

Terhi Asikainen

TALVIUINTIPAikkojen
VIRANOMAISVALVONTA
SUOMESSA

Opinnäytetyö
Ympäristöteknologia ylempi AMK
Kestävä yhdyskunta


Lokakuu 2012




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences	Opinnäytetyön päivämäärä 15.10.2012
Tekijä(t) Terhi Asikainen	Koulutusohjelma ja suuntautuminen Ympäristötekniologia, ylempi AMK Kestävä kehitys
Nimeke Talviuintipaikkojen viranomaisvalvonta Suomessa	
Tiivistelmä <p>Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto. Talviuintipaikkojen viranomaisvalvontaa koskevaa tietoa on aikaisemmin kerätty valtakunnallisesti Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin viidessä talviuintipaikkojen turvallisuuteen liittyvässä valvontaprojektissa, mutta Sosiaali- ja terveystieteiden valvontavirasto Valvira ei ole selvittänyt talviuintipaikkojen uimaveden valvontakäytäntöjä terveydensuojelulain perusteella.</p> <p>Opinnäytetyössä selvitettiin kyselyn avulla, miten talviuintipaikkoja valvotaan Suomen kunnissa ja millaisia terveysriskejä terveystarkastajat ovat havainneet talviuintipaikoilla. Kysely lähetettiin kaikille ympäristöterveydenhuollon yksiköille. Laajemman näkökulman saamiseksi tehtiin suppea haastattelu samasta aiheesta myös Keski- ja Pohjois-Ruotsin kuuteentoista kuntaan. Opinnäytetyössä laadittu selvitys palvelee toimeksiantajan tarpeita. Vastausmateriaalista tehdyn yhteenvedon perusteella esitetään ajatuksia ja ehdotuksia, joita ohjaava viranomainen, Valvira voi käyttää apuna mahdollista talviuintipaikkoja koskevaa valvontaohjetta tehdessään.</p> <p>Työn teoriaosuudessa käsitellään talviuintipaikkoja koskevaa lainsäädäntöä, ohjeita ja oppaita, talviuintipaikkojen riskin arviointia. Työssä on myös kirjallisuuskatsaus, joka käsittelee suolistoperäisten taudinaiheuttajabakteerien esiintymistä avantovesissä.</p> <p>Talviuintipaikkojen valvonta on melko samanlaista eri puolilla Suomea, samoin ongelmat. Tehdyn tutkimuksen perusteella voi todeta, että Ruotsin kuntien viranomaiset eivät valvo talviuintipaikkojen turvallisuutta. Suurin osa Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköistä valvoo talviuintipaikkojaan Valviran ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin antamaa ohjeistusta käyttäen. Ruotsin viranomaiset noudattavat suoraan direktiiviä 2006/7/EY.</p> <p>Suomalaisissa luonnonvesissä esiintyvien taudinaiheuttajien aiheuttaman terveysriskin suuruuden arvioimiseksi tulisi saada enemmän tietoa taudinaiheuttajien esiintymisestä ja säilyvyydestä maamme luonnonvesissä. Systemaattisen luonnonvesien välityksellä tapahtuvien epidemioiden raportointijärjestelmän puuttumisen vuoksi Suomessa veden virkistyskäytön välityksellä tapahtuneita infektioita on raportoitu vain muutamia. Lisäselvityksiä yksittäisten infektioiden tartuntalähteistä tarvitaan luonnonvesissä esiintyvien taudinaiheuttajamikrobien aiheuttamien terveysriskien arvioimiseksi.</p>	
Asiasanat (avainsanat) Talviuintipaikka, suolistoperäiset taudinaiheuttaja- mikrobit, terveysriski, ympäristöterveydenhuolto, kuluttajaturvallisuus, terveydensuojelu.	
Sivumäärä 66	Kieli suomi
URN http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012102214580	
Huomautus (huomautukset liitteistä) Liitteet 10 kpl	
Ohjaavan opettajan nimi Mari Järvenmäki	Opinnäytetyön toimeksiantaja JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä / ympäristöterveydenhuolto

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the master's thesis 15.10.2012
Author(s) Terhi Asikainen	Degree programme and option Environmental technology, sustainable community	
Name of the master's thesis Regulatory supervision of winter swimming places in Finland		
Abstract <p>The commissioner of this thesis was the environmental health unit of JIK -joint committee of municipalities. The information about supervising winter swimming places by authorities was earlier collected nationwide by projects of Tukes (Safety and Chemicals Agency), but Valvira (Health and Social Care authorization and supervision agency) did not study the winter swimming places for practices of bathing water control as stated in Health Protection Act.</p> <p>The purpose of this study was, with the help of survey, research how local authorities supervise winter swimming places and what kind of health risks local authorities have noticed. The survey was sent to all Finnish local authorities of health protection. In order to obtain a better perspective, the survey was also sent to sixteen local authorities of Middle and Northern Sweden. The survey was necessary for the applicant. With the help of analysis and summary from the substance, suggestion was made which the supervising authority, Valvira, can use to help, when it will prepare supervising instructions of winter bathing water.</p> <p>The theoretical part of the study dealt with legislation, orders and handbooks of winter swimming places. Also factors influencing the degree of the health risk caused by enteric pathogens in surface winter waters were investigated.</p> <p>The supervising bathing waters is rather similar in different parts of Finland. On the basis of this study it may be concluded that the Swedish municipal authorities fail to supervise the safety of winter swimming places. Most of Finland's environmental health units monitor the winter swimming places using the guidance of Valvira and Tukes.</p> <p>More information is needed about the occurrence and survival of pathogens in Finnish surface waters before the degree of the health risk caused by pathogens occurring in surface waters can be estimated. Outbreaks associated with recreational water use are rarely reported in Finland. Reason for this may be that the systematic reporting system of illness outbreaks does not include bathing waterborne infections. For estimation of the health risks associated with enteric pathogens occurring in surface waters more information about infection sources causing sporadic infections should be collected.</p>		
Subject headings, (keywords) Winter swimming place, consumer protection, health protection, intestinal pathogens, health risk, environmental health care.		
Pages 66 + 10	Language finnish	URN http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2012102214580
Remarks, notes on appendices app. 10		
Tutor Mari Järvenmäki	Master's thesis assigned by JIK joint committee of municipalities / Environmental health	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	TALVIUINTIPAikkojen VIRANOMAISVALVONNAN TAUSTAA	2
2.1	Aikaisemmat selvitykset talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnasta.....	3
2.2	Edellisten selvitysten tuloksia.....	4
3	TALVIUINTIPAikkoja KOSKEVA LAINSÄÄDÄNTÖ.....	4
3.1	Kuluttajaturvallisuuslaki.....	4
3.1.1	Talviuintipaikan toiminnanharjoittajan, suunnittelijan, ylläpitäjän ja käyttäjän vastuut	5
3.1.2	Palvelun tarjoajan ilmoitusvelvollisuus	5
3.1.3	Turvallisuusasiakirja	6
3.2	Terveysuojelulaki (763/1994) ja -asetus (1280/1994)	6
3.3	Talviuintipaikkojen valvonta STM:n asetuksen (354/2008) pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta -perusteella.....	7
3.4	Valviran talviuintiohje	8
3.4.1	Uimaveden laadun valvonta ja valvontatiheys	8
3.4.2	Valvontaviranomaisen velvoitteet	10
3.4.3	Yleisen talviuintipaikan määritelmä ja talviuintikausi	10
3.4.4	Uimaveden laadun arviointi ja määrittymenetelmät.....	11
4	TALVIUINTIPAikkojen VIRANOMAISVALVONTA	11
4.1	Valvontaorganisaatio ja valvontaohjelmat	11
4.2	Suunnitelmallinen valvonta ja valvontamaksut	12
5	TURVALLINEN TALVIUINTIPAikka.....	13
5.1	Talviuintipaikan sijainti ja erilaiset avantotyytit	13
5.2	Tapaturmat.....	14
5.3	Talviuintipaikan varustus.....	14
6	VAARAN ARVIOINTI JA KRIITTISET HALLINTAPISTEET	16
6.1	Riskin hyväksyttävyyteen liittyviä asioita	16
6.2	Onnettomuuskirjanpito riskinarvioinnin apuna	17
6.3	Riskien luokittelu.....	17
7	TAUDINAIHEUTTAJAMIKROBIT JA RISKIT UIMAVESISSÄ.....	19
7.1	Indikaattorimikrobit.....	20

7.2	Kampylobakteerin merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	21
7.3	Suolistoinfektioita aiheuttavat <i>E. coli</i> -bakteerien (EHEC) merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	21
7.4	Salmonellojen merkitys veden virkistyskäytön kannalta	22
7.5	Vibrioiden merkitys veden virkistyskäytön kannalta	23
7.6	Yersinian merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	23
7.7	Syanobakteerin eli sinilevän merkitys veden virkistyskäytön kannalta	24
7.8	Norovirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta	26
7.9	Rotavirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta	26
7.10	Adenovirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	27
7.11	Astrovirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	28
7.12	Coxsackievirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta	29
7.13	Cryptosporidian-alkueläimen merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	29
7.14	Giardia-alkueläimen merkitys veden virkistyskäytön kannalta.....	30
7.15	Mikrobiologinen terveysriski.....	31
	7.15.1 Talviuintiin liittyvien mikrobiologisten terveysriskien arviointi.....	31
	7.15.2 Uimavesiprofiilit	34
8	KYSELYTUTKIMUS	34
8.1	Kyselymenetelmä	34
8.2	Kyselyn tavoite	35
8.3	Kyselyssä käytetty riskinarviointimenetelmä.....	36
8.4	Kyselyn toteutus ja talviuintipaikkojen suunnitelmalliset tarkastukset.....	36
8.5	Opinnäytetyön toteutus	37
9	KYSELYN TULOKSET	38
9.1	Vastaukset.....	38
9.2	Kysely Ruotsiin	39
9.3	Talviuintipaikkojen viranomaisvalvonta kuluttajaturvallisuuslain 920/2011 ja terveydensuojelulain (763/1994) perusteella	40
9.4	Talviuintipaikkojen määrä	40
9.5	Talviuintipaikoista tiedottaminen	41
9.6	Käytössä oleva ohjeistus ja laatukäsikirja	42
9.7	Talviuintipaikkojen puutteet.....	42
9.8	Uimaveden laatu	43

9.9	Valvontayksiköiden asukasmäärät ja vastaajien mielipide Valviran näytteenotto-ohjeistuksesta	44
9.10	Riskien tunnistus talviuintipaikoilla	46
9.10.1	Arvioitu merkityksetön riski	47
9.10.2	Arvioitu vähäinen riski	48
9.10.3	Arvioitu huomattava riski	48
9.10.4	Arvioitu vakava riski.....	49
9.10.5	Arvioitu erittäin vakava riski	50
10	TULOSTEN TARKASTELU	51
10.1	Talviuintipaikkojen valvonta -kysely	51
10.2	Talviuintipaikkojen määrät ja ylläpito.....	51
10.3	Näytteenotto talviuintipaikkojen uimavesistä.....	52
10.4	Tiedon saanti talviuintipaikkojen olemassaolosta	53
10.5	Yhteenvedo vastauksista koskien riskien arviointitaulukkoa	53
10.6	Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys.....	55
10.7	Käytettyjen tutkimusmenetelmien luotettavuus	56
10.8	Tulokset verrattuna aikaisempiin tutkimustuloksiin.....	57
11	POHDINTA	57
	LIITTEET	
	1 Kysely Suomi	
	2 Kysely Ruotsi	
	3 Talviuintipaikan tarkastuslista	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö on laadittu osana Mikkelin ammattikorkeakoulun ympäristötekniikan ylempiä AMK-opintoja. Opintojen suuntautumisvaihtoehto on kestävä yhdyskunta. Suomessa on satoja talviuintipaikkoja (Suomen latu 2012). Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, miten paikalliset terveys- ja ympäristöviranomaiset valvovat talviuintipaikkoja ja miten viranomaiset suhtautuvat talviuintipaikkojen valvontaan ja tunnistavat niiden riskejä. Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on JIK-peruspalveluliikelaitoskuntayhtymän ympäristöterveydenhuolto (myöh. JIK-ympäristöterveydenhuolto). JIK-ympäristöterveydenhuollon yksikön toimialueeseen kuuluvat Jalasjärven ja Ilmajoen kunnat sekä Kurikan kaupunki.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (myöh. Tukes) on selvittänyt talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnan tasoa Suomessa erillisissä projekteissa 2000-luvulla. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (myöh. Valvira) sen sijaan ei ole aikaisemmin selvittänyt talviuintipaikkojen uimaveden valvontakäytäntöjä terveys- ja ympäristöviraston perusteella (Vaitomaa 2011). Opinnäytetyössä käsitellään muun muassa seuraavia kysymyksiä: Noudattavatko ympäristöterveydenhuollon yksiköt Valviran talviuintiohjetta ja mitä mieltä ne ovat siitä? Kuinka monta uimavesinäytettä otetaan talviuintikauden aikana? Mistä kunnat saavat tiedon talviuintipaikoistaan?

JIK-ympäristöterveydenhuollossa ei ole aikaisempina vuosina valvottu talviuintipaikkoja suunnitelmallisesti. Siksi JIK-ympäristöterveydenhuollossa haluttiin tietää ennen suunnitelmallisen valvonnan aloittamista, kuinka muut kunnat valvovat talviuintipaikkojaan. Toisten kuntien terveystarkastajille lähetetyn kyselyn ja sen avulla kerätyn vastausmateriaalin pohjalta opinnäytetyössä selvitetään, miten talviuintipaikkoja valvotaan Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköissä. Kyselyn vastausten perusteella opinnäytetyön toimeksiantaja JIK-ympäristöterveydenhuolto voi luoda omat käytäntönsä ja löytää ”kultaisen keskitien” talviuintipaikkojen valvonnassa. Valvonnan lähtökohtana on ympäristöterveydenhuollon valtakunnallinen valvontasuunnitelma vuosille 2011–2014, Valviran talviuintiohje, terveys- ja ympäristösuojelulaki, kuluttajaturvallisuuslaki sekä Tukesin ohjeet. Tarkoitus on valvoa talviuintipaikkoja siten, että ne ovat puitteiltaan riittävän turvallisia. Toisaalta talviuintiharrastuksen tulisi säilyä kohtuullisen hintaisena. Useat näytteenotot talviuintikauden aikana nostavat talviuintipaikkojen ylläpitokustannuksia huomattavasti.

Laajemman näkökulman saamiseksi opinnäytetyössä tehtiin haastattelu samasta aiheesta myös Keski- ja Pohjois-Ruotsin kuuteentoista kuntaan. Selvityksen perusteella esitetään ajatuksia ja ehdotuksia, joita myös ohjaava viranomais Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira voi käyttää apuna mahdollista valvontaohjetta tehdessään. Valvontaohje voi toimia valvontayksikköjen työkaluna ja auttaa valvonnan yhdenmukaistamisessa ja tasapuolistamisessa eri puolilla Suomea.

Kuluttajaturvallisuuslakia (KuTul 920/2011) ei sovelleta yhdistyksen tai muun yhteisön vain omille jäsenilleen tarjoamaan palveluun. Opinnäytetyötä aloitettaessa heräsi JIK-ympäristöterveydenhuollossa kysymys, ovatko seurat tietoisia edellä mainituista asioista? Miten kunnan terveysvalvontaviranomais voi käytännössä erottaa yleisen ja yksityisen tahon ylläpitämät talviuintipaikat?

Riskinarviokyselyn perusteella saadaan kokonaiskuva Suomen talviuintipaikkojen yleisimmistä puutteista, joita viranomaiset ovat tarkastusten yhteydessä havainneet ja joihin talviuintipaikkojen viranomaistarkastuksilla tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Tarkastelun rajaus on tehty talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnan yhteydessä havaittujen olennaisimpien asioiden perusteella. Tutkimuksen tuloksia verrataan Tukesin aiempien valvontaprojektien tuloksiin.

2 TALVIUINTIPAikkojen VIRANOMAISVALVONNAN TAUSTAA

Talviuintia harrastaa säännöllisesti yli 150 000 suomalaista. Suosion myötä huoli luonnonvesien virkistyskäyttöön liittyvistä terveysriskeistä on kasvanut. Suurin osa nykyisistä talviuintipaikoista on ollut paikoillaan vuosikymmeniä (Terveyttä talviuinnista -hanke 2011.) Talviuinnin positiivisista terveysvaikutuksista on tehty useita tutkimuksia (Kauppinen 1989).

Talviuintipaikkoja valvotaan terveydensuojelulain (Tsl 763/1994) ja -asetuksen (Tsa 1280/1994) perusteella. Kuntien, urheiluseurojen, yhdistysten ja yritysten ylläpitämät yleiset talviuintipaikat kuuluvat myös kuluttajaturvallisuuslain (KuTul 920/2011) soveltamisalalle. Lain tarkoituksena on ennaltaehkäistä kuluttajapalveluista aiheutuvia terveys- ja omaisuusvaaroja. Vaaran ilmetessä tulee varmistaa, että se poistetaan riittävän tehokkaalla tavalla. Lait, asetukset ja ohjeet eivät kuitenkaan aina ole yksiselit-

teisiä, vaan niiden tulkinnat voivat vaihdella Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköissä.

Suomessa on seurattu tiiviisti muiden maiden esimerkkejä terveysvalvontaan liittyvissä kysymyksissä, erityisesti Ruotsissa, Saksassa ja Englannissa tapahtunutta kehitystä. Nykymuotoinen ympäristöterveydenhuolto muotoutui Suomessa pääosin 1800-luvun viimeisen neljänneksen aikana, erityisen paljon tapahtui 1870-luvulla. Terveysvalvontaan liittyvät kysymykset tulivat yhä tärkeämmiksi ja vaatimukset terveydenhoitoa koskevan asetuksen aikaan saamiseksi kasvoivat. Tähän liittyi lainsäädännön luominen ja paikallistason valvontatoiminnan käynnistyminen. (Keinänen & Forss 2009,3.) Paikallistason toiminnan keskeiset periaatteet -lautakuntajärjestelmä, kunnan palveluksessa olevat tarkastajat, mahdollisuus antaa kieltoja ja määräyksiä, tiettyjen toimintojen ja tilojen luvanvaraisuus sekä tarkastus- ja laboratoriotointa – luotiin siis noin 130 vuotta sitten ja vieläkin samat työkalut ovat käyttökelpoisia. (Keinänen & Forss 2009,3.)

2.1 Aikaisemmat selvitykset talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnasta

Talviuintipaikoista on Suomessa tehty 2000-luvulla viisi turvallisuusvalvontaprojektia Kuluttajaviraston eli nykyisen Tukesin ja Aluehallintovirastojen ohjauksessa. Kuntien, kuntayhtymien ja seudullisten valvontayksiköiden henkilöt ovat osallistuneet projekteihin mahdollisuuksien mukaan (Tukes/ projektit 2012). Vuonna 2007 järjestetyssä projektissa sovellettiin ensimmäistä kertaa valvontatyöhön Kuluttajaviraston työohjetta ”*Talviuintipaikan tarkastuslista*” (liite 3), joka on päivätty 8.1.2007. Terveystarkastajat käyttävät listaa edelleen apuna talviuintipaikkojen tarkastuskäynneillä.

Aluehallintovirastojen ja Tukesin järjestämien valvontaprojektien sekä valvontayksiköiden omien valvontaprojektien tarkoituksena on ollut mm. helpottaa talviuintipaikkojen valvontaa, tehostaa kertaluontoisesti talviuintipaikkojen tuoteturvallisuuden valvontaa ja saada valtakunnallinen kuva toimialan tuoteturvallisuuden tasosta. Valvontaprojektit ovat nostaneet esiin viranomaisvalvonnan kehittämiskohteita ja sitouttaneet toiminnanharjoittajia turvallisuushakuisen toimintaan. Tavoitteena on myös ollut julkisuuden saaminen talviuintipaikkojen turvallisuusasioihin (kuluttajat, toiminnanharjoittajat, päättäjät ja muut viranomaiset) (Tukes/ projektit 2012).

2.2 Edellisten selvitysten tuloksia

Edellä mainittujen Aluehallintovirastojen ja Tukesin viiden valvontaprojektin tuloksissa voitiin havaita yhteneväisyyksiä useassa kohdassa. Suurimmat puutteet talviuintipaikoilla liittyivät liukastumisiin ja kaatumisiin. Liukkauden estäminen kulkureiteillä ja laitureilla oli kaikissa projekteissa havaittu puutteelliseksi. Muina riskeinä todettiin mahdollinen hukkuminen, yksin uimaan meneminen, sairauskohtaukset sekä jään alle joutuminen. Tarkastusten yhteydessä havaittiin, että kohteista puuttui hälytys- ja pelastusohjeita sekä turvavarusteita. Lisäksi todettiin, että useat kohteet eivät olleet merkinneet veden syvyyttä, uintialuetta ei ollut merkitty ja uimareiden yleinen ohjeistus oli puutteellista. Uintialueen merkitsemisellä on tärkeä merkitys ohikulkijoiden turvallisuuden kannalta. Rakenteellisista seikoista todettiin riskeinä muun muassa laiturin huono kunto. Tulosten mukaan avantoihin oli yleensä selkeä kulkutie ja valaistus oli yleensä todettu riittäväksi talviuintipaikka-alueilla. Suurin osa tarkastetuista talviuintipaikoista oli kuntien ylläpitämiä. (Tukes/ projektit 2012.)

3 TALVIUINTIPAIKKOJA KOSKEVA LAINSÄÄDÄNTÖ

3.1 Kuluttajaturvallisuuslaki

Talviuintipaikat ovat kuluttajaturvallisuuslain (KuTul 920/2011) tarkoittamia kuluttajapalveluita. Kuluttajaturvallisuuslain tarkoituksena on 1 §:n mukaan varmistaa kulutustavaroiden ja kuluttajapalveluiden turvallisuutta. Talviuintipaikan käyttö ei saa aiheuttaa vaaraa kuluttajan terveydelle tai omaisuudelle. Kuluttajaturvallisuusvalvon- nassa sovelletaan työnjakoa, jossa kunnat valvovat alueillaan pääsääntöisesti kuluttajapalveluiden turvallisuutta. Tukes valvoo kulutustavaroiden turvallisuutta. Mikäli talviuintipaikka on tarkoitettu yleiseen käyttöön eli se voi olla kunnan, jonkin yleisen laitoksen tai vaikkapa matkailualan yrittäjän ylläpitämä, sitä koskevat samat määräykset kuluttajapalvelujen turvallisuudesta kuin yleisiä talviuintipaikkoja. (Tukes 2012.)

