka. Vaikeammin poistettavaa veteen liukenematonta likaa ovat esimerkiksi rasvat ja öljyt keittiöissä tai saostumat kosteissa tiloissa. (Valtiala 2010, 6.)

Kiinteistöihin, myös päiväkoteihin likaa kulkeutuu monin eri tavoin esimerkiksi ihmisten jaloissa sekä ilmanvaihtokanavien ja ikkunoiden kautta. Tämän lisäksi pölyä ja likaa syntyy tiloissa koko ajan toiminnan tuloksena muun muassa tekstiilikuiduista ja ruokai-

luista. (Aulanko & Kakko 2003, 7.) Likaa tulee jatkuvasti. Tilan käyttötarkoitus määrittää, kuinka paljon ja millaista likaa pinnoilla saa olla. Lika ei saa haitata tilojen toimintaa, eikä se saa vaarantaa tilojen käyttäjiä. Tilojen siivouksen määrä päätetään näiden asioiden perusteella. (Valtiala 2010, 5.)

Päiväkodeissa on runsaasti ihmisten mukana tuomaa likaa. Osa liasta on ihmisten luonnollisia mikrobeja ja osa tautia aiheuttavat mikrobeja. Lika toimii hyvänä kasvualustana mikrobien lisääntymiselle. Ne tarttuvat lapsesta toiseen muun muassa kosketuksen, hengitysilman, ulosteiden ja muiden eritteiden välityksellä. Tartunta voi tapahtua leikkikalujen, tekstiilien, pöytäpintojen ja muiden kosketuspintojen välityksellä. Tartunnat leviävät helpoiten pienempien lasten ryhmissä, joten näiden tilojen siivous tulee tehdä huolella. (Infektioriskin vähentäminen päivähoitossa 2005, 12–22.)

Päiväkodeissa on myös epidemioita. Näistä yleisimpiä ovat parasiittien aiheuttamat epidemiat esimerkiksi kihomadot, päätäit ja syyhypunkki. Parasiittien munat voivat säilyä elinkykyisinä pölyssä ja elottomilla pinnoilla, jopa verhoissa useamman päivän ajan. Epidemiatilanteissa tuleekin siivous suorittaa erityisellä huolella. (Renko & Uhari 2001, 1094.)

Vuonna 2012 Jyväskylän seudun ympäristöterveydenhuollon yhteistoiminta-alueella toteutettiin Päiväkotien siivouksen laatu -projekti. Projektin tarkoituksena oli selvittää päiväkotien hygienia- ja onko siivous riittävää. Tutkimuksessa havaittiin useassa päiväkodissa olleen pinttynyttä likaa, erilaisia tahroja ja pölyä sekä hiekkaa. Lian määrään vaikutti käytetty siivoustuntimäärä. Mitä vähemmän siivoustunteja oli käytettävissä päiväkodin pinta-alaan ja lapsimäärään nähden, sitä likaisempia päiväkodit olivat aistinvaraisten havaintojen perusteella. Myös pintahygienianäytteiden tulokset olivat huonoja. Sekä aistinvarainen eli visuaalinen ja mittauksiin perustuva objektiivinen tarkastus osoittivat, että päiväkotien hygieniassa oli monenlaisia puutteita. (Päiväkotien hygienia-projekti 2012, 1-6.)

Myös Tuula Suontamo on tutkinut päiväkotien puhtautta. Hänen tutkimustulosten mukaan orgaanista likaa eli bakteerin kasvualustaa löytyi eniten ruokailutiloista ja vähiten wc-tiloista. Kasvukykyisiä bakteereita oli myös eniten ruokailutiloissa ja vähiten nukkumahuoneissa. Suurimpia lika-arvoja hän on saanut valokatkasijoista, syöttötuoleista, tuolien käsi- ja selkänojista, pöydän reunoista ja paperipyyhetelelineistä. Esimerkki likai-

sesta paperitelineen ympäristöstä on kuvassa 1. Osassa päiväkodeista huonoimmat tulokset saatiin nukkumahuoneen lattiasta, kerrossänkyjen reunoista ja tikkaista sekä wc:n hanoista. Tulosten perusteella erityisesti ruokailutilojen puhtauteen tulee kiinnittää huomiota. (Suontamo 2013.)



KUVA 1. Päiväkodin ruokailutilan käsipaperiteline (Hyssy 2015)

2.3 Päiväkodin siivouksen suunnittelu

Vuonna 2008 sosiaali- ja terveysministeriö kehotti päiväkoteja laatimaan päiväkotikohtaisen turvallisuussuunnitelman. Turvallisuussuunnitelman tulee sisältää päiväkodin yleiset tiedot, riskien tarkastelun ja turvallisuuden ylläpitoon ja koulutukseen liittyviä tietoja. Yleiset tiedot liittyvät kiinteistöön, tilojen käyttäjiin ja häiriötilanteisiin. Riskien tarkastelu kohdistuu henkilö-, toiminta-, omaisuus- ja tietoriskeihin sekä mahdollisiin muihin riskeihin. Siivous- ja muut tukitoiminnot kuuluvat toimintariskeihin. Toimintariskit toteutuessaan hankaloittavat merkittävästi lasten hoidon järjestämistä päiväkodissa. Toimintariskien pienentämiseksi turvallisuussuunnitelma edellyttää siivoussuunnitelman laatimista. (Saarsalmi 2008, 7, 54 ja 59.) Päiväkodin siivouksen suunnittelun tavoitteena on infektioriskin pienentäminen, koska lasten päivähoito on merkittävä infektiolle altistava tekijä. ”Lääketieteellisesti tarkasteltuna päivähoidon ongelmat koskevat koko yhteiskuntaa eivätkä ainoastaan hoidossa olevia lapsia ja heidän vanhempiaan.” (Renko & Uhari 2001, 1096.)

Turvallisuussuunnitelman mukaan puhtauspalvelujen tuottajan tulee laatia kirjallinen siivoussuunnitelma, jota työntekijä noudattaa. Suunnitelma määrittää myös siivoussopimuksen sisältöä, joka puolestaan mahdollistaa siivouksen lopputuloksen aistinvaraisen tarkastuksen. Siivoussuunnitelmassa tulee ottaa huomioon siivouksen ajankohta, tilojen käyttötarkoituksen mukainen siivoustaajuus, siivouksen kannalta kriittiset pisteet, päiväkodin tekstiilihuoltopalvelujen toteuttaminen, siivousmenetelmien, -välineiden ja -aineiden määrittäminen sekä siivoukseen käytettävien tuotteiden turvallinen säilyttäminen. (Saarsalmi 2008, 59–60.)

Päiväkotisiivouksen suunnitteluun vaikuttaa päiväkodissa olevien lasten ikä, kohteen likaisuus, käyttöaste ja siivouksen ajankohta. Suunnittelussa tulee huomioida, että alle kolmevuotiaiden lasten tilojen siivous tulee tehdä erityisellä huolellisuudella, sillä taudit tarttuvat heihin helpommin. Siivouksessa aseptinen työjärjestys tulee suunnitella siten, että edetään puhtaasta likaisempaan ja ylhäältä alaspäin. Aseptiikkaan kuuluu myös hyvän käsihygienian ohjeistaminen. Käsien pesu- ja desinfektio-ohjeet ovat liitteenä (liite 1 ja 2.) Siivousajankohtaa suunniteltaessa tulee huomioida, että pölyn tulee olla laskeutunut, mutta orgaaninen lika ei saa olla kiinnittynyt ennen siivousta. Siivouksen ajankohdaksi suositellaankin aikaa, jolloin tiloissa ei ole muuta toimintaa. Hyviä aikoja ovat muun muassa lasten ulkoiluajat tai päiväkodin käytön jälkeiset ajat. (Oksanen 2011, 21.)

Päiväkodin tilojen siivouksen suunnitteluun vaikuttaa tilojen siivottavuus. Siivottavuus tarkoittaa sitä, että laatuvaatimukset täyttävä siivoustyö voidaan toteuttaa tehokkaasti, ergonomisesti sekä ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittaen. Tilojen siivottavuuteen vaikuttavat tilojen irtokalustus ja tilojen käyttö. Siivousta helpottavat muun muassa alhainen kalustetiheys, ovelliset kaapistot, kalusteiden siirrettävyys sekä vapaat kaluste- ja lattiapinnat. Siivottavuus on kaikkien tiloissa työskentelevien vastuulla. (Andersson 2010). Esimerkkejä huonosti siivottavista tiloista on kuvassa 2.



KUVA 2. Kuvia päiväkodin askartelutilan siivottavuudesta (Rikala 2015)

Suomen standardisoimisliitto SFS:n puhtausalan sanaston (2010) mukaan ”puhtauspalvelut ovat ammattitaitoisesti toteutettua palvelutyötä, joka sisältää erilaisia siivous- ja asiakaspalvelutehtäviä sekä säännöllistä laadunseurantaa” (SFS 5967 2010, 2–4.) Päiväkodit luokitellaan terveydensuojelulaissa pintapuhtauden kannalta merkittäviksi tiloiksi. Näiden asioiden vuoksi siivouksen suunnitteluun oleellisesti kuuluu myös laadunarvioinnin määrittäminen, vaikka sitä ei päiväkodeissa juurikaan tehdä. (Päiväkotien hygieniaprojekti 2012, 4).

2.4 Aseptinen työskentely ja käsihygienia

Aseptinen työskentely siivouksessa tarkoittaa sitä, että työskentely etenee järjestelmällisesti puhtaasta likaisempaan ja ylhäältä alaspäin. Sen tarkoituksena on ehkäistä haitallisten mikrobin leviäminen poistamalla lika pinnoilta siirtämällä se pyyhintämenetelmillä siivousvälineeseen (pyyhkeeseen, moppiin) siten, että likaa ei levitetä pinnalta toiselle siivousvälineen välityksellä. Mikäli aseptisesta työjärjestyksestä joudutaan poikkeamaan, huolehditaan suojakäsineiden vaihtamisesta ja käsien desinfektioista. (Niemi 2015.)

Aseptiseen työskentelyyn kuuluu muun muassa

- ✓ huolellinen käsihygieniä ja suojakäsineiden käyttö oikein
- ✓ puhtaat siivousaineet, -välineet ja -koneet
- ✓ ohjeiden mukaisesti tehdyt puhdistusaineiden käyttöliuokset
- ✓ siivousvaunun järjestys: puhtaat ja likaiset välineet erillään, puhtaat välineet vaunun yläosassa (Niemi 2015.)

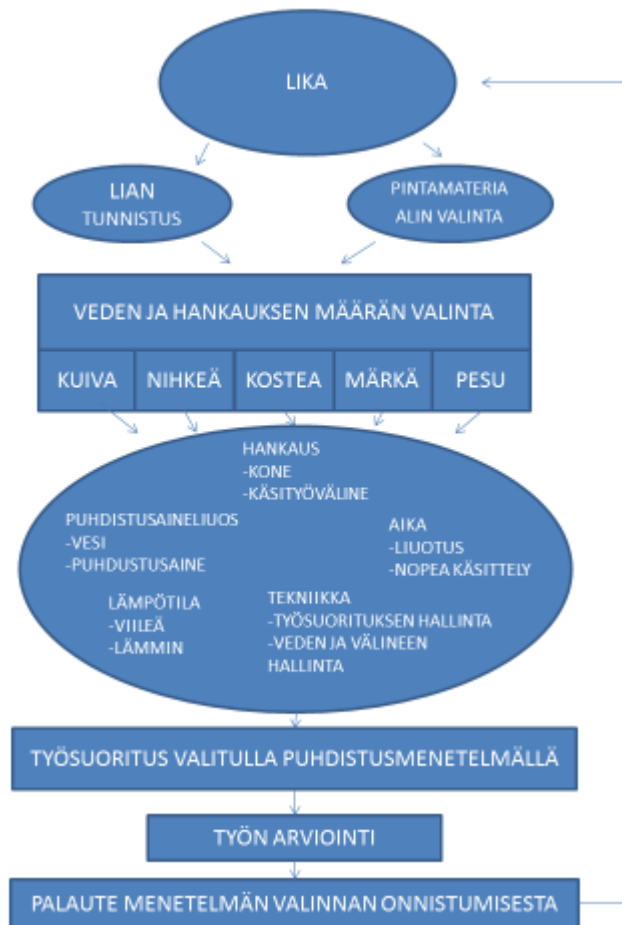
Siivoustyössä noudatetaan hyvää käsihygieniaa. Hyvän käsihygienian takaaminen edellyttää lyhyitä ja lakattomia kynsiä. Infektioriskin vuoksi työntekijällä ei saa olla rakenne- ja geelikynsiä. Myös sormusten, rannekorujen ja -kellon käyttö on kielletty. (Niemi 2015.)

Hyvään käsihygieniaan liittyy käsien pesu ja desinfiointi. Kädet tulee pestä vedellä ja nestesaippualla työhön tullessa, eritteiden (oksennus, ulosteet, veri) käsittelyn jälkeen ja aina kun kädet ovat likaiset. Ohje käsien pesusta on liitteenä (liite 1). Käsien desinfektio on tärkein käsihygieniamenetelmä. Kädet desinfioidaan eri työvaiheiden välissä, ennen suojakäsineiden pukemista ja niiden riisumisen jälkeen, likaisemmasta työvaiheesta puhtaampaan siirryttäessä sekä tilasta toiseen siirryttäessä. Käsien desinfektiossa tärkeää on puhdistaa sormienpäät ja -välit, peukalo ja ranteet hieromalla huuhte kauttaaltaan käsiin, kunnes kädet ovat kuivat. (Niemi 2015.) Käsien desinfektio on kuvattu liitteessä 2.

2.5 Puhdistusmenetelmät ja -välineet päiväkotien eri tiloissa

Päiväkotisiivouksen tarkoituksena on poistaa sekä näkymätöntä että näkyvää likaa. Siivouksella poistetaan sekä likaa että pölyä ja niiden mukana tuomat mahdollisesti tautia aiheuttavat mikrobit sellaiselle tasolle, että ne eivät aiheuta tartuntavaaraa lapsille tai henkilökunnalle. Erityistä huomiota tulee kiinnittää siivousvälineiden puhtauteen ja puhdistusmenetelmiin sekä siivousohjeiden ja oikean työjärjestyksen noudattamiseen. Päiväkotisiivouksessa tärkeimmät siivouskohteet ovat lelut, kosketuspinnat ja eritetahrat. Leluissa ja kosketuspinoissa mikrobit leviävät kosketuksen kautta. Eritetahrat puolestaan ovat mikrobikasoja, joissa mikrobit pystyvät lisääntymään ja leviämään eteenpäin. Kuivilla ja puhtailla pinnoilla mikrobit eivät lisäänty. (Simppa 2007.)

Päiväkotisiivouksessa tehdään ylläpitosiivousta, jaksottaista siivousta ja perussiivousta. Ylläpitosiivous on säännöllisin väliajoin käsi- tai konemenetelmin tehtävää siivousta, joka on määritelty palvelusopimuksessa, siivoussuunnitelmassa tai työohjeissa. Jaksotainen siivous on säännöllisesti, mutta harvemmin tehtävää siivousta kuin ylläpitosiivous. Perussiivous on harvemmin ja perusteellisesti tehtävä kertaluontoinen siivous silloin, kun sovittua puhtaustasoa ei pystytä saavuttamaan ylläpitosiivous- ja hoitomenetelmillä. (SFS 5967 2010, 3-4.) Puhdistusmenetelmän valintaa vaikuttavat tekijät on kuvattu kuviossa 1 ja puhdistusmenetelmät taulukossa 2.



