§ 107
Yleiseen käyttöön tarkoitettujen uimahallien, maauimaloiden ja muiden yleisten allastilojen allasvesien laatu ja allastilojen tarkastukset Helsingissä 2012

HEL 2013-003061 T 11 00 02

Päätös

Ympäristölautakunta päätti merkitä tiedoksi selvityksen allasveden laadusta Helsingissä vuonna 2012.

Pöytäkirjanote esityslistateksteineen ja liitteineen Etelä-Suomen aluehallintovirastoon sekä tiedoksi ympäristöterveysyksikölle ja valmistelijalle.

Esittelijä

v.a. ympäristöterveyspäällikkö
Riikka Åberg

Lisätiedot

Tiina Hakkarainen, terveystarkastaja, puhelin: +358 9 310 32026
tiina.hakkarainen(a)hel.fi

Liitteet

1 UIMAHALLIEN, MAAUIMALOIDEN JA MUIDEN YLEISTEN ALLASTILOJEN ALLASVEDEN MIKROBIOLOGINEN LAATU SEKÄ FYSIKAALIS-KEMIALLISISSA MUUTTUJISSA TODETUT POIKKEAMAT VUONNA 2012

Otteet

Ote
Etelä-Suomen aluehallintovirasto/Ympäristöterveydenhuolto

Päätösehdotus

Ympäristölautakunta päättänee merkitä tiedoksi selvityksen allasveden laadusta Helsingissä vuonna 2012.

Pöytäkirjanote esityslistateksteineen ja liitteineen Etelä-Suomen aluehallintovirastoon sekä tiedoksi ympäristöterveysyksikölle ja valmistelijalle.

Esittelijä

Helsingin kaupungin ympäristökeskus valvoo säännöllisesti yleisten uimahallien ja maauimaloiden veden laatua terveydensuojelulain

(763/1994) mukaisesti. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriö on antanut asetuksella (315/2002) tarkempia säännöksiä uimahallien ja kylpylöiden allasvesien laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista.

Vuonna 2012 Helsingissä valvottiin säännöllisesti 12 uimahallin, kahden maauimalan sekä 38 muun yleisen allastilan allasvettä. Kohteissa on laadittu säännöllistä valvontaa varten laitoskohtainen valvontatutkimusohjelma, jossa laitoksen ominaispiirteet on otettu huomioon. Ohjelmaan on sisällytetty asetuksen mukainen näytteenotto, jonka tiheys riippuu laitoksen vuosittaisesta kävijämäärästä. Allasvesinäytteitä suunniteltiin otettavan 982 kappaletta vuonna 2012. Yhteensä allasvesinäytteitä otettiin vuonna 2012 yhteensä 967, joten suunnitellut näytemäärät eivät toteutuneet täysin. Tämä johtuu siitä, että osa valvonnassa olevista uima-altaista oli suljettu remontin vuoksi. Liitteessä 1 on esitetty uimahallien, maauimaloiden ja muiden yleisten allastilojen allasveden mikrobiologinen laatu sekä fysikaalis-kemiallisissa muuttujissa todetut poikkeamat vuonna 2012.

Vuonna 2012 toteutettiin uimavälineiden hygienia – projekti, jossa otettiin pintahygienianäytteitä uimahallien ja maauimaloiden juoksuvöistä sekä tehtiin projektiin liittyvä tarkastus. Projektin yhteenveto valmistuu keväällä 2013. Lisäksi vuonna 2012 toteutettiin porealtaiden hygieenisyysprojekti, jossa kartoitettiin Legionella pneumophilan ja Pseudomonas aeruginosan esiintyvyys porealtaissa.

Allasveden laatu

Mikrobiologinen laatu

Allasveden mikrobiologista laatua arvioidaan määrittämällä vedestä heterotrofiset pesäkeluvut (22˚C, 36˚C) ja Pseudomonas aeruginosa -bakteerin esiintyminen. Heterotrofinen pesäkeluku kuvaa allasveden hygieenistä laatua ja desinfioinnin tehokkuutta. Heterotrofinen pesäkeluku 22 °C kertoo veden yleisestä hygieniatasosta ja ympäristön vaikutuksesta veden laatuun. Heterotrofinen pesäkeluku 36 °C sen sijaan viittaa uimareista peräisin olevaan likaantumiseen. Pseudomonas aeruginosa -bakteeri kestää hyvin klooria ja sen on todettu aiheuttavan eniten sairastumisia allasveden välityksellä (mm. silmä-, korva- tai hengityselininfektioita ja ihottumaa).

Allasveden mikrobiologinen laatu oli vuonna 2012 pääosin hyvä eikä laadussa ole tapahtunut olennaisia muutoksia viime vuoteen nähden. Kaikista otetuista näytteistä 93 % oli vuonna 2012 mikrobiologiselta laadultaan hyviä. Pseudomonas aeruginosa -bakteeria todettiin yhdessä hotellissa kahdessa eri näytteessä. Ylitykset olivat yksittäisiä ja allasveden laatu todettiin hyväksi uusintanäytteiden jälkeen. Pseudomonas aeruginosa – bakteeria ei tulisi esiintyä uima-

allasvedessä lainkaan, joten allas otettiin pois käytöstä korjaavien toimenpiteiden ajaksi.

Heterotrofisten pesäkelukujen nousuja yli sallittujen raja-arvojen (< 100 pmy/100 ml) todettiin 13 valvontakohteessa. Ylitykset olivat suurimmaksi osaksi yksittäisiä ja allasvesi todettiin useimmiten hyväksi viimeistään toisen uusintanäytteen yhteydessä.