3.1.1 Talviuintipaikan toiminnanharjoittajan, suunnittelijan, ylläpitäjän ja käyttäjän vastuut

Talviuintipalveluja tarjoava taho (esim. yritys, yhdistys, kunta, seurakunta) on vastuussa siitä, että palvelu on turvallinen (KuTul 920/2011). Kaikkia palvelun tarjoajia koskee kuluttajaturvallisuuslain 5 §:ssä säädetty yleinen huolellisuusvelvollisuus. Huolellisuusvelvollisuutensa mukaisesti toiminnanharjoittajan on tunnettava palvelunsa ja pystyttävä arvioimaan, mitkä tiedot ovat tarpeellisia kuluttajien turvallisuuden kannalta. Palveluun liittyvistä vaaroista tiedottaminen ja varoittaminen ei kuitenkaan poista toiminnanharjoittajan vastuuta palvelun turvallisuudesta. (Tukes 2012.) Asiakkaille annettavaa ohjeistusta on selvitetty tarkemmin Kuluttajaviraston ohjeessa *Kuluttustavaroista ja kuluttajapalveluksista annettavat tiedot* (Kuluttajaviraston julkaisusarja 10/2006).

Toiminnanharjoittaja tai muu palvelun tarjoaja vastaa yleisesti siitä, että kuluttajapalvelu ei aiheuta vaaraa kuluttajan terveydelle tai omaisuudelle, mutta tämä ei tietenkään poista muiden tahojen vastuuta omasta toiminnastaan. Suunnittelija vastaa suunnitelmiansa laadusta ja rakentaja toteutuksen laadusta. Ylläpitäjä taas vastaa siitä, että talviuintipaikka on jatkuvasti kunnossa ja että talviuintipaikalla on toiminta- ja turvallisuusohjeet ja -suunnitelmat sekä valmius hätätapausten hoitamiseen. Käyttäjän vastuu on puolestaan sitä, että hän noudattaa annettuja turvallisuus- ja muita ohjeita. (Mikkola 2008, 28.) Vastuu turvallisuudesta ei siirry esimerkiksi turvallisuusasiakirjan laatimisen (luku 3.1.3) tai sen viranomaiselle toimittamisen, valvontaviranomaisen suorittaman tarkastuksen tai asiakkaan allekirjoittaman ilmoituksen tai sitoumuksen myötä pois palvelun tarjoajalta (Tukes 2012).

3.1.2 Palvelun tarjoajan ilmoitusvelvollisuus

Kuluttajaturvallisuuslain 6§:ssä säädetään tiettyjen palvelujen tarjoajille velvollisuus ilmoittaa kunnan valvontaviranomaiselle palvelun tarjoamisen aloittamisesta, toiminnan olennaisesta muuttamisesta ja palvelun tarjoajan vaihtumisesta. Tällainen velvollisuus on uusi asia kuluttajaturvallisuussektorilla. Ilmoitusvelvollisuus koskee kaikkia niitä pykälässä lueteltuja palveluja, jotka kuuluvat lain soveltamisalan piiriin. (Tukes 2012.) Velvollisuus ilmoittaa palvelun tarjoamisen aloittamisesta ei kuitenkaan koske niitä palveluja, joiden tarjoaminen on aloitettu ennen lain voimaantuloa 1.1.2012. Il-

moitusvelvollisia ovat myös talviuintipaikan toiminnanharjoittajat. Tukes on laatinut mallilomakkeen ilmoituksen tekemistä varten. (Tukes 2012.)

3.1.3 Turvallisuusasiakirja

Kuluttajaturvallisuuslain (KuTul 920/2011) 7§:ssä asetetaan tietyille palvelun tarjoajille velvollisuus laatia kirjallinen turvallisuusasiakirja. Myös talviuintipaikan toiminnanharjoittajat ovat velvollisia laatimaan turvallisuusasiakirjan. Turvallisuusasiakirja tulee olla laadittuna ennen palvelun tarjoamisen aloittamista. Turvallisuusasiakirjan laatimisvelvollisuus koskee myös niitä palveluja, joiden tarjoaminen on aloitettu ennen lain voimaan tuloa. Näiden palvelujen osalta laissa on säädetty turvallisuusasiakirjan laatimisvelvollisuudelle puolen vuoden siirtymäaika lain voimaan tulosta lukien. Kaikista laissa mainituista palveluista turvallisuusasiakirja tuli olla laadittuna 1.7.2012 mennessä. (KuTul 920/2011.)

Turvallisuusasiakirja tulee toimittaa valvontaviranomaiselle vain jos viranomainen sitä pyytää. Kuluttajaturvallisuuslainsäädäntöön ei sisälly palvelun turvallisuusjärjestelyiden tai turvallisuusasiakirjan hyväksymismenettelyä. Kirjallisesti esitettyjen tietojen lisäksi toiminnanharjoittajan tulee myös käytännössä toimia turvallisuusasiakirjassa esitetyllä tavalla ja pitää huoli siitä, että henkilökunta tuntee ja osaa turvallisuusasiakirjan mukaisen toiminnan. (KuTul 920/2011.)

3.2 Terveydensuojelulaki (763/1994) ja -asetus (1280/1994)

Terveydensuojelulaissa terveyshaitalla tarkoitetaan ihmisessä todettavaa sairautta, muuta terveydenhäiriötä tai sellaisen tekijän tai olosuhteen esiintymistä, joka voi vähentää yksilön tai elinympäristön terveellisyttä. Terveydensuojelulain yleisiin periaatteisiin kuuluu, että elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava ja järjestettävä siten, että väestön ja yksilön terveyttä ylläpidetään ja edistetään. Elinympäristöön vaikuttava toiminta on järjestettävä siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Kunnan terveydensuojeluviranomainen voi kieltää käyttämästä yleistä talviuintipaikkaa tarkoitukseensa, jos sen vesi ei täytä terveydensuojelulain 32§ nojalla annettuja terveydellisiä laatuvaatimuksia. Terveydensuojelulain 51§ mukaisesti kunnan terveydensuojeluviranomaisella on oikeus antaa yksittäisiä kieltoja

ja määräyksiä, jotka ovat välttämättömiä terveyshaitan poistamiseksi tai sen ehkäisemiseksi. (Tsl 763/1994.)

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on terveydensuojelulain (Tsl 763/1994) 29 §:n nojalla säännöllisesti valvottava yleisen uimarannan uimaveden laatua. Edellä mainittua lakia sovelletaan myös sellaisen yleisen talviuintipaikan uimaveden laadun valvontaan, josta on tehtävä terveydensuojelulain (Tsl 763/1994) 13 § mukainen ilmoitus (Valvira 2009). Terveydensuojelulain mukaan ” yleiseen käyttöön tarkoitettu uimala, uimahalli, uimaranta, kylpylä, sauna tai muu vastaava alue tai laitos on suunniteltava, varustettava sekä sitä on kunnossapidettävä ja hoidettava siten, ettei siellä oleskeleville aiheudu terveyshaittaa.” Lain kohtaa sovelletaan myös talviuintipaikkoihin (Tsl 763/1994).

3.3 Talviuintipaikkojen valvonta STM:n asetuksen (354/2008) pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta -perusteella

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (354/2008) pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta tuli voimaan vuonna 2008. Pienellä yleisellä uimarannalla tarkoitetaan sellaista yleistä uimarantaa, jolla arvioidaan käyvän uimakauden aikana vähemmän kuin 100 uimaria päivässä ja josta on tehtävä terveydensuojelulain mukainen ilmoitus. Myös talviuintipaikat ovat tällaisia rantoja. Asetuksessa on kevennettyjä määräyksiä pienille yleisille uimarannoille. Esimerkiksi asetus ei edellytä uimavesiprofiilien tekemistä (luku 7.15.2). Terveydensuojelulain (Tsl 763/1994) mukaan myös pienten yleisten uimarantojen ja talviuintipaikkojen uimavesi ei saa missään tilanteessa aiheuttaa uimareille terveydellistä haittaa. Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on valvottava näiden uimarantojen uimaveden laatua säännöllisin väliajoin tehtävin tutkimuksin. (STMa 354/2008.)

Uimarannan omistajan tai haltijan on yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa huolehdittava siitä, että uimarannalla on yleisön nähtävillä seuraavat tiedot: valvontatutkimustulokset, tarvittaessa ohjeita ja määräyksiä sekä uimarannan omistajan tai haltijan sekä kunnan terveydensuojeluviranomaisen yhteystiedot (STMa 354/2008).

3.4 Valviran talviuintiohje

Valvira on laatinut vuonna 2009 (Dnro 6599/11.02.02/2009) Talviuintiohjeen terveydensuojeluviranomaisten käyttöön. Viimeisin versio on päivitetty joulukuussa vuonna 2009. Ohjeessa kerrotaan kuinka terveydensuojelulakia (Tsl 763/1994) ja STM:n asetusta (354/2008) sovelletaan talviuintiin tarkoitetun uimaveden valvontaan (Valvira 2009.).

Riskinarvioinnista on hyötyä talviuintipaikan uimaveden valvontatiheyden määrittämisessä. Veden laatu voi olla talvikaudella paljon heikompaa kuin kesällä osittain myös koska taudinaiheuttajat selviävät paremmin, kun UV-valo sekä mikrobieliöstön kilpailu ravinnosta on vähäistä ja vesi viileää. Jos talviuintipaikalla ja sen läheisyydessä esiintyy runsaasti lintuja tai muita haittatekijöitä, ohjeen mukainen seuranta on erityisen tarpeellista. Vesilinnut kerääntyvät luonnostaan avoimeen veteen. Sorsat ulostavat jään reunalle, veteen ja laitureille, mikä luonnollisesti lisää talviuinnin mikrobiologista terveysriskiä. (Vaitomaa 2011.)

3.4.1 Uimaveden laadun valvonta ja valvontatiheys

Valviran talviuintiohjeen mukaan kunnan terveydensuojeluviranomaisen on valvottava yleisen talviuintipaikan uimaveden laatua säännöllisin tutkimuksin. Uimaveden laatu tutkitaan ohjeen mukaan talviuintikaudella kerran kuukaudessa. Kunnan terveydensuojeluviranomainen voi määrätä tutkimuksen tehtäväksi tätä useammin, jos katsoo sen tarpeelliseksi uimaveden laadusta johtuvista syistä. Mikäli valvontatutkimustulokset ylittävät toimenpiderajat, ohje opastaa seuraamaan kyseisen muuttujan pitoisuutta uimavedestä otetuilla ylimääräisillä näytteillä. Uimaveden laadun kohennuttua palataan ottamaan näytteitä kerran kuukaudessa. (Valvira 2009.)

Säännöllisissä tutkimuksissa uimavedestä on määritettävä suolistoperäisten enterokokkien ja *Escherichia coli*-bakteerin pitoisuudet. Lisäksi näytteenottohetkellä on tarkasteltava aistinvaraisesti syanobakteerien ja jätteiden, kuten muovin ja öljymäisten aineiden, esiintymistä uimavedessä (taulukot 1–2). Ohjeessa mainitaan, että erityispauksissa terveydensuojeluviranomainen voi määrätä säännöllisesti tai kertaluonteisesti tehtäväksi myös muiden muuttujien määrittämiä, jos se katsotaan tarpeelliseksi. Valvontatiheys voidaan ohjeen mukaan vähentää enintään puoleen, mikäli valvonta-

tutkimustulokset ovat edellisen talviuintikauden ajan täyttäneet toimenpiderajat eikä ole tiedossa sellaisia tekijöitä, jotka voisivat huonontaa uimaveden laatua. (Valvira 2009.)

TAULUKKO 1. Talviuintipaikan uimaveden yksittäisen valvontatutkimustuloksen tai syanobakteerihavainnon toimenpiderajat (STMa 354/2008)

	Toimenpideraja	
	Sisämaan uimavedet	Rannikon uimavedet
Muuttuja		
Suolistoperäiset enterokokit (pmy/100 ml)	400	200
<i>Escherichia coli</i> (pmy/100 ml)	1000	500
Syanobakteerit	Havaittu uimavedessä tai uimarannalla	

TAULUKKO 2. Uimaveden yksittäisen aistinvaraisen havainnon laatusuosituksset (STMa 354/2008)

	Tavoitetaso
Muuttuja	
Makrolevät ja /tai kasviplankton	Ei aistinvaraisesti havaittavaa haitallista esiintymää
<i>Jätteet, kuten öljymäiset ja tervämäiset aineet sekä kelluvat materiaalit</i>	Ei aistinvaraisesti havaittavaa haitallista esiintymää

Sisämaan ja rannikon uimavesille on asetettu erikseen tutkittavien bakteerien raja-arvot, sillä kyseiset mikrobit säilyvät hengissä eri tavoin riippuen siitä, onko vesi makeaa vai suolaista. Laatusuositusten (kasviplankton, makrolevät, jätteet ja näkösyvyys) avulla tarkkaillaan yksittäisten havaintojen avulla uimaveden yleistä käyttökelpoisuutta ja soveltuvuutta uimiseen. Suositusten ylittymisestä ei välttämättä ole vaaraa terveydelle. (Niskanen 2012.)

3.4.2 Valvontaviranomaisen velvoitteet

Talviuintiohjeessa määritellään valvontaviranomaisen velvoitteet silloin, kun yksittäinen uimavesinäytteen valvontatutkimustulos tai syanobakteerihavainto ylittää toimenpiderajan tai kun uimavedestä tehty aistinvarainen havainto ylittää laatusuosituksen. Talviuintipaikan valvontaan sovelletaan STM:n asetuksen (354/2008) 6§:ää, jonka mukaan valvontaviranomaisen velvoitteisiin sisältyy terveyshaitan arviointi, tarvittaessa terveydensuojelulain 51 §:n mukaisen määräyksen antaminen talviuintipaikan ylläpitäjälle korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymisestä sekä tarpeellisten ohjeiden ja määräysten antaminen terveyshaittojen ehkäisemiseksi. (Valvira 2009.)

Talviuintiohje opastaa valvontaviranomaisia huolehtimaan siitä, että talviuintikauden aikana määritettyjen valvontatutkimustulosten ja aistinvaraisten havaintojen tulokset sekä näiden tulkinnat ovat yleisön nähtävillä talviuintipaikalla. Mikäli talviuintipaikalle on annettu ohjeita ja määräyksiä terveyshaittojen ehkäisemiseksi, on ohjeiden ja määräysten lisäksi tiedotettava käynnistetyistä korjaavista toimenpiteistä sekä syistä, jotka ovat johtaneet uimaveden laadun huonontumiseen. Talviuintipaikalla tulee talviuintiohjeen mukaan myös olla nähtävillä talviuintipaikan ylläpitäjän ja kunnan terveydensuojeluviranomaisen yhteystiedot. Talviuintipaikan ylläpitäjä vastaa yleisölle tiedottamisesta yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa. (Valvira 2009.)

3.4.3 Yleisen talviuintipaikan määritelmä ja talviuintikausi

Valviran talviuintiohjeessa määritellään yleinen talviuintipaikka seuraavasti:

”Yleinen talviuintipaikka voi olla kunnan tai yksityisen tahon ylläpitämä talviuintipaikka, jonne yleisöllä on pääsy joko ilmaiseksi tai maksua vastaan. Yleisenä talviuintipaikkana ei pidetä yksityisten seurojen, järjestöjen ja kerhojen ylläpitämiä talviuintipaikkoja, jonne pääsy edellyttää kyseisen seuran, järjestön tai kerhon jäsenyyttä. Jos yleisellä uimarannalla sijaitsevan talviuintipaikan ylläpito on luovutettu sopimuksella yksityisen seuran, järjestön, kerhon tai muun vastaavan tahon vastattavaksi ja ylläpitäjä haluaa kieltää talviuintipaikan käytön muulta yleisöltä (kuten esim. aitaamalla tai kyltein), tulee ylläpitäjällä olla uimarannan omistajan lupa yleisen käytön estämiseen talviuintikaudella. Kieltomahdollisuus on kirjattava hoitosopimukseen, joka on toimitettava terveydensuojeluviranomaiselle tiedoksi. Muutoin katsotaan, että kyseessä on yleinen

talviuintipaikka, vaikka sauna- ja pukutilat ymv. huoltorakennukset olisivatkin vain ylläpitäjän jäsenten käytössä.”

Talviuintikausi määritellään joka vuosi 1.9.–14.6. ja Lapin läänissä sekä Kuusamon ja Taivalkosken kunnissa 16.8.–24.6 väliseksi ajanjaksoksi, jonka yleisen talviuintipaikan ylläpitäjä on ilmoittanut toimintakaudeksi kunnan terveydensuojeluviranomaiselle (Valvira 2009).

3.4.4 Uimaveden laadun arviointi ja määrittäminen

Valviran talviuintiohje kertoo, että STM:n asetuksen pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta (354/2008) liitteessä 1 esitettyjä uimaveden laadulle asetettuja toimenpiderajoja ja laatusuosituksia sovelletaan myös talviuintikaudella otettujen näytteiden valvontatutkimustulosten ja uimavedestä tehtyjen aistinvaraisten havaintojen arviointiin (taulukot 1-2). Määrittämenetelmiin tulee soveltaa elintarvikelain ja terveydensuojelulain nojalla tutkimuksia tekevästä laboratoriosta annettua valtioneuvoston asetusta (1174/2006). Valvontatutkimukset tulee tehdä Eviran hyväksymässä laboratoriossa arvioiduilla tai akkreditoituilla menetelmillä. (Valvira 2009.)

4 TALVIUINTIPAikkojen VIRANOMAISVALVONTA

Talviuintipaikkojen kävijämäärät ovat koko ajan kasvamassa. Avannossa käydään yleensä suhteellisen nopeasti ja käynnit jakaantuvat tasaisesti päivän mittaan. Eniten kävijöitä lienee aamuisin ja iltaisin. Talviuintipaikat eivät aina ole uimarantojen tapaan yleisessä käytössä, vaan paikan käyttäjä on avantoa ylläpitävän yleishyödyllisen yhdistyksen jäsen. Muulla yleisöllä voi olla pääsy talviuintipaikalle joko ilmaiseksi tai maksua vastaan. (Mikkola 2008, 33-35.)

4.1 Valvontaorganisaatio ja valvontaohjelmat

Ympäristöterveydenhuollon valvontayksiköissä talviuintipaikkojen tarkastuksia tekevät ja uimavesinäytteitä ottavat terveystarkastajat. Aluehallintovirasto ohjaa ja valvoo toiminta-alueellaan terveydensuojelua ja kuntien toimintaa. (Keinänen ym. 2009, 7.)

Valtakunnallisesti terveydensuojelua ohjaa ja valvoo Valvira. Tämän lisäksi kansallisena ympäristöterveyshaittojen arviointiyksikkönä toimii sosiaali- ja terveysministeriön alainen Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (myöh. THL) ja sen Ympäristöterveysosasto Kuopiossa. Kuluttajaturvallisuuden valvontatehtäviä suunnittelee ja valvoo Tukes. Kunnassa näistä tehtävistä huolehtii kunnan määräämä lautakunta tai muu monijäseninen toimielin, esimerkiksi kuntayhtymän hallitus tai johtokunta. (Keinänen ym. 2009.) Kunnanvaltuusto voi antaa kunnan terveydensuojeluviranomaiselle oikeuden siirtää toimivaltansa edelleen alaiselleen viranhaltijalle tai jaostolle (KuTul 920/2011). Molemmat kuntia ohjaavat virastot, Valvira ja Tukes, ovat tehneet kunnallisen valvonnan avuksi talviuintipaikkojen valvontaan liittyviä tarkastusohjeita (Keinänen 2008,4).

”Evira (Elintarviketurvallisuusvirasto), SYKE (Suomen ympäristökeskus), Tukes ja Valvira ovat laatineet yhteistyössä ympäristöterveydenhuollon yhteisen valtakunnallisen valvontaohjelman. Valvontaohjelmalla ja sen sisältämällä toimialakohtaisilla valvontaohjelmilla varmistetaan terveydensuojelun, elintarvikkeiden, kemikaalien, tupakoinnin, kuluttajaturvallisuuden sekä eläinten terveyden ja hyvinvoinnin riittävä valvonta” (Valvira 2012).

Ympäristöterveydenhuollon yhteisen valvontaohjelman tavoitteena on kehittää ja yhdenmukaistaa keskusvirastojen ohjausta kunnalle ja muille valvontaviranomaisille sekä lisätä ympäristöterveydenhuollon lakien edellyttämän valvonnan suunnitelmallisuutta, vaikuttavuutta ja laatua ohjaamalla viranomaisia valvontasuunnitelman laatimisessa, valvonnan järjestämisessä ja toteutuksessa (Valvira 2012).

4.2 Suunnitelmallinen valvonta ja valvontamaksut

Valvontasuunnitelman tulee perustua valvottavien kohteiden riskinarviointiin. Kunnan valvontasuunnitelmassa tulee määritellä muun muassa valvontakohteiden tarkastustiheys ja tarkastusten sisältö. Valvontakohteiden riskinarviointiin perustuvat kuntien valvontasuunnitelmat yhdenmukaistavat ja tehostavat ympäristöterveydenhuollon suorittamaa valvontaa sekä auttavat kuntia resurssien kohdentamisessa ja kehittämisessä sekä yleensäkin henkilöstöpolitiikan kehittämisessä. (Keinänen ym. 2009,7.)

Ympäristöterveydenhuollon lainsäädännössä on useita säännöksiä, jotka edellyttävät kuntien perivän maksuja suoritteistaan. Yleisesti kuntien on perittävä maksuja ilmoitusten ja hakemusten käsittelystä. Lisäksi maksuja on perittävä edellä mainittujen val-

vontasuunnitelmien mukaisista tarkastuksista, näytteenotosta ja tutkimuksista. (Keinänen ym. 2009, 7.)

