

# PINTAHYGIENIA OSANA UIMAHALLIHYGIENIAA JA UIMAHALLIEN PALVELULIIKETOIMINTAA

Marita Koskinen

Opinnäytetyö  
Kesäkuu 2012

Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK  
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) KOSKINEN, Marita	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 04.06.2012
	Sivumäärä 122	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi PINTAHYGIENIA OSANA UIMAHALLIHYGIENIAA JA UIMAHALLIEN PALVELULIIKETOIMINTAA		
Koulutusohjelma Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, YAMK		
Työn ohjaaja(t) KAKKO, Leila		
Toimeksiantaja(t) Tampereen Tilakeskus Liikelaitos		
Tiivistelmä <p>Tässä opinnäytetyössä käsitellään uimahallien palveluliiketoimintaa, uimahallihygienian eri osaluokkia ja pintahygienian kehittämisen välineitä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Suomen uimahallien pintahygienian tasoa ja saada käsitys uimahallisiivouksen tilasta Suomessa. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli uimahallien pintahygienian riittävyys.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena verkkokyselynä Suomen uimahalleihin. Siinä kysyttiin sekä siivouksesta vastaavilta esimiehiltä että uimahallien yhteyshenkilöiltä heidän mielipiteitään uimahallinsa puhtaustasosta. Lisäksi kartoitettiin, perustuuko heidän puhtauskäsityksensä visuaaliseen arviointiin vai objektiiviseen mittaamiseen. Tutkimuksessa myös selvitettiin, onko siivoojilla riittävästi tietoa uimahallihygienian puolesta.</p> <p>Tutkimuksen mukaan uimahalleissa otetaan pintapuhtausnäytteitä, mutta säännöllistä terveys- ja suojeluviranomaisten tekemään pintapuhtauden mittaamista kaivataan. Vastaajat olivat lähes yksimielisiä siivoojien koulutustarpeista. Siivoojille tarvitaan koulutusta uimahallihygienian puolesta.</p> <p>Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään uima-allastilojen siivouksesta vastaaville esimiehille ja siivoojille järjestettävissä koulutuksissa. Myös sosiaali- ja terveysministeriö tulee käyttämään kyselytutkimuksen tuloksia valtakunnallisen "uima-allastilojen siivouspassi" -koulutuksen suunnittelussa.</p>		
Avainsanat (asiasanat)  Pintahygienia, uimahallihygienia, uimahalli		
Muut tiedot		



Author(s) KOSKINEN, Marita	Type of publication Master's Thesis	Date 04.06.2012
	Pages 122	Language Finnish
	Confidential ( ) Until	Permission for web publication ( X )
Title SIGNIFICANCE OF SURFACE HYGIENE IN THE HYGIENE AND SERVICE BUSINESS OF PUBLIC SWIMMING POOLS		
Degree Programme Master's Degree Programme in Hospitality Management		
Tutor(s) KAKKO, Leila		
Assigned by Tampereen Tilakeskus Liikelaitos		
Abstract <p>This thesis deals with both the service business of public swimming pools in general and different aspects of hygiene, and proposes ways to improve surface hygiene. The objective of the thesis was to determine the level of surface hygiene of public swimming pools in Finland and to establish an overall picture of the state of the related cleaning procedures. The research problem of this thesis was the adequacy of surface hygiene in public swimming pools.</p> <p>The research was implemented as a quantitative, online survey. Both the superiors and the contact persons of public swimming pools were interviewed about the level of hygiene of the pools and the general cleaning processes practiced. Furthermore, it was important to discover whether their opinions of cleanliness are based on visual evaluation or objective measurements. Another purpose was to find out if the cleaning staff has enough information about the overall hygiene in public swimming pools.</p> <p>According to the results, surface samples are taken, but regular measuring procedures by the health protection authorities are needed. The respondents were nearly unanimous in stating that there is a clear need to further train the staff in public swimming pool hygiene.</p> <p>The results of this research can be used when training both the cleaning staff and the superiors responsible for the level of hygiene in the pool premises. The survey results are also put to use by the Ministry of Social Affairs and Health in planning a training entity called "The Cleaning Passport of Public Swimming Pool Facilities".</p>		
Keywords Surface hygiene, hygiene in public swimming pools, swimming pool		
Miscellaneous		

# SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	5
2 UIMAHALLIEN PALVELULIIKETOIMINTA .....	6
2.1 Suomen uimahallit .....	6
2.2 Uimahallien käyttäjät.....	8
2.3 Uimahallien merkitys liikunnan ja terveyden edistämässä .....	12
2.4 Palvelut ja palveluntuottajat.....	14
2.5 Kustannukset .....	17
2.6 Asiakastyytyväisyys.....	21
3 UIMAHALLIHYGIENIA.....	23
3.1 Lainsäädäntö.....	23
3.2 Uimahallihygienian osatekijät.....	25
3.2.1 Allasvesi .....	26
3.2.2 Sisäilman laatu .....	29
3.2.3 Pintahygienia .....	31
3.2.4 Asiakkaat mikrobien levittäjinä ja vastaanottajina.....	35
3.3 Pintahygienian kehittämisen välineitä.....	38
3.3.1 Eri ammattiryhmien yhteistyön merkitys.....	39
3.3.2 Tilat, materiaalit ja rakenteet .....	40
3.3.3 Pinnat, pinnoitteet ja käsittelyt .....	43
3.3.4 Siivousmenetelmät, -aineet, -välineet ja -koneet .....	45
3.3.5 Aseptiikan ja välineiden puhtauden merkitys .....	47
3.3.6 Oikein mitoitettu oikea-aikainen siivous.....	50
3.3.7 Henkilöstön hygieniaosaaminen.....	52
3.3.8 Asiakkaiden opastaminen hygieniakäytäntöihin .....	55
3.3.9 Siivouksen pintahygienian mittaamiseen liittyvät tutkimukset .....	58

4 VASTUULLINEN PALVELULIIKETOIMINTA UIMAHALLEISSA.....	59
4.1 Strategia liiketoiminnan mahdollistaja .....	59
4.2 Vastuullinen liiketoiminnan ulottuvuudet .....	62
4.2.1 Taloudellinen vastuu .....	64
4.2.2 Sosiaalinen vastuu.....	66
4.2.3 Ympäristöllinen vastuu.....	69
4.2.4 Kulttuurinen vastuu .....	72
4.3 Tampereen uimahallit kohti vastuullista palveluliiketoimintaa .....	73
5 KYSELYTUTKIMUS SUOMEN UIMAHALLEIHIN.....	75
5.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset .....	75
5.2 Tutkimuksen toteuttaminen .....	76
5.3 Tutkimuksen tulokset.....	78
5.3.1 Vastaajien ja uimahallien tiedot .....	79
5.3.2 Uimahallien pintahygienia .....	81
5.3.3 Uimahallien siivous ja siivoojien koulutus.....	86
5.4 Tulosten tarkastelu .....	90
5.4.1 Mielipiteet uimahallien puhtaudesta ja hygieniasta .....	90
5.4.2 Perustuuko mielipide pintahygienian mittaamiseen? .....	91
5.4.3 Siivoojien koulutus ja koulutustarve .....	93
5.5 Tulosten luotettavuus ja eettisyys .....	94
6 POHDINTA .....	96
6.1 Tutkimuksen ja oman kehittymisen arviointi.....	99
6.2 Jatkotutkimusaiheet .....	102
LÄHTEET.....	103
LIITTEET .....	114
Liite 1. Tampereen uimahallisiivouksen ohjausryhmän tehtävät .....	114
Liite 2. Tampereen uintikeskuksen pintahygienianäytetulokset.....	115
Liite 3. Suomen uimahalleihin tehty kyselytutkimus vastauksineen.....	116

## KUVIOT

KUVIO 1. Uimahallien sijainti, saavutettavuus ja käyttömaksut .....	7
KUVIO 2. Terveyttä edistävän liikunnan asema kunnassa 2011 .....	14
KUVIO 3. Uimahallien palveluliiketoimintaan vaikuttavat tekijät .....	15
KUVIO 4. Tampereen uintikeskuksen menot prosentteina vuonna 2011 .....	19
KUVIO 5. Asiakastyytyväisyys uimahallien hygieniaan liittyviin asioihin .....	22
KUVIO 6. Uimahallien hygienia ja terveystilat .....	25
KUVIO 7. Yleisimpiä allasveden välityksellä leviäviä infektioita .....	26
KUVIO 8. Kuva <i>Pseudomonas aeruginosa</i> -bakteeri ja sen aiheuttama ihottuma .....	28
KUVIO 9. Biofilmin muodostuminen pinnoille.....	31
KUVIO 10. Vuonna 2009 uimahallien liukkausmittaustutkimuksessa mitattujen ATP-tulosten prosenttiosuudet.....	34
KUVIO 11. Vuonna 2009 uimahallien liukkausmittaustutkimuksessa mitattujen Hygicult-tulosten prosenttiosuudet.....	35
KUVIO 12. Ihminen mikrobien lähteenä .....	36
KUVIO 13. Koettu kokonaislaatu.....	38
KUVIO 14. Pyynikin uimahallin korkean hygienian tilojen siivoustilat.....	42
KUVIO 15. SUH:n koulutusjärjestelmä .....	53
KUVIO 16. Arvio uima-allastilojen siivous -koulutuksesta .....	54
KUVIO 17. Uima-allastilojen siivouskoulutuksen tarpeellisuus.....	54
KUVIO 18. Opaste peseytymisestä .....	56
KUVIO 19. Strategisen johtamisen kriittiset menetystekijät.....	59
KUVIO 20. Yrityksen strateginen arkkitehtuuri.....	60
KUVIO 21. Uimahallihygieniaan vaikuttavia tekijöitä .....	75
KUVIO 22. Vastaajien ilmoittamat kävijämäärät vesipinta-alaltaan eri kokoisissa halleissa .....	80
KUVIO 23. Mielipiteet oman uimahallin hygieniaan liittyvistä asioista .....	81
KUVIO 24. Ominaispiirteitä halleille, joissa terveysuojeluviranomaiset eivät ota pintapuhtausnäytteitä.....	82

KUVIO 25. Terveysturvaviranomaisten ottamien pintapuhtausnäytteiden julkaisemista asiakkaille vastustavien hallien taustatietoja prosentteina julkaisun sallivien vastauksista .....	83
KUVIO 26. Uimahallien omavalvonnan taajuudet jaoteltuna hallien kävijämäärien mukaan .....	84
KUVIO 27. Uimahallien omavalvonnassa käytetyt mittarit tarkasteltuna kävijämäärien mukaan .....	84
KUVIO 28. Uimahallit, joissa on ollut <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , tarkasteltuna kävijämäärien mukaan .....	85
KUVIO 29. Uimahallien <i>Pseudomonas aeruginosa</i> -bakteerin aiheuttamat sulut tarkasteltuna palveluntuottajan mukaan.....	86
KUVIO 30. Uimahallien siivouspalveluntuottajat jaoteltuna hallien kävijämäärien mukaan .....	87
KUVIO 31. Uimahallien kävijämäärien vaikutus siivoojien määrään .....	88
KUVIO 32. Uimahallien asiakasmäärien ja palveluntuottajan vaikutus siivoojien koulutukseen .....	89
KUVIO 33. Siivoojien määrän vaikutus omavalvontaan uimahalleissa.....	92

## TAULUKOT

TAULUKKO 1. Urheilulajien harrastajamäärät 3–18-vuotiaiden keskuudessa.....	10
TAULUKKO 2. Suosituimpien lajin harrastajamäärät 19–65-vuotiaiden keskuudessa	11
TAULUKKO 3. Uimahallien avustusmäärät vuosina 2007–2008 .....	19
TAULUKKO 4. Uimahallien käyttömaksut lääneittäin vuonna 2006 .....	21
TAULUKKO 6. Vastuullisuuden toteuttamistavat yrityksissä .....	64
TAULUKKO 7. Lähettyt kyselyt ja vastaajat.....	79
TAULUKKO 8. Tunnusluvut siivoojien määrästä hallien kävijämäärien mukaisesti ....	87

# 1 JOHDANTO

Uimahallit ovat ympäri vuoden käytössä olevia, lähes kaikille sopivia virkistäytymis- ja liikuntakäyttöön tarkoitettuja tiloja (Suomen Uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry 2007). Vesiliikunnan kysynnän myötä uimahallien aukioloajat ja toiminta ovat lisääntyneet. Suuret käyttäjämäärät, erilaiset käyttäjäryhmät, aukioloaikojen pidentyminen, käytön monipuolistuminen sekä kosteat ja lämpimät olosuhteet aiheuttavat haasteita sekä uimahallien tekniikalle että huollolle. Riittävä pintahygienia on osa uimahallihygieniaa, joka mahdollistaa uimahallien palveluliiketoiminnan kansanterveyden edistäjänä.

Opinnäytetyössä käsitellään uimahallien palveluliiketoimintaa, uimahallihygienian eri osa-alueita ja pintahygienian kehittämisen välineitä. Uimahallihygienian toteuttamista tarkastellaan vastuullisen liiketoiminnan näkökulmasta. Tarkastelun kohteena ovat taloudellinen, sosiaalinen, ympäristöllinen ja kulttuurinen vastuu. Menestyksekkään palveluliiketoiminnan toteuttaminen uimahalleissa vaatii hygieniariskin tiedostamista, riittävän pintahygienian ylläpitämistä ja sen varmistamista mittaamalla sekä erisidosryhmien saumatonta yhteistyötä.

Opinnäytetyn tavoitteena oli tutkia uimahallien pintahygienian merkitystä uimahallihygieniassa ja uimahallien palveluliiketoiminnassa. Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli uimahallien pintahygienian riittävyys. Tutkimuksessa etsittiin vastauksia kysymyksiin, minkälaiseksi uimahallihygieniasta vastaavat henkilöt kokevat hallinsa pintapuhtauden, perustuuko heidän puhtauskäsityksensä visuaaliseen arviointiin vai objektiiviseen mittaamiseen ja onko siivoojilla riittävästi tietoa uimahallihygieniasta. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena Suomen uimahalleihin. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään uimahallien pintapuhtauden mittaamisen ja koulutuksen kehittämisessä.



## 2 UIMAHALLIEN PALVELULIIKETOIMINTA

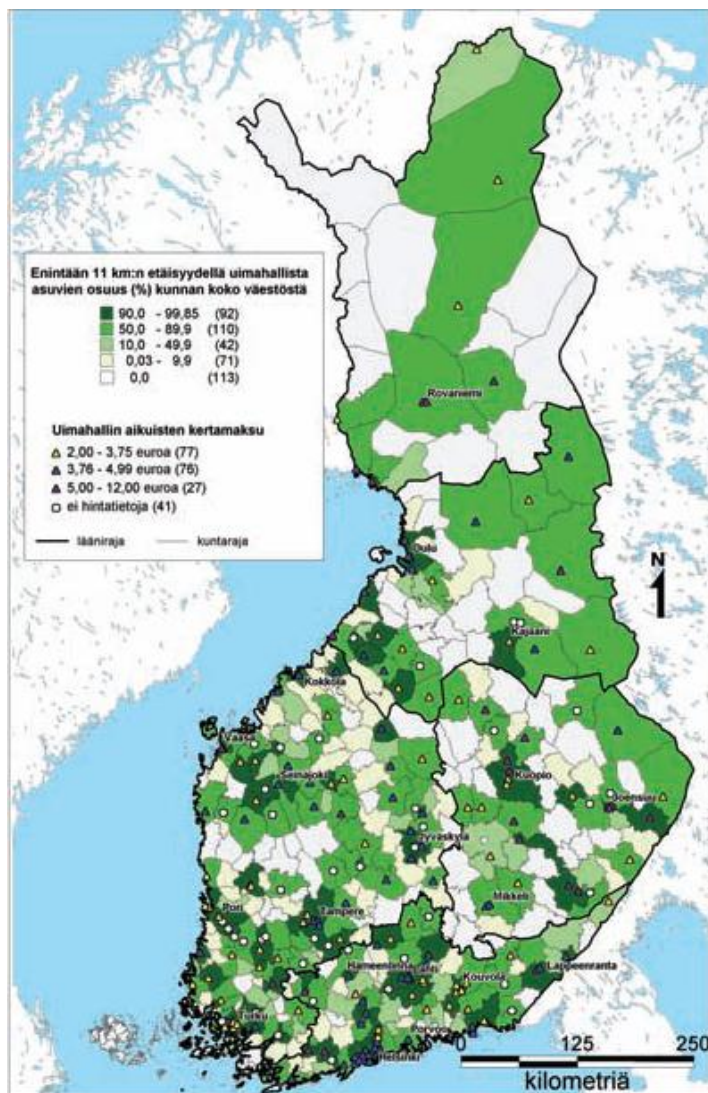
### 2.1 Suomen uimahallit

Suomen perustuslain mukaan liikunta on kansalaisten sivistyksellinen perusoikeus. Siksi liikunta on kunnan lakisääteinen tehtävä ja kuuluu kuntien peruspalveluihin (Suositukset liikunnan edistämiseksi kunnissa 2010, 7). Liikuntalain mukaan kuntien tehtävä on myös yleisten edellytysten luominen kuntalaisten liikunnalle liikuntapaikkoja tarjoamalla (L 18.12.1998/1054). Kuntia ei ole sidottu tietynlaisten liikuntapaikkojen rakentamiseen. Valtio tukee kuntia uimahallien rakentamisessa ja peruskorjaamisessa enemmän kuin muita liikuntapaikkoja, koska uimahallien fyysinen rakenne mahdollistaa suuret käyttäjämäärät, hallit ovat käyttäjille turvallisia ja miellyttäviä ja käyttövuoro- ja hintapolitiikka mahdollistavat erilaisten käyttäjäryhmien omaehtoisuuden (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 30).

Suomessa on noin 200 uimahallia ja 50 kylpylää (Uimahalli on sosiaalinen investointi 2007). Suomen vanhin uimahalli on vuonna 1928 Helsinkiin rakennettu Yrjönkadun uimahalli. Se oli vuosikymmeniä Suomen ainoa julkisessa käytössä ollut uimahalli. (Yrjönkadun uimahalli 2012.) Seuraavat uimahallit rakennettiin 1950-luvulla Jyväskylään, Lahteen ja Tampereelle (Uimahalliportaali 2012). Uusia halleja rakennetaan edelleen, mutta suurten investointi- ja käyttökustannusten vuoksi pääpaino on vanhojen hallien perusparannushankkeissa (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 13).

Lipas-tietojärjestelmässä uimahallit on jaoteltu hallien vesipinta-alan mukaan pieniin, keskisuuriin ja suuriin halleihin siten, että pienten uimahallien vesipinta-ala on alle 250 m<sup>2</sup>, keskisuurten 250 - 500 m<sup>2</sup> ja suurten hallien yli 500 m<sup>2</sup>. Yllä mainitun jaotellun mukaan Suomessa on 75 pientä, 93 keskisuurta ja 28 suurta uimahallia. Lipas on Internetissä toimiva valtakunnallinen ja julkinen liikunnan paikkatietojärjestelmä, josta löytyvät tiedot Suomen liikuntapaikoista, virkistysalueista, ulkoilureiteistä ja liikuntatoimen taloudesta. Lipasta hallinnoi Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta. (Liikuntapaikat.fi 2011.)

Kuntien liikuntapaikkatarjonta on hyvää uintia ja jääurheilua lukuun ottamatta. Kaikilla kunnilla ei ole rahaa hallin rakentamiseen ja ylläpitoon. Vuonna 2006 vain 17 %:lla maaseutumaisista ja 86 %:lla kaupunkimaisista kunnista oli uimahalli. (Valtakunnallinen peruspalvelujen arviointiraportti 2006 2007, 159.) Kuntien yhdistymisten myötä lähestytään tilannetta, jossa jokaisessa suomalaisessa kunnassa on oma uimahalli (Uimahalli on sosiaalinen investointi 2007). Kuviosta 1 selviävät Suomen uimahallien sijainnit, uimahallien aikuisten kertamaksut ja 11 kilometrin säteellä asuvien prosenttiosuus kunnan väestöstä vuonna 2006. Uimahallipalvelujen saavutettavuudessa hintojen ja sijainnin suhteen suomalaiset ovat eriarvoisessa asemassa. (Valtakunnallinen peruspalvelujen arviointiraportti 2006, 162.)



KUVIO 1. Uimahallien sijainti, saavutettavuus ja käyttömaksut (Valtakunnallinen peruspalvelujen arviointiraportti 2006 2007, 162)

## 2.2 Uimahallien käyttäjät

Liikuntapaikkojen käyttöön vaikuttavat muun muassa sukupuoli, ikä, harrastukset, asuinpaikkakunta ja käyttömaksut. Kävijämääriin puolestaan vaikuttaa sijainti. Etenkin kuntakoon kasvaessa on tärkeää, että liikuntapaikka sijaitsee elinpiirin (koti, hoitopaikka, koulu ja työpaikka) alueella. Sijainnin lisäksi uinnin yleinen suosio ja vesiliikunnan soveltuvuus erilaisille käyttäjäryhmille mahdollistavat uimahallien suuret kävijämäärät ja liikunnan tasa-arvovaatimusten toteutumisen. Uimahalleissa toteutuu sukupolvien ja sukupuolten, mutta myös kielellinen ja sosiaalinen tasa-arvo. Hallit soveltuvat lapsille, aikuisille, liikkumis- ja toimintaesteisille sekä kunto- ja kilpailumareille. Myös liikunnasta syrjäytyneillä ja syrjäytymisuhan alla olevilla on mahdollisuus vesiliikuntaan. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 30.)

Suomessa liikunnan harrastamisen trendejä tutkitaan säännöllisesti. Tutkimus on nimeltään Kansallinen liikuntatutkimus, ja sen rahoittajana toimii opetus- ja kulttuuriministeriö. Tutkimuksen teettäjiä ovat Suomen Kuntaliikuntaliitto ry, Nuori Suomi ry, Suomen Olympiakomitea, Helsingin kaupunki ja Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry ja toteuttajana TNS Gallup Oy. (Kansallinen liikuntatutkimus 2012). Yleisesti erilaisten tutkimusten tavoitteena on yrityksen kannattavuuden parantaminen. Tutkimustulosten perusteella yritys pystyy asemoimaan paikkansa markkinoilla ja kehittämään palvelua ja organisaatiota asiakkaiden toivomaan suuntaan. Lisäksi tutkimukset antavat yrityksille valmiuksia jaotella sekä potentiaaliset eli mahdolliset että nykyiset asiakkaat eri segmentteihin. (Lahtinen & Isoviita 1999, 105.) Segmentoinnin tavoitteena on tavoiteltavien asiakkaiden ryhmitteleminen keskenään samankaltaisista asiakkaista koostuviksi ryhmiksi (Lahtinen & Isoviita 1999, 126). Asiakassegmentoinnin jälkeen valitaan varsinaiset kohderyhmät, mitä niille markkinoidaan ja miten markkinointi toteutetaan. Pienin segmentti on yksittäinen asiakas. Tämä tarkoittaa sitä, että asiakaskohtainen räätälöinti on viety niin pitkälle kuin se on teoreettisesti mahdollista. (Lahtinen & Isoviita 1999, 122–124.)

Kansallisesta liikuntatutkimuksesta selviävät suomalaisten liikunta- ja urheilutottumukset ja asenteet. Viimeisin vuonna 2010 julkaistu tutkimus jakautui kolmeen osaan, Vapaaehtoistyö ja huippu-urheilu, Lapset ja nuoret sekä Aikuis- ja senioriliikunta. (Kansallinen liikuntatutkimus 2012.) Lasten ja nuorten tutkimuksessa selvitettiin, muun muassa missä, miten ja missä yhteyksissä 3–18-vuotiaat lapset ja nuoret harrastavat urheilua ja liikuntaa ja mitä lajeja he harrastavat (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Lapset ja nuoret 2010, 5). Aikuis- ja senioriliikuntatutkimuksessa selvitettiin, missä määrin 19–65-vuotiaat harrastavat liikuntaa tai urheilua, mitä lajeja he harrastavat ja mitä palveluja he käyttävät harrastuksissaan. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, mitä liikuntalajeja aikuiset haluaisivat alkaa harrastaa. Näiltä osin tutkimus on eri liikuntalajien potentiaalisten markkinoiden kartoitus. (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 5.) Seniorien eli 66–79-vuotiaiden osalta selvitettiin, mitä lajeja he harrastavat ja mitä he haluaisivat alkaa harrastaa (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 68.)

Kansallisen liikuntatutkimuksen 2009–2010 Lapset ja nuoret (2010, 8) mukaan uinti on kolmanneksi suosituin laji 3–18-vuotiaiden keskuudessa. Tarkemmat lajikohtaiset harrastajamäärät vuodesta 1994 vuoteen 2010 on kirjattu taulukkoon 1. Tutkimuksen mukaan 20 000 lasta ja nuorta harrasti uintia urheiluseurassa vähintään kerran viikossa ja säännöllisesti kolmen kuukauden ajan. Heistä neljännes oli 3–6-vuotiaita, puolet 7–12-vuotiaita ja neljännes 13–18-vuotiaita. (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2012 Lapset ja nuoret 2010, 17–18). Tytöistä 11 000 ja pojista 6 500 olisi halunnut alkaa harrastaa uintia seuroissa (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Lapset ja nuoret 2010, 25.)

TAULUKKO 1. Urheilulajien harrastajamäärät 3–18-vuotiaiden keskuudessa (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2012 Lapset ja nuoret 2010, 8).

	1995 N=6.016	1997-98 N=5.520	2001-02 N=5.531	2005-06 N=5.505	2009-10 N=5.505
Jalkapallo	157.000	182.000	261.000	230.000	217.000
Pyöräily	88.000	179.000	261.000	202.000	180.000
Uinti	112.000	160.000	202.000	182.000	166.000
Juoksulenkkeily	58.000	84.000	114.000	133.000	149.000
Hiihto	100.000	163.000	195.000	190.000	147.000
Salibandy	97.000	127.000	160.000	131.000	144.000
Luistelu	64.000	92.000	125.000	121.000	115.000
Kävelylenkkeily	72.000	114.000	132.000	113.000	114.000
Jääkiekko	112.500	129.000	116.000	105.000	101.000
Voimistelu (sis. aerobic)	116.000	116.000	108.000	94.000	83.000
Tanssi	40.000	45.000	70.000	70.000	78.000
Ratsastus	47.000	54.400	53.000	53.000	63.000
Kuntosaliharjoittelu	23.000	38.000	35.000	50.000	63.000
Laskettelu	48.000	50.000	50.000	52.000	57.000
Yleisurheilu	64.000	68.000	75.000	72.000	54.000
Koripallo	39.000	38.000	45.000	38.000	35.000
Pesäpallo	36.000	41.000	49.000	38.000	29.000
Lentopallo	31.000	25.000	28.000	27.000	27.000
Tennis	16.000	18.500	24.000	28.000	24.000
Sulkapallo	17.000	21.000	30.000	27.000	22.000

Suomen Kuntaliikuntaliiton aikuisliikunnasta teettämän Kansallisen liikuntatutkimuksen 2009–2010 mukaan (2010, 20–21) uinti oli Suomen kuudenneksi suosituin laji 19–65-vuotiaiden keskuudessa. Tarkemmat lajikohtaiset harrastajamäärät vuodesta 1994 vuoteen 2010 on kirjattu taulukkoon 2. Urheiluseurassa vähintään kerran viikossa uintia harrasti 10 000 henkilöä (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 29). Eri lajien potentiaalisia harrastajamääriä tarkasteltaessa eniten aikuisia kiinnosti uinti ja kuntosaliharjoittelu (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 20–21).

TAULUKKO 2. Suosituimpien lajin harrastajamäärät 19–65-vuotiaiden keskuudessa  
(Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 22)

	1994	1997-98	2001-02	2005-06	2009-10
Kävelylenkkeily	2.000.000	2.160.000	1.990.000	1.840.000	1.790.000
Pyöräily	660.000	1.000.000	922.000	828.000	845.000
Kuntosaliharjoittelu	377.000	341.000	359.000	524.000	713.000
Hiihto	660.000	724.000	732.000	747.000	663.000
Juoksulenkkeily	445.000	477.000	356.000	496.000	639.000
Uinti	510.000	573.000	520.000	578.000	575.000
Voimistelu (sis. aerobic)	354.000	380.000	432.000	483.000	532.000
Sauvakävely	---	---	300.000	444.000	454.000
Salibandy	94.000	148.000	175.000	223.000	210.000
Sulkapallo	174.000	171.000	127.000	142.000	151.000
Laskettelu	193.000	172.000	150.000	143.000	141.000
Jalkapallo	105.000	103.000	117.000	160.000	140.000
Rullaluistelu	---	33.000	150.000	156.000	131.000
Tanssi	40.000	53.000	67.000	83.000	114.000
Golf	35.000	52.000	60.000	81.000	100.000
Jääkiekko	65.000	71.000	77.000	90.000	99.000
Luistelu	67.000	59.000	60.000	56.000	88.000
Ratsastus	22.000	34.000	49.000	64.000	81.000
Lentopallo	153.000	126.000	104.000	103.000	83.000
Tennis	107.000	93.000	78.000	76.000	80.000

Myös seniorien keskuudessa uinti oli kuudenneksi suosituin laji vuosina 2009–2010, ja se oli suosituimpi naisten kuin miesten keskuudessa. Potentiaalisia harrastajia oli eniten hiihdolla ja uinnilla muiden lajien saadessa huomattavasti vähemmän kiinnostusta. Suurin osa 66–75-vuotiaista liikunnan harrastajista harrastaa liikuntaa omatoimisesti yksin tai omatoimisesti ryhmässä ystävien kanssa. (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 63–68.) Suomen Kuntoliikuntaliiton toiminnanjohtaja Jorma Savola arvioi vuonna 2009 uimahallien suosion olevan kovassa nousussa. Savola ennusti käyttäjistä etenkin ikääntyneiden ja vanhusten osuuden lisääntyvän. Myös erityisryhmien, vesijuoksun ja vesijumpan osuuden hän oletti kasvavan seuraavien vuosien aikana. (Uimahallien suosio kovassa kasvussa 2009.) Uimahalliportaaliin kirjattujen tietojen mukaan uimahallien kävijämäärissä on suuria hallikohtaisia eroja vuotuisen kävijämäärän vaihdellessa hieman yli tuhannesta kävijästä reiluun seitsemäänsataan tuhanteen (Uimahalliportaali 2012).

## 2.3 Uimahallien merkitys liikunnan ja terveyden edistämisessä

Vuonna 1999 alussa voimaan tulleen liikuntalain tarkoituksena on edistää liikuntaa, kilpa- ja huippu-urheilua sekä niihin liittyvää kansalaistoimintaa, edistää väestön hyvinvointia ja terveyttä sekä tukea lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä liikunnan avulla. Lisäksi lain arvopohjaan on määritetty, että lain tarkoituksena on tasa-arvon ja suvaitsevaisuuden edistäminen sekä kulttuurien moninaisuuden ja ympäristön kestävä kehityksen tukeminen. (L 18.12.1998/1054.) Liikunta tuo iloa elämään ja edistää yhteisöllisyyttä, mutta sen merkitys korostuu kansantautien ehkäisyssä ja hoidossa sekä kuntoutuksessa. Sosiaali- ja terveysministeriön arvon mukaan liian vähäisen liikunnan aiheuttamat kustannukset Suomessa ovat suuruudeltaan 300 000 000 – 400 000 000 euroa vuodessa. Sairauksien ennaltaehkäisy on halvempaa ja järkevämpää kuin sairauksien hoito. (Suositukset liikunnan edistämiseksi kunnissa 2010, 6–7.)

Liikunnan olosuhteiden kehittämisessä erityistä huomiota kiinnitetään ikääntyvien sekä liikkumis- ja toimintaesteisten liikuntamahdollisuuksiin ja liikunnallisesti passiivisten aktivoimiseen. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 19–21.) Uimahallien yhteiskunnallista merkitystä puoltaa se, että uimahallit ovat eniten käytettyjä liikuntapaikkoja passiivisten ja satunnaisliikkujien parissa (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 15). Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 selvitti, mitä lajeja 19–65-vuotiaat arki- ja hyötyliikkujat, satunnaisliikkujat ja liikunnallisesti passiiviset halusivat alkaa harrastaa. Arki- ja hyötyliikkujia eniten kiinnosti uinti. Satunnaisliikkujien keskuudessa uinti saavutti kolmannen ja passiivisten keskuudessa toisen sijan. (Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010 Aikuis- ja senioriliikunta 2010, 24.) Passiivisten liikkujien aktivoimiseksi liikuntapaikkarakentamisen avustuksia myönnettäessä etusijalle nousevat uimahallit (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 22).

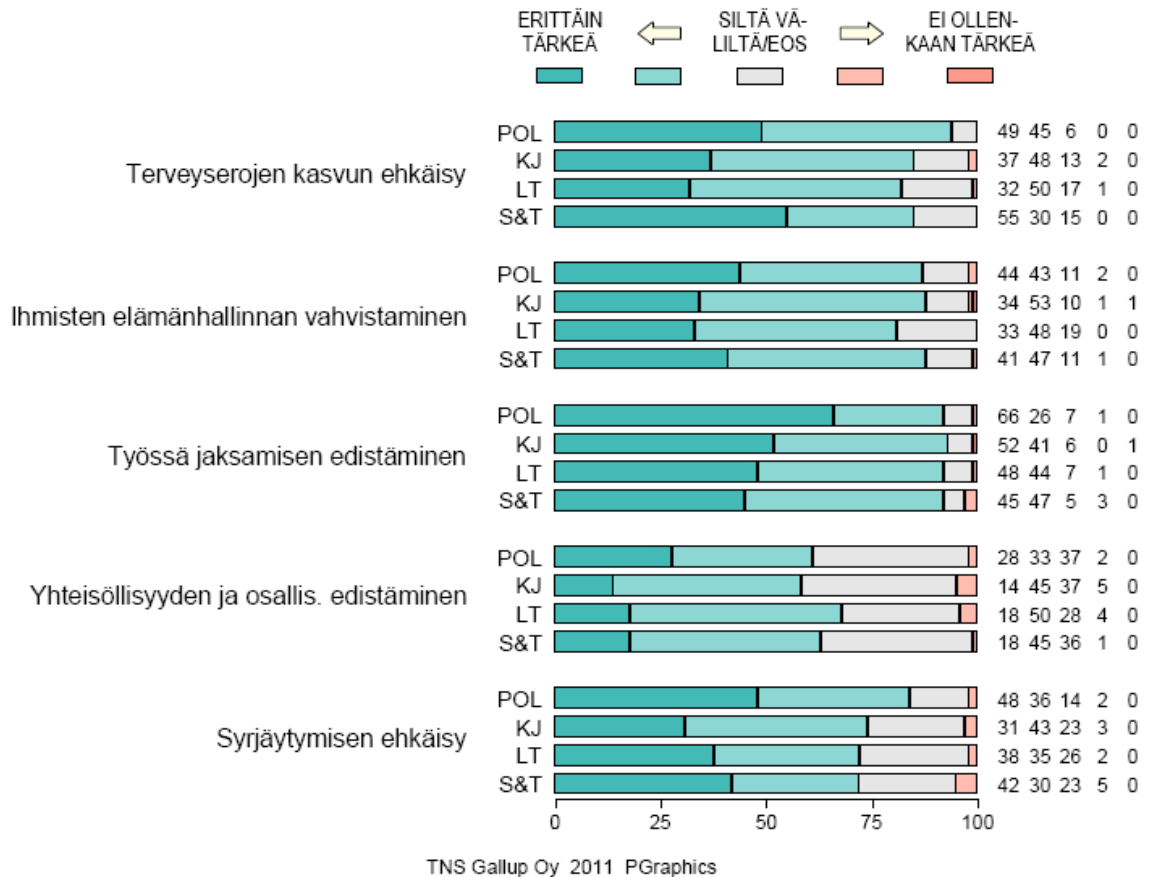
Aiemmin uimahallien toiminta-ajatus on perustunut vuonna 1985 julkaistuun komiteamietintöön. Mietintöön on kirjattu, että uimahalli on erittäin laajoille väestöryhmille sopiva terveellinen virkistytymis- ja liikuntamuoto sekä uimataidon kehittämis- ja urheilutapahtumien järjestämispaikka. Lisäksi uimahallien koettiin edistävän hygienian hoitoa ja niiden käytöllä oli sekä fyysisesti että psyykkisesti virkistävä vaikutus.

tus. (Uimahalli on sosiaalinen investointi 2007.) Uimahallien toiminta-ajatus on laajentunut terveyttä edistävien liikuntapalvelujen ja toimintaympäristöjen tarjoamiseen (Järvi 2010, 1). Terveyttä edistävää liikuntaa on liikkuminen, jolla on myönteisiä vaikutuksia terveyteen. Sen tavoitteena on hyvän terveystilanteen saavuttaminen ja ylläpito suorituskyvyn parantamisen sijaan. Terveysliikunnalle ominaista on säännöllisyys, kohtuullinen kuormitus ja jatkuvuus. (Savola 2012, 6.)

Uimataito on kansalaisille elintärkeä. Jo kymmenen vuotta sitten uimaopetusta annettiin pääasiassa uimahalleissa. Ne soveltuvat sekä omaehtoiseen että ohjattuun liikuntaan. Uinti on terveellinen liikuntamuoto erityisesti ikääntyvän väestöryhmän fyysisen kunnon ylläpitämisessä, koska se vahvistaa lihaksia niveliä ja luustoa rasittamatta. Vammaisille vesiliikunta sopii erityisesti terapeuttisten vaikutusten ansiosta. Aikuisväestön, ikääntyvien ja erityisryhmien vesiliikunnan tavoitteena on ollut jo useamman vuoden ajan työ- ja toimintakyvyn säilyminen ja lisääminen, kuntoutus, sairauksien ehkäisy sekä hyvinvoinnin lisääminen. (Itä-Suomen lääni peruspalvelujen tila 2002 2003, 45–46.)

Työn fyysisen rasittavuuden ja työmatkaliikunnan vähenemisen myötä vapaa-ajan liikunnan tarve on lisääntynyt. (Suositukset liikunnan edistämiseksi kunnissa 2010, 6–8.) Suomen Kuntaliikuntaliitto ry:n on tehnyt yhteistyössä Aktiivinen Kunta Parlamentaarikkojen kanssa Aktiivinen Kunta-barometri 2011 -tutkimuksen terveyttä edistävän liikunnan asemasta kunnassa. Barometrin toteutti TNS Gallup, ja kyselyn kohde-ryhmänä olivat kuntien poliittiset päätöksentekijät, kunnanjohtajat sekä liikuntatoimen ja sosiaali- ja terveystoimen johtavat viranhaltijat. Tutkimuksessa selvitettiin vastaajien mielipiteitä kuntien tuottamien liikuntapalvelujen merkityksestä terveyserojen kasvun ehkäisyyn, ihmisten elämän hallinnan vahvistamiseen, työssä jaksamisen edistämiseen, yhteisöllisyyden ja osallistumisen edistämiseen ja syrjäytymisen ehkäisyyn. Barometristä selviää, että kuntien poliittiset päättäjät arvostavat liikunnan merkitystä terveyserojen kasvun ehkäisyssä. Kuntien johtavat viranhaltijat puolestaan pitävät tärkeänä terveystoimien yhteiskunnallisena tavoitteena aikuisväestön työssä jaksamisen eteen tehtävän työn. Tarkemmat tulokset selviävät kuvioista 2. (Savola 2012, 1–2.)





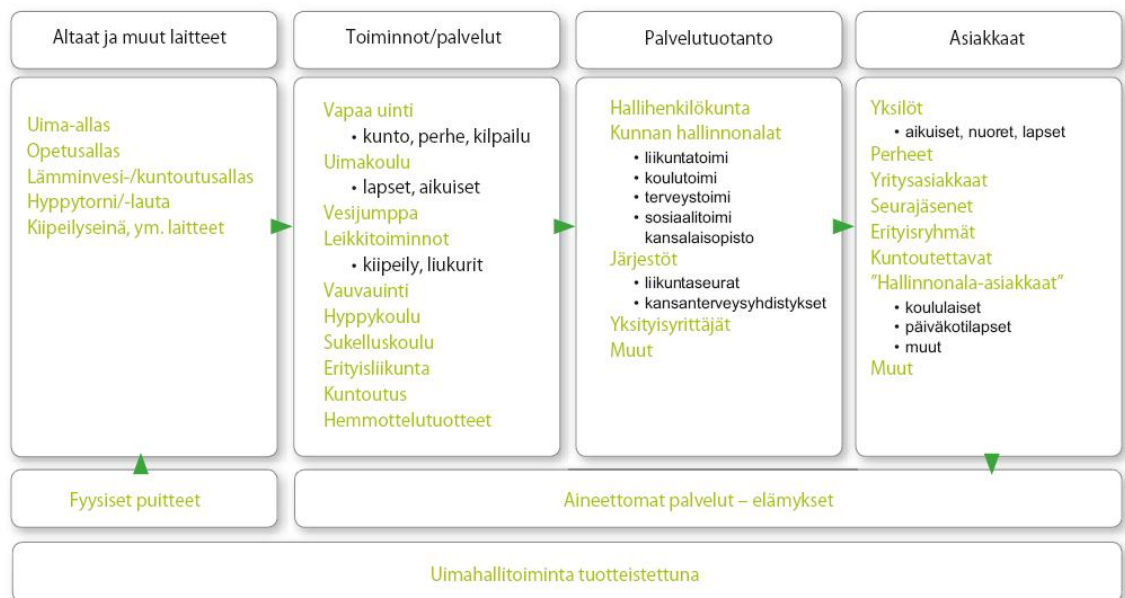
POL=poliittiset päätöksentekijät kunnassa kuten kunnanhallituksen tai -valtuuston puheenjohtajat  
 KJ= kunnanjohtajat  
 LT=kuntien liikuntatoimen johtavat viranhaltijat  
 S&T=kuntien sosiaali- ja terveystoimen johtavat viranhaltijat

KUVIO 2. Terveyttä edistävän liikunnan asema kunnassa 2011 (Savola 2012, 2)

## 2.4 Palvelut ja palveluntuottajat

Yritystä perustettaessa määritellään yrityksen liikeidea. Palveluyrityksen liikeideassa määritellään asiakassegmentit joille palvelua markkinoidaan, mielikuvat asiakkaiden tarpeista, palvelun sisältö ja tuotettavan palvelun toimintatavat. (Lahtinen & Isoviita 1999, 45.) Tuotettavat palvelut voidaan jakaa ydinpalveluun sekä tuki- ja lisäpalveluihin. Ydinpalvelu on yrityksen syy markkinoilla oloon. Tukipalvelut ovat ydinpalvelujen käyttöön liittyviä välttämättömiä palveluja. Lisäpalvelut puolestaan ovat asiakkaille annettavia tai myytäviä etuja, jotka antavat asiakkaalle enemmän valinnanmahdollisuuksia. (Jaakkola, Orava & Varjonen 2009, 11–12.)

Uimahallien liikeidea tulee lainsäädännöstä ja sen tarkoituksena on liikunnan sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen. Uimahallien palveluliiketoimintaan vaikuttavat hallien rakenteelliset ominaisuudet, toiminnot ja palvelut, palvelutuotannon järjestelyt sekä asiakkaat (kuvio 3). Rakenteelliset ominaisuudet määrittävät hallissa tuotettavat ydinpalvelut eli millaista vesiliikuntaa siellä voi harrastaa ja kuka sitä voi harrastaa. (Savola, Pönkkö & Heino 2010, 51–52.) Palvelutarjontaa voidaan lisätä monikäyttöisyyttä suosivilla rakenneratkaisuilla kuten erityisaltilla, varustuksella ja välineillä (Itä-Suomen läänin peruspalvelujen tila 2002, 44). Allasalueiden käyttöä lisää myös se, jos mahdollisimman monen eri toiminnon organisointi altaissa on mahdollista altaan koon ja syvyyden puolesta (Savola ym. 2010, 52). Esimerkiksi uima-altaisiin asennettava nostopohja lisää uima-altaan käyttömahdollisuuksia uintialtaasta vesijumppa- tai lastenaltaaksi. Hallien käyttötarkoituksen ja palvelutarjonnan mukaan halleja voidaan kutsua sporttihalleiksi, virkistys- ja kylpylähalleiksi tai terveyshalleiksi. Sporttihallissa on muun muassa hyppy- ja kuntoallas, virkistys- ja kylpylähallissa vesiliukumäki ja terveyshallissa terapia-allas. (Savola 2003, 11.)



KUVIO 3. Uimahallien palveluliiketoimintaan vaikuttavat tekijät (Savola ym. 2010, 52)

Uimahallit toimintaympäristönä tarjoavat olosuhteet yksittäisille asiakkaille, erilaisille käyttäjäryhmille, urheiluseuroille ja yhdistyksille uinnin ja muun vesiliikunnan harrastus- ja kilpailutoimintaan sekä uinninopetukseen. Uimahallien ydinpalvelut voidaan jakaa eri käyttäjäryhmien urheilu- ja kuntoilupalveluihin, virkistys- ja elämyspalveluihin sekä terveys- ja kuntoutuspalveluihin. Vaikka uimahalleja rakennetaan palvelemaan samanaikaisesti kaikkia vesiliikunnanmuotoja, vain kolmannes uimahallien käyttäjistä osallistuu ohjattuun toimintaan. (Savola ym. 2010, 51–52.)

Uimahallin tukipalveluja ovat muun muassa lipunmyynti, vapaan toiminnan valvomi- seen ja ylläpitämiseen liittyvät tehtävät sekä laitoksen ylläpitotehtävät. (Savola ym. 2010, 53). Ylläpitämiseen liittyviä tehtäviä ovat siivous ja huolto. Lisäksi hallissa tuotetaan erilaisia lisäpalveluja kuten kahvilapalveluja. Kysyntä ja uimahallien läheisyydessä olevat muut palvelut tulevat muuttamaan uimahallien palvelutarjontaa edelleenkin. Esimerkiksi yhä useampi asiakas kaipaa uimahalleihin kuntosaleja. Suomen Kuntoliikuntaliiton toiminnanjohtaja Jorma Savola visioi, että uimahalleista tehdään tulevaisuuden hyvinvointikeskuksia (Uimahallien suosio kovassa kasvussa 2009).