KUVIO 1. Puhdistusmenetelmän valinta (Kääriäinen 2009, 50)

TAULUKKO 2. Puhdistusmenetelmien kuvaukset (Kääriäinen 2009, 51–52)

Menetelmä	Kuvaus
Kuiva	Siivous suoritetaan kuivalla välineellä.
Nihkeä	Siivous suoritetaan nihkeytetyllä siivousvälineellä. Pyyhinnän jälkeen pinta kuivuu heti, eikä siitä jää pisaranjälkiä.
Kostea	Siivous suoritetaan kostealla välineellä tai konemenetelmällä. Pinta jää hetkellisesti kosteaksi ja sen voi antaa kuivua itsestään.
Märkä	Siivous suoritetaan märällä välineellä. Pinta jää märäksi ja se on kuivattava.
Pesu	Pesu suoritetaan runsaalla vedellä ja siinä käytetään mekaanista hankausta ja tarvittaessa puhdistusaineliuosta. Pinta huuhdotaan ja kuivataan tarvittaessa.

Päiväkotisiivouksessa käytetään laitossiivoukseen tarkoitettuja siivousvälineitä ja -koneita. Välineiden ja koneiden valintaan vaikuttavat kohteen hygieniavaatimukset. Siivoustekstiileissä mikrokuitutuotteet ovat parhaita teholtaan. Siivousvälineitä ja -koneita tulee käyttää oikein, jotta haluttu hygieniataso voidaan saavuttaa. Esimerkiksi taitellun pyyhkeen pyyhintätulos on parempi kuin ”mytyn”. Myös siivousvälineiden puhtaudesta on merkitystä. Likaisella välineellä lika siirretään paikasta toiseen. Vain puhtaalla välineellä tulee puhdasta, joten välineet tulee puhdistaa käytön jälkeen. (Suontamo 2013.)

2.5.1 Ylläpitosiivous

Ylläpitosiivouksen tavoitteena on säilyttää asiakkaan kanssa sovittu puhtaustaso sekä varmistaa tilojen toimivuus siivouksetojen välillä. (Lausjärvi & Väisänen 2013, 7.) Tasopintojen puhdistukseen ylläpitosiivouksessa käytetään yleensä nihkeää menetelmää ja tarvittaessa kosteaa menetelmää esimerkiksi tahroille. Siivousvälineenä käytetään siivouspyyhettä tai lyhyttä 35cm moppipyhettä. Muissa kuin kosteissa tiloissa, käytetään yleensä lattian puhdistamiseen kuivia ja/tai nihkeitä menetelmiä. Tämän lisäksi tarvittaessa voidaan käyttää kosteita menetelmiä. Siivousvälineenä käytetään joko kuivainpyyhin ja siivouspyyhe yhdistelmää tai moppipyhettä ja moppi yhdistelmää. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi käytävä pyyhitään nihkeällä moppipyhkimellä kauttaaltaan, jonka jälkeen likaantuneimmat osat voidaan lisäksi pyyhkiä koste-

alla menetelmällä. Lattioiden ylläpitosiivouksessa käytetään myös säännöllisesti yhdistelmäkonetta lattian pesuun kosteapyyhinnän sijaan. Yhdistelmäkoneen käyttö vähentää siivoustyön fyysistä rasittavuutta, sekä parantaa siivouksen laatua. (Kääriäinen 2009, 52.)

Kosteiden tilojen ylläpitosiivouksessa käytetään lattian osalta nihkeitä ja kosteita menetelmiä lattian likaisuustasosta riippuen. Siivousvälineenä käytetään kuivainpyyhin ja siivouspyyhe yhdistelmää tai moppipyhyhin ja moppi yhdistelmää. (Kääriäinen 2009, 52.) Moppipyyhkimenä voi käyttää muun muassa Swep Duo Safety Plus moppia (kuva 3), jossa toinen puoli on karheapintainen hankaava puoli ja toinen puoli on mikrokuitua, jolla voi viimeistellä lopputuloksen (Swep Duo SafetyPlus). Tasopintoihin ja kalusteisiin kosteiden tilojen ylläpitosiivouksessa käytetään nihkeitä ja kosteita menetelmiä. Siivousvälineinä käytetään yleisesti siivouspyyhkeitä, mutta muun muassa käsienpesualtaisiin voidaan käyttää myös erilaisia pesuharjoja. (Kääriäinen 2009, 52.)



KUVA 3. Kaksipuoleinen moppi (Swep Duo Safety Plus moppi)

Suontamon (2013) mukaan päiväkodin suurin infektioriski on ruokailutiloissa ja wc-tiloissa. Ruokailutilojen ylläpitosiivouksessa huomioon otettavia kriittisiä pisteitä ovat ruokailupöydät ja tuolit. Wc-tiloissa erityistä huomiota tulee kiinnittää kosteisiin pintoihin ja kosketuspintoihin sekä pottiin. Myös käsien kuivaamisen menetelmän tulee olla hygieeninen. (Suontamo 2013.)

Ruokailupöydät ja -tuolit tulee puhdistaa puhtaalla, mikrokuituisella välineellä ennen ja jälkeen ruokailun. Jokaisen lapsen ruokailupaikka on oma siivousvyöhykkeensä, jonka puhdistamisen jälkeen tulee vaihtaa siivouspyyhkeestä puhdas pinta. Käytetyt siivoustekstiilit pestään koneessa käytön jälkeen. Kuva 4 on esimerkki lian levittämisestä käytetyllä siivouspyyhkeellä ja jo valmiiksi likaantuneella puhdistusaineliuoksella.



KUVA 4. Huono esimerkki siivousvälineiden säilytyksestä (Hyssy 2015)

Wc-tilojen ylläpitosiivouksessa puhdistetaan kaikki kosketuspinnat kuten hana, wc-istuin ja ovenkahvat. Pyllyjen pesuun käytettävä pesuallas ja potat huuhdellaan jokaisen käyttökerran jälkeen huolellisesti ja pestään päivittäin klooriliuoksella (500 ppm). (Simppa 2007.) Hygienian kannalta suositeltavaa on käyttää paperipyyhkeitä. Ne tulee säilyttää umpinaisessa telineessä (ei käsienpesualtaan reunalla). (Koskinen 2015.) Mikäli käytetään tekstiilipyyhkeitä, tulee ne vaihtaa vähintään kerran päivässä ja pestä pesukoneessa vähintään 60-asteessa. Kaikissa päiväkodin tiloissa tulee huomioida kosketuskohdat, varsinkin matalalla olevat vaippaikäisten kosketuspinnat. Päiväkodeissa kosketuspintoja ovat myös lattiat. Päivittäisen puhdistuksen piiriin kuuluvat myös vesipestävät lelut, joita lapset laittavat suuhunsa. (Infektoriskin vähentäminen päivähoitossa 2005, 22–23.)

Päiväkodissa tulee runsaasti eritetahroja. Eritetahrat poistetaan aina välittömästi niiden synnyttyä. Eritetahrannoista on koko henkilökunnan vastuulla periaatteella löytäjä saa pitää. Eritetahrannoista käytetään kaksivaiheista eritetahradesinfektiota. Ohje eritetahradesinfektiosta on liitteenä (liite 3).

2.5.2 Jaksottainen siivous ja perussiivous

Jaksottainen siivous on säännöllisesti, mutta harvemmin tehtävää siivousta kuin ylläpitosiivous, mutta useammin tehtävää siivousta kuin perussiivous. Jaksottaisesta siivouksesta esimerkkejä ovat muun muassa yläpölyt ja lattioiden puhdistushoito. (SFS 5967, 4.) Jaksottaisissa töissä pölyjen poistolla voidaan vaikuttaa sisäilman laatuun. Lattioiden puhdistushoidolla puolestaan vaikutetaan perussiivoustarpeeseen ja materiaalin elinkaareen. (Koskinen 2015.) Päiväkodeissa jaksottaiseen siivoukseen kuuluvat myös sängyt ja lelut (Simppa 2007).

Hyvä sisäilman laatu pölyn osalta taataan käyttämällä pölyisyystasoa 4, joka yläpölyissä tarkoittaa, että pölyn määrä ei saa olla yli 5 pölyisyysprosenttia (SFS 5994 2010, 56). Päiväkodeissa kaappien, kirjahyllyjen ja rakenteiden päälle kertyvä yläpöly (kuva 5) suositellaan poistettavaksi kuukausittain tai vähintään puolen vuoden välein. Myös ilmanvaihtventtiilit tulee puhdistaa vähintään puolivuositain. Taajuuteen vaikuttavat muun muassa päiväkodin sijainti, ilmastointilaitteet ja tilaan kerääntyvä pöly. (Saarsalmi 2008, 59.)

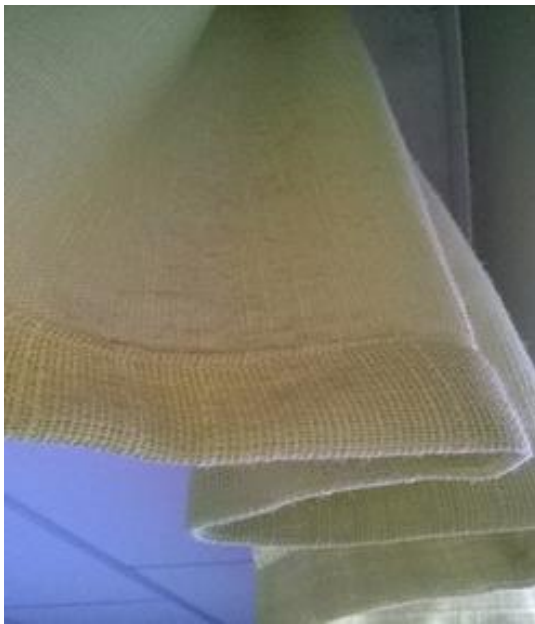


KUVA 5. Päiväkodin nukkumahuoneen sänkykaapin päällinen (Rikala 2015)

Jaksottaiseen siivoukseen päiväkodeissa sisältyy usein myös vuodehuolto. Tyynyliinat tulee vaihtaa viikoittain ja lakanat joka toinen viikko. Patjat tulee imuroida kuukausittain. (Simppa 2007.) Vuodehuollon yhteydessä tulee puhdistaa myös sänkyjen reunat ja tikapuut (Suontamo 2013).

Lelujen puhdistus on jaksottaista siivousta, jonka vastuu on usein määrittelemättä. Pääsääntöisesti vesipesunkestävät lelut tulee pestä viikoittain. Lelut, jotka eivät kestä vesipesua, pidetään käytössä jaksoittain. Esimerkiksi lelut vaihdetaan viikon välein ja laitetaan viikoksi varastoon. Näin mahdollistetaan lelun kuivuminen, joka puolestaan vähentää niissä mahdollisesti olevien mikrobien määrää. (Infektioriskin vähentäminen päivähoitossa 2005, 22.)

Päiväkodeissa perussiivoukset suoritetaan tarvittaessa useimmiten kerran vuodessa. Perussiivouksen avulla puhtaustaso palautetaan sovitulle tasolle. Perussiivouksia voidaan tehdä ympäri vuoden, mutta yleensä se keskitetään päiväkodin sulkuaikoihin. Päiväkodin perussiivouksissa huomio tulee kiinnittää myös pölyä ja likaa kerääviin materiaaleihin kuten verhoihin, mattoihin ja tekstiilipintaisiin huonekaluihin (kuva 6). (Saarsalmi 2008, 59.)



KUVA 6. Pölyinen päiväkodin laskosverho (Rikala 2015)

2.6 Päiväkotisiivouksessa käytettävät aineet

Siivousaineiksi kutsutaan pintojen puhdistukseen, hoitoon ja suojaukseen käytettäviä aineita. Siivousaineiden valinnassa tulee huomioida muun muassa aineen tehokkuus, käyttöturvallisuus sekä pintamateriaali- ja ympäristövaikutukset. Tuotteen oikea annostelu on tärkeää, koska nykyään suurin osa siivousaineista on tiivisteitä. Oikealla annostelulla varmistetaan tavoiteltu puhtaustaso, kustannuksien pysyminen kohtuullisena sekä mahdollisimman pieni ympäristökuormitus. (Valkosalo 2009, 103.) Päiväkodeissa suositellaan käytettäväksi allergisoimattomia sekä hajusteettomia siivousaineita. Siivousaineiden oikea annostelu on tärkeää myös siksi, että pinnoille ei jää pesuainejäämiä lasten nuoleskeltavaksi. Siivousaineet tulee myös säilyttää lukollisessa siivoushuoneessa lasten saavuttamattomissa. (Saarsalmi 2008, 60.)

Päiväkotien ylläpitosiivouksessa käytetään kaikilla pinnoilla heikosti emäksistä (pH 8,1–10)/neutraalia (pH 6–8) puhdistusainetta. Ne poistavat pinnoilta irtolikaa ja kiinnittynyttä likaa. Tämän lisäksi lattioiden ylläpitosiivouksessa voidaan käyttää lattioiden hoitoainetta. Lattianhoitoaineet ovat usein monikäyttöisiä eli niitä voidaan käyttää puhdistavana, hoitavana ja suojaavana aineena annostelusta riippuen. Ylläpitosiivouksessa lattianhoitoainetta käytetään usein laimeana liuksena yhdistelmäkoneessa. Eritetahra-siivouksessa käytetään klooripohjaisia desinfektioaineita. Klooriyhdisteillä on sellainen ominaisuus, että ne vapauttavat vesiliuoksessa alikloorihapoketta, joka tuhoaa mikrobeille tärkeitä entsyymejä. (Valkosalo 2009, 114–116.)

Päiväkotien perussiivouksissa käytetään heikosti emäksisiä (pH 8,1–10), emäksisiä (pH 10,1–11) tai vahvasti emäksisiä (pH 11,1–14) puhdistusaineita. Heikosti emäksisellä puhdistusaineella saattaa pärjätä kaluste ja seinäpintojen perussiivouksessa, mikäli pinnat ovat helposti puhdistettavia tai eivät kestä voimakkaampia puhdistusaineita. Lattiapintojen perussiivoukseen käytetään emäksistä tai vahvasti emäksistä vahanpoistoainetta, jos lattiapinta on vahattu. Jos lattiapintaa ei ole vahattu, vaan hoidettu lattianhoitoaineella, niin heikosti emäksinen puhdistusaine riittää oikein annosteltuna. Kosteissa tiloissa voidaan tarvita happamia (pH 2–5,9) tai vahvasti happamia (pH 0–1,9) puhdistusaineita, jos tilassa on saostumia. (Valkosalo 2009, 114–116.)

2.7 Päiväkotisiivous Tampereen Ateriassa

Tampereen Ateria on hyvinvointipalveluja tuottava sisäinen liikelaitos, joka on Tampereen kaupungin omistuksessa. Tampereen Ateria on perustettu 2005 ja vuonna 2007 se muuttui Tampereen kaupungin sisäiseksi liikelaitokseksi. Aluksi Tampereen Ateria keskittyi ateriapalvelujen tuottamiseen kokonaisvastuumallilla. Vuonna 2006 Ateria laajensi palvelujaan päiväkotien puhtauspalvelujen tuottamiseen monipalvelumallilla. Elokuussa 2015 Tampereen Tilakeskus Liikelaitoksen siivoustoiminnot siirtyivät Tampereen Ateriaan, jolloin organisaation puhtauspalvelujen osuus laajentui virastojen, koulujen, avopalvelujen tilojen ja uimahallien siivoukseen. (Koskinen 2015.)

Päiväkodeissa Tampereen Ateria tukee pienten lasten kasvua ja kehittymistä tarjoamalla päivittäin maistuvia ja täysipainoisia aterioita. Ateria tarjoileekin päivittäin 4 400 aterialla yhteensä 75 päiväkodissa. Ateriapalveluiden lisäksi se vastaa päiväkotien siivouksesta, jotta lapsilla on mahdollisuus leikkiä ja kasvaa puhtaassa ja miellyttävässä ympäristössä. (Tampereen Ateria 2015).

