

2.9 VESISÄILIÖIDEN OHEISKÄYTTÖ

2.9.1 Yleistä

Vesisäiliöt ovat kansallisen terveyden ja turvallisuuden kannalta äärimmäisen tärkeässä asemassa. Turvallisen vedenjakelun varmistamiseksi niissä ei tulisi sallia vuokralaisia.

Ulkopuolisten vuokralaisten ottaminen vesisäiliöihin on arvioitava tapauskohtaisesti. Viimeistään vesisäiliöiden saneerausten yhteydessä ulkopuolisten vuokralaisten asemaa on harkittava. Lähtökohta tulisi olla, että sopimukset irtisanotaan.

Vuokralaisista tulisi miettiä riskit erityisen tarkasti. Vuokrasopimuksissa tulee mainita, että vuokralaisten aiheuttamat häiriöt vesisäiliössä ovat vuokralaisen vastuulla. Koska vesisäiliöt ovat huoltovarmuuden kannalta keskeisessä asemassa, tulee vuokrasopimuksessa vaatia vesisäiliöön pääseviltä henkilöiltä esimerkiksi suppeaa turvallisuusselvitystä (Laki turvallisuusselvityksistä 177/2002). Suppeat turvallisuusselvitykset tekee paikallispoliisi ja niillä selvitetään, voidaanko henkilölle työtehtävissään järjestää oikeus päästä tiettyyn paikkaan tai tiettyyn tilaan.

Myös vesisäiliön korjaus- ja kunnossapitotoimenpiteet tulee ottaa huomioon vuokrasopimuksessa, jotta vuokralaiset eivät pysty estämään tai vaikeuttamaan niitä.



Kuva 2.2. Ravintolatilosta johtuvaa talotekniikkaa Haukilahden vesitornissa.

2.9.2 Ulkopuolisten vuokralaisten tarvitsemat tilat

Ulkopuoliset vuokralaiset jakaantuvat kahteen kategoriaan; fyysisiin vuokralaisiin ja vuokralaisiin, jotka vuokraavat laitetiloja tai laitepaikkoja. Mikäli tarve on vain laitteen sijoittamisesta ulkopuolisiin rakenteisiin eikä sisällä varsinaisia laitetiloja, on kyse sijoitusluvasta, josta peritään vastaavasti korvausta.

Fyysiset vuokralaiset vesitorneissa tekevät vesitorneista tavallisiin toimisto- tai ravintolatiloihin rinnastettavia vuokratiloja, jolloin talotekniikka on muutettava näihin tiloihin soveltuvaksi. Nämä tilat muuttavat vesitornien kiinteistöhuoltoa vaativampaan suuntaan koskien rakennusautomaatio-, kulunvalvonta-, rikosilmoitus- ja paloilmotusjärjestelmiä. Myös päivittäiset kiinteistöhuoltotoimenpiteet lisääntyvät, esim. kulkuväylät, piha-alueet, jätehuolto, parkkipaikat.

Vesitekniset tilat on aina pystyttävä erottelemaan vuokralaisten tiloista niin, että vuokralaisilla ei ole niihin pääsyä.

2.9.3 Säiliöihin vuokralaisten rakennuttamat tilat ja rakenteet

Tavallisimmat vuokralaisten rakentamat tilat vesitorneihin ovat laitetiloja. Näiden rakenteiden rakennustarvikkeiden paloluokka on oltava A2 tai korkeampi. Palokatkot on tehtävä kaikkiin laitetilojen rakenteissa oleviin läpimenoihin (ks. esim. RakMK E1 Rakennusten paloturvallisuus. Määräykset ja ohjeet 2011 /17/).

Ilmanvaihdon rakentamisessa on hyvä ratkaisu ottaa tuloilma tornin ulkopuolelta ja johtaa poistoilma myös ulos. Laitetilan ilmanvaihto voidaan hoitaa jalan kautta edellyttäen, että tilasta ei tule kosteuskuormaa poistoilmaan, mikä voisi aiheuttaa kondenssivesiongelmia sisäpuolen rakenteissa.

Tiloihin tulevat sähköt vedetään suoraan pääkeskuksesta oman sähkömittarin kautta.

Aina kun laitetilojen vuokrasopimus vesitorneissa päättyy, tehdään tiloihin loppukatselmus. Loppukatselmuksessa todennetaan tilojen kunto ja se että kaikki laitteet sekä kaapelit on poistettu tiloista. Katoilta ja julkisivulta tarkastetaan että vuokralaisen rakentamat masto- ja antennirakenteet puretaan vuokrasopimuksen loputtua.

Tornien katoille ja ulkokylkiin vuokralaisten tekemät rakenteet ovat pääsääntöisesti masto- sekä antennirakenteita. On pyrittävä siihen, ettei katolle tehtävistä antenni- ja mastorakenteista aiheudu läpimenoja kattorakenteisiin. Jos niitä joudutaan tekemään, on läpimenojen vesitiiviys tarkastettava huolella.

Huopakatoilla suositellaan käytettäväksi pyöreitä läpivientejä, joihin kermieristys voidaan liittää vesitiiviisti tehdasvalmisteisilla läpivientitiivisteillä. Peltikatoilla läpimenojen juuripellitukset edellyttävät kaksinkertaista saumausta. Se tehdään noudattaen RT-kortin edellyttämiä työtapoja. Loiville huopa- tai peltikatoille ei saa laittaa painolla olevia antennialustoja, koska ne painavat katon vedeneristyksen rikki.



Kuva 2.3. Kauniaisten vesitornissa sijaitseva laitetila.