Kunnat voivat tuottaa palvelut omana tuotantona, yhteistyössä toisten kuntien kanssa tai ostopalveluna yksityisiltä palveluntuottajilta. Vaihtoehtona on myös ulkopuoliselle yritykselle annettava toimilupa. Julkinen ja yksityinen sektori voivat tehdä yhteistyötä tai yksityistäminen voi tapahtua siten, että kunta myy toimintansa yksityiselle liiketoiminnan harjoittajalle. Kunta voi myös tukea harrastus- ja vapaaehtois- toimijoita. (Työvälineitä PARAS-uudistajille 2006.) Uutena kumppanuusmallina on Public Private Partnership (PPP -malli). Mallissa yksityinen rahoittaja vastaa liikunta- paikan suunnittelusta, rakentamisesta sekä rakennuksen valmistuttua sen kunnossa- pidosta ja hoidosta. Kunnan kanssa tehdään pitkäaikainen sopimus tilojen ja palvelu- jen käytöstä. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 30–31.) Uimahallien palvelutuotannosta yleensä vastaavat sekä kunnan omat työntekijät että ulkoiset palveluntuottajat yhdessä. Ohjattuja vesiliikuntapalveluja tuottavat myös esim. urheiluseurat ja yhdistykset. Palvelukokonaisuuden onnistuminen vaatii hyvää yhteis- työtä kunnan eri hallinnonalojen ja eri toimijoiden välillä. (Savola ym. 2010, 53.)

Uimahallin palveluliiketoiminnan toteuttamiseen tarvitaan eri alojen ammattilaisia. Uimahallipalvelujen onnistumista omalta osaltaan edesauttavat Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto SUH ja Uimahalli- ja kylpylätekninen yhdistys UKTY ry. SUH:n kouluttaa uimahallien allasvedestä, uimaopetuksesta ja uinnin valvonnasta vastaavaa henkilökuntaa. SUH:n tavoitteena on uimataidon ja muun vesiturvallisuuden edistäminen niin, että jokainen suomalainen osaa uida ja pelastaa veden varaan joutuneen ja että kukaan ei huku uimataidon puutteen johdosta (Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto). UKTY puolestaan kehittää ja ylläpitää Suomen uimaloiden, uimahallien ja kylpylöiden toiminnallista ja teknistä tasoa muun muassa järjestämällä koulutustilaisuuksia, laatimalla ohjeistuksia, antamalla lausuntoja ja edistämällä alaan liittyvää tutkimus-, tiedostus- ja julkaisutoimintaa (Uimahalli- ja kylpylätekninen yhdistys UKTY ry).

## 2.5 Kustannukset

Korkeista rakentamis- ja käyttökustannuksista huolimatta liikuntapaikkarakentamisessa etusijalla ovat uimahallit. Pääsääntöisesti ne ovat kuntien ja kaupunkien omistamia ja ylläpitämiä, mutta liian kalliita jokaisen kunnan peruspalveluksi. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 21.) Uudenlainen julkisen ja yksityisen tahon kumppanuusmalli Public Private Partnership (PPP -malli) mahdollistaa yksityisen rahoituksen julkisessa palvelutuotannossa. Toteutusmalli mahdollistaa myös avustusten myöntämisen. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 30.) PPP -malli on tilaajalle kokonaisedullinen, nopea ja vaivaton. Toteutuksessa huomio kohdistetaan suunnitteluratkaisuun ja elinkaarikustannuksiin. Rakentaja vastaa kohteen toimivuudesta, ylläpidosta ja palveluista. Tilaaja puolestaan sitoutuu hankkeeseen pitkäaikaisella 20–30 vuoden vuokrasopimuksella. (Public Private Partnership.) Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen Eri hankintamuodot julkisissa hankinnoissa -julkaisussa kerrotaan uusien rahoitusmallien olevan seurausta perinteisen hankintamallin tehottomuudesta. Julkaisussa kehoitetaan kuntia pohtimaan, kannattaako hallintoelinten vastuuta siirtää huomattavasti monimutkaisempaan menetelmään vai kehittää kyseisen sektorin tuottavuutta ja kannustinjärjestelmiä. (Mälkönen 2006, 20–21.)

Uimahallien rakennuttaminen on erikoiskohderakentamista, minkä vuoksi kaikilta hankkeeseen osallistuvilta vaaditaan erityisosaamista ja riittävää kokemusta (Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen 2010, 7). Myös uimahallien siivoukseen tarvitaan erityisosaamista korkeista hygieniavaatimuksista ja suurista käyttäjämääristä johtuen (Lemivaara & Valtiala 2011, 2). Mikäli palvelu ostetaan ulkoiselta palveluntuottajalta, hankintaa tehdessä määritellään, tehdäänkö valinta halvimman hinnan vai kokonaistaloudellisen edullisuuden perusteella. Jos valintaperuste on kokonaistaloudellinen edullisuus, on kaikki sen vertailuperusteet mainittava. Jos vertailuperusteita ei ole, ilmoitettu valinta suoritetaan halvimman hinnan perusteella. Hinnan merkitys julkisissa hankinnoissa on merkittävä. Mitä tärkeämpää hankinnassa on tietyn laatutason ja toimintavarmuuden ylläpitäminen, sitä vähemmälle hinnan painoarvo voi kuitenkin jäädä. (Torkkel 2008.)

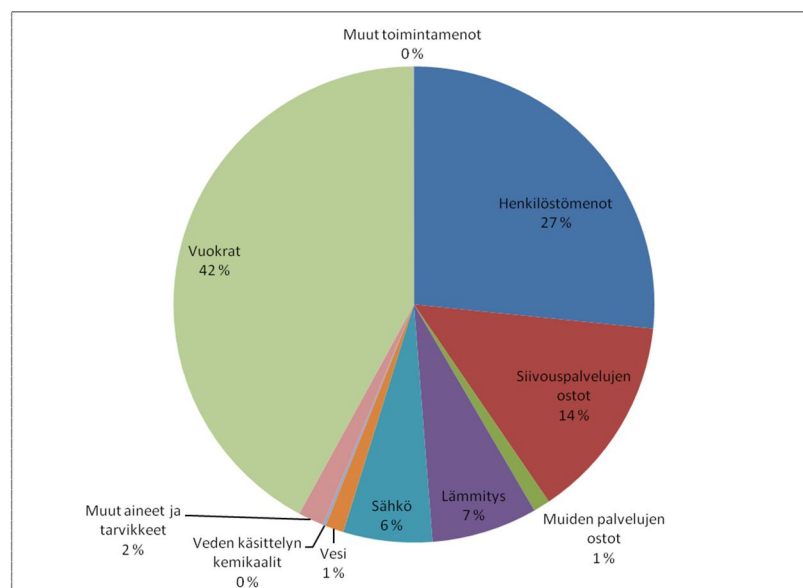
Uimahallien hankkeista suurin osa on hallien peruskorjaushankkeita uusien hankkeiden sijaan. Yleensä uimahallien peruskorjaustarve on ajankohtainen 25 vuotta valmistumisesta. Suurimmat kustannukset peruskorjauksissa tulevat vedenkäsittelyjärjestelmien ja ilmastointien uusimisesta. Kustannuksia nostavat myös mahdolliset toiminnan laajentamiset vastaamaan asiakkaiden tarpeita. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 13–14). Terveysliikunnan näkökulmasta uimahallin peruskorjaus mahdollistaa hallin toiminnallisten olosuhteiden parantamisen ja monipuolistamisen. Rakentamis- ja varusteratkaisuista yleisimpiä ovat vesivoimistelu-, terapia-, lämminvesi- ja monitoimialtaat. (Itä-Suomen läänin peruspalvelujen tila 2002, 45.)

Opetusministeriö avustaa liikuntapaikkojen investointeja. Vuosina 2006–2008 opetusministeriö veikkausvoittorahoista myönnettyt avustukset liikuntapaikkojen rakentamiseen tai peruskorjaukseen olivat 32 miljoonaa euroa. Näistä avustuksista 7 750 000 euroa käytettiin viiden uuden uimahallin/uimalan rakentamiseen ja 12 uimahallin/uimalan peruskorjaukseen. Uimahallien hankekohtaiset avustukset vaihtelivat allastilaohjelman monipuolisuudesta riippuen 600 000 eurosta 750 000 euroon (taulukko 3). Perusteluna avustuksiin oli, että monipuoliset allastilat lisäävät uimahallin terveystoimintamahdollisuuksia. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 12–14.)

TAULUKKO 3. Uimahallien avustukset vuosina 2007–2008 (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 13.)

2007		2008	
Avustussumma €	Avustetut hallit yht. (uusi/peruskorjaus)	Avustussumma €	Avustetut hallit yht. (uusi/peruskorjaus)
>200 000	3 (0/3)	600 000	2 (1/1)
600 000	1 (0/1)	700 000	1 (0/1)
650 000 - 670 000	2 (0/2)	750 000	3 (3/1)
750 000	2 (2/0)		

Uimahallien käyttökustannukset ovat korkeat. Niille ei ole vakiintunutta talousarvioasetelmaa, joten kustannusten vertailu eri hallien kesken on vaikeaa (Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen 2011 2008, 20). Pääasiallisesti uimahallien kustannukset muodostuvat tilojen hankkimis- ja ylläpitokustannuksista sekä palvelujen tuottamiseen liittyvistä kustannuksista. Tilojen hankkimiskustannuksia ovat esimerkiksi tilavuokrat. Kiinteistön ylläpitokustannuksista suurimmat liittyvät energian- ja vedenkulutukseen. Palvelujen tuottamiseen liittyvät kustannuksia ovat henkilöstökulut ja mahdolliset palvelujen ostot. Alla olevassa kuviossa (kuvio 4) on esimerkkinä Tampereen uintikeskuksen vuoden 2011 menot karkeasti lajiteltuna. (Heinonen 2012.)



KUVIO 4. Tampereen uintikeskuksen menot prosentteina vuonna 2011 (Heinonen 2012)

Energiansäästöavoitteiden vuoksi uimahallien energiankulutus on erityistarkastelussa (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 21). Hallien energiankulutuksessa on huomattavia eroja. Esimerkiksi vuonna 2007 uimahallien lämmön ominaiskulutukset vaihtelivat välillä 40–174 kWh/m<sup>3</sup>. Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT) ja opetusministeriö ovat yhteistyössä Suomen uimahalli- ja hengenpelastusliitto ry:n (SUH) ja Suomen uimahalli- ja kylpylätekninen yhdistys ry:n (UKTY) kanssa kehittäneet uimahalliportaalin. Se on internet-pohjainen palvelukokonaisuus, johon pystytään kirjaamaan kaikkien uimahallien keskeiset energian käyttöön liittyvät tiedot. Portaaliin kirjattujen tietojen avulla voidaan selvittää uimahallin energiankulutuksen tason suhteessa muihin vastaaviin uimahalleihin. Uimahalliportaalista löytyy myös hallien yhteyshenkilöiden tiedot. Yhteistiedot mahdollistavat tietojen kysymisen ja mahdollisten kulutuserojen syiden selvittämisen. Jos erot johtuvat esimerkiksi palvelujen laadusta tai resurssien käytön tehottomuudesta, niihin pystytään puuttumaan. (Uimahalliportaali 2012.)

Hinta on palvelun arvo rahana ilmaistuna. Hinnan merkitys palvelua tuottaessa ja palveluntuottajaa valittaessa on suuri. Hinnoittelun tavoitteena on palvelun myynnin varmistaminen, halutun markkinaosuuden ja kannattavuuden saavuttaminen ja tuhoavan hintakilpailun välttäminen. (Lahtinen ja Isoviita 1999, 166.) Uimahallien käyttövuoromaksuissa ja lippujen hinnoissa tulee huomioida tasa-arvo, palvelun saavutettavuus sekä lasten ja nuorten liikunta. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 22.) Uimahallien korkeista käyttö- ja kunnossapitokustannuksista johtuen, yksittäisiltä käyttäjiltä perittävä maksu on yleensä korkea. Usein kalliita kertamaksuja kompensoidaan sarja- ja perhelipuilla. Lisäksi kunnat tukevat lipun hintaa maksamalla käyttökustannusten ja lipun hinnan välistä erotusta. Jos kunnassa ei ole omaa uimahallia, kunta voi tukea uinnin harrastamista toisen kunnan uimahallissa esim. järjestämällä kuljetuksia tai tarjoamalla lippuja alennetulla hinnalla. (Lääninhallitusten keskeiset arviot peruspalvelujen tilasta 2006, 159–161.)

Vuonna 2006 Suomen uimahallien kertamaksu aikuisille vaihteli kahdesta eurosta kahteentoista euroon keskimääräisen maksun ollessa noin neljä euroa (taulukko 4). Neljän euron kertamaksua pidettiin kohtuullisena, jos sillä saatava palvelu oli tyydyt-

tävää. (Lääninhallitusten keskeiset arviot peruspalvelujen tilasta 2006, 161). Maksun suuruuteen vaikuttivat palvelun laatu, oheispalvelut ja liikuntapaikan yleinen kunto. Samantasoisten liikuntapaikkojen käyttömaksuissa saattoi olla kuntakohtaisia eroja. (Itä-Suomen läänin peruspalvelujen tila 2006, 96.)

TAULUKKO 4. Uimahallien käyttömaksut lääneittäin vuonna 2006 (Lääninhallitusten keskeiset arviot peruspalvelujen tilasta 2006 2007, 163.)

Lääni	Aikuisten kertamaksu						Yhteensä	Ei hintatietoa lkm
	2 - 3,75 €		3,8 - 4,9 €		5 - 12 €			
	lkm	%	lkm	%	lkm	%		
<i>Koko maa</i>	82	44	77	41	27	15	186	40
<i>Etelä-Suomi</i>	27	42	35	54	3	5	65	7
<i>Länsi-Suomi</i>	35	52	27	40	5	7	67	24
<i>Itä-Suomi</i>	10	40	3	12	12	48	25	5
<i>Oulun lääni</i>	8	38	10	48	3	14	21	4
<i>Lapin lääni</i>	2	25	2	25	4	50	8	0

## 2.6 Asiakastyytyväisyys

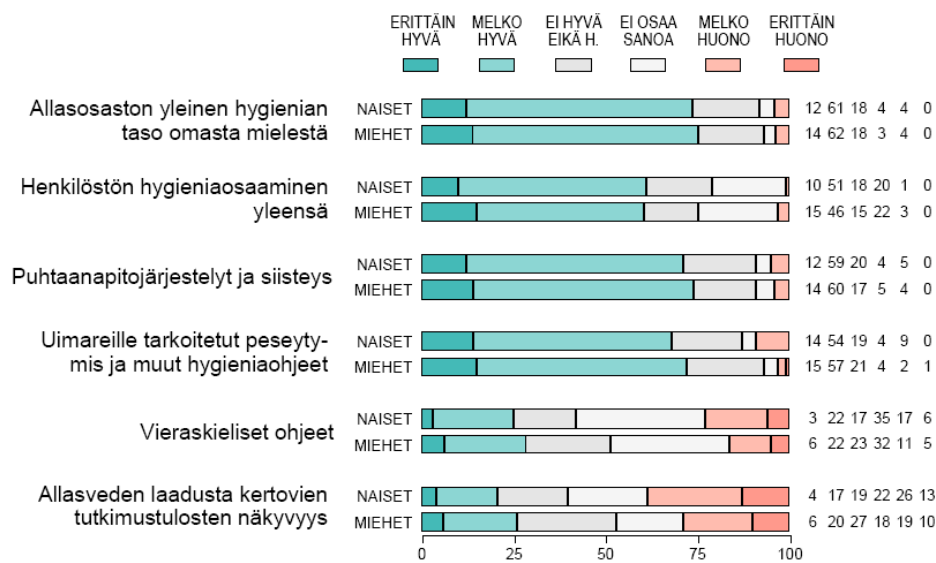
Asiakastyytyväisyystutkimuksen avulla yritys saa selvitettyä myös asiakkaiden käsitykset yrityksen onnistumisesta eri osa-alueilla. (Lahtinen & Isoviita 1999, 103.) Asiakastyytyväisyyttä mitataan asteikolla tyytyväinen - tyytymätön. (Rope & Pöllänen 1995, 29.) Asiakkaan odotuksilla on suuri vaikutus palvelun laadun kokemukseen. Mikäli odotukset ovat matalammat kuin palvelun laadun kokemukset, asiakastyytyväisyys on helpompi saavuttaa. (Schiffman 2008, 193.) Syksyllä 2010 Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry teetti asiakastyytyväisyystutkimuksen vesiliikunnan harrastamisesta uimahallissa ja asiakkaan käsityksistä käyttämänsä uimahallin palvelujen tasosta. Tutkimukseen osallistui yhteensä 1 133 iältään 1–74-vuotiasta henkilöä eri puolelta Suomea. (Uimahallien asiakastyytyväisyys 2010, 2.)

Uimahallien asiakastyytyväisyystutkimuksen mukaan eniten uimahallien käyttäjämääriä vähentää muiden liikuntalajien vetovoima, kloorattu vesi, uimahallin liian suuri etäisyys, uimataidottomuus tai korkea uimalipun hinta. Muita vähäisempiä syitä olivat niukka allasvalikoima, uimahallin huono kunto tai epäsiisteys ja sopivan ohja-



tun vesiliikuntaryhmän puuttuminen palvelutarjonnasta. Vapaasti harjoitettavista lajeista eniten kiinnostusta kohdentui kuntouintiin ja vesijuoksuun ja ohjatusta toiminnasta vesijumppaan ja ohjattuun vesijuoksuun. Lisäksi vastaajia kiinnosti hemmottelu, vesizumba ja vedessä tapahtuva tanssi. Tutkimukseen vastanneilta kysyttiin myös, mitä muita kuin uimiseen liittyviä palveluja he haluaisivat uimahalliin tai sen läheisyyteen. Vastaajista 38 % halusi tarjolle kuntosalipalveluja, 24 % fysioterapiapalveluja ja 21 % ravintolapalveluja. (Uimahallien asiakastyytyväisyys 2010, 2–15.)

Uimahallien asiakastyytyväisyystutkimuksessa selvitettiin asiakkaiden näkemyksiä eniten käyttämänsä uimahallin hygieniaan. Kysyttäviä asioita olivat allasosaston yleinen hygienia, henkilöstön hygieniaosaaminen, puhtaanapitojärjestelyt ja siisteys, uimareiden peseytymis- ja muut hygieniaohjeet, vieraskieliset ohjeet ja allasveden laadusta kertovien tutkimustulosten näkyvyys. Enemmistö asiakkaista oli tyytyväisiä allasosaston yleiseen hygieniaan, puhtaanapitojärjestelyihin ja siisteyteen, uimareiden peseytymis- ja muihin hygieniaohjeisiin sekä henkilöstön hygieniaosaamiseen. Eniten tyytymättömyyttä kohdentui vieraskielisiin ohjeisiin ja allasveden laadusta kertovien tutkimustulosten näkyvyyteen. Tarkat tulokset selviävät kuvioista 5. (Uimahallien asiakastyytyväisyys 2010, 21.)



KUVIO 5. Asiakastyytyväisyys uimahallien hygieniaan liittyviin asioihin (Uimahallien asiakastyytyväisyys 2010, 22)

## 3 UIMAHALLIHYGIENIA

### 3.1 Lainsäädäntö

Uimahallien hygieniaa ja valvontaa koskevat perusteet säädetään terveydensuojelulaissa ja asetuksessa (L 19.8.1994/763; A 16.12.1994/1280). Uimahallien allasveden laadusta ja valvonnasta säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa uimahallien ja kylpylöiden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (A 17.4.2002/315). Lisäksi uimahallien turvallisuutta säädetään 1.1.2012 voimaan tulleessa kuluttajaturvallisuuslaissa sekä valtioneuvoston asetuksissa kulutustavaroista ja kuluttajapalveluksista annettavista tiedoista sekä eräitä kuluttajapalveluja koskevasta turvallisuusasiakirjasta. (L 22.2.2011/920; A 3.11.2011/1110.)

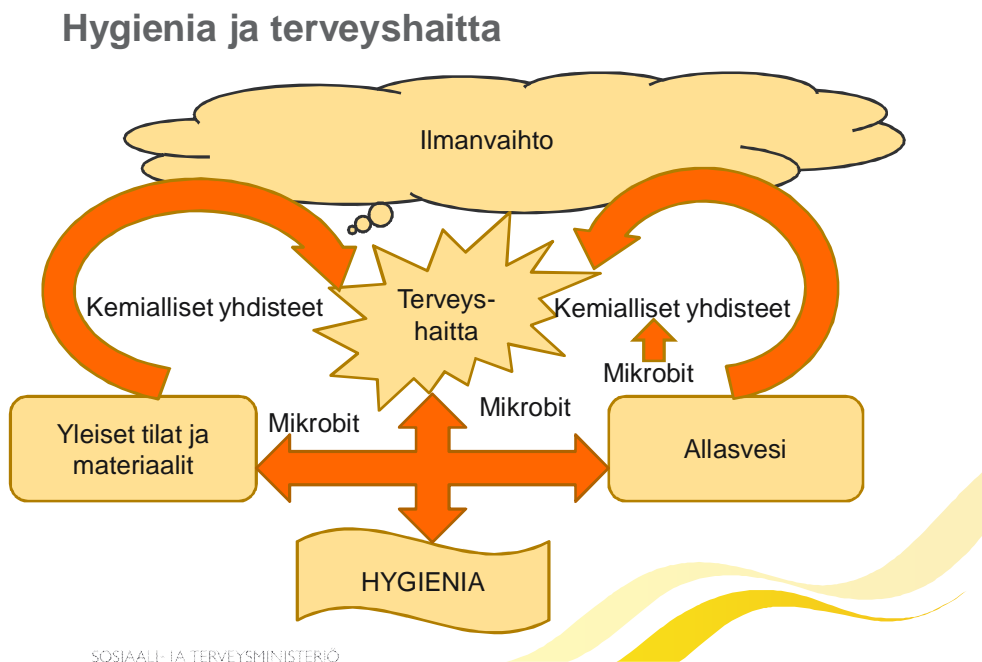
Terveydensuojelulain 7 §:n mukaan terveydensuojelulain mukaisten määräysten noudattamista valvoo kunnan terveydensuojeluviranomainen. Terveydensuojelulain 13 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on tehtävä kirjallinen ilmoitus kunnan terveydensuojeluviranomaiselle uimahallin perustamisesta tai käyttöönotosta. Ilmoitus tulee tehdä hyvissä ajoin, mutta viimeistään 30 vuorokautta ennen toiminnan aloittamista. (L 19.8.1994/763.) Terveydensuojeluasetuksen 4 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on edellä mainitussa ilmoituksessa esitettävä terveyshaitan arvioimiseksi tarpeelliset tiedot ja mahdolliset toimenpiteet terveyshaitan estämiseksi (A 16.12.1994/1280). Terveydensuojelulain 26 §:n mukaan uimahallin sisäilman puhtauden, lämpötilan, kosteuden, melun, ilmanvaihdon, valon, säteilyn ja muiden vastaavien olosuhteiden tulee olla sellaiset, ettei niistä aiheudu tilassa oleskeleville terveyshaittaa. Terveydensuojelulain 28 §:n mukaan uimahalli on myös suunniteltava, varustettava sekä sitä on kunnossapidettava ja hoidettava siten, ettei siellä oleskeleville aiheudu terveyshaittaa. (L 19.8.1994/763.)

Allasvesihygienian osaamista säädetään terveydensuojelulain 28 a §:ssä ja sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella. Terveydensuojelulain mukaan uimahallissa työskentelevillä, allasveden laatuun vaikuttavia toimenpiteitä tekevillä henkilöillä on oltava laitosteknistä ja allasvesihygienistä osaamista osoittava hyväksytysti suoritettu voimassa oleva Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran antama todistus. Tarkat säädökset laitosteknisestä ja allasvesihygienisestä osaamisesta sekä osaamisen testaamisesta löytyvät sosiaali- ja terveysministeriön asetuksista. (L 21.4.2006/285; A 12.12.2006/1350). Terveydensuojelulain 29 § velvoittaa myös kunnan terveydensuojeluviranomaisen valvomaan uimahallin altaiden veden laatua ja kieltämään altaan käytön, jos vesi ei täytä 32 §:ssä annettuja laatuvaatimuksia (L 19.8.1994/763). Allasveden laatua ja valvontaa koskevat tarkat säädökset sallittuine arvoineen ja näytteenottotajuuksineen löytyvät sosiaali- ja terveysministeriön allasvesiasetuksesta (A 17.4.2002/315).

Kuluttajaturvallisuuslaki, joka säättää myös uimahallien turvallisuutta, on soveltamisalaltaan laaja. Lain noudattamista valvovat kunnat, aluehallintavirastot ja turvatekniikan keskus Tukes. Uimahallien kohdalla lain tarkoitus on, että palvelun käyttäminen ei aiheuta vaaraa hallin käyttäjän tai käyttäjäryhmän terveydelle tai omaisuudelle. Uimahallien ja kylpylöiden turvallisuutta koskevat vähimmäisvaatimukset on määritellyt Kuluttajaviraston julkaisusarjan 4/2002 julkaisussa Kuluttajaviraston ohjeet uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi. Uimahallien tuoteturvallistarkastuksissa keskeisessä asemassa ovat rakenteet, uinninvalvonta, kirjallinen turvallisuussuunnittelu/-asiakirja tarkastuskertomuksineen sekä muut hallin ohjeet ja toimintatavat muun muassa järjestyssäännöt. (Keinänen & Kärnä 2010, 59–62.)

### 3.2 Uimahallihygienian osatekijät

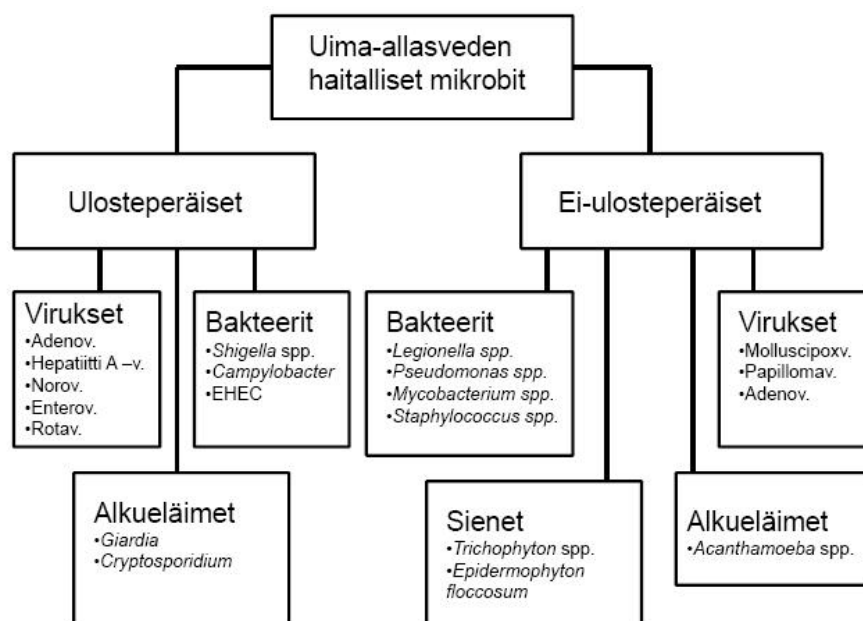
Lain mukaan uimahalli on suunniteltava ja varustettava, mutta myös kunnossapidettävä ja hoidettava siten, ettei siellä oleskeleville aiheudu terveyshaittaa. Tarkoituksena on väestön ja yksilön terveyden ylläpitäminen ja edistäminen sekä ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa mahdollista terveyshaittaa aiheuttavia elinympäristössä esiintyviä tekijöitä. (L 19.8.1994/763.) Uimahallin tilat jaetaan oheistiloihin ja korkeanhygienian tiloihin. Oheistiloja ovat muun muassa tuulikaappi, aula, kahvio, henkilökunnan tilat ja huoltotilat. Korkean hygienian tiloja ovat allasosasto, puku-, pesu-, sauna- ja wc -tilat. (Koskinen & Lemivaara 2012, 6.) Erilaiset mikrobit viihtyvät korkean hygienian tiloissa. Lisäksi näiden tilojen sisäilman laatu poikkeaa normaalista huoneilmasta tilojen korkean lämpötilan, kosteuden ja allasvedestä siirtyvien epäpuhtauksien vuoksi. Huono allasveden laatu, sisäilman laatu ja/tai pintahygienia voivat aiheuttaa tilojen käyttäjille terveyshaittoja (kuvio 6). (Keinänen & Kärnä 2010, 64–66.)



KUVIO 6. Uimahallien hygienia ja terveyshaitat (Keinänen 2011)

### 3.2.1. Allasvesi

Uimahallien allasvesi ei saa aiheuttaa vaaraa ihmisten terveydelle. Allasveden laadun turvaamiseksi siitä säädetään Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa uimahallien ja kylpylöiden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Asetuksessa on määritelty sallitut arvot sekä mikrobiologisille että fysikaalis-kemiallisille muuttujille. Mikrobiologisia muuttujia ovat heterotrofinen pesäkeluku, joka kuvaa allasveden yleistä mikrobiologista laatua ja veden desinfiointin toimivuutta, sekä tautia aiheuttava *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeri. Fysikaalis-kemiallisia muuttujia ovat esimerkiksi sameus, kloori ja pH-arvo, ja ne kuvaavat lähinnä vedenkäsittelyn tehokkuutta. Kunnan terveydensuojeluviranomainen valvoo allasvettä säännöllisin tutkimuksin laaditun valvontatutkimusohjelman mukaisesti. Tutkimustiheyteen vaikuttaa altaan kävijämäärä. Allasvesinäytteet otetaan kohdasta, jossa veden laadun arvioidaan olevan huonointa. Allasvedessä ei saa olla pieneliöitä, loisia tai mitään aineita sellaisia määriä, että niistä on haittaa ihmisen terveydelle. Haitallisilla pieneliöillä ja loisilla tarkoitetaan muun muassa mahdollisesti terveyshaittaa aiheuttavia bakteereja, viruksia, alkueläimiä ja matoja. (A 17.4.2002/315.) Allasveden haitalliset mikrobit on kerätty kuvioon 7 ja yleisimmät allasveden välityksellä leviävät infektiot taulukkoon 5.



KUVIO 7. Yleisimpiä allasveden välityksellä leviäviä infektiota (Keinänen 2011)

TAULUKKO 5. Yleisimpiä allasveden välityksellä leviäviä infektioita

Oire	Aiheuttaja	Altistumistapa
Korvatulehdus	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Suora vesikontakti
Ihotulehdus	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Mycobacterium</i>	Suora vesikontakti
Silmätulehdus	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> Alkueläimet	Suora vesikontakti
Suolistoinfektio	Ulosteperäiset mikrobit	Veden nieleminen
Legionelloosi	<i>Legionella pneumophila</i>	Hengitys
Ihotulehdus, näppylät	Virukset (adeno-, molluscipox-, papilloma)	Suora kontakti pintoihin
Jalka- ja kynsitulehdus	Sienet	Suora kontakti pintoihin

SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖ

Vesinäytteistä tutkitaan säännöllisesti vain yhtä varsinaista taudinaiheuttajabakteeria, *Pseudomonas aeruginosa*. Sitä ei sallita vesinäytteissä yhtään. *Pseudomonas aeruginosa* on yleisin tauteja aiheuttava bakteeri, joka aiheuttaa eniten sairastumisia allasveden välityksellä. Bakteerin aiheuttamia sairauksia ovat muun muassa korva-, silmä-, hengityselin- tai virtsatietulehdukset ja ihottuma. Kuviossa 8 on suurennettu kuva kyseessä olevasta bakteerista ja sen aiheuttamasta ihottumasta (kuvio 8). *Pseudomonas aeruginosa* poistaminen allasveteistä on hankalaa, koska sillä on hyvä kloorin sietokyky ja se on vaatimaton tarvitsemansa ravinnon suhteen. Mikäli tiloista tai allasvedestä löytyy *Pseudomonas aeruginosa*, uimahalli, kyseinen allas tila tai allas suljetaan kunnes bakteeri saadaan poistettua. (Johansson 2011.)



KUVIO 8. Kuva *Pseudomonas aeruginosa* -bakteeri ja sen aiheuttama ihottuma (Välineva 2011; Todar)

Uimahallin ylläpitäjän on allasveden laadun varmistamiseksi suoritettava allasveden käyttötarkkailua, joka koostuu allasveden laadun sekä paluuveden, poistoveden ja korvausveden laadun seuraamisesta (A 17.4.2002/315). Tarkkailusta pidetään tarkkailupäiväkirjaa. Päiväkirjan tulee olla sellainen, että siitä helposti nähdään mittausarvoissa tapahtuneet oleelliset muutokset ja että se mahdollistaa laatupoikkeamien aiheuttamien toimenpiteiden aloittamisen (Uima-allasveden laatu ja seuranta 2002, 16.) Käyttötarkkailuun kuuluu myös terveydelle vaarallisiksi epäiltyjen erityistilanteiden aistinvarainen seuranta. Näitä tilanteita ovat esimerkiksi altaassa havaittu oksennus tai uloste, mikä aiheuttaa altaan sulkemisen eritteen poistamisen ja veden puhdistamisen tai pienissä altaissa veden vaihtamisen ajaksi. Mahdollisista erityistilanteista tehdään etukäteen suunnitelma mahdollisine toimenpiteineen. (Uima-allasveden laatu ja seuranta 2002, 20.)

Allasvesi likaantuu varsin nopeasti ilman erityistilanteitakin. Siksi vettä on kierrätettävä, puhdistettava ja desinfioitava jatkuvasti (Keinänen & Aalto 2010, 64). Allasveden mikrobiologinen laatu turvataan ensisijaisesti klooridesinfioinnilla. Klooridesinfioinnin tehostamiseksi voidaan käyttää myös muita desinfiointimenetelmiä. (Uima-allasveden laatu ja seuranta 2002, 8).

### 3.2.2. Sisäilman laatu

Uimahallin korkean hygienian tilojen sisäilman laadun ja hygienian kannalta oleellisia muuttujia ovat ilman kosteus, lämpötila ja ilman virtausnopeus eli vetoisuus. Terveystieteiden tutkimusten mukaan edellä mainitut ominaisuudet eivät saa aiheuttaa tiloissa oleville terveyshaittaa, jonka vuoksi niille määritellään tilakohtaiset arvot ohjeiden mukaisesti. (Keinänen & Aalto 2010, 66). Uimahallien sisäilman laatuun ja ilmanvaihdon suunnitteluun vaikuttavien tekijöiden yhteensovittaminen on haastavaa. Ilmanvaihdon suunnittelussa on huomioitava sekä asiakkaisiin että henkilökuntaan vaikuttavat ilman kosteus- ja lämpötilaolosuhteet, allasvedestä haihtuvat terveydelle haitalliset aineet ja sisäilman laatu. Suunnittelussa on otettava huomioon myös erilaisista rakenteista aiheutuvat riskit. (Uimahallien ja kylpylöiden sisäilmastoja ja ilmanvaihtoa koskevat terveydelliset ohjeet 2007, 5.) Muita huomioon otettavia riskejä ovat esimerkiksi kosteuden tiivistyminen pintamateriaaleihin ja rakenteisiin aiheuttaen mahdollisia homekasvustoja. Etenkin kylminä vuodenaikoina kosteus ja lämpötila rasittavat hallin rakenteita. (Ripatti 2009, 155.)

Uimahallien suhteellinen kosteus ja lämpötila ovat korkeita asiakkaiden viihtyisyyden vuoksi. Allastilan lämpötila on yleensä 1,5–2,5 astetta korkeampi kuin allasveden lämpötila. Huonetilan korkeampi lämpötila luo viihtyisyyttä, mutta allasveden haihtumisen minimoimiseksi lämpötilan eron tulee olla mahdollisimman pieni. Myös lattialämmityksellä on merkitystä sekä asiakkaiden kokemaan viihtyisyyteen että pintojen puhtauteen kuivumista nopeuttavana tekijänä. Uimahallien korkeaa hygieniavaativien tilojen kosteus pidetään välillä 50–60 %. Ylärajan ylittyessä olosuhteet bakteerikasvulle muuttuvat suotuisiksi. (Ripatti 2009, 155–156.)

Allasveden laatu ja mahdollisista porealtaista, vesiliukumäistä ja erilaisista vesiputoksista ilmaan pisaroituvat bakteerit vaikuttaa oleellisesti ilman laatuun. Allasvedestä haihtuvat orgaaniset halogeeniyhdisteet ovat uimahallien sisäilman laadun kriittinen tekijä. Orgaaniset halogeeniyhdisteet aiheuttavat uimareille ainakin tilapäisiä terveyshaittoja. (Ripatti 2009, 156.) Uimahallien asiakkaiden peseytymisellä on suuri vaikutus allasveden epäpuhtauksien ja niiden poistamiseksi käytettävän kloorin määrään. Allasveden desinfioinnissa käytettävä kloori reagoi orgaanisen aineen kanssa



muodostaen erilaisia orgaanisia klooriyhdisteitä, joista osa on haihtuvia esimerkiksi trihalometaanit ja trikloramiini. Suurimmillaan näiden pitoisuuden ovat allasveden yläpuolella altaassa olevien hengityskorkeudella. (Keinänen ja Kärnä 2010, 70.) Riittävällä ja oikein kohdistetulla ilmanvaihdolla saadaan ilman halogeeni- ja bakteeripitoisuudet pidettyä alhaisina (Ripatti 2009, 156).

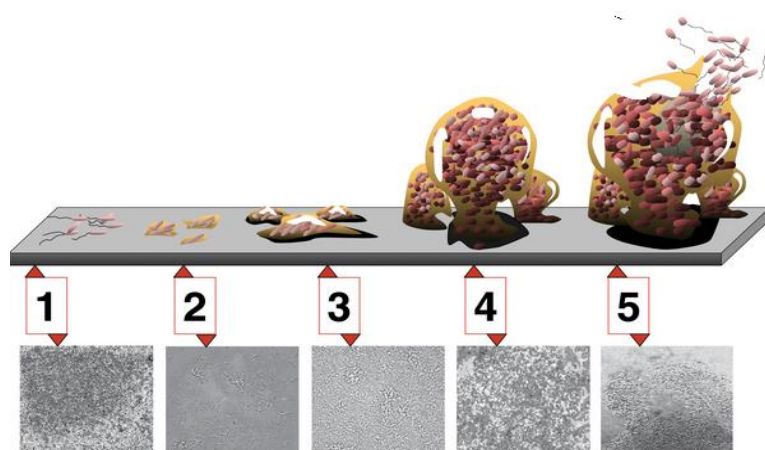
Yleisesti kosteiden tilojen ilman laatuun liittyviä tutkimuksia on niukasti. Kuopion yliopistossa tehdyn Uimahallien allastilojen työolosuhteet ja henkilökunnan hengityselinoireet -tutkimuksen mukaan uimahallien sisäilman ei todettu aiheuttavan tutkimukseen osallistuneiden uimahallien keuhkoputkissa merkittäviä toiminnallisia muutoksia. Tutkimuksen rahoitti Työsuojelurahasto ja tutkimus tehtiin 16 uimahallissa. Tutkimuksen mukaan useimmissa halleissa D2- rakennusmääräysten mukainen korvausilma riitti pitämään ilman epäpuhtauksien pitoisuudet kohtuullisen pieninä. Tästä johtuen vedenkäsittelyn voidaan todeta olevan ratkaisevassa asemassa torjuttaessa altaiden reunoilla työskentelevien altistumista vedestä haihtuville epäpuhtauksille. Tutkimuksessa ei havaittu mikrobikasvua allastiloissa. Tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että hallien korkean kosteuden vuoksi hallit on pidettävä jatkuvasti alipaineisina ulkoilmaan nähden. Näin voidaan ehkäistä kosteus- ja lahovaurioiden syntyä. (Valkeinen, Kalliokoski, Päivinen, Patovirta, Putus, Jauhiainen, Reiman, Rautiala, Rantio, Mäkinen, Hyttinen, Tarhanen, Kokotti, Korpi & Tukiainen 2007, 3–4.)

Uima-allasveden puhdistuksessa käytettävä kloori saastuttaa ilmaa aiheuttaen vaaraa uimareille ja tiloissa työskenteleville työntekijöille. Tutkimukset Ranskassa, Alankomaissa ja Italiassa osoittavat selvästi, että uima-allastiloissa työskentelevillä, erityisesti hengenpelastajilla ja kouluttajilla, on suurentunut riski saada allergisia oireita, sairastua hengitystiesairauksiin ja astmaan. Belgiassa Louvainin katolisessa yliopistossa tehdyn tutkimuksessa on huomattu yhteys vauvauinnin ja suurentuneen ilmatiehyttulehduksen välillä. Lisäksi sairastuneilla vauvoilla havaittiin suurentunut riski sairastua astmaan tai kehittää hengitysteiden allergioita leikkikouluikään mennessä. Asiantuntijoiden mukaan osasyynä tähän saattaa olla sisäältä ympäristön ilman laatu. (Bernard, Voisin, & Sardella 2011, 571.)

### 3.2.3. Pintahygienia

Uimahallien lika on pääsääntöisesti asiakkaiden ja henkilökunnan tuomaa heistä ja heidän toiminnoistaan syntyvää näkyvää ja näkymätöntä likaa. Näkyvää likaa ovat esimerkiksi tekstiilikuidut, kemikaalit, kosmeettiset tuotteet ja pesuaineet. Näkymätöntä likaa ovat mikrobit ja niiden muodostamat biofilmit. (Kivikallio & Suontamo 2010, 11.) Useimmilla mikrobeilla on kyky tarttua eri pintamateriaaleihin. Epätasaiseen pintaan ne tarttuvat paremmin kuin tasaiseen pintaan suuremman tarttumapinta-alan johdosta. Biofilmin muodostuminen alkaa mikrobin kiinnittymisestä pintaan. Kiinnittymisen ei tarvitse johtaa biofilmin syntyyn, mutta biofilmin syntyminen edellyttää mikrobin kiinnittymistä. Biofilmin muodostumiseen tarvitaan mikrobisolujen lisäksi ravinteita eli orgaanista ihmisperäistä likaa ja nestettä. (Wirtanen & Salo 2006, 52–53.) Biofilmi ja sen suojassa olevat mikrobit ovat uimahallien vaikeimmin poistettavaa likaa hyvän puhdistusaineiden keston vuoksi. Ainoa keino sen poistamiseksi on mekaaninen puhdistus (Kivikallio & Suontamo 2010, 12–13).

*Pseudomonas aeruginosa* -bakteerin muodostaman biofilmin vaiheita on kuvattu kuviossa 9. Ensimmäisessä vaiheessa *Pseudomonas aeruginosa* -bakteereja on päässyt pinnalle, mutta se ei ole vielä kiinnittynyt kunnolla. Toisessa vaiheessa bakteerit ovat kiinnittyneet pintaan. Kolmannessa vaiheessa bakteerien suojaksi muodostuu limamainen kalvo. Neljännessä vaiheessa mikrobipopulaatiot yhdistyvät keskenään. Viidennessä vaiheessa bakteerit lähtevät leviämään. (Monroe 2007.)



KUVIO 9. Biofilmin muodostuminen pinnoille (Davis 2007)

Terveysturvallisuuslaki sekä laki kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta edellyttävät uimahallien pintahygienialta tasoa, joka ehkäisee terveyshaitat ja takaa käyttäjäturvallisuuden. Uimahallien pintojen puhtaudesta ja pintapuhtauden raja-arvoista ei ole lainsäädäntöä, mutta uimahallien siivousta käsitellään Kuluttajaviraston julkaisussa 4/2002 Kuluttajaviraston ohjeet uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi, vuonna 2010 julkaistussa Uimahallien ja kosteiden tilojen hygieniassa sekä Puhtaustieto PT Oy:n vuonna 2011 julkaisemassa Uimahallitilojen puhtaus -tietopakettissa. Kuluttajaviraston julkaisuun siivouksesta on kirjattu seuraavasti:

*Siivouksen tulee olla säännöllistä ja kävijämäärään nähden riittävää, jotta sillä saavutetaan ja ylläpidetään hyvä hygieniataso sekä vähennetään liukastumisvaaraa. Siivousvälineiden, -aineiden, -koneiden ja menetelmien tulee olla sellaisia, ettei niiden käytöstä aiheudu vaaraa uimahallin käyttäjille. Siivousvälineet, -aineet ja -koneet säilytetään niille varatussa asianmukaisessa lukitussa tilassa. Siivousajankohdat on suunniteltava niin, ettei siivouksesta aiheudu vaaraa uimahallin käyttäjille. (Kuluttajaviraston ohjeet ja uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi 2002, 9.)*

Kuluttajaviraston julkaisuun on kirjattu myös minimisisältö uimahalleilta vaadittavan turvallisuusasiakirjan sisällöstä. Siivouksen osalta se sisältää uimahallin siivoussuunnitelman, joka koostuu siivousmenetelmistä ja -ajankohdasta sekä siivouksessa käytettävien koneiden turvallisen käytön ja säilytyksen ohjeesta (Kuluttajaviraston ohjeet ja uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi 2002, 18).