Tampereen Ateria laatii asiakkaan kanssa sopimuksen päiväkodin siivouksesta. Sopimuksen liitteeksi laitetaan palvelukuvaukset ja vastuunjakotaulukko. Palvelukuvauksesta selviävät tilakohtaiset siivoustaajuudet ja tehtävät työt. Vastuunjakotaulukkoon on määriteltä rajapintoja ja kuka vastaa mistäkin. Esimerkiksi vastuunjakotaulukkoon on kirjattu, että ruokailutilan kalusteet kuuluvat päiväkodin henkilökunnalle, ja päiväkodin pyykinpesukoneiden hankinta, korjauskulut sekä uusinta kuuluvat päiväkodille, mutta Tampereen Aterialla on oikeus käyttää niitä. Tampereen Ateria on sopinut päiväkotien kanssa, että siivous suoritetaan kello 7.00 ja 18.00 välisenä aikana. (Kaukinen 2015.)

Siivoojille on laadittu työohjeet sekä ylläpito- että perussiivoukseen. Ylläpitosiivousohjeissa on palvelukuvaukseen verrattuna tarkemmat ohjeet siivousaineista ja -menetelmistä. Perussiivousohjeessa on lueteltu mahdolliset tehtävät suuntaa antavine taajuuksineen. Laatu- ja puhtaustasoja ja siivouksen kriittisiä pisteitä ei ole määriteltä. Päiväkodin henkilökunta huolehtii ruokailutilojen kalusteiden puhdistamisesta. Heidän käyttämiensä tarvikkeiden säilyttämisessä on erilaisia käytäntöjä (kuva 7). Siivoojat pesevät heidän ruokailukalusteiden pyyhintään käyttämänsä siivouspyyhkeen pesukoneessa kerran viikossa. Siivoojien suorittamasta kalusteiden pesusta tehdään erillinen sopimus päiväkodin johtajan kanssa. Alle kolme vuotiaiden lasten ruokailukalusteet pestään ker-

ran kuukaudessa ja vanhempien lasten ruokailukalusteen kaksi, neljä tai kuusi kertaa vuodessa erillisen sopimuksen mukaisesti. (Tampereen Ateria 2015.)



KUVA 7. Henkilökunnan ruokailutilojen siivoukseen käytettävät välineet

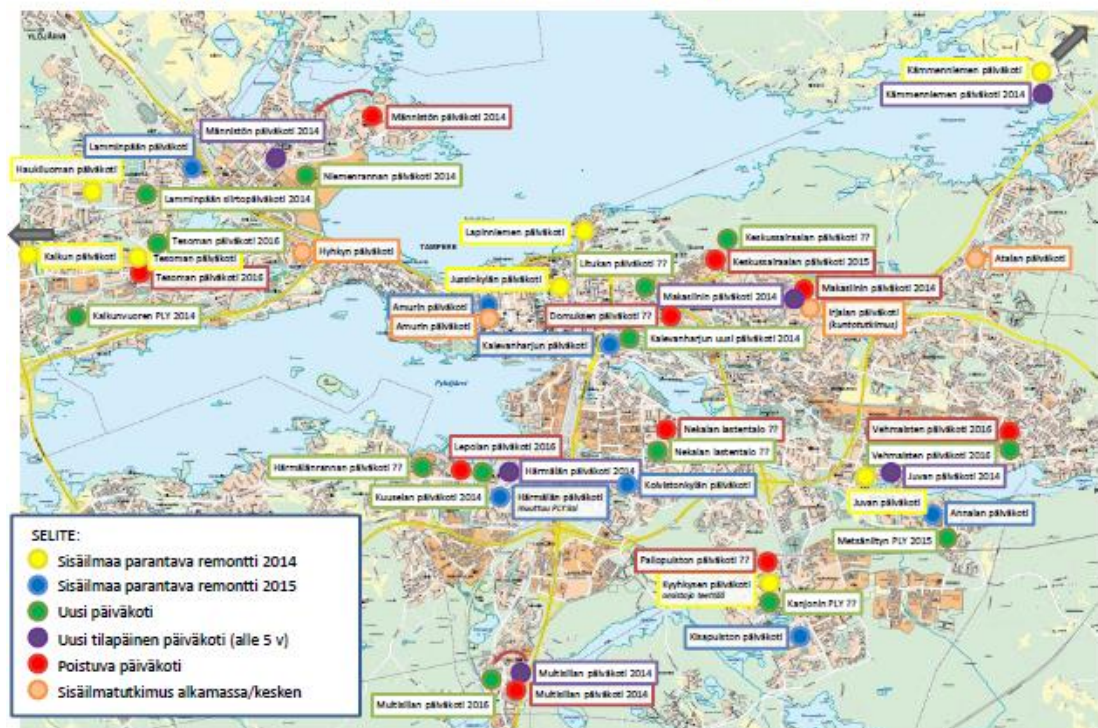
Tampereen Ateria tekee kohteisiinsa auditointeja ja laadunarviointeja. Laatu arvioidaan silmämääräisesti eli visuaalisesti. Asiakkailta on mahdollisuus antaa palautetta. Palautetta voi antaa joko suoraan työntekijälle, soittamalla tai sähköpostitse esimiehelle tai virallisen sähköisen palautekanavan kautta. Vuosittaiset asiakastyytyväisyyskyselyt ovat pääsääntöisesti koskeneet ateriapalveluja. (Koskinen 2015.)

Tampereen Tilakeskus Liikelaitos on osallistunut useamman kerran Kti Kiinteistötieto Oy:n kahden vuoden välein tekemään asiakastyytyväisyysvertailuun. Alkuvuodesta 2015 tehtyyn tutkimukseen osallistui seitsemän kaupunkia, Helsinki, Jyväskylä, Oulu, Riihimäki, Tampere, Vaasa ja Vantaa. Tutkimuksessa mitattiin asiakkaiden tyytyväisyyttä käyttämiensä tilojen hallinnointiin, investointi- ja vuosikorjaushankkeisiin sekä vuokrasuhteeseen sisältyviin palveluihin vuonna 2014. Yhtenä tutkittavana asiana oli päiväkodin henkilökunnan tyytyväisyys kohteiden siivoukseen. Kysely lähetettiin päi-

väkotien johtajille, joista 18 vastasi kyselyyn. Kyselyssä päiväkotien siivous sai arvosanan kolme asteikolla 0-5 kaikkien kuntien keskiarvon ollessa 3,4. Vuonna 2013 vastaava arvosana Tampereella oli 3,5. (Kti Kiinteistötieto Oy 2015, 34–35.)

Vuonna 2013 aloitettiin päiväkotien sisäilmaremonttien ja palveluverkkomuutosten ennakoiti vuosille 2014-2016 (kuva 7). Huhtikuussa 2015 yhteensä 24 päiväkodissa Tampereella oli havaittu sisäilmaongelmia. Tulosten perusteella niihin on tehty sisäilmakartoituksen mukaisesti henkilökunnan oire- ja havaintokyselyjä, siivouksen laaduntarkastustutkimuksia sekä tilojen ja järjestelmien teknisiä tarkastuksia. Tutkimusten tulosten mukaan päiväkoteihin on tehty suunnitelma tilanteen korjaamiseksi. Myös siivouksen ja siivottavuuden merkitys sisäilman laatuun on tiedostettu. (Pitkänen 2015.)

PÄIVÄKOTIEN SISÄILMAREMONTIT JA PALVELUVERKKOMUUTOKSET 2014 - 2016



KUVA 8. Tampereen päiväkotien sisäilmaremontit ja palveluverkkomuutokset 2014-2016 (Pitkänen 2015)

3 SIIVOUKSEN TEKNISEN LAADUN ARVIOINTI

3.1 INSTA800:2010

INSTA 800:2010 on siivouksen teknisen laadun arviointiin kehitetty mittaus- ja arviointi järjestelmä, joka perustuu standardissa EN 13549:2001 määriteltyihin yleisiin periaatteisiin. INSTA 800:2010 on SFS 5994 standardi. INSTA 800:2010 -standardissa esitetään siivouksen teknisen laadun yleiset arviointiperusteet, jotka helpottavat siivousalan asiakkaiden ja palveluntarjoajien välistä yhteistyötä ja viestintää sekä vähentää vääринymmärrysten riskiä. (SFS 5994 2010, 6.) Standardit julkaistaan asiakirjoina, joita kuka tahansa voi hankkia ja käyttää. Standardien käyttö ja hyödyntäminen on maksutonta. SFS on suomen standardoimisjärjestelmän keskusjärjestö ja laatii standardit yhdessä toimialayhteisöjensä kanssa. (SFS 2012.)

Suomenkielellä INSTA 800 julkaistiin vuonna 2010, mutta standardilla on vuosien historia takanaan. Standardi kehitettiin jo 14 vuotta sitten. Se loi uuden tavan kehittää siivouksen laatua ja työntekijöiden motivaatiota. Ennen siivoajaa ohjeistettiin hyvin tarkkaan mitä ja milloin hänen tulee tehdä. Esimerkiksi ohjeen mukaan tahrat poistettiin seinistä kerran viikossa keskiviikkoisin, mutta jos kahvi läikkyi seinälle torstaina, se oli siinä viikon. Standardissa keskeistä onkin siivouksen lopputulos, eikä orjallinen ohjeiden noudattaminen. (Sjouwerman 2014.)

INSTA 800:2010 -standardissa kuvataan kaksi pääperiaatetta: silmämääräinen tarkastus ja mittauslaitteiden käyttöön liittyvä tarkastus. Yksittäisen siivoustehtävän arvioinnissa voidaan käyttää jompaakumpaa menetelmää tai menetelmiä voidaan käyttää yhdessä. INSTA 800:2010 -standardia voidaan hyödyntää saavutetun siivouksen teknisen laadun tarkastamiseen, likatason tai likaantumisen nopeuden arviointiin, tietyn laatutason saavuttamiseen tarvittavan siivoustoiminnan arviointiin ja tietyllä siivoustoiminnalla saavutetun siivouksen teknisen laadun määrittelyyn. (SFS 5994, 4)

INSTA 800:2010 -standardissa esitellään myös, kuinka tätä mittausjärjestelmää soveltamalla voidaan määritellä vaadittu laatu sekä tarkastaa saavutettu siivouksen tekninen laatu. Standardia voidaan soveltaa kaiken tyyppisiin rakennuksiin ja tiloihin, käytettä-

västä siivousmenetelmästä, siivousvälistä tai järjestelmästä riippumatta. Standardin kuvaukset koskevat heti siivouksen jälkeen mitattua lopputulosta. (SFS 5994 2010, 8.)

3.1.1 Silmämääräinen tarkastus

Silmämääräiseen tarkastukseen perustuva järjestelmä perustuu kuuden eri laatutason kuvaukseen. Lopputuloksessa määritellään, kuinka paljon likaa saa siivouksen jälkeen jäädä jäljelle kuhunkin neljään pintaryhmään sekä helposti tavoitettaville että vaikeasti tavoitettaville pinnoille niin, että tulos on vielä hyväksyttävä. (SFS 5994 2010, 20.)

Silmämääräinen tarkastus perustuu 12 pääperiaatteeseen, jotka on huomioitava tarkastusta tehdessä. Tarkastuksessa on käytettävissä kuusi eri laatutasoa, joista alin on nolla ja korkein viisi. Tarkastusyksiköt jaetaan neljään pintaryhmään, huonekalut ja kiintokalusteet, seinät, lattiat ja katot. Kaikille tarkastusyksiköille laaditaan pintaryhmäkohtaiset laatuprofiilit. Asiakas saa päättää, minkälaiset laatuprofiilit hän haluaa arvioitaville tiloille. Tarkastusyksikössä arvioidaan erilaisten likatyypin esiintymistä. Likatyyppiä ovat roskat ja irtolika, pöly, tahrat sekä pintalika. Likakertymät arvioidaan vielä sijaintinsa mukaan helposti tavoiteltaviin sekä vaikeasti tavoiteltaviin. Kaikkien neljän eri pintaryhmän likakertymät kirjataan erikseen. Arvioitavan tilan koko määrittää taas sallittujen likakertymien määrään. Tilan siivous hyväksytään, jos likakertymien määrä on korkeintaan yhtä suuri kuin kyseiselle laatutasolle sallittu lukumäärä. Tarkastukset tehdään aina siivouksen jälkeen ennen tilan käyttöä. Tarkastukset on tehtävä vähintään kolmen kuukauden välein näytetarkastuksina. Tarkastuksen tulokset on aina dokumentoitava, ja niistä pitää informoida asiakasta. (SFS 5994 2010, 14).

Laatutasot kuvastavat silmämääräisesti havaittavaa siivouksen laatua. Laatutaso määritellään pintaryhmäkohtaisesti. Eri laatutasoilla sallittu likakertymien lukumäärä määritellään tarkastusyksikön koon mukaan. Likakertymät jaetaan kahteen likaryhmään. Ensimmäiseen kuuluvat roskat ja irtolika, pöly ja tahrat eli kuivunut tai märkä lika, joka ei ole aiheutunut vaurioista tai rakennuksen kunnossapidon laiminlyönnistä esimerkiksi kaikki roisketahrat. Toiseen kuuluu pintalika, joka tarkoittaa pinta-aloiltaan rajoittamattomilla pinnoilla olevaa kuivunutta tai märkää likaa, joka ei ole aiheutunut vauriosta tai kunnossapidon laiminlyönnistä esimerkiksi yhtenäiset lika-alueet suurilla pinnoilla, kuten kertynyt tai jalkineiden mukana kulkeutunut lika. Likaryhmä yhteen kuuluvien lika-

kertymien sallittava lukumäärä määräytyy valitun laatutason mukaan. Likaryhmä kahteen kuuluvan lian sallittu määrä ilmoitetaan prosenttiosuutena eri pintaryhmien puhdistettavista pinnoista. (SFS 5994 2010, 20–24)

Silmämääräisen tarkastuksen suorittajana toimii tiloissa tai tarkastusyksikössä liikkuva tarkastaja, joka havainnoi ja kirjaa muistiin palvelusopimuksen kattamilla pinnoilla olevan lian olosuhteissa, jotka muistuttavat mahdollisimman paljon siivouksen aikaisia olosuhteita. Arvioinnin aikana tiloissa liikkuminen tarkoittaa sitä, että käytetään tilan luontevia kulkureittejä. Tilan pintojen uudelleen likaantumisen välttämiseksi olisi tarkastus aloitettava lattiasta, jonka jälkeen tarkastetaan huonekalut ja kiintokalusteet niiden alaosista aloittaen. Lopuksi tarkastetaan seinät ja katto. Tarkastettavia pintoja voi katsoa suoraan tai viistosta kulmasta. Tarkastaja saa myös kumartua tarkistamaan, onko huonekalujen ja kiintokalusteiden alla likaa, tai vetää esiin tuoleja pöydän alta. Korkealla olevia pintoja arvioidessaan tarkastaja saa käyttää tikkaita tai vastaavaa apuvälinettä. Tarkastuksessa ei voi käyttää apuna sormia, kyniä, siivouspyyhkeitä, lisävalaistusta tai muuta ylimääräistä. Epäselvissä tapauksissa on sallittua käyttää sopivaa menetelmää, esimerkiksi pyyhkäistä sormella, siivouspyyhkeellä tai muulla, jotta on mahdollista arvioida, onko tahra tai pintalika rakennuksen kunnossapidon laiminlyönnin aiheuttama. (SFS 5994 2010, 26)

Siivouksen teknisen laadun tarkastuksesta on aina laadittava raportti. Raportista tulee selvittää tarkastuksen tarkoitus, tarkastuksen suorittaneiden henkilöiden sekä vastuuhenkilöiden nimet, tarkastettava alue (yritys, osoite ja kerros) sekä tarkastuksen päivämäärä ja kellonaika. Arviontiin liittyvistä tiedoista tulee kertoa tarkastusyksikköjen lukumäärä kussakin erässä, tarkastettavaksi valittujen tarkastusyksikköjen lukumäärä, hyväksymisluku, hylkäysluku, kaikkien otosten tulokset ja hyväksytyjen tai hylättyjen tarkastusyksikköjen määrä kussakin otoksessa. Sen lisäksi tulee kertoa edellä mainittujen tietojen seuraukset, kuten mahdollinen ylimääräinen laadunvalvonta tai tarkastuksen keskeyttäminen (SFS 5994 2010, 38.)