5 TURVALLINEN TALVIUINTIPAikka

Kuluttajavirasto on julkaissut vuonna 2003 ohjeen ”Turvallinen talviuintipaikka”, jossa on annettu ohjeita avannosta, kulkuteistä, laitureista ja porteista, turvavarusteista, pesuhuoneista ja saunatiloista sekä opasteista. Jos talviuintipaikka on osa uimahallia tai kylpylää (ulkoallas avantona tms.), on sen turvallisuusjärjestelyjen oltava Kuluttajaviraston ohjeet uimahallien ja kylpylöiden turvallisuuden edistämiseksi –mukaiset. Toiminnanharjoittajan on huomioitava rakenteissa ja ohjeistuksissa erilaiset käyttäjäryhmät ja käyttäjien lukumäärä. Toiminnanharjoittajan kannattaa huolehtia siitä, että tarvittavat vakuutukset ovat kunnossa.(Tukes 2012).

5.1 Talviuintipaikan sijainti ja erilaiset avantotyypit

Yksinkertaisimmillaan talviuintipaikka on pukusuoja, avanto ja avantoon johtavat portaat, ja siellä on turvallisuuteen liittyvä vähimmäisvarustus. Talviuintipaikalle tulee päästä pelastusajoneuvolla pääteiltä helposti löydettävissä olevaa reittiä pitkin. Jäätietä ei voi katsoa riittäväksi yhteydeksi. Pelastustie on pidettävä aurattuna. Talviuintipaikan sijoittamisessa ja avannon teossa pitää ottaa huomioon myös muiden jäällä liikkujien turvallisuus. Talviuintipaikka ei edellytä osoittamista kaavassa. (Mikkola 2008, 33-35.)

Talviuintipaikka voi olla muuallakin kuin uimarannan yhteydessä. Tällä hetkellä rekisteröidyistä talviuintipaikoista muutama on uimahallin yhteydessä ja suurin osa luonnonvesistön rannalla asuinalueilla, ulkoilu- ja virkistysalueilla tai majoituspalvelujen yhteydessä. Monet talviuintipaikat sijaitsevat pienvenesatamissa, joita ei käytetä talvisin. Niissä on valmiit laiturit, sähköt, pukukopeiksi sopivat tilat, tiet, opasteet ja veden syvyys on riittävä. (Mikkola 2008, 33-35.) Avannon tulee olla riittävän suuri. Jos avanto on tarkoitettu muutakin kuin kastautumista varten, sopiva avannon koko on vähintään 3x3 m (Tukes 2012).

Avantoja ei tule sijoittaa vierekkäin, koska se saattaa houkutellessa sukeltamaan jään alitse avannosta toiseen. Avantouintiin tarkoitettujen uimapaikoiden ja laiturin rakentamista ei suositella virtaavalle paikalle, koska jään alle joutuminen virran mukana on liian suuri riski. Virtausnopeus vaihtelee mm. vesistön muodon, sateen ja lumen sulamisen mukaan. Mikäli talviuintipaikkaa suunnitellaan virtaavalle paikalle, tulee virtauksen aiheuttama riski ja turvallisuusseikat ottaa erityisesti huomioon. Jään alle joutuminen voidaan estää erilaisin vedenalaisin suojaesinein, jotka on poistettava kesäajaksi. Käytännössä näiden rakennelmien kunnon tarkistaminen riittävän usein ja niiden kunnosta vastaaminen, paikalleen asentamisen ja poistamisen ajankohdan määrittäminen voi olla vaikeaa. (Mikkola 2008,33-35.)

5.2 Tapaturmat

Talviuinnin harrastajat ovat usein keski-ikäisiä tai sitä vanhempia. Talviuintipaikkoja, niiden rakenteita ja varusteita suunniteltaessa tulee ottaa huomioon erilaisten käyttäjäryhmien tarpeet ja turvallisuus. Yleisimmät tapaturmat avantouinnissa ovat liukastuminen, itsensä loukkaaminen jään reunoissa ja jään alle joutuminen, joka pahimmassa tapauksessa voi johtaa kuolemaan. Uimari voi myös uupua tai saada sairauskohtauksen ollessaan avannossa. (Mikkola 2008,33-35.)

5.3 Talviuintipaikan varustus

Jos avannon aukipitojärjestelmä on hyvin suunniteltu ja oikein toteutettu, ei jään alle joutumisen vaaraa pitäisi olla. Pintavirrankehitin tulee sijoittaa niin, että puhallin ei haittaa uimareita. Sitä ei saa sijoittaa portaiden alle niin, että se puhaltaa suoraan portaista pois päin, ja virtaus vaikeuttaa portalle pyrkivää uimaria. Mikäli virrankehittimelle ei ole paikkaa muualla kuin portaan alla, tulee kehitin kytkeä pois päältä uimisen ajaksi joko kellokytkimellä tai käsisäätöisesti. Veteen sijoitettava uppopumppu, joka puhaltaa avannon auki pitävää virtausta pohjasta ylöspäin, on tästä syystä suositeltavampi ratkaisu. (Mikkola 2008, 33-35.)

Liukastumisia kulkuteilla voidaan ehkäistä kulkuteiden hyvällä kunnossapidolla ja hyvällä yleisvalaistuksella. Liukastumisia laitureilla ja portaissa vähentää lämpömatto, hiekoitus ja hyvä ylläpito. (Mikkola 2008, 33-35.)

Talviuintipaikalle tulee sijoittaa ulos turvataulu, jossa pitää olla ainakin talviuintipaikan katuosoite, koordinaatit tai muu osoite ja paikkakunnan nimi, yleiset hätänumerot ja ohjeet avun hälyttämisestä ja opastus puhelimelle sekä talviuintipaikan huollosta vastaavan tahon yhteystiedot. Nähtävillä on oltava myös ensiapu- ja elvytysohjeet. (Mikkola 2008, 33-35.) Kuvassa 1 on esitetty talviuintipaikan tärkeimmät varusteet.



KUVA 1. Talviuintipaikan varustus (kuva: Terhi Asikainen)

Talviuintipaikkaa ja sen turvallisuutta koskevat asiat, kuten avannon syvyydestiedot ja erityiset turvallisuutta koskevat ohjeet ja kiellot tulee sijoittaa laiturille tai pukutilojen seinään kaikkien nähtäville. Pelastusrenkas ja heittoliina tulee sijoittaa helposti saataville avantoon johtavien portaiden luo. Vioista ja ilkevästä ilmoittamisen ohjeet sisällytetään talviuintipaikan käyttäjien turvallisuusohjeisiin. Järjestyssäännöissä tulee korostaa myös käyttäjän vastuuta ja sitä, että avantoon ei pitäisi koskaan lähteä uimaan yksin. (Mikkola 2008, 33-35.) Avantoalueen rajaaminen lippusiimalla tai aitauksella ehkäisee jäällä kulkijoita putoamasta avantoon.

6 VAARAN ARVIOINTI JA KRIITTISET HALLINTAPISTEET

Riski on todennäköisyys, että jotain negatiivista tapahtuu. Tekijää, joka negatiivisen vaikutuksen aiheuttaa, sanotaan vaaraksi. Riskinarviointi on tieteellinen prosessi, joka sisältää vaaran tunnistamisen, vaaran kuvaamisen, altistuksen arvioinnin ja riskin kuvaamisen. Se on osa kolmivaiheista prosessia, riskianalyysia. Riskinarvioinnin lisäksi riskianalyysiin kuuluvat riskinhallinta ja riskiviestintä. Riskinarviointi voi olla kvantitatiivista tai kvalitatiivista (Westrell 2004.) Tässä työssä, luvussa 9, käytetään sekä kvalitatiivista riskinarviointia, jolloin sen tulos ilmoitetaan sanallisesti että kvantitatiivista riskinarviointia, jolloin sanalliset arvioinnit kootaan yhteen (luku 10) ja lasketaan niiden määrät.

Riskien arviointi on turvallisuussuunnittelun lähtökohta. Se on keskeinen osa turvallisuussuunnittelua ja toiminnanharjoittajan huolellisuusvelvollisuutta. Kirjallinen riskien arviointi tulee sisällyttää myös osaksi turvallisuusasiakirjaa. Riskien arvioinnin ja hallinnan avulla voidaan suunnitelmallisesti ennaltaehkäistä mahdollisten tapaturmien ja onnettomuuksien syntyminen. Kuluttajaturvallisuuslaki lähtee siitä, että ihmisten terveys on tärkein suojeltava arvo. (Lounema 2006, 79.) Myös terveydensuojeluvonnassa riskienhallinnan lähtökohtana on ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa terveyshaittaa aiheuttavia tekijöitä elinympäristöstä (Tsl 763/1994). Seuraavassa on lueteltu vaaratekijöitä suuntaa-antavasti suurimmasta vähäisimpään:

- hengenmenetys
- pysyvä vammautuminen
- paraneva /ohimenevä haitta
- lievä loukkaantuminen/ pikku haaveri
- mielenpahoitus /järkytys
- taloudellinen menetys. (Lounema 2006, 79.)

6.1 Riskin hyväksyttävyyteen liittyviä asioita

Riskin hyväksyttävyyttä lisäävät mm. sen tunnettavuus (esim. hevosen selästä putoaminen), toiminnan vapaaehtoisuus (harrastustoiminta) sekä toiminnalle tai palvelulle etukäteen annetut ohjeistukset. Jos toiminnan seuraukset ovat ns. palautuvia, kuten taloudellinen menetys tai parantuva vamma, riski on hyväksyttävämpi. (Lounema 2006, 80.) Riskin hyväksyttävyys on verrannollinen riskinoton tuottamaan hyötyyn

sekä sen poistamismahdollisuuteen. Tupakointi ja vuorikiipeily ovat vapaaehtoisia, mutta saastunutta kaupunki-ilmaa joudumme hengittämään. (STM 2003, 8.)

Riskin hyväksyttävyyttä vähentää mm. sen seurausten palautumattomuus, kuten kuolema tai pysyvä terveyshaitta (Lounema 2006, 80). Tuote tai palvelu voi sisältää huomattaviakin vaaroja, mutta jos sitä käyttää vain muutama ihminen vuodessa, asia ei välttämättä edellytä toimenpiteitä. Toimenpiteitä saattaakin edellyttää tuote tai palvelu, jossa havaitaan olevan pieni tai vähäinen vaara, mutta sitä käyttää suuri joukko kuluttajia. (Tukes 2012.)

6.2 Onnettomuuskirjanpito riskinarvioinnin apuna

Palvelun tarjoajan onnettomuuskirjanpito on hyvä apuväline riskinarvioinnissa. Onnettomuuskirjanpito on myös toiminnanharjoittajan työkalu turvallisuustoiminnan kehittämisessä. Keskeistä on järjestää onnettomuuskirjanpidon säännöllinen seuranta ja havainnoida vaaranpaikkoja, joissa tapahtuu esimerkiksi samantyyppisiä onnettomuuksia. (Tukes 2012.)

Toiminnanharjoittajan tulee tehdä ilmoitus kunnan valvontaviranomaiselle palvelussa aiheutuneesta onnettomuudesta tai vaaratilanteesta (kuluttajaturvallisuuslaki 8§). Nämä ilmoitukset muodostavat yleensä ns. jäävuoren huipun tapahtuneista onnettomuus- ja vaaratilanteista, edustaen vakavimpia tilanteita. (Tukes 2012.)

6.3 Riskien luokittelu

Riskin suuruutta määritettäessä tulee ottaa huomioon tapahtuman haitalliset seuraukset talviuintipaikan käyttäjille sekä todennäköisyys, jolla ne toteutuvat. Riskin suuruus voidaan esittää numeerisesti tai sanallisesti luokitellen esimerkiksi taulukon 3 tavalla. Sen avulla voidaan arvioida riskin suuruutta ja toimenpiteiden tärkeysjärjestystä. (STM 2003.)

Riskin kasvaessa on ryhdyttävä toimenpiteisiin, jotta turvallisuutta ei vaaranneta. Matalan, merkityksettömän riskin alueella katsotaan, että riskin pienentämisellä ei enää tavoiteta merkittävää turvallisuustason kasvua. Kun riski kohoaa, riskin aiheuttavia oloja tarkkaillaan. Mikäli riski on kohonnut lievästi ja voidaan puhua vähäisestä ris-

kistä, pienentäviin toimiin ryhdytään, jos niiden katsotaan olevan kustannusten ja hyötyjen kannalta edullisia. Yleisesti voidaan ajatella, että lainsäädännön asettama riskitaso ylittyy, kun riski kasvaa kohtalaiseksi tai sitä suuremmaksi. (STM 2003.)

TAULUKKO 3. Riskien luokittelu haitallisen tapahtuman seurausten vakavuuden ja esiintymistodennäköisyyden perusteella (STM 2003).

Vahingon esiintymistäajuus	Vahingon seuraukset				
	Merkityksetön	Vähäinen	Huomattava	Vakava	Erittäin vakava
Erittäin todennäköinen	VÄHÄINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	MERKITTÄVÄ RISKI	MERKITTÄVÄ RISKI	SIETÄMÄTÖN RISKI
Todennäköinen	VÄHÄINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	MERKITTÄVÄ RISKI	SIETÄMÄTÖN RISKI
Tavanomainen	VÄHÄINEN RISKI	VÄHÄINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	MERKITTÄVÄ RISKI	MERKITTÄVÄ RISKI
Satunnainen	MERKITYKSETÖN RISKI	VÄHÄINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI
Harvinainen	MERKITYKSETÖN RISKI	MERKITYKSETÖN RISKI	VÄHÄINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI	KOHTALAINEN RISKI

Taulukossa 4 on esitetty brittiläisen turvallisuusstandardin mukainen menettely arvioituna riskin suuruuden avulla. Taulukko perustuu riskikäsitteen käyttöä koskevaan selvitykseen (Ala-Risku 1996) ja työkirjaan (Murtonen 2003), jotka on tehty sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen toimeksiannosta. (STM 2003). Taulukkoa on muokattu opinnäytetyötä varten talviuintipaikan riskien hallintaa silmällä pitäen. Kun enimmäistaso ylitetään, on ryhdyttävä toimenpiteisiin. Esimerkiksi vähäinen tarkoittaa tässä, että riski on vähennetty niin alas kuin se käytännössä on kohtuudella toteutettavissa. (STM 2003).

TAULUKKO 4. Yksinkertainen riskiin perustuva toimenpidesuunnitelma (STM 2003).

RISKI	TOIMENPITEET JA AIKAJÄNNE
MERKITYKSETÖN	Ei tarvita toimenpiteitä eikä kirjaamisasiakirjoja.
VÄHÄINEN	Ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä ei tarvita. Pitäisi kuitenkin harkita kustannus-vaikutus-suhteeltaan parempia ratkaisuja tai parannuksia, jotka eivät aiheuta lisäkustannuksia. Tarvitaan seurantaa, jolla varmistetaan, että riski pysyy hallinnassa.
KOHTALAINEN	Riskin pienentämiseksi on ryhdyttävä toimiin, mutta ennaltaehkäisyn kustannukset on mitoitettava ja rajattava tarkasti. Toimenpiteet on toteutettava määrätyn ajan kuluessa. Jos kohtuulliseen riskiin liittyy erittäin haitallisia seurauksia, lisäarviointi voi olla tarpeen haitan todennäköisyyden tarkemmaksi toteamiseksi, jonka perusteella tehokkaampien valvontatoimenpiteiden tarve voidaan määritellä.
MERKITTÄVÄ	Talviuintipaikkaa ei pidä käyttää, ennen kuin riskiä on pienennetty. Riskin pienentämiseen voidaan joutua osoittamaan huomattavia resursseja. Ongelma pitäisi korjata lyhyemmässä aikataulussa kuin kohtuullisten riskien ollessa kyseessä.
SIETÄMÄTÖN	Talviuintipaikkaa ei pitäisi käyttää, ennen kuin riskiä on pienennetty. Jos riskin pienentäminen ei ole mahdollista edes rajoittamattomilla resursseilla, talviuintipaikan käytön pitäisi olla pysyvästi kielletty.

7 TAUDINAIHEUTTAJAMIKROBIT JA RISKIT UIMAVESISSÄ

Tässä luvussa esiteltävät suolistoinfektioita aiheuttavat mikrobit on valittu mukaan THL:n ylläpitämän valtakunnallisen tartuntatautirekisterin tietojen perusteella. Mukana on myös muutamia mikrobeja, joita tartuntatautirekisterissä ei ole mainittu, mutta jotka on katsottu tärkeiksi taudinaiheuttajiksi kylmän veden virkistyskäytön kannalta. (Hokajärvi ym. 2008, 17.)

Talviuintipaikkojen kylmien luonnonvesien mikrobiekologiasta tiedetään melko vähän. Myös Hokajärvi (2008, 59) mainitsee, että lisätieto luonnonvesissä esiintyvien taudinaiheuttajien eri lähteistä olisi tarpeen. EU:n direktiivissä (2006/7/EY §6) sanotaan, että erityisesti makeassa vedessä uimiseen liittyvistä riskeistä olisi tehtävä kii-reellisesti epidemiologisia lisätutkimuksia. Systemaattisen luonnonvesien välityksellä tapahtuvien epidemioiden raportointijärjestelmän puuttumisen vuoksi Suomessa veden virkistyskäytön välityksellä tapahtuneita infektioita on raportoitu vain muutamia. (Hokajärvi ym. 2008, 5.)

7.1 Indikaattorimikrobit

Todennäköisimmät terveyshaitat aiheutuvat ihmisen ja tasalämpöisten eläinten suolistoperäisten mikrobien (bakteerit, virukset, alkueläimet) leviämisestä veden välityksellä. Mahdollisia veden välityksellä leviäviä suolistoperäisiä taudinaiheuttajia on olemassa useita kymmeniä. Koska kaikkien mahdollisten taudinaiheuttajien etsiminen vedestä ei ole mahdollista eikä järkevää, veden mikrobiologisten laatuvaatimusten täyttymisen valvonta perustuu ulostesaastumista osoittavien indikaattoribakteereiden käyttöön. Indikaattorimikrobeilla pyritään osoittamaan suolistoperäisten taudinaiheuttajien esiintyminen uimavesien laadunvalvonnan yhteydessä. Hyvän indikaattorimikrobin ominaisuuksiin kuuluu, että se esiintyy runsaana siellä, missä taudinaiheuttajamikrobitkin, eikä se lisäännä suoliston ulkopuolella. Lisäksi sen olisi hyvä kestää ympäristöolosuhteita ja desinfiointia vähintään yhtä hyvin kuin taudinaiheuttajien. (Hokajärvi ym.2008, 12-13.)

Indikaattorimikrobeja tarvitaan, koska mahdollisesti vedessä olevat taudinaiheuttajat esiintyvät yleensä pieninä pitoisuuksina ja lisäksi monet taudinaiheuttajista ovat luultavasti vielä tuntemattomia. Taudinaiheuttajamikrobeja varten kehitetyt menetelmät ovat usein kalliita ja analyysien teko vie myös paljon aikaa. Indikaattorimikrobeille kehitetyt menetelmät taas ovat yksinkertaisia ja melko edullisia. (Hokajärvi ym. 2008, 12-13.)

Escherichia coli-bakteeria esiintyy kaikkien tasalämpöisten eläinten ulosteissa. Koska sitä esiintyy ulosteessa, sen esiintyminen vedessä kertoo ulosteperäisestä saastumisesta ja mahdollisesta terveysriskistä (Edberg ym. 2000). Kohdassa 7.3 kerrotaan lisää suolistoinfektioita aiheuttavista *E. coli*-bakteereista.

Myös *suolistoperäiset enterokokit* kuuluvat lähes kaikilla nisäkkäillä suoliston normaaliin mikrobistoon. Ne ovat lisäksi yksi merkittävimmistä sairaalainfektioiden aiheuttajabakteereista (Hokajärvi ym.13). Ihmisen ulosteessa niitä esiintyy kuitenkin pienempi määrä kuin *E. coli*-bakteereja. Tästä kertoo muun muassa suolistoperäisten koliformien ja enterokokkien määrien välinen suhde, jonka on todettu olevan yli 4, mikäli mikrobit ovat peräisin ihmisen ulosteesta. (Geldreich ja Kenner 1969.) Enterokokkien määrä kasvaa heti, jos uimavettä käytetään käymälänä ranta-puu-ceen tai pusikon sijasta. Ne säilyvät vesistöissä melko hyvin. Runsaat enterokokki löydökset yh-

dessä *E.coli*-bakteerien kanssa kielivät usein tuoreesta, jäteveden aiheuttamasta saastumisesta (Särkijärven vesiensuojeluyhdistys ry 2012). Enterokokit ovat hyvin resistenttejä suolalle ja ne ovatkin hyviä hygieniaindikaattoreita merivedessä (Edberg ym. 2000). Enterokokkien on todettu myös säilyvän paremmin vesiympäristössä kuin *E. coli*-bakteerien (Hokajärvi ym. 2008,13).

7.2 Kampylobakteerin merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Kampylobakteerit ovat tavallisimpia suolistotulehduksen aiheuttajia maailmanlaajuisesti (Wassenaar ja Newell 2000). Kampylobakteerit voivat säilyä elävinä viileässä, jos happea ei ole liikaa ja kosteutta on riittävästi, sen sijaan huoneenlämmössä ne kuolevat nopeasti. Esimerkiksi viileissä avantovesissä ne voivat säilyä jopa kuukausia. Ne eivät kuitenkaan pysty lisääntymään vedessä. (Hallavuo ym. 2010.)

Muun muassa Martikainen ym. (1990), Hörman ym. (2004) sekä Hokajärvi (2007) ovat eristäneet kampylobakteereita Suomessa erityyppisistä pintavesistä. Hokajärvi (2007) on eristänyt kampylobakteereita myös puhdistetusta jätevedestä, joka päätyy purkuvesistöön eli luonnonvesiin. Myös muualla maailmalla on tehty kampylobakteerihavaintoja luonnonvesistä. Esimerkiksi Obiri-Danso ja Jones (1999) ovat löytäneet kampylobakteereja Englannissa sijaitsevilta kahdelta merkittävältä uimarannalta. Edellä mainitut löydökset eivät ole yllättäviä, koska kampylobakteerien isäntäkirjo on erittäin laaja (Hokajärvi ym. 2008).