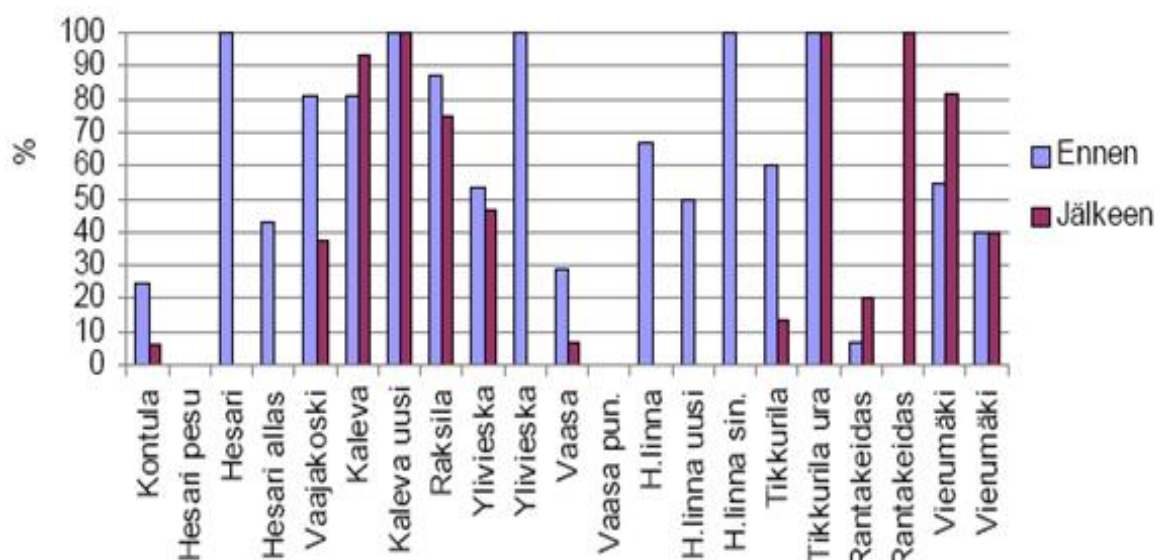
Uimahallien pintapuhtaus täyttyy silloin kun, pinnoilla ei ole terveydelle haitallisten mikrobien tai niiden muodostaman biofilmin aiheuttamaa likaa. Riittävän pintahygieniatason todentaminen edellyttää pintojen puhtauden visuaalisten arvioinnin eli havainnoinnin lisäksi pintahygienian objektiivista eli mikrobiologisen puhtauden mittaamista. Mittaamisella selvitetään hygienian kannalta oleellisen lian, mikrobien ja niiden muodostaman biofilmin määrä. (Suontamo 2010, 18.) Pintapuhtautta voivat mitata terveydensuojeluviranomaiset tai uimahallin henkilökunta. Terveysturvallisuusviranomaisten pintahygienian mittaamisesta käytetään nimitystä viranomaisvalvonta ja henkilökunnan mittaamisesta nimitystä omavalvonta. (Rahkio 2011, 34.)

Mittaaminen edellyttää näytteenottoajankohtien, näytteenottotaajuuksien ja näytteenottokohteiden määrittämistä sekä raja-arvojen ja toimenpiderajojen asettamista. Näytteenottokohteiksi valitaan kohteita, joilla on merkitystä uimahallihygieniaan. Näitä ovat esimerkiksi uima-altaan vesikouru, kulkureitit, lattiakaivojen ympäristö ja lauteet. (Kivikallio & Suontamo 2010, 18–19.)

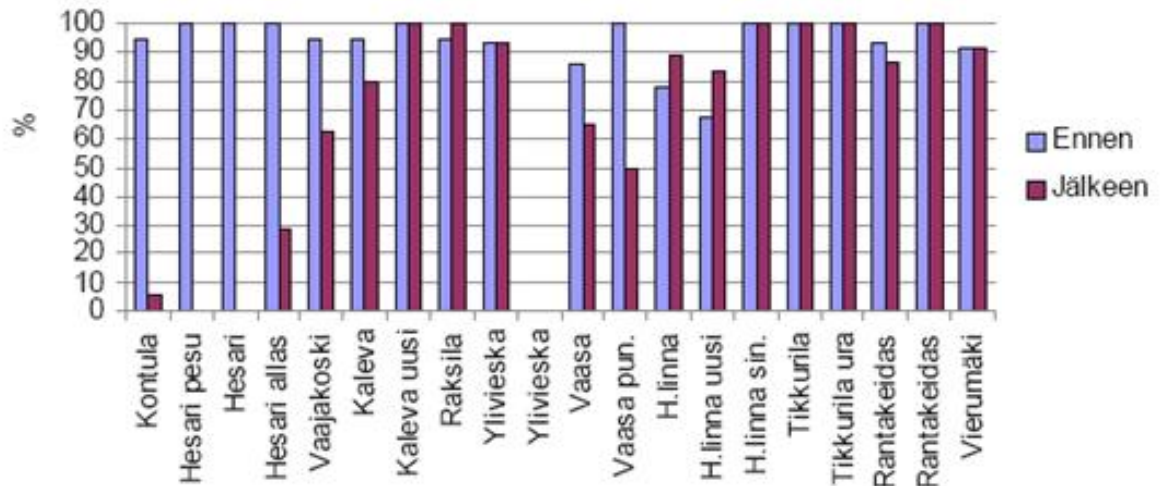
Pintapuhtauden mittaamisessa käytettäviä menetelmiä ovat kosketusmenetelmämaljat (esimerkiksi Hygicult TPC), epäsuorat menetelmät ATP (adenosiinitrifosfaatti) eli luminometria, proteiini- ja glukoosi/laktoositestit ja vanutuppomenetelmä maljavanuineen (Rahkio 2011, 6.) Tampereen uimahalleissa yleisemmin käytössä oleva menetelmä viranomaisnäytteissä on vanutuppomenetelmä. Näytteet tutkitaan laboratoriossa ja tulosten saamiseen menee muutamia päiviä. Omavalvonnassa yleisimmin käytettyjä mittareita ovat Hygicult TPC ja luminometri. Hygicult TPC:n tulosten saaminen kestää noin kolme vuorokautta. (Saxholm 2012.) Luminometrin näytetulokset saadaan heti (Virtalaine, Rahkio & Teirmaa 2011, 13.)

Pintahygieniaa mitattaessa käytetään termejä raja-arvo ja toimenpideraja. Raja-arvo kertoo pintapuhtauden tasosta ja toimenpideraja, aiheuttaako tulos toimenpiteitä. Hygicult TPC mittaa pinnan kokonaisbakteerimäärää. Kokonaisbakteerimäärä saadaan laskemalla bakteeripesäkkeiden määrä kontaktilevystä tai vertaamalla näytettä mallikuvaan. (Virtalaine ym. 2011, 18–19.) Tulos alle 20 pmy (pesäkettä muodostava yksikkö)/Hygicult TPC -puolisko (noin 10 cm<sup>2</sup>) on hyvä, 20–100 pmy/10 cm<sup>2</sup> välttävä ja yli 100 pmy/10 cm<sup>2</sup> huono. (Rahkio 2011, 41.) Kosteissa tiloissa toimenpideraja on 100 pmy/Hygicult -puolisko (Välikylä 2011, 45). Luminometri mittaa elävään soluun varastoitunutta adenosiinitrifosfaattia eli mikrobi-, kasvi- ja eläinsoluista peräisin olevien ATP-molekyylien määrää. Kokonaismolekyylien määrä kertoo hygieniatason RLU-arvona. RLU tulee sanoista Relative Light Unit eli suhteellinen valoyksikkö. (Virtalaine ym. 2011, 13–14.) Kosteissa tiloissa tulos alle 40 RLU on hyvä, 40–60 RLU on välttävä ja yli 60 RLU on huono. Hygiena Internationalin antama toimenpideraja ATP-mittauksissa on 60 RLU. (Suontamo 2009, 26.)

Uimahallien pintapuhtausarvoista on vain vähän tietoa saatavilla. Suuntaa antava tutkimus uimahallien pintapuhtaudesta on vuosina 2007–2009 Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) Rakennetekniikan laitoksen tekemästä tutkimuksesta uimahallien laattalattioiden liukkaudesta. Tutkimus tehtiin kahteenkymmeneen uimahalliin. Osassa tutkimukseen osallistuneessa uimahallissa tehtiin pintahygieniamittaukset lattioiden kitka- ja pinnan karheusominaisuusmittausten lisäksi. (Leino 2009, 2.) Tutkimuksen mukaan tutkimukseen osallistuneiden uimahallien lattioiden hygieniataso oli muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta huono tutkimuksessa määriteltujen raja-arvojen ollessa Hygicult TPC:ssä 100 pmy/cm<sup>2</sup> ja Luminometrissä Hygiena Internationalin antama ohjearvoja 60 RLU. Yhteenvedot huonojen pintapuhtautulosten osuudesta uimahalleittain ovat kuvioissa 10 ja 11. Huonojen tulosten arveltiin johtuvan esimerkiksi puutteellisesta siivouksesta, huonosta siivousajankohdasta, likaisista siivousvälineistä, ainevalinnoista ja niiden käyttötavoista tai siivousta suorittavasta henkilöstä. Useammassa uimahallissa pestyjen lattioiden mittaustulos oli huonompi siivouksen jälkeen kuin ennen siivousta. Tämä puolestaan voi johtua puutteellisen siivouksen johdosta muodostuneesta biofilmistä, joka on tässä pesussa rikkoutunut, mutta ei poistettu. (Suontamo 2009, 32–33.)



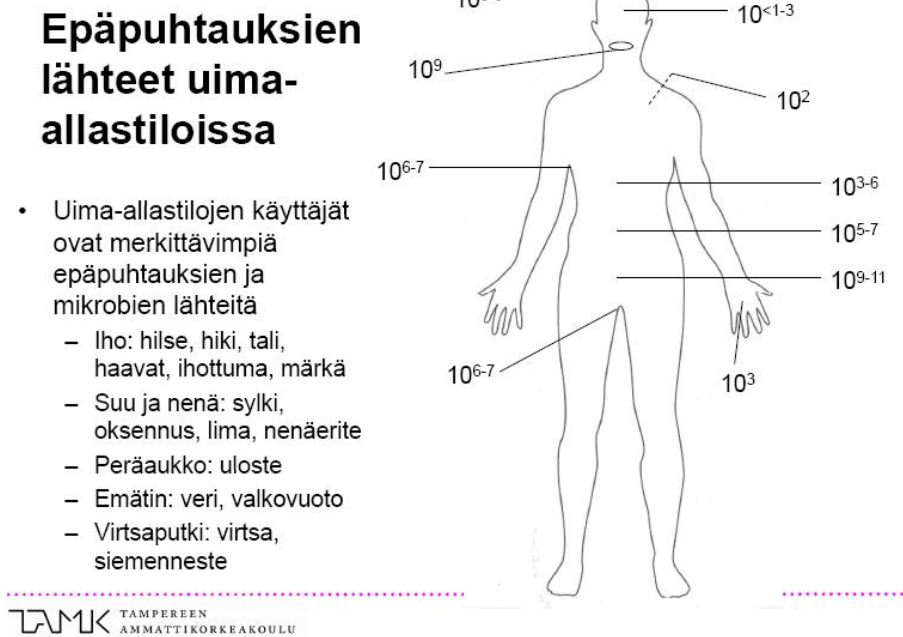
KUVIO 10. Vuonna 2009 uimahallien liukkausmittaustutkimuksessa mitattujen ATP-tulosten prosenttiosuudet (Suontamo 2009, 32)



KUVIO 11. Vuonna 2009 uimahallien liukkausrajoitustutkimuksessa mitattujen Hygicult-tulosten prosenttiosuudet (Suontamo 2009, 32)

#### 3.2.4. Asiakkaat mikrobien levittäjinä ja vastaanottajina

Uima-altaiden haitalliset mikrobit ovat pääosin peräisin uimahallien asiakkaista ja heidän luontaisesta mikrobistostaan (kuvio 12). Uimahalleissa mikrobien aiheuttamaa terveysriskiä vähennetään veden kloorauksella ja riittävällä siivouksella. Veden klooraus on tehokas keino, mutta kloorauksen tehoa vähentää iholta erittyvät kuona-aineet ja muu lika. Poreammeissa veden korkea lämpötila on ihanteellinen monien mikrobien lisääntymiselle ja niissä bakteeripitoisuudet desinfektioista huolimatta voivat olla tavallista suurempia. (Lumio 2009.) Tehokkain keino vähentää mikrobien määrää on asiakkaan peseytyminen. Kehon pesu saippualla ja hiusten pesu shampooilla puolittaa asiakkaista peräisin olevien mikrobien määrän. Peseytymisen tarkoituksena on poistaa hikeä, kosmetiikkajäämiä ja orgaanista likaa, jotka ovat bakteerien ravinteita. Uimahallissa keho ja hiukset tuleekin pestä aina ennen altaaseen ja saunaan siirtymistä. (Välineva 2011.)



KUVIO 12. Ihminen mikrobien lähteenä (Välineva 2011)

Uimahallien mikrobien määrään vaikuttavat myös asiakkaan toimintatavat. Peseytminen uima-asu päällä on mahdotonta. Tärkeää on myös se, että myös saunaan mennään ilman uima-asua. Mikäli saunaan mennään uima-asu päällä, saunassa ihmisestä erittynyt hiki imeytyy uima-asuun ja altaaseen mennessä se liukenee uimaveiteen. Jos saunaan mennään uima-asussa uinnin jälkeen, uima-asuun tarttunut kloori höyrystyy ja tuottaa aerosoleja. Saunassa istuinalusen käyttö vähentää pinnoille siirtyvien mikrobien määrää. Mikäli asiakkaalla on pitkät hiukset, ne laitetaan kiinni ennen altaaseen menoa. Vaihtoehtoisesti voi myös käyttää uimalakkia. (Välineva 2011.) Poikkeuksena uima-asun käytössä ovat asiakkaat, joilla käyttöoikeusmerkki uima-asussa osoittaa asiakkaalla olevan oikeuden pitää uimapukua niissäkin tilanteissa, kun säännöt ohjaavat toimimaan ilman uimapukua (Erytysuinti 2012).

Useissa uimahalleissa kielletään uimashortsien käyttö. Tämä kieltö perustuu siihen, että mitä enemmän kankaassa on poimuja, sitä enemmän veteen siirtyy likaa. Tämä ei koske pelkästään uimashortseja vaan myös muuta uima-asuksi kelpaamatonta vaatetusta. (Välineva 2011). Uimahallin asiakkaiden tulee huolehtia uima-asujensa puhtaudesta. Jos asiakas tuo mukanaan kosteiden tilojen jalkineet tai harrastevälinei-

tä esimerkiksi juoksuvyön, kellukkeet tai kanootin, tulee hänen huolehtia myös niiden puhtaudesta. Osassa uimahalleissa on halliin varattu tilat kanoottien pesuun ennen niiden altaaseen tuontia. Puhtaat uima-asut ja -välineet edistävät uimahallihygieniaa. (Lemivaara 2008.)

Uimahalleissa riski saada tiettyjä tartuntoja enemmän on suurempi kuin kuivissa harrasteloissa, vaikka Suomen uimahallit ovat keskimäärin turvallisia paikkoja (Lumio 2009). Saksassa tehdyn tutkimuksen mukaan vauvauinnissa käyneillä vauvoilla esiintyi jonkin verran enemmän ripulia, välikorvatulehduksia ja muita hengitystietulehduksia kuin muilla vauvoilla. Tutkimus vauvauintien aiheuttamista infektioriskeistä tehtiin vuonna 2008 ja siihen osallistui yli 2 000 vauvaa. (Baby Swimming is in - swim with rotavirus. 2008.)

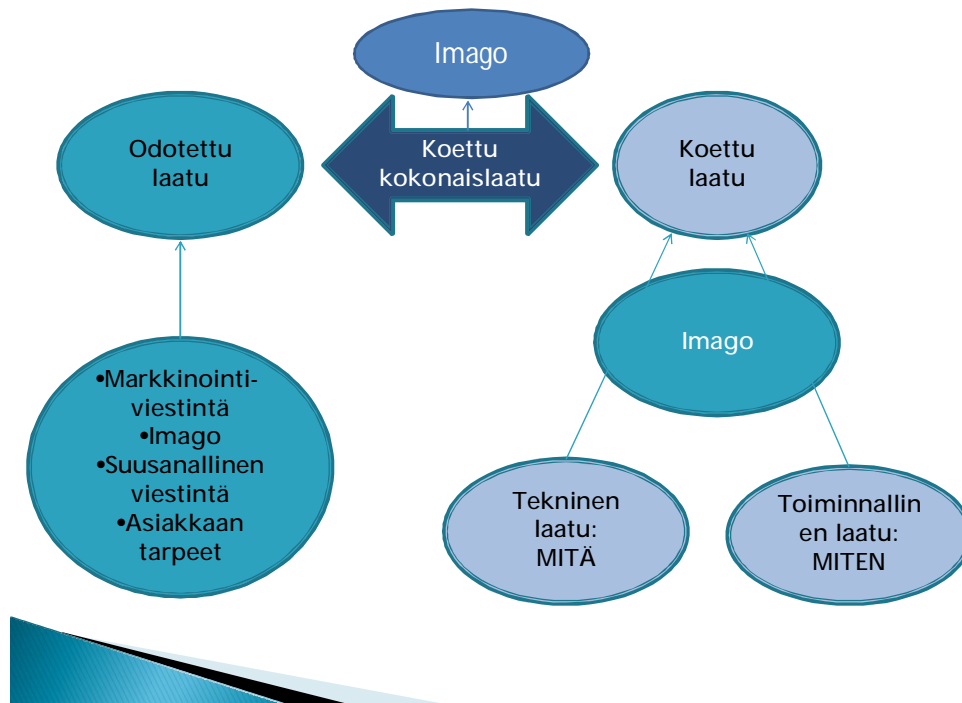
Runsaasti uivilla henkilöillä sienien aiheuttamat jalka- ja kynsisilsat ovat yleisempiä kuin uintia harrastamattomilla. Erityisesti sienet viihtyvät kosteiden tilojen latioilla. Lumion (2009) mukaan huolellinen jalkojen pesu ja kuivaaminen uimahallista lähdettäessä lienee paras keino välttää ihon sieni-infektioita. Muita mahdollisia tartuntoja uimahallien asiakkailta ovat korvakäytävän tulehdus, ripuli- ja oksennustaudit sekä keuhkokuume. Korvakäytävän tulehdusten riski pienenee korvatulppia käyttämällä. Allasveden kloori tehoaa yleisimpiin ripuli- ja oksennustauteja aiheuttaviin mikrobeihin. Jos ripulia sairastava uimari kuitenkin päästää suolikaasua tai pienenkään määrän ulostetta altaaseen, hän aiheuttaa tartuntariskin muille uimareille. (Lumio 2009.) Erityisuimarin kohdalla suolen ja rakon pidätuskyvyttömyys ei välttämättä ole este uinnin harrastamiseen. Mikäli vahingot ovat satunnaisia, voi uiminen Inkontinenssi-uimapuvussa olla mahdollista. Oikeankokoisessa ja napakassa inkontinenssi-uimapuvussa vesi ja uloste eivät pääse kosketuksiin keskenään. (Erityisuinti 2012.)

Uimahalliin ei saa mennä sairaana. Sairaana uiminen voi lisätä jälkitautien vaaraa ja infektioita sairastavat voivat tartuttaa taudin muihin uimareihin. Tärkein tartuntatie uimahalleissakin on ihmisten läheisyys toisiinsa ja koskettelu, ei uimahallin vesi. Esimerkiksi hengitystieinfektiot, sukupuolitaudit ja HIV- infektio eivät tartu veden välityksellä. (Lumio 2009.)



### 3.3 Pintahygienian kehittämisen välineitä

Suomen standardisoimisliitto sfs:n puhtausalan sanaston (2010) termiä käytettäessä ”puhtauspalvelut ovat ammattitaitoisesti toteutettua palvelutyötä, joka sisältää erilaisia siivous- ja asiakaspalvelutehtäviä sekä säännöllistä laadunseurantaa” (SFS 5967 2010, 2–4.) Siivouspalvelun laadun kokeminen koostuu teknisestä ja toiminnallisesta laadusta (kuvio 13). Tekninen laatu vastaa kysymykseen mitä tuotetaan ja toiminnallinen laatu miten tuotetaan. Asiakkaan kokema laatu on silloin hyvää, kun se vastaa hänen odotuksiaan. (Grönroos 2009, 105.) Asiakkaan kokemus palvelun teknisestä laadusta muodostuu hänen kokemukseensa palveluprosessin lopputuloksesta. Asiakkaan laatukokemukseen vaikuttaa myös miten prosessin lopputulos toimitetaan hänelle eli esimerkiksi palvelutuottajan asenne, käyttäytyminen ja luotettavuus. Imago on suuri merkitys palvelun laadun kokemiseen ja se toimiikin niin sanottuna laadun suodattimena. Mikäli yrityksellä on hyvä imago, pienet virheet annetaan helpommin anteeksi. (Grönroos 2009, 101–102.)



KUVIO 13. Koettu kokonaislaatu (Grönroos 2009, 105)

Korhosen mukaan (2011, 28) siivouspalvelun tekninen laatu tarkoittaa siivoustyöllä tuotettua puhtautta ja sen mittaamista tai arviointia visuaalisesti tai objektiivisesti. Siivouksen tekniseen laatuun kuuluvat siivousmenetelmät, -aineet, -välineet ja -koneet sekä työympäristötekijät kuten tilat ja materiaalit. Siivouspalvelun toiminnallista laatua kuvaa siivouspalvelun toimiminen muilta osin. (Korhonen 2011, 29.) Palvelun keskeinen osa on usein aineeton. Palvelulle ominaista on, että se tuotetaan ja kulutetaan samanaikaisesti. Palvelua ei voida tuottaa varastoon, mutta sen vaikutukset saattavat olla pitkävaikutteisia. Tämän vuoksi suunnittelulla ja sopimisella on suuri merkitys. (Schiffman 2008, 193.) Siivouksen palvelusopimukseen tulee kirjata, mitä siivouspalvelun tuottaminen sisältää eli mitä palvelua tuotetaan ja miten. Tehtävistä toimenpiteistä, pintapuhtauden raja-arvoista ja toimenpiderajoista sopiminen helpottavat sekä odotetun että toteutuneen laadun seuraamista. Tulokset vaikuttavat siivouspalvelun imagoon. (Koskinen & Lemivaara 2012, 6–8.)

### 3.3.1. Eri ammattiryhmien yhteistyön merkitys

Uimahalli toiminnallisesti, taloudellisesti ja teknisesti vaativana rakennushankkeena on monen eri toimialan yhteistyön tulos. Hankkeen onnistumisen edellytyksenä on kokonaisuuden hallinta. Jo hankesuunnittelun alkuvaiheessa päätetään monesta toimintaan vaikuttavasta oleellisesta tekijästä. Tästä johtuen hankeryhmässä pitää olla myös henkilöitä, joilla on riittävä asiantuntemus hallin ylläpidosta ja käytöstä. (Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen 2010, 12.) Hallin ylläpidon ja käytön huomioimiseen liittyy oleellisesti uimahallihygienia. Rakennushankkeen edetessä pintahygieniaan liittyvät asiat tulee huomioida esimerkiksi rakennusmiesten työn jäljessä ja rakennustyömaan puhtaudenhallinnassa. Näillä molemmilla on oleellinen merkitys hallin käyttöönoton jälkeiseen pintapuhtauteen ja sisäilman laatuun. Esimerkiksi korkean hygienian tiloissa käytettävät laatat ja niiden saumat voivat epäonnistuneen rakentamisen jälkeen toimia hyvänä mikrobien kasvualustana ja lian tarttumapintana (Kivikallio 2011, 1). Rakentamisen aikaisella puhtaudenhallinnalla puolestaan varmistetaan, että tilat luovutetaan puhtaana käyttäjille ja että sisäilmaan ei käyttöön oton jälkeen kulkeudu rakennusvaiheesta peräisin olevia epäpuhtauksia. (Andersson 2011, 1.)

Keskeistä uimahallin rakennuttamisessa on kunnan eri hallinnonalojen roolien ja yhteistyön määrittely. Palveluliiketoiminnan suunnittelussa on oltava mukana muun muassa liikuntapalvelut, terveys- ja hyvinvointipalvelut, sivistystoimi, sosiaalitoimi sekä ympäristö- ja yhdyskuntatekniikka. Yhteistyön toteuttaminen ja valvonta on eri hallinnonaloilla toimivien virkamiesten vastuulla. Yhteistyön haasteena on siirtyminen toimintasektorisidonnaisesta ajattelusta poikkihallinnolliseen yhteistyöhön. Päätoksenteko- ja suunnitteluprosessit luovat uimahallista yhteistyöfoorumin ja parhaimmillaan kunnan hallinnonalojen välisen poikkihallinnollisen yhteistyömuodon. Eri hallinnonalojen sekä järjestöjen tarpeiden huomioiminen luo hyvät edellytykset tulevalle käytännön yhteistyölle. (Savola, Pönkkö & Heino 2010, 53.)

Uimahallissa palveluliiketoimintaan tarvitaan laitoksen ylläpitohenkilöstöä, vapaata ei ohjattua toimintaa valvovaa ja ylläpitävää henkilöstöä sekä ohjatuista palveluista vastaava henkilöstöä. Eri osapuolten yhteistyön sujuvuus on tärkeää palveluliiketoiminnan kokonaisuuden kannalta. (Savola ym. 2010, 53.) Tampereen kaupungin uimahallien siivouspalvelujen tuottamista ja pintahygienian toteutumista ohjaa ja valvoo uimahallisiivouksen ohjausryhmä. Eri ammattiryhmien yhteistyö ja asioiden käsittely ohjausryhmässä ovat mahdollistaneet pintahygienian ja uimahallihygienian kokonaisvaltaisen kehittämisen. Ohjausryhmän tehtävät on kirjattu liitteeseen 1.

### 3.3.2. Tilat, materiaalit ja rakenteet

Liikuntapaikkarakentamisessa ja korjausrakentamisessa valtio tukee korkealaatuista ja esimerkillistä rakentamista. Liikuntapaikkarakentamisen laadussa korostuvat toiminnallinen, terveydellinen, taloudellinen, turvallinen, ekologinen ja esteettinen laatu. Toiminnallinen laatu tarkoittaa sitä, että liikuntapaikka vastaa sitä käyttötarkoitusta, jota varten se on suunniteltu ja rakennettu. Myös tilojen esteettömyys on toiminnallista laatua. Terveydellisessä laadussa rakenteiden ja materiaalien pitää olla terveydelle haitattomia. Taloudellisessa laadussa tulee huomioida rakennuksen elinkaarikustannukset. Elinkaarikustannuksissa huomioon otettavia asioita ovat muun muassa materiaalit, tilojen käytettävyys ja käyttökustannukset. Turvallisessa laadussa korostuvat rakenteet sekä sisäilman laatu. Liikuntapaikkarakentamisen ja korjausrakentamisen ekologisessa laadussa korostuvat energiatehokkaat ratkaisut ja materiaa-

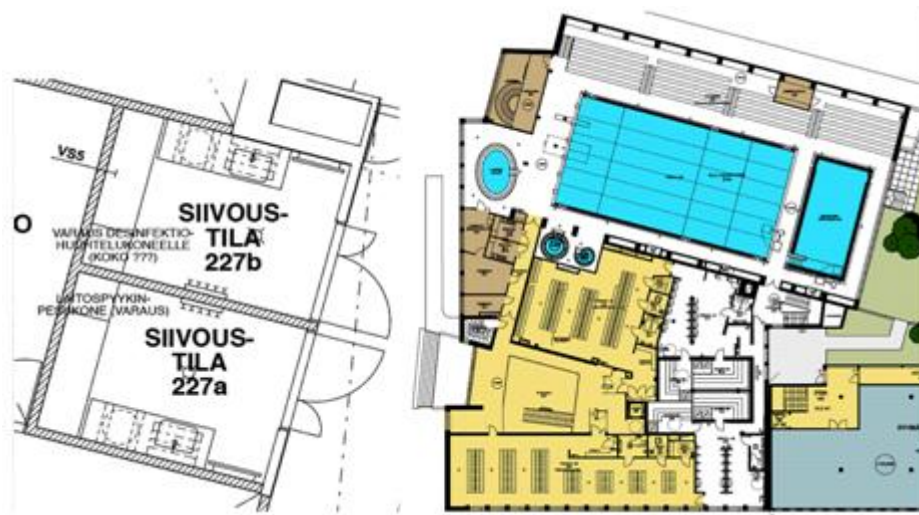
lien kierrätettävyys. Lisäksi liikuntapaikan tulee olla kaikkien saavutettavissa esteettömästi, sopia ympäristöönsä ja houkuttaa liikunnan harrastamiseen. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 27–28.) Liikuntapaikkarakentamisessa huomioidaan mahdolliset käyttäjät ja siten edistetään sukupolvien, sukupuolten, maan eri alueiden välistä, kielellistä ja sosiaalista tasa-arvoa. Tavoitteena on myös uusien harrastajien houkuttelemineen liikunnan pariin. (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 31.)

Uimahallin rakentaminen on toiminnallisesti ja taloudellisesti vaativa hanke, joka vaatii erityisosaamista kaikilta hankkeeseen osallistuvilta ammattiryhmiltä suunnitteluvaiheesta käyttöön asti. Jo suunnitteluvaiheessa on huomioitava edellä mainitut liikuntapaikkarakentamisen laadulliset vaatimukset. Laadullisia vaatimuksia lisäävät rakennuksen pitkä käyttöikä, vaativat olosuhteet ja suuret asiakasmäärät sekä rakennuksen ylläpito ja huolto. Uimahallin tulee olla rakenteiltaan, materiaaleiltaan ja tekniikaltaan oikein suunniteltu. Asiantuntevalla siivouksella ja huollolla saadaan mahdollistettua uimahallin toimintaedellytykset sekä asiakastyytyväisyys suunnitellun elinkaaren ajaksi. (Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen 2010, 9–10.)

Uimahallien rakentamisesta on julkaistu kaksi kattavaa kirjaa. Kirja uimahallien rakenteiden suunnittelusta ja kunnonhallinnasta on uimahallien kokonaisvaltainen suunnitteluohje. Se etenee rakennushankkeen vaiheiden mukaisesti tarveselvitysvaiheesta valmiin rakennuksen takuuajkaan ja käyttöön (Lindberg & Soimakallio 2009, 3.) Julkaisu Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttamisesta on yksityiskohtainen opas rakennushankkeen eri vaiheista alkaen tarveselvitysvaiheesta ja päättyen valmiin rakennuksen takuuajkaan ja käyttöön. Kirjasta löytyvät uimahallirakentamisen tavallisimmat virheet ja suositukset niiden välttämiseksi ja uudisrakennus- että peruskorjauskohteisiin soveltuvat päätöksenteon ja toteutuksen eri vaiheiden tarkistuslistat. (Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen 2010, 7–9.)

Uimahallien tilasuunnittelussa pyritään toiminnan mukaan jäseneltyihin huonetilaratkaisuihin. Tämä tarkoittaa sitä, että samaan toimintaa liittyvät tilat sijoitetaan samaan kerrokseen edestakaisen liikenteen välttämiseksi ja että kulkuyhteydet ovat

lyhyitä ja selkeitä. Pukutilojen sijoittelussa tulee huomioida puhtaan ja likaisen liikenteen erottaminen. (Värälä 2009, 41–44.) Edellä mainitut ratkaisut vähentävät lian kulkeutumista korkean hygienian tiloihin, helpottavat siivousta ja edesauttavat pinta-hygienian toteutumista myös kriittisiksi kohdiksi havaittujen kulkureittien kohdalla. Korkeat hygieniavaatimukset edellyttävät myös toimivia siivoustilaratkaisuja. Hygienian toteutumisen kannalta suotavaa on, että allasosaston läheisyydessä ovat siivoustilat sekä likaisten että puhtaiden siivousvälineiden käsittelyyn. Tampereella sijaitsevan Pyynikin uimahallin perusparannushankkeen yhteydessä suunnitellut korkean hygienian tilojen siivoustilojen piirustukset on esitetty kuviossa 12. (Hankela 2011.)



KUVIO 14. Pyynikin uimahallin korkean hygienian tilojen siivoustilat (Hankela 2011)

Pyynikin uimahallin siivoustila 227a (”likainen siivoustila”) on suunniteltu allas- ja pesutilojen siivousvälineiden ja -vaunun, yhdistelmäkoneen sekä tilojen siivouksessa tarvittavien suojaimien ja turvavälineiden säilyttämiseen. Lisäksi tilaan tulee laitospyykinpesukone siivoustekstiilien pesua varten. Tilan lattiakaivo on riittävän iso yhdistelmäkoneen tyhjennystä varten ja helposti puhdistettava. Siivoustilaan 227b (”puhdas siivoustila”) tulee desinfiioiva huuhtelulaite siivousvälineiden ja allas- sekä pesutiloissa käytettävien työjalkineiden pesuun. Työntekijöiden työjalkineille tulee seinään kiinnitettävä kenkäteline siivoustilan ovea vastapäätä olevan käytävän seinäl-

le. Suunnittelussa on huomioitu siivoustilan hyllyt, niiden materiaali ja muunneltavuus. Hyllyiksi on suunniteltu teräslankahyllyt kiinnityskiskoineen. (Hankela 2011.)

Pyynikin uimahallin hankesuunnittelun yhteydessä on tehty myös muita siivousta helpottavia ratkaisuja. Näistä esimerkkinä ovat kaksinkertainen määrä lattiakaivojen lämpödesinfektion kestäviä kansia, keraamiset lauteet, sisäänrakennettu matalapainejärjestelmä allas- ja pesutilojen pesuun sekä pukuhuoneiden pukukaappien kiinnitys pylväisiin ilman erillisiä jalkoja. Altaan vesirajan nostaminen lattian kanssa samalle tasolle vähentää altaan reunojen pesua. Allastiloihin kulkeutuvaa lian määrää vähennetään sillä, että uimahallin ja kuntosalin käyttäjillä on omat puku- ja pesutilat. (Hankela 2011.)

### 3.3.3. Pinnat, pinnoitteet ja käsittelyt

Uimahallien korkean hygienian tilojen lattioissa ja seinissä yleisimmin käytetty pintamateriaali on keraaminen laatta. Muita yleisesti käytettyjä pintamateriaaleja ovat puu, lasi ja metalli. Puuta käytetään lähinnä katoissa ja saunatiloissa ja lasia lasitiliseinissä ja ikkunoissa. Muun muassa allasosastojen kaiteet, hyppytelineiden kiinnikkeet ja lattiakaivojen kannet ovat metallia. Kullakin materiaalilla on siivouksen kannalta omat erikoisvaatimuksensa, jotka vaikeuttavat pintahygienian toteuttamista. Uimahallihygienian kannalta ongelmallisia materiaaleja ovat muun muassa epätasaiset ja huokoiset pinnat. (Suontamo 2010, 42.)

Uimahallien keraamisilta lattialaatoilta vaaditaan hyvää kulutuksenkestävyyttä, hyviä kitkaominaisuuksia sekä hyvää puhdistettavuutta. Uimahallin keraamisen laattalattian liukkauteen vaikuttavat laattamateriaalin ja sen liukkausominaisuuksien lisäksi saumauksen laatu sekä lattialla olevan lian, puhdistusainejäämien ja veden määrä. Erityisesti lattioiden väärin tehty saumaus ja saumauksen jälkeinen saumausaineen puhdistus voi aiheuttaa laattojen liukkautta ja vaikeuttaa puhtaanapitoa. Loppusiivouksessa epäpuhtauksien havaitsemiseen voidaan käyttää apuna UV-lamppua. Uimahallin kosteiden tilojen märkien lattialaattojen suositeltava kitkakertoimen,  $\mu$ , raja-arvo on 0,7–0,8. Jos laatan kitkakerroin on yli 0,8, laattojen siivoukseen joudutaan kiinnittämään erityishuomiota, siivoukseen kuluva aika pitenee ja tarvitaan tehok-

kaampia, usein laattoja kuluttavia siivousmenetelmiä. (Leivo 2009a, 4–5.) Laattalattioiden kitkan parannusmenetelmiä on ollut markkinoilla jo useita vuosikymmeniä, mutta niistä on vähän tutkittua tietoa. Myös pintojen puhdistettavuutta voidaan parantaa erilaisten käsittelyjen avulla. (Leivo 2009b, 48). Tampereen uimahalleissa kehittejä kitkaa ja puhdistettavuutta lisääviä tuotteita ovat Millidyne Oy:n kehittämä ja pantentoima Avalon® 22 nanopinnoite ja Microbe Control Finland Oy:n valmistuttama MCF Pintasuoja.

Avalon® 22 on helposti puhdistettava antimikrobiologinen pinnoite, jota voidaan käyttää uimahallien metalli-, lasi- ja muovipinnoille sekä keraamiselle laatalle. Pinnoite on alkoholipohjainen ja se tuhoaa viruksia sekä estää bakteerien esimerkiksi *Pseudomonas aeruginosan*, levien, sienten ja homeiden kasvua. Se parantaa myös lattian kitkaa. Pinnoite on uusittava arviolta 3-6 kuukauden välein. Uusimistarpeeseen vaikuttavat muun muassa kulutus, voimakkaat siivouksessa käytettävät aineet ja koneellisen puhdistuksen aiheuttama mekaniikka. (Kolari 2011.)

MCF Pintasuoja on likaantumista ja mikrobin kiinnittymistä ehkäisevä suoja-aine. Sitä voi käyttää kaikille koville pinnoille ja tekstiilipinnoille. Tuotteen pohjana on fluoripolymeeridispersio, joka tekee pinnoista vettähylyviä ja helposti puhdistettavia. Tuotteeseen on lisätty mikrobikasvua torjuvaa PHMG (polyheksametyleenin guanidiinihydrokloridi) polymeeriä. MCF Pintasuojan on ympäristö- ja käyttäjäystävällinen, sillä se on hajusteeton ja väriaineeton, eikä sisällä alkoholeja ja liuottimia. MCF pinnoitteen kanssa käytetään MCF pintadesinfektioainetta, joka myös on turvallinen käyttää. (Suontamo 2011.) Pintadesinfektioaine levitetään pinnoille elvyttämään pintoja pintasuojan kulumisen jälkeen. Pintadesinfektioaineen arvioitu käsittelyväli on 2–6 viikkoa riippuen pintoihin kohdistuvasta mekaanisesta tai kemiallisesta kulutuksesta. Pintadesinfektioaine tehoaa bakteereihin, viruksiin, leviin ja sieniin. Pintasuojaus uusitaan siinä vaiheessa, kun pintaa ei saada elvytettyä pintadesinfektioaineella. Pintasuojauksen uusimistarve on 4–12 viikon välein. (MCF.) Tampereen ammattikorkeakoulun restonomiopiskelija Pauliina Talli (2011) tutki opinnäytetyössään MCF Pintasuojan toimivuutta Tampereella sijaitsevassa Hervannan uimahallissa. Tutkimuksessa saadut tulokset olivat kauttaaltaan melko hyviä. (Talli 2011, 57.)

Puun käyttöä saunan lauteissa on vähennetty kestävyys- ja hygieniasyistä. VTT:n Helsingin useampaan uimahalliin ja asuinkerrostalojen talosaunoihin tekemän Terveen saunan tekijät -tutkimuksen mukaan saunoista ei löytynyt terveydelle vaarallisia mikrobeja. Mikrobiologisen tutkimuksen mukaan pääosa saunojen mikrobeista kuolee 50–60 asteen lämpötilassa jo muutamassa minuutissa. Puulauteiden pintalämpötilat olivat 60–80 astetta, joten mikrobit eivät niissä eläneet. Tutkimuksen mukaan sauna ja saunan puuosat pysyvät puhtaina, kun ne siivotaan käytön jälkeen käyttäen tavallisia puhdistusaineita ja annetaan kuivua. Saunan kuivuminen edellyttää tehostettua ilmanvaihtoa ja riittävää kiukaan jälkilämpöä. (Saari, Pallari, Salonvaara, Kääriäinen, Viitanen, Humala, Liski-Markkanen, Malin & Laitinen 2002, 3.)

Uimahalleissa lasipinnat eivät juuri aiheuta siivoukseen ja pintahygieneiaan ongelmia. Lasipinnat ovat sileitä, joten ne ovat helposti puhdistettavia. Uimahalliolosuhteissa lasiin tulee helposti sormenjälkiä, roiskeita ja pisarajälkiä, jotka vaativat toistuvaa pesua ja kuivaamista. Uimahallien korkean hygienian tilat ovat metallille poikkeuksellisen vaativa ympäristö (Huttunen & Vainio 2009, 152). Teräspinnat naarmuuntuvat helposti, jolloin ruostuminen pääsee alkamaan (Suontamo 2010, 42). Lisäksi ne joutuvat alttiiksi voimakkaalle kloorin sekä otsonin aiheuttamalle syövyttävälle vaikutukselle. Ruostuneet pinnat voidaan puhdistaa hapottamalla ja hapotetut pinnat voidaan suojata kylmäkeraamisella kirkaspinnoitteella. Keraaminen kirkaspinnoite muodostaa teräkseen kestävä ja ohuen lasimaisen pinnan, jolloin korroosiota eli ruostumista ei pääse tapahtumaan. Teräs on tämän jälkeen suojassa ja helppo puhdistaa. (Johansson 2008.)

#### 3.3.4. Siivousmenetelmät, -aineet, -välineet ja -koneet

Uimahallin oheistilojen, joita ovat mm. tuulikaappi, aula, kahvio, henkilökunnan tilat ja huoltotilat, ylläpito-, väli- ja perussiivousmenetelmät sekä taajuudet määräytyvät kävijämäärien, tilojen pintamateriaalien ja likaantumisen mukaan. Korkean hygienian tiloihin, joita ovat allasosasto, puku-, pesu-, sauna ja wc -tilat, tehdään ylläpitosiivouksia, välisiivouksia, jaksottaisia siivouksia, erityissiivouksia ja perussiivouksia. Puhdistusalan sanaston (SFS 5967) mukaan ylläpitosiivous tarkoittaa säännöllisin väliajoin käsi- tai konemenetelmin tehtävää siivousta. Välisiivous on ylläpitosiivousten välillä



tehtävää siivousta, jolloin tehdään sovitut työtehtävät. Tehtäviä on kuitenkin vähemmän kuin ylläpitosiivouksessa. Jaksottainen siivous tehdään harvemmin kuin ylläpitosiivous, mutta tietyt toimenpiteet tehdään kuitenkin säännöllisesti sovitun puhtaustason varmistamiseksi. Erityissiivous on erityistarpeiden edellyttämää, siihen määriteltyjen ohjeiden mukaan tehtävää siivousta. Perussiivous on harvoin tehtävä kertaluontoinen perusteellinen siivous, kun ylläpitosiivouksella ei enää pystytä palauttamaan sovittua tasoa. (SFS 5967 2010, 4–5.)

Uimahallien korkean hygienian tilojen ylläpitosiivous tehdään yleensä kerran käyttöpäivässä joko käyttöpäivän aikana tai sen jälkeen. Siivous kohdistetaan käytössä oleville tiloille ja pinnoille. Ylläpitosiivouksessa käytetään konemenetelmiä. Välisiivous tehdään tarpeen mukaan käyttöpäivän aikana asiakasmäärät huomioiden. Välisiivous kohdistetaan kosketus- ja lattiapinnoille. Välisiivouksissa lattioiden siivoukseen käytetään yhdistelmäkonetta. Jaksottainen siivous tehdään mahdollisen huoltopäivän aikana tai käyttöpäivän jälkeen. Jaksottaisessa siivouksessa käytetään pesumenetelmiä sekä desinfioivia, happamia ja emäksisiä siivousaineita pintapuhtauden ylläpitämiseksi. Erityissiivousta tehdään tilanteissa, joissa veden tai pintojen puhtauden laatu on heikentynyt, esimerkiksi tiloista löytyy *Pseudomonas aeruginosa* -bakteeria. Erityissiivousta vaativissa tilanteissa siivouspalvelun tuottajan täytyy välittömästi ryhtyä toimenpiteisiin sovitun laadun palauttamiseksi. Uimahallien korkean hygienian tilojen perussiivoustarve on vähäinen, johtuen siivouksen perusteellisuudesta ylläpitosiivouksen yhteydessä. Tilojen perussiivoukset esim. ikkunanpesut tehdään tarvittaessa ja niissä hyödynnetään mahdollisia sulkuaikoja. (Koskinen & Lemivaara 2012, 6–8.)

Uimahallisiivouksessa yleisimmin käytettyjä koneita ovat yhdistelmäkone, lattianhoitokone, matalapainepesukone ja höyrypesukone. Yleisimpiä siivousaineita ovat heikosti emäksiset ja emäksiset puhdistusaineet, desinfioivat puhdistusaineet ja heikosti happamat ja happamat puhdistusaineet. Uimahallisiivouksessa laatua huonontavia tekijöitä ovat muun muassa riittämätön mekaaninen puhdistus, pintojen kuivaamisen laiminlyönti, puhdistusaineen yli- tai aliannostelu, likaisten pintojen desinfiointi sekä likaiset siivousvälineet ja -koneet (Suontamo 2010, 47). Uimahallien siivoushenkilös-

tön on tunnettava uimahallisiivouksessa käytettävät siivousmenetelmät, -aineet, -välineet ja -koneet sekä niiden turvallinen käyttö. Lisäksi henkilöstön pitää ymmärtää aseptisen työskentelyn periaatteet, siivousvälineiden ja -koneiden puhdistuksen merkitys, toimintatavat sekä normaali- että erityistilanteissa sekä laadunseurannan merkitys pintahygienian saavuttamisessa. (Lemivaara & Valtiala 2011, 7.)