3.1.2 Mittauslaitteilla tehtävät tarkastukset

Siivouksen laatua arvioitaessa mittauslaitteilla tehtävien mittausten avulla, on palvelusopimuksessa oltava tiedot mittausten tyypeistä sekä niiden suoritustiheydestä. Mittaus-

laitteilla voidaan tarkastaa pintojen pölyisyyttä, hygienia- ja kitkaa, kiiltoa, staattista sähköä ja pintaresistanssia. (SFS 5994 2010, 56.) Seuraavaksi kerrotaan lisää pintojen pölyisyyden mittaamisesta, koska se liittyy olennaisesti päiväkoti- ja päiväkotisiivoukseen.

Pintojen pölyisyyden tason mittaus on hyvä keino määrittää pinnoilla olevan pölyn määrä mittauslaitteiden avulla. Tämän takia on määriteltävä yksiselitteisesti, mikä on suurin hyväksyttävä pölymäärä erityyppisillä pinnoilla. Hyvä sisäilman laatu varmistetaan kun pölyn osalta käytetään pölyisyystasoa neljä. Pintapölyn mittaamista suositellaan sellaisiin tiloihin, joissa on tasainen ja tiedossa oleva pölytaso ja joissa on vaatimuksena hyvä siivouksen tekninen laatu ja vähäinen pölyn määrä, muun muassa päiväkodintilat. Pintapölymottoja ei kuitenkaan suositella märkätiloihin, kuten esimerkiksi märkäeteisiin ja wc-tiloihin. (SFS 5994 2010, 56 ja 60.)

Pintojen pölyisyyden mittauksessa selvitetään mittauslaitteen avulla pölyn määrä katepölyisillä kovilla ja puolikovilla lattianpäällysteillä sekä huonekalujen ja kiintokalusteiden vaakasuorilla pinnoilla. Mittausten tarkoitus voi muun muassa olla siivousjärjestelmän tarkastaminen ja sen vertaaminen lopputulosta koskeviin vaatimuksiin tai siivouksen lopputuloksen tarkastaminen ja sen vertaaminen sovitusta tulosta koskeviin vaatimuksiin. (SFS 5994 20, 60.)

3.2 Siivouksen teknisen laadun arvioinnin dokumentoinnin välineet

Siivouksen teknisen laadun arvioinnin perinteinen tapa tulosten dokumentointiin on tulosten kirjaaminen siihen laadituille paperilomakkeille tai sähköisesti esimerkiksi Exceliin. Uutena vaihtoehtona ovat mobiilisovellukset, joihin tulokset kirjataan arvioinnin yhteydessä. Sovellus kertoo arvioinnin tuloksen reaaliajassa. Tällä hetkellä markkinoilla on kaksi mobiilisovellusta.

3.2.1 Paperilomakkeet

Siivouksen tekninen laatu. Mittaus- ja arviointijärjestelmä (INSTA 800:2010) -standardissa kerrotaan siivouksen teknisen laadun määrittelystä ja arviointijärjestelmästä. Standardin avulla voidaan määrittellä kohteen laatutaso sekä suorittaa sen arviointi.

Standardi sisältää ohjeet arvioinnin suorittamiseen, dokumentointiin ja tulosten laskentaan sisältäen arviointiin tarvittavat lomakkeet. Standardissa on myös määritelty asiakkaille annettavaa raporttia koskevat vaatimukset. (SFS 2012.)

Arviointi edellyttää laatutasojen määrittämistä ja otoskoon laskemista arvioitavan kiinteistön tai arvioitavien tilojen pohjapiirustuksen perusteella. Ennen arvioinnin aloittamista arvioinnin suorittajan tulee kopioida arvioinnissa käytettävät lomakkeet standardista tai laatia vastaavat tiedot sisältävät lomakkeet. Standardista löytyy yhdeksän erilaista eri käyttötarkoitukseen suunniteltua lomaketta. Kuhunkin tilaa tulee varata omat lomakkeet. Yhden kohteen arviointiin voidaan tarvita jopa kymmeniä lomakkeita. Mikäli tiloista otetaan valokuvia, ne on otettava erikseen ja liitettävä dokumenttien joukkoon myöhemmin. Kuvien jatkokäsittelyä helpottaa, jos ne tallennetaan välittömästi tilan numerolla, mutta tiedot on kerättävä itse lukuisista eri lomakkeista. (Ahlgren 2015.)

Arviointikierroksen ja lomakkeiden täyttämisen jälkeen jokaisen tilan lomakkeista lasketaan kunkin tilan arvioinnin tulos. Tämän jälkeen lasketaan arvioinnin kokonaistulos omalle raportointilomakkeelle. Lopuksi laaditaan kirjallinen raportti mahdollisine kuvineen, kommentteineen, pohdintoineen ja toimenpide-ehdotuksineen. Valmis raportti toimitetaan toimeksiantajalle. (Ahlgren 2015.)

3.2.2 ATOPflow - Siivouksen laadunseurantaohjelmisto

Atop-Tieto Oy on suomalainen vuonna 1986 perustettu kiinteistö- ja ruokapalvelualan työmäärä-, kustannus- ja laadun seurannan ohjelmistojen sekä asiantuntijapalvelujen tarjoaja yritys. He tarjoavat palvelujaan sekä julkisen että yksityisen sektorin alan tilaajilla ja tuottajille. Heidän tavoitteena on auttaa asiakkaita lisäämään tehokkuuttaan, kilpailukykyään ja kasvua. Heidän viimeisin innovaationsa on laadun arviointiin kehitetty mobiilijärjestelmä ATOPflow. (Atop- Tieto Oy.)

ATOPflow on helppokäyttöinen laadunarvioinnin mobiililyökalu. Ohjelmassa on valittavana joko INSTA 800 -asteikko tai itse arviointiin laadittu asiakkaan vapaavalintainen laatuasteikko. Arvioitaville tiloille on määritelty ennen kierrosta haluttu laatutaso. Laatukierroksella tehdyt havainnot, valokuvat ja kommentit tallennetaan joko puhelimella

tai tabletilla www-palvelimelle. Laatukierroksen jälkeen nähdään onko sovittu taso saavutettu. Mobiiliohjelmisto toimii myös offline tilassa. (Atop- Tieto Oy.)

Ennen arvioinnin aloittamista voidaan ohjelmiston avulla suunnitella arvioitavan kohteen tiloille tehtävät laatukierrokset. Jos arvioitava kohde on mitoitettu ATOPs -mitoitusohjelmalla, kohteen tilatiedot pohjakuvineen saa vietyä suoraan mobiililaitteeseen. Muussa tapauksessa tilatiedot viedään mobiililaitteelle esimerkiksi erillisestä Exceliin laaditusta tilaluettelosta. Tilatietojen tallentaminen etukäteen nopeuttaa laatukierrosten tekemistä kentällä, tietojen täydentämisen jälkikäteen sekä mahdollistaa historia-tiedot kohteista ja tiloista. ATOPflow –mobiilisovelluksesta näkee laatukierroksella tilalle sovitut (ja mitoitettut) toimenpiteet sekä niiden taajuudet. Mikäli arvioinnissa käytetään INSTA 800 -asteikkoa, tarkastus voidaan suorittaa käyttämällä yksinkertaista tai kaksinkertaista näytteenottosuunnitelmaa, myös kokonaistarkastus on mahdollinen. Eri kohteilla voi olla valittuna omat AQL prosenttitasot, jolloin ohjelma kertoo vaadittavan otoskoon ja laskee arvioinnin. Ohjelma vertaa saavutettua tulosta sovittuun laatutasoon. Lisäksi ohjelmisto muodostaa kattavan yhteenvedon kirjatuista havainnoista esimerkiksi jonkun tietyn ongelman toistumisesta. Tällaisia ongelmia voivat olla yläpölyt tai tahrat. Dokumentoitu tieto on ennalta määriteltyjen henkilöiden tarkasteltavissa heti. Tieto on luettavissa joko pilvipalvelusta tai se ohjautuu automaattisesti kyseessä olevien henkilöiden sähköpostiin. (Atop- Tieto Oy.)

3.2.3 INSTAmobi

TPA Andersson on kiinteistöjen elinkaari palvelujen asiantuntijaorganisaatio. Yritys on toiminut alaa kymmenen vuotta tavoitteena parantaa kiinteistöjen sisäilmaa ja kiinteistönpidon kannattavuutta. Yritys on innovatiivinen edelläkävijä kiinteistöjen elinkaari palvelujen asiantuntijapalvelujen tarjoajana. He ovat tunnettuja P1-rakentamisen puhtaudenhallinnasta sekä rakentamisen että käytön aikana, rakennussuunnittelusta kattaen kiinteistöpalvelujen elinkaarikustannukset ja kiinteistöjen ylläpitoon liittyvistä asiantuntijapalveluista. Viimeksi mainitut asiantuntijapalvelut sisältävät muun muassa INSTA 800 – laadunarvioinnit ja -koulutukset. INSTA 800 -arviointeja varten he ovat kehittäneet oman INSTAmobi - työkalun. (TPA Andersson 2015.)

INSTAmobi on INSTA 800 -standardin mukaiseen siivouksen tekniseen laadunarviointiin kehitetty pilvipalveluna toimiva ohjelmisto. Ohjelmisto ei ole riippuvainen päätelaitteesta. Se on helppokäyttöinen ja toimii tarvittaessa ilman internetyhteyttä ja mitoitushjelmaa. INSTAmobissa on samat ominaisuudet kuin ATOPflowssa ja se toimii yhteen TPA Anderssonin muiden ohjelmistojen kanssa. INSTAmobin laatimasta raportista saa tarkan tiedon siivouksen onnistumisesta ja kehittämiskohteista. (TPA Andersson 2015.)

4 TUTKIMUS PÄIVÄKOTISIIVOUKSEN TEKNISESTÄ LAADUSTA

4.1 Tutkimus ja tutkimusongelma

Päiväkotisiivouksella on suuri merkitys päiväkotien infektioriskin pienentämisessä. Lisäksi tiloissa olevalla pölyllä on vaikutusta sisäilman laatuun. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli Tampereen Aterian siivouksessa olevien päiväkotien siivouksen taso. Huhtikuussa 2015 yhteensä 24 päiväkodissa Tampereella oli havaittu sisäilmaongelmia. Sisäilmaongelmien vuoksi päiväkoteihin tehtiin siivottavuudenarviointeja. Kuvat niistä kertovat hyvin tiloissa olevasta pölyn määrästä. Toukokuussa julkaistussa Kti Kiinteistötieto Oy:n tekemässä asiakastytyväisyysvertailussa Tampereen päiväkodit saivat arvosanan 3,0 koko aineiston keskiarvon ollessa 3,4. Kaksi vuotta aiemmin vastaava arvosana Tampereella oli 3,5. Edellisistä johtuen tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää päiväkotien siivouksen taso INSTA 800 -standardin kriteerien perusteella.

Opinnäytetyön yhteydessä tehtiin INSTA 800 -standardin mukaiset arvioinnit yhteensä viiteen päiväkotiin. Tutkimuksen varsinainen tutkimuskysymys oli mikä on Tampereen päiväkotien siivouksen taso INSTA 800 -sertifikaatin laadun arvioinnilla. Laadunarviointien yhteydessä osaan päiväkodeista tehtiin pintapölymittaukset antamaan lisätietoa pölyn määrästä. Tutkimuksen laadun arvioinnin kirjaukset tehtiin joka kohteessa käsin sekä mobiilijärjestelmällä, jotta voidaan verrata ovatko laadunarvioinnin mobiilijärjestelmät parempia tulosten käsin kirjaamiseen ja -laskemiseen verrattuna? Käytössä oli kaksi eri mobiilijärjestelmää ATOPflow ja INSTAmobi. Tämän vuoksi yhtenä tutkimuskysymyksenä oli, onko mobiilijärjestelmien käytettävyydellä eroja tarkastusta tehdessä.

4.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Laadunarviointi on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Tutkimus perustuu mittaamiseen, ja sen tavoitteena on tuottaa perusteltua, luotettavaa ja yleistettävissä olevaa tietoa. Tutkimuksen lähtökohtana on tutkimusongelma, johon haetaan vastausta tiedon avulla. Kvantitatiivinen tutkimus etenee tutkimusongelman määrittelyn jälkeen tutkittavien asioiden selvittämiseen tai kysymysten laatimiseen, jonka jälkeen tutkimus toteute-

taan, kyselylomakkeet tarkastetaan ja numeroidaan sekä tiedot tallennetaan ja raportoidaan. Lopuksi tutkimuksesta kirjoitetaan tutkimusraportti. (Kananen 2008, 10–12.)

Tutkimus toteutettiin INSTA 800 -standardin ja standardin liitteenä olevien lomakkeiden mukaisesti. Kolme ensimmäistä arviointia tehtiin eri puolella kaupunkia oleviin päiväkoteihin toukokuun kahden viimeisen viikon aikana. Päiväkotien valinnan teki Tampereen Aterian suunnittelija, joka valitsi kohteet asiakkaiden palautteen perusteella. Valintaan otettiin yksi huonoa palautetta saanut päiväkoti, yksi hyvää palautetta saanut päiväkoti ja yksi vuoropäiväkoti.

Lokakuussa tutkimukseen otettiin kaksi päiväkotia lisää, koska toukokuussa tarkastettujen kohteiden tulokset olivat hyvin samankaltaisia. Yhdenkään arvioidun päiväkodin tulokset eivät saavuttaneet tavoitetasoa ja niiden pintapölyisyys ei yltänyt sisäilman kannalta luokiteltuun hyvään tasoon. Lokakuun tarkastuksiin valittiin päiväkodit, joissa työntekijä oli vaihtunut ja joista tämän jälkeen oli tullut palautetta puhtaustason huomattavasta paranemisesta. Vaihtuneet työntekijät siirtyivät Tampereen Aterialle elokuun alussa Tampereen Tilakeskuksen siivoustuotannon yhdistymisen myötä. Työntekijöillä oli siivousalan koulutus ja vuosikymmenten kokemus laitossiivouksesta.

Toimeksiantaja antoi tutkimukseen tarvittavat päiväkotien pohjapiirustukset tilatietoineen. Tilatietojen perusteella tilat jaoteltiin eri laatuvaatimusten mukaan ryhmiin A-D, joista A oli laatuvaatimuksiltaan korkein. Laatuprofiili A koostui saniteettitiloista, laatuprofiili B lasten oleskelutiloista (muun muassa ryhmähuoneet, ruokailuhuoneet ja nukkumahuoneet), laatuprofiili C henkilökunnan tiloista ja sisääntuloista ja laatuprofiili D varastoista. Laatutaso kuvataan asteikolla 0-5, missä laatutaso 0 on huonoin ja 5 paras. Laatutasoille on määritelty sallittujen poikkeamien ja pintalian enimmäismäärä (taulukko 3). Laatuprofiilit A ja B ovat infektioriskin kannalta kriittisiä tiloja. Lisäksi laatuprofiili B:ssä pintapölyn määrällä on vaikutusta sisäilman laatuun. Tämän jälkeen ryhmitellyille tiloille laadittiin laatuprofiilit, jotka takaisivat tilojen käyttäjille turvalliset olosuhteet siivouksen osalta. Laatuprofiilien laadinnassa käytettiin apuna TPA Andersonin ja Tilakeskuksen siivoustuotannon asiantuntijoita. Tilojen ryhmittely ja laatuprofiilit ovat liitteessä 4. Tilatietojen ja yksinkertaisen näytteenottosuunnitelman mukaisesti laskettiin otoskoko eli arvioitavien tilojen määrä. Arvioitavien päiväkotien tilojen määrä oli 41–79, joten kaikkien arvioitavien kohteiden otoskooksi tuli INSTA 800 -taulukon mukaisesti 13 (SFS 5994 2010, 36). Arvioitavat tilatyypit valittiin etukäteen.