Luonnonvesien virkistyskäytön välityksellä tarttuneet kampylobakteeri-infektiot ovat yleensä yksittäisiä tapauksia, eivätkä sen vuoksi tule yleiseen tietoon. Schönberg-Norio ym. (2004) ovat todenneet tekemänsä tapausverrokkitutkimuksen perusteella, että uiminen luonnonvesissä Suomessa on yksittäisten kampylobakteeri-infektioiden merkittävä riskitekijä huonosti kypsennetyn lihan ja kaivoveden juomisen lisäksi. (Hokajärvi ym. 2008.)

7.3 Suolistoinfektioita aiheuttavat *E. coli*-bakteerien (EHEC) merkitys veden virkistyskäytön kannalta

E. coli-bakteerit ovat tavallisia ihmisten ja eläinten suolistossa. Suurin osa *E. coli*-bakteereista on harmittomia, pieni osa taas taudinaiheuttajia (Rice 2002). *E. coli*-bakteerit kestävät tyypillisesti hyvin happamuutta ja kylmyyttä. Bakteeri voi selvitä

alle + 5 °C:ssa jopa pH:ssa 2 (Pond 2005). EHEC-bakteerin esiintymisestä suomalaisissa pintavesissä ei tiettävästi ole raportoituja tietoja. Muualla maailmassa ainakin Johnson ym. (2003) ovat havainneet tekemässään tutkimuksessa *E. coli*-bakteeria jokivedessä Kanadassa.

E. coli-bakteeri on aiheuttanut useita veden virkistyskäyttöön yhdistettyjä epidemioita. Suomessa on raportoitu yksi epidemia liittyen järvivedessä uimiseen (Paunio ym. 1999). Keene ym. (1994) ovat raportoineet järviveden välityksellä vuonna 1991 USA:ssa ilmenneestä *E. coli*-bakteerin aiheuttamasta epidemiasta. Vuosina 1995–1996 USA:ssa raportoitiin 37 veden virkistyskäyttöön liittyvää epidemiaa (Levy ym. 1998). Näistä 6 epidemiaa yhdistettiin järviveteen ja aiheuttajaksi todettiin *E. coli*-bakteeri. Iso-Britanniassa on raportoitu vuosina 1992–1993 kaksi *E. coli*-bakteerin aiheuttamaa epidemiaa, joiden aiheuttajaksi epäiltiin kahluualtaan vettä. Cransberg ym. (1996) ovat raportoineet neljän 1,5–3,5-vuotiaan lapsen sairastumisesta *E. coli*-bakteerin aiheuttamaan infektiioon Alankomaissa. Ainut yhdistävä tekijä lapsien välillä oli samassa järvessä uiminen. (Hokajärvi ym. 2008, 26.)

7.4 Salmonellojen merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Salmonellat ovat fakultatiivisesti anaerobeja eli ne selviävät ilman happea, vaikka normaalisti sitä käyttäisivätkin (Popoff ja le Minor 2005). Salmonellojen aiheuttamat infektiot ovat usein lieviä ripulitauteja, mutta myös hengenvaaralliset infektiot ovat mahdollisia. Suomalaisista uimavesistä tehtiin kaksi salmonellahavaintoa (75 analysoitua näytettä) vuosina 1997–2002 (Zacheus 2003). Muun muassa Polo ym. (1999) ovat eristäneet salmonelloja sekä meri-, joki- että järvivesistä Koillis-Espanjassa. Ihmisten ja eläinten ulosteiden päätyminen luonnonvesiin aiheuttaa salmonellojen esiintymismahdollisuuden ja siten myös infektioriskin (Pond 2005). Suomessa ei tiettävästi ole raportoituja tietoja salmonellainfektioista liittyen veden virkistyskäyttöön. Myös muualla maailmassa raportoituja tietoja on erittäin vähän. USA:ssa toimivan CDC:n (Centers for Disease Control and Prevention) tietokantaan on ilmoitettu vuodesta 1995 lähtien yksi salmonelloosi, joka liittyi uimiseen uima-altaassa USA:ssa, Idahossa (Hokajärvi ym. 2008, 21).

7.5 Vibrioiden merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Vibriot ovat yleisiä suolaisissa vesissä eläviä bakteereja, joita esiintyy yleisesti merenelävissä ja kaloissa. Ne kasvavat sekä hapellisissa että hapettomissa olosuhteissa ja ne ovat levittäytyneet maailmanlaajuisesti. Vibriot aiheuttavat tavallisesti ripulia ja infektioita maha-suolikanavan alueella sekä haava- ja korvatulehduksia. Vibrioinfektiot tarttuvat tavallisimmin saastuneen veden tai elintarvikkeiden välityksellä (esimerkiksi merestä kalastetut simpukat) (Hokajärvi ym. 2008, 24). Rapala ym. (2006) ovat eristäneet useita vibriokantoja Itämeren rannikolta otetuista syanobakteerikukintanäytteistä. Eiler ym. (2006) ovat löytäneet vibrioita Itämerestä, eri puolilta Ruotsin rannikkoa. Hoi ym. (1998) taas ovat löytäneet vibrioita Tanskan rannikkovesistä.

Vuonna 2003 Suomessa yhdistettiin kolme sairaalahoitoa vaatinutta *V. cholerae*-infektiota meriveteen. Kaikilla henkilöillä oli lisäksi muita infektiolle altistavia tekijöitä. Muualla maailmassa vibrioiden esiintymistä vesissä ei tutkita ja todellisia tapauksia on arveltu olevan raportoituja tapauksia enemmän. (Pond 2005.) Raportoidut infektiot ovat tavallisimmin aiheutuneet vibrioilla saastuneen veden päästyä henkilöllä olleeseen haavaan. Muun muassa Dalsgaard ym. (1996) ovat raportoineet 11:sta vibrioin aiheuttamasta infektiosta Tanskassa. Kaikki potilaat olivat olleet kosketuksissa meriveden kanssa, osa muun muassa kalastanut. Potilaista kymmenellä oli altistumisen aikaan jonkinlainen ihovaurio. Myös Patel ym. (2002) ovat raportoineet potilaasta, joka oli altistunut murtovedelle (Hokajärvi ym. 2008, 24).

7.6 Yersinian merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Nämä bakteerit ovat fakultatiivisesti anaerobeja, gramnegatiivisia, eivätkä ne ole liikkuvia lämpötilan ollessa + 37 °C:sta, mutta muuttuvat liikkuviksi lämpötilan ollessa alle + 30 °C:sta (Hokajärvi ym. 2008, 23). Useimpia *Yersinia*-lajeja esiintyy ympäri maailmaa. Niiden esiintyminen on yhdistetty tavallisesti eläimiin, mutta nykyään niiden tiedetään olevan yleisiä bakteereja myös maaperässä ja vesistöissä.

Yersinioiden esiintymisestä suomalaisissa luonnonvesissä ei ole raportoituja tietoja. Kuitenkin muun muassa Kapperud (1977) on raportoinut yersinialöydöksistä, jotka on tehty Norjan ja Tanskan luonnonvesistä. Escuredo ym. (1994) ovat havainneet yersinioita järvi- ja jokivesistä Argentiinassa (Hokajärvi ym. 2008, 23). Yersinian aiheut-

tamista infektiosta liittyen luonnonvesien virkistyskäyttöön ei tietävästi ole raportoituja tietoja. Infektion mahdollisuus on kuitenkin olemassa, koska yersinioiden on todettu olevan ympäristössä yleisiä. Melko suuren infektiivisen annoksen vuoksi infektoriski on kuitenkin pieni (Hokajärvi ym. 2008, 23).

7.7 Syanobakteerin eli sinilevän merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Syanobakteerit ovat maapallon vanhimpia eliöitä ja luonnollinen osa vesien eliöstöä. Ne eivät nimestään huolimatta kuulu leväkasveihin, vaan ovat bakteereita. Syanobakteerit saattavat värjätä veden räikeän vihreäksi ja runsaimmillaan muodostaa paksuja levälauttoja. Sininen väri ilmenee useimmiten vasta syanobakteerimassan hajotessa ja solun sisäisen väriaineen vapautuessa. Kukintojen kuivuessa rantakalliolla tai kivillä niitä voi peittää sini-turkoosi kalvo. (ymparisto.fi 2012.)

Toiminnaltaan syanobakteerit muistuttavat leviä, sillä ne pystyvät yhteyttämään levien ja kasvien tavoin. Ne ovat yleisiä vesiympäristössä ja luonnollinen osa vesiekosysteemiä. Vasta voimakkaasti lisääntyessään syanobakteerikukinnot aiheuttavat ongelmia. (ymparisto.fi 2012.)

Syanobakteerit ovat hyvin muuntautumiskykyisiä ja sietävät hyvin kasvuoloissa tapahtuvia muutoksia. Niillä on voimakkaan valon sietokyky, ne pystyvät sitomaan ilmasta kaasumaista typpeä ja sopeutumaan erilaisiin lämpötiloihin sekä kykenevät liikkumaan eri vesikerrostumissa. Syanobakteereja voidaankin tavata varsin erilaisissa ympäristöissä, kuten jäätiköillä, kuumissa lähteissä, maaperässä ja autiomaissa. (ymparisto.fi 2012.)

Viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana syanobakteerien massaesiintyminen on lisääntynyt Suomen vesistöissä ja erityisesti Itämerellä. Syanobakteerien seuranta on jo pitkään kuulunut suomalaiseen uimavesivalvontaan, ja ne on huomioitu myös uimavesidirektiivissä. Uimarannoiltamme on tarkkailtu syanobakteereita jo yli kaksi vuosikymmentä, jona aikana terveys- ja ympäristövalvonnan toimintatavat ovat jo ennalta hioutuneet uuden direktiivin mukaisiksi. Suomen muita pidempi syanobakteerikokemus ja laajempi asiantuntemus vakuutti muiden Euroopan maiden edustajat Brysselin neuvottelupöydissä, ja direktiivin syanobakteeriosuus vastaakin melko tarkasti nykyisiä valvontakäytäntöjämme Syanobakteereja on vesissä ympäri vuoden ja sinileväkukintoja voi esiintyä myös talvella. Leväesiintymät vähenevät, kun vedet

jäähtyvät. (Rapala 2008.) Vaikka syksyn syanobakteerikukinnan usein muodostavatkin ns. myrkyttömät lajit, joukossa on ollut myös potentiaalisesti myrkyllisiä lajeja. Näin ollen näihin loppusyksyn ja talven leväkukintaesiintymiin on syytä suhtautua yhtä vakavasti kuin kesäaikaankin. (Kauppi 2005.)

Syanobakteerit tuottavat lukuisia myrkyllisiä tai muutoin bioaktiivisia yhdisteitä. Kaikkien sellaisten syanobakteeriyhdisteiden mittaaminen, joista voi olla terveyshaittaa, on täysin mahdotonta. Vaikutusmekanisminsa mukaan syanobakteerien tuottamat toksiinit voidaan jakaa maksa- ja hermotoksiineihin sekä muihin eri tavalla vaikuttaviin bioaktiivisiin aineisiin. Pitkäaikaisaltistus maksatoksiinien pienille pitoisuuksille voi edesauttaa syövän syntymistä; hermotoksiineilla sen sijaan ei ole todettu pitkäaikaisvaikutuksia. (Rapala 2008.)

Syanobakteeri voi aiheuttaa iho-oireita, silmien kirvelyä, nuhaista oloa, lihaskipua tai pahoinvointia. Noin puolet tutkituista sinileväesiintymistä on ollut myrkyllisiä. Syanobakteerien myrkyllisyys riippuu lajista ja olosuhteista. Samassakin esiintymässä osa levämässasta voi olla myrkyllistä ja osa ei. Myrkyttömätkin syanobakteerit voivat aiheuttaa iho- ja hengitystieoireita. Myrkyllisyyttä ei voi päätellä ulkonäön perusteella vaan se voidaan todeta varmasti vain laboratoriokokeissa. Näin ollen kaikkiin runsaisiin leväesiintymiin tulee suhtautua varauksella. (Kauppi 2005.)

Jos syanobakteereita on havaittu vähän, yleensä riittää uimareille annettu varoitus ja ohje välttää altistumista uimavedelle. Jos kyseessä on suosittu ranta, syanobakteeriesiintymä on pitkäaikainen tai jos uimareilla tai eläimillä on todettu syanobakteereista aiheutuneita oireita, on syytä varmistaa mikroskoopilla tutkimalla, että kyse on syanobakteereista, ja mitä syanobakteerisukua vedessä esiintyy. (Rapala 2008.) Mikroskooppitarkastelun perusteella voidaan uimareille annettuja ohjeita tarkentaa. Jos syanobakteereita on havaittu runsaasti, on kunnan terveydensuojeluviranomaisen syytä harkita uimakiellon antamista. Jos syanobakteereita on havaittu erittäin runsaasti, on pääsääntöisesti aina annettava uintikielto. Vaikka myös myrkyttömät syanobakteerit aiheuttavat haitallisia terveysvaikutuksia, voi tieto esiintymän myrkyllisyydestä auttaa kunnan terveydensuojeluviranomaista sen päätöksen teossa, antaako ohje vai määräys välttää altistumista vedelle vai uimakielto. (Rapala 2008.)

7.8 Norovirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Norovirukset lisääntyvät ihmisen suolistossa. Näin ollen niitä erittyy runsaasti ulosteeseen ja siten mahdollisesti myös jäteveden kautta purkuvesistöihin eli luonnonvesiin (Hokajärvi ym. 2008, 28). Lapsille tyypillisin oire on oksentelu, kun taas sairastuneilla aikuisilla ripuli on tavallisempi oire.

Norovirusten esiintymistä suomalaisissa pintavesissä on tutkittu melko vähän. Ainoastaan Hörman ym. (2004) ovat löytäneet norovirusia pintavesistä Etelä-Suomessa. Lodder ja de Roda Husman (2005) ovat löytäneet norovirusia jokivedestä Hollannissa ja Pusch ym. (2005) järivedestä Saksassa. Lisäksi virusten esiintymistä uimavesissä tutkivan Virobatheprojektin yhteydessä uimakauden 2006 aikana tutkituista 1544:sta Euroopan alueelta otetusta uimavesinäytteestä norovirusia havaittiin noin 9,4 %:ssa näytteistä. Muun muassa Laverick ym. (2004) ja Hokajärvi (2007) ovat eristäneet norovirusia myös puhdistetusta jätevedestä, joka päätyy luonnonvesiin. Norovirusten mahdollisuutta tarttua ihmiseen lisää ensinnäkin niiden infektiivisen annoksen alhaisuus (10-100 viruspartikkelia riittää infektion aikaansaamiseksi) sekä se, että virukset säilyvät pitkiä aikoja luonnossa viileissä olosuhteissa, esimerkiksi kuivilla pinnoilla viikkoja ja vedessä kuukausia (Hokajärvi ym. 2008, 28).

Suomessa on tullut esiin kaksi veden virkistyskäyttöön liittyvää noroviruksen aiheuttamaa epidemiaa. Kesällä 2006 Varsinais-Suomessa todennäköisesti norovirus aiheutti vatsatautia etenkin lapsilla, jotka olivat uineet pohjavedestä muodostuneessa lammessa (Hokajärvi ym. 2008, 29). Heinäkuussa 2001 Helsingin Pirkkolassa sairastui satoja henkilöitä, suurimmaksi osaksi lapsia, uittuaan tai kahlattuaan verkostovettä sisältävässä, matalassa uimalammikossa. (Pönkä ym., 2002; Hokajärvi ym. 2008.) CDC:n (Centers for Disease Control and Prevention) tietokannassa on useita raportoituja tietoja USA:sta vuosilta 2001- 2002 norovirusten aiheuttamista suolistotulehduksista liittyen luonnonvesien virkistyskäyttöön (Yoder ym. 2004).

7.9 Rotavirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Rotavirusta on todettu esiintyvän kaikkialla maailmassa sekä maaperässä että vesiympäristössä (Ciarlet ja Estes 2002). Rotavirukset aiheuttavat vaikeaa ripulia erityisesti alle 2-vuotiailla lapsilla. Lauhkean ilmaston alueilla rotavirusinfektioita on todettu

esiintyvän eniten talvikuukausina ja trooppisilla alueilla sadekausina. (Hokajärvi ym. 2008, 27.)

Suomessa rotavirusten esiintymisestä pintavesissä ei ole julkaistua tietoa. Muualta maailmalta havaintoja on useita; muun muassa Lodder ja de Roda Husman (2005) ovat havainneet rotavirusta esiintyvän kahdessa joessa Hollannissa. Myös Denis-Mize ym. (2004) on löytänyt rotavirusta virtaavista vesistä. Rotavirukset voivat selvitä vesiympäristössä olosuhteista riippuen infektiokykyisenä jopa useita viikkoja. Ne voivat myös liittyä vedessä oleviin kiinteisiin partikkeleihin ja säilyä sedimentissä vieläkin pidempään. Erityisesti lämpötila on tärkeä säilymiseen vaikuttava tekijä ja rotavirusten on todettu selviävän heikommin kesäaikaan lämpötilan ollessa talviaikaa korkeampi. Rotavirusinfektioiden osalta ei tiettävästi ole raportoituja tietoja veden virkistyskäyttöön liittyen. Infektiot ovat kuitenkin mahdollisia virusten yleisen esiintyvyyden ja alhaisen infektiivisen annoksen takia. (Hokajärvi ym. 2008, 27.)

7.10 Adenovirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Tavallisimmat adenovirusten aiheuttaman infektion leviämistavat ovat joko suora kosketus ihmisten välillä tai kontaminoituneet pinnat sekä ulosteella kontaminoitunut vesi tai ruoka. Monet adenovirusinfektiot ovat vähäoireisia, mutta ne ovat aiheuttaneet myös kuolemantapauksia. Nämä virukset voivat aiheuttaa akuutteja hengitystietulehduksia, sidekalvohalvausta, akuuttia virtsatietulehdusta, mihin kuuluu verenvuotoa sekä suolistotulehdusta. (Enriquez 2002.)

Adenovirusten esiintymistä pintavesissä on tutkittu melko vähän. Suomessa niitä on tiettävästi eristänyt luonnonvesistä ainoastaan Hokajärvi (2007). Saksassa tutkituista järvivesinäytteistä adenovirusia on löytänyt Pusch ym. (2005) ja Kaliforniassa tutkituista jokivesinäytteistä Jiang ja Chu (2004). Lisäksi virusten esiintymistä uimavesissä tutkivan Virobatheprojektin yhteydessä uimakauden 2006 aikana tutkituista 1544:sta Euroopan alueelta otetusta uimavesinäytteestä adenovirusia havaittiin noin 35 %:ssa näytteistä. (Hokajärvi ym. 2008, 30.) Hokajärvi (2007) havaitsi tutkimuksessaan adenovirusia kuudessa 17:sta tutkitusta puhdistetusta jätevesinäytteestä. Adenovirusia on todettu esiintyvän yleisesti erilaisissa jätevesissä ja sen takia se voisi toimia ihmisten suolistosta peräisin olevan saastutuksen osoittajana luonnonvesissä. (Hokajärvi ym. 2008, 30.)

Suurin osa adenovirusinfektioihin liittyvästä tutkimuksesta on tehty kehittyneissä valtioissa (Pond, 2005). Suomessa ei tiettävästi ole raportoituja tietoja veden adenovirus-ten luonnonvesien välityksellä aiheuttamista infektioista. Mahdollisuus infektiin on kuitenkin olemassa, koska adenovirusia esiintyy luonnonvesissä. (Hokajärvi ym. 2008, 30.) Maailmalla on raportoitu useista veden virkistyskäyttöön liittyvistä adenovirusinfektioista, jotka ovat kuitenkin peräisin lähinnä uimisesta uima-altaassa (sekä klooratussa että klooraamattomassa vedessä) ja oireet eivät tavallisesti liity suo- listotulehdukseen (Hokajärvi ym. 2008, 30; Pond 2005).

7.11 Astrovirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Astrovirukset kestävät hyvin erilaisia kemiallisia aineita, kuten esimerkiksi kloroformia. Ne kestävät hyvin myös happamia olosuhteita. Astrovirusia esiintyy ihmisten lisäksi useilla eläinlajeilla kuten lampailla, koirilla, hirvieläimillä ja sioilla. (Matsui 2002.) Tavallisimmin infektio leviää ihmisestä toiseen. Vaikka astrovirusten isäntäkir- jo on laaja, se ei ole zoonoosi eli infektio ei leviä eläimistä ihmisiin. (Matsui 2002.)

Astrovirusia ei ole mainittu THL:n tartuntatautirekisterissä, mutta niiden on todettu olevan yleinen ripulin aiheuttaja lapsilla eri puolilla maailmaa. Tyypillisiä oireita astrovirusten aiheuttamalle infektiolle ovat muutaman päivän kestävä ripuli, oksentelu, kuume ja lihaskivut.

Astrovirusten esiintymistä luonnonvesissä on tutkittu melko vähän. Suomessa ei tiet- tävästi ole raportoituja tietoja astrovirusten esiintymisestä luonnonvesissä. Niitä todet- tiin esiintyvän kahluualtaan vedessä Helsingin Pirkkolassa, jolloin vedessä esiintynei- den sekä norovirusten että astrovirusten epäiltiin aiheuttaneen sairastumistapauksia vedessä uineilla lapsilla ja aikuisilla. (Maunula ym. 2004.) Muualla maailmassa aina- kin Pintó ym. (1996), Chapron ym. (2000) ja Pusch ym. (2005) ovat havainneet astro- virusia luonnonvesissä. Muualta maailmasta ei tiettävästi ole raportoituja tietoja ve- den virkistyskäytön välityksellä saaduista astrovirusinfektioista (Hokajärvi ym. 2008, 31).