Jokaisesta uimahallista pitää laatia turvallisuusasiakirja. Uimahallisiivouksen osalta turvallisuusasiakirjan tulee sisältää uimahallin siivoussuunnitelma, josta selviää käytettävät siivousmenetelmät ja -ajankohdat sekä ohje siivouksessa käytettävien koneiden turvallisesta käytöstä ja säilytyksestä (Kuluttajaviraston ohjeet ja uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi 2002, 18). Tampereen uimahallien siivouksen suunnittelun lähtökohtana on ollut siivouspalvelun tuotteistaminen palvelukonseptiksi, joka ohjaa käytännön toteutusta. Palvelukonseptissa on määritelty käytettävät siivousaineet annostuksineen sekä siivousvälineet, -koneet ja -menetelmät taajuuksineen. Palvelukonsepti takaa sovitun, vakioidun puhtaustason ja tasalaatuisen siivouksen. (Tampereen Tilakeskus Liikelaitos 2010, 14.) Tampereen Tilakeskuksessa palvelukonsepti on myös pohjana siivouksen työaikamenekkilaskennalle ja siivouksen suorittamisen ajankohdalle. Palvelukonseptin toimivuutta lisää uimahallikohtaiset päivä- ja viikkotyöjärjestykset, joissa on huomioitu hallin toiminta ja eri käyttäjäryhmät aikatauluineen. Työaikamenekkilaskenta sekä päivä- ja viikkotyöjärjestykset puolestaan antavat kehykset työvuorosuunnittelulle.

### 3.3.5. Aseptiikan ja välineiden puhtauden merkitys

Tampereen uimahalleissa on huomattu, että aseptinen työskentely mahdollistaa pintahygienian toteutumisen. Uimahallisiivouksessa aseptiikka tarkoittaa työskentelytapaa, jolla pyritään estämään asiakkaiden, henkilökunnan ja allasveden kontaminaatio eli saastuminen mikrobeilla ja mikrobien siirtyminen paikasta toiseen esimerkiksi likaisten käsien, jalkineiden tai siivousvälineiden kautta. Aseptinen työjärjestys tarkoittaa sitä, että työskentely etenee puhtaammasta kohteesta tai työvaiheesta kohti likaisempaan. Esimerkkejä aseptisista työtavoista siivouksessa ovat hyvä käsihygienia, puhtaat jalkineet, puhtaiden siivousvälineiden käyttö, eritetahranpoisto heti niiden ilmaannuttua, kertakäyttösiivouspyyhkeiden ja -käsineiden käyttö eritetahran-

poistossa, suojakäsineiden käyttö wc -tilojen siivouksessa sekä käsineiden pesu. Aseptiikan toteutuminen vaatii hyvää sekä työvuorojen että päivittäisten ja harvemmin tehtävien töiden suunnittelua.

Korkean hygienian tiloissa työskentely edellyttää henkilökunnalta hyvää käsihygieniaa. Ehjä, terve iho luo pohjan hyvän käsihygienian toteutumiselle. Ihon kunnosta huolehditaan säännöllisellä ja huolellisella käsien pesulla ja desinfioinnilla sekä käsien hoidolla. Mahdolliset ihottumat ja iho-ongelmat pitää hoitaa kuntoon mahdollisimman nopeasti. Siivoustyössä kädet pestään ja desinfioidaan aina työhön tullessa ja työstä pois lähtiessä sekä ennen suojakäsineiden laittamisen ja käsineiden riisumisen jälkeen. Uimahallien korkeat hygieniavaatimukset edellyttävät käsien pesua ja desinfiointia myös ennen puhtaiden siivousvälineiden ja -tarvikkeiden käsittelyä, siirryttäessä likaisemmasta työstä puhtaampaan, eritahrin poistamisen jälkeen sekä aina, kun kädet ovat likaiset. Lisäksi hyvään käsihygieniaan kuuluu, että siivoajat eivät käytä käsi- ja rannekoruja, pitkiä ja lakattuja kynsiä eikä rakenne- ja geelikynsiä. (Lahtinen 2012.) Siivouksessa käytettävien suojakäsineiden tulee olla henkilökohtaiset kestopäähineet. Niiden tulee olla puhtaat ja ehjät. Kestopäähineitä käytettäessä niitä pestään yhtä usein kuin käsiä. Rikkiäiset tai kuluneet päähineet poistetaan käytöstä. Puhautauden ja suojaamisominaisuuksien vuoksi käsineiden käyttöikä tulee rajoittaa esimerkiksi kuukauteen, vaikka niissä ei näkyisi kulumista. (Lemivaara ja Valtiala 2011, 28.)

Korkean hygienian tiloissa henkilökunnalla tulee olla puhtaat, tilakohtaiset kengät. Kenkien tulee olla hyvin puhdistettavissa. Henkilökunnan turhaa kulkemista korkean hygienian tiloista oheistiloihin ja mahdollisesti ulos sekä päinvastoin tulee välttää. Mikäli siirtymisiä tulee, kengät on vaihdettava tai pestävä. Tilapäisesti korkean hygienian tiloissa liikkuvilla tulee olla omien kenkien päälle laitettavat suojat. (Lemivaara & Valtiala 2011, 28.)

Siivoustekstiilit pestään aina käytön jälkeen pesukoneessa tai lähetään pesulaan (Lemivaara & Valtiala 2011, 11). Siivousvälineitä ei saa säilyttää likaisina, vaan aseptiikkaa noudattaen ne puhdistetaan ja desinfioidaan aina käytön jälkeen. Myös sii-

vouskoneiden suorassa pintakosketuksessa olevat koneen osat, esimerkiksi yhdistelmäkoneen harjat ja imusuuttimet, pestään ja desinfioidaan. Muuten kone puhdistetaan koneen käyttöohjeen mukaisesti. Desinfioitavat välineet ja koneen osat pestään näkyvästä liasta ennen desinfiointia. Hyvän puhdistustuloksen aikaansaamiseksi kaikki irrotettavat osat irrotetaan pesun ja desinfiointin ajaksi. Desinfiointin tarkoitus on tuhota haitalliset mikrobit tai vähentää niiden taudinaiheuttamiskykyä. Välineiden desinfektio toteutetaan joko lämmön tai kemiallisten aineiden avulla. Toteutustapaan vaikuttavat desinfioitavan materiaalin kemiallinen ja fysikaalinen kesto, välineen koko sekä kiinteistössä olevat mahdollisuudet desinfiointin suorittamiseen.

Lämpödesinfektio huuhtelu-desinfektiokoneessa tai lämpödesinfiioivassa pesuautomaatissa on siivousvälineiden ensisijaisesti käytettävä ja suositeltava desinfektio menetelmä, mikäli väline kestää korkeita lämpötiloja ja koneet ovat asennettavissa uimahallin siivoustiloihin. Huuhtelu-desinfektiokoneet ovat yleisesti käytössä terveydenhuollon tiloissa ja niistä useimmiten käytetään nimitystä Deko tuotteen kaupan nimen mukaan. Lämpödesinfiioiva pesuautomaatti on Miele Oy:n vuonna 2011 laitosastianpesukoneesta kehittämä kone uimahallien välineiden puhdistamiseen (Miele Professional 2011). Siivousvälinedesinfektio Miele G 7859 pesuautomaatilla tehdyssä Tampereen ammattikorkeakoulun restonomiopiskelija Jesse Javanaisen opin näytetyössä tutkittiin pesuautomaatin soveltuvuutta siivousvälineiden välinedesinfektioon. Tutkimus toteutettiin Tesoman uimahallissa helmi-maaliskuussa 2011. Tutkimustulosten mukaan pesuautomaatti on riittävä laite uimahallien siivousvälineiden puhdistukseen. (Javanainen 2011, 24–25.) Molemmat konetyypit, huuhteludesinfektiokone ja lämpödesinfiioiva pesuautomaatti, sekä pesevät että desinfiioivat välineet. Lämpödesinfiointin jälkeen välineet laitetaan kuivumaan. Desinfektiolaitteiden pesuaineen kulutusta, desinfektiolämpötilaa sekä välineiden puhtautta seurataan säännöllisesti.

Siivousvälineille tehdään kemiallinen desinfektio, mikäli lämpödesinfektio ei ole mahdollinen. Kemiallisessa desinfektiossa väline desinfioidaan kemiallisesti upottamalla se desinfektioaineliuokseen. Jos väline, esimerkiksi välineen varsi, on upotukseen soveltumaton, se pyyhitään desinfektioaineliuksella. Desinfektioliuos ja desin-

fiointi suoritetaan kemikaalivalmistajan antaman välinedesinfektio-ohjeen mukaan. Käyttöliuos tehdään puhtaaseen, kannelliseen astiaan. Liottamalla tehdyssä desinfektiossa väline upotetaan kokonaan desinfektioaineliuokseen, jonka jälkeen kansi suljetaan. Desinfektioaineliuosta sisältävään astiaan merkitään desinfektioaineen nimi, liuoksen pitoisuus ja liuoksen viimeinen käyttöpäivämäärä. Kemiallisen liotusdesinfektion jälkeen välineet pestään käsin, huuhdellaan huolellisesti juoksevan veden alla ja laiteaan kuivumaan. Desinfektioaineita käsitellessä työntekijän tulee suojautua ainevalmistajan edellyttämällä tavalla. (Lahtinen 2012.)

### 3.3.6. Oikein mitoitettu oikea-aikainen siivous

Riittävä henkilöstömäärä ja ammattitaitoinen henkilöstö ovat edellytys hyvän hygieniatason saavuttamiseen ja ylläpitämiseen uimahalleissa. Uimahallin tilakohtaiset työohjeet menetelmiseen ja taajuuksineen ovat pohjana siivouksen työaikamenekkilaskennalle ja siivouksen suorittamisen ajankohdalle. Työaikamenekkilaskennassa huomioidaan uimahallin erityisolosuhteet eli korkeat hygieniavaatimukset ja tavallista raskaammat työolosuhteet. Joustava työvuorosuunnittelu ja työntekijöiden oman työn suunnittelu vähentävät uimahallisiivouksen kuormittavuutta. (Kivikallio & Suontamo 2010, 9.) Uimahalleja voidaan siivota käyttöpäivän aikana, käyttöpäivän jälkeen tai sekä käyttöpäivän aikana että sen jälkeen. Uimahallin siivouksen toteuttamisajankohtaan vaikuttavat uimahallien aukioloajat, kävijämäärät, liikaantuminen sekä työ- ja asiakasturvallisuuteen liittyvät asiat. (Koskinen 2011, 4.) Työn toteuttamisen ajankohtaa ohjataan työlainsäädännöllä ja työehtosopimuksilla. Henkilöstön hyvinvoinnin merkitys työvuorosuunnittelussa on lisääntynyt. (Hakola, Hublin, Härmä, Kandolin, Laitinen & Sallinen 2007, 9).

Käyttöpäivänaikaisessa siivouksessa siivous suoritetaan käyttäjien ja muun henkilökunnan läsnä ollessa. Aamuvuorossa siivotaan saunat ennen niiden lämpiämistä. Päivän aikana tiloissa tehdään sekä ylläpitosiivous että useita välisiivouksia. Välisiivous tehdään ylläpitosiivousten välissä ja se painottuu puku-, pesu- ja allastilojen lattioiden pesuun yhdistelmäkoneella ja roskien poistoon. Siivousjärjestys vaihtelee eri päivinä harrasteryhmien ja kävijämäärien mukaisesti. Siivottavat alueet eristetään ja asiakkaita ohjataan opasteiden avulla käyttämään viereisiä tiloja. Illalla viimeisenä

siivotaan allasosasto ja pesutilat asiakkaiden poistuttua näistä tiloista. Käytön aikainen siivous sopii uimahalleihin, joiden kävijämäärät ovat vähäiset ja aukioloajat lyhyet. (Koskinen 2011, 9–10.)

Käytön jälkeinen siivous tarkoittaa sitä, että siivous suoritetaan silloin kun tiloissa ei ole asiakkaita. Käytön jälkeisessä siivouksessa voidaan tarvittaessa käyttää tehokkaampia siivousmenetelmiä ja puhdistusaineita kuin asiakkaiden läsnä ollessa. Tällöin myös desinfioivan puhdistusaineen päivittäinen käyttö on mahdollista. Samoin työ voidaan toteuttaa järjestelmällisesti sekä esteettömästi ja työ etenee hyvin. Käytön jälkeinen siivous sopii uimahalleihin, joiden kävijämäärät tai aukioloajat ovat pienet ja/tai muu henkilökunta tekee käytön aikaisia välisiivouksia. (Koskinen 2011, 1011.)

Uimahalleissa käytön aikainen välisiivous ja käytön jälkeinen ylläpitosiivous tarkoittavat sitä, että käyttäjien läsnäolon aikana tiloihin tehdään lähinnä välisiivouksia. Tällöin poistetaan muun muassa roskat ja käytetään koneellisia lattian puhdistusmenetelmiä. Käytön jälkeen tehdään perusteellisempi ylläpitosiivous, jolloin voidaan käyttää tehokkaampia siivousmenetelmiä ja puhdistusaineita. Työ etenee järjestelmällisesti ja esteettömästi. Tässäkin vaihtoehdossa ylläpitosiivouksessa voidaan käyttää myös desinfioivia puhdistusaineita. Tämä malli sopii suuriin uimahalleihin, joissa on pitkät aukioloajat ja suuret käyttäjämäärät. (Koskinen 2011, 11.)

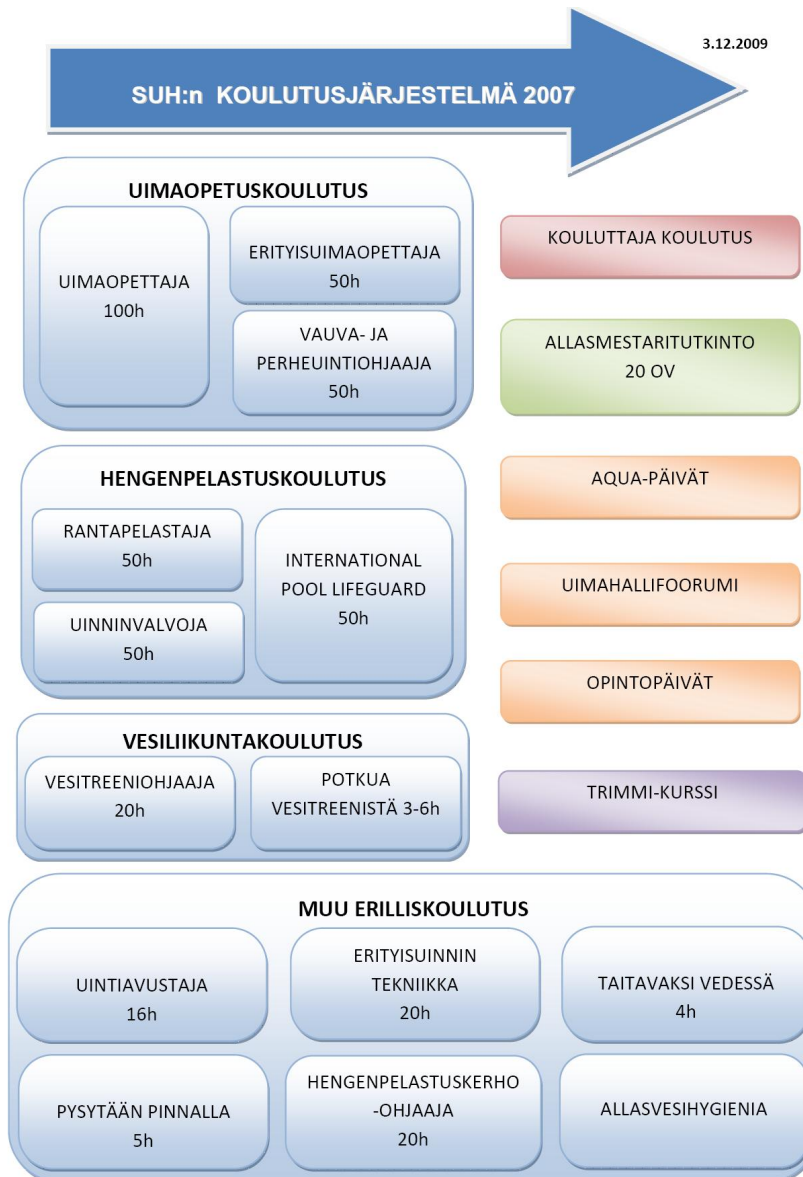
Siivoustyön toteuttamisen ajankohtaan vaikuttavat työaikalaki ja työntekijään sovellettava työehtosopimus sekä työaikamuoto. Työnantaja valitsee toiminnan ja työtehtävien suorittamisen kannalta tarkoituksenmukaisimman työaikamuodon. Sen valintaan vaikuttaa työskentelyajankohta. Työvuoroista laaditaan työvuoroluettelo käytössä olevan tasoittumisjakson ajaksi. (Kunnallinen työmarkkinalaitos 2010, 53.) Työaikalaisissa säädetään kello 23:n ja 6:n välisenä aikana tehdystä työstä eli yötyöstä. Yötyötä ei saa teettää vapaasti, vaan se on sallittua ainoastaan työaikalain 26 §:ssä olevassa luettelossa mainituissa töissä tai tilanteissa. Uimahallisiivous ei kuulu näiden töiden joukkoon eli uimahallisiivouksen suorittaminen ainoastaan yötyönä ei ole mahdollista. Kahteen vuoroon järjestetty, kuitenkin enintään kello 01:00:een saakka tehty työ on siivouksessa mahdollinen. (L 9.8.1996/605.)

### 3.3.7. Henkilöstön hygieniosaaminen

Jo 25 vuotta sitten Grönroos (1987) totesi, että henkilökunta on yrityksen tärkein voimavara. Hänen mielestään asian ymmärtäminen vaatii erilaista johtamistapaa, jota voidaan kutsua sisäiseksi markkinoinniksi. Sisäisen markkinoinnin päämäärä on sopivien työntekijöiden houkutteleva yrityseseen, heidän pitäminen yrityksessä sekä ohjaaminen ja motivoiminen hyvään asiakaspalveluun. Päämäärät ovat saavutettavissa motivoivan johtamisen menetelmän, henkilöstöpolitiikan, koulutuspolitiikan sekä suunnittelu-, toteuttamis- ja seurantajärjestelmän avulla. (Grönroos 1987, 65–69.)

Allasveden laatuun vaikuttavia toimenpiteitä tekevältä työntekijältä vaaditaan laitosteknistä ja allasvesihygieenistä osaamista. Lisäksi hänellä on oltava riittävät perustiedot mikrobiologiasta, allasvesikemiasta, allasveden puhdistustekniikasta, ilmanvaihdosta, henkilökohtaisesta hygieniasta, puhtaanapidosta, allasveden käyttötarkkailusta ja allasveden laatuun liittyvästä lainsäädännöstä. Osaaminen todennetaan suorittamalla hyväksytysti laitosteknistä ja allasvesihygieenistä osaamista osoittava osaamistesti. Osaamistestejä järjestävät Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran hyväksymät osaamistestaajat. (Keinänen & Kärnä 2010, 59.) Henkilöiltä, jotka eivät tee veden laatuun vaikuttavia toimenpiteitä, osaamistestiä ei edellytetä, mutta sen suorittaminen on suositeltavaa. Tällaisia henkilöitä ovat esimerkiksi siivoojat, uimaopettajat ja uinninvalvojat. (Vaitomaa 2007, 4.)

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto SUH:n tehtävänä on uinninvalvojen, -opettajien, -ohjaajien kouluttaminen. SUH:n koulutusjärjestelmä on kuvattu kuviossa 15. Osassa SUH:n järjestämissä koulutuksissa käsitellään myös uimahallihygieneaan liittyviä asioita. Esimerkiksi uimahallien ja kylpylöiden allasosastojen työntekijöille järjestettävässä 20 opintoviikon pituisessa Allasmestarikoulutuksessa on yhteensä viiden opintoviikon kestävä opintokokonaisuus aiheesta toimintaympäristö. Tämän opintokokonaisuuden aiheita ovat siisteys, allasvesihygienea, viranomaisohjeet sekä asiakaspalvelu ja toiminnat. (Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto 2012.)



KUVIO 15. SUH:n koulutusjärjestelmä (Suomen uimaopetus- ja hengenvpelastusliitto 2012)

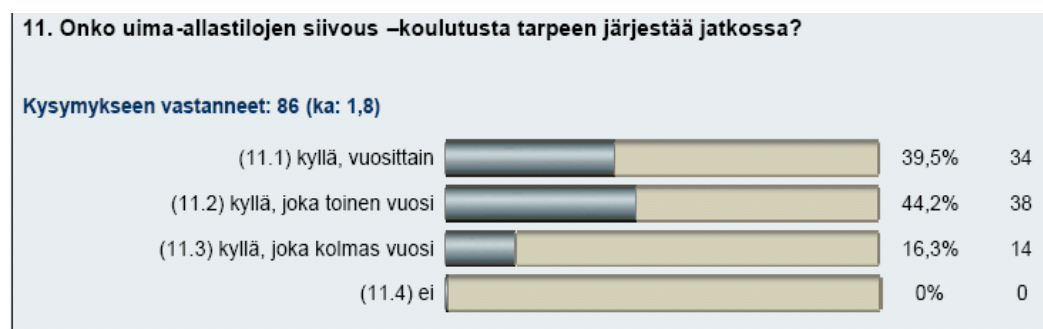
Uimahallien siivoojille ei ole lainsäädännössä eikä työehtosopimuksissa määritelty tutkinto- tai koulutusvaatimuksia. Uimahallien korkeista hygieniavaatimuksista johtuen sekä siivouksen esimiehiltä ja siivoojilta tulee kuitenkin edellyttää näiden tilojen siivouksen ammattimaista osaamista. Uimahallisiivouksen tekninen suorittaminen vaatii siivoojalta vähintään ammatillisen perustutkinnon laajuiset tiedot ja taidot. Lisäksi siivoojan tulee hallita aseptinen työskentely, hygieniavaatimusten mukainen siivouksen lopputulos, pintapuhtauden mittaaminen, tulosten tulkinta ja mahdollisten poikkeamien korjaaminen. (Lemivaara & Valtiala 2010, 7.)



Siivoussektori Oy, Tampereen ammattikorkeakoulu ja Tampereen Tilakeskus Liikelaitoksen siivoustuotantoyksikkö järjestivät 13.4.2011 koulutuksen Uima-allastilojen siivouksesta. Koulutus oli tarkoitettu allastilojen siivouksen suunnittelijoille, esimiehille, kouluttajille ja konsulteille. Koulutuksen sisältönä oli muun muassa lainsäädäntö ja mitä se edellyttää uima-allastilojen puhtaudelta, uima-allastilojen mikrobit, pintapuhtauden raja-arvot ja toimenpiderajat sekä kemikaaliturvallisuus. Koulutukseen osallistuja saivat lähettää kysymyksiä etukäteen ja kouluttajat antoivat niihin vastaukset luentonsa aikana. Koulutuksen jälkeen osallistujille lähetettiin sähköinen palautekysely. Palautekyselyyn vastasi 87 henkilöä. Ainoastaan kaksi osallistujaa piti koulutusta välttävänä. Muiden mielestä koulutus oli joko hyvä tai erittäin hyvä. Osallistujilta kysyttiin uima-allastilojen siivoukseen liittyvän koulutuksen tarpeellisuudesta jatkossa. Kaikkien vastanneiden mielestä koulutusta on tarpeellista järjestää myös jatkossa. Tarkemmat kysymysten tulokset ovat kuvioissa 16 ja 17. (Valkosalo 2011.)



KUVIO 16. Arvio uima-allastilojen siivous -koulutuksesta (Valkosalo 2011)



KUVIO 17. Uima-allastilojen siivouskoulutuksen tarpeellisuus (Valkosalo 2011)

Tampereen palvelualan ammattiopisto järjesti Nokian, Tampereen ja Ylöjärven uimahallien ja Tammenlehväkeskuksen allasosaston siivoojille koulutusta uimahallihygieniasta testeineen. Osallistujia oli yhteensä 36 henkilöä. Turun aikuiskoulutuskeskus järjesti vastaavan koulutuksen Rasion ja Kaarinan kaupungin uimahallisiivoojille. Heitä oli yhteensä 25 henkilöä. Koulutusten kesto oli yhteensä noin 6 x 4 tuntia. Koulutuksesta kerätty palaute oli hyvää ja koulutukseen osallistuvat kokivat koulutuksen tarpeellisena. Koulutukseen toivottiin samanlaista valtakunnallista vakiintunutta mallia kuin allasveden laadusta vastaavilla. (Toivonen 2011.) Koulutuksesta saadun kokemuksen vuoksi Suomen Siivoustekninen Liitto ry on tehnyt sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön ehdotuksen siivoojille järjestettävästä uima-allastilojen siivouskoulutuksesta ja testistä. Ehdotuksessa on, että koulutuksen ja siihen liittyvän osaamistestin tulee olla vastaavan tasoinen kuin laisteknisessä ja allasvesihygienisessä osaamisessa. Asiasisällöllisesti se tulee suunnitella siivoojien tehtäväkuvaa vastaaviksi. (Valkosalo 2011.)

### 3.3.8. Asiakkaiden opastaminen hygieniakäytäntöihin

Asiakkaiden opastaminen uimahallin hygieniakäytäntöihin on kaikkien uimahallissa työskentelevien tehtävä. Opastaminen ja ohjaaminen pitää tehdä asiallisesti ja rakentavasti, myös perustelut kerrotaan. Uimahallin järjestyssäännöt ja erilaiset opasteet helpottavat henkilökunnan puuttumista niistä poikkeavaan toimintaan. Järjestyssääntöjen tulee olla selkeät ja yksiselitteiset ja niiden tulee olla kaikkien nähtävissä. Erilaiset täsmällisempää tietoa sisältävät tilakohtaiset kuvalliset opasteet ohjaavat asiakkaiden toimimista uimahallin eri tiloissa. Tällaisia opasteita ovat muun muassa pesutiloista löytyvät peseytymisohjeet (kuvio 18). Mikäli uimahallin allastiloihin saa tuoda omia harrastevälineitä, tulee asiakkaita tiedottaa niiden puhtausvaatimuksista. Hyvää asiakaspalvelua on se, että esimerkiksi lipunmyynnistä on saatavilla harrastevälineiden puhdistamiseen liittyvät ohjeet. Toimintaohjeet ja opasteet käännetään myös asiakkaiden yleisimmin käyttämille kielille, jotta hygieniakäytännöt tavoittavat mahdollisimman monen asiakkaan. (Lemivaara 2009, 16–17.)



KUVIO 18. Opaste peseytymisestä (Hietanen & Oksanen, 2007)

Tampereen uimahalleissa asiakkaiden kulkemista korkean hygienian tiloissa on pyritty rajoittamaan vain pesu-, sauna- ja allastilojen käyttäjiin. Keskustelua on herättänyt muun muassa opettajajohtoiset koululaisryhmät. Oppilaat, jotka eivät ui, voivat mennä allastiloihin ainoastaan pukutilojen kautta, mikäli se valvontavastuun tai uinninopetuksen kannalta on välttämätöntä. Heidän tulee jättää pukuhuoneeseen kenkät, ylimääräiset tavarat ja vaatteet. Lisäksi heidän tulee ennen allastiloihin siirtymistä pestä jalat tai laittaa suojatossut jalkaan. Samat säännöt koskevat myös muita ulkopuolisia tiloissa liikkujia, joiden on välttämätöntä asioida uimahallien korkean hygienian tiloissa.

Tampereella asiakkaiden tietämystä henkilökohtaisen hygienian merkityksestä uimahallihygieneaan on pyritty lisäämään erilaisilla kampanjoilla, sähköisillä valotauluilla ja kuulutuksilla. Liikunnanopettajille, koululaisille ja seuroille kohdistettuja tietoisuuksia on järjestetty kesälomien jälkeen. Heitä on tiedotettu uimahallien käyttäjiä peseytymisen tärkeydestä ja merkityksestä. Käytössä olevia tiedottamistapoja ovat olleet ryhmäkohtaisten tilaisuuksien järjestämiset erilaisille asiakasryhmille, jaettavat tie-

dotteet ja paikallislehden julkaisemat artikkelit. Tehokkaita viestintäkeinoja ovat olleet myös uimahallin käyttöpäivän aikana kuulutettavat ja uimahallin näyttötaululla esitettävät ohjeet peseytymisestä.

Toimittajat lehtiartikkeleissaan ja yksittäiset henkilöt yleisenosastolla sekä nettikeskusteluissa ovat halunneet oma-aloitteisesti herättää keskustelua uimahallien asiakkaiden peseytymisestä tai muusta käyttäytymisestä. Tammikuussa 2012 Aamulehden Moro liitteessä (5.1.2012) oli artikkeli Moron tutkijaparin vierailusta Tampereen ja Kangasalan uimahallien miesten ja naisten puolelle tutkien asiakkaiden peseytymisohjeiden noudattamista. "Tutkijat" vierailivat uimahalleissa pahimpaan ruuhka-aikaan "naamioituneina" ja laskivat peseytyneiden, puutteellisesti peseytyneiden ja peseytymättömien asiakkaiden määrän. Tämän epävirallisen tutkimuksen mukaan asiakkaiden peseytymisessä oli hallikohtaisia eroja. Hervannan uimahallilla Tampereella kaikki naiset ja suurin osa miehistä peseytyi oikeaoppisesti. Huonoimmin peseydyttiin kävijämäärältään suurimmassa uimahallissa, Tampereen uintikeskuksessa, jossa keskimäärin puolet peseytyi puutteellisesti. (Lahti-Kala & Välimäki 2012, 4–5.) Paljon huomiota sai vuonna 2010 Iltasanomissa ollut lehtikirjoitus, missä kerrottiin homoseksin tuoneen porttikieltoja Helsingin Yrjönkadun uimahalliin. Uimahalliin jouduttiin palkkaamaan miesten vuorolle vartijat, koska hallin työntekijät olivat naisia. (Liesimaa 2010.)

Uimahallin käyttäjien kirjo on suuri. Osalle käyttäjistä, varsinkin pienille lapsille, sattuu pissa- ja kakkavahinkoja. Osa sotkemisesta on tahallista. Jos altaasta löytyy ulostetta, allas suljetaan ja vesi puhdistetaan. Mikäli teko on tahallinen ja tekijä saadaan selville, siihen puututaan välittömästi. Tolvasen (2011) mukaan virtsaa on altaasta hankalampi huomata, mutta usein altaaseen virtsaaja saadaan selville. Tolvanen kertoo, että Tampereen uimahallien allasosastojen kameravalvonta on erittäin hyvä. Asiakkaan tahallisen virtsaamisen altaaseen huomaa siitä, että hän on paikallaan ja virtsan suihku näkyy väreilynä. Tällöin asiakasta kehoitetaan poistumaan tiloista. (Tolvanen 2011.)

### 3.3.9. Siivouksen pintahygienian mittaamiseen liittyvät tutkimukset

Terveyskeskussairaaloiden hygienian kehittämiseen liittyvässä tutkimuksessa käsiteltiin pintapuhtauden visuaalista ja objektiivista mittaamista. Tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää sairaaloiden pintapuhtautta tutkimukseen osallistuneissa sairaaloissa. Asiaa käsittelevässä artikkelissa todettiin, että silmämääräinen arviointi on todettu huonoksi siivoustehokkuuden mittariksi. Se on kuitenkin yleisin käytössä oleva laadun todentamistapa, sillä pintapuhtausmittareiden käyttö sairaaloissa ei ole yleistä. Tutkimuksessa käytettiin pintapuhtauden mittaamiseen Hygicult TPC -mittaria, Luminometria ja Clean Card PRO -proteiinitestejä numeeristen arvojen saamiseksi. Tutkimustuloksista tiedotettiin koko henkilöstölle, koska kaikki voivat edistää pintahygienian toteutumista. (Kuisma, Kymäläinen & Turtiainen 2012, 39–40.)

Terveyskeskussairaaloiden hygienian kehittämiseen liittyvässä tutkimuksessa todetaan, että pintahygienian mittaamistuloksilla on vaikutusta myös opastukseen ja ohjaukseen. Pelkkä siivoojien teoriaosaaminen ei takaa hyvää työtaitoa, vaan teoriaosaamisen lisäksi tarvitaan opastusta ja ohjausta. Myös muita henkilöstöryhmiä tiedotettiin tutkimuksen tuloksista, koska myös he voivat vaikuttaa pintojen puhtauteen. (Kuisma & ym. 2012, 47–48.)

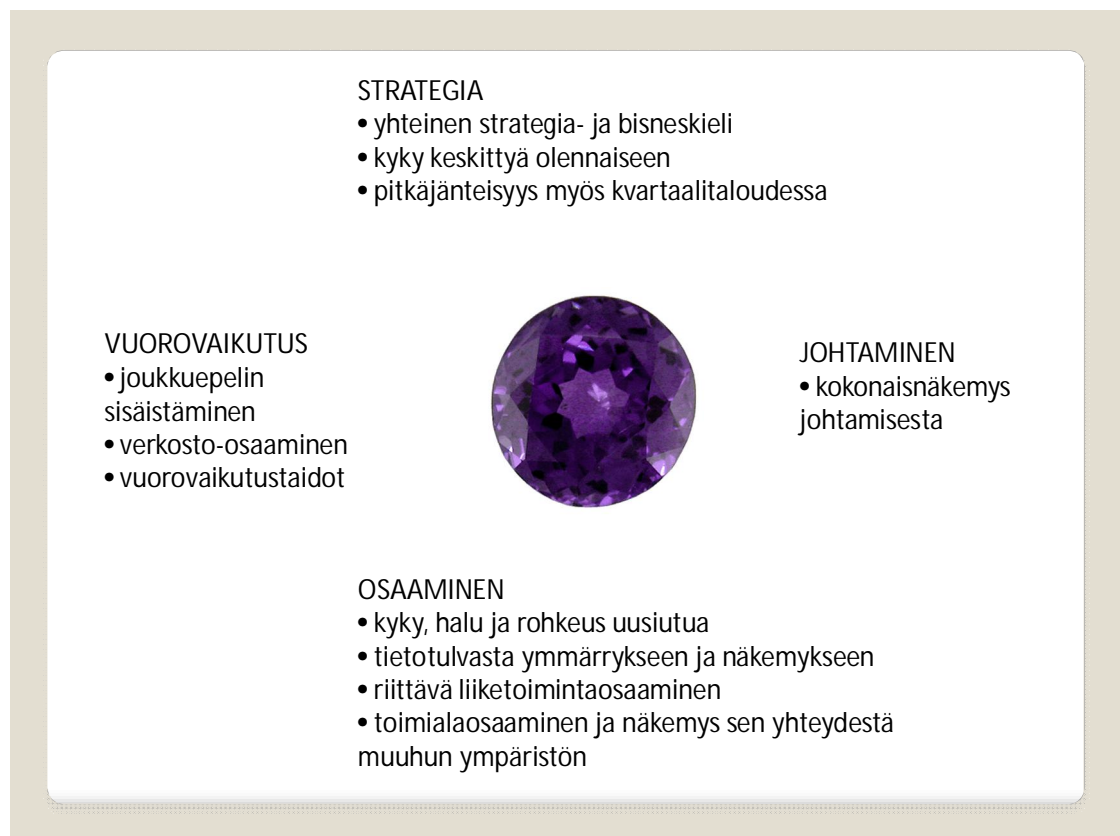
Esko Korhonen on väitöskirjassaan tutkinut muun muassa ostettujen siivouspalveluiden laadun mittausmenetelmiä ja laatua toimistorakennuksissa. Korhonen toteaa, että siivouksen kokonaislaadun määrittämiseen on vain vähän menetelmiä ja välineitä eikä niiden käytöstä ole kattavaa ja relevanttia tutkimustietoa. Luminometrin käyttämiseen hän kaipasi ohjeellisten raja-arvojen täsmentämistä. Hygicult TPC -mittari antoi hyvää tietoa pintahygieniasta ja sen puutteista, mutta ongelmana oli tulosten saannin hitaus. (Korhonen 2011, 187–188.)

## 4 VASTUULLINEN PALVELULIIKETOIMINTA UIMAHALLEISSA

### 4.1 Strategia liiketoiminnan mahdollistaja

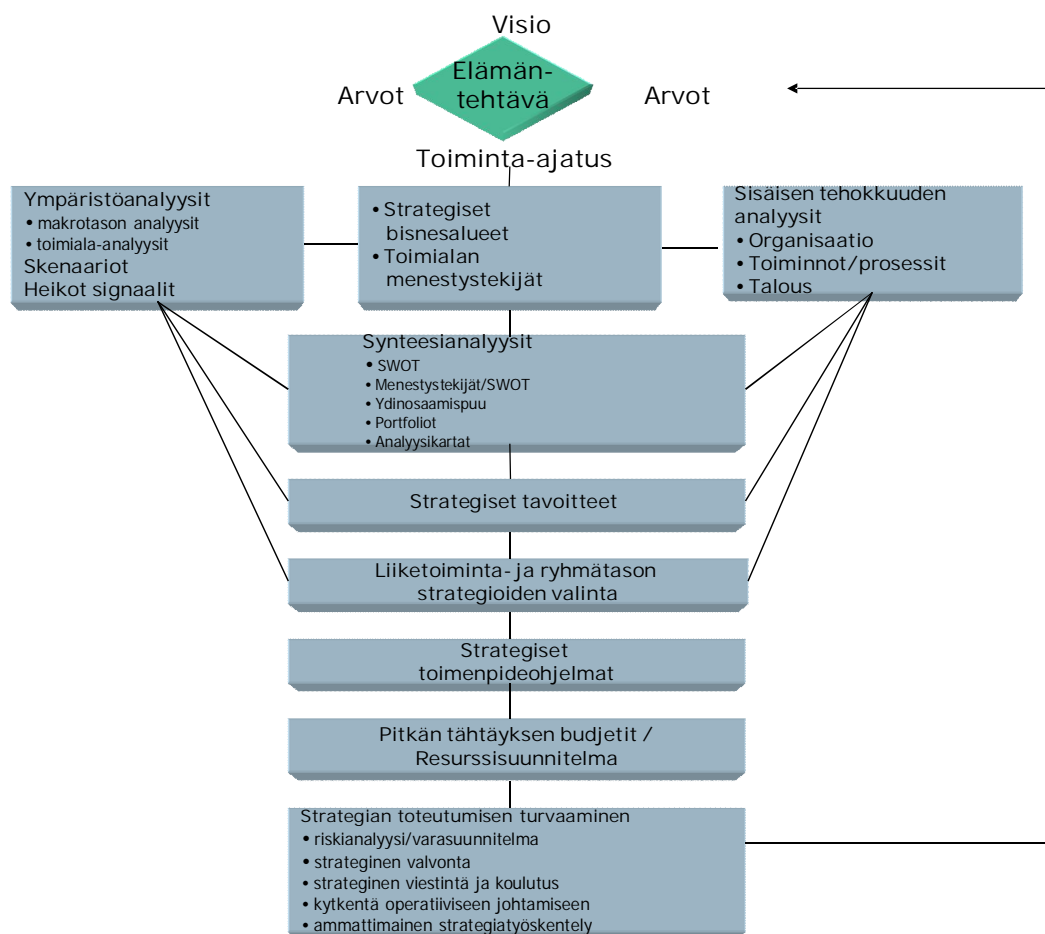
Mika Kamenskyn mukaan (2010, 28) liiketoiminnan johtamisen ja kehittämisen tärkeimmät osa-alueet ovat yrityksen tietoinen, strategia eli keskeisten tavoitteiden ja toiminnan suuntaviivojen valinta sekä johtaminen, osaaminen ja vuorovaikutus.

Kaikki neljä osa-aluetta ovat toisistaan riippuvaisia ja siksi hän kutsuukin niitä menestyksen timantiksi. Menestyksen timantti on kuvattuna kuviossa 19. Tärkeintä timantissa on menestystekijöiden keskinäiset riippuvuus- ja vuorovaikutussuhteet. Yhdenkin osa-alueen puuttuminen tai vajavaisuus vie edellytykset menestyksekkäältä liiketoiminnalta (Kamensky 2010, 50).



KUVIO 19. Strategisen johtamisen kriittiset menestystekijät (Kamensky 2010, 51)

Ammattimainen strategiatyöskentely edellyttää strategisen johtamisjärjestelmän kokonaishallintaa, toimivaa strategista arkkitehtuuria, oikeita strategiaprosesseja ja prosessien ohjaustaitoa ja strategiatyöskentelyn pitkän aikavälin kehittämistä sekä menestyksen timantin osa-alueiden ymmärtämistä ja jatkuvaa hiomista (Kamensky 2008). Strategisessa johtamisjärjestelmässä on hallittava sekä konserni- että liiketoimintastrategiat kaikilla tasoilla ja toimialoilla sekä osattava kytkeä ne yhteen. Eri tasojen ja toimialojen välinen strategiatyöskentely ratkaisee, kuinka hyvin strateginen johtamisjärjestelmä käytännössä toimii. (Kamensky 2010, 21–23.) Strategisen arkkitehtuurin tarkoituksena on yhteisen näkemyksen luominen yrityksen strategiasta (kuvio 20). Arkkitehtuurin vaikeusasteeseen vaikuttavat bisneksen luonne ja yrityksen strategisen osaamisen kehittyneisyysaste. (Kamensky 2010, 53–55.)



KUVIO 20. Yrityksen strateginen arkkitehtuuri (Kamensky 2010, 54)

Yritysten elämäntehtävä eli missio muodostuu toiminta-ajatuksesta, visiosta ja arvoista. Toiminta-ajatus on toiminnan perusta ja vastaa kysymykseen ”miksi olemme olemassa?”, arvot ovat yrityksen toiminnan periaatteet ja visio kertoo yrityksen tulevaisuuden tahtotilan. Strateginen bisnesalue on se liiketoiminta-alue, missä yritys on mukana. Alueen kokonaisuus tulee lohkoa niin pitkälle, että myös alimmalle tasolle saadaan laadittua oma strategia. Toimialan menestystekijät, joita ovat muun muassa tiedot, taidot ja resurssit, vaikuttavat markkinoilla menestymiseen. Yrityksen menestymistä tulee arvioida erilaisten analyysien avulla. Käytettävät analyysit valitaan toimialan mukaan. Strategisen arkkitehtuurin mukainen työskentely alkaa tavoitteiden asettamisesta, liiketoimintastrategian valinnasta, toimenpideohjelman laatimisesta jatkuen budjetointiin ja strategian toteutumisen turvaamiseen. Arkkitehtuurin kaikki elementit ovat tärkeitä, mutta kokonaisuus ratkaisee strategiassa onnistumisen. Suurin ongelma yleensä on se, että liiketoiminta- ja konsernistrategiaa ei saada integroitua siten, että strategioiden kokonaisuus on enemmän kuin osien summa. (Kamensky 2010, 55–62.)

Uimahallien missioon vaikuttaa lainsäädäntö. Esimerkiksi Kirkkonummen uimahallin toiminta-ajatukseksi on kiteytetty kuntalaisten hyvinvoinnin edistäminen liikunnan avulla ja sekä monipuolisen vesiliikunnan mahdollistaminen turvallisessa uimahallissa sekä visioksi turvallinen ja viihtyisä uimahalli, jossa ammattitaitoinen ja motivoitunut henkilökunta tuottaa laadukkaita liikuntapalveluja tehokkaasti ja taloudellisesti (Järvi 2010, 49). Arvot kertovat yrityksen kulttuurista (Kamensky 2010, 71). Uimahallien arvot määräytyvät pitkälti valtion avustusten myöntämisperusteista ja hallin rakenteellisista ratkaisuista. Yleensä ne liittyvät palvelujen saavutettavuus iän ja terveydentilan suhteen, hallin palvelutarjontaan ja turvallisuuteen. (Savola 2003, 12). Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry tekee säännöllisesti uimahallien valtakunnallisia ympäristöanalyysyjä (Heino, Johansson, Ollikainen, Savola, Wallén & Pehkonen 2008, 3).



Uimahallien menestyksen timantin haasteena on useamman toimialan yhteistyönä tuotettu palvelu. Palvelukokonaisuuden onnistuminen ja strategian toteuttaminen yhdessä eri toimialojen kanssa vaatii johtamiselta perinteisestä sektori- eli toimialakohtaisesta johtamisesta poikkihallinnolliseen yhteistyön tukemiseen. Yhteistyö on hyvä aloittaa jo uimahallin suunnitteluvaiheessa. Jos eri toimialat ja järjestöt esittävät tarpeensa tulevasta uimahallista, on edellytykset myös käytännön yhteistyölle valmiina. Yhteistyön syntymisen, määrittelyn, roolien ja valvomisen vastuu on toimialojen johdolla. (Savola ym. 2010, 53.)

## 4.2 Vastuullinen liiketoiminnan ulottuvuudet

Lovion (2006, 107) mukaan vastuullinen liiketoiminta tarkoittaa sitä, että liiketoiminnan taloudellinen kasvu ja kannattavuus saavutetaan eettisesti hyväksytyllä tavalla. Vastuullinen liiketoiminta -termin rinnalla käytetään myös muita termejä. Muita yleisesti käytettyjä termejä ovat yrityksen yhteiskuntavastuu, kestävän kehityksen mukainen yritystoiminta, yritysvastuu, yritystoiminnan vastuullisuus ja yrityskansalaisuus. Termeissä on pieniä eroavaisuuksia, joten ne eivät ole toistensa synonyymeja. Käytettävä termi viestii yrityksen suhtautumisesta vastuullisuuteen. Oletettavasti terminologia kehittyy edelleen, koska kyseessä on yksi merkittävimmistä 2000-luvun ilmiöistä. (Jussila 2010, 12.) Useimmiten kokoavana käsitteenä käytetään yrityksen yhteiskuntavastuuta tai vastuullista liiketoimintaa (Lovio 2006, 107.)

Vastuullinen liiketoiminta koostuu taloudellisesta, sosiaalisesta ja ympäristöllisestä vastuusta. Taloudellista vastuuta on omistajien tuotto-odotuksiin vastaaminen ja yhteiskunnan taloudellisen hyvinvoinnin tuottamiseen osallistuminen. Myös kannattavuuden ja investointien turvaaminen on taloudellista vastuuta. Sosiaaliseen vastuuseen kuuluu ihmisistä huolehtiminen. Ympäristövastuu koostuu ympäristön suojelusta, ympäristön huomioivasta toiminnasta sekä luonnonvarojen tehokkaasta ja säästävästä käytöstä. (Vuori 2007, 47). Neljäntenä ulottuvuutena voidaan pitää kulttuurista vastuuta (Lovio 2006, 107). Kulttuurinen vastuu on yrityksen vapaaehtoista panostamista kulttuuriin arvoihin vaikka lainsäädäntö ei siihen velvoita. Näistä esi-

merkkejä ovat vähemmistöjen huomioiminen toiminnassa ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten säilyttäminen. (Routti 2011.)