Tilatyypeiksi valittiin joko hygienia- tai sisäilmariskin vuoksi kriittisiä tiloja. Lopullinen tilavalinta tapahtui paikanpäällä sen mukaan, mitkä tilat olivat siivouksen jäljiltä. Arviointia oli valvomassa henkilö, jolla on INSTA 800 -henkilösertifikaatti tietotasolle 4.

TAULUKKO 3. Laatutasojen sallittu likamäärä (SFS 5994 2010, 24)

Laatutaso	Likaryhmä 1				Likaryhmä 2
	Tilat (IU), joiden pinta- ala on enin- tään 15 m ²	Tilat (IU), joiden pinta-ala on yli 15 m ² ja enintään 35 m ²	Tilat (IU), joiden pinta-ala on yli 35 m ² ja enintään 60 m ²	Tilat (IU), joiden pinta-ala on yli 60 m ² ja enintään 100 m ²	Tilat (IU), joiden pinta- ala on 0 m ² ...100 m ²
5	A: 1 NA: 1	A: 1 NA: 2	A: 2 NA: 4	A: 4 NA: 6	A: 0 % NA: 0 %
4	A: 2 NA: 3	A: 3 NA: 5	A: 5 NA: 6	A: 7 NA: 8	A: 10 % NA: 10 %
3	A: 5 NA: 6	A: 6 NA: 8	A: 9 NA: 12	A: 12 NA: 18	A: 25 % NA: 25 %
2	A: 7 NA: 8	A: 8 NA: 10	A: 13 NA: 15	A: 18 NA: 20	A: 50 % NA: 50 %
1	A: 10 NA: unl	A: 12 NA: unl	A: 18 NA: unl	A: 24 NA: unl	A: 75 % NA: 75 %
0	> taso 1	> taso 1	> taso 1	> taso 1	> taso 1
unl: Rajoittamaton A: Helposti tavoitettavat pinnat NA: Vaikeasti tavoitettavat pinnat IU: Tarkastusyksikkö					

Arvioinnin kirjaukset tehtiin kaikkiin kohteisiin sekä käsin että mobiililaitteella. Kahdessa ensimmäisessä kohteessa käytettiin TPA Anderssonin kehittämää INSTAmobi-sovellusta. Lopuissa kohteissa käytettiin Atop- Tieto Oy:n ATOPflow-sovellusta. Mobiilisovellukset laskevat arvioinnin tulokset kirjausten perusteella automaattisesti. Käsin kirjatut tulokset laskettiin INSTA 800 -ohjeistuksen mukaisesti. Tulokset kirjattiin INSTA 800 -standardista löytyvään raportointilomakkeeseen (SFS 5994 2010, 122).

Arviointikierroksen yhteydessä tehtiin pintapölymittaukset BM Dustdetector -laitteella kolmeen päiväkotiin. Mittauksia tehtiin tiloihin, joissa pitää olla hyvä sisäilma ja joissa on tasainen ja tiedossa oleva likataso. Valituissa kohteissa mittaukset tehtiin yhdeksään eri tilaan standardin määrittelemän otoskoon mukaisesti (SFS 5994 2010, 66). Kustakin pintaryhmästä otettiin tilan koon edellyttämä määrä näytteitä, joka oli 5, 10 tai 15. Pin-

tapölymittaukset ja tulokset kirjattiin INSTA 800 -standardista löytyvään pintapölymittausten kirjauslomakkeeseen (SFS 5994 2010, 72). Mittaustulokset siirrettiin myöhemmin Excel-taulukkoon tehtyyn laskentapohjaan.

4.3 Tutkimustulokset

Päiväkotikohtaiset tutkimustulokset selviävät mobiilijärjestelmien laatimista raporteista. Lisäksi kaikista käsin tehdyistä arvioinneista on laadittu päiväkotikohtaiset raportit. Raportit on toimitettu toimeksiantajalle. Tutkimustuloksiin on laadittu koosteet arvioinneista. Lisäksi tuloksiin on liitetty kuvia havainnollistamaan poikkeamia.

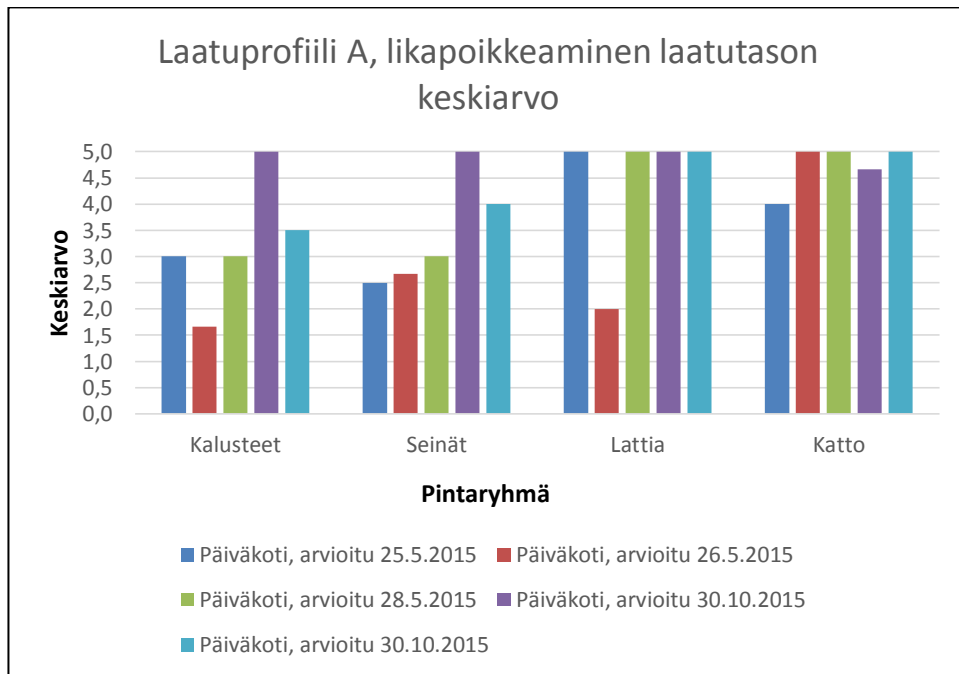
4.3.1 Tampereen päiväkotien siivouksen taso

Yksikään arvioitu päiväkoti ei saavuttanut ennalta asetettujen oletuslaatuprofiilien mukaista tavoitetasoa. Hyväksytyjen ja hylättyjen tilojen määrät kohteittain on seuraavassa taulukossa (taulukko 4). Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut selvittää ennalta asetetun tason saavuttamista, vaan millä tasolla päiväkotisiivous on tällä hetkellä. Arviointi kuitenkin edellyttää tavoitetason asettamista. Taso asetettiin hyvän päiväkotisiivouksen tavoitteiden mukaisesti. Kun tasoa ei saavutettu, arvioinnin tulokset näyttävät kehittämiskohteet.

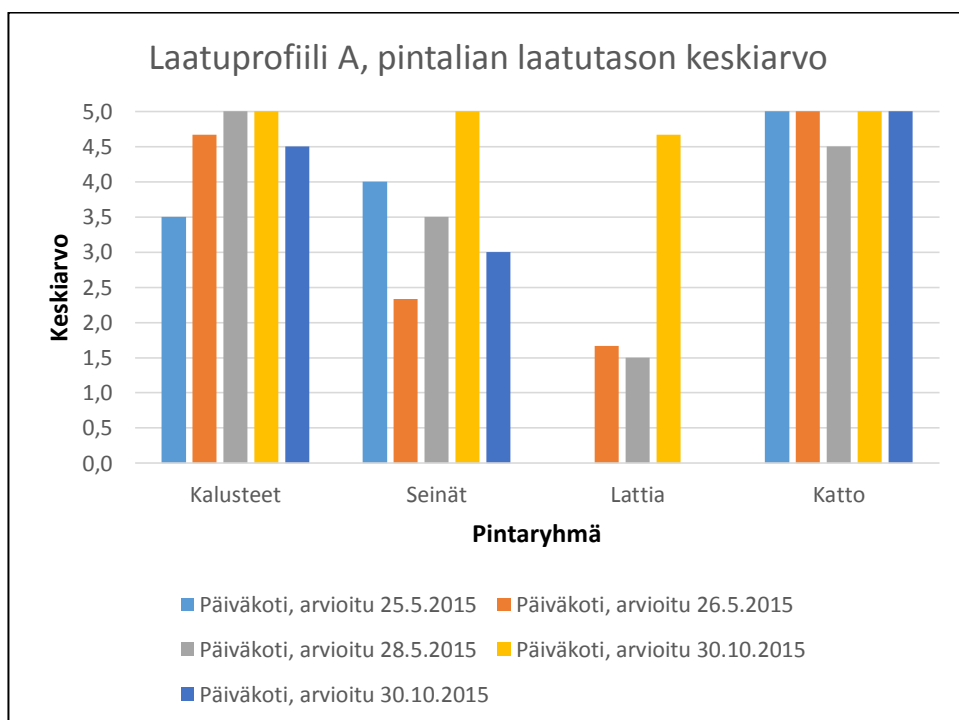
TAULUKKO 4. Arvioitujen päiväkotien hyväksytyjen ja hylättyjen tilojen määrä

Päiväkoti	Hyväksytyt	Hylätty	Kokonaistulos
Päiväkoti, arvioitu 25.5.2015	4	9	hylätty
Päiväkoti, arvioitu 26.5.2015	0	13	hylätty
Päiväkoti, arvioitu 28.5.2015	0	13	hylätty
Päiväkoti, arvioitu 30.10.2015	8	5	hylätty
Päiväkoti, arvioitu 30.10.2015	2	11	hylätty

Arvioitujen päiväkotien saniteettitilojen (laatuprofiili A) likapoikkeamien laatutason keskiarvot on kuvattu kuviossa 2 ja pintalian tason keskiarvot kuviossa 3. Yhden päiväkodin saniteettitilat olivat moitteettomassa kunnossa. Kaikkien saniteettitilojen katot olivat puhtaita. Neljän päiväkodin pintaryhmissä oli eroja sekä likapoikkeamien että pintalian laatutasojen keskiarvoissa.



KUVIO 2. Laatuprofiili A:n likapoikkeamien laatutason keskiarvo



KUVIO 3. Laatuprofiili A:n pintalian laatutason keskiarvo

Saniteettitiloissa eniten pintalikaa oli lattioissa. Kahden päiväkodin lattiat olivat kauttaaltaan pintaliassa. Koska taso on nolla, kuviosta 2 puuttuvat pylväät näiden päiväkotien lattioiden kohdalta. Kuvassa 9 on kuvattu lattioiden pintalikaa. Myös seinissä (kuva 10) ja kalusteissa oli pintalikaa jonkin verran. Likapoikkeamia puolestaan oli kalusteissa ja seinissä, mutta myös yhden päiväkodin saniteettitilojen lattioissa. Kuvassa 9 näkyy myös wc-istuimen ulkopuolen alaosaan ollut eritetahra.

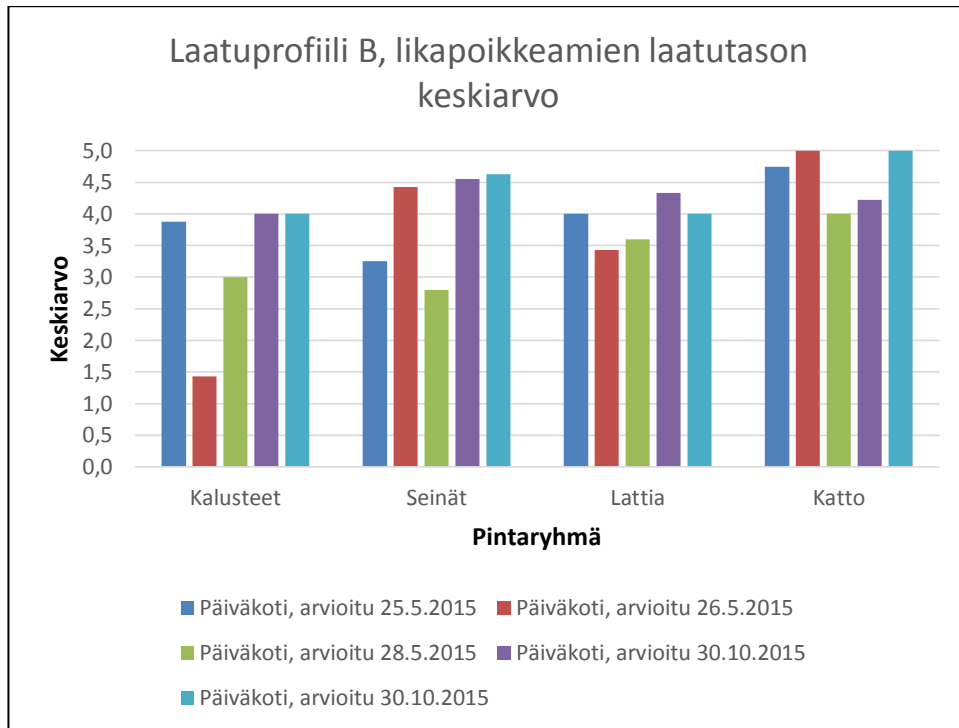


KUVA 9. Pintalikaa saniteettitilojen lattioissa ja eritetahra wc-istuimessa



KUVA 10. Pintalikaa saniteettitilan seinässä

Lasten oleskelutilat eli laatuprofiili B:stä koostuvat tilat olivat tulokseltaan hieman tassisemmat. Likapoikkeamia oli kaikissa pintaryhmissä (kuva 11). Yhden päiväkodin kalusteet erottuivat runsaalla likapoikkeamien määrällä. Likapoikkeamat koostuivat sekä tahroista että pölystä. Tarkemmat tulokset selviävät kuviosta 4.

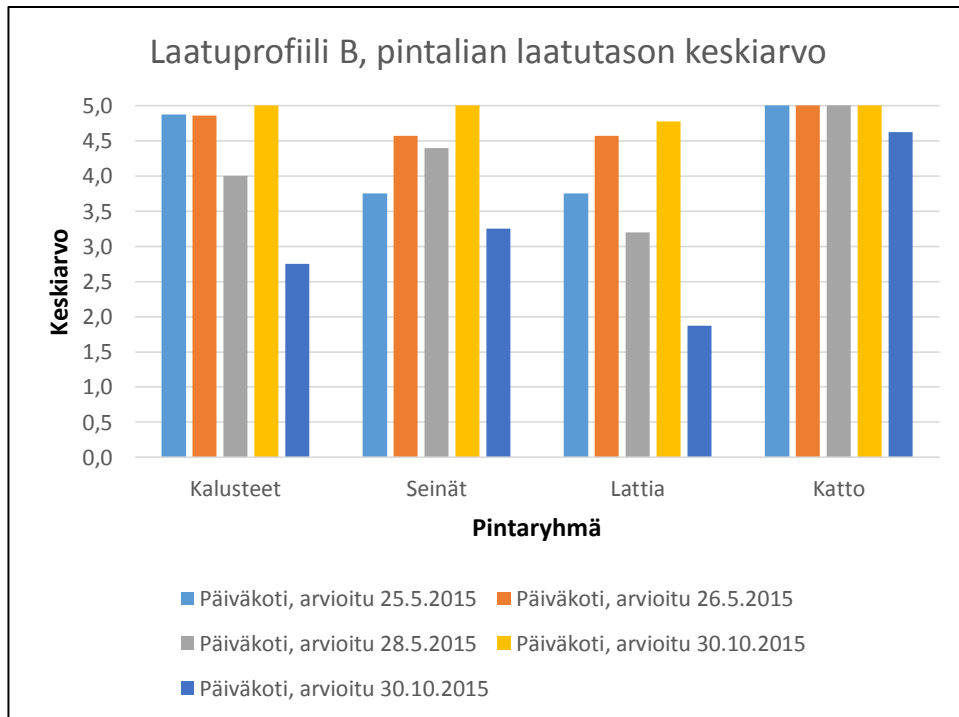


KUVIO 4. Laatuprofiili B:n likapoikkeamien laatutason keskiarvo



KUVA 11. Poikkeamia seinässä ja katossa

Lasten oleskelutiloissa eniten pintalikkaa oli lattiapinnoissa. Lisäksi yhden päiväkodin kalusteissa oli runsaasti pintalikkaa. Kalusteiden ja lattian pintalikka on dokumentoitu myös valokuvin (kuva 12). Tarkemmat päiväkotikohtaiset tulokset ovat kuviossa 5.