7.12 Coxsackievirusten merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Coxsackievirukset säilyvät parhaiten alhaisissa lämpötiloissa (jopa -70 °C:ssa) ja niiden infektiivisyys häviää lämpötilan kasvaessa. Coxsackievirusia esiintyy maailmanlaajuisesti. Ne aiheuttavat hyvin monenlaisia infektioita, jotka voivat olla lähes oireettomia, mutta toisaalta myös tappavia. Lievimmillään oireet ovat tavallista vilustumista, ihottumaa ja kurkkutulehdusta, mikä on tavallisinta 1-7-vuotiailla lapsilla. Tyypillisiä oireita kurkkutulehdukselle ovat muun muassa kurkkukipu, kuume, ruokahaluttomuus, pahoinvointi ja vatsakivut. Infektiot leviävät ihmisestä toiseen, veden, uloste-suureitin tai nielu-eritteiden välityksellä. (Pond 2005.)

Coxsackievirusten esiintymisestä suomalaisissa pintavesissä ei tiettävästi ole raportoituja tietoja. Towianska ja Potajallo (1990) ovat löytäneet coxsackievirusia Puolan pohjoisosasta tutkiessaan sekä järvi-, joki- että merivesiä. Myös Pavlov (2006) on havainnut coxsackievirusia esiintyvän sekä jokivedessä että puhdistetussa jätevedessä Etelä-Afrikassa. Coxsackievirusten on myös todettu säilyvän ulosteessa useita viikkoja huoneenlämmössä. (Hokajärvi ym. 2008, 32.) Suomessa ei ole tiettävästi raportoituja tietoja coxsackievirusten aiheuttamista infektioista luonnonvesien virkistyskäyttöön liittyen. Ainakin Hawley ym. (1973) (USA) ja Denis ym. (1974) ovat Pondin (2005) mukaan raportoineet coxsackievirusten aiheuttamista epidemioista järvisedessä uimisen seurauksena.

7.13 Cryptosporidian-alkueläimen merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Kryptosporidian aiheuttamia infektioita esiintyy sekä kehitys- että kehittyneissä maissa. Infektion tärkeä leviämistapa on ihmisestä toiseen tarttuminen. Myös sekä juomaveden että virkistyskäytössä olevan veden on todettu levittävän infektiota (Hokajärvi ym. 2008, 32). Kryptosporidian aiheuttamalle infektiolle tyypillisiä oireita ovat useita päiviä kestävä vetinen ripuli ja mahdollisesti myös kuume sekä vatsakivut. Myös sappirakkotulehdus, maksatulehdus ja hengitysteiden sairaudet voivat olla kryptosporidian aiheuttamia. (Pond 2005.)

Suomalaisista pintavesistä kryptosporidioita ovat löytäneet Hörman ym. (2004). Coupe ym. (2006) ovat löytäneet kryptosporidioita Ranskasta otetuista järvi- ja jokivesinäytteistä. Myös Carmena ym. (2007) ovat löytäneet kryptosporidiaa jokivesistä Espanjan pohjoisosista. (Hokajärvi ym. 2008, 33.)

Suomessa ei tiettävästi ole raportoituja tietoja veden virkistyskäyttöön liittyvistä *Cryptosporidium*-infektioista. Vuosien 1986–2001 välisenä aikana kirjallisuudessa on raportoitu ainakin 38 veden virkistyskäyttöön liittyvää kryptosporidioiden aiheuttamaa epidemiaa. Sairastumistapaukset ovat peräisin lähinnä USA:sta, Englannista sekä Australiasta ja ne on liitetty sekä uima-allasvesiin että luonnonvesiin. (Pond 2005.) Coupe ym. (2006) ovat tutkimuksessaan todenneet kryptosporidian aiheuttaman luonnonvesissä uimiseen liittyvän infektoriskin olevan suurempi jokivesissä kuin järvivesissä.

7.14 Giardia-alkueläimen merkitys veden virkistyskäytön kannalta

Giardia on selkärankaisten suolistossa elävä loinen, jonka on todettu levittäytyneen maailmanlaajuisesti. Giardioiden on viime vuosikymmeninä havaittu olevan yksi yleisimmistä veden (sekä juoma- että virkistyskäytössä olevat vedet) välityksellä leviävien infektioiden aiheuttajista. Suurin osa *giardian* aiheuttamista infektioista liittyy ihmisulosteella saastuneen veden käyttöön (Hokajärvi ym. 2008, 33). Infektion tyypillisiä oireita ovat muun muassa ripuli, imeytymishäiriöt suolistossa, vatsakrampit sekä painon putoaminen (Pond 2005).

Suomalaisista pintavesistä giardioita ovat havainneet Hörman ym. (2004). Giardioita on havaittu esiintyvän luonnonvesissä myös muualla maailmassa. Muun muassa Carmena ym. (2007) ovat löytäneet giardian kystia Pohjois-Espanjan luonnonvesistä ja Coupe ym. (2006) Ranskasta.

Suomessa ei tiettävästi ole raportoitu giardioiden aiheuttamia infektioita liittyen veden virkistyskäyttöön. Muualla maailmassa raportoituja tapauksia on useita. Esimerkiksi USA:ssa raportoitiin yhdeksän veden (sekä luonnonvesien että uima-allasvesien) virkistyskäyttöön liittyvää epidemiaa vuosina 1991–1996. Useimmat raportoiduista infektiotapauksista ovat tapahtuneet loppukesällä tai alkusyksyllä. (Pond 2005.) Muun muassa Stuart ym. (2003) ja Gray ym. (1994) ovat tekemissään tutkimuksessa todenneet uimisen tai ylipäättään virkistyskäytössä olevan veden nielemisen olevan riskitekijä *giardian* aiheuttamalle infektiolle.

7.15 Mikrobiologinen terveysriski

Uimavesistä aiheutuvien terveysriskien arviointiin voidaan soveltaa erilaisia riskinarviointitapoja. Tilanne kuitenkin hankalampi kuin monessa muussa arviointikohteessa, koska kyseessä ei ole hallittava ja rajallinen tuotantoprosessi, vaan luonnonympäristö. (Hokajärvi ym.2008, 56.) Mikrobeille on tyypillistä, että ympäristön olosuhteet vaikuttavat niihin voimakkaasti; epäsuotuisissa olosuhteissa ne voivat esimerkiksi inaktivoitua ja suotuisissa olosuhteissa lisääntyä (Westrell 2004). Mikrobit myös esiintyvät epätasaisesti jakautuneina ympäristössä, kuten avantovedessä (Hokajärvi ym. 2008, 56).

Koska uimavedet ovat osa luonnon ympäristöä, jonka hallintaan on usein vaikea tai jopa mahdoton vaikuttaa, voi uimavesissä satunnaisesti esiintyä normaalitasoa suurempia mikrobipitoisuuksia. Suuret mikrobipitoisuudet voivat olla peräisin monista eri lähteistä, sekä rakennetusta ympäristöstä että luonnon omista lähteistä. Talviaikaan on mahdollista, että veden alla kulkevat viemäriinlinjat rikkoutuvat jäätymisen seurauksena, jolloin jätevesiä pääsee veteen. Äkilliset suuret uimaveden mikrobipitoisuudet ovat useimmin yhdistetty runsaisiin sateisiin, jotka huuhtovat epäpuhtauksia uimaveteen tai lintujen esiintymiseen uimaranta-alueella. Runsaiden sateiden seurauksena puhdistamattomia jätevesiä on tilapäisesti jouduttu laskemaan vesistöön, mikä myös voi lisätä lähistöllä sijaitsevan uimarannan uimaveden mikrobipitoisuuksia. (Zacheus 2012, 51–52.)

7.15.1 Talviuintiin liittyvien mikrobiologisten terveysriskien arviointi

Talviuinnin yhteydessä ollaan veteen kosketuksissa koko vartalolla. Veden nielemisen mahdollisuus on suuri ja siten myös riski taudinaiheuttajien elimistöön pääntymiselle kasvaa (Hokajärvi ym. 2008, 12). Talviuimarit harvoin sukeltavat uinnin yhteydessä, mutta taudinaiheuttajat voivat päätyä talviuinnin yhteydessä elimistöön myös hengityksen tai esimerkiksi avoimen haavan välityksellä (EPA 1999). Uimarien omien jätösten lisäksi terveysriskin muodostavat seuraavat vedenlaatua huonontavat seikat (Särkijärven vesiensuojeluyhdistys ry 2012):

- Haja-asutuksen jätevedet, leirintäalueet
- Maatalouden päästöt (mm. lannan käsittely, eläinten laiduntaminen) ja turkistarhaus

- Rantavyöhykkeen omat saastelähteet: Wc- ja suihkutilat, rantasaunat, huoltamattomat sakokaivot ja jätevesijärjestelmät, liian lähellä rantaviivaa sijaitsevat kompostit, kasvimaat ja pellot, ravintolat
- Veneliikenne, satamat, maantieliikenne, bensa-asetat
- Viemärlaitokset, -verkot, pumppaamot, ja purkuputket
- Hulevesijärjestelmät
- Muut uimaveden vaikuttavat pintavedet: purot, joet, avo-ojat
- Teollisuuden jätevedet
- Eläimet, vesilinnut.

Tavanomainen biologis-kemiallinen jätevesien käsittely, joka on käytössä useimmilla suomalaisilla jätevedenpuhdistamoilla, poistaa suurimman osan vesistöjä rehevöittävästä fosforista ja orgaanisesta aineksesta, mutta vain osan jätevesien sisältämistä mikrobeista. Tavanomaisesti puhdistettu jätevesi sisältää edelleen jonkin verran fosforia ja muita ravinteita sekä runsaasti käsittelyprosessit läpäisseitä suolistobakteereja ja -viruksia, jotka voivat heikentää vesistöjen hygieenistä laatua. (Koivunen 2007.)

Hokajärven ym. mukaan terveystarvituksen suuruutta arvioitaessa on otettava huomioon useita eri tekijöitä, kuten esimerkiksi taudinaiheuttajien säilyvyys vedessä sekä veden virkistyskäyttäjien ominaisuudet ja käyttäytyminen. Muun muassa veden lämpötilalla on merkittävä vaikutus mikrobien säilyvyyteen vedessä; suolistomikrobit säilyvät paremmin viileässä kuin lämpimässä vedessä. Talviuimareiden osalta terveystarvituksen suuruuteen vaikuttavat etenkin kontaktiaika veden kanssa sekä henkilön immuunijärjestelmän tila. Useimpien suolistoinfektioiden aiheuttajien infektiivinen annos on melko alhainen, mikä lisää terveystarvituksen. (Hokajärvi ym. 2008, 4.) Taulukossa 5 on listattu yleisimmät suolistoperäiset taudinaiheuttajamikrobit infektiotilanteeseen ja lähteeseen.

TAULUKKO 5. Yleisimmät suolistoperäiset taudinaiheuttajamikrobit infektiomaksineen ja lähteineen sekä tieto maailmalla esiintyneistä ja raportoiduista infektiosta liittyen veden virkistyskäyttöön (Hokajärvi ym. 2008)

Mikrobi	Infektiivinen annos	Mikrobilähde	Infektioita?
Kampylobakteerit	500 organismia (maidossa)	Tasalämpöiset eläimet	Kyllä
Salmonellat	> 10 000 organismia	Ihmiset ja eläimet	Kyllä
Yersiniat	> 10 000 organismia	Eläimet, maaperä, vesistöt	Ei
Vibriot	> 10 000 organismia	Meri- ja murtovesi sekä ihmiset	Kyllä
EHEC	1-100 organismia	Ihmiset ja eläimet	Kyllä
Rotavirukset	1-100 partikkelia	Ihmiset (ja eläimet)	Ei
Norovirukset	1-100 partikkelia	Ihmiset	Kyllä
Adenovirukset	1-100 partikkelia	Ihmiset	Kyllä
Astrovirukset	1-100 partikkelia	Ihmiset ja eläimet	Kyllä
Coxsackievirukset	alle 18 partikkelia	Ihmiset	Kyllä
Cryptosporidium	alle 10 ookystia	Ihmiset ja eläimet	Kyllä
Giardiat	1-100 kystia	Selkärankaisten	Kyllä

Suomalaisissa luonnonvesissä esiintyvien taudinaiheuttajien aiheuttaman terveystarvian suuruuden arvioimiseksi tulisi saada enemmän tietoa taudinaiheuttajien esiintymisestä ja säilyvyydestä maamme luonnonvesissä. Mikrobien käyttäytymistä kylmässä 0- +4-asteisessa vedessä ei ole kattavasti tutkittu. Nykytiedon mukaan mikrobit ovat avantovesien olosuhteissa enimmäkseen lepotilassa. (Niskanen 2012.) Yksi talviuintipaikkojen ulosteperäisten bakteerien lähde ovat avoveteen kerääntyvät linnut. Sorsat ulostavat jään reunalle, veteen ja laitureille, mikä luonnollisesti vähentää talviuinnin houkuttelevuutta. Veden laatu voi olla talvikaudella paljon heikompaa kuin kesällä. Talviuintipaikkojen liepeillä käydään ruokkimassa sorsia. Lintujen ruokkimista on jouduttu mm. Tampereella kieltämään kylteillä myös talviuintipaikoilla (YLE Tampere 2012).

7.15.2 Uimavesiprofiilit

Uudessa uimavesidirektiivissä (2006/7/EY) on otettu käyttöön säännöllisesti päivitetävä uimavesiprofiili, jonka avulla voidaan parantaa talviuintipaikkojen uimavesiin kohdistuvien riskien ymmärtämistä. Uimavesiprofiilin avulla voidaan varautua ongelmiin ja parantaa riskien hallintaa. Näin ollen uimavesiprofiili lisää uimareiden turvallisuutta. Uimavesiprofiiliin sisältyy kuvaus uimaveden ja uimaveden valuma-alueella olevien muiden pintavesien fysikaalisista, maantieteellisistä ja hydrologisista ominaisuuksista, jotka voisivat olla pilaantumisen aiheuttajia. Lisäksi profiilissa määritetään ja arvioidaan ne pilaantumisen syyt, jotka saattavat vaikuttaa uimaveteen ja uimareiden terveyteen. Profiilissa arvioidaan myös syanobakteereiden, makrolevien ja/tai kasviplanktonin nopean lisääntymisen todennäköisyyttä. (Hokajärvi 2008, 58.) Menetelmien kehittymisen myötä taudinaiheuttajien toteaminen vesistä tulee mahdolliseksi ja tämä osaltaan vaikuttaa siihen, että mikrobien aiheuttamat vesivälitteiset riskit tunnistetaan aiempaa paremmin (Hokajärvi 2008, 58).

8 KYSELYTUTKIMUS

8.1 Kyselymenetelmä

Opinnäytetyössä päädyttiin toteuttamaan *Talviuintipaikkojen viranomaisvalvontakäytäntöjä koskeva kysely*, sillä talviuintiin liittyvät ulkoiset puitteet ja avantoveden laatu vaikuttavat ympäristöterveydenhuollon näkökulmasta osaltaan avantouinnin terveellisyteen. Tutkimusmenetelmänä käytettiin lomakehaastattelua. Kyselymenetelmää kutsutaan Survey-tutkimukseksi, jonka tavoitteena on kerätä tietyin kriteerein valitulta joukolta vastauksia samoihin kysymyksiin. Tutkimus voidaan toteuttaa sekä kvalitatiivisena että kvantitatiivisena. Kerätyn aineiston avulla pyritään kuvailemaan, vertailemaan ja selittämään ilmiöitä. (Hirsjärvi ym.2009,134.)

Haastattelulomake oli osittain strukturoitu ja osittain puolistrukturoitu. Sekä strukturoidussa että puolistrukturoidussa haastattelussa haastateltaville esitetään samat tai lähes samat kysymykset haastattelurungon mukaisessa järjestyksessä. Haastattelumuodot eroavat toisistaan siinä, että strukturoidussa haastattelussa vastausvaihtoehdot ovat valmiit kun taas puolistrukturoidussa haastattelussa haastateltava vastaa kysy-

myksiin omin sanoin. (Eskola & Suoranta 1998, 86.) Kyselytutkimuksen etuna on sen tehokkuus. Kun lomake on suunniteltu huolellisesti, aineisto voidaan nopeasti käsitellä tallennettuun muotoon ja analysoida taulukko-ohjelmalla. (Hirsjärvi ym. 2009,193.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti. Aineisto on vapaamuotoista ja analysointi perustuu laadullisten erojen ja samankaltaisuuksien luokitteluun ja tulkintaan. Kvalitatiivinen tutkimus on teoriaa kehittävä tutkimus. Tilastollinen tutkimus voi antaa luotettavaa tai yleistettävää tietoa suunnittelun ja ratkaisujen pohjaksi. (Hirsjärvi ym.164–165).

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineiston keruu ja analysointi kietoutuvat tiiviisti toisiinsa, koska tutkija tulkitsee vastauksia jo aineistonkeruvaiheessa. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan tarkastelemalla koko tutkimusprosessia, jossa tärkeässä roolissa on tutkija itse. (Eskola & Suoranta 1998, 210–211.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä on käsitteiden määrittely, hypoteesien ja johtopäätösten esittäminen aikaisempien tutkimusten perusteella. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa oleellista on myös aineiston kerääminen siten, että se soveltuu määrälliseen ja numeeriseen mittaamiseen. Aineistosta muodostetaan taulukkoja ja kuvioita ja päätelmät tehdään havaintoaineiston tilastollisen analysoinnin perusteella. (Hirsjärvi ym. 2009,140.)

8.2 Kyselyn tavoite

Koska talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnasta terveydensuojelulain (Tsl 763/1994) perusteella ei ole tehty aikaisemmin kattavaa tutkimusta, opinnäytetyönä tehtävällä kyselyllä pyrittiin saamaan tietoa siitä, minkälainen on talviuintipaikkojen kuluttajaturvallisuuslain (KuTul 920/2011) ja terveydensuojelulain (Tsl 763/1994) mukaisen valvonnan tilanne Suomessa ja Ruotsissa ja miten talviuintipaikkoja valvotaan Suomessa ja Ruotsissa, tai valvotaanko niitä ollenkaan. Tavoitteena oli saada yhteenveto talviuintipaikkojen valvonnan käytännöistä ja haasteista, jota uimavesien valvontaa ohjaavat valtakunnalliset viranomaiset, Valvira ja alueelliset viranomaiset, voisivat käyttää apuna talviuintipaikkojen valvonnan ohjeistamisessa. Tarvittaessa ohjeilla saadaan tulkintoja kuntien ympäristöterveydenhuollon valvontayksiköiden valvonta-

käytäntöjen yhdenmukaistamiseksi. Epäselvissä tapauksissa voitaisiin nojata ohjeeseen ja vedota siihen, että yleinen käytäntö Suomessa on tutkitusti ohjeen mukainen.

8.3 Kyselyssä käytetty riskinarviointimenetelmä

Selvitysmenetelmäksi valittiin menetelmä, joka perustuu riskikäsitteen käyttöä koskevaan selvitykseen (Ala-Risku 1996) ja työkirjaan (Murtonen, 2003), jotka on tehty sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosaston toimeksiannosta. (STM 2003). Menetelmän käyttöä puolsi se, että sitä voidaan käyttää laajasti koko talviuintipaikan riskien analysointiin. Koettiin myös, että menetelmä toimii riittävän luotettavana selvitysmenetelmänä työssä

Kysymyskaavakkeen viimeisen kysymyksen rungoksi laadittiin edellä mainitun menetelmän mukainen riskien luokittelutaulukko. Taulukossa 4 on kyselyssä käytetty runko, jonka eri kohtia sanallisesti täyttämällä saadaan muodostettua kuva talviuintipaikkojen riskeistä niiden vakavuuden ja esiintymistodennäköisyyden perusteella.

Riskien selvityksen tarkoituksena on saada kyselyn avulla vahvistusta kriittisten valvontapisteiden eli talviuintipaikkojen suurimpien tarkastusten yhteydessä todettujen puutteiden määrittämiseen. Talviuintipaikkojen riskien arvioinnissa käytetään hyväksi olemassa olevaa tietoutta riskejä aiheuttavien vaarojen ja haittojen esiintymisestä ja näiden vaarojen aiheuttamista terveyshaitoista. Siten voidaan kiinnittää entistä enemmän huomiota esiin tulleisiin kohtiin. Ennakoinnilla pyritään siihen, että mahdollinen terveyshaitta pystytään välttämään talviuintipaikoilla.

8.4 Kyselyn toteutus ja talviuintipaikkojen suunnitelmalliset tarkastukset

Suomen- ja ruotsinkieliset kyselykaavakkeet laadittiin tammikuussa 2012 JIK-ympäristöterveydenhuollossa. Ajankohta talviuintipaikkoja koskevan kyselyn tekemiseen oli paras mahdollinen. Tavoitteena oli laatia mahdollisimman lyhyt ja yksinkertainen kysely, jotta siihen saataisiin mahdollisimman paljon vastauksia (liitteet 1 ja 2). Yksi Suomen ympäristöterveydenhuollon yksikkö pilotoi kyselykaavakkeen. Kyselykaavake lähetettiin Ympäristö- ja Terveys -lehden toimitukseen, josta se lähetettiin kaikkiin Suomen valvontayksiköihin, joita vuonna 2012 oli 83 kappaletta.

Ruotsin talviuintipaikkojen valvontakäytäntöjä koskevaa kyselyä varten laadittiin raamiltaan samanlainen kyselykaavake, kuin Suomen yksiköiden valvontakäytäntöjen kyselykaavakekin on (liite 2). Laatiminen tapahtui jokseenkin samaan tapaan, kuin Suomen kaavakkeen laatiminen. Ruotsin kyselyyn oli kuitenkin tehtävä lisäkysymykset, jotka koskevat maan mahdollisesti erilaista lainsäädäntöä. Kyselykaavake lähetettiin sähköpostitse Keski- ja Pohjois-Ruotsin kuudentoista kuntaan, joista ne lähetettiin edelleen kunnan ympäristöviranomaisen sähköpostisoitteisiin.

JIK-ympäristöterveydenhuollon alueen talviuintipaikkojen suunnitelmalliset tarkastukset toteutettiin tammikuussa 2012 terveydensuojelulain ja kuluttajaturvallisuuslain mukaisesti. Siihen mennessä oli JIK-ympäristöterveydenhuollossa päätetty, mikä olisi sopiva talviuintipaikkojen uimavesien näytteenottomäärä, kun ottaa huomioon myös näytteiden otosta koituvat kustannukset uimapaikkoja ylläpitäville toimijoille. Kaiken taustalla ja lähtökohtana oli ympäristöterveydenhuollon valtakunnallinen valvontasuunnitelma vuosille 2011–2014 sekä Valviran talviuintiohje.