Kuva 2.4. Korson vesitornin katolla oleva antenniteline.

Katoilla olevat antennit on keskitettävä yhteen telineeseen. Katoille menevien sähkökaapeleiden reitit eivät saa mennä puhtasvesitilojen kautta. Kaapelointi antennitelineille on suunniteltava niin, että kaapelit nousevat katolle yhtä reittiä pitkin, umpi- tai avoarinassa joko tornin kylkeä pitkin ulkokautta tai tornin sisäpuolella jalkaosassa.

Tornien kyljissä olevien antennien kaapeloinnista johtuvat läpimenot tehdään aina tornin varsiosaan. Antennien kaapelointi on suunniteltava niin, että läpimenoja tulee tornin varteen mahdollisimman vähän. Läpimenot pitää aina massata tai kitata umpeen. Puhtasvesitiloihin ei tehdä vuokralaisten kaapelireittejä.

Kaapeleita ei saa vetää ilmanvaihtoputkien kautta.

2.9.4 Vuokralaisista johtuva ylimääräinen puhtasvesitilojen suojaaminen

Fyysisten vuokralaisten tilat vesisäiliön yläpuolella ovat aina riski veden puhtaudele, koska mahdolliset lvi-putkien vuodot tai vuodot märkätilojen vesieristyksissä voivat pahimmillaan saastuttaa veden. Riski on erityisen suuri, jos varmistus- ja vuodonvalvontajärjestelyt ovat puutteelliset ja putket huonokuntoiset. Vesiturvallisuuden kannalta tilojen vuokraamista säiliön yläpuolelta fyysisille vuokralaisille ei voida pitää suositeltavana, jos putket ovat vanhat ja kunto arvailujen varassa.

Jos vesisäiliön yläpuolella on fyysisiä vuokralaisia esim. ravintola- tai toimistotilojen muodossa, tulisi lvi-putkistojen aiheuttama riski minimoida. Vanhoissa vesitorneissa pitäisi ainakin:

- tehdä määräajoin kuntotutkimukset lvi-putkista varsinkin viemäreistä
- selvittää mahdollisuuksien mukaan vesieristysten kunto
- tehdä tältä pohjalta arvio riskeistä ja suunnitelma tarvittavista toimenpiteistä
- järjestää vuotojen valvonta mahdollisuuksien mukaan esim. antureita käyttäen.



Kuva 2.5. Kosteusanturi Haukilahden vesitornissa.

Puhdasvesitiloista pitää aina olla muista erilliset ilmanvaihtoreitit joko jalan kautta ulos tai suoraan ulos.

Puhdasvesitilojen sähköt on tultava omasta sähkökeskuksesta.

2.9.5 Säiliöiden paloturvallisuus

Pelastussuunnitelmaa vesitorneihin ei tarvitse tehdä, kun ne toimivat pelkästään vesiteknisinä tiloina. Poistumistie sekä sähkökeskusten merkinnät on oltava kunnossa ja ne tarkastetaan määrävälein.

Vesitornien toimiessa ravintoloina tai toimistoina muuttuvat paloturvallisuus määräykset ja ohjeet koskemaan kokoontumis- ja liiketiloja.

Laitetilat joita operaattorit rakentavat vesitorneihin ovat usein samaa palo-osastoa tornin jalkaosan kanssa. Jos tiloja ei saada osastoitua, voidaan paloturvallisuutta lisätä määrittelemällä laitetilojen rakennusaineiden paloluokka tarpeeksi korkeaksi vähintään luokkaan A2. Myös palokatkot tulisi tehdä kaikkiin läpivienteihin mm. kaapelipalon leviämisen estämiseksi. Ilmanvaihdon läpiviennit olisi syytä varustaa palorajoittimin.

Laitetiloista lähtevät kaapelit aiheuttavat tornien sisäpuolella suurimmat palokuormat, joten käyttämättömät kaapelit on aina poistettava. Kaikissa kaapeleissa on oltava operaattoreiden merkinnät, merkittömät kaapelit poistetaan torneista.



Kuva 2.6 Operaattoreiden kaapeleita Myyrmäen vesitornissa.

Tornien ulkopuoliset palokuormat ovat joko pintojen ulkovuorauksissa tai kattorakenteissa. Näiden paloturvallisuus on otettava huomioon jo säiliöiden rakennesuunnittelussa.

Tulipalotilanteessa tulee säiliö eristää verkostosta. Myös ulkopuolisen savun, kaasun tms. pääsy säiliöön tulee estää joko eristämällä säiliö tai pitämällä vesitilat ylipaineisena.

2.9.6 Yleisötapahtumat

Säiliöit ovat rakennettu teknisiksi tiloiksi joten niiden käyttö yleisötapahtumapaikkana ei yleensä ole mahdollista.

Jos tapahtumia järjestetään, on oltava seuraavat luvat:

- säiliön omistajan lupa
- pelastussuunnitelma pelastusviranomaisille ja poliisille hyväksyttäväksi
- poliisille on ilmoitettava kirjallisesti 5 vrk aikaisemmin tapahtumasta.

Tilapäisistä liikennejärjestelyistä on ilmoitettava poliisille. Tapahtuman järjestäjän tulee huolehtia alueen siistimisestä tilaisuuden aikana ja heti sen jälkeen.

Tapahtuman aikana on paikalla oltava säiliöiden omistajan edustajia tarpeellinen määrä valvomassa, ettei puhdasvesitiloihin mennä eikä vesitekniisiin laitteisiin kosketa.