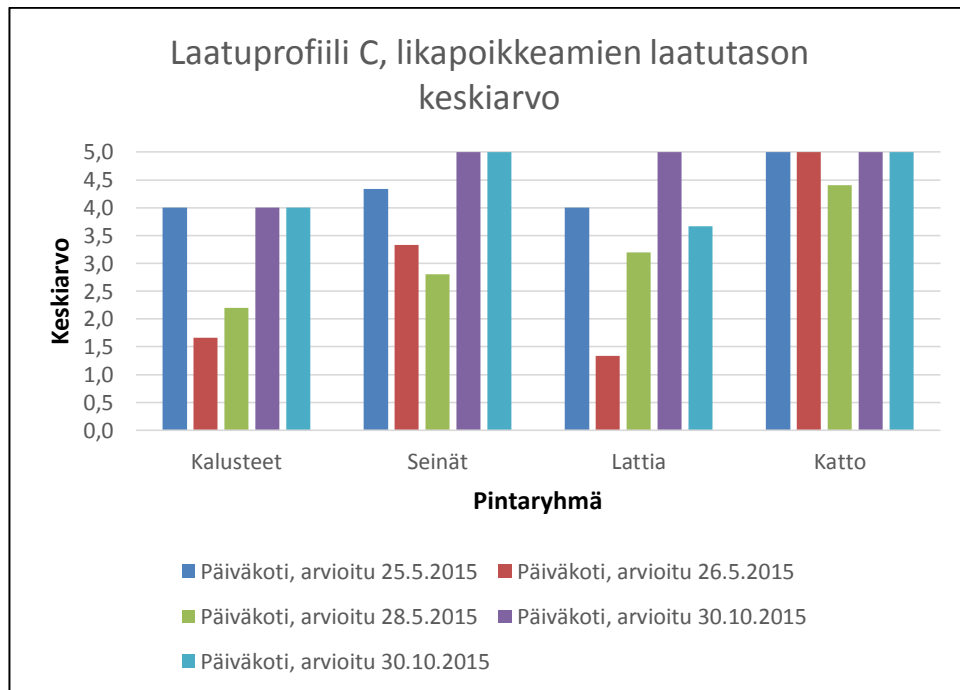


KUVIO 5. Laatuprofiili B:n pintalian laatutason keskiarvo

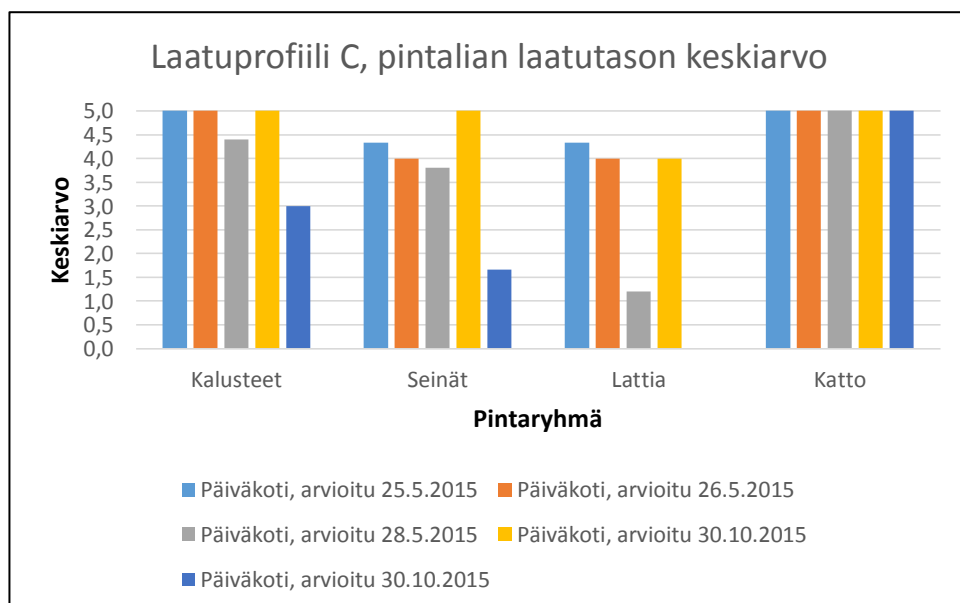


KUVA 12. Pintalikkaa ruokailutilan kalusteissa ja käytävän lattiassa

Laatuprofiili C koostuivat henkilökunnan tiloista ja sisäänkäynneistä. Näiden tilojen puhtaustasovaatimukset eivät ole yhtä suuret kuin laatuprofiilien A ja B, koska tiloissa ei oleskella pitkiä aikoja kerralla. Kahdessa kohteessa likapoikkeamia oli runsaasti sekä kalusteissa että lattioissa. Muissa päiväkodeissa likapoikkeamien määrä oli vähäisempi. Kaksi päiväkotia erottui runsaalla pintalian määrällä. Toinen näistä oli sama, jossa oli runsaasti likapoikkeamia. Myös näissä tiloissa katot olivat puhtaat. Laatuprofiili C:n tarkemmat päiväkotikohtaiset tulokset näkyvät kuvioista 6 ja 7.



KUVIO 6. Laatuprofiili C:n likapoikkeamien laatutason keskiarvo



KUVIO 7. Laatuprofiili C:n pintalian laatutason keskiarvo

Laatuprofiilia D ei huomioitu tässä tutkimuksessa. Laatuprofiili koostuu harvemmin siivottavista tiloista. Näistä esimerkkinä ovat varastot. Näissä tiloissa vain käydään, joten sillä ei juurikaan ole merkitystä infektioiden leviämiseen tai hengitettävään sisäilmaan.

4.3.2 Pintapölymittausten tulokset

Pintapölymittauksissa kohteen tulos on hyväksytty, kun seuraavat vaatimukset täyttyvät jokaisessa pintaluokassa: Kaikkien mittaustulosten keskiarvon on oltava pienempi tai yhtä suuri kuin sovitun laatutason mukainen enimmäisarvo. Ylärajasta (1,5 x sovittua tasoa koskeva enimmäisvaatimus) poikkeavien arvojen lukumäärä ei saa olla alla olevan taulukon 5 arvoa suurempi. (SFS 5994 2010, 64).

TAULUKKO 5. Pölykertymien mittauksessa käytettävät laatutasot pölyisyysprosentteina kovien pintojen osalta

Laatutaso	Kehoa lähellä olevat pinnat	Huonekalut ja kiintokalusteet		Kovat lattiat	
		A	NA**	A	NA
Pölyisyystaso 5	0,7	1,0	3,0	1,5	2,5
Pölyisyystaso 4	1,0	1,5	5,0	3,0	5,0
Pölyisyystaso 3	2,0	2,5	10,0	7,0	10,0
Pölyisyystaso 2	4,0	5,0	15,0	12,0	18,0
Pölyisyystaso 1	> 4,0	> 5,0	> 15,0	> 12,0	> 18,0

*A tarkoittaa helposti saavutettavaa pintaa

* Na tarkoittaa vaikeasti saavutettavaa pintaa

Ensimmäisen päiväkodin pintapölymittaukset eivät täyttäneet INSTA800 vaatimuksia pölyisyystasolle 4, joka on hyvälle sisäilmalle määritelty taso. Pintaryhmäkohtaiset tulokset ovat taulukossa 6. Lattiapintojen osalta taso saavutettiin. Kehoa lähellä olevien pintojen sekä huonekalujen ja kiintokalusteiden osalta pölyisyys oli runsaampaa. Pölyisimpiä tiloja olivat lasten käyttämät tilat eli lepo huoneet ja ryhmätilat sekä henkilökunnan pukutilat. Päiväkoti oli kokonaisuutena pölyisyystasoa 2 (taulukko 7). Pintaryhmässä oli eroja. Lattioissa vaikeasti tavoitettavat pinnat olivat tasoa 5 ja helposti tavoitettavat tasoa 4. Kehoa lähellä olevat pinnat olivat tasoa 3. Huonekaluissa ja kiintokalusteissa vaikeasti tavoitettavat pinnat olivat tasoa 3 ja helposti tavoitettavat pinnat tasoa 2.

TAULUKKO 6. Pintapölymittaustulos 26.5.2015 pölyisyystasolle 4

	kehoa lähellä oleva pinta	huonekalut ja kiintokalusteet		kovat lattiat	
	A	A	NA	A	NA
mittauksia yhteensä	16	16	16	16	16
sovittu laatutaso	4	4	4	4	4
keskiarvo (pölyisyys %)	1,2	2,0	8,2	2,0	1,1
vaatimus (pölyisyys %)	1	1,5	5	3	5
yläraja (1,5x vaatimus)	1,5	2,25	7,5	4,5	7,5
ylärajaa suurempien tulosten lukumäärä	4	6	5	3	0
ylärajaa suurempien tulosten sallittu lukumäärä	3	3	3	3	3
TULOS JOKAISESTA PINTALUOKASTA	HYLÄT- TY	HYLÄT- TY	HYLÄT- TY	HYVÄKSYT- TY	HYVÄKSYT- TY
LOPULLINEN TULOS	HYLÄTTY				

TAULUKKO 7. Saavutettu pölyisyystaso 26.5.20158

	kehoa lähellä oleva pinta	huonekalut ja kiintokalusteet		kovat lattiat	
	A	A	NA	A	NA
mittauksia yhteensä	16	16	16	16	16
saavutettu laatutaso	3	2	3	4	5
keskiarvo (pölyisyys %)	1,2	2,0	8,2	2,0	1,1
vaatimus (pölyisyys %)	2	5	10	3	2,5
yläraja (1,5x vaatimus)	3	7,5	15	4,5	3,75
ylärajaa suurempien tulosten lukumäärä	1	0	2	3	1
ylärajaa suurempien tulosten sallittu lukumäärä	3	3	3	3	3

Toisen päiväkodin pintapölymittaukset eivät myöskään täyttäneet INSTA800 vaatimuksia pölyisyystasolle 4 (taulukko 8). Lattiapintojen osalta taso saavutettiin. Kehoa lähellä olevien pintojen sekä huonekalujen ja kiintokalusteiden osalta pölyisyys oli runsaampaa. Pölyisimpiä tiloja olivat lasten käyttämät tilat eli lepo huoneet ja ryhmätilat sekä henkilökunnan toimistot ja pukutilat. Kokonaisuutena tämä päiväkotiki oli pölyisyystasoa 3 (taulukko 9). Pintaryhmissä oli eroja. Lattioissa vaikeasti tavoitettavat pinnat olivat tasoa 5 ja helposti tavoitettavat tasoa 4. Kehoa lähellä olevat pinnat olivat tasoa 3. Huonekaluissa ja kiintokalusteissa vaikeasti tavoitettavat pinnat 3 ja helposti tavoitettavat pinnat olivat tasoa 3.

TAULUKKO 8. Pintapölymittaustulos 28.5.2015 pölyisyystasolle 4

	kehoa lähellä oleva pinta	huonekalut ja kiintokalusteet		kovat lattiat	
	A	A	NA	A	NA
mittauksia yhteensä	16	16	16	16	16
sovittu laatutaso	4	4	4	4	4
keskiarvo (pölyisyys %)	0,8	1,6	5,7	1,4	1,2
vaatimus (pölyisyys %)	1	1,5	5	3	5
yläraja (1,5x vaatimus)	1,5	2,25	7,5	4,5	7,5
ylärajaa suurempien tulosten lukumäärä	3	3	4	0	0
ylärajaa suurempien tulosten sallittu lukumäärä	3	3	3	3	3
TULOS JOKAISESTA PINTALUOKASTA	HYVÄK-SYTTY	HYLÄT-TY	HYLÄT-TY	HYVÄK-SYTTY	HYVÄK-SYTTY
LOPULLINEN TULOS	HYLÄTTY				

TAULUKKO 5. Saavutettu pölyisyystaso 28.5.2015

	kehoa lähellä oleva pinta	huonekalut ja kiintokalusteet		kovat lattiat	
	A	A	NA	A	NA
mittauksia yhteensä	16	16	16	16	16
saavutettu laatutaso	4	3	3	4	4
keskiarvo (pölyisyys %)	0,8	2,5	5,7	1,4	1,2
vaatimus (pölyisyys %)	1	2,5	10	3	2,5
yläraja (1,5x vaatimus)	1,5	3,75	15	4,5	3,75
ylärajaa suurempien tulosten lukumäärä	3	3	1	0	0
ylärajaa suurempien tulosten sallittu lukumäärä	3	3	3	3	3

Kolmannen päiväkodin pintapölymittaukset täyttivät hyvälle sisäilmalle määritellyn pölyisyystason 4 (taulukko 10). Lattiapinnoilla oli vähemmän pölyä kuin tasopinnoilla. Lattioiden osalta tulokset yltyivät pölyisyystasoon 5 (taulukko 11).

TAULUKKO 10. Pintapölymittaustulos 30.10.2015 pölyisyystasolle 4

	kehoa lähellä oleva pinta	huonekalut ja kiintokalusteet		kovat lattiat	
	A	A	NA	A	NA
mittauksia yhteensä	16	16	16	16	16
sovittu laatutaso	4	4	4	4	4
keskiarvo	1,0	0,9	3,4	1,0	0,7
vaatimus (pölyisyys %)	1	1,5	5	3	5
yläraja (1,5x vaatimus)	1,5	2,25	7,5	4,5	7,5
ylärajaa suurempien tulosten lukumäärä	3	3	1	0	0
ylärajaa suurempien tulosten sallittu lukumäärä	3	3	3	3	3
TULOS JOKAISESTA PINTALUOKASTA	HYVÄK-SYTTY	HYVÄK-SYTTY	HYVÄK-SYTTY	HYVÄK-SYTTY	HYVÄK-SYTTY
LOPULLINEN TULOS	HYVÄKSYTTY				

TAULUKKO 11. Saavutettu pölyisyystaso 30.10.2015

	kehoa lähellä oleva pinta	huonekalut ja kiintokalusteet		kovat lattiat	
	A	A	NA	A	NA
mittauksia yhteensä	16	16	16	16	16
saavutettu laatutaso	4	4	4	5	5
keskiarvo	1,0	0,9	3,4	1,0	0,7
vaatimus (pölyisyys %)	1	1,5	5	1,5	2,5
yläraja (1,5x vaatimus)	1,5	2,25	7,5	2,25	3,75
ylärajaa suurempien tulosten lukumäärä	3	3	1	1	1
ylärajaa suurempien tulosten sallittu lukumäärä	3	3	3	3	3

4.3.3 Mobiilijärjestelmien käytettävyyksien erot

Tulosten kirjaaminen ja laskenta olivat huomattavasti nopeampaa mobiililaitteella ja -järjestelmällä kuin perinteisellä käsimenetelmällä. Siivouksen teknisen laadun arviointi INSTA 800 -standardin mukaan on mahdollista sekä ATOPflow:lla että INSTAmobilla. Sovelluksien tiedot perustuvat standardiin, joten mobiilisovellusten perustiedot ovat samat. Ohjelmien käyttö vaatii lisenssit, käyttöoikeudet ja tunnukset.

Tarkastettavien kohteiden ennakkotietojen syöttämisessä tulevat vastaan sovellusten ensimmäiset erot. ATOPflow-ohjelmaan tilatiedot, laatuprofiilit ja -tasot voidaan siirtää Atop-mitoitusohjelmista tai Excelliin laaditusta tilaluettelosta. INSTAmobiin vastaavat tiedot viedään kirjaamalla ne suoraan mobiilisovellukseen. ATOPflow:ssa voidaan sovellukseen siirtää lisäksi myös kohteen pohjakuvat ja työohjeet, mikäli tarkastettava kohde on mitoitettu Atopin mitoitushjelmalla.