8.5 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyöntyön alussa kerättiin tietoa talviuintipaikoista kirjallisuuden avulla, lainsäädännöstä ja käytännön valvontatyössä JIK-ympäristöterveydenhuollossa. Kysely laadittiin työn alkuvaiheessa. Tietoa haettiin eri valvontayksiköiden kotisivuilta ja olemalla suoraan henkilökohtaisessa yhteydessä osaan yksiköitä. Opinnäytetyön mikrobi aiheinen kirjallisuuskatsaus kirjoitettiin järjestelmällisesti, aihealueittain. Lähteitä etsittiin työn edetessä aihealueittain, kun kirjoittamisessa ilmeni yksityiskohtaista tarvetta. Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnettiin sähköisiä sekä painettuja kirjallisuuslähteitä. Lähdeaineistona hyödynnettiin internetistä löytyviä julkaisuja. Työssä hyödynnettiin paljon keskusjärjestöjen (Evira, Valvira, Tukes, THL, STM) sivuilta löytyvää ajankohtaista tietoa ja julkaisuja.

9 KYSELYN TULOKSET

9.1 Vastaukset

Annettuun määräaikaan mennessä vastauksia oli tullut Suomen yksiköiden osalta 35 kpl. Vastausaikaa päätettiin jatkaa helmikuun 2012 loppuun saakka. Suomen Talviuintipaikkoja koskevaan kyselyyn tuli yhteensä 53 vastausta tasaisesti eri puolilta Suomea. Kyselyyn osallistui erikokoisia valvontayksiköitä yhden kunnan suuruisista 13 kunnan yhteistoiminta-alueisiin. Viidestä yksiköistä vastasi kaksi tarkastajaa. Näin ollen vastanneiden *yksiköiden* lukumäärä oli 48. Kyselyn vastausprosentti vastanneiden yksiköiden perusteella oli 58 %. Kaksi vastausta tuli pääsääntöisesti sellaisista kunnista, joissa yksiköt olivat usean kunnan käsittäviä suuria kokonaisuuksia. Ei-vastauksia (talviuintipaikkoja ei valvota) oli kolme ja tyhjänä palautettuja lomakkeita oli kaksi. Taulukossa 6 on selvitetty kyselyyn vastanneiden määrät.

TAULUKKO 6. Kyselyyn vastanneiden määrät

	kpl	%
Talviuintipaikkoja valvotaan	48	58 % kaikista Suomen yksiköistä (83 kpl)
Talviuintipaikkoja ei valvota	3	6 % vastanneista yksiköistä
Tyhjä lomake	2	4 % kaikista vastauksista
Kyselyn kaikki vastaukset	53	64 % kaikista Suomen yksiköistä (83 kpl)
Kaksi vastausta samasta yksiköstä	5	10 % vastanneista yksiköistä
Kyselyyn vastanneet yksiköt yhteensä	48	58 % kaikista Suomen yksiköistä (83 kpl)

Kyselyn vastaukset analysoitiin taulukoinnin avulla. Avoimet kysymykset käsiteltiin luokittelemalla vastauksia ja etsimällä vastauksista samankaltaisuuksia. Luokitelluista vastauksista on laadittu taulukoita ja kuvioita, joiden avulla kyselyn tulokset on pyritty saamaan selkeään muotoon.

9.2 Kysely Ruotsiin

Ruotsiin lähetettyyn kyselyyn vastasi yhdeksän kuntaa, eli vastausprosentiksi tuli 56 %. Vastaukset tulivat suoraan sähköpostiin. Kaavake oli täytetty liitteeksi vain kahdessa vastauksessa, joissa oli laitettu ensimmäiseen kysymykseen ruksi EI-kohtaan. Ruotsin yksiköt vastasivat kyselyyn seuraavasti (käännetty vapaasti suomen kielelle):

Emme ota näytteitä Upsalan kunnassa. Luonnonsuojeluviraston määritelmän mukaan uimapaikka on paikka, jossa kylpee paljon ihmisiä. Talviuintipaikoilla harvoin kylpee paljon ihmisiä.

Valvotteko talviuintia ja avantoja valvonta-alueellanne? Ei!

Meillä Örnsköldsvikissä ei harrasteta aktiivisesti talviuintia ja sen vuoksi ei ole mitään valvottavaa.

Selitys sille, ettemme valvo talviuintia on EU:n uimavesidirektiivi (2006/7/EY), jonka mukaan uintikausi ei jatku kesäkuukausien jälkeen. Ruotsissa on jokamiehenoikeus, jonka luvalla kansalaiset voivat kulkea luonnossa ilman erillistä maanomistajan lupaa, kunhan ei häiritse muita.

Me emme valvo talviuintipaikkoja. Ilmoitusvelvollisuus koskee ainoastaan uima-allasuintia ja talviuinti ei kuulu ilmoitusvelvollisuuden piiriin. Sen vuoksi emme valvo talviuintia.

Valitettavasti en voi vastata tähän, sillä meillä ei ole talviuintia Luulajan kaupungissa.

Meillä Falun kunnassa ei ole valvottavia talviuintipaikkoja.

Hei! ulkona uimisesta: Suurimmassa osassa kunnallisia uintipaikkoja otetaan näytteitä uimavedestä. Näytetulokset lähetetään Luonnonsuojeluvirastoon ja sieltä edelleen EU:hun. Kaikki näytetulokset laitetaan nettisivuille näkyviin. Säädökset joita noudatetaan: Luonnonsuojeluviraston säädös ja yleiset ohjeet koskien uintipaikkoja; NFS 2008:8 ja EUROPARLAMENTIN DIREKTIIVI 2006/7/EY. Sisäuintiin sovelletaan SOFS 2004:7:ää.

Useissa Ruotsin kunnissa ei vastaajien mukaan ole lainkaan talviuintipaikkoja ja niissä ei harrasteta aktiivisesti talviuintia. Yksi vastaaja mainitsi talviuinnin olevan jokamiehenoikeus. Yksi vastanneista kertoi, että Ruotsissa ilmoitusvelvollisuus koskee ainoas-

taan uima-allasuintia ja talviuinti ei kuulu ilmoitusvelvollisuuden piiriin. Viimeinen vastaus koskee lähinnä kesän aikaista uintia.

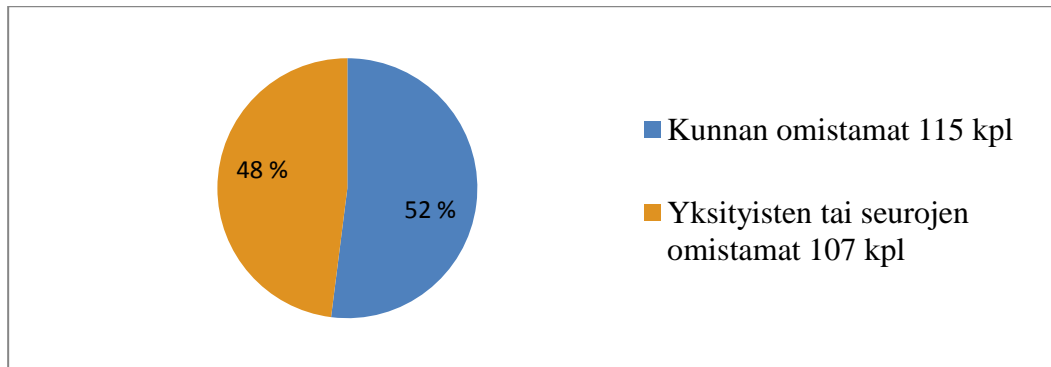
Ruotsin vastaukset olivat kielteisiä, eli yksikään vastanneista kunnista ei valvo eikä ota uimavesinäytteitä talviuintipaikoistaan. Ruotsissa ja Ruotsin Luonnonsuojeluvirastossa noudatetaan ilmeisen tarkasti EU:n direktiiviä 2006/7/EY uimaveden laadun hallinnasta. Siinä sanotaan mm: ”Uintikaudella tarkoitetaan kautta, jonka aikana on odotettavissa huomattava määrä uimareita”(2006/7/EY). Ruotsin uimavesiasetus (badvattenförordning 2008:218) ja Ympäristönsuojeluviraston perustuslakikokoelma (NFS 2008:8) noudattavat melko tarkasti edellä mainittua direktiiviä. Uintikausi on näin ollen määritetty kesäaikaan. Ruotsin uimavesiasetusta sovelletaan ainoastaan kuntien listalla oleviin uimapaikkoihin (NFS 2008:8,§1).

9.3 Talviuintipaikkojen viranomaisvalvonta kuluttajaturvallisuuslain 920/2011 ja terveydensuojelulain (763/1994) perusteella

Kyselyn ensimmäinen kysymys oli, valvotaanko kunnissa talviuintipaikkoja kuluttajaturvallisuuslain 920/2011 ja terveydensuojelulain 763/1994 perusteella. Kysymykseen vastanneita ja varsinaisia käsiteltäviä vastauslomakkeita kyselyssä oli 48 kpl, kun EI-vastaukset ja tyhjät lomakkeet vähennetään kokonaislukumäärästä. Myös EI-vastaukset on otettu osaltaan huomioon kyselyn tuloksia arvioitaessa. Yksiköiden tuplavastaukset on käsitelty erillisinä vastauksina tässä työssä. Tuplavastauksissa oli usein eroavaisuuksia, vaikka vastaajana oli sama yksikkö. Kielteisen vastauksen antaneiden ei tarvinnut jatkaa pidemmälle kyselyyn vastaamista.

9.4 Talviuintipaikkojen määrä

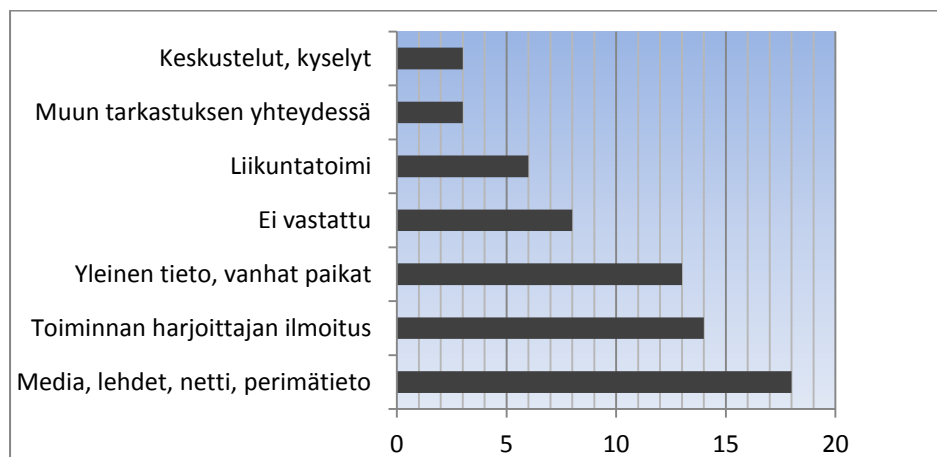
Kuviossa 1 on esitetty kyselyn vastausten perusteella kuntien ja yksiköiden talviuintipaikkojen kunnan omistamien talviuintipaikkojen lukumäärää sekä yksityisten tai seuran omistamien talviuintipaikkojen lukumäärää ja omistussuhteiden jakaumaa. Yksityiset talviuintipaikkojen ylläpitäjiä olivat avantouintiseurat, seurakunnat, matkailuyritykset ja kyläyhdistykset. Joissain yksiköissä, esimerkiksi Tampereella, osa talviuintipaikoista on yhteisesti sekä kunnan että seurakunnan tai seuran hoidossa.



KUVIO 1. Yksityisten ja kunnallisten talviuintipaikkojen jakaumaprocentit

9.5 Talviuintipaikoista tiedottaminen

Kysymykseen, kuinka ympäristöterveydenhuollon yksiköt ovat saaneet tiedon talviuintipaikoista, tuli 65 vastausta (kuvio 2). Kahdeksan vastaajaa ei antanut kysymykseen lainkaan vastausta, eli vastausprosentti kysymykseen oli 85 %. Suurin osa vastauksista, eli 18 yksikköä (34 % vastanneista) on saanut tiedon nettisivuilta, lehdistä tai muun median kautta.



KUVIO 2. Lähteet, mistä ympäristöterveydenhuolto on saanut tiedon talviuintipaikoista ja vastausten lukumäärät, kpl.

Monet talviuintipaikat ovat niin vanhoja, että paikkakuntalaiset ja terveystieteiden edustajat tietävät niiden sijainnin entuudestaan. Noin neljännes vastanneista kertoi saaneensa tiedon talviuintipaikan toiminnanharjoittajan ilmoituksesta. Osa yksiköistä (6 kpl, 11 % vastanneista) on saanut tiedon talviuintipaikoista muun tarkastuksen yhteydessä tai keskusteluissa. Kunnan liikuntatoimesta on saatu tietoa 7 yksikössä (13 % vastanneista).

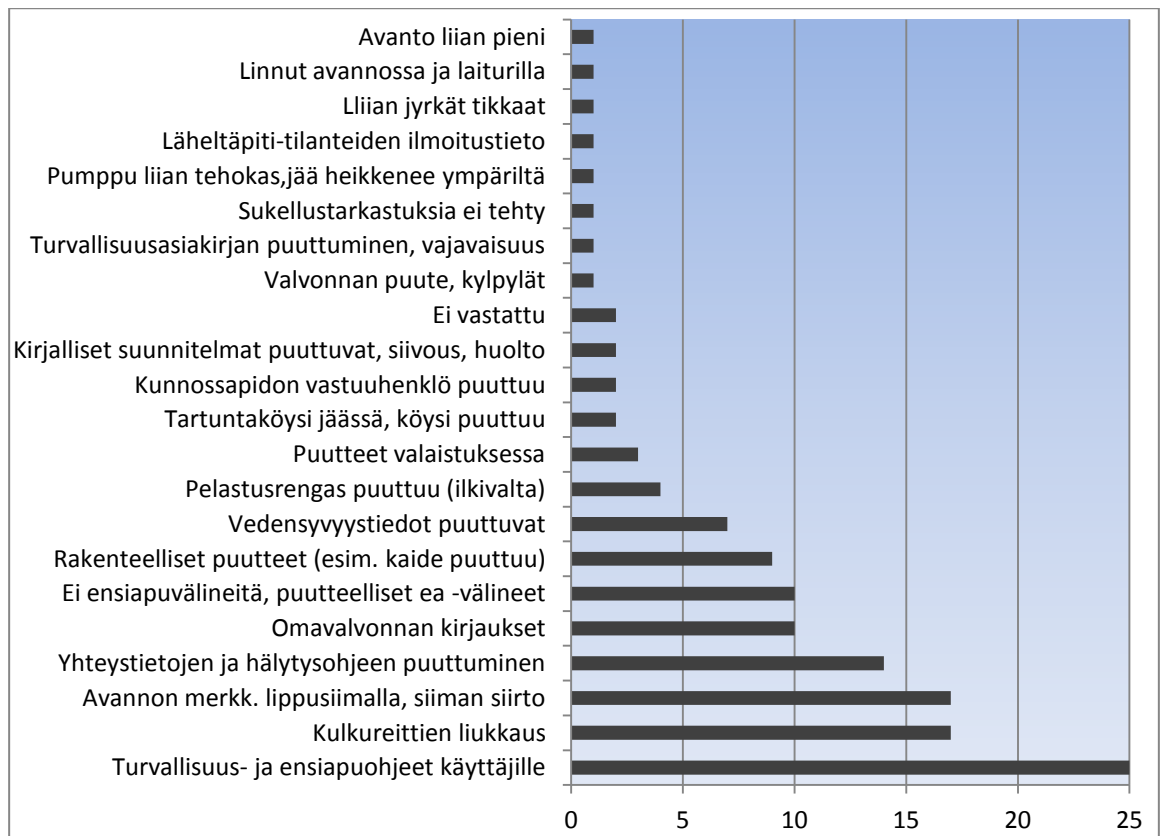
9.6 Käytössä oleva ohjeistus ja laatukäsikirja

Kaikki kyselyyn vastanneet Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköt käyttävät talviuintipaikkojen tarkastuksilla apuna Kuluttajaviraston ohjetta *Turvallinen talviuintipaikka*. Osa vastaajista vastasi, että Kuluttajaviraston tarkastuslistan pohjalta on laadittu tarkastuslomake, jota käytetään samalla tarkastuspöytäkirjan pohjana. Kolme vastaajaa kertoi käyttäneensä lisäksi muuta, omaa ohjeistusta.

Kysymykseen, onko yksikössä laatukäsikirjaa, jossa talviuintipaikkojen valvonta on ohjeistettu, vastasi 91 % kaikista vastaajista. Suurimmalla osalla ympäristöterveydenhuollon yksiköitä, eli 76 prosentilla ei ole käytössä kyseistä laatukäsikirjaa. Seitsemällä ympäristöterveydenhuollon yksiköllä laatukäsikirja on jo käytössä.

9.7 Talviuintipaikkojen puutteet

Kysymykseen tyypillisimmistä havaituista puutteista talviuintipaikkojen tarkastusten yhteydessä valvontayksiköt vastasivat aktiivisesti ja laajasti. Ainoastaan kaksi vastaajaa jätti vastaamatta kysymykseen. Kuvioon 3 on lajiteltu kaikki vastaukset ja esitetty niiden lukumäärät. Vastausluettelosta voidaan havaita, että kuvatut puutteet ovat Kuluttajaviraston tarkastuslistalla olevia asioita (liite 3). Talviuintipaikkojen tarkastuksilla eniten toimenpiteitä on aiheuttanut turvallisuus- ja ensiapuohjeiden sekä avantojen merkitseminen ja kulkureittien liukkaus. Talviuintipaikan hälytysohjeiden, ensiapuvälineistön ja yhteystietojen puuttuminen olivat yleisimpien mainittujen puutteiden joukossa. Rakenteelliset puutteet, kuten kaiteiden puuttuminen tai huonokuntoiset laiturin rakenteet mainittiin vastauksissa useaan kertaan. Veden syvyystietojen puuttuminen oli myös mainittu useaan kertaan. Puutteellinen dokumentointi eli omavalvonnan kirjausten puuttuminen oli myös yleisimpien puutteiden joukossa.



KUVIO 3. Talviuintipaikkojen yleisimmät puutteet ja vastaajien määrät, kpl.

9.8 Uimaveden laatu

Kysymykseen, onko talviuintipaikkojen uimavesien laatu ollut vaatimusten mukainen, vastattiin lähes sataprosenttisesti. Viisi vastannutta yksikköä ei ota vedestä uimavesinäytteitä ja kolme yksikköä ei vastannut kysymykseen. Yksiköt, jotka eivät ota näytteitä talven uimavesistä lainkaan, ovat perustelleet asiaa seuraavasti:

Veden laatua on tutkittu muutaman kerran mutta kun todettiin, että mitään poikkeavaa ei löytynyt, ei otettu näytteitä. Alle neljä-asteisessa vedessä eivät bakteerit lisäänty.

Kesäaikaankin tulokset ovat olleet hyviä. Talvella näytteitä ei ole otettu.

Talviuintipaikat ovat yhtä lukuun ottamatta kastautumispaikkoja. Valvonta-alueen avantojen vedenlaadun seuranta ei ole tarpeen talviuintikautena. Näytteet otetaan ainoastaan, kun on vähäisintäkin syytä epäillä veden laatua asiakasvalituksen perusteella. Avannot sijaitsevat satojen kilometrien päässä ja osa tietämien taipaleiden takana (Muonio – Enontekiö).

Niillä rannoilla ei ole mitään ongelmia kesälläkään, niin ei varmasti talvellakaan. Aivan turhaa hommaa, myös palveluntarjoajat kritisoivat näytteenottoa!

Talviuintipaikat toimivat kesällä uintipaikkoina, jolloin niiden vesien laatua tarkkaillaan näytteenotolla. Kesäiset näytteet täyttävät poikkeuksetta laatuvaatimukset. Täten emme katso, että on tarpeellista tutkia uimavesien laatua talvella. Talviuintipaikkojen kävijämäärät ovat alueellamme alhaiset.

Kolmessa yksikössä raja-arvot ovat ylittyneet talviuintipaikan uimavedessä. Seuraavassa on luetteloitu niiden valvontayksikköjen vastauksia, joiden talviuintipaikkojen vesissä on ollut raja-arvot ylittäneitä tuloksia.

Yhdellä rannalla on ollut ongelmia tänä talvena. Ranta on merenrantaa ja ylityksiä on ollut e. coli-bakteerien ja enterobakteerien määrässä. Ylitykset ovat kuitenkin olleet pieniä (e.coli 530 pmy/100 ml ja suolistoperäiset enterokokit 240 pmy / 100 ml). Sähköpostitse tehtyyn jatkokysymykseen kohonneiden tulosten syystä vastattiin seuraavasti: ”Emme varmaa tietoa ylityksistä saaneet, mutta vuoden vaihteen aikoihin oli paljon sateita ja täällä Tapanin myrskyksi nimetty myrsky, jossa sähköt olivat poissa koko kaupungin alueelta. Tällä on todennäköisesti ollut vaikutusta tulokseen. Näytteenottohetkellä myös vesi näytti melko samealta. Muistelisin, että joskus aikaisemminkin bakteerit olisivat talviaikaan olleet koholla, mutta pääsääntöisesti tulokset ovat olleet hyviä.”

Yhdellä talviuintipaikalla on todettu e. colia ja enterokokkeja vuoden 2011 alussa. Tarkempien selvitysten perusteella saatiin tietoon, että ympäristökeskuksella on pitkältä ajalta mittaustuloksia joista käy ilmi, että pitoisuudet ovat talvella korkealla (kyseessä Kymijoki, jossa virtaamaa riittää). Syytä huonoon laatuun ei ole saatu tarkemmin selvitettyä.