Porealtaiden veden laatu todettiin porealtaiden hygieenisyysprojektin perusteella hyväksi. Näytteitä otettiin yhteensä seitsemästä kohteesta. Legionella pneumophilaa ja Pseudomonas aeruginosaa ei todettu missään porealtaassa. Legionellat voivat aiheuttaa joukkosairastumisia vesijärjestelmien kautta. Legionellan aiheuttamaa infektiotautia kutsutaan legionelloosiksi ja sen taudinkuva voi vaihdella oireettomasta infektiosta vaikeaan keuhkokuumeeseen.

Fysikaalis-kemiallinen laatu

Allasveden fysikaalis-kemiallista laatua arvioidaan määrittämällä vedestä vapaan ja sidotun kloorin määrä, pH-arvo, permanganaattiluku (KMnO4-luku), urea, sameus ja trihalometaanit (THM-yhdisteet).

Allasvesien fysikaalinen ja kemiallinen laatu oli yleisesti ottaen hyvä ja poikkeamien määrät ovat pysyneet viime vuosiin nähden samankaltaisina.

Allasveden laatua heikensivät eniten vapaan kloorin ohjearvon alitukset. Vapaan kloorin liian alhaisia pitoisuuksia todettiin 30 valvontakohteessa ja yhteensä 91 näytteessä. Alitukset olivat kuitenkin pääosin pieniä. Vapaan kloorin liian alhainen pitoisuus on osoitus heikentyneestä puhdistustehosta. Vaikka vapaan kloorin pitoisuudet olivat alhaiset, veden mikrobiologinen laatu oli muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta kuitenkin hyvä.

Allasveden laatua heikensivät lisäksi sidotun kloorin ohjearvon ylitykset, joita havaittiin suurimmaksi osaksi pieninä yksittäisinä ylityksinä yhteensä seitsemässä valvontakohteessa ja 14 näytteessä. Kun allasveden sidottu kloori on korkea, on todennäköistä, että vapaa kloorikin on osittain sidottua ja siten desinfiointikyvyltään heikentynyttä.

Allasveden sameudessa (≤ 0,4 FTU) oli vähäisiä ylityksiä 29 näytteessä. Veden korkea sameus heikentää kloorin desinfiointikykyä.

pH-arvon (pH 6,5 - 7,6) vähäisiä ylityksiä todettiin 13 näytteessä. pH-arvon nousu johtuu usein siitä, että altaisiin johdetaan korvausvettä suoraan verkostosta. Tämä johtuu verkostoveden korkeammasta pH-arvosta. Tällöin voidaan sallia hieman korkeampi pH-arvo (pH ≤ 8,0),

mutta myös vapaan kloorin pitoisuuden tulee olla hieman korkeampi (vähintään 0,6 mg/l).

Permanganaattiluvun (KMnO4) ylityksiä todettiin 14 näytteessä. Korkea permanganaattiluku on merkki uimaveden orgaanisesta likaantumisesta. Orgaanisten aineiden korkea määrä voi lisätä desinfioinnissa syntyvien ei-toivottujen sivutuotteiden kuten trihalometaanien (THM-yhdisteet) määrää. Trihalometaanien on todettu olevan suurina pitoisuuksina hengitettynä myrkyllisiä ja pieninä pitoisuuksina niiden epäillään olevan karsinogeenisiä.

Vauvauinti

Vuonna 2012 vauvauintia järjestettiin 12 uima-allaskohteessa: Itäkeskuksen, Siltamäen ja Vuosaaren uimahalleissa sekä Aivohalvaukseen sairastuneiden palvelukeskuksessa, Allergiatalossa, Asumispalvelukeskus Wilhelmiinassa, Folkhälsan Rehab - Seniorhus:ssa, Heseva kuntoutuksessa, Hälsoaktivitetshuset - Terveystoimintatalossa, Käpylinnassa, Kampin liikuntakeskuksessa ja Folkhälsan Arcada Novassa. Vauvauintialtaista määritetään muiden parametrien lisäksi nitraatti, jonka ylityksiä ei todettu.

Allastiloihin liittyvät yhteydenotot

Allastilojen kuntoon, toimintaan tai veden laatuun liittyviä asiakkaiden yhteydenottoja tulee ympäristökeskukseen melko vähän. Vuonna 2012 kirjattiin kaksi allastilojen kuntoon ja toimintaan liittyvää valitusta. Ympäristökeskuksen tietoon ei tullut vuonna 2012 yhtään allasveden aiheuttamaa vesiepidemiaepäilyä.

Tarkastukset

Vuonna 2012 tehtiin suunnitelmalliset tarkastukset kaikkiin uimahalleihin ja maauimaloihin (yhteensä 14 kpl). Tarkastukset liittyivät uimavälineiden hygienia -projektiin, jonka yhteenveto valmistuu keväällä 2013.

Esittelijä

v.a. ympäristöterveyspäällikkö
Riikka Åberg

Lisätiedot

Tiina Hakkarainen, terveystarkastaja, puhelin: +358 9 310 32026
tiina.hakkarainen(a)hel.fi

Liitteet

1 UIMAHALLIEN, MAAUIMALOIDEN JA MUIDEN YLEISTEN ALLASTILOJEN ALLASVEDEN MIKROBIOLOGINEN LAATU SEKÄ FYSIKAALIS-KEMIALLISISSA MUUTTUJISSA TODETUT POIKKEAMAT VUONNA 2012

Otteet

Ote
Etelä-Suomen
aluehallintovirasto/Ympäristöterv
eydenhuolto

Tiedoksi

Ympäristöterveysyksikkö
Tiina Hakkarainen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus,
ympäristöterveysyksikkö