Vastuullisuuden ja kestävä kehityksen merkitys on tullut entistä tärkeämmäksi globaalissa maailmassa. Viime vuosikymmenten aikana yritysten sosiaalinen ja ekologinen liiketoiminta on muuttunut. 1980 -luvulla voimaan tullut käsitys yritysten sosiaalisesta vastuusta syrjäytti ajattelun vastuullisuuden itsesäätelystä ja vapaaehtoisuudesta. Muutamat ylikansalliset yhtiöt, kansalliset yritykset sekä pienet ja keskisuuret yritykset ovat näyttäneet suuntaa yhteiskuntavastuun aloitteiden tekemisessä. Vaikka yritysten sosiaalinen vastuu on saanut paljon kansainvälistä huomiota, sen rajoitukset ovat tulleet yhä selvemmiksi. Siksi tarvitaan sitovia ylikansallisia sääntöjä, politiikkaa ja hallituksia valvomaan yritysten sosiaalisen vastuun toteutumista. (Utting & Clapp 2008, 1–4.)

Vastuullinen liiketoiminta voidaan jakaa kolmeen toteuttamistapaan. Nämä toteuttamistavat ovat hyväntekeväisyys, vastuullisuuden integrointi ja vastuullinen innovointi. Hyväntekeväisyydelle ominaista on, että yritykset vapaaehtoisesti osallistuvat yhteiskunnallisesti tärkeiden ongelmien ratkaisuun erilaisten lahjoitusten avulla. Strategisempia toteuttamistapoja ovat vastuullisuuden integrointi ja vastuullinen innovointi. Vastuullisuuden integrointi keskittyy olemassa olevaan liiketoimintaan esim. minimoimalla toiminnasta aiheutuvat ympäristöhaitat. Vastuullinen innovointi luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Toteuttamistapojen eroavaisuudet on kirjattu taulukkoon 6. (Halme & Laurila 2009, 330.) Lovion (2006) mukaan jo vuonna 2006 suomalaiset olivat hyviä vastuullisuudessa sijoituessaan useissa tutkimuksissa maailman kilpailukykyisimpien maiden joukkoon sekä taloudellisessa että ympäristöllisessä vastuullisuudessa, mutta myös hyvin sijoittuneena useissa sosiaalisen vastuun mittauksissa. Tämä on merkki siitä, että taloudellista, sosiaalista ja ympäristöllistä vastuuta voidaan edistää samanaikaisesti tavoitteellisen ja osaavan toiminnan kautta. (Lovio 2006, 107).

TAULUKKO 5. Vastuullisuuden toteuttamistavat yrityksissä (Halme & Laurila 2009, 330)

	Hyväntekeväisyys	Integraatio	Innovaatio
Suhde omaan liiketoimintaan	Ei ydinliiketoimintaa	Lähellä omaa ydinliiketoimintaa	Oman ydinliiketoiminnan kehittäminen ja uuden liiketoiminnan kehittäminen
Vastuullisuuden kohde	Ylimääräistä toimintaa	Olemassa oleva liiketoiminta	Uusien tuotteiden/palvelujen kehittäminen
Tavoiteltavat hyödyt	Maine	Oman ydinliiketoiminnan sosiaaliset parannukset ja ympäristömyönteisen toiminnan lisääminen, sisäinen tehokkuus	Sosiaalisen tai ekologisen ongelman ratkaiseminen
Esimerkkejä	Lahjoitukset ja sponsorointi	Sertifikaatit ja järjestelmät	Ilmastolle myönteinen energia-tekniologia ja -palvelut

#### 4.2.1. Taloudellinen vastuu

Julkisen talouden tuottavuuden vaade koskee myös uimahallipalvelujen tuottavuuden kehittämistä (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 20). Strateginen johtaminen ja yrityksen toiminnan kehittäminen toiminta- ja laatu-järjestelmien avulla antaa mahdollistaa jatkuvan kehittämisen mm. prosesseja tutkimalla, tuloksia mittaamalla ja analysoimalla. Toimivat seuranta ja palautejärjestelmät antavat ajankoh- taista tietoa siitä, missä ollaan menossa. Kaplanin ja Nortonin luoma malli yrityksen visiosta ja strategioista johdetusta tasapainotetusta mittaristosta antaa ajatuksia siitä, miten taloudellinen näkökulma, asiakasnäkökulma, oppimisen näkökulma ja tehokkuusnäkökulma ja näkökulmiin asetetut mittarit ovat hyvä apuväline palveluliike- toiminnan kokonaisvaltaiseen kehittämiseen. (Malmi, Peltola & Toivanen 2002, 16.) Kehittämisen edellytyksenä on sekä ydin- että tukipalvelujen tunnistaminen. Tuki- toimintojen tehostaminen ei välttämättä näy asiakkaalle. (Jaakkola & muut 2009, 11.)

Palvelujen suunnittelun lähtökohtana tulee olla palvelujen tuotteistaminen käytän- nön toteutusta ohjaavaksi palvelukonseptiksi määritellyn strategian pohjalta. Palve- lukonsepti on kuvaus yrityksen arvotuotannosta, jossa määritellään liiketoimintamal- lin kattamat tuotteet, palvelut ja niiden oleelliset piirteet (Grönroos, Hyötyläi- nen, Apilo, Korhonen, Malinen, Piispa, Ryyänen, Salkari, Tinnilä & Helle 2007, 168).

Uimahalleissa tuotteistamisen etuja ovat palvelujen sisällön ja tuotetuntemuksen lisääminen, palvelujen tuottamisen ja laadunarvioinnin helpottuminen, toiminnan ja resurssien käytön selkiintymien sekä markkinoitavuuden paraneminen ja myynnin edistäminen (Kuuluvainen & Savola, 34). Tampereen uimahalleissa uimahallihygienian toteuttamisessa allasveden laatu on hyvin ohjeistettua ja valvottua sitä koskevan asetuksen vuoksi. Pintahygienian mittaaminen ja mittaustulosten käsittelyssä on eroja muihin kuntiin verrattaessa. Uimahallisiivouksen palvelukonseptiin on määritelty käytettävät siivousaineet annostuksineen, sekä siivousvälineet, koneet ja menetelmät taajuuksineen. Tarkka palvelukonsepti ja sen noudattaminen mahdollistaa laatuun vaikuttavien muuttujien määrittämisen erityistilanteissa. Palvelukonsepti mahdollistaa myös kustannustietouden lisäämisen, sillä siivouksessa se toimii pohjana työaikamenekkilaskennalle, siivouksen suorittamisen ajankohdalle, kustannuslaskennalle ja palvelujen laskutukselle. (Tampereen Tilakeskus Liikelaitos 2009.) Uimahallihygienian kokonaisvaltaisen laadun takaamiseksi allasveden valvontatutkimusohjelmaa ja käyttötarkkailua on suunniteltu laajennettavaksi kattamaan myös pintahygienian valvota ja tarkkailu.

Uimahallien saama tuki valtiolta on merkittävä. Tukea puoltaa se, että sairauksien ennaltaehkäisy on halvempaa ja järkevämpää kuin seurauksien hoito. Uimahallit kansantautien ehkäisyn ja hoidon sekä kuntoutuksen mahdollistajina vähentävät kuntien sosiaali- ja terveystalouksia. (Suositukset liikunnan edistämiseksi kunnissa 2010, 6–7.) Uimahallit ovat yleensä kaupunkien ja kuntien omistamia ja hallinnoimia. Vaikka kunnissa ei ole vakiintunutta talousarvioasetelmaa, sekä tulo- että menoarvio tulee laatia huolella. (Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen 2010, 18–21.) Uimahallien lämmitys- ja sähköenergia sekä vedenkulutus ovat suuri kuluerä. Valtioneuvoston asetuksen mukaan uimahallit tulee varustaa sähkön kulutusmittareilla, jotka mahdollistavat uimahallin energiankulutuksen ja -tehokkuuden mittaamisen tuntiarvoina (A 5.2.2009/66). Seurannan tarkoituksena on energiankäytön tehostamismahdollisuuksien kehittäminen tarpeenmukaisuusperiaatteiden mukaisesti sisäilman ja/tai allasveden laatua vaarantamatta. Uimahalleissa tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaiden lukumäärää käytetään laitoksen ohjauksessa esimerkiksi vesiliukumäki ja vesihierontalaitteet eivät ole käytössä silloin kun hallissa on vähän asiakkaita.

(Viljanen & Knuutila 2010.) Palvelujen tuottamiseen liittyvät iso kustannus on henkilöstömenot. Henkilöstöressurssien määrittäminen tulee perustua todelliseen tarpeeseen. Resursoinnin haasteena ovat ruuhkahuiput. (Heino ym. 2008, 25.)

Erilaisten tunnuslukujen laskeminen, seuraaminen ja vertailu antaa tietoa toiminnan tehokkuuksista, kustannuksista ja hinta-laatusuhteesta. Internetissä oleva Uimahalliportaali mahdollistaa uimahalleja selvittämään oman hallinsa energiankulutuksen suhteessa muihin vastaaviin halleihin. (Uimahallipostaali 2012.) Siivouksen suunnittelun, mitoittamisen ja elinkaarilaskennan asiantuntijaorganisaatio Atop-Tieto Oy on kerännyt uimahallisiivoukseen liittyviä tunnuslukuja Suomen kunnista. Tunnusluvut antavat yleistä tietoa uimahallisiivouksen tehoista ja kustannuksista. Tietojen keräämisessä on ollut ongelma vähäinen vastaajien määrä. (Kuntapooliraportti 2010.)

#### 4.2.2. Sosiaalinen vastuu

Uimahallit ovat liikuntapaikkoja, joiden sosiaalinen vastuu on merkittävä. Liikuntapalvelujen merkittävyyttä ja saavutettavuutta kuvaa hyvin se, että joka toinen suomalainen käy vähintään kerran vuodessa uimahallissa käyttäjien ollessa eri-ikäisiä vauvasta vaariin ja kunnoltaan eritasoisia. (Uimahallien asiakastytyväisyys 2010, 2). Uimahallit muun muassa edistävät väestön hyvinvointia ja terveyttä, tukevat lasten ja nuorten kasvua ja kehitystä, edesauttavat työssäkäyvien työkyvyn säilymistä ja työssä jaksamista sekä ikääntyvän väestön fyysisen kunnon ylläpitämistä. Uimahalleissa voi harrastaa liikuntaa omaehtoisesti tai ryhmissä, mutta myös kilpa- ja huippu-urheilu on mahdollista. Uimahallien merkittävyyttä lisää niiden asema uinnin opetuksessa ja uimataidon lisäämisessä. Hallien erilaiset käyttäjäryhmät ovat osoitus siitä, että uimahalleissa toteutuu tasa-arvon ja suvaitsevaisuuden edistäminen sekä kulttuurien moninaisuuden tukeminen. (Järvi 2010, 4–7.)

Uimahallien erityisolosuhteiden vuoksi niiden asiakas- ja työturvallisuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Tästä esimerkkinä ovat allasveden, sisäilman laadun ja pintaohygieenian jatkuva seuranta ja mahdollisiin poikkeamiin puuttuminen. Uimahalliolosuhteita tutkitaan myös valtakunnallisesti. Näistä esimerkkinä Tampereen teknillisen yliopiston vuonna 2009 tekemä tutkimus Uimahallien laattalattioiden liukkaudesta ja

Kuopion yliopiston vuonna 2007 tekemä tutkimus Uimahallien allastilojen työolosuhteista ja henkilökunnan hengitysoireista (Valkeinen ym. 2007). Viimeksi mainitusta tutkimuksesta oli seurauksena vuonna 2009 tehty jatkotutkimus Uimahallien veden laatuun kohdistettujen toimenpiteiden vaikutuksesta henkilökunnan työolosuhteisiin (Kalliokoski, Rahkonen, Mäkinen, Rantio, Säämänen, Rautiala, Jauhiainen, Vilve, Hyttinen, Kokotti, Kettunen, Keskitalo & Korpi 2009).

Sosiaaliseen vastuuseen kuuluu vastuu henkilöstöstä. Suomessa vastuu kohdistuu yleisimmin henkilöstön osaamiseen, jaksamiseen, työhyvinvointiin ja tasa-arvosta huolehtimiseen. (Vauhkonen 2007, 47). Uimahalleissa työskentelee useita eri ammattiryhmiä. Työntekijän työsuhteeseen liittyviä asioita säättävät erilaiset lait, asetukset ja sopimukset. Näitä ovat muun muassa vaadittava koulutus, työaikamuoto ja työaika, palkkaus sekä työntekijän oikeudet ja velvollisuudet. Näiden toteutumista ja oikeudenmukaisuutta valvovat työntekijöiden keskuudestaan valitsevat luottamusmiehet ja työsuojeluvaltuutetut. (Henkilöstöasiat 2011.)

Uimahallien työntekijöille on määritelty vaadittava koulutus ja tehtävät. Yleensä tehtävistä laaditaan tehtäväkuvaus ja tehtävän edellyttämät osaamisvaatimukset. Osaamisvaatimusten vertailu suhteessa henkilöstön osaamispääomaan antaa suunnan organisaation ja henkilöstön kehittämiseksi. Osaamisen kehittäminen kytkeytyy tiiviisti esimiestyöhön ja strategiseen henkilöstösuunnitteluun. Henkilöstösuunnittelun tavoitteena on tukea organisaation toimintaa siten, että oikeat henkilöstöresurssit ovat oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Osaamisen kehittäminen ja hallinta konkretisoituu muun muassa esimiehen ja työntekijän välisiin kehityskeskusteluihin ja henkilöstökoulutukseen. (Henkilöstöasiat 2011.)

Osaamisesta ja ammattitaidosta huolehtiminen vaatii sekä työnantajalta että työntekijältä aktiivisuutta. Henkilöstöä tulee kannustaa sekä tehtävään liittyvään operatiiviseen kouluttautumiseen että työstä selviytymiseen liittyviin yleisiin tietoihin ja taitoihin lisäviiniin koulutuksiin. Työn ohessa voidaan suorittaa tutkintoja joko omaehtoisessa tai työnantajan mahdollistamassa koulutuksessa esimerkiksi oppisopimuskoulutuksessa. Työnantajan järjestämien tai kustantamien koulutusten teemat valitaan kehi-

tyskeskusteluissa ja osaamiskartoituksissa esiin tulleiden tarpeiden pohjalta. Uimahalliolosuhteissa vaadittavat lakisääteiset koulutukset liittyvät turvallisuuteen esimerkiksi hengenpelastukseen, ensiapuun ja allasveden laatuun. (Henkilöstöasiat 2011.)

Työhön perehdyttäminen ja opastaminen antavat työntekijälle valmiudet onnistua tehtävissään odotetusti. Perehdyttämistä ja opastamista tulee tehdä aina työsuhteen alussa, pitkän poissaolon jälkeen, käytäntöjen muuttuessa tai tarvittaessa. Perehdyttämiseen liittyy myös kiinteistökohtaisiin turvallisuusasioihin (mm. ensiapuvalmius, palo-ovet, ensisammutusvälineet, ensiapukaapit) ja varauloskäynteihin tutustuminen. Erityisolosuhteisiin, erityiskohteisiin, ratkaisuihin, materiaaleihin ja käytäntöihin perehdyttäminen edellyttää erityistä huolellisuutta. Koko henkilöstön tulee osallistua tiloissa järjestettäviin palo- ja pelastusharjoituksiin. (Henkilöstöasiat 2011.)

Uimahallit ovat pääsääntöisesti auki päivittäin jopa aamulla kuudesta illalla kymmeneen. Pitkät aukioloajat edellyttävät vuorotyötä. Työvuoroja suunniteltaessa tulee huomioida työvuorojen kesto ja ajoitus sekä työntekijälle että kohteeseen sopivaksi. Tärkeää on huomioida myös työn ja levon rytmitys (päivittaiset ja viikoittaiset palautumisjaksot), kuormitusten vaihtelu sekä tauot. Työvuorosuunnittelussa on syytä huomioida esimerkiksi työntekijän ikä, terveydentila ja perhetilanne. Työaikaratkaisut ovat osa töiden organisointia ja työpaikan päivittäistä toimintaa. Ne toimivat parhaiten, jos niissä huomioidaan sekä yrityksen että työntekijöiden tarpeet. Työaikojen kehittämisen ja uusien ratkaisujen löytämisen tavoitteena on terve ja tuottava työyhteisö. Organisaatio on terve muun muassa silloin, kun se on tehokas ja pystyy vastaamaan ympäristön muutoksiin ja kun se pystyy yhdistämään toiminnassaan tuottavuuden, osaamisen sekä hyvinvoinnin. Työaikajärjestelyjen ja työhön liittyvän koulutuksen lisääminen edesauttavatkin osaamista, hyvinvointia ja tuottavuutta. (Hakola ym. 2007, 73–75.)

Uimahalleissa sairauspoissaolojen ja työtapaturmien vähentämiseen sekä työssäjaksamisen ja -viihtymisen lisäämisen on kiinnitettävä huomiota. Työskenneltäessä lämpimissä ja kosteissa olosuhteissa työntekijän on pidettävä taukoja normaalia useam-

min. Haastavat olosuhteet velvoittavat työnantajaa huolelliseen työn vaarojen arviointiin ja mahdollisten riskien poistamiseen tai pienentämiseen. Korkean hygienian tilojen siivouksessa erityistä huomiota tulee kiinnittää puhdistusaineiden ja siivouskoneiden käyttöturvallisuuteen. Myös oikea suojautuminen on tärkeää. Työnantajan on hankittava kaikki työn edellyttämät suojaimet sekä valvottava niiden kuntoa ja käyttöä. (Kuurne & Lähdeaho 2009, 29–30.)

Uimahallien olosuhteet vaikuttavat työntekijöiden työvaatteiden ja niiden materiaalin valintaan (Lemivaara & Valtiala 2011, 28). Tampereen uimahallien siivoojien työvaatteiden hankintapaikka on kilpailutettu sosiaalisin perustein. Sosiaalisin perustein tehdyssä hankinnassa tarjouskilpailu rajataan työkeskuksille, joiden työntekijöiden enemmistö on vammaisia, jotka eivät voi vammojensa luonteen vuoksi harjoittaa ammattitoimintaa tavanomaisissa olosuhteissa (L 30.3.2007/ 348).

#### 4.2.3. Ympäristöllinen vastuu

Uimahallien rakentamisessa ja peruskorjaamisessa vaaditaan enenevässä määrin ympäristön huomioimista ja kestävän kehityksen periaatteiden noudattamista (Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011 2008, 21.) Uimahallien palveluliiketoiminta ei ole ympäristöluvanvaraista toimintaa, joten hallien ympäristöllinen vastuu koostuu pääosin luonnonvarojen tehokkaasta ja säästäväisestä käytöstä sekä tuotteen/palvelun ympäristövaikutusten huomioimisesta. Jätteiden käsittelyssä uimahallien toimintaa ohjaavat jätelaki ja kunnan jätehuoltomääräykset.

Uimahallien olosuhteiden ja uimahallihygienian ylläpito kuormittavat luontoa. Tämän vuoksi sekä energian- ja vedenkulutusta tulee mitata sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Tietoja hallikohtaisista energian ja veden kulutuksista sekä kävijämääristä on koottu VTT:n ja Opetusministeriön kehittämään Internet -pohjainen palvelukokonaisuuteen, Uimahalliportaaliin. Tarkoituksena on, että omia kulutuslukuja seuraamalla ja eri hallien tietoja vertaamalla voidaan kehittää ympäristömyönteisempiä toimintatapoja ja tekniikkaa. (Uimahalliportaali 2012.)



Uimahallien siivouksessa ja allasveden puhdistuksessa käytetään klooria. Kloori on myrkyllinen ja ympäristölle vaarallinen aine. Hyvällä siivouksella ja asiakkaiden peseytymisellä voidaan vähentää allasveden puhdistuksessa käytettävää kloorin määrää. Siivouksessa kloorin käyttöä voidaan oleellisesti vähentää siirtymällä siivousvälineiden kemiallisesta desinfektiosta lämpödesinfektioon. Myös erilaisten mikrobeja tuhoavien tai niiden kasvua ja lisääntymistä estävien materiaalien ja pinnoitteiden käytöllä voidaan vähentää käytettävän kloorin ja puhdistusaineiden kulutusta. (Siivoustuotantoyksikön ympäristöohjelma 2012.)

Uimahallisiivouksen ympäristövaikutuksia voidaan pienentää ja seurata tuottamalla siivous ”Joutsenmerkin kriteerit Siivouspalvelut” mukaisesti. Joutsenmerkityllä siivouspalvelulla tarkoitetaan ympäristömyönteistä siivouspalvelua tuottavaa yritystä. Ympäristömyönteisessä siivouspalvelussa käytetään vähän kemikaaleja, joista suurin osa on ympäristön kannalta parempia. Lisäksi palveluntuottaja huolehtii ympäristökuormituksen vähentämisestä hankinnoissa, kuljetuksissa ja jätehuollossa. Merkki edellyttää palveluntuottajalta hyvää siivouksen laatua ja hyvin koulutettua henkilökuntaa. (Joutsenmerkin kriteerit Siivouspalvelut 2011, 1.)

Uimahallille hankittavien tuotteiden ympäristövaikutukset tulee huomioida hankinnan tarvekartoituksessa, tarjouspyynnössä sekä tuotteiden ja tarjoajien valinnassa. Huomiota tulee kiinnittää ympäristömerkintöjen, ympäristöjärjestelmien ja tavaranvalmistuksen ympäristövaikutusten huomioimiseen. Uimahallien materiaalitehokkuutta tulee parantaa. Tämä tarkoittaa sitä, että palvelu tuotetaan mahdollisimman pienillä tuotanto- ja materiaalipanoksilla, jotta syntyy vähemmän päästöjä ja jätteitä. Esimerkkejä materiaalitehokkuudesta ovat työntekijöiden opastaminen järkeviin tavaran tilaus- ja toimitustaajuuksiin, puhdistusaineiden annosteluun, koneiden ja välineiden oikeaan käyttöön ja huoltoon, materiaalin kierrätykseen ja lajitteluun aina kun mahdollista ja materiaalin hävitykseen säännösten mukaisesti. (Joutsenmerkin kriteerit Siivouspalvelut 2011, 14–21.)

Vastuulliset yritykset laativat ympäristöohjelman ympäristövastuunsa toteuttamiseksi. Ympäristöohjelmassa tulee huomioida ympäristönsuojelulakiin sisältyvät yleiset periaatteet: ennaltaehkäisy ja haittojen minimointi, varovaisuus- ja huolellisuus, pa-

ras käyttökelpoinen tekniikka, ympäristön kannalta paras käytäntö sekä aiheuttamisperiaate (Kerko 2001, 180). Ympäristöohjelman laatimista helpottaa ennen ohjelman tekoa laadittu ympäristötase, riskien kartoitus ja arviointi. Ympäristötase sisältää selvityksen palveluliiketoiminnan kuormituksen nykytilasta ja se voidaan laatia esimerkiksi SARA:n prosessi- ja toimintakuvauslomakkeelle. Kemikaalien aiheuttamat riskit voidaan kartoittaa ja arvioida SARA satunnaispäästöriskianalyysin avulla. Huolella laadittu ympäristöohjelma konkreettisine toimenpiteineen, aikatauluineen ja vastuuhenkilöineen mahdollistaa toiminnan kehittämisen, ympäristömyönteisemmän palvelun tuottamisen ja ympäristökuormituksen vähentämisen. (Leppänen 2006, 144–146).

Vastuullista liiketoimintaa on myös onnettomuuksiin esimerkiksi tulipaloihin, vesivahinkoihin ja ilkivaltaan varautuminen. Uimahalleissa tulee olla kiinteistökohtaiset toimintaohjeet, esimerkiksi palo- ja pelastussuunnitelmat sekä räjähdyssuoja-asiakirjat, eritystilanteisiin. Lisäksi ne on hyvä olla luettavissa sähköisesti. Todennäköisimmät riskit ovat koneiden aiheuttamat tulipalot tai ja vuodoista aiheutuneet vesivahingot. Koneiden säännöllinen huolto, viallisten koneiden poistaminen käytöstä ja korjaaminen ovat merkittävä asia ympäristöturvallisuuden kannalta. Tärkeää on myös, että kemikaalien palokuormarajat ovat tiedossa ja niitä noudatetaan. (Siivoustuotantoyksikön ympäristöohjelma 2012.)

Uimahalleissa siivouksen tarkoituksena on ylläpitää tiloja ihmisten kannalta sellaisessa kunnossa, että niissä on terveellistä ja turvallista oleskella. Muita tavoitteita ovat tilojen toimivuuden ja viihtyisyyden takaaminen sekä rakennuksen pintamateriaalien hoitaminen siten, että ne kestävät aiotun elinkaarensa ajan. Uimahalleissa asetuksen mukaisten vesinäytteiden ohella korkean hygienian tilojen kriittisten kohteiden pintapuhtautta mitataan erilaisilla mittareilla. Mittaustulosten kehitystä tulee seurata ja mahdollisiin poikkeamiin pitää puuttua välittömästi. Tulevaisuuden toiveena ovat valtakunnalliset ohjeistukset, raja-arvot ja toimenpidesuosituksukset myös pintahygienialle. (Toivonen 2011.)

#### 4.2.4. Kulttuurinen vastuu

Kulttuurinen vastuu on käsitteenä oudompi ja sen määrittämiseen on useita eri teemoja. Yleisesti vastuu on vapaaehtoista panostamista kulttuurisiin arvoihin myös silloin, kun lainsäädäntö ei siihen velvoita. Esimerkkejä vastuusta ovat pienempien kieliryhmien palveleminen ja kulttuurihistoriallisen rakennuksen säilyttäminen. (Routti 2011.) Alma Media kuvaa kulttuurisen vastuun osallistuvana läsnäolona yhteisössä tukemalla ja edistämällä paikallisuutta ja yhteisöllisyyttä, joten kulttuuriseen vastuuseen kuuluu myös viestintä (Kulttuurinen vastuu 2011).

Globalisaatio ja kansainvälistyminen ovat aiheuttaneet ja aiheuttavat edelleenkin muutoksia toimintaympäristöissä ja työyhteisöissä. Yritysten toimiminen yhä erilaisemmillä kulttuurialueilla edellyttää enenevässä määrin vastuuta toimintansa vaikutuksista. Kulttuurisen vastuun sisältöön vaikuttavat yrityksen organisaatiokulttuuri sekä kulttuuriin ja yhteiskuntaan vaikuttavat ulkoiset tekijät. (Sakko 2008.) Suomalaiset yritykset panostavat vielä varsin vähän kulttuuriseen vastuuseen. Yleensä yritykset aloittavat vastuullisuuden ympäristöasioissa jatkaen sosiaaliseen vastuuseen ja sen jälkeen taloudelliseen vastuuseen. Vasta viimeisenä pohditaan kulttuurisen vastuun riskejä ja mahdollisuuksia. (Routti 2011.)

Uimahalleilla on vahva kulttuurinen vastuu henkilökohtaisen hygienian ja vesiliikunnan tärkeydestä sekä vanhojen uimahallien saneerauksesta. Esimerkiksi Suomen vanhin Yrjönkadun uimahalli on entisoity kulttuurihistoriallisien syiden vuoksi (Yrjönkadun uimahalli 2012). Esimerkkinä muusta kulttuurisesta vastuusta ovat Tampereen uimahalleissa vastuu tiedottamisesta, eri kielisistä opasteista, palautteen keräämisestä, yhdessä työstämisestä, vastuun kantamisesta sekä avoimen ja luottamuksellisen ilmapiirin luomisesta. Tiedottamisessa tärkeää ovat eri toimialojen yhteiset palaverikäytännöt, tiedotteet ja tiedottamisen oikea-aikaisuus. Erilaisia yhteistyömuotoja ovat esimerkiksi siivouksen ohjausryhmä, joissa käsitellään muun muassa uimahallihallihygieniaa ja asiakaspalautteita sekä tutustumiskäynnit muihin uimahalleihin. Henkilöstöä on kannustettu myös ohjaamaan asiakkaiden peseytymistä ja hygieniakäytänteitä. Uusimpana kulttuurisen vastuun muotona voidaan suunnitella erilaisten keskustelupalstojen ja blogien hyödyntämistä.

### 4.3 Tampereen uimahallit kohti vastuullista palveluliiketoimintaa

Tampereella on neljä uimahallia: Tampereen uintikeskus, vanhalta nimeltään Kalevan uimahalli, Tesoman uimahalli, Hervannan uimahalli ja tällä hetkellä perusparannuksessa oleva Pyynikin uimahalli. Vielä 2000-luvun alkuvuosina uimahalleja siivottiin kuutena päivänä viikossa pääsääntöisesti ”letkuttamalla” ja kuivaamalla. Kerran viikossa, niin sanottuna huoltopäivinä, pinnat puhdistettiin perusteellisesti. Pinnoilla esiintyi usein levää ja allasveden laadussa oli poikkeamia. Osasta allasvesinäytteistä löytyi myös *Pseudomonas aeruginosa* -bakteeria. Omavalvonnan lisäksi Leivon (2009) liukkaustutkimuksen yhteydessä tehty pintahygieniatutkimus antoi viitteitä puutteellisesta pintahygieniasta Tampereen uintikeskuksessa.

Uimahallien siivouksen kehitystyön ja pintapuhtauden mittaamisen aloittaminen Tampereella oli välttämätöntä. Tampereen ammattikorkeakoulun oppilaat tutkivat Tampereen uintikeskuksen pintahygienian ja allasveden laadun. Tutkimuksen mukaan allasvesi oli laadultaan erinomaista ja vedenkäsittely toimi moitteettomasti. Aerobisten mikro-organismien määrä tietyillä pinnoilla oli hyvin suuri ja joistakin siveilynäytteistä löytyi *Pseudomonas aeruginosa* -bakteeria. Tutkimuksen tekijät totesivat, että tuloksia oli vaikea analysoida valtakunnallisten raja-arvojen puuttumisen takia. Vastaavia tutkimuksia Suomesta ei löytynyt. Tulosten perusteella todettiin uintikeskuksen siivouksessa olleen laiminlyöntejä olemassa oleviin ohjeisiin nähden, jolloin pintojen mikrobimäärät olivat kasvaneet. (Huuhka & Vähämäki 2007, 1.)

Tampereella aloitettiin vuonna 2007 uimahallien pintapuhtauden säännöllinen seuranta sekä siivoojien osaamisen ja siivoustyön kehittäminen. Kerran kuukaudessa ja tarvittaessa otettavien omavalvontanäytteiden lisäksi sovittiin kaksi kertaa vuodessa otettavista viranomaisnäytteistä. Uintikeskuksen pintapuhtauden viranomaisnäytteiden tulokset vuosilta 2009 - 2011 ovat liitteenä (liite 2). Mittaustuloksiin perustuvan kehystoimenpiteiden myötä pintojen puhtaus on parantunut. Tulosten mukaan uintikeskuksen likaisimmat kohdat eli kriittiset pisteet sijaitsivat pääsääntöisesti kulkureiteillä. Kulkureittien siivoukseen täytyy edelleenkin panostaa, sillä puhtaat kulkureitit vähentävät mikrobien kulkeutumista altaisiin.

Puutteellinen pintahygienia sekä riittämättömät tiedot uimahallien siivouksesta ja kokonaisvaltaisesta palveluliiketoiminnasta antoivat syyn vastuullisen liiketoiminnan kehittämiseksi. Pintapuhtaustulosten perusteella huomattiin ajankohtaiset kehittämiskohteet niin siivouksen kuin yhteistyön kehittämiseksi. Kehittämistyöhön sitoutui uimahallisiivouksen ohjausryhmä, joka koostui siivouspalvelun tuottajan edustajien lisäksi siivouksen tilaajan ja liikuntapalvelujen henkilökunnan edustajista sekä kiinteistön isännöitsijästä ja terveydensuojeluviranomaisesta.

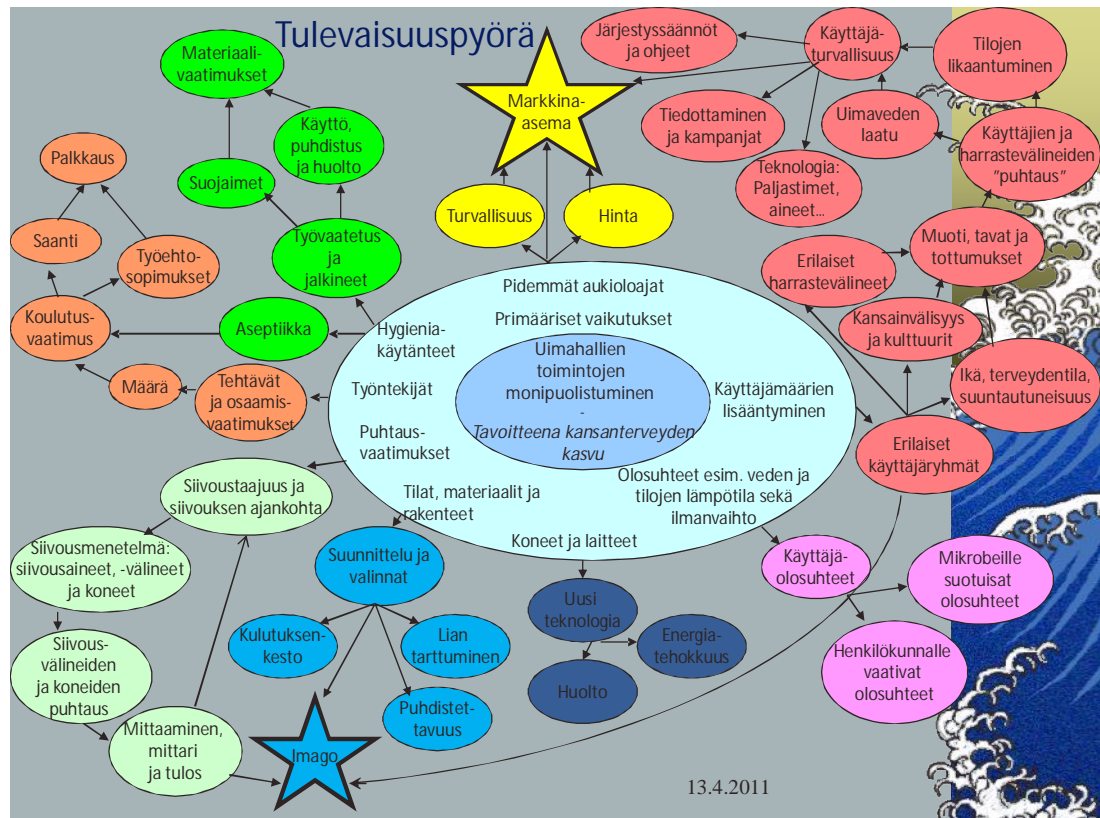
Pintahygienian riittämättömyyteen havahtuminen mahdollisti vastuullisuuden osa-alueiden kehittämisen. Taloudellisen vastuun osalta korostuivat kustannukset ja *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteerilöydöksiä aiheuttamista suluista syntyneet lisäkustannukset. Sosiaalisen vastuun osalta korostuivat vastuu asiakkaista ja henkilökunnasta. Se tarkoittaa, että kaikkien uimahallin toimintaan vaikuttavien henkilöstöryhmien tulee mahdollistaa asiakkaille esteetön ja turvallinen uimahalli. Tämä toteutuu yhteisillä tavoitteilla, hyvällä yhteistyöllä ja osaamista kehittämällä. Lisäksi tarvittiin verkostoitumista ja yhteistyötä tavarantoimittajien, oppilaitosten ja muiden uimahallien kanssa. Verkostoituminen ja valtakunnalliset hankkeet ovat edesauttaneet myös muiden uimahallien kehitystyötä. Ympäristöllisen vastuun osalta kehityskohteenä on ollut energian- ja kemikaalien kulutus. Esimerkkinä tästä parantunut pintahygienia ja siivousvälineiden lämpödesinfektio, joka on mahdollistanut kloorin käytön vähentämisen niin siivouksessa kuin allasveden käsittelyssä. Asiakkaiden peseytymiseen puuttuminen on koettu haasteena. Riittävä peseytyminen vaatii kulttuurin muutosta. Tähän Tampere toivoo myös Suomen Uimaopetus- ja hengenpelastusliitolta apua erilaisten kampanjoiden merkeissä.

Vastuullisen liiketoiminnan ulottuvuuksia tarkasteltaessa Tampereen uimahallihygienian kehittämisessä on nähtävissä heikkoja signaaleja vastuullisesta innovoinnista. Kehitystyö sai alkunsa ongelmasta, ei määrätietoisesta johtamisesta. Tulevaisuudessa yhteiset strategia, kokonaisnäkemys johtamisesta, osaamisen kehittäminen ja vuorovaikutus mahdollistavat vastuullisen liiketoiminnan Tampereen uimahalleissa.

## 5 KYSELYTUTKIMUS SUOMEN UIMAHALLEIHIN

### 5.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli uimahallien pintahygienian riittävyys. Uimahallien käytön lisääntyminen ja monipuolistuminen vuoksi riittävän pintapuhtauden saavuttamiseksi tarvitaan ajan hermolla oloa ja ennakkointia. Kuvio 21. on esimerkki tulevaisuuspyörästä, jonka avulla on hahmoteltu uimahallihygieniaan vaikuttavia tekijöitä. Tulevaisuuspyörä on Jerome Glennin 1970-luvulla kehittämä aivoriihi eli mind map -menetelmä, jossa etsitään paperille piirretyn pyörän ja siitä johtavien nuolien avulla esimerkiksi jonkin tärkeän trendin tai heikon signaalin vaikutuksia yhteiskunnan tai organisaation toimintaan (Nurmi). Tulevaisuuspyörässä tutkittava asia voidaan purkaa eri osatekijöihin sekä analysoida ja arvioida, miten tekijät vaikuttavat toisiinsa. Lisäksi sen avulla voidaan järjestellä, ymmärtää ja täsmentää erilaisia tiettyyn asiaan, teemaan tai tulevaisuuteen liittyviä näkemyksiä ja niiden mahdollisia vaikutuksia. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 141.)



KUVIO 21. Uimahallihygieniaan vaikuttavia tekijöitä

Opinnäytetyön yhteydessä tehtiin kyselytutkimus Suomen uimahalleihin. Kyselytutkimuksen avulla selvitettiin Suomen uimahallien yhteyshenkilöiden ja siivouksen esimiesten käsityksiä uimahallinsa siisteydestä sekä uimahallien pintahygienian todentamisen tasoa ja henkilöstön hygieniosaamisen lisäkoulutustarvetta. Uimahallien muuttuva toimintaympäristö erilaisine asiakasryhmineen ja korkeine hygieniatavoitteineen koetaan haasteellisena tilojen puhtauden osalta. Siksi tutkimuksen tutkimuskysymyksiä ovat:

- Ø Minkälaiseksi uimahallihygieniasta vastaavat henkilöt kokevat uimahallinsa pintapuhtauden?
- Ø Perustuuko puhtauskäsitys visuaaliseen arviointiin vai objektiiviseen mittamiseen?
- Ø Onko uimahallisiivoojilla riittävästi tietoa uimahallihygieniasta?

## 5.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena verkkokyselynä. Kvantitatiivinen tutkimus tarkoittaa määrällistä tutkimusta. Tutkimus perustuu mittaamiseen, ja sen tavoitteena on tuottaa perusteltua, luotettavaa ja yleistettävissä olevaa tietoa. Tutkimuksen lähtökohtana on tutkimusongelma. Tutkimusongelmaan haetaan vastausta tiedon avulla. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheet etenevät yksinkertaistettuna tutkimusongelmasta kysymysten laatimisen, tutkimuksen toteuttamisen, lomakkeiden tarkastamisen ja numeroinnin, tietojen tallentamisen ja raportoinnin jälkeen raportin kirjoittamiseen. (Kananen 2008, 10–12.)

Tutkimuskysely Suomen uimahalleihin toteutettiin Google Docs -palveluohjelmalla. Ohjelman käyttö on ilmaista, mutta vaatii rekisteröinnin eli oman Google Account -käyttäjätunnuksen luomisen. Rekisteröinnin jälkeen ohjelmaan laaditaan kysely, joka lähetetään linkkinä vastaajien sähköpostiin. Vastaukset menevät suoraan Google Docsiin, joka reaaliajassa luokittelee, taulukoi ja tallentaa ohjelmaan laadittujen kyselyjen vastaukset automaattisesti. Google Docsin tiedostoihin pääsee käsiksi mistä tahansa Internet-yhteydellä ja selaimella varustetusta tietokoneesta. (Schildt 2008.)

Uimahallikyselyn tutkimuslomake laadittiin ensin paperille. Kolme siivousalan ammattilaista, kaksi opetustehtävissä toimivaa henkilöä ja yksi työnjohtotehtävissä toimiva henkilö testasivat kysymykset ja kommentoivat niitä. Kommenttien jälkeen kysymykset laadittiin Google Docsiin. Vastausten kirjautuminen järjestelmään varmistettiin tekemällä sähköiseen kyselyyn kymmenen koevastausta. Sen jälkeen kyselyn linkki liitettiin sähköpostiin laadittuun saatekirjeeseen ja sähköinen kysely lähetettiin seitsemälle koevastaajalle. Vastaajista kaksi oli uimahallisiivouksesta vastaavia esimiehiä, kaksi puhdistuspalvelualan opettajaa ja yksi siivoustyönjohtaja. Kaksi vastaajaa oli muulta toimialalta. Kyselylomaketta muokattiin vastaajien kommenttien mukaan.

Lopullinen kysely sisälsi strukturoituja ja avoimia kysymyksiä, joista toinen oli suunnattu ja toinen täysin avoin kysymys. Strukturoidut kysymykset sisälsivät valmiit vastausvaihtoehdot. Suunnatussa kysymyksessä kysyttiin uimahallin siivoojien määrää. Täysin avoimessa kysymyksessä vastaajilla oli mahdollisuus antaa vapaita kommentteja. Osassa strukturoiduissa kysymyksistä oli valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi mahdollisuus vapaaseen tekstiin. Mitta-asteikkona käytettiin normaali- ja suhde- eli absoluuttista asteikkoa. Normaaliasteikkoa käytettiin muun muassa sukupuolen ja toimialan selvittämisessä sekä kysymyksissä, joihin vastattiin vaihtoehtoilla kyllä ja ei. Siivoojien määrää kysyttäessä käytettiin suhdeasteikkoa. (Kananen 2008, 21–26.) Osa kysymyksistä oli pakollisia (sukupuoli, toimiala, hallin kävijämäärät) ja osa vapaaehtoisia. Vastausten vapaaehtoisuudella pyrittiin siihen, että vastaajaa ei pakoteta vastaamaan hänelle outoihin asioihin (Kananen 2008, 31).

Kysely lähetettiin Internetistä sijaitsevaan uimahalliportaaliin nimetyille uimahallien yhteyshenkilöille ja uimahallien sijaitsemiskuntien siivoustyönjohdolle. Portaalin kirjattuja uimahalleja oli 172 ja yhteyshenkilöitä 132. Ero johtuu siitä, että joka halliin ei ollut kirjattu yhteyshenkilöä ja osassa saman paikkakunnan uimahalleista oli sama yhteyshenkilö. Uimahallien sijaintikuntien siivoustyönjohdon sähköpostiosoitteet etsittiin erään siivousalan yrityksen sähköpostilistalta ja uimahallien tai kuntien Internet-sivuilta. Siivoustyönjohdon yhteystietoja löytyi 128 kappaletta. Perjantaina 16.3.2012 lähetettiin yhteensä 260 kyselyä. Vastaanottajien sähköpostiosoitteet kir-



jattiin piilokopio-kenttään. Viimeiseksi vastauspäiväksi ilmoitettiin perjantai 23.3.2012. Sähköposteista osa palautui takaisin. Osalle palautuneista viesteistä löydettiin uudet yhteyshenkilöt. Mahdollisimman suuren vastaajamäärän saamiseksi vastausaikaa jatkettiin viikolla ja siitä viestitettiin asianomaisille maanantai-iltana 26.3. Vastauslinkki suljettiin perjantaina 30.3.2012 klo 14.30. Vastaajille lähetetyt saatekirjeet ja kysymykset vastauksineen ovat liitteenä (liite 3).

Google Docsiin kirjautuneet tulokset ja ohjelman automaattisesti luoma tiivistelmä vastauksista tallennettiin omiin tiedostoihin. Tiivistelmä saatekirjeineen lähetettiin kyselyn vastaanottajille. Tuloksista laadittiin Tixel-tilasto-ohjelmaan sopiva havaintomatriisi. Matriisista tehtiin sekä Excelin että Tixelin avulla tulosten ja tulosten tarkasteluun tarvittavat jakaumat ja tunnusluvut. Tilastollinen Tixel-ohjelma on Tampereen yliopistossa Excel-ympäristöön kehitetty taulukkolaskentaohjelman apuohjelma. Ohjelman avulla saadaan yksiulotteiset jakaumat, tunnusluvut, ryhmäkohtaiset tunnusluvut sekä kaksiulotteiset jakaumat ja korrelaatiotarkastelut. Lisäksi ohjelma luo automaattisesti tulosta kuvaavan grafiikan. (Manninen 2004, 1–2.)

### 5.3 Tutkimuksen tulokset

Kyselytutkimus välittyi 226 henkilölle 129 kunnan ja 172 uimahalliin. Tutkimuksen vastaan ottaneista henkilöistä 115 vastasi kyselyyn vastausprosentin ollessa 51 %. Google Docs -ohjelman luoma tiivistelmä on esitetty liitteessä 3. Eniten vastauksia tuli kyselyn lähettämisen jälkeisenä arkipäivänä ja muistutusviestin lähettämistä seuraavana arkipäivänä. Päivittäiset vastaajamäärät ovat kuvattu liitteen 3 lopussa olevassa viivadiagrammissa. Lähetettyjen viestien määrä ja palautuneet viestit selityksineen sekä toimialakohtaiset vastausprosentit selviävät taulukosta 7.