E. colia ja suolistoperäisiä enterokokkeja talvisin 2010-2011 ja 2011-2012 yhdellä talviuintipaikalla. Ei tietoa kohonneiden tulosten aiheuttajasta.

9.9 Valvontayksiköiden asukasmäärät ja vastaajien mielipide Valviran näytteenotto-ohjeistuksesta

Kysymyksellä kuntayhtymän asukasmäärästä oli tavoitteena selvittää, onko asukasmäärällä yhteyttä kuntien talviuintipaikkojen määriin tai niiden valvontakäytäntöihin. Vastanneiden yksiköiden asukasmäärät vaihtelivat muutaman tuhannen asukkaan

kunnista kahdensadanviidenkymmenentuhannen asukkaan kaupunkiin. Valvontamääriin tai -tapoihin tai talviuintipaikkojen määriin ei asukasmäärä tutkimuksen mukaan vaikuta.

Koska JIK-ympäristöterveydenhuollon tarkastuskäyntien yhteydessä kävi ilmi, että JIK-ympäristöterveydenhuollon alueella toimivat talviuintipaikkojen ylläpitäjät olivat pitäneet kerran kuussa otettua uimavesinäytettä liian kalliina suhteessa talviuintipaikkojen kävijämääriin, haluttiin ottaa selvää, mitä mieltä muissa yksiköissä ollaan Valviran ohjeesta: ”*Uimaveden laatu tutkitaan talviuintikaudella kerran kuukaudessa.*”. Kaikista vastanneista yksiköistä 93 % oli sitä mieltä, että kerran kuukaudessa otettava uimavesinäyte on liian usein. Puolet vastaajista tukeutui kesän aikaisiin, hyviin näytetuloksiin ja pieniin kävijämääriin perustellessaan pienempää näyteenottomäärää, kuin mitä Valviran ohjeessa ohjeistetaan.

Seuraavissa esimerkeissä on valvontayksikköjen vastauksia koskien näyteenottomääriä talviuintikauden aikana. Suurimmassa osassa vastauksista viitattiin myös tavalla tai toisella tehtyyn riskin arviointiin:

Tapauskohtaista, sillä kyseinen kohde toimii myös juomaveden varavesistönä.

Otamme vain yhden näytteet talven aikana, koska näytetulokset ovat aina hyvät, ei mikrobikasvua juurikaan.

Talviuintipaikat sijaitsevat samoissa paikoissa, missä kesäuimaapaikatkin. Näytteitä on otettu monta vuotta, eikä vesi ole koskaan ollut laadultaan heikentynyttä. Kohteet eivät sijaitse saastumislähteiden lähellä, joten pilaantumisriski on vähäinen.

Täällä Ylä-Lapissa vesinäytteiden otto talvikaudella pitäisi tehdä mielestäni ainoastaan tarvittaessa. Esimerkkinä mainittakoon, että toinen tarkastettavista talviuintipaikoista sijaitsee tunturipurossa. Uimavedet ovat suurilta osin jopa juomakelpoisia ja siis erittäin puhtaita, jolloin vaatimusten mukaisen näyteenottotiheyden noudattaminen tuntuu lähinnä varojen tuhlaamiselta.

Jos veden laatu on kesällä ns. ruuhka-aikaankin pysynyt hyvänä, niin miten sen valvonnalle on suurempaa tarvetta kuin kesälläkään kun ei mitään talvesta johtuvaa lisäkuormitusta tule. Vähemmälläkin terveydellinen riski on valvottavissa.

Talviuintipaikat sijaitsevat yleisemmin uimarannoilla, joiden veden laadun osalta ei kesälläkään ole ongelmia. Näytteenotto on liian rasittava myös taloudellisesti pienille harrastajamäärille, joita ko. seurat ovat.

Vesinäytteet ovat olleet aina hyvälaatuiset. Saman vesistön uimarantojen näytteet ovat olleet myös kesällä puhtaat. Uimaveden saastumisriski on paikalla olematon.

Kävijämäärät ovat tyypillisesti pieniä, 10-20 hlö / vk.

Otamme näytteet kerran talviuintikauden aikana. Talviuintipaikan käytön luonne on sellainen, ettei vedessä olla pitkää aikaa. Kylmässä vedessä ei bakteerikasvustoa ole siinä määrin kuin kesällä uimarannalla, eikä talviuintipaikkojen lähellä ole tiedossa sellaisia tekijöitä, jotka voisivat huonontaa veden laatua.

Näytteenottotiheys 1 krt /kk on tiheämpi, kuin mitä pienten vesiosuuskuntien juomavettä tutkitaan. Avantouinnissa ei päätä laiteta veden alle, jolloin myös veden joutuminen suuhun on vähäisempää. Yleensä avantouinnin yhteydessä saunotaan ja yleensä iho on mahdollista huuhtoa puhtaalla vedellä (osaan paikoista tosin tulee järvi- tai järviveden laadussa ei ole ollut ongelmia). Usein on myös olemassa tuloksia monen vuoden ajalta ja jos ongelmia ei koskaan ole ollut, on kerran kuukaudessa otettava näytteenottotiheys aivan liian tiheä. Ainakaan meidän alueella avantuintia ole kuin pari kertaa viikossa. Lisäksi, jos näytteenottokustannukset kohoavat kohtuuttomiksi, on myös vaarana, ettei avantuintia enää järjestetä.

Kysymykseen, ”Onko kunnassanne noudatettu käytäntöä: Valvontatiheys voidaan vähentää enintään puoleen, mikäli valvontatutkimustulokset ovat edellisen talviuintikauden ajan täyttäneet toimenpiderajat eikä ole tiedossa sellaisia tekijöitä, jotka voisivat huonontaa uimaveden laatua”, vastasi 69 % talviuintipaikkoja valvovista yksiköistä myöntävästi. 31 % talviuintipaikkoja valvovista yksiköistä vastasi kysymykseen kieltävästi. Kielteisen vastauksen antaneet yksiköt eivät ole aikaisemminkaan ottaneet uimavesinäytteitä Valviran ohjeen mukaan, vaan suurin osa vastauksen antaneista yksiköistä on ottanut 1-2 näytettä talviuintikauden aikana ja tarpeen mukaan lisänäytteet, jos on aihetta epäillä veden likaantumista.

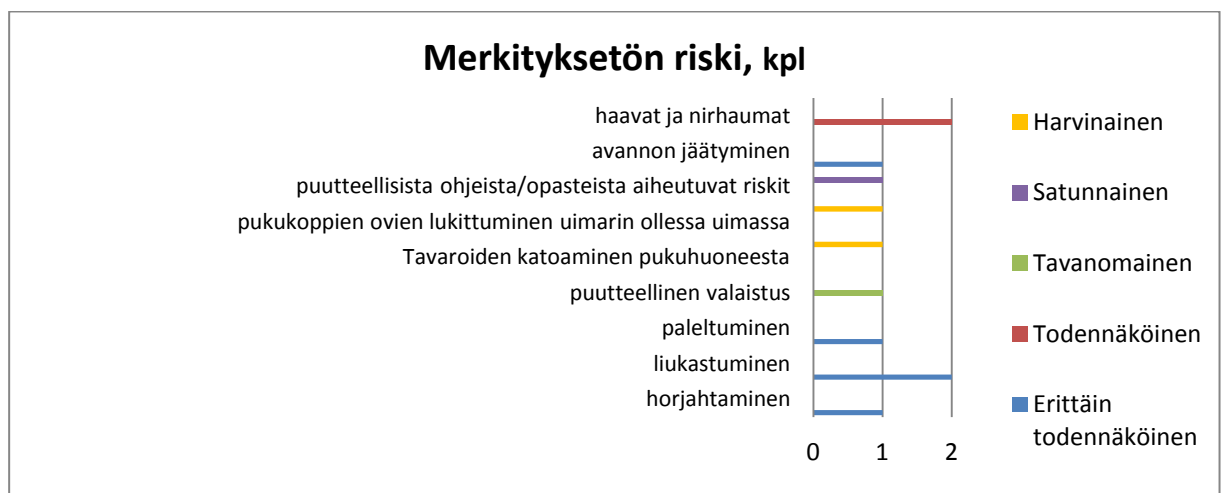
9.10 Riskien tunnistus talviuintipaikoilla

Riskien arviointikysymykseen vastasi 44 (88 %) vastauksen lähettäneistä terveystarkastajista. Riskienarviointiruudukkoon (liite 1, kysymys 8. ja taulukko 3, luku 6.3) oli

mahdollista kirjoittaa vapaamuotoisesti kaikki vastaajan mielestä mahdolliset talviuintipaikalla olevat riskit. Arvioidut riskit tuli sijoittaa ruudukkoon arvioidun esiintymistaajuuden ja vahingon arvioidun vakavuuden perusteella. Vahingon *seuraukset* oli luokiteltu erittäin vakavaan, vakavaan, huomattavaan, vähäiseen ja merkityksettömään (kuviot 3-8). Vahingon *esiintymistaajuus* oli luokiteltu erittäin todennäköiseen, todennäköiseen, tavanomaiseen, satunnaiseen ja harvinaiseen. Vastaukset arvioiduista riskeistä kerättiin yhteen taulukkoon, jolloin niistä saatiin kokonaiskuva. Jokaisesta riskin vakavuusasteesta koottiin oma taulukko, jonka avulla riskien arvioitu esiintyminen saatiin selkeään muotoon. Kohdissa 9.10.1–9.10.5 käsitellään jokainen riskin vakavuusaste ja niihin merkityt arvioidut riskitekijät erikseen. Kun talviuintipaikan vaarat on tunnistettu, voidaan arvioida niiden aiheuttamat riskit.

9.10.1 Arvioitu merkityksetön riski

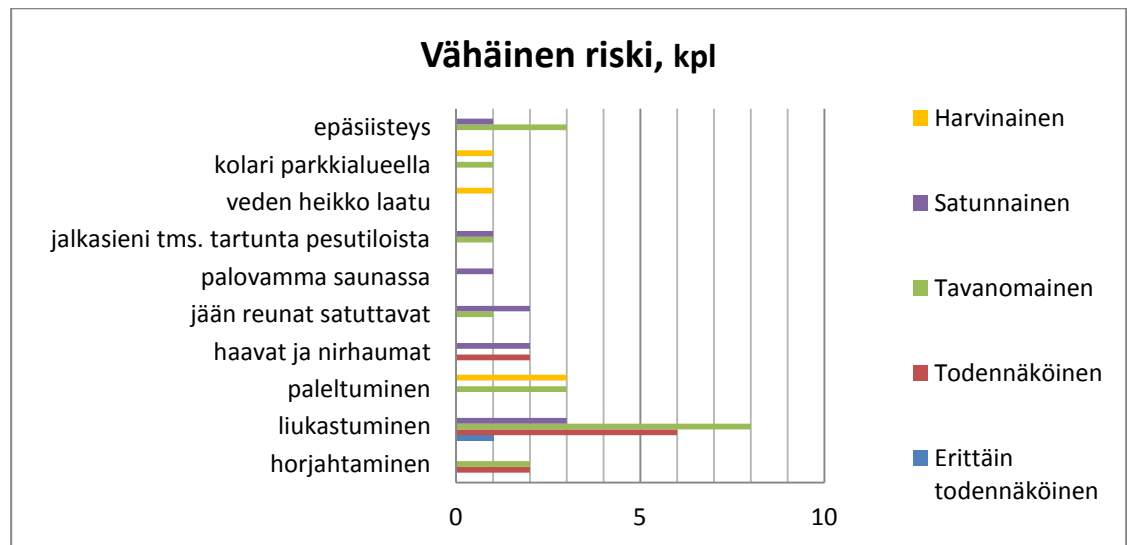
Merkityksetön riski-kohtaan (kuvio 4.) vastauksista löytyi 9 erilaista riskitekijää. Todennäköisimmät merkityksettömiksi luokitellut riskit olivat *liukastumiset ja haavojen tai nirhaumien syntyminen* esimerkiksi avannon reunasta tai horjahtamisen seurauksena. Nämä riskitekijät toistuvat lähes jokaisessa vahingon seuraus – luokittelun kohdassa. Tähän kohtaan oli vastattu kaksi asiaa tavanomaiseksi ja erittäin todennäköiseksi luokiteltuina, joita ei muista riskinarviointi-kysymyksen kohdista löydy: *puutteellinen valaistus talviuintipaikalla* ja *avannon jäätyminen*. Avannon jäätyminen on pakkasella todennäköistä ja voi olla terveysriski, kun ohut jää rikotaan uimaan mentäessä ja sen reunamat jäävät teräviksi. Puutteellisen valaistuksen vähäinen huomiointi vastaajien keskuudessa on yllättävää, kun ottaa huomioon Suomen lyhyen talvipäivän.



KUVIO 4. Arvioitu merkityksetön riski

9.10.2 Arvioitu vähäinen riski

Vähäinen riski -kohdassa oli luokiteltu paljolti samoja riskitekijöitä, kuin muissa kohdissa (kuvio 5.). Ainoana vastauksena riskinarvio-kysymyksessä *arvioitu vähäinen riski* oli satunnaisesti ja tavanomaisesti luokiteltu yhden vastaajan toimesta *jalkasieni tms. tartunta pesutiloista*. Sen voisi luokitella myös *epäsiisteys* -kohtaan, mikä on luokiteltu myös vähäinen riski- ja huomattava riski -kohtiin tavanomaisesti. *Kolari parkkialueella* oli myös mainittu ainoastaan vähäinen riski -kohdassa harvinaiseksi luokiteltuna.



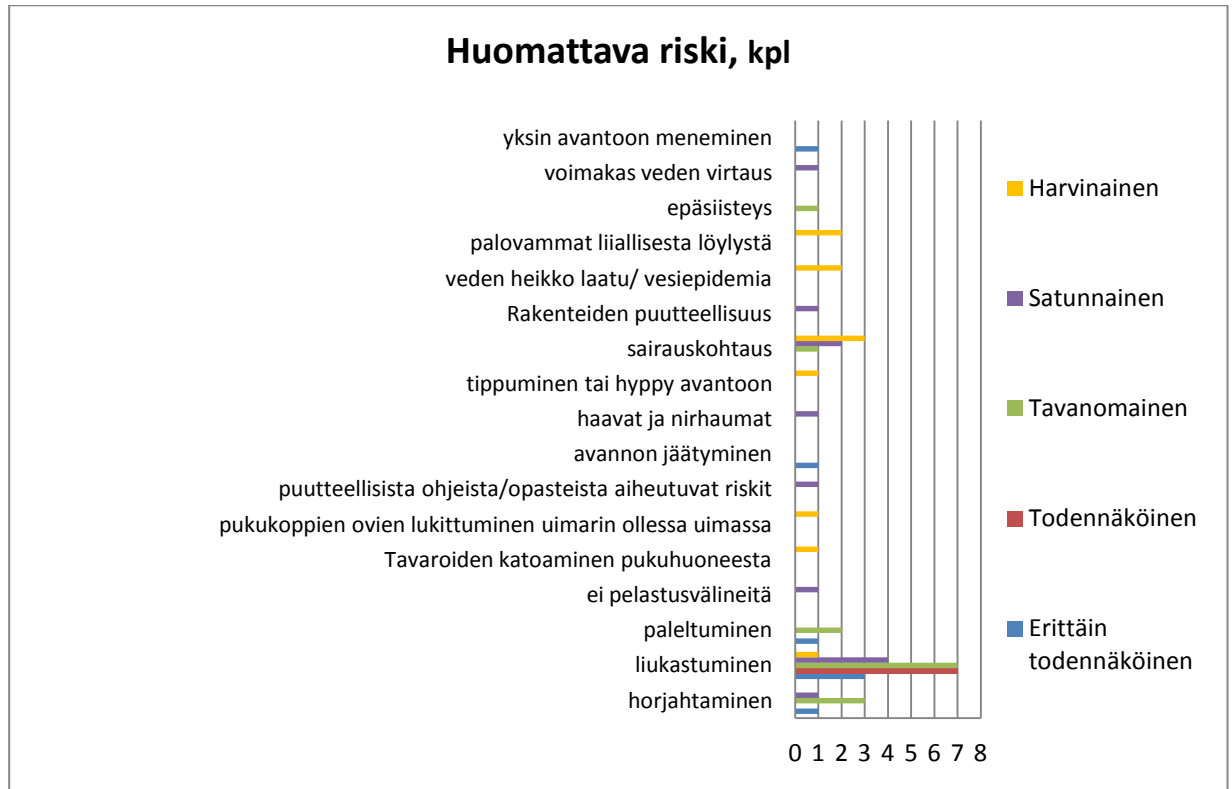
KUVIO 5. Arvioitu vähäinen riski

9.10.3 Arvioitu huomattava riski

Taulukon keskimmäiseen *huomattava riski* -kohtaan oli löydetty vastaajien toimesta runsaasti riskitekijöitä *Tavaroiden katoaminen pukukopista* sekä *pukukoppien lukkiutuminen uimarin ollessa uimassa* oli luokiteltu myös *merkityksetön riski* -kohtaan harvinaisiksi. Jos pukukoppi lukittuisi ja uimari ei pystyisi pukeutumaan, siitä seuraisi paleltuminen, mikä on luokiteltu monessa kohdassa tavanomaisesti tai erittäin todennäköiseksi ja huomattavaksi tai sitä vakavammaksi riskitekijäksi.

Ainoana vastauksena koko riskinarviointi-kysymyksessä oli yhden vastaajan harvinaiseksi luokittelema *tippuminen tai hyppy avantoon*. Kohta saattaa sisältää myös seuraavassa kohdassa vakavaksi riskiksi luokitellun *ulkopuolisen putoamisen avantoon*. Ainoana vastauksena oli myös *yksin avantoon meneminen* (1 vastaus), joka oli luoki-

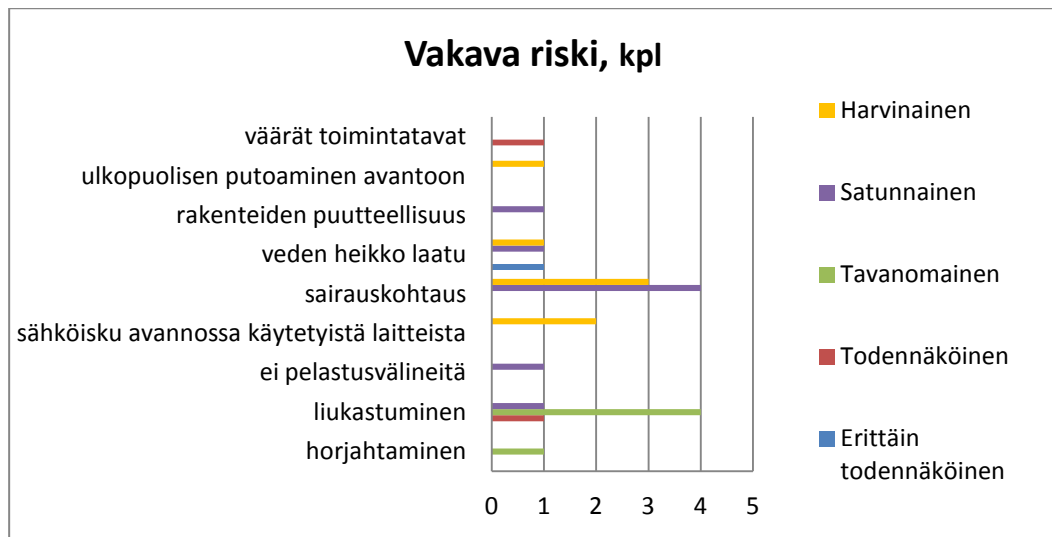
teltu erittäin todennäköiseksi riskiksi ja *voimakas veden virtaus* satunnaisesti luokiteltuna. *Talviuintipaikan rakenteiden puutteellisuus* oli mainittu yhden kerran satunnaisesti luokiteltuna tässä kohdassa. *Pelastusvälineiden puuttuminen* oli luokiteltu yhden vastaajan arviona satunnaisesti huomattavaksi riskitekijäksi.



KUVIO 6. Arvioitu huomattava riski

9.10.4 Arvioitu vakava riski

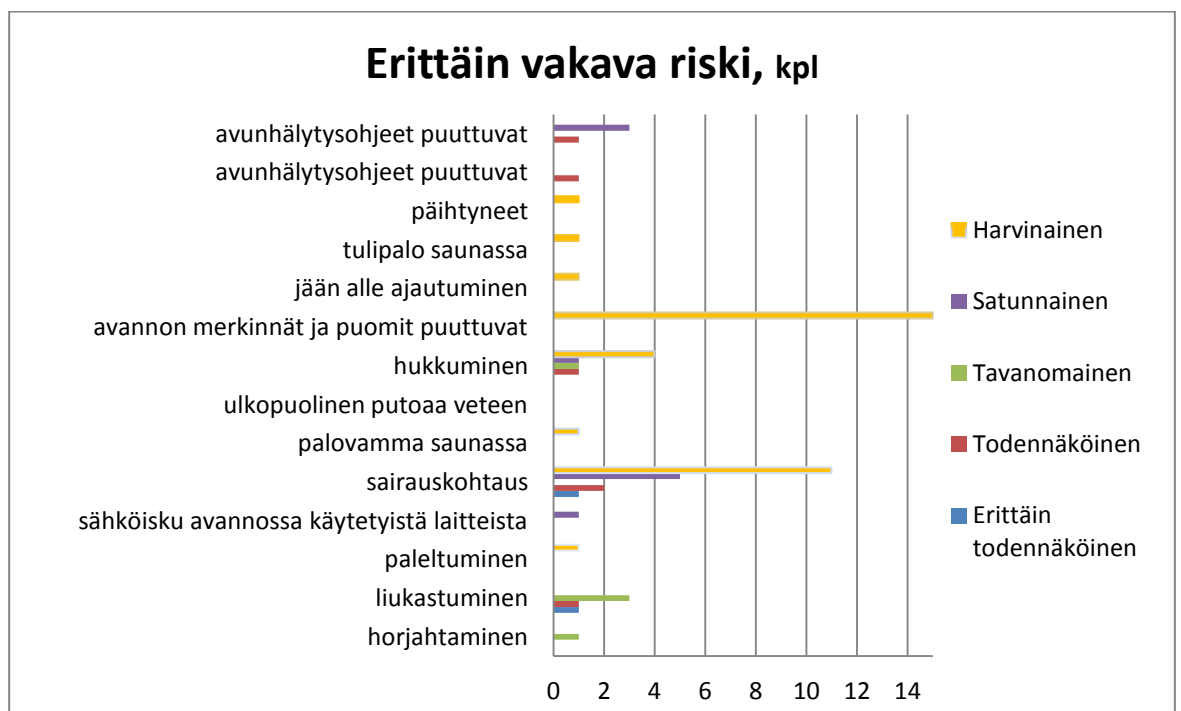
Tässä kohdassa ainoan kerran koko kyselyssä kaksi vastaajaa mainitsi *sähkölaitteet avannon ympäristössä* harvinaisena riskitekijänä. Samoin ainoana koko kyselyssä mainittiin yhden vastaajan toimesta *väärät toimintatavat*, joilla tarkoitetaan lähinnä sääntöjen noudattamattomuutta ja varovaisuuden puuttumista. *Pelastusvälineiden puuttuminen* oli luokiteltu satunnaisesti vakavaksi riskitekijäksi.