Tarkastusta tehdessä kirjaukset tehtiin samankaltaisesti. Myös ohjelman näkymä oli samankaltainen. Poikkeuksena oli, että INSTAmobissa pintaryhmät olivat oikeassa reunassa ja likatyypit ylhäällä samoin kun standardin kaavakkeissa. ATOPflow:ssa pintaryhmät oli sijoitettu ylös ja likatyypit oikealle. Molemmissa sovelluksissa pintaryhmät oli sijoitettu etenemisen mukaiseen järjestykseen. Tämä oli hyvä parannus standardin lomakkeisiin. Poikkeamien kirjaaminen oli helppoa. Poikkeamat lisättiin lyhyellä painalluksella. Jos kirjatessa tapahtui näppäilyvirhe, molemmissa poikkeamia sai poistettua pitkällä painalluksella. Ohjelmissa tulosten kirjaamisessa oli sellainen ero, että ATOPflow ilmoitti jo kirjaamisen aikana, jos tila meni hylätyksi. Molemmissa ohjelmissa tarkastettavaan tilaan pystyy lisäämään kuvia ja kommentteja tarkastuksen aikana. Molemmissa ohjelmistoissa tietoja pystyi lisäämään vielä tarkastuksen jälkeenkin.

Arvioinnin loputtua ohjelmista sai lähetettyä ohjelman laatiman raportin haluamiinsa sähköpostiosoitteisiin. Raportin ulkoasu ja sisältö olivat erilaisia. ATOPflow:n raportti on niin sanottu minimiraportti, joka pitää sisällään Insta800 standardin vaatimat minimitiedot. Siitä selviää kaikkien tilojen lukumäärä, otoskoko, hylkäysluku, hyväksymisluku sekä hyväksytyjen ja hylättyjen tilojen lukumäärä. INSTAmobin sähköposti sisältää kaksi liitettä. Toinen niistä on raportti, joka sisältää edellä mainittujen tietojen lisäksi tarkat arvioinnin tiedot ja tulokset jokaisesta arvioidusta tilasta. Lisäksi raportista selviää sekä tavoite että toteutunut taso jokaisen tilan jokaisesta pintaryhmästä. Toisessa liitteessä on arvioinnin aikana otetut kuvat. Atop:n www-käyttöliittymästä saa maksimi- ja myös muita raportteja, joissa näkyy muun muassa laatuksellisesti otetut valokuvat, kommentit sekä objektiiviset mittaustulokset. Lisäksi tietoja voi poimia monipuolisesti. ATOPflown www-liittymässä voidaan lisätä jälkikäteen esimerkiksi hygieniatulokset sekä kirjoittaa korjaavat toimenpiteet ja johtopäätelmät INSTA 800 -mukaisesti, ennen raportin lähettämistä asiakkaalle. Raporttien ulkonäössä ja luettavuudessa oli eroja. Liitteenä on esimerkki INSTAmobin ja ATOPflow:n (maksimi) muodostaminen raporttien

yhdestä sivusta (liite 5 ja 6). ATOPflown raporttipohjaa kehitetään parhaillaan ja he ovatkin julkaisemassa uuden raporttipohjan lähiaikoina (Immonen 2015).

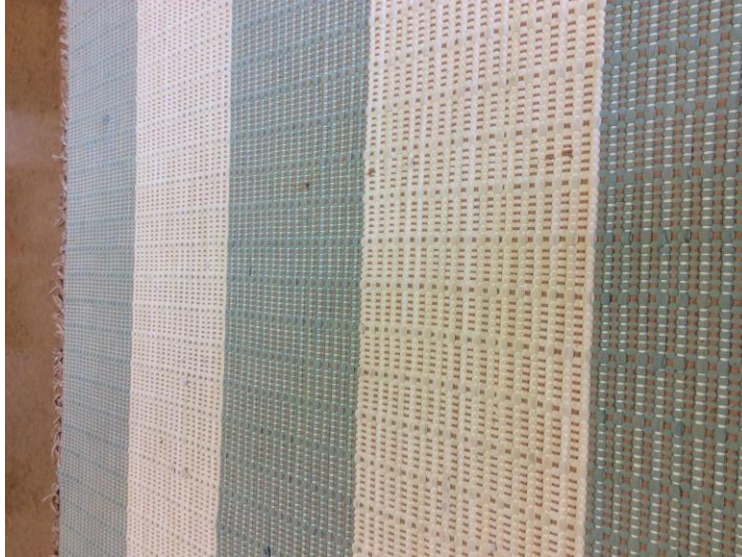
4.4 Tulosten tarkastelu

Päiväkotisiivouksen tärkein tehtävä on infektioiden torjunta ja pölynhallinta, jotta hyvä sisäilman laatu mahdollistetaan siivouksen osalta. Tulosten mukaan suurimmassa osassa tarkastetuista tiloista parannettavaa oli sekä siivouksen että siivottavuuden suhteen. Siivoustasoa nostamalla pystytään parantamaan tilojen hygieenisyyttä ja sisäilman laatua. Siivoustason nostamiseen vaikuttaa tilojen siivottavuus. Tilojen käyttäjillä on vastuu pitää tilat siivottavassa kunnossa. Arvioitujen päiväkotien siivottavuudessa oli parantamisen varaa (kuva 13).



KUVA 13. Kuvia huonosta siivottavuudesta

Myös osa siivoustöistä on hoitohenkilökunnan vastuulla. Tällaisia töitä on muun muassa ruokailutilojen päivittäinen pöytien pyyhkiminen. Eri päiväkodeissa on siihen eri välineet ja käytänteet. Kuvien 4 ja 7 perusteella voi todeta, että näillä välineillä ei infektioiden torjuntaa edistetä. Siivoojien siivousohjeista ei löydy mainintaa matoista ja verhoista. Yhdessä päiväkodissa kerrottiin, että hoitohenkilökunta rullaa matot ennen siivousta helpottamaan siivoojan lattian puhdistamista. Koska matot eivät kuuluneet työohjeeseen, jäivät ne siivoukseen jälkeen roskaisiksi. Kuvassa 14 on leikkihuoneen matto tilan siivouksen jälkeen. Verhot puolestaan olivat pölyiset kuten kuvasta 6 voi havaita.



KUVA 14. Leikkihuoneen matto

Keväällä arvioiduissa kohteissa siivouksen tasossa oli puutteita. Siivouksessa ei ollut huomioitu ”lasten kosketuspintoja” eli lattioita ja matalalla olevia kalusteita. Myös pölyn määrä oli niin runsasta, että niitä ei ollut ymmärretty kriittisiksi pisteiksi. Osassa tiloista vaikeasti tavoitettavat lattiapinnat oli jäänyt puhdistamatta (kuva 15).



KUVA 15. Leikkihuoneen henkilökunnan työpöydän alusta

Syksyllä arvioidut kaksi kohdetta valittiin asiakaspalautteiden perusteella. Asiakkaiden mukaan kohteiden siivouksen laatu oli huomattavasti parantunut uusien siivoojien myötä. Siivoojat vaihtuivat elokuussa. Kohteista toinen oli keskiarvojen perusteella hyvässä kunnossa. Kohde ei kuitenkaan läpäissyt asetettua tavoitetasoa. Tämä johtui siitä, että kaikki katosta roikkuvat pallovalaisimet (kuva 16) ja osa kalusteista olivat pölyssä. Kohteen työntekijänä työskenteli siivooja, joka oli aiemmin työskennellyt terveydenhuollon tiloissa. Hän kertoi, että lasten oleskelutiloissa ja nukkumahuoneissa pölyä tulee jatkuvasti, joten esimerkiksi yläpölyjen puhdistaminen kerran kuukaudessa ei ole riittävä. Tässä kiinteistössä oli käytössä yhdistelmäkone. Yhdistelmäkoneen säännöllinen käyttö näkyi puhtaina lattiapintoina. Myös hyvät siivousvälineet helpottivat puhtaanapitoa.



KUVA 16. Päiväkodin pallovalaisimet

Syksyn toinen kohde ei ollut yhtä hyvässä kunnossa. Kohteessa perussiivousten tekevämmätömyys, huonot siivousvälineet ja koneiden puuttuminen näkyi runsaana pintaliian määränä. Lattiat ja kalusteet olivat runsaassa pintaliassa. Näitä on mahdoton poistaa ylläpitosiivouksella. Kohteen ylläpitosiivous puolestaan oli kohtalaisen hyvää. Työntekijä kertoi, että tullessaan kohteeseen pari kuukautta aiemmin kohde oli vieläkin huonommassa kunnossa. Hän oli urakoinut vuosien pölykertymiä ja lattioita. Siivooja

toivoi saavansa kohteeseen pyytämäänsä yhdistelmäkonetta ja lattianhoitokonetta. Myös paremmat välineet olisivat tervetulleita.

Kaikissa päiväkodeissa muutamat epäkohdat korostuivat. Ruokailukalusteiden päivittäinen puhdistaminen kuului hoitohenkilökunnalle ja siivoojille kuului niiden puhdistaminen ainoastaan joko kerran viikossa tai harvemmin. Millä ja miten kalusteet puhdistettiin, vaihteli kohteittain. Muut epäkohdat kohdistuivat siivousohjeisiin, -välineisiin ja -koneisiin. Päiväkotien puhtaustasossa näkyi se, että kohteissa ei ollut juuri lainkaan siivouskoneita, siivousvälineet olivat huonokuntoisia ja perussiivouksia ei toteutettu säännöllisesti. Myös jaksottaisten töiden, muun muassa saniteettitilojen lattioiden ja yläpölyjen puhdistuksen osalta ohjeistus oli puutteellinen.

4.5 Tulosten luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan reliabiliteetillä ja validiteetillä. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä myös silloin jos tutkimus toistetaan. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi se, että pintapöly arvioitiin sekä visuaalisesti että objektiivisesti. Validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkitaan tutkimusongelmassa määriteltyjä asioita. (Kananen 2010, 128–129.)

Tampereen Aterian siivouksessa on yhteensä 75 päiväkotia, joista viiteen tehtiin siivouksen teknisen laadun arviointi. Tutkittavien päiväkotien prosentuaalinen osuus oli 6,7 eli otos oli pieni. Tulokset ovat kuitenkin suuntaa antavat, koska kaikissa päiväkodeissa on sama siivousohjeistus.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että tutkimus toteutettiin standardin mukaisesti. Laadunarviointeja oli valvomassa henkilö, jolla on INSTA 800 -henkilösertifikaatti tietotasolle 4. Tutkimustulokset kirjattiin sekä käsin että mobiililaitteella. Tulokset on dokumentoitu kahteen kertaan ja ne ovat tarkastettavissa. Arvioinnin aikana otettiin runsaasti kuvia havaituista poikkeamista. Myös tulosten laskenta varmistettiin laskemalla tulokset paperilomakkeista mobiilijärjestelmän automaattilaskelman lisäksi.

5 POHDINTA

Päiväkodeista pyritään tekemään kodinomaisia tiloja. Päiväkotisiivouksen tavoitteena on taata lapsille ja henkilökunnalle turvallinen, terveellinen ja viihtyisä työympäristö. Jo 15 vuotta sitten tiedettiin, että siivouksessa on myös huomioitava tautia aiheuttavien mikrobien helppo leviäminen lapsiryhmissä. Hygieenisillä työtavoilla ja ammattitaitoisella siivouksella voidaan vähentää lasten ja henkilökunnan sairastavuutta. (Kujala 2001, 3.1.)

Viime vuosina infektioriskin lisäksi sisäilmaongelmat ovat olleet suuri huolenaihe päiväkodeissa. Riittäväällä siivouksella voidaan edistää hyvää sisäilmaa sekä pienentää infektioriskiä. Tampereella on 75 päiväkotia. Niistä 24:ssä on havaittu jonkin asteisia sisäilmaongelmia. Tampereen Aterian siivoamissa päiväkodeissa tilojen puhtaustason säännöllistä tarkkailua ei juurikaan tehdä. Koska päiväkodit ovat terveydensuojelulain mukaisia pintapuhtauden kannalta merkittäviä tiloja ja kohteiden siivouksen teknisessä laadussa on havaittu puutteita, tilojen siivousohjeita ja puhtaustason tarkkailua on syytä kehittää.

Hyvä mittari siivouksen visuaaliseen ja objektiiviseen teknisen laadun arviointiin on Siivouksen tekninen laatu. Mittaus- ja arviointijärjestelmä (INSTA 800:2010) -standardi. Sen avulla on helppo määrittää yhdessä asiakkaan kanssa tiloihin haluttu puhtaustaso. Arvioinnin dokumentointi ja reaaliaikainen tulosten laskenta onnistuvat helposti mobiilisovelluksilla.

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli Tampereen Aterian siivoamien päiväkotien siivouksen taso. Siivouksen taso arvioitiin Siivouksen tekninen laatu. Mittaus- ja arviointijärjestelmä (INSTA 800:2010) mukaisesti. Tutkimuksen visuaalinen laadun arviointi tehtiin yhteensä viiteen päiväkotiin. Kolmen ensimmäiseksi arvioitavan päiväkodin valinnat teki Aterian siivoussuunnittelija ja ne arvioitiin toukokuun lopussa vuonna 2015. Loput kaksi arviointia tehtiin lokakuussa 2015. Viimeiset päiväkodit valittiin tutkimukseen siivoojien saaman hyvän palautteen perusteella. Tutkimusta täydennettiin tekemällä pintapölymittaukset kolmeen päiväkotiin.

Tutkimuksen mukaan päiväkotien siivouksen taso vaihteli. Ainoastaan yksi tutkittavista kohteista saavutti hyvän tason. Visuaalisessa tarkastuksessa suurimpana ongelmana olivat runsas pölyn määrä sekä pintalika. Pintapölymittaukset varmistivat, että pölyä oli enemmän kuin hyvän sisäilman kriteerit täyttävä pintapölylle asettama arvo on. Pintapölyn määrää voidaan pienentää määräaikaistöiden muun muassa yläpölyjen puhdistamisohjeen tarkentamisella. Pölyn määrää voidaan pienentää myös päiväkotien siivottavuuden parantamisella tai lisäämällä umpinaisia säilytyskalusteita. Päiväkotien pintalian määrää saadaan pienennettyä säännöllisesti tehtävillä perussiivouksilla.

Päiväkotien hyvä puhtaustaso saavutetaan yhteistyössä muun henkilökunnan kanssa. Yhteistyön onnistumista edesauttavat selkeät palvelusopimukset sekä hyvin määritellyt yhteistyöpinnat ja vastuunjaot. Tarkat työohjeet ja halutun lopputuloksen kertominen parantavat siivoajan mahdollisuutta saavuttaa tavoitteet. Suuri merkitys on myös henkilökunnan ammattitaidolla sekä hyvillä, tarkoituksenmukaisilla siivousaineilla, -välineillä ja -koneilla.

Tutkimuksen laadun arvioinnin kirjaukset tehtiin joka kohteessa käsin sekä mobiilijärjestelmällä. Mobiilijärjestelmät olivat helpompia ja nopeampia käyttää sekä tulosten kirjaamisessa että laskemisessa kuin käsimenetelmät. Käytössä oli kaksi eri mobiilijärjestelmää ATOPflow ja INSTAmobi. Ohjelmien käytettävyydellä ei kirjaamisissa ollut eroja. Raporteista selkeämpi oli INSTAmobin raportti. Ohjelmana monipuolisempi puolestaan oli ATOPflow. Käyttäjän tarpeet vaikuttavat ohjelman valintaan.