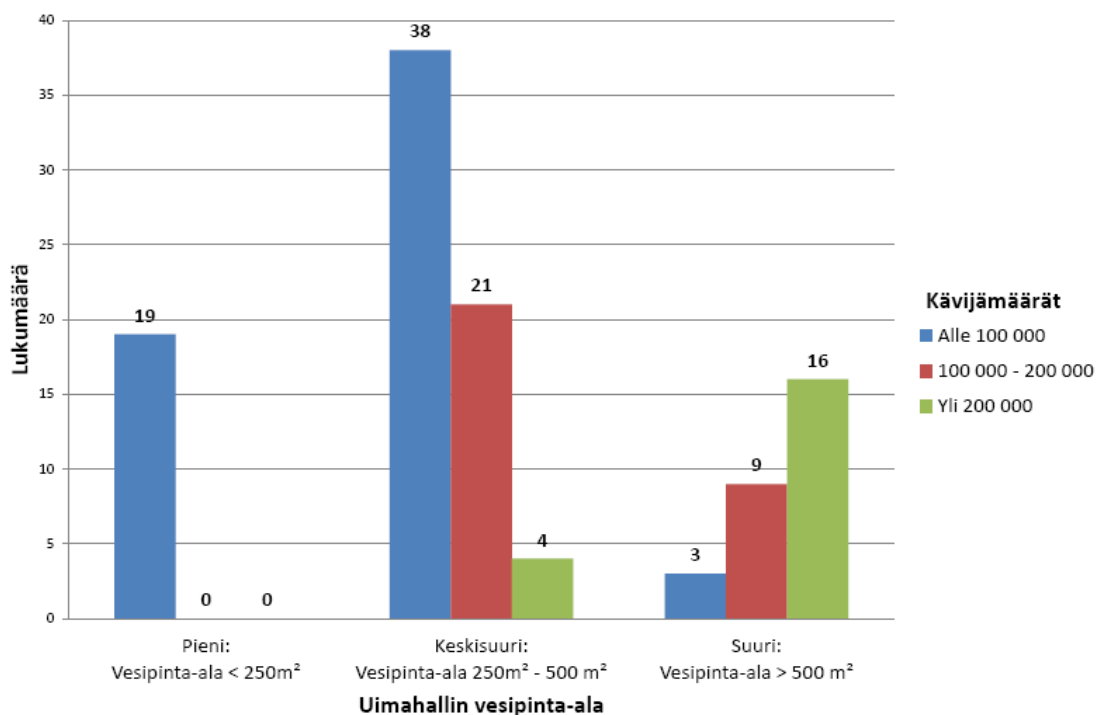
TAULUKKO 6. Lähetyt kyselyt ja vastaajat

	Hallien yhteyshenkilöt		Siivous	
	1. viesti	2. viesti/ muistutusviesti	1. viesti	2. viesti/ muistutusviesti
Lähetetyt viestit	132	105	128	117
Palautuneet viestit:				
- väärä yhteystieto	28		11	
- pitkä poissaolo	1		6	
- tehtävien vaihtuminen			3	3
Vastausviesti:				
- peruskorjaus menossa	6		6	
- liian vaikeat kysymykset	3			
- henkilö eläkkeellä, ei vastaajaa	1			
+/-0 poissaoloviesti, paluu vastausaikana	2		8	4
+/-0 lomalla, viesti välitetty sijaiselle			6	
- lomaviesti, ei palaa vastausaikana		4		4
+/- 0 välitti viestin eteenpäin		3	5	
Viesti uudelle henkilölle	14		16	
Perille menneet viestit:	108		118	
<i>Vastauksia yhteensä:</i>	<i>50</i>		<i>65</i>	
<i>Vastausprosentti:</i>	<i>46 %</i>		<i>55 %</i>	

### 5.3.1. Vastaajien ja uimahallien tiedot

Kyselyyn vastasi 33 miestä ja 82 naista. Vastaajista 42 ilmoitti toimialakseen liikuntapalvelut ja 65 siivouspalvelut. Vastaajista kahdeksan oli kirjannut toimiala kysyttäessä vaihtoehdon jokin muu. Heidän tarkennuksensa toimialaa kysyttäessä olivat esimies, isännöitsijä, kylpyläpalvelut, laitospies, talonmies, tekniikka, tekninen ja uimahallin laitospies. Tutkimus pyrittiin lähettämään hallin yhteyshenkilöille ja siivoustyön johdolle. Tämän jaottelun mukaisesti sekä toimialakseen liikuntapalvelut ilmoittaneet ja kohdan jokin muu valinneet vastaajat voidaan katsoa kuuluvan liikunta-/tekniisiin palveluihin ja hallien yhteyshenkilöihin. Hallien yhteyshenkilöissä oli yhteensä 31 miestä ja 19 naista. Siivouspalvelujen vastaajista naisia oli 62 ja miehiä kaksi. Sukupuoltenvälisiä vastauseroja tarkastellaan uimahallien pintahygieniaan liittyvissä mielipidekysymyksissä.

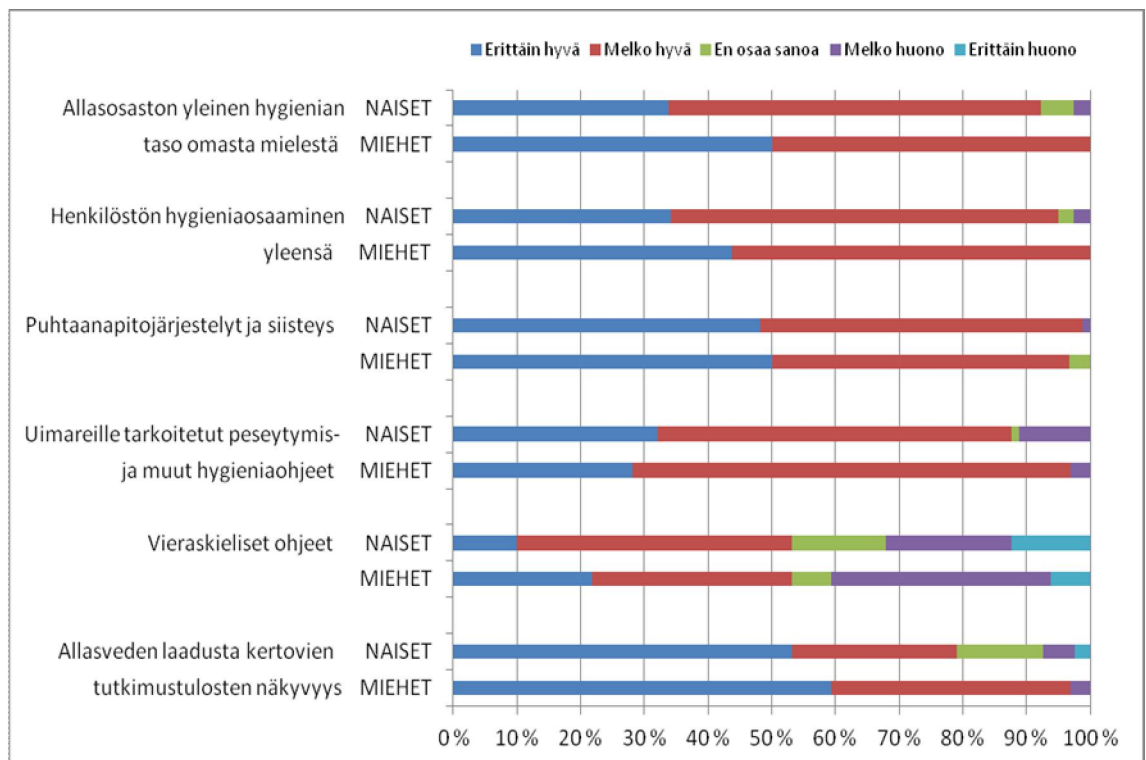
Tutkimukseen vastasi vesipinta-alaltaan 19 pientä, 63 keskisuurta ja 28 suurta hallia. Tutkimuksessa mukana olleiden hallikohtaisten tietojen perusteella vastauksissa saattaa olla sekä siivouksen että hallin vastuuhenkilöiden antamat vastaukset neljästä samasta hallista. Kävijämääriltänsä nämä hallit edustavat kolmea keskisuurta ja yhtä isoa hallia. Vastaajista viisi ei ilmoittanut hallinsa vesipinta-alaa. Edellä mainituista viidestä hallista kolme sijoittuu kävijämäärien mukaan pieneen halliin, yksi keskisuureen halliin ja yksi isoon halliin. Vastaajista yli puolet (63 henkilöä) edusti vuosittaiselta kävijämäärältään pientä alle 100 000 kävijän hallia, 31 keskisuurta 100 000–200 000 kävijän hallia ja 21 suurta yli 200 000 kävijän hallia. Vastaajien ilmoittamien uimahallien allaspinta-alojen ja vuosittaisten kävijämäärien suhdetta on kuvattu kuviossa 22. Vastausten mukaan vesipinta-alaltaan pienissä halleissa on vähän kävijöitä. Vesipinta-alaltaan keskisuurten ja suurten hallien vuosittaiset kävijämäärät vaihtelevat alle sadastatuhannesta kävijästä yli kahteensataantuhanteen kävijään.



KUVIO 22. Vastaajien ilmoittamat kävijämäärät vesipinta-alaltaan eri kokoisissa halleissa (n 110)

### 5.3.2. Uimahallien pintahygienia

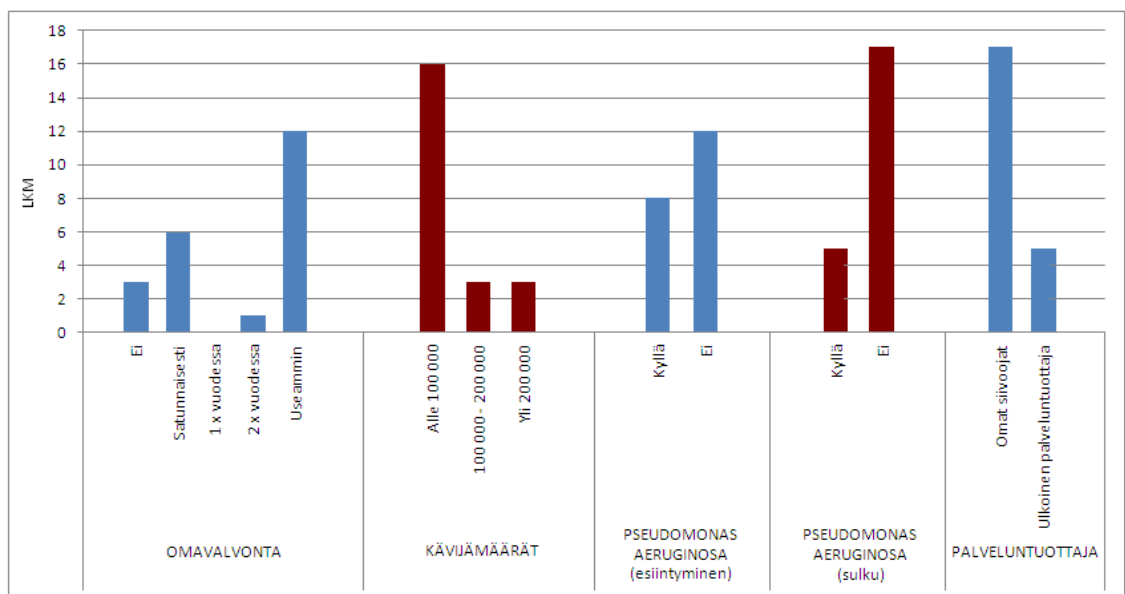
Uimahallien pintahygieniaan liittyvissä kysymyksissä esitettiin samat mielipidekysymykset kuin luvussa 2.6 esitellyssä vuonna 2010 tehdyssä valtakunnallisessa uimahallien asiakastyytyväisyystutkimuksessa (Uimahallien asiakastyytyväisyys 2010). Henkilökunnan vastaukset lajiteltiin sukupuolen mukaan samoin kuin asiakastyytyväisyystutkimuksessa. Huonoimmat arvosanat saivat hallien vieraskieliset peseytymisohjeet. Muut vastaukset olivat pääsääntöisesti erittäin hyviä ja melko hyviä. Naiset olivat vastauksissaan hieman kriittisempiä kuin miehet lukuun ottamatta puhtaanapitojärjestelyjä koskevaa kysymystä. Tarkemmat tulokset on esitetty kuviossa 23.



KUVIO 23. Mielipiteet oman uimahallin hygieniaan liittyvistä asioista (n 115)

Kyselyyn vastanneista suurin osa (81 %) ilmoitti, että heidän hallissaan otetaan viranomaisnäytteitä. Näytteidenottotaajuuksissa oli eroja. Vastaajista 40 % kertoi, että näytteitä otetaan satunnaisesti. Säännöllisesti otettavista näytteistä ilmoitti 47 vastaajaa, ja näytteenottotaajuudet vaihtelivat kerran ja kaksi kertaa vuodessa otettavista taajuuksista useammin otettaviin taajuuksiin. Vastaajista, jotka ilmoittivat vi-

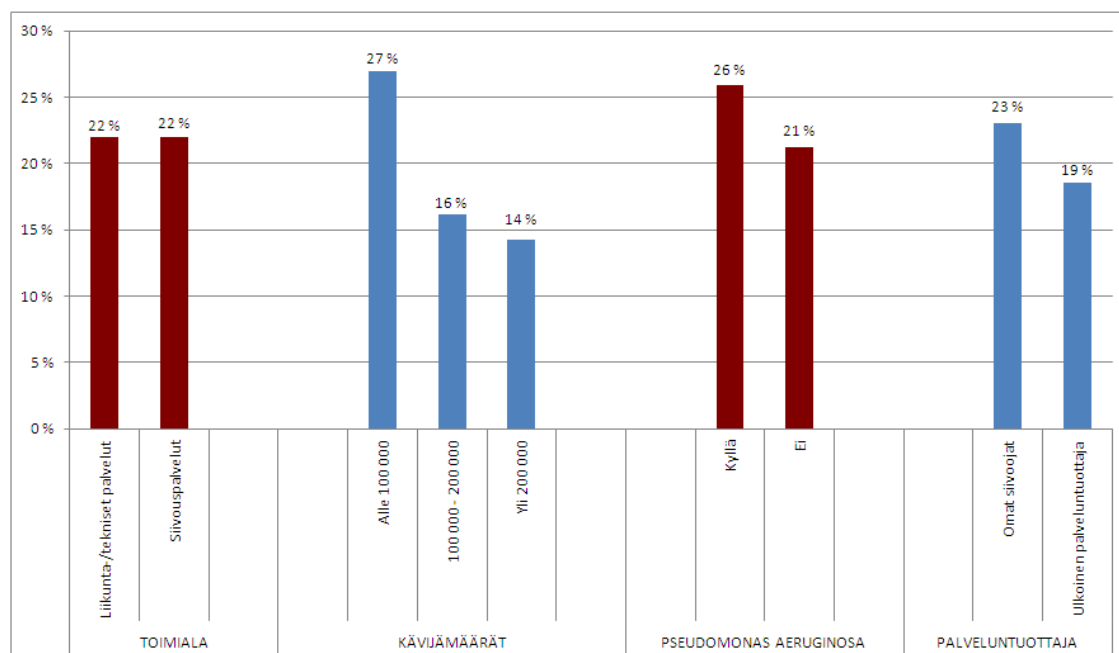
ranomaisnäytteiden ottamisesta, hieman yli puolet ilmoitti myös viranomaisnäytteille asetetuista toimenpiderajoista. Kaksikymmentä henkilöä ei vastannut toimenpiderajoista asetettuun kysymykseen. Vastaajista 22 ilmoitti, että heidän halleissaan ei oteta viranomaisnäytteitä. Kuviossa 24 on tarkasteltu ei-vastaajien muita muuttujia. Vastaajien mukaan halleissa, joissa ei oteta viranomaisnäytteitä, on useimmiten toimiva omavalvontajärjestelmä, vähäiset kävijämäärät ja omat siivoajat. Lisäksi vastaajien mukaan suurimmassa osassa näissä halleissa ei ole ollut *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeria eikä bakteerin aiheuttamia sulkuja.



KUVIO 24. Ominaispiirteitä halleille, joissa terveysuojeluviranomaiset eivät ota pintapuhtausnäytteitä (n 22)

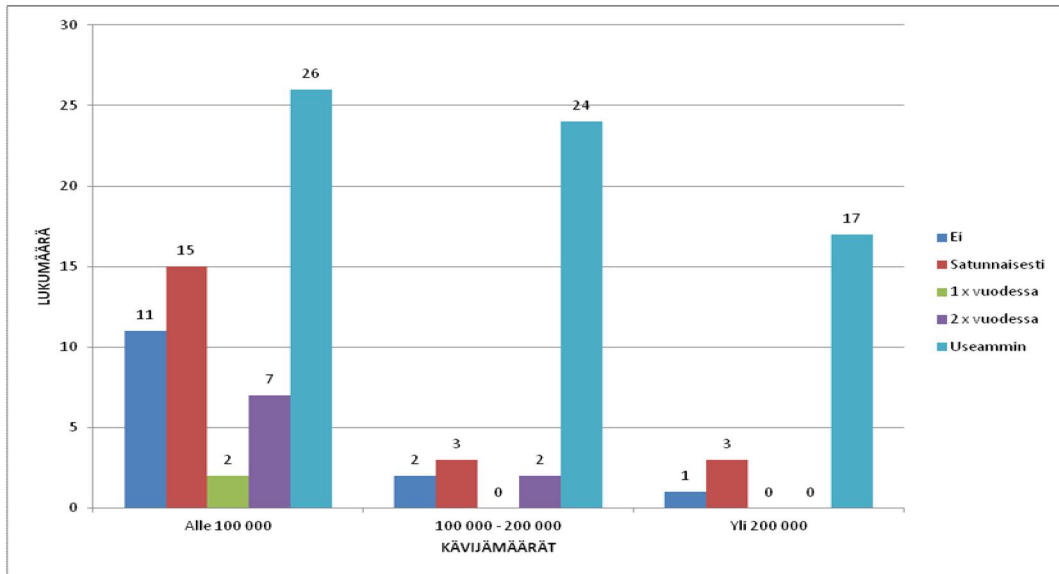
Vastaajista yli puolet (65 %) oli sitä mieltä, että pintapuhtauden säännöllisen viranomaisvalvonnan pitäisi olla pakollista. Lisäksi suurin osa (87 %) vastaajista kannatti terveysuojeluviranomaisten pintapuhtausnäytteiden tulosten julkistamista henkilökunnalle ja asiakkaille. Kävijämääriltään pienet hallit olivat haluttomampia tulosten julkaisemiseen kuin suuremmat hallit. Hieman haluttomampia tulosten julkaisemiseen olivat hallit, joissa oli esiintynyt *Pseudomonas Aeruginosaa* kuin hallit, joissa bakteeria ei ole ollut. Myös hallit, joissa oli ulkoinen siivouspalveluntuottaja, olivat hieman haluttomampia tulosten julkaisuun kuin hallit, joissa oli omat siivoajat. Tar-

kemmat prosenttiosuudet on kuvattu kuviossa 25. Vapaassa palautteessa yksi vastaajista kommentoi, että tulosten on oltava henkilökunnan nähtävissä, ei niinkään asiakkaiden.



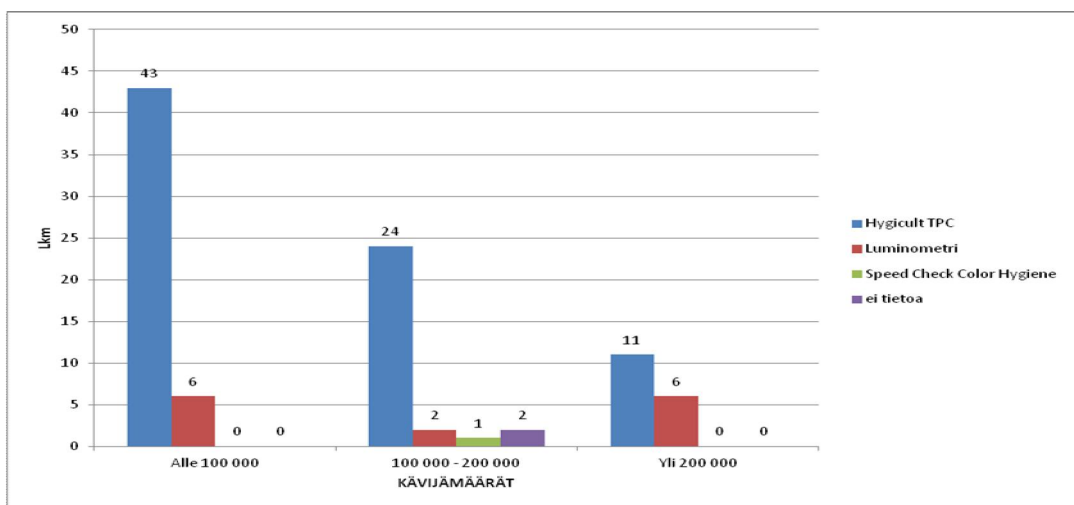
KUVIO 25. Terveysturvaviranomaisten ottamien pintapuhtausnäytteiden julkaisemista asiakkaille vastustavien hallien taustatietoja prosentteina julkaisun sallivien vastauksista (n 25)

Tutkimukseen vastanneista 86 % ilmoitti, että heidän uimahalliensa pintapuhtautta mitataan omavalvontajärjestelmällä. Kävijämäärältään keskisuurissa ja suurissa halleissa omavalvontaa tehdään useammin kuin pienissä halleissa. Mittausten tarkemmat taajuudet on kuvattuna kuviossa 26. Jaottelussa on huomioitu hallien kävijämäärät. Yleisempää oli, että mittaamista ei tehty halleissa, joissa oli vähän kävijöitä. Halleja, joissa ei ole pintahygienian viranomaisvalvontaa eikä omavalvontaa, oli kolme.



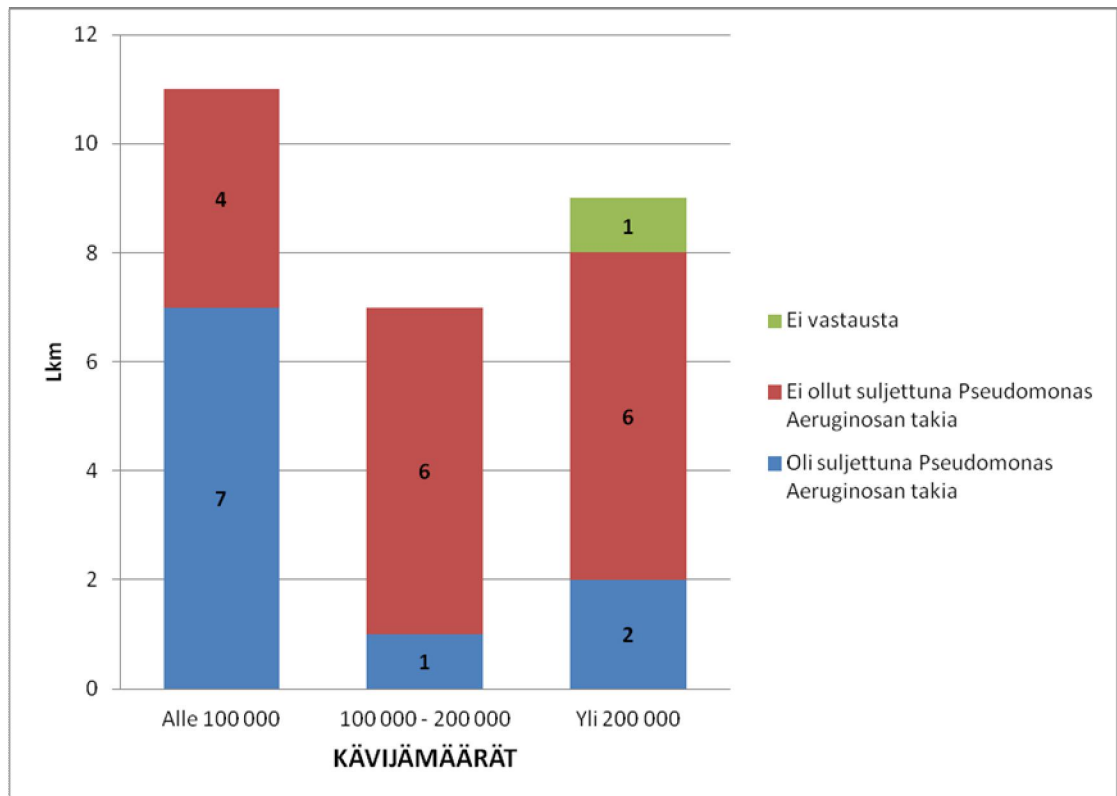
KUVIO 26. Uimahallien omavalvonnan taajuudet jaoteltuna hallien kävijämäärien mukaan (n 115)

Kuviosta 27 selviää, että yleisimmin omavalvonnassa käytetty mittari oli Hygicult TPC. Luminometri on prosentuaalisesti eniten käytössä halleissa, joissa on eniten käyttäjiä. Suurin osa (69 %) vastaajista ilmoitti, että pintapuhtaustuloksille on asetettu toimenpiderajat. Toimenpiderajan ylittyessä siivous tehdään uudestaan ja niin usein, että arvot ovat sovitun puhtaustason mukaiset.



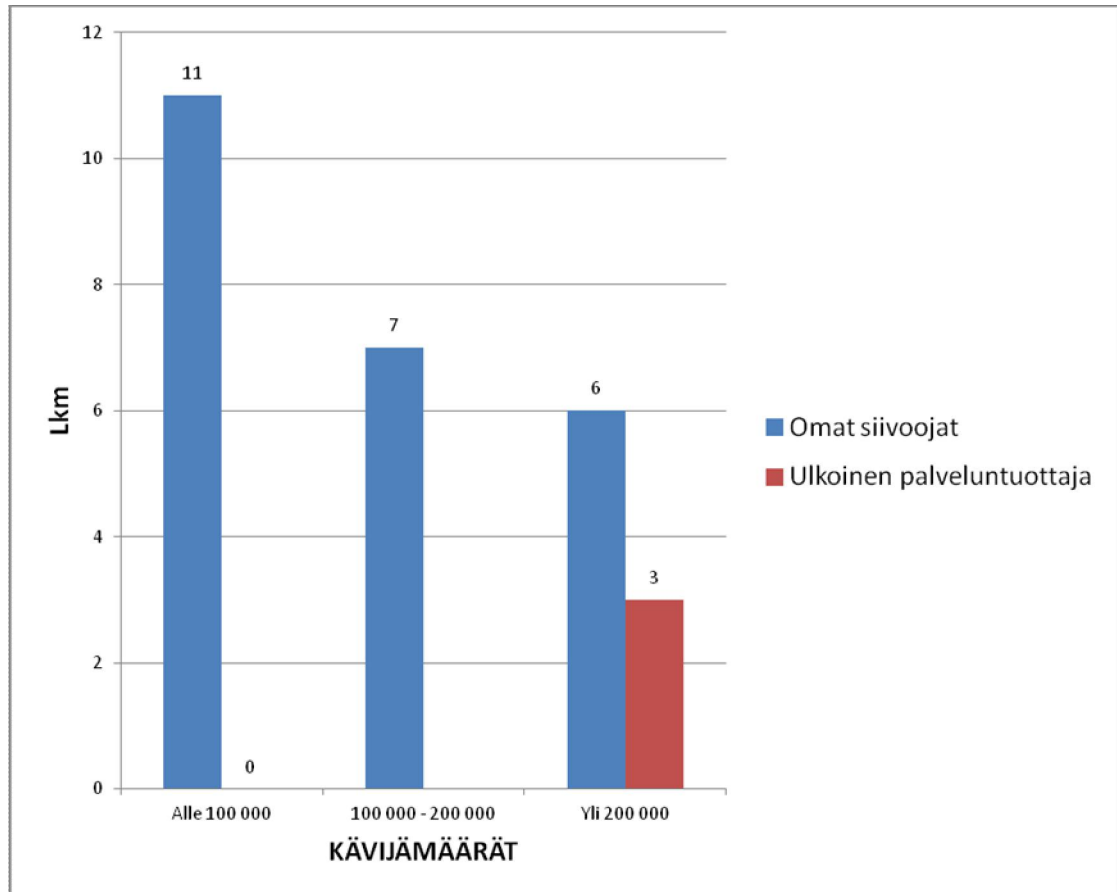
KUVIO 27. Uimahallien omavalvonnassa käytetyt mittarit tarkasteltuna kävijämäärien mukaan (n 115)

Vastaajista noin neljännes (23 %) ilmoitti, että heidän hallistaan on löytynyt *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeria viimeisen kymmenen vuoden aikana. Näistä halleista kymmenen (37 %) oli ollut suljettuna bakteerin poistamisen ajaksi. Vastaajista kahdeksan jätti vastaamatta *Pseudomonaksen Aeruginosa* esiintymiseen ja viisi *Pseudomonaksen Aeruginosa* aiheuttamaan sulkuun liittyvään kysymykseen. Vastauksista selvisi, että *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeria oli löytynyt yhdestätoista kävijämäärältään pienestä, seitsemästä kävijämäärältään keskisuuresta ja yhdeksästä kävijämäärältään suuresta hallista. *Pseudomonaksen* esiintymiseen ja sulkujen määrään vastanneet on jaoteltu hallien asiakasmäärien mukaan kuvioon 28. Kuvioista 29 selviää *Pseudomonaksen* esiintyminen suhteessa palveluntuottajaan.



KUVIO 28. Uimahallit, joissa on ollut *Pseudomonas aeruginosaa*, tarkasteltuna kävijämäärien mukaan (n 27)

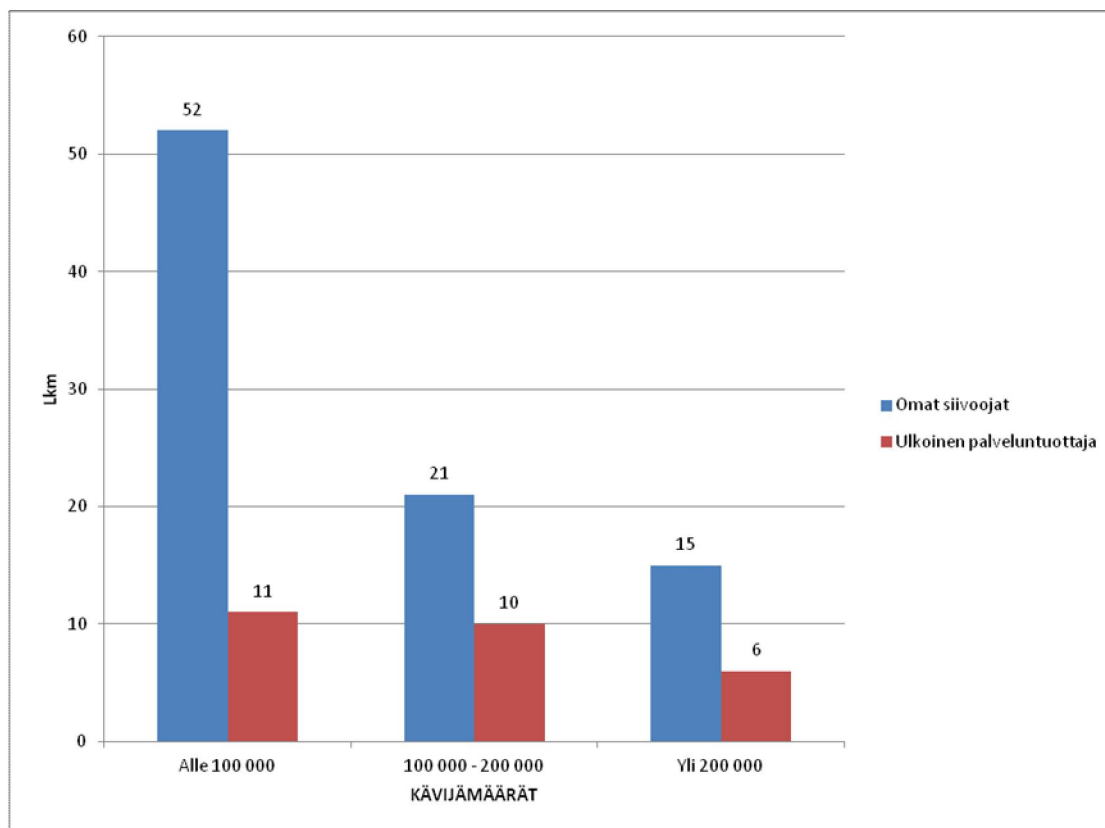




KUVIO 29. Uimahallien *Pseudomonas aeruginosa* -bakteerin aiheuttamat sulut tarkasteltuna palveluntuottajan mukaan (n 27)

### 5.3.3. Uimahallien siivous ja siivoojien koulutus

Vastaajista 87 henkilöä ilmoitti hallissaan olevan omat siivoojat ja 27 henkilöä ulkoisen palveluntuottajan. Uimahallin kävijämäärät eivät olleet vaikuttaneet palveluntuottajavalintaan, sillä sekä ulkoisia palveluntuottajia että omia siivoojia oli kaiken kokoisissa uimahalleissa. Kysymykseen vastanneiden mukaan prosentuaalisesti eniten ulkoisia palvelun tuottajia oli kävijämääriltään keskiuurissa halleissa prosentoin ollessa 32 (kuvio 30). Vastaava prosentti kävijämäärältään pienissä halleissa oli 17 ja suurissa halleissa 29.

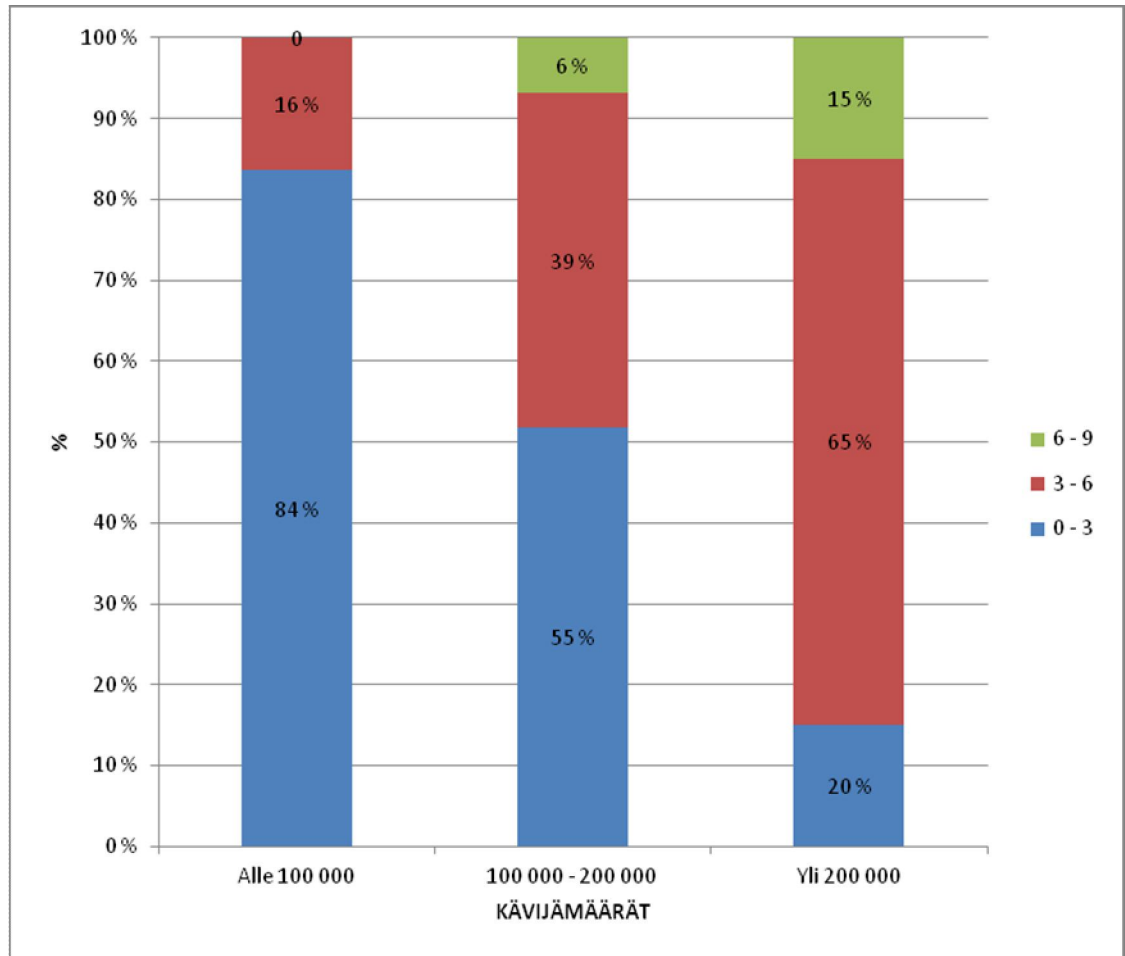


KUVIO 30. Uimahallien siivouspalveluntuottajat jaoteltuna hallien kävijämäärien mukaan (n 115)

Siivoojien määrää koskevaan kysymykseen vastasi 110 henkilöä. Osa vastaajista ilmoitti siivoojien lukumäärän kokonaislukuna ja osa ilmoitti uimahallin siivoojien henkilötyövuodet. Vastauksissa henkilötyövuosina ilmoitettu siivoojien määrä halleittain vaihteli alle yhdestä noin yhdeksään. Siivoojien määrän keskiarvo on 3,3. Tunnusluvut siivoojien määristä on kirjattu taulukkoon 8. Kuviossa 31 on tarkasteltuna hallien kävijämäärän vaikutusta siivoojien määrään.

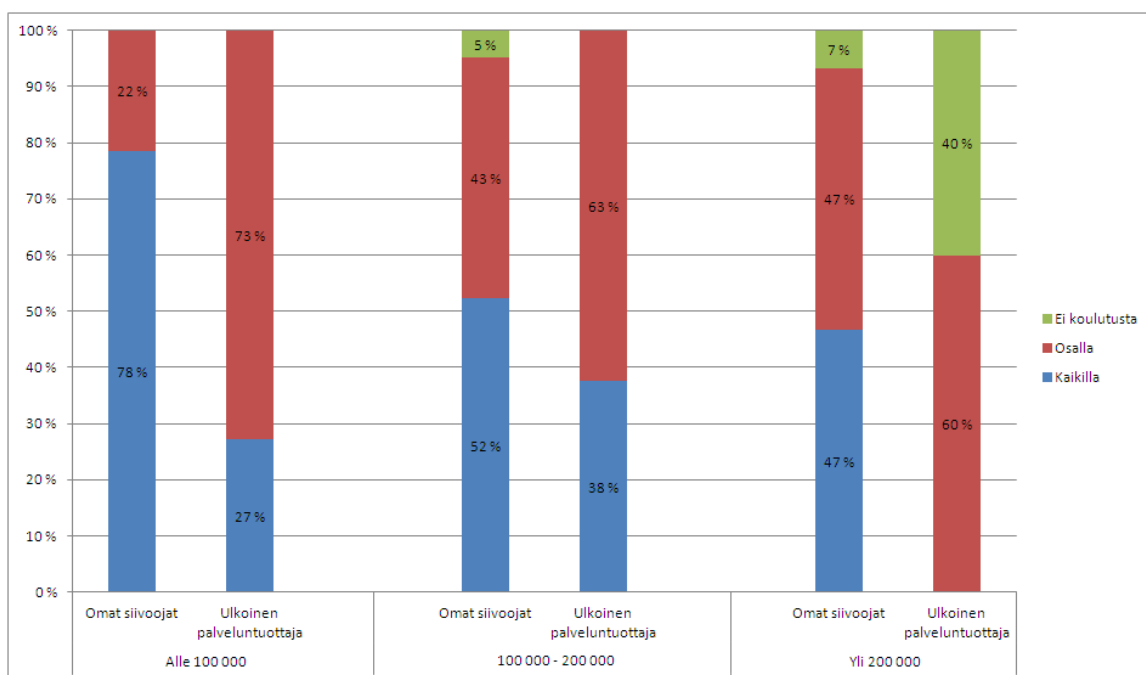
TAULUKKO 7. Tunnusluvut siivoojien määrästä hallien kävijämäärien mukaisesti

Uimahallin kävijämäärät	Keski-arvo	Keski-hajonta	Minimi	Ala-kvartiili	Medi-aani	Ylä-kvartiili	Maksimi	Lkm
Alle 100 000	2,5	1,2	0,2	2,0	2,7	3,0	6,0	61
100 000 - 200 000	3,7	1,6	2,0	2,5	3,0	4,5	8,0	29
Yli 200 000	4,9	1,5	2,5	3,9	5,0	5,9	8,5	20
Yht	3,3	1,6	0,2	2,0	3,0	4,0	8,5	110



KUVIO 31. Uimahallien kävijämäärien vaikutus siivoojien määrään (n 115)

Hieman yli puolet (56 %) vastaajista ilmoitti, että kaikilla uimahallisiivoojilla oli siivousalan koulutus tai tutkinto. Vain neljä (3 %) vastaajista kertoi, että alan koulutusta ei ollut. Kävijämäärältään pienten ja keski suurten hallien siivoajat olivat koulutetumpia kuin kävijämäärältään isojen hallien siivoajat. Isoissa halleissa siivoojien koulutuksessa oli eroja myös palveluntuottajittain omien siivoojien ollessa koulutetumpia kuin ulkoisen palveluntuottajan siivoojien. Tarkemmat prosenttiosuudet on esitetty kuviossa 32.



KUVIO 32. Uimahallien asiakasmäärien ja palveluntuottajan vaikutus siivoojien koulutukseen (n 115)

Vastaajat olivat lähes yksimielisiä siivoojille suunnitellun valtakunnallinen ”uima-allastilojen siivouspassi” -koulutuksen tarpeellisuudesta. Vain kolme prosenttia vastaajasta ei pitänyt koulutusta tarpeellisena, ja yksi vastaaja ei vastannut kysymykseen. Passin pakollisuutta kannatti 70 % vastaajista. Puolet vastaajista kannatti passin voimassaoloajaksi viittä vuotta ja neljännes (27 %) toistaiseksi voimassaolevaa passia. Vapaassa palautteessa yksi vastaaja ehdotti passin voimassaoloaikaa toistaiseksi voimassa olevaksi ja uusittavaksi lainsäädännön tai ohjeistuksen muuttuessa merkittävästi tai jos tulee tutkimuksella hyväksi todennettuja uusia puhdistusmenetelmiä. Toinen vastaaja oli perustellut viiden vuoden passin voimassaoloaikaa kouluttajien resurssipulalla, ja hänen mielestään tiedot/ taidot eivät ehdi vanhentua kyseisessä ajassa.

## 5.4 Tulosten tarkastelu

Lipas-tietojärjestelmän mukaan Suomessa on vesipinta-alaltaan 75 pientä, 98 keskisuurta ja 28 suurta hallia. Tutkimukseen vastasi 19 pientä, 63 keskisuurta ja 28 suurta hallia. Kolme kävijämäärien mukaan pienen, yksi keskisuuren ja yksi ison hallin edustajaa ei ilmoittanut hallinsa vesipinta-alaa. Tutkimuksessa mukana olleiden halli-kohtaisten tietojen perusteella vastauksissa saattaa olla sekä siivouksen että hallin vastuuhenkilöiden antamat vastaukset neljästä samasta hallista. Näiden hallien joukossa on kolme keskisuurta ja yksi iso uimahalli. Siksi vesipinta-alan mukaiset vastausprosentit halleittain ovat 25–29 %, 64–68 % ja 96–100 %. Kuusi uimahallia ilmoitti sähköpostitse, etteivät vastaa kyselyyn käynnissä olevan perusparannushankkeen vuoksi. Yhteenvetona voidaan todeta, että kyselyllä saavutettiin hieman yli puolet Suomen uimahalleista.

Uimahallikysely ei saavuttanut jokaista Suomen uimahallia, ei uimahallien siivouksesta vastaavaa esimiestä eikä hallien yhteyshenkilöä. Tämä johtui puutteellisista rekisteritiedoista. Vapaissa palautteissa oli havaittavissa, että kyselyä pidettiin tärkeänä. Tämä oletettavasti lisäsi vastaajien määrää. Vastaajien määrää lisäsivät myös vastausajan pidentäminen, siitä ilmoittaminen ja viestin välittäminen toiselle henkilölle. Vastaajien määrää puolestaan vähensi vaikeaksi koettu aihe ja kysymykset.

Tutkimuksessa tarkoituksena oli selvittää uimahallisiivouksesta vastaavien esimiesten ja uimahallien yhteyshenkilöiden mielipiteitä uimahallinsa puhtaudesta ja hygieniaan liittyvistä asioista. Vastausten tarkastelun jälkeen tutkittiin, perustuuko vastaajien puhtauskäsitteet pintahygienian visuaaliseen arviointiin vai objektiivisiin mittaustuloksiin. Puhtauskäsitteiden jälkeen tutkimuksessa kartoitettiin uimahallien siivoajien koulutusta ja uimahallihygieniaan liittyvää koulutustarvetta.

### 5.4.1. Mielipiteet uimahallien puhtaudesta ja hygieniasta

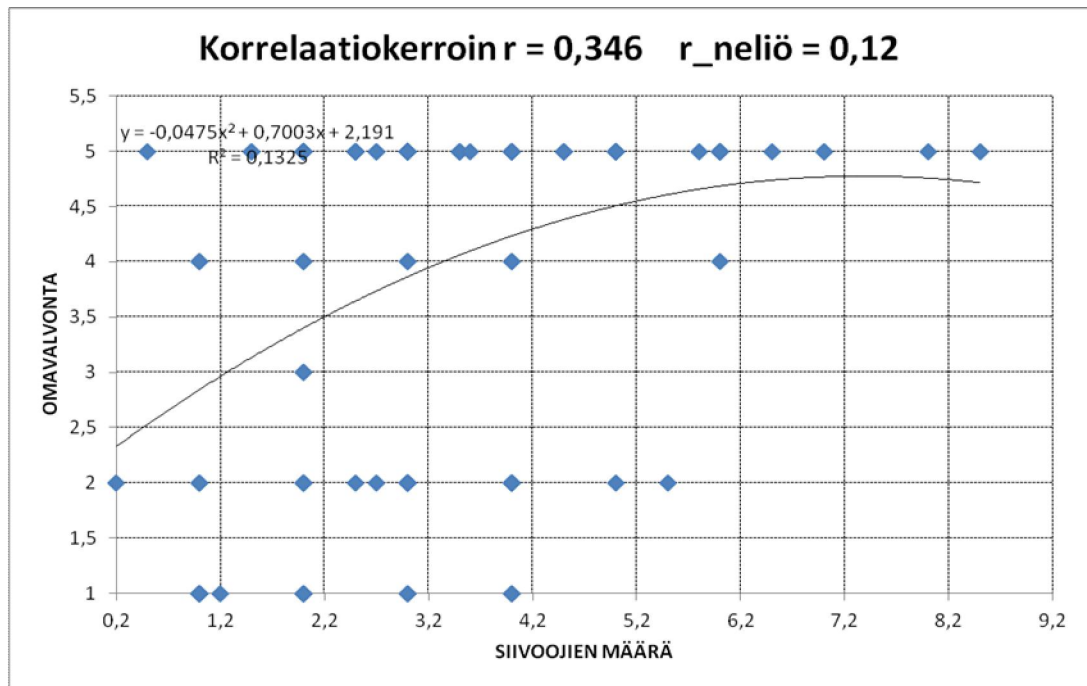
Siivouksesta vastaavien esimiesten ja uimahallien yhteyshenkilöiden mielestä uimahallien yleinen hygienia taso, henkilöstön hygieniaosaaminen sekä puhtaanapitojärjestelyt ja siisteys olivat erittäin hyvää tai melko hyvää tasoa. Kyselyyn vastanneista

naiset olivat hieman kriittisempiä kuin miehet. Uimareille tarkoitetut suomenkieliset peseytymisohjeet koettiin paremmiksi kuin vieraskieliset ohjeet. Allasveden laadusta kertovat tutkimustulokset ovat hyvin asiakkaiden nähtävissä.

Asiakastyytyväisyystutkimuksen avulla yritys saa selvitettyä myös asiakkaiden käsitykset yrityksen toiminnan onnistumisesta sen eri osa-alueilla. Näistä esimerkkinä on laatuasennetutkimus, joka tehdään omalle henkilökunnalle, keskeisille asiakasryhmille ja sidosryhmille. Tuloksista saadaan selville palvelun laatuksilut. Mikäli esimerkiksi henkilökunta ja asiakkaat ovat jostakin asiasta täysin eri mieltä, on toimenpiteisiin ryhdyttävä asiakkaan näkemysten ja kokemusten perusteella. Laatuasennetutkimuksen avulla yritys pystyy myös asemoimaan paikkansa kilpailijoihin nähden. (Lahtinen & Isoviita 1999, 103.) Asiakkaiden mielipiteitä käyttämänsä uimahallin hygieniaan kartoitettiin vuonna 2010 tehdyssä uimahallien asiakastyytyväisyystutkimuksessa. Verrattaessa henkilökunnan ja asiakkaiden tuloksia voidaan todeta henkilökunnan mielipiteiden uimahallien puhtaudesta ja hygieniasta olevan parempia kuin asiakkaiden.

#### 5.4.2. Perustuuko mielipide pintahygienian mittaamiseen?

Henkilökunnan puhtauskäsitys perustuu suurimmassa osassa halleja pintapuhtauden objektiiviseen mittaamiseen. Vastaajista vain kolme henkilöä (3 %) kävijämäärältään vähäisestä hallista ilmoitti, että heillä ei oteta viranomaisnäytteitä eikä omavalvontajärjestelmä ole käytössä. Vastaajista yli puolet (59 %) ilmoitti, että heidän uimahallissaan ei oteta viranomaisnäytteitä tai niitä otetaan vain satunnaisesti. Omavalvonta oli yleisempää kuin viranomaisvalvonta. Vastaajista yli puolet (59 %) ilmoitti omavalvontaa tehtävän useammin kuin kaksi kertaa vuodessa. Vähiten omavalvontaa tehtiin halleissa, joissa on pienet kävijämäärät. Vastaajista vajaa kolmannes (31 %) ilmoitti, että heidän uimahallissa ei tehdä omavalvontaa tai sitä tehdään vain satunnaisesti. Omavalvonta on yleisempää halleissa, joissa on enemmän siivoojia korrelaatioker-toimen ollessa 0,346 (kuvio 33). Viranomaisnäytteissä ei ollut havaittavissa vastaavaa korrelaatioker-toimen ollessa 0,103.



KUVIO 33. Siivoojien määrän vaikutus omavalvontaan uimahalleissa (n 115)

Kyselyyn vastanneiden mukaan omavalvonnassa yleisimmin käytetty mittari on Hygicult TPC. Luminometrin käyttö uimahallien pintapuhtauden mittaamisessa on suhteellisen uusi menetelmä. Uimahalleissa, joissa on paljon kävijöitä, Luminometri on yleisimmin käytössä oleva mittari. Sen käyttöä puoltaa tuloksen saamisen nopeus. Suurin osa vastaajista kaipasi säännöllistä pintapuhtauden viranomaisvalvontaa. Tämä oletettavasti johtuu siitä, että terveysuojeluviranomaisten ottamat pintapuhtausnäytteet ovat tuloksiltaan luotettavampia kuin omavalvontanäytteitä otettaessa.

*Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeri on yksi veden puhtauden laatuindikaattori, mutta sitä voidaan käyttää myös pintapuhtauden indikaattorina. Jos pinnoilta tai vedestä löytyy kyseessä olevaa bakteeria, uimahallihygienia ei ole riittävällä tasolla. Tällöin laatua parantavat toimenpiteet on aloitettava välittömästi. Muilla mittareilla todennetun riittävän pintahygienian avulla vähennetään ja vältetään *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteerin aiheuttamia uimahallien sulkemisia. Tutkimuksen mukaan viimeisen kymmenen vuoden aikana *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeria on löytynyt kävijämääriltään sekä pienistä, keskisuurista että suurista halleista, joten pintapuhtausnäytteiden ottaminen kaiken kokoisissa halleissa on perusteltua.

Tampereen teknillisen yliopiston vuosina 2007–2009 tekemässä uimahallien laattalattioiden liukkaustutkimuksessa tehtiin pintahygieniamittaukset kahteenkymmeneen uimahalliin. Tulokset olivat huonoja muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Uimahalleihin tehdyssä kyselytutkimuksessa yli puolet vastaajista vastasi, että heidän uimahallissa on käytössä toimenpiderajat sekä viranomaisnäytteille että omavalvontanäytteille. Toimenpiderajat edellyttävät tulosten tulkintaa. Pintapuhtauden mittaamisen ja seuraamisen myötä voidaan olettaa, että pintapuhtauden seuranta ja pintapuhtaus ovat parantuneet Tampereen teknillisen yliopiston tekemän tutkimuksen jälkeen. Uimahallikyselyn tulosten mukaan lähes neljännes (22 %) vastaajista ei halunnut pintapuhtaustuloksia julkisiksi.

#### 5.4.3. Siivoojien koulutus ja koulutustarve

Uimahallihygienian toteutumisessa pintahygienialla on suuri merkitys. Kävijämäärät aiheuttavat eniten haasteita tavoiteltavan uimahallihygienian saavuttamiseen. Tutkimuksen mukaan uimahallien kävijämäärät vaikuttavat siivoojien määrään. Vastaajilta ei kysytty hallien tarkkoja kävijämääriä, vaan he valitsivat valmiiksi luokitelluista vaihtoehdoista hallinsa kävijämäärän nähden sopivimman vaihtoehdon. Edellisestä johtuen tarkempien laskelmien ja tarkastelun tekeminen kävijämääristä ei ole mahdollista. Siivoojat ovat ainoa ammattiryhmä uimahallissa, joilla ei ole koulutusvaatimuksia, vaikka he ovat vastuussa pintahygienian toteuttamisesta. Heille järjestettyä uimahallihygieniaan liittyvää koulutusta on ollut vain vähän tarjolla. Tutkimuksessa selvitettiin, onko uimahallin kaikilla siivoojilla, osalla vai ei kenelläkään siivousalan koulutusta tai tutkintoa. Tutkimuksessa ei kysytty tarkkaa tietoa siivoojien koulutustasosta tai tutkinnon suorittaneiden määristä. Tulosten mukaan osalla uimahallien siivoojista on alan koulutus. Kävijämääriltään suurissa ja ulkoisia palveluntuottajia käyttävissä halleissa on vähiten koulutettuja siivoojia.

Siivoojille kaivattiin lisäkoulutusta. Vastaukset ovat täysin samansuuntaisia kuin siivouksen esimiehille, suunnittelijoille ja kouluttajille vuonna 2011 järjestetyn uimahallitilojen siivous -koulutuksen jälkeen tehdyssä palautekyselyssä. Alkuvuodesta 2012 järjestetyillä uimahalli-kylpyläpäivillä sosiaali- ja terveysministeriössä työskentelevä ympäristöterveyden johtaja Jari Keinänen esitti osallistujille kysymyksen siivoojil-



le esitetyn uima-allastilojen passikoulutuksen tarpeellisuudesta. Koulutus sai laajan kannatuksen. Suurten kuntien uimahallien edustajat pitivät passia erinomaisena ajatuksena, mutta epäilivät, löytyykö Suomesta riittävästi päteviä kouluttajia. Heitä huolestutti myös se, miten koulutus järjestetään huonosti suomea puhuville uimahallisiivojille.

Vapaassa palautteessa oli useampi koulutukseen liittyviä kommentteja. Uimahallisiivoukseen kaivattiin koulutetumpaa henkilökuntaa, selkeitä siivousohjeita, asioiden julkituomista, ”täsmäkoulutusta” ja opastusta. Koulutustarvetta perusteltiin uimahallien tilojen edellyttämällä korkean hygienian vaatimuksilla. Tulosten ja kirjallisen palautteen perusteella voidaan todeta, että uimahallisiivojilla ei ole riittävästi tietoa uimahallihygieniasta, kävijämäärien lisääntymisen aiheuttamista pintahygieniariskeistä ja eri kulttuurien hygieniakäytänteistä.

## 5.5 Tulosten luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan käsitteillä reliabiliteetti ja validiteetti. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä myös toistettaessa tutkimus. Reliabiliteetin alakäsitteitä ovat stabiliteetti ja konsistenssi. Stabiliteetti mittaa mittarin pysyvyyttä ajassa ja se todennetaan samoille henkilöille kahden viikon sisällä tehdyllä uusintamittauksella. Konsistenssi tarkoittaa sitä, että esimerkiksi ilmiötä mitataan kahdella eri mittarilla tai samaa asiaa kysytään kahdella eri tavalla. Käsitteistä validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkitaan tutkimusongelman kannalta oikeita asioita. Validiteetin alakäsitteitä ovat ulkoinen ja sisäinen validiteetti. Ulkoinen validiteetti liittyy yleistettävyyteen ja sisäinen validiteetti syy-seuraussuhteeseen. Syy-seuraussuhteeseen vaikuttavat sisältö-, rakenne- ja kriteerivaliditeetti. Kunnossa oleva validiteetti yleensä takaa tutkimuksen reliabiliteetin. (Kananen 2010, 128–129.)

Yrityksille suunnatuissa kyselyissä ensimmäisen kyselykierroksen vastausprosentti on usein noin 30 %. Toisella kierroksella vastausprosentti hieman nousee, mutta harvoin päästään yli 50 prosentin tulokseen. (Kananen 2010, 102.) Uimahallikyselyn tavoitteena oli kokonaistutkimus, johon osallistuisi jokaisen Suomen uimahallin vastuu-

henkilö ja siivouksesta vastaava esimies. Kokonaistutkimuksessa ei tarvitse olla huolissaan ulkoisesta validiteetista (Kananen 2010, 129). Ilman valmista rekisteriä oli mahdotonta löytää kaikkia Suomen uimahalleja ja kyselyn vastaajiksi suunniteltuja henkilöitä yhteystietoineen. Vastausten perusteella kyselyyn vastasi hieman yli puolet Suomen uimahalleista ja kyselyn saaneista, joten tutkimuksen ulkoinen validiteetti muodostui kohtalaisen hyväksi.

Sisäistä validiteettia pienentäviä tekijöitä voidaan poistaa dokumentoimalla koko tutkimusprosessi tarkasti (Kananen 2008, 84). Uimahallikyselyn kysymykset valittiin huolella. Niitä testattiin ja muokattiin useampaan kertaan koevastaajien kommenttien mukaisesti. Käytetyn ohjelman tarjoamat mahdollisuudet huomioitiin kysymysten muotoilussa. Kysymykset järjestettiin aihealueittain. Sisällön puolesta validiteettia parannettiin "avaamalla" kysymyksissä olleita käsitteitä. Tästä huolimatta osalle vastaajista kysymykset olivat liian vaikeita. Kriteerivaliditeettia lisättiin käyttämällä aikaisempia uimahallihygieniaan liittyviä tutkimuksia. Tulosten kirjautuminen järjestelmään automaattisesti eliminoi mahdolliset kirjausvirheet. Virheitä pyrittiin eliminimaan myös käyttämällä lomakkeen laadintaan käytetyn Google Docs - ja Tixel-ohjelman asentamisessa ja käytössä apuna Tampereen ammattioppilaitoksen datanomiopiskelija Aku-Ville Räsästä.

Kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista. Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi tutkimuksessa ei kysytty vastaajan nimeä eikä hänen edustamaansa hallia. Myös vapaasta palautteesta poistettiin vastaajan tunnistamiseen liittyvät tiedot. Kyselyn pakollisia tietoja olivat vastaajan sukupuoli ja toimiala sekä uimahallin kävijämäärät vuodessa. Tällä pyrittiin siihen, että vastaajia ei pakotettu vastaamaan kysymyksiin, joihin heillä ei ollut tietoa. Osa vastaajista kertoi kysyneensä vastaukset asian paremmin tuntevalta henkilöltä ja osa oli vastannut kyselyyn yhdessä toisen henkilön kanssa.

## 6 POHDINTA

Suomessa on noin kaksisataa uimahallia. Ne ovat eniten verovarjoilla tuettuja ja runsaassa käytössä olevia liikuntapaikkoja Suomessa liikuttamalla suomalaisia ”vauvasta vaariin”. Uimahallien saavutettavuutta kuvaa hyvin se, että joka toinen suomalainen käy vähintään kerran vuodessa uimahallissa (Uimahallien asiakastytyväisyys 2010, 2). Uimahallien toiminnan tavoitteet ovat laajentuneet hygienian hoidosta ja liikunnan järjestämisestä kansanterveyden edistämiseen. Suurista rakentamis- ja käyttökustannuksista huolimatta uimahalleja voidaan pitää kuntien hyvinvointi- ja terveysinvestointeina. Hyvä uimahallihygienia luo edellytykset uimahallin palveluliiketoiminnalle. Uimahallihygienia koostuu pintahygieniasta sekä allasveden ja sisäilman laadusta. Uimahallihygienian haasteena ovat työntekijöiden ja asiakkaiden mukanaan tuomansa mikrobit. Uimahallien kosteat ja lämpimät olosuhteet tarjoavat niiden lisääntymiselle suotuisat olosuhteet sekä pinnoilla että uimavedessä.

Uimahallihygienian toteutuminen edellyttää tarkkaa allasveden, pintahygienian ja sisäilman laadun seuranta sekä henkilöstön ammattitaitoa ylläpitää käyttäjille turvalliset olosuhteet. Työskentelyn tulee olla hyvin ohjeistettua ja tietoisesti hallittua. Allasveden laadun seuranta ja allasveden laadusta vastaavien henkilöiden osaamisvaatimukset on määritelty lainsäädännössä. Uimahallien pintapuhtaudesta ei ole erillistä lainsäädäntöä. Terveysturvallisuuslain mukaan uimahalli on kunnossapidettava ja hoidettava siten, että siellä oleskeleville ei aiheudu terveyshaittaa. Tämä koskee myös pintapuhtautta. Pintapuhtaus saavutetaan riittävällä siivouksella. Pintojen puhdistuvuuteen vaikuttavat muun muassa rakenteet, materiaalit ja erilaiset pinnoitteet. Pintojen likaantuvuutta voidaan vähentää asiakkaiden huolellisella peseytymisellä sekä tiloissa työskentelevien puhtautta edistäväillä työtavoilla ja käytännöillä. Työskentelyä helpottavia tekijöitä puolestaan ovat ammattitaito, selkeät ohjeet, hyvät siivousaineet, -välineet ja -koneet sekä oikea työn ajoitus. Uimahallihygienian kokonaisvaltainen saavuttaminen on oleellinen osa vastuullista palveluliiketoimintaa, jossa onnistuminen vaatii osaamista ja eri ammattiryhmien välistä yhteistyötä. Yhteistyöllä saavutettu puhdas uimahalli on turvallinen ja viihtyisä ja se luo toimintaolosuhteet uimahallin palveluliiketoiminnalle (Suontamo 2012).

Pintapuhtaus voidaan todentaa joko viranomais- tai omavalvontana. Viranomaisnäytteet tutkitaan laboratoriossa ja niiden tuloksia pidetään luotettavina. Omavalvonnassa yleisimmin käytettyjä mittareita ovat pinnan kokonaisbakteerimäärää mittaava Hygicult TPC ja valon määrää mittaava ATP-mittari eli luminometri. Hygicult TPC:n tulos saadaan vasta muutama päivän kuluttua mittaamisen jälkeen, kun taas luminometrin tulos saadaan heti. Uimahallien pintapuhtaudelle ei ole määritelty valtakunnallisia raja-arvoja eikä toimenpiderajoja *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeria lukuun ottamatta. *Pseudomonas Aeruginosa* on yleisin tautia aiheuttava bakteeri ja sitä ei sallita uimahalleissa ollenkaan. Kyseessä oleva bakteerin hyvän kloorinsietokyvyn vuoksi se on vaikea poistettava ja sen poistaminen vaatii usein hallin sulkemisen.

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli uimahallien pintahygienian riittävyys. Pintahygienia on merkittävä, mutta vähiten ohjeistettu osa uimahallihygieniaa. Ilman täsmällistä lainsäädäntöä, valvontaohjeistusta ja valtakunnallisia raja-arvoja sekä toimenpiderajoja kuntiin on syntynyt erilaisia käytäntöjä sekä siivouksen suorittamiseen että mittaamiseen. Tutkimuksessa etsittiin vastauksia kysymyksiin Suomen uimahallien puhtaustasosta siivouksesta vastaavilta esimiehiltä ja uimahallien yhteyshenkilöiltä ja perustuuko heidän puhtauskäsityksensä visuaaliseen arviointiin vai objektiiviseen mittaamiseen. Tutkimuksessa haluttiin selvittää myös siivoojien tietotaso uimahallihygieniasta. Tutkimus toteutettiin Internet-pohjaisena kyselytutkimuksena Suomen uimahalleihin. Kysely lähetettiin uimahalliportaaliin kirjattujen uimahallien yhteyshenkilöille ja uimahallin sijaintikuntien siivoustyönjohdolle. Kyselytutkimus välittyi 226 henkilölle 129 kuntaan ja 172 uimahalliin. Tutkimuksen vastasi 115 henkilöä vastausprosentin ollessa 51 %.

Tutkimukseen vastanneiden mielestä hallien hygienia, hygieniaosaaminen sekä puhtaanapitojärjestelyt ja siisteys olivat arvosanaltaan hyviä tai melko hyviä. Asiakkaiden peseytymisen tärkeydestä huolimatta peseytymisohjeissa katsottiin olevan parantamisen varaa. Osassa halleista puhtauskäsitys perustui mittaustuloksiin ja osassa silmä määräiseen puhtauden arviointiin. Pintahygienianäytteiden ottamisessa, raja-arvoissa ja toimenpidearvoissa oli hajontaa. Tutkimukseen vastanneiden henkilöiden

mukaan uimahalleissa omavalvonta oli yleisempää kuin viranomaisvalvonta. Suurin osa vastaajista ilmoitti, että viranomaisvalvonnan pintahygieniatulokset voidaan laittaa asiakkaiden nähtäville samoin kuin vesinäytetulokset. Kyselyyn vastaajista noin neljännes ilmoitti, että heidän hallistaan on löytynyt *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeria viimeisen kymmenen vuoden aikana. Näistä halleista yli kolmannes oli ollut suljettuna bakteerin vuoksi. Tutkimustulosten mukaan siivoojilla ei ole riittävästi tietoa uimahallihygieniasta. Vastaajat kaipasivat säännöllistä viranomaisvalvontaa ja siivoojille koulutusta uimahallihygieniasta.

Pintapuhtauden tulokset tekevät siivouksesta hallittua ja niiden avulla vältytään niin yli- kuin alisiivoukselta. Tulosten avulla pystytään myös kehittämään siivousta ja pintapuhtautta edistäviä ratkaisuja. Pintapuhtaudella on vaikutusta uimaveden laatuun ja uimahallihygieniaan yleisesti. Jos uimahallien pintahygienia ei ole riittävä, ei ole myöskään edellytyksiä uimahallin palveluliiketoiminnalle. Hallittu kokonaisvaltainen yhteistyö ja kehittäminen yhdessä kaikkien uimahallilla työskentelevien ammattiryhmien kanssa edistävät vastuullista liiketoimintaa, olivat sitten kyseessä taloudellinen, sosiaalinen, ympäristöllinen tai kulttuurinen vastuu.

Useamman kyselyyn vastanneen toiveen mukaan kaikille tutkimuksen yhteystietoliselle olleelle henkilölle lähetettiin kooste tutkimustuloksista. Tutkimuksen tulokset julkaistaan vuonna 2013 pidettävillä valtakunnallisilla Uimahalli–kylpyläpäivillä. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään uima-allastilojen siivousta käsittelevissä koulutuksissa. Siivoussektori Oy:n, Tampereen ammattikorkeakoulun ja Tampereen Tilakeskus Liikelaitoksen siivoustuotantoyksikön 13.4.2011 järjestämälle koulutukselle Uima-allastilojen siivouksesta on tulossa jatkokoulutus. Yhtenä aihealueena on omavalvontajärjestelmä ja sen kehittäminen. Sosiaali- ja terveysministeriössä työskentelevä Jari Keinänen on tutustunut opinnäytetyöhön. Kyselytutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään valtakunnallisessa "uima-allastilojen siivouspassi" -koulutuksen suunnittelussa.

## 6.1 Tutkimuksen ja oman kehittymisen arviointi

Opiskeluni alkaessa opinnäytetyöni aihe oli selvä. Aihevalintaan vaikuttivat kokemukseni uimahallisiivouksesta ja sen kehittamisestä Tampereen Tilakeskus Liikelaitoksen siivoustuotantoyksikössä. Tilakeskuksessa uimahallisiivouksesta vastaavien esimiesten kehittämisaktiivisuutta nopeutti allastilojen lattioilla esiintynyt levä, uimavedessä usein olleet *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteeriepäilyt ja esiintymät sekä huonot pintahygienianäytetulokset. Kehitystyöhön haastoimme uimahallien kanssa tekemisissä olleet sisäiset ja ulkoiset sidosryhmät muun muassa terveydensuojeluviranomaiset, uimahallien henkilökunnan, isännöitsijän ja tavarantoimittajat. Samojen ongelmien vuoksi uimahallikehittämisestä innostuivat myös Nokian ja Ylöjärven kaupunkien siivoustyönjohto ja siivoushenkilöstö. Myöhemmin kehittämisryhmäämme liittyivät Kaarina, Raisio, Rauma ja Uusikaupunki. Myös useammasta muusta kunnasta tuli kyselyjä ja vierailupyyntöjä liittyen uimahallisiivoukseen. Kehittämistarpeille oli ”tilaus”.

Aloittaessani ylemmät korkeakouluopinnot halusin selvittää uimahallin palveluliiketoimintaa kokonaisuutena ja pintahygienian vaikutusta siihen. Suoritettujen opintokokonaisuuksien aikana keräsin aiheeseen liittyvää materiaalia ja kirjallisuutta. Huomasin, että kyse ei ole pelkästä pintahygieniasta, vaan uimahallihygieniasta kokonaisuutena. Myös palveluliiketoiminta sai laajemman merkityksen vastuullisuuden huomioimisen myötä. Opinnäytetyön aihe muotoutui pintahygienian merkityksen selvittämiseksi osana uimahallihygieniaa ja uimahallien palveluliiketoimintaa. Opinnäytetyön kirjoittaminen alkoi sisällön ja tietoperustan hahmottamisesta. Työn tietoperustan perusteellisuus johtuu omasta innokkuudestani selvittää uimahallien toiminnan kokonaisuutta ja merkitystä. Tietoperusta saattaa tuntu laajalta ja raskaalta, mutta uimahallisiivouksesta vastaaville henkilöille se on johdatus aiheeseen.

Tutkimusongelma ja siihen liittyvät tutkimuskysymykset olivat minulle selvät jo opinäytetyötä suunnitellessani. Tutkimusongelmana oli uimahallien pintahygienia. Opinäytetyössäni halusin kyselytutkimuksen avulla selvittää Suomen uimahallien pintahygienian tasoa ja tulosten avulla saada kokonaiskuvan uimahallisiivouksen tilasta Suomessa. Esimieheni korostaa ”benchmarkingin” eli vertailun mahdollistaman toiselta oppimisen merkitystä kehittämisessä. Kyselytutkimus antoi mahdollisuuden asemoida Tampereen uimahallisiivousta muihin uimahalleihin verrattuna. Kyselytutkimuksen tarkoituksena oli hakea vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Minkälaiseksi uimahallihygieniasta vastaavat henkilöt kokevat uimahallinsa pintapuhtauden, perustuuko puhtauskäsitys visuaaliseen arviointiin vai objektiiviseen mittaamiseen ja onko uimahallisiivojilla riittävästi tietoa uimahallihygieniasta?

Kyselyn toteuttaminen sähköisesti Google Docs -palveluohjelman avulla oli minulle uusi kokemus. Ajatus ohjelman käyttämisestä tuli organisaatiossamme työharjoitteluun suorittavalta datanomiopiskelija Aku-Ville Räsäseltä. Epäluuloistani huolimatta ohjelma toimi moitteettomasti. Ohjelma oli helppokäyttöinen ja nopea. Tulosten kirjaajan tekemät kirjausvirheet jäivät pois tulosten kirjautuessa automaattisesti järjestelmään. Ohjelman käytöstä saadun kokemuksen myötä kysymysten vastausvaihtoehtoja kannattaa suunnitella sen mukaan, millaisena haluaa niiden kirjautuvan järjestelmään syntyvään havaintomatriisiin ja tiivistelmään. Ohjelma mahdollisti pakolliset ja vapaaehtoiset kysymykset. Kyselyssä ei kysytty vastaajan eikä uimahallin nimeä. Tällä pyrittiin lisäämään tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä. Hallin nimen kysymisestä olisi voinut saada lisäarvoa tutkimukseen, vaikka kysymykseen vastaaminen olisi ollutkin vapaaehtoista. Useampi kertoi vapaassa palautteessa joko oman tai hallinsa nimen. Tämä osoittaa, että asioista halutaan keskustella avoimesti. Toisaalta avoimuus mahdollistaa tiedon jakamisen ja yhdessä kehittämisen.

Osa tutkimuskysymyksistä oli mielipidekysymyksiä. Nämä tulokset ovat luotettavia. Pintahygienialle asetetut toimenpiderajat yllättivät minut tutkijana. Näiden kysymysten osalta jäin miettimään, olivatko kysymyksen asettelu ja vastausvaihtoehdot johdattelevia vai kaunistelivatko vastaajat tilannetta. Kysymysten pitäisi olla myös mahdollisimman lyhyitä ja yksiselitteisiä. Toimenpiderajoista asetetuissa kysymyksissä oli

selitetty käsitteitä ja vaihtoehtoja, joten kysymykset ja vastausvaihtoehdot olivat pitkiä. Toimenpiderajaa koskevat tulokset olisivat voineet olla luotettavammat, jos kysymyksessä olisi kysytty toimenpiderajan numeerinen arvo. Myös tarkka kysymys koskien kävijämääriä olisi mahdollistanut erilaisen tarkemman tarkastelun ja ristiintaulukoinnin.

Kyselytutkimuksen tekeminen selkeytti Suomen uimahallien pintahygienian viranomaisten ja omavalvonnan tilaa. Pintahygienianäytteitä otetaan, joten sen käytännön voidaan olettaa olevan vakiintunutta. Vastaajat kaipasivat aiheesta koulutusta. Tämä voi johtua siitä, että vastaajat kokevat olevansa epävarmoja uimahallinsa todellisesta pintapuhtauden tasosta. Toisaalta se voi olla merkki siitä, että näytteidenottokäytännöissä, menetelmän valinnassa, tulosten tulkinnassa ja pintapuhtauden kehittämisessä ollaan epävarmoja. Koulutustarve puolestaan oli myös oman arvioni mukainen. Myös lainsäätäjän apua kaivataan koulutusvaatimusten sekä valvonnan ja toimenpiderajojen määrittämiseen. Tämä viesti on välitetty sosiaali- ja terveystieteisiin.

Tutkimuksen tulos oli hyödyllinen minulle tekijänä, mutta sillä on myös merkitystä puhtauspalvelualalle, uimahallien palveluliiketoiminnalle sekä koulutuksen kehittämiseksi. Uimahallihygienian kehittäminen saattaa herättää kiinnostusta myös muualla maailmassa. Tulevaisuudessa selviää, edistävätkö tutkimuksen tulokset uimahallien pintahygieniaa koskevan lainsäädännön laatimista. Koulutuksia aiheesta tullaan järjestämään lisää. Eri sidosryhmien kanssa saavutettu uimahallihygienian hallinta ja sen mieltäminen osana palveluliiketoimintaa on saavutettavissa oleva tavoite. Uimahallihygienia mahdollistaa uimahallien palveluliiketoiminnan, mikä puolestaan luo edellytyksiä kansanterveyden kohentamiseen erilaisten liikuntamahdollisuuksien tarjoajana.



## 6.2 Jatkotutkimusaiheet

Uimahallien pintahygieniasta on vain vähän tutkittua tietoa, joten tekemästani opinäytetyöstä riittänee moneenkin jatkotutkimukseen aiheita. Useamman uimahallin siivouksesta vastaavana henkilönä toivon lisätutkimusta koulutuksesta, pintapuhtaudesta ja asiakkaiden peseytymistottumuksista. Myös antibakteeriset, pintahygieniaa parantavat pinnoitteet kiinnostavat, mutta niin kauan, kun niiden kestosta ja/tai tarkoituksenmukaisuudesta ei ole tarkempaa tietoa, niiden käyttö jäänee pieneksi.

Sosiaali- ja terveysministeriö selvittää mahdollisuutta valtakunnalliseen ”uima-allastilojen siivouspassi” koulutukseen. Mikäli koulutus toteutuu, niin on hyvä selvittää sen vaikutuksia pintapuhtaustuloksiin ja *Pseudomonas Aeruginosa* -bakteerilöydöksiin uimahalleissa. Myös mahdolliset vaikutukset työehtosopimukseen, palkkaukseen, siivoojien saatavuuteen ja alan arvostukseen liittyvät koulutusvaatimuksiin.

Uimahallien pintapuhtaudesta löytyisi mielestäni useampiakin jatkotutkimusaiheita. Näitä olisivat muun muassa uimahallien kriittisten pisteiden pintahygienian arvot, niiden kerääminen ja vertailu antaa arvokasta tietoa uimahallien pintapuhtaudesta ja mahdollisista kehittämiskohteista. Pintapuhtauden määrittämiseen kaivataan helpokäyttöisiä, nopeita ja luotettavia mittareita. Tutkimustietoa tarvitaan mahdollisista mittareista, mutta myös niiden raja-arvoista ja toimenpiderajoista. Yleensä pintapuhtausnäytteitä otetaan puhtailta pinnoilta. Näytteillä todennetaan siivouksen riittävyys ja teho. Hyvä tutkimusaihe olisi, jossa pystyttäisiin määrittelemään se pintapuhtauden taso, jossa siivous olisi suoritettava uudelleen. Se edellyttää pintapuhtauden jatkuvaa mittaamista käytön aikana.

Asiakkaiden peseytymisen vaikutus pintahygieniaan ja kustannuksiin vaatii terveydenhuollon, uimahallien henkilökunnan ja asiakkaiden yhteistyössä toteuttamaa tutkimusta. Mahdollistavatko uudet innovaatiot, tekniikka, mittarit ja laitteet asiakkaiden puhtauden mittaamisen? Sosiaalisen median hyödyntämisen mahdollisuudet ja vaikutukset olisi myös hyvä tutkia.

## LÄHTEET

A 16.12.1994/1280. Terveystensuojeluasetus. Viitattu 28.2.2012. Valtion säädästietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1994/19941280>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 17.4.2002/315. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus uimahallien ja kylpylöiden allasvesien laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Viitattu 28.2.2012. Valtion säädästietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020315>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 23.6.2004/613. Valtioneuvoston asetus kulutustavaroista ja kuluttajapalveluksista annettavista tiedoista. Viitattu 28.2.2012. Valtion säädästietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040613>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 12.12.2006/1350. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus uimahallissa, kylpylässä tai vastaavassa laitoksessa työskentelevältä vaadittavasta laitosteknisestä ja allasvesihygieenisestä osaamisesta ja osaamisen testaamisesta. Viitattu 28.2.2012. Valtion säädästietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2006/20061350>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 5.2.2009/66. Valtioneuvoston asetus sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta. Viitattu 13.3.2012. Valtion säädästietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090066>, ajantasainen lainsäädäntö.

Kulttuurinen vastuu. n.d. 2011. Alma Media. Viitattu 25.3.2012. <http://www.almamedia.fi/kulttuurinen-vastuu>

Andersson, T. 2011. Uimahallien ja kylpylöiden rakentamistyömaan puhtaudenhallinta ja sen merkitys lopputulokseen. Luentomoniste. Valtakunnalliset Uimahalli-kylpyläpäivät 2.2.2011.

Bernard, A., Voisin, C. & Sardella, A. 2011. Con: Respiratory Risks Associated with Chlorinated Swimming Pools. A Complex Pattern of Exposure and Effects. AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE. 1.3.2011. Viitattu 5.3.2012. <http://ajrccm.atsjournals.org/content/183/5/570.full.pdf+html>

Davis, D. 2007. Biofilm Maturation Is a Complex Developmental Process Involving Five Stages. Viitattu 3.3.2012. <http://www.plosbiology.org/article/slideshow.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pbio.0050307>

Baby Swimming is in - swim with rotavirus. n.d. 2008. German Green Cross e. V. Baby Swimming is in - swim with rotavirus. 2.12.2008. Viitattu 10.1.2012. <http://english.adeba.de/?htmlphp=/modul/Article/op/read/nid/584/rub/37>

Grönroos, C. 1987. Miten palveluja markkinoidaan. 4. uud. p. Espoo: Weilin+Göös.

Grönroos, C. 2009. Palvelujen johtaminen ja markkinointi. 3. uud. p. Helsinki: WSOY.

Grönroos, C., Hyötyläinen, R., Apilo, T., Korhonen, H., Malinen, P., Piispa, T., Rynnänen, T., Salkari, I., Tinnilä, M. & Helle, P. 2007. Teollisuuden palveluksista palveluliiketoimintaan. Teknolohiateollisuuden julkaisuja nro 9. Helsinki: Teknologiatinfo Teknova Oy.

Erytisuinti. n.d. 2012. Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto. Viitattu 1.3.2012. [http://www.suh.fi/koulutus-ja-kurssit/usein\\_kysyttya/erityisuinti/](http://www.suh.fi/koulutus-ja-kurssit/usein_kysyttya/erityisuinti/)

Hakola, T. Hublin, C., Härmä, M., Kandolin, I., Laitinen, J. & Sallinen, M. 2007. Toimivat ja terveet työajat. 2. uud. p. Helsinki: Työterveyslaitos.

Halme, M. ja Laurila, J. (2009) Philanthropy, Integration or Innovation? Exploring the Financial and Societal Outcomes of Different Types of Corporate Responsibility. *Journal of Business Ethics*, 84 (3): 325-339.

Hankela, K. 2011. Pyynikin uimahallin perusparannus. Dia -sarja. Uima-allastilojen siivous -koulutus Tampereella 13.4.2011.

Heino, M., Johansson, I., Ollikainen, J., Savola, J., Wallén, S. & Pehkonen, J. 2008. Uimahallibarometri 2008. Uimahallivastaavien arvioita ja näkemyksiä omasta uimahallistaan. Viitattu 26.4.2012. <http://suh-fi-bin.directo.fi/@Bin/0d283b30e8873f760eea81a9e01808ae/1335638920/application/pdf/115442/Uimahallibarometri2008.pdf>

Heinonen, M. 2012. Tampereen uintikeskuksen menot vuonna 2011. Talousarvio-raportti.

Henkilöstöasiat. 2011. Tampereen kaupunki. Looora - Tampereen kaupungin iintranet. Viitattu 23.4.2012.

[https://www.loora.fi/portal/auth/portal/default/CMSview/View?action=e&windows\\_tate=normal&mode=view&id=f9b5b3e5-8536-432e-b0f4-1ff901668a7f](https://www.loora.fi/portal/auth/portal/default/CMSview/View?action=e&windows_tate=normal&mode=view&id=f9b5b3e5-8536-432e-b0f4-1ff901668a7f)

Hietanen, J., & Oksanen, K. 2007. Tampereen, Nokian ja Ylöjärven uimahallien opasteet.

Huttunen, J. & Vainio, K. 2009. Märkätilojen rakenteet. Teoksessa Meriläinen, T. (toim.) RIL 235–2009 Uimahallin rakenteiden ja suunnittelu ja kunnonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, 123–152.

Huuhka, A-L. & Vähämäki, A. 2009. Uimahallihygienia ja *Pseudomonas aeruginosa* -bakteerin esiintyminen Tampereen uintikeskuksessa. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu, Ympäristötekniikka ja kemiantekniikka, kemiantekniikan koulutusohjelma.

Itä-Suomen läänin peruspalvelujen tila 2002. n.d. 2003. Itä-Suomen lääninhallitus. Viitattu 30.1.2012. <http://www.laaninhallitus.fi/ita/suomi/peruspalvelut2002>

Jaakkola, E, Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Opas yrityksille. Tekes. 4. uud. p. Helsinki: Libris.

Javanainen, J. 2011. Siivousvälinedesinfektio Miele G 7859 pesuautomaatilla. Opin-  
näytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu, Matkailu-, ravitsemis- ja talousala, Palve-  
lujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma. Viitattu 1.3.2012.  
<https://publications.theseus.fi/handle/10024/13/browse?value=Javanainen%2C+Jesse&type=author>

Johansson, A. 2008. Uimahallien metallipintojen suojaus ja hoito. Uudet menetelmät  
uimahallien ylläpidossa. Esite. Viitattu 11.3.2012.  
<http://www.akijan.com/Uimahallien%20metallipintojen%20suojaus%20ja%20hoito.pdf>

Johansson, I. 2011. Lisäinfoa allasveden laadusta. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpe-  
lastusliitto ry. Viitattu 16.1.2011. [http://www.suh.fi/koulutus-ja-kurssit/vauva-  
ja\\_perheinti/turvalliset-vauvauinti-diplomit-/lisainfoa\\_allasveden\\_laadusta/](http://www.suh.fi/koulutus-ja-kurssit/vauva-ja_perheinti/turvalliset-vauvauinti-diplomit-/lisainfoa_allasveden_laadusta/)

Joutsenmerkin kriteerit Siivouspalvelut. n.d. 2011. Siivouspalveluiden pohjoismainen  
ympäristömerkintä. Versio 2.2. Viitattu 14.4.2012.  
[http://www.ymparistomerkki.fi/files/1273/076fi2\\_2.pdf](http://www.ymparistomerkki.fi/files/1273/076fi2_2.pdf)

Jussila, M. 2010. Yhteiskuntavastuu. Nyt. Helsinki: Infor.

Järvi, J. 2010. Kirkkonummen uimahallin kehittämissuunnitelma. Opinnäytetyö.  
HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu, liikunnan ylempi ammattikorkeakoulututkinto,  
liikunta-alan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma. Viitattu 28.1.2012.  
<https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/24546/Kirkkonummen%20uimahallin%20kehittamissuunnitelma%202010%20Jari%20Jarvi.pdf?sequence=1>

Kalliokoski, P., Rahkonen, T., Mäkinen, M., Rantio, T., Säämänen, A., Rautiala, S.,  
Jauhiainen, T., Vilve, M., Hyttinen, M., Kokkoti, H., Kettunen, R., Keskitalo & P. & Kor-  
pi, A. 2009. Uimahallien veden laatuun kohdistettujen toimenpiteiden vaikutus  
henkilökunnan työolosuhteisiin. Kuopion yliopiston ympäristötieteen laitoksen mo-  
nistasarja 3/2009. Viitattu 20.4.2012.  
[http://www.tsr.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=13109&name=DLFE-  
2017.pdf](http://www.tsr.fi/c/document_library/get_file?folderId=13109&name=DLFE-2017.pdf)

Kamensky, M. 2008. Menestyksen timantti. Esite. Viitattu 22.3.2012.  
<http://www.kamensky.fi/attachments/File/kamenskyesite202008.pdf>

Kamensky, M. 2010. Strateginen johtaminen. Menestyksen timantti. Helsinki: Talen-  
tum.

Kananen, J. 2008. Kvantti. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän am-  
mattikorkeakoulun julkaisuja 89.

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

Kansallinen liikuntatutkimus. n.d. 2012. Viitattu 26.2.2012.

<http://www.slu.fi/liikuntapolitiikka/liikuntatutkimus2/>

Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010. Aikuis- ja senioriliikunta. n.d. 2010. SLU:n julkaisusarja 6/2010. Suomen Kuntaliikuntaliitto. Viitattu 28.1.2012. [http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/9afe124468bdefead6d6745e3ba06a7e/1330253739/application/pdf/3244706/Liikuntatutkimus\\_aikuiset\\_2009\\_2010.pdf](http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/9afe124468bdefead6d6745e3ba06a7e/1330253739/application/pdf/3244706/Liikuntatutkimus_aikuiset_2009_2010.pdf)

Kansallinen liikuntatutkimus 2009–2010. Lapset ja nuoret. n.d. 2010. SLU:n julkaisusarja 7/2010. Suomen Kuntaliikuntaliitto. Viitattu 28.1.2012. [http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/98af75778f7d27944776657326169aca/1330253809/application/pdf/3244703/Liikuntatutkimus\\_nuoret\\_2009\\_2010.pdf](http://slu-fi-bin.directo.fi/@Bin/98af75778f7d27944776657326169aca/1330253809/application/pdf/3244703/Liikuntatutkimus_nuoret_2009_2010.pdf)

Keinänen, J. 2011. Mitä lainsäädäntö edellyttää uima-allastilojen puhtaudesta? Dia-sarja. Uima-allastilojen siivous -koulutus Tampereella 13.4.2011.

Keinänen, J. & Aalto, P. 2010. Hygieeniset lähtökohdat. Teoksessa Uimahallien ja kosteiden tilojen hygieniaopas. Toim. T. Välikylä. Pori: Suomen Ympäristö- ja Terveysalan Kustannus Oy, 64–71.

Keinänen, J. & Kärnä, K. 2010. Lainsäädäntö. Teoksessa Uimahallien ja kosteiden tilojen hygieniaopas. Toim. T. Välikylä. Pori: Suomen Ympäristö- ja Terveysalan Kustannus Oy, 58–63.

Kerko, P. 2001. Turvallisuusjohtaminen. Jyväskylä : PS-kustannus

Kivikallio, J. 2011. Uimahallisiivous; levät, saumojen epäpuhtaudet; niiden puhdistaminen, Siivoustyön ulkoistaminen - uhka vai mahdollisuus. Luentomateriaali. Valtakunnalliset Uimahalli–kylpyläpäivät 3.2.2011.

Kivikallio, J. & Suontamo, T. 2010. Kosteiden tilojen erityispiirteet. Teoksessa Uimahallien ja kosteiden tilojen hygieniaopas. Toim. T. Välikylä. Pori: Suomen Ympäristö- ja Terveysalan Kustannus Oy, 9–12.

Kolari, M. 2011. Nanotekniikan tuomat mahdollisuudet uimahallien ja kylpylöiden pintojen hoidossa. Luentomateriaali. Valtakunnalliset Uimahalli–kylpyläpäivät 3.2.2011.

Korhonen, E. 2011. Puhtauspalvelut ja työympäristö. Ostettujen siivouspalveluiden laadun mittausten menetelmät ja laatu sekä siivouksen vaikutukset sisäilman laatuun, tilojen käyttäjien kokemaan terveyteen ja työn tehokkuuteen toimistorakennuksissa. Väitöskirja. Jyväskylä studies in biological and environmental science 226. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 30.1.2012. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/36586>

Koskinen, M. 2011. Siivouksen ajankohdan vaikutusten arviointi Tampereen uintikeskuksessa. Oppimistehtävä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Matkailu-, ravitsemis- ja talousala, Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma.