Tampereen Aterian puhtaustalvelujen tuotekehitys on tietoinen sekä siivouksen teknisen laadun arviointien että mobiilijärjestelmien käytettävyyksien tuloksista. Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään päiväkotien siivouksen ja laadunarvioinnin kehittämiseen Tampereen Ateriassa muun muassa laatimalla tarkemmat siivousohjeet. Tarkastelun kohteena ovat myös tavoitepuhtaustaso, laadunarvioinnin menetelmät sekä tulosten dokumentointi ja raportointi. Lisäksi tutkimuksen tuloksia tullaan käyttämään päiväkotisiivoojien koulutusten suunnitteluun. Opinnäytetyöstä on hyötyä myös muiden paikkakuntien päiväkotien siivouksen kehittämiseen sekä siivouspalvelun tuottajille että tilaajille. Yhteisen näkemyksen saavuttamisella halutusta lopputuloksesta voidaan vähentää ristiriitojen syntymistä.

Tutkimus oli ajankohtainen. Tutkittavia päiväkoteja olisi voinut olla enemmän. Tosin tälläkin tutkimuksella nähtiin, että päiväkotien puhtaudessa on parannettavaa. Tuotannon kehittämistä ja ohjaamista tarvitaan siivoojien onnistumisen mahdollistamiseksi.

Tutkimus eteni sovitun aikataulun mukaisesti. Vaikka tutkittavana oli vain viisi päiväkotia, tutkimus oli varsin aikaa vievä ja laaja. Perehtyminen päiväkotisiivoukseen, standardin sisältöön, teoriaan ja mobiilisovellusten käyttöön vei runsaasti aikaa. Lisäksi päiväkoteihin tehtävät tutkimukset kestivät useamman päivän. Raportista tuli laaja.

Tutkimus lisäsi tietämystäni päiväkotisiivouksen merkityksestä. Infektoriskin tiedostaminen ja sen merkitys lasten vanhempien sekä henkilökunnan sairauspoissaolojen määrään oli minulle yllätys. En ollut ajatellut, että päiväkotisiivouksen laadulla voidaan vaikuttaa yhteiskunnan verovarojen käyttöön. Siivouksen teknisen laadun arvioiminen INSTA 800 -standardin mukaan oli minulle uutta. Haluan ehdottomasti suorittaa henkilösertifikaatin tasolle 4. Toivon, että omalla työpaikallani otetaan standardin mukainen laadunarviointi mobiilijärjestelmään käyttöön.

Tekemääni tutkimusta olisi mielenkiintoista laajentaa. Haluaisin ehdottomasti suorittaa lisää erilaisia mittauksia. Pintahygienian mittaamisella saataisiin tarkkaa tietoa infektoriskin suuruudesta ja pinnoilla olevista mikrobeista. Kiillon mittaamisella saataisiin seurattua lattioiden kulumista ja hoidon tarvetta. Kitkan mittaamisella voitaisiin tarkistaa, etteivät lattiapinnat ole liian liukkaita lasten kulkemiseen. Pintojen pölyyntymisnopeuden määrittämisellä pystyttäisiin asettamaan taajuudet siten, että jatkossa saavutettaisiin hyvän sisäilman kriteerit.

LÄHTEET

Ahlgren, M. 2015. INSTA800 -koulutus tietotaso 4. Luentomateriaali 10.3.2015. Tamk. Tampere.

Andersson, T. toimitusjohtaja. 2010. Siivous sisäilman laatutekijänä. Sisäilmapaja 2. 24.-25.11.2010. Jyväskylä.

Atop- Tieto Oy. Atop- Tieto Oy:n internet-sivut. Luettu 14.10.2015.
<http://www.atopnet.fi/>

Aulanko, M & Kakko, L. 2003. Siivous ja sisäilma. Sisäilmaopas 4. Sisäilmayhdistys ry. Espoo:Verbi Oy.

Diversey. Käsien desinfektio. Esite.

Evira. Oikea käsienpesutekniikka. Luettu 12.10.2015.
<http://www.evira.fi/attachments/elintarvikkeet/hygieniaosaaminen/kasienpesuohje.pdf>

Immonen, T. ATOPflow. Sähköpostiviesti. tytti.immonen@atop.fi. Luettu:17.11.2015.

Infektoriskin vähentäminen päivähoitossa. 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:28. Helsinki: Yliopistopaino.

Kananen, J. 2008. Kvantti: kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 89. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 111. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaukinen, A. suunnittelija. Palvelukuvaukset ja vastuunjaot. Sähköpostiviesti. anne.kaukinen@tampere.fi. Luettu 12.10. 2015.

Koskinen, M. tuotekehitysvastaava. 2015. Haastattelu 10.10.2015. Haastattelija Vartia, V. Hämeenkyrö.

Kti Kiinteistötieto Oy. 2015. Asiakastyytyväisyysvertailu 2015. Tampereen Tilakeskus Liikelaitos.

Kujala, T. 2001. Laitoshuoltajana päiväkodissa. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisu- ja 1:13. Vihti: Karprint Oy.

Kääriäinen, P. 2009. Siivousmenetelmät. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.) Siivoustyön käsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisu- ja 1:7. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 49-56.

Laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta 2004/75.

Laki lasten päivähoitosta 19.1.1973/36.

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 20.1.2006/44.

- Lausjärvi, M. & Väisänen, U. 2013. Siivousmenetelmät ja -välineet. Puhtaustiedon teipaketti 42. Puhtaustieto PT Oy. Forssa: Forssa Print.
- Niemi, T. 2015. Hygieniaohjeistus. Tampereen kaupungin sisäinen intranet. Tampere. Luettu 12.10.2015.
<https://www.loora.fi/portal/auth/portal/default/Hygieniaohjeistus/Tilojen+siivous>
- Oksanen, E. 2011. Hygieniaopas päiväkotien ankkurin hoitohenkilöstölle. Hoitotyön koulutusohjelma. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Terveydenhoitotyön suuntautumisvaihtoehto. Opinnäytetyö.
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. Kaksivaiheinen eritetahradesinfektio. Ohje.
<http://www.pshp.fi/download.aspx?ID=46526&GUID=%7BE84D6799-E983-4A2F-951B-3262B9F39589%7D>
- Pitkänen, J. vastaava isännöitsijä. 2015. Haastattelu 19.10.2015. Haastattelija Koskinen, M. Tampere.
- Päiväkodeille turvallisuussuunnitteluohjeet. 2008. STM tiedottaa. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Luettu 10.10.2015.
http://www.slal.fi/doc/Paivakodeille_turvallisuussuunnitteluohjeet.pdf
- Päiväkotien hygienia- ja turvallisuusprojekti 2012. 2012. Jyväskylän kaupunki, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö, Ympäristöterveysosasto. Luettu 10.10.2015.
http://www.jyvaskyla.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/jyvaskyla/embeds/jyvaskyla_lawwwstructure/59876_paivakotien_hygieniaprojekti_2012.pdf
- Saarsalmi, O. (toim.) 2008. Päivähoidon turvallisuussuunnittelu. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö ja Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus (STAKES) Oppaita 71. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Renko, M. & Uhari, M. 2001. Infektioiden ehkäisy päiväkodeissa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 117 (10), 1093-1098.
- Rikala, A. suunnittelija. Valokuvia päiväkotien siivousarvioinneista. Sähköpostiviesti. anne.rikala@tampere.fi. Luettu 12.10. 2015.
- SFS. 2012. Tuoteuutiset 23.11.2012. Standardi siivouksen teknisestä laadusta uudistettu. Luettu: 7.5.2015. <http://www.sfs.fi/>
- SFS 5967. 2010. Puhtausalan sanasto. Suomen Standardoimisliiton julkaisu. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.
- SFS 5994. 2012. Siivouksen tekninen laatu. Mittaus ja arviointijärjestelmä (INSTA 800:2010). Suomen Standardoimisliiton julkaisu. Helsinki: Suomen Standardoimisliitto.
- Simppa, U-M. hygieniahoitaja. 2007. Päivähoidon ja lastenhoidon hygieniakäytännöt. Luento. Tays. Tampere.

Sjouwerman, P. 2014. INSTA800 Nordic cleaning standard - clean with your eyes.

4.11.2014. European Cleaning Journal (ECJ). Luettu 17.10.2015.

<http://www.europecleaningjournal.com/magazine/articles/business-reports/insta800-nordic-cleaning-standard-clean-with-your-eyes>

Suontamo, T. filosofian tohtori. 2013. Infektioriskin vähentäminen päivähoidossa. Luento. 18.9.2013. Pietarsaari.

Swep Duo SafetyPlus. Tuotesivu. Vileda Professional. Luettu 11.10.2015. <http://vileda-professional.com/fi-FI/products/03-floor-cleaning/02-swep-duo-system/05-swep-duo-safetyplusmop/>

Tampereen Ateria. 2015. Ateria- ja puhtauspalvelut päiväkodeissa. Luettu 6.5.2015.

<http://www.tampere.fi/tampereenateria/tampereenateria.html>

Terveydensuojelulaki 19.8.1994/763.

TPA Andersson. 2015. TPA Anderssonin internet-sivut. Luettu 14.10.2015.

<http://www.tpapalvelut.fi/fi>

Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Valkosalo, T. 2009. Siivousaineet. Teoksessa Valkosalo, T. (toim.) Siivoustyön käsikirja. 20. uudistettu painos. Suomen Siivousteknisen liiton julkaisuja 1:7. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 103-124.

Valtiala, M. 2010. Puhdistus-, suoja- ja hoitoaineet. Puhtaustiedon tietopaketti 41. Puh-taustieto PT Oy. Forssa: Forssa Print.

LIITTEET

Liite 1. Kuvallinen ohje käsien pesuun



(Evira)

Liite 2. Kuvallinen ohje käsidesinfektioon

Käsien desinfektio

<p>1 Hoida ihoasi ja vältä vesipesua.</p>		<p>Käytä desinfektiohuuhdetta aina, kun kädet eivät ole näkyvästi likaiset tai märät.</p>
<p>2 Annostele käsihuuhdetta 2 painallusta.</p>		
<p>3 Kasta sormenpäät huuhdeeseen.</p>		
<p>4 Hankaa huuhdetta huolella sormenpäihin ja kynsinauhoihin.</p>		
<p>5 Käsittele peukalot ja pikkusormet.</p>		
<p>6 Hankaa sormivälit. Jatka hankaimista kunnes käsihuuhde on haihtunut.</p>		 <p>Älä kuivaa huuhdetta pois. Desinfektio tapahtuu haihtumisen aikana (n. 30 s.)</p>

Liite 3. Kaksivaiheinen eritetahradesinfektio



Kaksivaiheinen eritetahradesinfektio

- Kertakäyttöiset suojäkäsineet
- Käsihuuhe
- Kertakäyttöisiä siivouspyyhkeitä
- Kloramiini-T 1000 ppm tai peroksygeeni
- Roskapussi



Desinfioi kädet ja pue suojäkäsineet.



Pyyhi erite pois ja laita pyyhe roskiin.



Kaada puhtaalla käsinekädellä desinfiointiainetta tahra-alueelle.



Pyyhi tahra-alue huolellisesti kuivaksi ja laita pyyhe roskiin.



Riisu suojäkäsineet roskiin.

Desinfioi kädet.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiri

www.pshp.fi

Liite 4. Tilojen ryhmittely ja laatuprofiilit

HUONETYYPPI	LAADUNTAAJUUS	LAATUPROFIILI
Saniteetitilat	5 X VKO	A
Lasten oleskelutilat (ryhmähuoneet, ruokailuhuoneet, leikkihuoneet, käytävät)	5 X VKO	B
Henkilökunnantilat (toimistot, pukuhuoneet), Tuulikaapit, Märkäeteiset	2-5 X VKO	C
Varastot	1 X KK	D


LAATUPROFIILI	A					B					C					D					Kommentit
Tilatyyppi	Saniteetitilat					Lasten oleskelutilat					Tuulikaapit, märkäeteiset, henkilökunnantilat					Varastot					
VISUAALINEN LAATU	Taso					Taso					Taso					Taso					
KALUSTEET	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Roska/irtolika pöly/tahrat				4					4					4					4		
Pintalika					5				4					4					4		
SEINÄT	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Roska/irtolika pöly/tahrat				4					3					3					3		
Pintalika				4					3					3					2		
LATTIA	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Roska/irtolika pöly/tahrat				4					4					3					2		
Pintalika				4					4					3					2		
KATTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Roska/irtolika pöly/tahrat				4					4					4					3		
Pintalika				4					4					4					3		
MITATTU LAATU	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Pintapöly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	
Kitka																					
Kiilto																					

Liite 5. Kuva INSTAmobin muodostamasta raportista

Pintaryhmä	Roskat ja irtolika		Pöly		Tahrat		Likakertymien kokonaismäärä		Pintalika		Pinta-ala: ≤15 Tilano: 256 Lattioiden pesu.	Laatuprofiili: A Tilatyyppi: Wc		
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA			LT/rav.	LT/rot.
Huonekalut ja kiintokalusteet	0	1	3	6	2	2	5	9	4	1	10%	10%	5	4
Seinät	2	0	3	7	3	1	8	8	4	1	25%	75%	4	1
Lattiat	0	3	0	0	6	1	6	4	4	2	25%	25%	4	3
Katot	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0%	0%	4	5
Pintaryhmä	Pöly												HYLÄTTY	
	Roskat ja irtolika												Laatuprofiili: C	
	Tahrat												Tilano: 248	
Huonekalut ja kiintokalusteet	0	0	0	11	0	0	0	11	4	1	0%	0%	4	5
Seinät	0	0	0	0	1	0	1	0	3	5	0%	50%	3	2
Lattiat	5	2	1	0	3	0	9	2	3	1	50%	75%	3	1
Katot	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0%	0%	4	5
Pintaryhmä	Pöly												HYLÄTTY	
	Roskat ja irtolika												Laatuprofiili: A	
	Tahrat												Tilano: 243	
Huonekalut ja kiintokalusteet	0	0	2	5	3	0	5	5	4	3	0%	0%	5	5
Seinät	0	0	0	0	2	0	2	0	4	4	10%	50%	4	2
Lattiat	0	0	0	0	4	2	4	2	4	3	50%	50%	4	2
Katot	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0%	0%	4	5
Pintaryhmä	Pöly												HYLÄTTY	
	Roskat ja irtolika												Laatuprofiili: B	
	Tahrat												Tilano: 219	
Huonekalut ja kiintokalusteet	3	1	25	3	4	0	32	4	4	5	0%	0%	4	5
Seinät	0	0	0	0	3	1	3	1	3	5	0%	10%	3	4
Lattiat	10	13	0	5	9	0	19	18	4	1	10%	25%	4	3
Katot	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0%	0%	4	5
Pintaryhmä	Pöly												HYLÄTTY	
	Roskat ja irtolika												Laatuprofiili: B	
	Tahrat												Tilano: 224	
Huonekalut ja kiintokalusteet	0	0	0	9	2	2	2	11	4	1	0%	0%	4	5
Seinät	0	0	0	1	2	1	2	2	3	4	0%	0%	3	5
Lattiat	1	2	0	0	0	1	1	3	4	4	0%	0%	4	5
Katot	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0%	0%	4	5
Pintaryhmä	Pöly												HYLÄTTY	
	Roskat ja irtolika												Laatuprofiili: B	
	Tahrat												Tilano: 225	
Huonekalut ja kiintokalusteet	0	1	2	13	0	0	2	14	4	1	0%	0%	4	5
Seinät	0	0	0	1	2	0	2	1	3	4	0%	0%	3	5
Lattiat	1	1	0	1	0	0	1	2	4	5	0%	0%	4	5
Katot	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0%	0%	4	5

Liite 6. Kuva ATOPflow:n muodostamasta maksimi raportista

5 / 10

		
Pöytä valkeasti ja helposti tavoitettaville kalusteilla ja lampulissa.		

Poikkeamia:

	Lattia	Kalusteet	Seinät	Katto
Lika ja roska	2			
	1			
Pöly		1		
	6	3	1	2
Tahra				
				1
Pintalika				

	Kerros	Huone	Tyyppi	Laatutavoite	Havaintoja	Poikkeamia	PL H/V
X	1	20	Verslas	B	0	8	0 / 0

Poikkeamia:

	Lattia	Kalusteet	Seinät	Katto
Lika ja roska	1			
	2			
Pöly				
		1	2	2
Tahra				