Koskinen, M. & Lemivaara, T. 2012. Pyynikin uimahalli palvelukuvaus 2.3.2012. Viitattu 9.3.2012. <http://www.tampereenlogistiikka.fi/hankinnat/tarjouspyynnnot>

Kuluttajaviraston ohjeet ja uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi. n.d. 2002. Kuluttajaviraston julkaisusarja 4/2002. Viitattu 21.1.2011. Viitattu 29.1.2011.

<http://www.tukes.fi/Tiedostot/Tuoteturva/Kuluttajavirasto/9.%20Ohjeet%20uimahaalien%20ja%20kylpyl%C3%B6iden%20turvallisuuden%20edist%C3%A4miseksi%20.pdf>

Kunnallinen työmarkkinalaitos. 2010. KVTES 2010–2011 Kunnallinen yleinen virka- ja työehtosopimus. Helsinki: KT Kuntatyönantajat.

Kuntapooliraportti. 2010. Atop-Tieto Oy.

Kuuluvainen, V. & Savola, J. Uimahalli liikuntalaitoksesta kunnan hyvinvointikeskukseksi. Suomen Kuntoliikuntaliitto ry. Viitattu 24.3.2012. [http://kunto-fi-bin.directo.fi/@Bin/8fc3e66e4bd6bacea140327d5f27e951/1332582035/application/pdf/289948/Uimahalli\\_olosuhteraportti.pdf](http://kunto-fi-bin.directo.fi/@Bin/8fc3e66e4bd6bacea140327d5f27e951/1332582035/application/pdf/289948/Uimahalli_olosuhteraportti.pdf)

Kuurne, V. & Lähdeaho, E. 2009. Työturvallisuus. Teoksessa Meriläinen, T. (toim.) RIL 235–2009 Uimahallin rakenteiden ja suunnittelu ja kunnonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, 29–30.

L 19.8.1994/763. Terveystietolaki. Viitattu 28.2.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940763>, ajantasainen lainsäädäntö.

19.8.1994/763 Terveystietolaki

L 9.8.1996/605. Työaikalaki. Viitattu 25.3.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960605>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 18.12.1998/1054. Liikuntalaki. Viitattu 23.1.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19981054>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 22.7.2011/920. Kuluttajaturvallisuuslaki. Viitattu 28.4.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2011/20110920.pdf>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 30.3.2007/348. Laki julkisista hankinnoista. 14 § Hankintojen varaaminen työkeskuksille. Viitattu 24.3.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2007/20070055.pdf>

Lahti-Kala, A & Välimäki, T. 2012. Sottapytyt uivat Kalevassa, putipuhtaat Hervannassa. Aamulehden kaupunkilehti Moro. 4–5.

Lahtinen, E. 2012. Hygieniaohjeet. Tampereen kaupunki. Avopalvelut.

Lahtinen, J. & Isoviita, A. 1999. Asiakaspalvelu ja markkinointi. Toinen painos. Tampere : Avaintulos.

Leivo, V. 2009b. Ohje uimahallien ja kylpylöiden lattioiden liukkauden ehkäisemiseen. Tutkimusraportti 145. Tampereen teknillinen yliopisto. Rakennustekniikan laitos.

Rakennetekniikka. Viitattu 23.3.2012.

<http://www.ukty.fi/datafiles/userfiles/onet/fi/attachments/Liukkaudenesto.pdf>

Leivo, V. 2009b. Uimahallien laattalattioiden liukkaus. Tutkimusraportti 144. Tampereen teknillinen yliopisto. Rakennustekniikan laitos. Rakennetekniikka. Viitattu 23.3.2012.

[http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/16429/leivo\\_uimahallien\\_laattalattioiden\\_liukkaus.pdf?sequence=1](http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/16429/leivo_uimahallien_laattalattioiden_liukkaus.pdf?sequence=1)

Lemivaara, T. 2008. Huolla uima-asusi ja -välineesi oikein. Tampereen kaupungin ohjeet omien varusteiden pesusta uimahallien asiakkaille.

Lemivaara, T. 2009. Uimahallin puhtauden suunnittelun opas. Opinnäytetyö. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu, Palvelujen johtamisen ja tuottamisen koulutusohjelma.

Lemivaara, T. & Valtiala, M. 2011. Uimahallitilojen puhtaus. Puhtaustiedon tietopaketti 14. Helsinki: Puhtaustieto PT Oy.

Leppänen, J. 2006. Yritysturvallisuus käytännössä. Turvallisuusjohtamisen portfolio. Helsinki: Talentum.

Liesimaa, E. 2010. Homoseksii höyrysaunassa toi porttikieltoja uimahalliin. Iltalehti 5.11.2010. Viitattu 9.3.2012.

[http://www.iltalehti.fi/uutiset/2010110512646138\\_uu.shtml](http://www.iltalehti.fi/uutiset/2010110512646138_uu.shtml)

Liikuntapaikat.fi. n.d. 2011. Viitattu 31.1.2012.

[http://liikuntapaikka.ad.jyu.fi/lipas\\_kaytto\\_fi/](http://liikuntapaikka.ad.jyu.fi/lipas_kaytto_fi/)

Liikuntapaikkarakentamisen suunta 2011. n.d. 2008. Opetusministeriön julkaisuja 2008:45. Valtion liikuntaneuvosto. Viitattu 21.1.2012.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/opm45.pdf>

Lindberg, R. & Soimakallio, H. 2009. Alkusanat. Teoksessa Meriläinen, T. (toim.) RIL 235–2009 Uimahallin rakenteiden ja suunnittelu ja kunnonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, 3.

Lovio, R. 2006. Vastuullinen johtaminen ja johtajuus liiketoiminnassa. Teoksessa Lehtinen, U. ja Mittilä, T. (toim.) Liiketoimintaosaaminen kilpailukykyssä keskiössä. Helsinki: Kauppaliiton yhdistys ry.

Lumio, J. 2009. Tartuntariski uimahallissa. Lääkärikirja Duodecim. 29.12.2009. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 22.1.2011.

[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00852](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00852)

Lämsä, A-M. 2007. Yrityksen vastuullisuus – mitä ja miksi? Teoksessa Vauhkonen, P. (toim.) Liiketoiminnan vastuullisuus – minkä väristä se on? Oitmäki: Johtamistaidon opisto, 42–51.

Lääninhallitusten keskeiset arviot peruspalveluiden tilasta 2006. n.d. 2007. Lääninhallitusten suorittama toimialansa peruspalveluiden arviointi. Sisäasiainministeriön julkaisuja 31/2007. Viitattu 15.2.2012.

[http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/0FB82B8985827C50C22572EC002C24FF/\\$file/312007.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/0FB82B8985827C50C22572EC002C24FF/$file/312007.pdf)

Malmi T., Peltola J. & Toivanen J. 2002. Balanced Scorecard. Rakenna ja sovelle tehokkaasti. 2. uud. p. Enterprise Adviser- kirjasarja nro 25. Helsinki: Kauppakaari

MCF. n.d. Parempaa ja turvallisempaa hygieniaa uimahalli- ja kylpyläympäristöön. Esite.

Miele Professional. n.d. 2011. Mielen ratkaisut uimahallisiivoukseen. Esite.

Monroe, D. 2007. Looking for Chinks in the Armor of Bacterial Biofilms. Viitattu 3.3.2012.

<http://www.plosbiology.org/article/info:doi/10.1371/journal.pbio.0050307#top>

Mälkönen, V. 2006. VATT-keskustelualoitteita. 398 Eri hankintamuodot julkisissa investoinneissa. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. Helsinki. Viitattu 27.2.2012.

[http://www.vatt.fi/file/vatt\\_publication\\_pdf/k398.pdf](http://www.vatt.fi/file/vatt_publication_pdf/k398.pdf)

Nurmi, T. Tulevaisuuspyörä tulevaisuusverstastyöskentelyssä. TOPI Tulevaisuuden tutkimuksen oppimateriaali. Viitattu 28.1.2011. <http://www.tulevaisuus.fi/topi/>

Ojasalo, K. & Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: WSOYpro.

Public Private Partnership. Public Private Partnership tarjoaa uudenlaisen ratkaisun erityisesti kaupunkien ja kuntien rakennushankkeiden toteutukseen. NCC Rakentamispalvelut. Viitattu 27.2.2012.

[http://www.ncc.fi/rakentamispalvelut/julkisyhteisoille/fi\\_FI/public-private-partnership/](http://www.ncc.fi/rakentamispalvelut/julkisyhteisoille/fi_FI/public-private-partnership/)

Rahkio, M. 2011. Yleistä, Pintahygienia osana omavalvonnan toteuttamista ja Riskien hallinta ja tulosten tulkinta. Teoksessa Välikylä, T. (toim.) Pintahygieniaopas. Pori: Elintarvike- ja Terveys-lehti, 6–11, 12–23 ja 38–43.

Ripatti, H. 2009. Sisäilmasto ja ilmanvaihdon mitoitusperusteet. Teoksessa Meriläinen, T. (toim.) RIL 235–2009 Uimahallin rakenteiden suunnittelu ja kunnonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, 153–162.

Rope, T. & Pöllänen, J. 1995. Asiakastyytyväisyysjohtaminen. Ekonomia -sarja. 3. painos. Helsinki: WSOY.



Routti, M. 2011. Kulttuurivastuu nostaa päätään yrityksissä. Yle uutiset. 8.8.2011. Viitattu 23.3.2012.

[http://yle.fi/uutiset/kulttuuri/2011/08/kulttuurivastuu\\_nostaa\\_paataan\\_yrityksissa\\_2775457.html](http://yle.fi/uutiset/kulttuuri/2011/08/kulttuurivastuu_nostaa_paataan_yrityksissa_2775457.html)

Saari, M., Pallari, M., Salonvaara, M., Kääriäinen, H., Viitanen, H., Humala, I., Liski-Markkanen, S., Malin, A. & Laitinen, K. 2002. Terveen saunan tekijät. VTT:n tiedotteita 2144. Espoo: Otamedia. Viitattu 11.3.2012.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2002/T2144.pdf>

Sakko, A. 2008. Kulttuurivastuun maisemat – Yritysten yhteiskuntavastuun kulttuurisia ulottuvuuksia kartoittamassa. Pro gradu -tutkielman tiivistelmä. Turun Kauppakorkeakoulu, talousmaantiede. Viitattu 25.3.2012.

<http://info.tse.fi/julkaisut/pg2008/SakkoAnnika.pdf>

Saxholm, P. 2012. Ympäristöinsinööri. Tampereen kaupunki. Haastattelu 4.5.2012.

Savola, J. 2003. Uimahalli - terveyttä edistävän liikunnan tarjoajana ja toimintaympäristönä. Suomen Kuntoliikuntaliitto. Viitattu 25.1.2012. <http://kunto-fi-bin.directo.fi/@Bin/3b562ea8a0e8ca92d4dda4a7760ed16c/1335376791/application/pdf/35133/24%206%2003%20Uimahalliraportti.pdf>

Savola, J. 2012. Aktiivinen Kunta-barometri 2011 selvitti terveyttä edistävän liikunnan aseman kunnassa. Tiedote, julkaisuvapaa 26.1.2012. Suomen kuntoliikuntaliitto ry. Viitattu 30.1.2012. <http://www.kunto.fi/tutkimukset2/aktiivinen-kunta-barometri-2011/>

Savola, J., Pönkkö, P. & Heino, M. 2010. Aktiivinen Kunta luo mahdollisuuksia. Helsinki: Suomen Kuntoliikuntaliitto ry.

Schiffman, L. 2008. Consumer Behaviour. A European Outlook. Prentice Hall.

Schildt, D. 2008. Tee oma kyselylomake Googlen avulla. Viitattu 25.3.2012.

<http://kohtalo.wordpress.com/2008/02/10/tee-oma-kyselylomake-googlen-avulla/>

SFS 5967. 2010. Puhtausalan sanasto. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS.

Siivoustuotantoyksikön ympäristöohjelma. 2012. Tampereen Tilakeskus Liikelaitos, siivoustuotantoyksikkö.

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry. 2012. Koulutus ja kurssit. Viitattu 9.3.2012. <http://www.suh.fi/koulutus-ja-kurssit/>

Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto. Esite.

Suontamo, T. 2009. Pintapuhtaustulokset. Tutkimusraportissa Uimahallien lattioiden liukkaus. Tampereen teknillisen yliopiston rakennustekniikan laitoksen tutkimusraportti 144. Raportin tekijä V. Leivo. Viitattu 27.3.2012.

[http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/16429/leivo\\_uimahallien\\_laattalattioiden\\_liukkaus.pdf?sequence=1](http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/16429/leivo_uimahallien_laattalattioiden_liukkaus.pdf?sequence=1)

Suontamo, T. 2010. Pintamateriaalit. Teoksessa Uimahallien ja kosteiden tilojen hygieniaoapas. Toim. T. Välikylä. Pori: Suomen Ympäristö- ja Terveysalan Kustannus Oy, 34.

Suontamo, T. 2011. Puhdistamista helpottavien MCF -tuotteiden pintaa suojaava ja desinfioiva vaikutus, tutkimustuloksia. Luentomateriaali. Siivouksen uudet tuulet seminaari Jyväskylässä 4.10.2011.

Suosituksset liikunnan edistämiseksi kunnissa. n.d. 2010. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2010:3. Viitattu 28.1.2012.

[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=1087418&name=DLFE-11817.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1087418&name=DLFE-11817.pdf)

Talli, P. 2011. Pintahygienia uimahallissa. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu, Palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma. Viitattu 1.3.2012.

<https://publications.theseus.fi/handle/10024/13/browse?value=Talli%2C+Pauliina&type=author>

Tampereen Tilakeskus Liikelaitos. 2009. Kestävän kehityksen ohjelma 2009–2012.

Todar, K. Recreational Water Illnesses - Pseudomonas Aeruginosa (Aurigenosa). Par Pool & Spa. Viitattu 24.1.2011. [http://www.parpool-spa.com/Page/Help/Pool/Pseudomonas\\_Aeruginosa\\_pool.html](http://www.parpool-spa.com/Page/Help/Pool/Pseudomonas_Aeruginosa_pool.html)

Toivonen, T. 2011. Uimahallikoulutuksen yhteenveto. Muistio 13.1.2011. Kaarinan, Rauman, Raision, Uudenkaupungin, Nokian, Ylöjärven ja Tampereen kaupunkien uimahallisiivouksen kehittämisen yhteistyöryhmä.

Tolvanen, J. 2010. Pökäle sulkee uima-altaan neljäksi tunniksi. Yle Tampere. Haastattelu 17.8.2010. Viitattu 9.3.2012.

[http://yle.fi/alueet/teksti/tampere/2010/08/pokale\\_sulkee\\_uima-altaan\\_neljaksi\\_tunniksi\\_1908274.html](http://yle.fi/alueet/teksti/tampere/2010/08/pokale_sulkee_uima-altaan_neljaksi_tunniksi_1908274.html)

Torkkel, S. 2008. Hinnan painoarvo. Hankinnat.fi. Viitattu 22.2.2012.

[http://www.kunnat.net/k\\_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;121571;121687;121751](http://www.kunnat.net/k_peruslistasivu.asp?path=1;161;120419;120423;121571;121687;121751).

Työhyvinvoinnin ohjelma. 2009. Tampereen Tilakeskus Liikelaitos.

Työvälineitä PARAS-uudistajille. n.d. 2006. Kunnan palvelustrategian laatiminen. 2007. Kunnat.net. Viitattu 22.2.2012.

[http://www.kunnat.net/k\\_perussivu.asp?path=1;55264;55275;121698;102064;106849;39002](http://www.kunnat.net/k_perussivu.asp?path=1;55264;55275;121698;102064;106849;39002).

Uima-allasveden laatu ja valvonta. 2002. Soveltamisopas allasvesiasetukseen 315/2002. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö, opetusministeriö ja Suomen uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry.

Uimahallien asiakastytyväisyys. n.d. 2010. Vesiliikunnan harrastaminen uimahallissa ja näkemykset omasta hallista. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. Viitattu 27.1.2012.

[http://www.suh.fi/@Bin/481551/Uimahallien+asiakastytyv%C3%A4isyys\\_2010\\_tulosversio.pdf](http://www.suh.fi/@Bin/481551/Uimahallien+asiakastytyv%C3%A4isyys_2010_tulosversio.pdf)

Uimahalli- ja kylpylätekninen yhdistys UKTY ry. n.d. Viitattu 13.2.2012.

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

Uimahallien ja kylpylöiden rakennuttaminen. n.d. 2010. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Liikuntapaikkajulkaisu 97. 2. uud. p. Helsinki: Uimahalli- ja kylpylätekninen yhdistys ry.

Uimahallien ja kylpylöiden sisäilmastoa ja ilmanvaihtoa koskevat terveydelliset ohjeet. n.d. 2007. Oppaita 3:2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus. Viitattu 2.3.2012.

[http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Oppaita\\_3\\_2008\\_Uimahallien\\_ilmanvaihto\\_5.pdf](http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Oppaita_3_2008_Uimahallien_ilmanvaihto_5.pdf)

Uimahallien suosio kasvussa. n.d. 2009. Liikunnan ja Urheilun Maailma. Numero 5/2009. Viitattu 23.1.2012.

[http://www.slu.fi/lum/numero\\_5\\_2009/jarjestot\\_toimivat/uimahallien\\_suosio\\_kovassa\\_kasvu/](http://www.slu.fi/lum/numero_5_2009/jarjestot_toimivat/uimahallien_suosio_kovassa_kasvu/)

Uimahalli on sosiaalinen investointi. n.d. 31.12.2007. Suomen Uimaopetus- ja hengenpelastusliitto ry. Viitattu 21.1.2012.

[http://www.suh.fi/tiedotus\\_ja\\_kampanjat/?x114314=103485](http://www.suh.fi/tiedotus_ja_kampanjat/?x114314=103485)

Uimahalliportaali. n.d. 2012. Uimahallien ympäristö- ja energiaportaali. VTT, Opetusministeriö, SUH ja UKTY. Viitattu 29.1.2012. <http://uimahallit.vtt.fi/>

Utting, P. & Clapp, J. 2008. Corporate Accountability and Sustainable Development. India: Oxford University Press.

Valkeinen, R., Kalliokoski, P., Päivinen, M., Patovirta, R-L, Putus, T., Jauhiainen, T., Reiman, M., Rautiala, S., Rantio, T., Mäkinen, M., Hyttinen, M., Tarhanen, J., Kokotti, H., Korpi, A. & Tukiainen, H. 2007. Uimahallien allasilojen työolosuhteet ja henkilökunnan hengitysoireet. Kuopion yliopiston ympäristötieteiden laitosten monistesarja 5/2007. Viitattu 23.3.2012.

<http://www.tsr.fi/tsarchive/files/TietokantaTutkittu/2006/106056Loppuraportti.pdf>

Vaitomaa, J. 2007. Talous- tai allasvesihygieenistä osaamista osoittavan testin suorittaminen. Valvira. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Viitattu 9.3.2012.

[http://www.valvira.fi/files/ohjeet/OSTIsuorittaminen\\_ohjetestattaville040607.pdf](http://www.valvira.fi/files/ohjeet/OSTIsuorittaminen_ohjetestattaville040607.pdf)

Valkosalo, T. 2011. Uima-allastilojen siivous -koulutuksen loppukoonti. Sähköposti-viesti 15.9.2011. Vastaanottaja M. Koskinen.

Viljanen, M. & Knuuttila, A. 2012. Luentomateriaali. Valtakunnalliset Uimahallikylpyläpäivät 7.2.2012.

Virtalaine, T., Rahkio, M. & Teirmaa, S. 2011. Menetelmät. Teoksessa Välikylä, T. (toim.) Pintahygieniaopas. 6. uudistettu painos. Pori: Elintarvike- ja Terveys-lehti, 12–23.

Vuori, T. 2007. Yritys, vastuullisuus ja globaali näkökulma. Teoksessa Vauhkonen, P. Liiketoiminnan vastuullisuus - Minkä väristä se on? Johtamistaidon opisto. Oitmäki. 42–51.

Välikylä, T. 2011. Terveysturvallisuuden mukaiset tilat. Teoksessa Välikylä, T. (toim.) Pintahygieniaopas. Pori: Elintarvike- ja Terveys-lehti, 44–45.

Välineva, T. 2011. Uima-allastilojen mikrobit. Dia -sarja. Uima-allastilojen siivous -koulutus Tampereella 13.4.2011.

Värälä, P. 2009. Tilasuunnittelun perusteet. Teoksessa Meriläinen, T. (toim.) RIL 235–2009 Uimahallin rakenteiden ja suunnittelu ja kunnonhallinta. Helsinki: Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, 41–44.

Wirtanen, G. & Salo, S. 2011. Biofilmit teollisuusjärjestelmissä. Teoksessa Välikylä, T. (toim.) Pintahygieniaopas. Pori: Elintarvike- ja Terveys-lehti, 58–52.

Yrjönkadun uimahalli. n.d. 2012. Viitattu 28.1.2012.

[http://www.hel.fi/hki/Liv/fi/liikuntapaikat/uimahallit/yrj\\_nkadun+uimahalli](http://www.hel.fi/hki/Liv/fi/liikuntapaikat/uimahallit/yrj_nkadun+uimahalli)

## LIITTEET

### Liite 1. Tampereen uimahallisiivouksen ohjausryhmän tehtävät

#### 1. Ohjausryhmän kokoonpano

- Tilaajan edustajat: isännöitsijä, siivouksen tilaaja
- Tuottajan edustajat: siivouspalvelun tuottajien edustus
- Asiakkaan edustajat: hallipäällikkö, konemestari, uimahallin henkilökunnan edustaja
- Asiantuntijat: terveys- ja ympäristöinsinööri

#### 2. Yhteistyömuodon määrittäminen:

- Kokoontumistaajuus: 2 x vuosi, muut kokoontumiset tarvittaessa
- Kokoontumispaikka: Sovitaan edellisessä kokouksessa
- Tiedottaminen: Tiedottamisesta sovitaan ohjausryhmässä

#### 3. Ohjausryhmän tavoitteen asettaminen

Kehittää sopijapuolten yhteistoimintaa jatkuvalla tietojen vaihtamisella siten, että palveluntuottaja tuottaa ajanmukaisesti, laadukkaasti, turvallisesti, kilpailukykyisesti ja tehokkaasti sopimuksen piiriin kuuluvat sovitut siivouspalvelut.

- parantaa siivouspalvelujen sopimisen, tilaamisen ja tuottamisen prosessia
- palvelun laadun ja kustannustason hallinta
- hyvä asiakaspalvelu, asiakastapaamiset
- suhteen jatkuvuus ja luotettavuus
- yhteiset kehittämistavoitteet

#### 4. Ohjausryhmän tehtävien määrittäminen

- laaja keskinäisen informaation ja tietämyksen vaihto
- tilojen käyttäjien tarpeiden ja odotusten kartoittaminen/tunteminen ja niiden täyttäminen mahdollisuuksien mukaan
- palvelukonseptin (työohjeet, tapa toimia, laadun arviointi) hyväksyntä ja kehittäminen
- henkilöstön työturvallisuuden ja osaamisen seuraaminen sekä kehittymisen mahdollistaminen
- asiakastyytyväisyyden sekä henkilöstön aseman ja työtyytyväisyyden seuraaminen ja parantaminen
- palvelun laadun, kustannusten ja elinkaariominaisuuksien hallinnan kehittäminen
- vuosittaisten työmäärien sopiminen ja seuranta
- hintojen tarkistukset
- työtilauksista sopiminen
- palautejärjestelmä/palautteiden käsittely
- vuosittaisten kehittämistoimenpiteiden valinta
- erillisten kehitysprojektien tavoitteiden asettaminen, toteuttaminen ja toteutumisen seuranta
- yhteistoimintaan liittyvien innovaatioiden kehittäminen ja dokumentointi
- yhteistyön kehittymisen arviointi sekä toimenpiteiden valinta ja suorittaminen.

## Liite 2. Tampereen uintikeskuksen pintahygienianäytetulokset

TAMPEREEN KAUPUNKI  
YMPÄRISTÖTERVEYS, Terveydensuojelu

Uimahallien pintahygienianäytteet kaksi kertaa vuodessa

Tampereen uintikeskus

NÄYTTEENOTTOPISTE	KEVÄT 2009		SYKSY 2009		KEVÄT 2010		SYKSY 2010		KEVÄT 2011		SYKSY 2011		KEVÄT 2012	
	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>	Aerobit mikro-organismit, pmy/cm <sup>2</sup>	Pseudomonas Aeruginosa, pmy/cm <sup>2</sup>
<b>Miesten pukuhuone:</b>														
1) Istuin	14	0	150	0	22	0	5000*	0	12	0	83	0	<5	0
2) Lattia, kulkureitti pesuhuoneen oven edessä	> 33000	0	650	0	600	0	350	0	17	0	>500	0	>500	0
<b>Naisten pukuhuone:</b>														
3) Istuin	8	0	57	0	2	0	130	0	< 1	0	470	0	22	0
4) Lattia, kulkureitti pesuhuoneen oven edessä	5500	0	> 15000	0	23	0	3900	0	25	0	400	0	>500	0
<b>Miesten pesuhuone ja sauna:</b>														
5) Lattia, kulkureitti allasosaston oven edessä	310	0	400	0	> 33000	0	200	0	3	0	< 1	0	<5	0
6) Istuin	9	0	15	0	< 1	0	0	0	< 1	0	100	0	<5	0
7) Pesuhuoneen wc:n oven sisäkahvan molemmat puolet	0	0	5	0	0	0	0	0	< 1	0	2	0	0	0
8) Miesten saunan lauteiden alin askelma	1200	0	1100	0	250	0	20000	0	18	0	2	0	100	0
<b>Naisten pesuhuone ja sauna:</b>														
9) Lattia, kulkureitti allasosaston oven edessä	< 1	0	200	0	300	0	8000	0	950	0	<1	0	>500	0
10) Istuin	< 1	0	0	0	1	0	3	0	0	0	<1	0	<5	0
11) Pesuhuoneen wc:n oven sisäkahvan molemmat puolet	5	0	0	0	< 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12) Naisten saunan lauteiden alin askelma	53	0	34	0	2	0	1800	0	3	0	15	0	6	0
<b>Allasosasto:</b>														
13) Lattia, kulkureitti miesten pesuhuoneesta	150 *	0	150	0	< 1	0	7	0	< 1	0	200	0	<5	0
14) Ponnahduslaudan askelma	2	0	35	0	0	0	9	0	1	0	7	0	18	0
15) Laajennusosan lattiakaivo kulkuväylän kohdalta	> 33000	0	29	0	4	0	8	0	0	0	>500	0	0	0
16) Laajennusosan kuntoaltaan vesikourun ulompi pystypinta eteläportaan oikealta puolelta	11	0	450	0	600	0	0	0	< 1	0	<1	0	<5	0
x) Lisänäyte kuntoaltaan vesikourusta, ei altaaseen menon kohdalta ulompi pystypinta			5	0							1	0	150	0
17) Vanhan puolen ison altaan vesikourun ulompi pystypinta	34	0	900	0	< 1	0	< 1	0	0	0	>500	0	>500	0
<b>Sivousvälineet:</b>														
18) Yhdistelmäkoneen pesuharjan harjasten ulkopinta	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
19) Vesitietkun lattiaa koskettava pinta	290	0	70	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Muut / extrat:</b>														
x) Seuran pukuhuone, Ta-Uus Naiset, lattiapinta	> 33000	0					51	0						
x) Seuran pukuhuone, Ta-Uus Miehet, istuin	180	0												
x) Seuran pukuhuone, Koo-vee Miehet, pyyhe (märkä)	> 33000	0												
x) Seuran pukuhuone, Miehet, tossun pohja (märkä)	> 33000	13												
x) Siivoojan kengän pohja	4	0												
x) Huoltomiehen (allasimurpoika) kengän pohja	120	0												
x) Uimaseuran pukuhuone, miehet			130	0										
x) Uimaseuran pukuhuone, naiset			200	0										
x) Jalkineen pohja, allasvalvoja			93	0										
x) Jalkineen pohja, siivoojan allastilojen kenkä			18	0										
x) Seuran pukuhuone, Tatu Miehet lattiapinta							600	0						
x) Lattiapinta, vanha puoli, pinnoitettu									500	0				
x) Lattiapinta, vanha puoli, ei pinnoitettu									7000	0				

Huomi!

\*) Ei siivottu

### Liite 3. Suomen uimahalleihin tehty kyselytutkimus vastauksineen

Hei!

Tämä on muistutusviesti niille, jotka eivät ole vielä vastanneet ja kiitosviesti vastanneille. Lähetin kyselyn yhteensä 240 hengelle. Heistä kahdeksankymmentä on jo vastannut. Olisi tärkeää saada vielä useamman mielipide uimahallien siivoukseen liittyviin asioihin, joten olen jatkanut vastausaikaan tämän viikon loppuun. Olethan ystävällinen ja käyt vastaamassa kyselyyn, mikäli et ole vielä vastannut. Palautuslinkki sulkeutuu perjantaina 30.3.2012 klo 14.00.

Terveisin :) Marita

---

Lähettäjä: Koskinen Marita

Lähetetty: 17. maaliskuuta 2012 15:10

Aihe: Uimahallikysely

Hei!

Olen Marita Koskinen ja suoritan restonomian ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Jyväskylän ammattikorkeakoulussa. Teen opinnäytetyötä aiheesta Uimahallien pintahygienia osana palveluliiketoimintaa. Opinnäytetyöhön liittyen olen laatinut linkistä löytyvän kyselyn. Toivon, että vastaat kyselyyn työskentelykuntasi uimahallin/uimahallien osalta 23.3.2012 mennessä.

Olen lähettänyt kyselyn uimahalliportaalista löytyvien uimahallien yhteyshenkilöille sekä kunkin uimahallin sijaitsemiskunnan siivoustyönjohdolle. Jos et tiedä vastausta johonkin kysymykseen, voit siirtyä seuraavaan kysymykseen. Jos et mielestäsi ole oikea henkilö vastaamaan kysymyksiin, niin välitäthän viestin mahdolliselle vastaajalle. Mikäli kunnassasi on useampi uimahalli, niin vastaathan kyselyyn kustakin uimahallista erikseen tai jatkolähetä kysely mahdollisille vastaajille. Uimahallikyselyyn voit vastata useamman siten, että ensin täytät yhtä hallia koskevat tiedot ja lähetät vastaukset. Sen jälkeen avaat kyselyn uudelleen ja täytät seuraavaa hallia koskevat tiedot ja lähetät vastaukset jne.

Kyselyn tulokset julkaistaan valtakunnallisilla Uimahalli-kylpyläpäivillä 2013. Vastaamalla kyselyyn edistät uimahallien pintahygienian ja uimahallihygienian kehittämistä.

Kyselyyn pääset alla olevasta linkistä.

<https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dElvOHI2d1JEemtqa0NwVIJNbDNSaEE6MQ>

Jos sinulla on jotakin kysyttävää, niin ota minuun rohkeasti yhteyttä. Yhteystietoni löytyvät postin lopusta.

Terveisin Marita Koskinen

\*\*\*\*\*

Marita Koskinen

Siivoustuotantopäällikkö

Tampereen Tilakeskus Liikelaitos, siivoustuotantoyksikkö

Viinikankatu 44 G

33800 TAMPERE

Puh. 050 4648466

[marita.koskinen@tampere.fi](mailto:marita.koskinen@tampere.fi), [www.tampere.fi](http://www.tampere.fi)

*Hymyile, sillä hymy on ikkuna, josta näkee onko sydän kotona. :)*

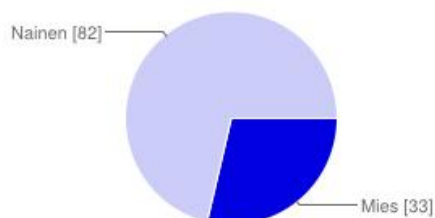
.....

# KYSELYTUTKIMUS SUOMEN UIMAHALLEIHIN

Tiivistelmä, 115 vastaukset

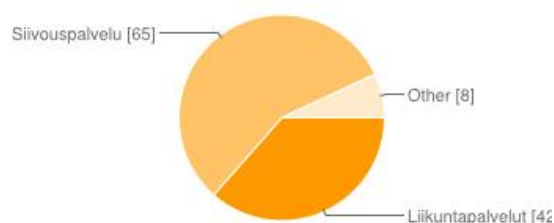
## 1. Vastaajan tiedot

### 1.1. Vastaajan sukupuoli



Mies 33 29%  
Nainen 82 71%

### 1.2. Vastaajan toimiala

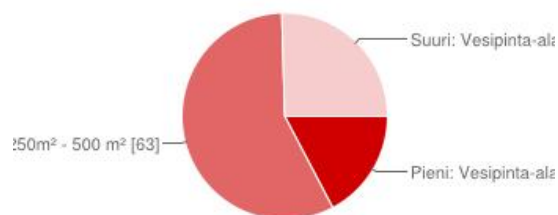


Liikuntapalvelut 42 37%  
Siivouspalvelu 65 57%  
Jokin muu, mikä? 8 7%

Esimies, isännöitsijä, kylpyläpalvelut, laitosmies, Talonmies, tekniikka, tekninen, Uimahallinlaitosmies

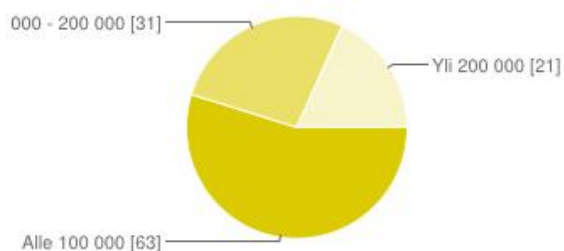
## 2. Uimahallin tiedot

### 2.1. Uimahallin koko



Pieni: Vesipinta-ala < 250m<sup>2</sup> 19 17%  
Keskisuuri: Vesipinta-ala 250m<sup>2</sup> - 500 m<sup>2</sup> 63 55%  
Suuri: Vesipinta-ala > 500 m<sup>2</sup> 28 24%

### 2.2. Uimahallin kävijämäärät / vuosi



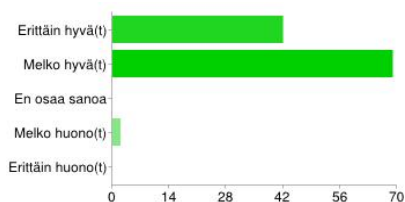
Alle 100 000 63 55%  
100 000 - 200 000 31 27%  
Yli 200 000 21 18%



### 3. Uimahallien pintahygieniaan liittyvät kysymykset

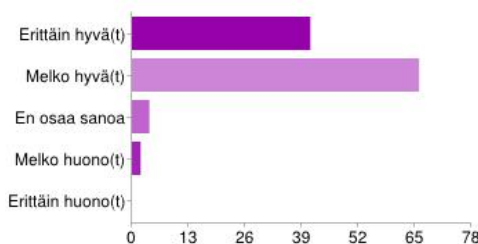
#### 3.1 Mielipiteesi uimahallinne hygieniaan liittyvistä asioista:

##### - Allasosaston yleinen hygienia- ja siisteys



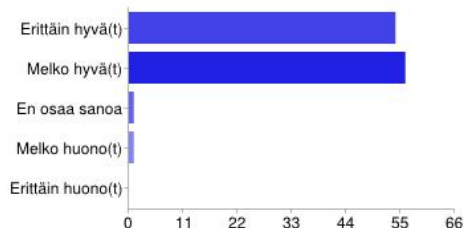
Erittäin hyvä(t)	42	37%
Melko hyvä(t)	69	60%
En osaa sanoa	0	0%
Melko huono(t)	2	2%
Erittäin huono(t)	0	0%

##### - Henkilöstön hygieniaosaaminen yleensä



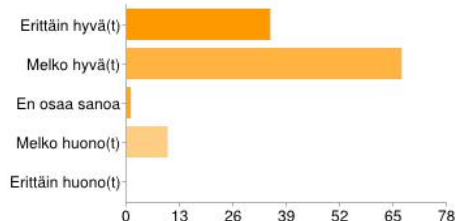
Erittäin hyvä(t)	41	36%
Melko hyvä(t)	66	57%
En osaa sanoa	4	3%
Melko huono(t)	2	2%
Erittäin huono(t)	0	0%

##### - Puhtaanapitojärjestelyt ja siisteys



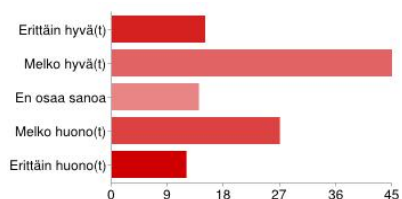
Erittäin hyvä(t)	54	47%
Melko hyvä(t)	56	49%
En osaa sanoa	1	1%
Melko huono(t)	1	1%
Erittäin huono(t)	0	0%

##### - Uimareille tarkoitetut peseytymis- ja muut hygieniaohjeet



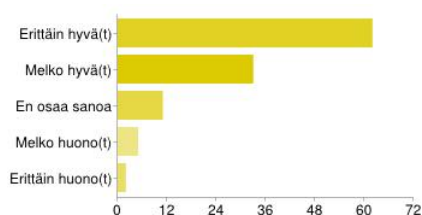
Erittäin hyvä(t)	35	30%
Melko hyvä(t)	67	58%
En osaa sanoa	1	1%
Melko huono(t)	10	9%
Erittäin huono(t)	0	0%

##### - Vieraskieliset ohjeet



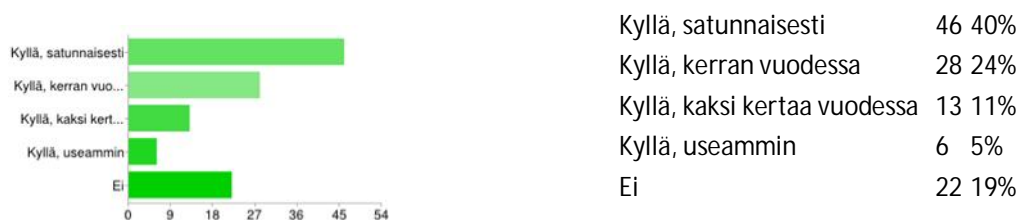
Erittäin hyvä(t)	15	13%
Melko hyvä(t)	45	39%
En osaa sanoa	14	12%
Melko huono(t)	27	23%
Erittäin huono(t)	12	10%

##### - Allasveden laadusta kertovien tutkimustulosten näkyvyys

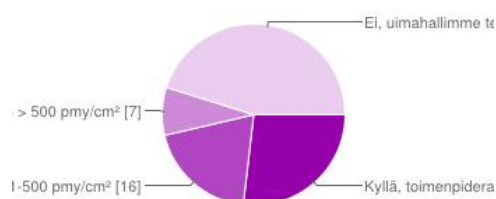


Erittäin hyvä(t)	62	54%
Melko hyvä(t)	33	29%
En osaa sanoa	11	10%
Melko huono(t)	5	4%
Erittäin huono(t)	2	2%

3.2. Mittaavatko terveystarkastajat uimahallinne korkean hygienian tilojen (allasosaston, puku-, pesu-, sauna ja wc -tilojen) pintojen puhtautta?

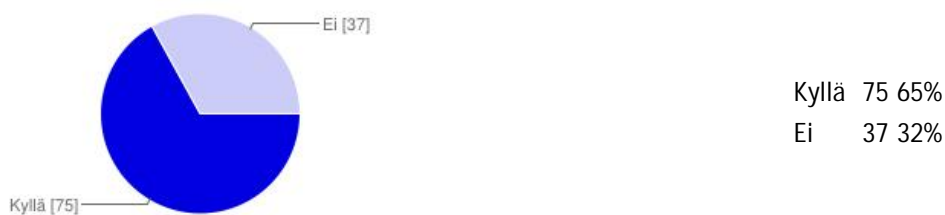


3.3. Jos terveystarkastajat ottavat uimahallistanne pintapuhtausnäytteitä, onko pintapuhtaudelle määritelty toimenpiderajat eli arvot, joiden ylittyessä siivous tehdään uudestaan kunnes saavutetaan sovittu puhtaustaso?



Kyllä, toimenpideraja on tyydyttävä. Korjaavat siivoustoimenpiteet tehdään, mikäli aerobisten mikrobin kokonaismäärä on 6-50 pmy/cm <sup>2</sup>	22	19%
Kyllä, toimenpideraja on välttävä. Korjaavat siivoustoimenpiteet tehdään, mikäli aerobisten mikrobin kokonaismäärä on 51-500 pmy/cm <sup>2</sup>	16	14%
Kyllä, toimenpideraja on huono. Korjaavat siivoustoimenpiteet tehdään, mikäli aerobisten mikrobin kokonaismäärä on > 500 pmy/cm <sup>2</sup>	7	6%
Ei, uimahallimme terveystarkastajien ottamille pintapuhtausnäytteille ei ole määritelty toimenpide-arvoja	37	32%

3.4. Pitäisikö terveystarkastajien ottamien pintahygienianäytteiden olla pakollisia määritellyistä hygienian kannalta oleellisista kriittisistä pisteistä esim. kaksi kertaa vuodessa?



3.5. Jos terveystarkastajat ottavat näytteitä, pitäisikö tulosten olla henkilöstön ja asiakkaiden luettavissa?



3.6. Mittaako siivoushenkilöstö/joku muu henkilö uimahallienne korkean hygienian tilojen (allasosasto, puku-, pesu-, sauna ja wc -tilat) pintapuhtautta?



3.7. Jos siivoushenkilöstö/joku muu henkilö mittaa uimahallinne korkean hygienian tilojen (allasosasto, puku-, pesu-, sauna ja wc -tilat) pintapuhtautta, millä mittarilla hän sen yleisimmin tekee?



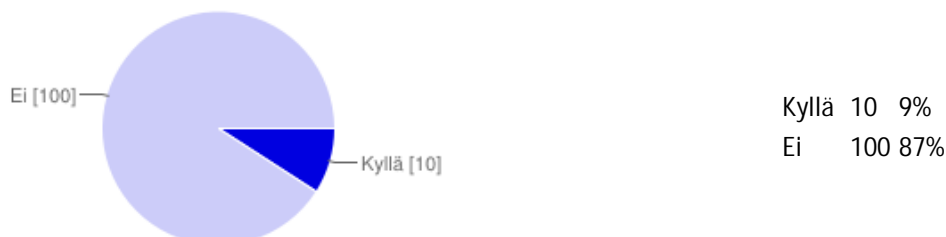
3.8. Jos teillä mitataan pintapuhtautta esim. Hygicult TPC:llä tai Luminometrillä, onko pintapuhtaudelle määritelty toimenpiderajat eli arvot, joiden ylittyessä siivous tehdään uudestaan kunnes saavutetaan sovittu puhtaustaso?



3.9. Onko uimahallinne pinnoilta tai uimavedestä viimeisen kymmenen vuoden aikana löytynyt Pseudomonas Aeruginosa -bakteeria?



3.10. Onko uimahallinne ollut viimeisen kymmenen vuoden aikana suljettuna Pseudomonas Aeruginosa -bakteerin takia?



## 4. Siivous

### 4.1. Uimahallianne siivoaa



### 4.2. Uimahallissanne työskentelevien siivoajien lukumäärä on:

2, -, 4, 6, 3, 5, 2, 2, 7, 1, 2.5, 3.5, 4.5, 3.5, 4, 8, -, 2.5, 3, 3, 1, 2, 4-6, 2, 3, 4, 3, 3, 2, 4.5, 2/päivä, 2.7, 5 vakituista, 3 tuntit.tekijää, 3 kokoa. 5 osa-aik., 2/päivä, 2.7, 2, 1.5, 3, 1, 2, 3, 4, 3 osa-aikaista, 3, 2, 2.5, 2-3, 8-9, 4, 2.7, 4, 3, 3, 1.5, 3, 2, -, 2, 3, 6, 6, 5, 5, 2, 1, 1 henkilö, 2,5 henkilöä x 3,5 h/viikko, 2, 3, 3.6, 4.5, 4, 5, 3, 3, 2, 4, 4, -, 6-8, 3, noin yksi, 6, 3, 3, 1-2, 3, 2.7, 5, 5.8, 3, 1, Henkilöitä viisi, jotka kuitenkin tekevät myös muita kohteita eli eivät ole kokoaikaisesti vain uimahallilla, 2, 1+1, 6, 3, 2, 3, 4, 2, 2.5, 0.5, 3, 4, 4, 1, 3, joista 2 tekee vuorollaan viikonloppuja ja vapaapäiviä, -, 5, 3, 1, 4

### 4.3. Onko uimahallinne siivojilla siivousalan koulutus/tutkinto?



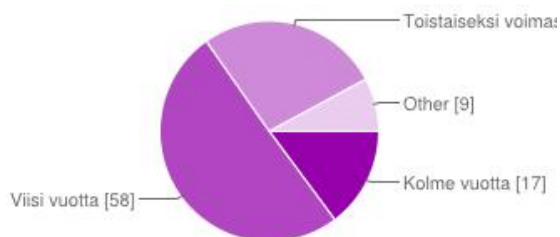
4.4. Uima-allastiloja siivoaville siivojille on suunnitteilla valtakunnallinen "uima-allastilojen siivouspassi" -koulutus. Koulutuksen sisällöksi on suunniteltu mm. uimahallihygieneiaan liittyvien asioiden opettamista (pintapuhtauden mittaaminen, aseptinen työskentely...) Onko koulutus mielestäsi tarpeellinen uima-allastiloissa työskenteleville siivojille?



4.5. Jos "uima-allastilojen siivouspassi" -koulutus on mielestäsi tarpeellinen, pitäisikö sen olla



#### 4.6. Jos "uima-allastilojen siivouspassi" on pakollinen, pitäisikö kortin voimassaoloajan olla



Kolme vuotta	17	15%
Viisi vuotta	58	50%
Toistaiseksi voimassa oleva	31	27%
Jokin muu, mikä?	9	8%

1 x kaksi vuotta, 8 x tyhjä

Paina alta 'Lähetä!' -nappia jotta vastauksenne rekisteröidään järjestelmään.  
Kiitos vastauksestanne!

#### Päivittäisten vastausten määrä