KUVIO 7. Arvioitu vakava riski

9.10.5 Arvioitu erittäin vakava riski

Päihtyneet mainitaan vain tässä kohdassa yhden vastaajan toimesta todennäköisenä, erittäin vakavana riskinä. Myös *tulipalo saunassa* on mainittu ainoastaan tässä kohdassa harvinaisena riskitekijänä. *Hukkumisen* on maininnut 15 (30 %) vastanneista ainoastaan tässä kohdassa harvinaisena riskinä. Tässä kohdassa vastaajat ovat olleet hyvin samaa mieltä hukkumisesta riskitekijänä. *Sairauskohtaus* on arvioitu 11 vastaajan toimesta harvinaiseksi ja 8 vastaajan toimesta satunnaiseksi, tavanomaiseksi, todennäköiseksi tai erittäin todennäköiseksi riskiksi.



KUVIO 8. Arvioitu erittäin vakava riski

10 TULOSTEN TARKASTELU

Opinnäytetyön välitavoitteena oli selvittää kyselyaineistoa analysoimalla, miten talviuintipaikkoja valvotaan Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköissä. Opinnäytetyön tarkoituksena ei ollut selvittää yksittäisten valvontayksikköjen talviuintipaikkojen valvonnan lainmukaisuutta. Tulosten tarkastelun yhteydessä pohditaan *Talviuintipaikkojen viranomaisvalvontaa* koskevan kyselyn ja työssä käytettyjen tutkimusmenetelmien luotettavuutta sekä vertaillaan tuloksia aiemmin tehtyihin tutkimuksiin.

10.1 Talviuintipaikkojen valvonta -kysely

Opinnäytetyössä tehdyn kyselyn avulla saatiin kokonaiskuva Suomen talviuintipaikkojen turvallisuuteen liittyvistä puutteista, joita viranomaiset ovat tarkastusten yhteydessä havainneet ja joihin talviuintipaikkojen viranomaistarkastuksilla tulisi kiinnittää erityistä huomiota. Kyselyn tavoitteena oli edistää valvontakäytäntöjen yhtenäistämistä koko maassa, jolloin Suomen talviuintipaikkojen ylläpidosta vastaavat tahot tulevat kohdelluiksi tasapuolisesti. Ympäristöterveydenhuollon tekemän viranomaisvalvonnan tulisi olla riskiperusteista. Sen vuoksi työssä toteutettiin riskinarviointikysely viranomaisille. Koko kyselyn perusteella talviuintipaikkojen valvonta ei ole Suomessa ympäristöterveydenhuollon yksikköjen valvontakohteiden tärkeysjärjestyksessä ensimmäisten joukossa.

10.2 Talviuintipaikkojen määrät ja ylläpito

Kysely antoi vastauksen siihen, kuinka paljon ympäristöterveydenhuollon yksiköissä on kunnan omistamia talviuintipaikkoja suhteessa yksityisten tai seurojen omistamiin talviuintipaikkoihin. Talviuintipaikoista 52 % on kuntien ylläpitämiä. Yksityisten ja seurojen ylläpitämiä talviuintipaikkoja on 48 %. Tarkempaa määrittelyä yksityisen ja yleisen talviuintipaikan erottamisesta käytännön tasolla ei kyselyn avulla saatu selville.

Yleisen ja yksityisen uimapaikan erottaminen ei ole yksinkertaista, sillä yksityisellekin uimapaikalle on yleensä ulkopuolisen mahdollista mennä uimaan erikseen sovittua maksua vastaan. Näin ollen yksityinenkin talviuintipaikka on usein yleinen. Mikäli avanto on tarkoitettu vain yhdistyksen jäsenille, se tulee selkeästi esittää kylteillä. Myös aikaisemmissa Tukesin ja Pohjoissuomen aluehallintoviraston valvontaprojektin

yhteenvetoraportissa on pohdittu kuluttajaturvallisuuslain soveltamista talviuintipaikkoihin, jotka ovat ainoastaan yleishyödyllisten yhdistysten käytössä (Tukes/ projektit 2012). Tällöin on otettava huomioon, onko muiden ulkopuolisten kävijöiden käyttöä pystytty estämään jollain keinolla ja voiko ko. talviuintipaikka jäädä lain soveltamisalan ulkopuolelle. Vain yhdistysten jäsenille tarkoitettujen talviuintipaikkojen sisätiloihin voi päästä vain jäsenet, jolloin viranomaistarkastukset voi kohdistaa ulkona oleviin asioihin. Yleiseen käyttöön tarkoitettujen talviuintipaikat kuuluvat selkeästi lain soveltamisalan piiriin.

10.3 Näytteenotto talviuintipaikkojen uimavesistä

Kysely antoi vastauksen kysymykseen, kuinka monta uimavesinäytettä ympäristöterveydenhuollon yksiköt ottavat talviuintipaikoistaan. Uimavesiä kesäaikaan on valvottu jo pitkään ja suuri osa yksiköistä tukeutuikin kesäajalla otettuihin uimavesinäytetuloksiin usean vuoden ajalta. Kyselyn perusteella Suomen viranomaiset valvovat talviuintipaikkojaan terveydensuojelulain nojalla enimmäkseen vähemmän kuin Valviran talviuintiohje opastaa. Uimavesinäytteiden suppeaa määrää perusteltiin vastauksissa talviuintipaikkojen pienehköillä kävijämäärillä.

Talviuintipaikkojen näytteenottotiheyden määrittämisessä on selvästi olemassa myös taloudellinen näkökulma, mikä tuli esiin monessa vastauksessa. Kaikilla talviuintipaikoja valvovilla yksiköillä oli kuitenkin vastausten perusteella perimmäisenä ohjenuorana terveydensuojelulain 1 §:n noudattaminen. Terveydensuojelulain tarkoituksena on ennalta ehkäistä, vähentää ja poistaa sellaisia tekijöitä, jotka voivat aiheuttaa terveystahetta. Lain yleisenä periaatteena on, että elinympäristöön vaikuttava toiminta on suunniteltava niin, että väestön terveyttä ylläpidetään ja terveystahait ehkäistään. Jos uimavedessä epäiltäisiin laadun heikentymistä esimerkiksi asiakasvalituksen perusteella, vastaajien mukaan näytteet otettaisiin ja tutkittaisiin. Kyselyn perusteella voi päätellä, että Suomen uimavedet ovat enimmäkseen hygieeniseltä laadultaan hyviä.

JIK- ympäristöterveydenhuollossa päädyttiin talviuintipaikkojen tarkastuksen yhteydessä otettavaan yhteen näytteenottokertaan talviuintikauden aikana, jos ensimmäiset näytteet ovat vaatimusten mukaisia (taulukot 1 ja 2). JIK- ympäristöterveydenhuollossa perusteltiin yhtä näytteenottokertaa talven aikana osaltaan samoilla rannoilla olevien uintipaikkojen kesäaikaisten uimavesitutkimusten hyvillä tuloksilla ja resurssien kohdentamisella kohteisiin, joissa terveystahaitan riski on suurempi.

10.4 Tiedon saanti talviuintipaikkojen olemassaolosta

Vain noin neljännes vastanneista ympäristöterveydenhuollon yksiköistä kertoi saaneensa tiedon talviuintipaikan olemassaolosta toiminnanharjoittajan ilmoituksesta.

Vastanneista 34 % on saanut tiedon talviuintipaikan olemassaolosta nettisivuilta, lehdistä tai muun median kautta. Kyselyn tulos antaa ymmärtää, että on vielä paljon toimijoita, jotka eivät tunne lainsäädännön vaatimuksia koskien uudistetun kuluttajaturvallisuuslain ilmoitusvelvollisuutta. Tällainen velvollisuus on uusi asia kuluttajaturvallisuussektorilla, jonka vuoksi tulee olemaan tarvetta sekä toiminnanharjoittajien neuvonnalle että Tukesin tekemälle paikallistason valvonnan ohjaukselle.

10.5 Yhteenveto vastauksista koskien riskien arviointitaulukkoa

Vastausten luokittelun yhteydessä havaittiin, että talviuintipaikkojen mahdollisia riskitekijöitä on haasteellista arvioida riskien mahdollisen vaarallisuuden mukaisesti. Riskitekijöitä on paljon ja voidaan havaita, että luvussa 9.7 kysytyjä talviuintipaikan yleisimpiä puutteita ei ole otettu kaikilta osin vastauksissa huomioon enää riskitekijöitä mietittäessä.

Kun talviuintipaikan vaarat on tunnistettu, on arvioitu niiden aiheuttamat riskit sen perusteella, mihin kohtaan taulukkoa arviot on merkitty. Riskin suuruutta määritettäessä tulee ottaa huomioon tapahtuman haitalliset seuraukset sekä todennäköisyys, jolla ne toteutuvat. Talviuintipaikkojen riskien suuruus on esitetty sanallisesti ja värikoodien avulla luokitellen taulukossa 7. Sen avulla voidaan arvioida riskin suuruutta ja toimenpiteiden tärkeysjärjestystä taulukon 4 mukaisesti. Yläotsikon vakavuusasteen kohdalla arvioitu riski on luokiteltu vakavimman arvioinnin perusteella, jos sama riski on vastauksissa arvioitu useampaan esiintymistäajuuteen.

Samat aiheet toistuivat vastauksissa eri vakavuusasteissa. Toisaalta aiheet muuttuivat jonkin verran niiden vakavuuden mukaisesti. Esimerkiksi liukastuminen, paleltuminen ja horjahtaminen yleisimpinä arvioituina riskeinä löytyvät kaikissa vakavuusasteissa vähäisestä sietämättömään. Hukkuminen oli arvioitu ainoastaan *erittäin vakavaksi* riskiksi ja tavaroiden katoaminen pukuhuoneesta ainoastaan *merkityksettömäksi* riskiksi. Puutteellinen valaistus oli luokiteltu koko kyselyssä ainoastaan kerran *merkityksettömäksi*, *tavanomaiseksi* riskitekijäksi, mikä luokitellaan vähäiseksi riskiksi.

Veden heikko laatu mainittiin vakavuusasteissa *vähäinen–huomattava* ja se arvioitiin välillä *merkityksetön–huomattava*. Sairauskohtauksen mahdollisuus talviuintipaikalla mainittiin kolmessa viimeisessä (*huomattava–erittäin vakava*) taulukossa ja sen vakavuus arvioitiin kohtalaiseksi tai sietämättömäksi.

Talviuintipaikan rakenteiden puutteellisuus oli mainittu kaksi kertaa, *huomattavaksi* ja *vakavaksi* riskitekijäksi ja satunnaisesti luokiteltuna, mikä luokitellaan *kohtalaiseksi* riskiksi. Pelastusvälineiden puuttuminen oli luokiteltu satunnaisesti riskitekijäksi *huomattavan* ja *vakavan* riskin kohdalla, joten se on luokiteltu *vähäiseksi* ja *kohtalaiseksi* riskiksi.

Riskin vakavuusasteikolla: – hengenmenetyks- pysyvä vammautuminen paraneva /ohimenevä haitta-lievä loukkaantuminen/ pikku haaveri- mielenpahoitus /järkytys-taloudellinen menetys voidaan arvioida, että talviuintipaikan riskit painottuvat listan alkupään neljään ensimmäiseen vaaratekijään. Toisaalta riskin hyväksyttävyyttä lisäävät mm. sen tunnettavuus sekä toiminnan vapaaehtoisuus (harrastustoiminta) sekä toiminnalle tai palvelulle etukäteen annetut ohjeistukset.

Vastaajat täydensivät riskinarviointivastaustaan seuraavasti:

Liukastumisia on tiedossa kaksi. Talviuintipaikalla käynti vaatii myös kävijältä tarkkaavaisuutta. Kylmä vesi voi aiheuttaa sairauskohtauksen. Kävijät on henkilökohtaisesti ohjeistettu ja perehdytetty, kuinka avantouintipaikalla toimitaan. Yksin avantoon menoa ei suositella. Vahinkoja voi sattua vaikka mitä, mutta varovaisuudella on suuri merkitys.

Erikoisin ongelma avantotarkastuksella: Välittömästi avannon vieressä on ollut pienimuotoinen luistinrata.

Pitäisin tärkeänä, että joku taho määrittelisi turvallisen avannon, joka on tarkoitettu vain kastautumiseen.

TAULUKKO 7. Kyselyn vastauksista koottu yhteenveto riskien vakavuuden mukaisesti ja värikoodien merkitys

Merkityksetön	Vähäinen	Huomattava	Vakava	Erittäin vakava
horjahtaminen	horjahtaminen	yksin avantoon meneminen	horjahtaminen	avunhälytysohjeet puuttuvat
liukastuminen	liukastuminen	horjahtaminen	liukastuminen	liukastuminen
paleltuminen	paleltuminen	liukastuminen	veden heikko laatu	ulkopuolinen putoaa veteen
puutteellinen valaistus	haavat ja nirhaumat	paleltuminen	väärät toimintatavat	sairauskohtaus
avannon jäätyminen	jään reunat satuttavat	sairauskohtaus	ulkopuolisen putoaminen avantoon	hukkuminen
haavat ja nirhaumat	palovamma saunassa	rakenteiden puutteellisuus	sähköisku avannossa käytetyistä laitteista	horjahtaminen
tavaroiden katoaminen pukuhuoneesta	jalkasieni tms. tartunta pesutiloista	epäsiisteys	rakenteiden puutteellisuus	paleltuminen
pukukoppien ovien lukittuminen uimarin ollessa uimassa	epäsiisteys	voimakas veden virtaus	sairauskohtaus	sähköisku avannossa käytetyistä laitteista
puutteellisista ohjeista/opasteista aiheutuvat riskit	kolari parkkialueella	puutteellisista ohjeista/opasteista aiheutuvat riskit	ei pelastusvälineitä	avannon merkinnät ja puomit puuttuvat
	veden heikko laatu	avannon jäätyminen		jään alle ajautuminen
		haavat ja nirhaumat		tulipalo saunassa
VÄRIKOODIT:		ei pelastusvälineitä		päihtyneet
Merkityksetön riski		tavaroiden katoaminen pukuhuoneesta		palovamma saunassa
Vähäinen riski		pukukoppien ovien lukittuminen uimarin ollessa uimassa		
Kohtalainen riski		tippuminen tai hypy avantoon		
Merkittävä riski		veden heikko laatu/vesiepidemia		
Sietämätön riski		palovammat liiallisesta löylystä		

10.6 Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys

Kyselyyn saatiin vastauksia 53 ympäristöterveydenhuollon yksiköstä tasaisesti eri puolilta Suomea. Kyselyn vastausprosentti vastanneiden yksiköiden perusteella oli 58 %. Ruotsiin lähetettyyn kyselyyn vastasi yhdeksän kuntaa kuudestatoista, eli vastausprosentiksi tuli 56 %. Vastausten määrää voidaan pitää hyvänä ja tutkimuksen tuloksia

suuntaa antavina. Kun tutkimuksen tuloksia verrataan aikaisemmin tehtyihin tutkimuksiin, voidaan saada vahvistusta tulosten oikeellisuudesta. Kirjoittajan omat kokemukset talviuintipaikkojen valvonnasta olivat myös suurelta osin samantapaisia kuin vastanneiden yksiköiden kokemukset.

Avoimiin kysymyksiin vastattiin aktiivisesti ja vastaajilla oli mielipiteitä uimarantojen valvonnasta. Lisäkysymyksiä tehtäessä tuli erityisesti esille, että suurella osalla kyselyyn vastaajista oli vastuullaan talviuintipaikkojen valvonta. Vastauksista voi myös päätellä, että usealla, etenkin hiljattain yhdistyneellä yksiköllä talviuimapaikoista vastaavia henkilöitä voi olla useita. Kyselyn ajankohta oli tammi- helmikuu, mikä saattoi vaikuttaa vastausaktiivisuuteen positiivisesti.

10.7 Käytettyjen tutkimusmenetelmien luotettavuus

Tutkimustyötä tehdessä on pyritty kiinnittämään huomiota aineiston hankintatapoihin ja niiden mukanaan tuomiin rajoitteisiin (Eskola & Suoranta 1998, 214). Tutkimuksessa on käytetty sekä kvalitatiivista että kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Eskola ja Suoranta (1998, 70–72) tuovat esiin, että eri menetelmien yhdistely voidaan metodologisesti kyseenalaistaa, mutta se tuo kuitenkin käytännössä usein esiin mielenkiintoisia tuloksia. Kyseessä olevan käytännönläheisen tutkimuksen kannalta tulosten monipuolinen analysointi ja tulkinta ovat tärkeämmässä roolissa kuin metodologinen puhtaus.

Käytännön suunnitelmallista tarkastustyötä sekä kirjallisuutta käytettiin apuna ymmärtämään paremmin talviuintipaikkoihin liittyviä toimintoja. Tutkimusmenetelmien luotettavuutta kuvaa se, että tutkimuksen aikana saatiin koottua yleisluontoista, käyttökelpoista tietoa talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnasta.

Selvitysmenetelmää voidaan pitää luotettavana, koska riskin arviointiin sisältävään kyselyyn osallistui suuri osa Suomen talviuintipaikkoja valvovia, ammattitaitoisia terveystarkastajia. Terveystarkastajien tietotaidon ja käytännön kokemuksen lisäksi on huomioitava myös se, että työtä tehdessä pyrittiin aktiivisesti etsimään tietoa saatavilla olevasta, ajankohtaisesta kirjallisuudesta.

10.8 Tulokset verrattuna aikaisempiin tutkimustuloksiin

Aluehallintovirastojen ja Tukesin 2000-luvulla järjestämien valvontaprojektien tulosten voidaan todeta olevan hyvin paljon samansuuntaisia kuluttajaturvallisuuslain perusteella tehtyjen kysymysten suhteen. Tutkimusten tuloksissa voitiin havaita yhteneväisyyksiä useassa kohdassa.

Liukkauden estäminen kulkureiteillä ja laitureilla oli kaikissa edellisissä projekteissa havaittu suurimmaksi puutteeksi. Ne ovat myös tämän tutkimuksen mukaan yleisimpiä ja tavanomaisia tai todennäköisiä talviuintipaikan riskitekijöitä. Edellisissä tutkimuksissa tarkastuksilla oli havaittu, että kohteista puuttui hälytys- ja pelastusohjeita sekä turvavarusteita. Ne ovat tämän tutkimuksen mukaan arvioitu kyselyssä vakavuuksasteisiin huomattava-vakava, mikä luokitellaan vähäisestä kohtalaiseen riskiin. Lisäksi oli todettu, että useat kohteet edellisissä tutkimuksissa eivät olleet merkinneet veden syvyyttä tai uimareiden ohjeistus oli puutteellista, esimerkiksi uintialuetta ei ollut merkitty. Puutteellisista merkinnöistä ja opasteista johtuvat riskit on luokiteltu tässä tutkimuksessa merkittäväksi riskiksi. Tämän tutkimuksen perusteella talviuintipaikan huono näkyvyys eli avannon merkintöjen puuttuminen on luokiteltu ainoastaan erittäin vakava-kohtaan kohtalaiseksi riskiksi.

Muina riskeinä edellisissä tutkimuksissa on todettu mahdollinen hukkuminen, yksin uimaan meneminen, sairauskohtaukset sekä jään alle joutuminen. Tässä tutkimuksessa sairauskohtaus on luokiteltu kohtalaiseksi ja sietämättömäksi riskiksi. Yksin avantoon meneminen on luokiteltu merkittäväksi ja hukkuminen sietämättömäksi riskiksi.

Rakenteellisista seikoista todettiin edellisissä tutkimuksissa riskeinä muun muassa laiturin huono kunto. Tässä tutkimuksessa rakenteelliset puutteet oli mainittu kaksi kertaa luokiteltuna huomattavaksi ja vakavaksi riskitekijäksi. Suurempi osa talviuintipaikoista on kuntien ylläpitämiä myös tämän tutkimuksen mukaan.

11 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön aihe liittyi Suomen talviuintipaikkojen viranomaisvalvonnan kehittämiseen sekä tämänhetkisen viranomaisvalvonnan tason selvittämiseen Suomessa ja Ruotsissa. Kyselyn tulosten analysointi herätti paljon ajatuksia talviuintipaikko-

jen viranomaisvalvonnan tarpeellisuudesta, tarpeettomuudesta ja paikallisen terveydensuojeluviranomaisen tehtävistä. Pohdinnan yhtenä tavoitteena on viranomaisvalvonnan kehittäminen ja tehostaminen. Opinnäytetyöstä oli erityistä hyötyä kirjoittajan oman oppimisen kannalta, lisäksi työstä oli hyötyä toimeksiantajalle, joka loi oman käytännön JIK-terveysvalvonnan talviuintipaikkojen valvonnassa annettuun määräaikaan mennessä.

Kysely opinnäytetyötä varten tehtiin keskitalvella, jolloin myös on talviuintipaikkojen valvonnan ajankohta. Olisiko niin, että yksiköt, jotka eivät valvo talviuintipaikkojaan lainkaan, eivät ole vaivautuneet vastaamaan kyselyyn? Kyselyn perusteella voidaan arvioida, että ainakin noin 50 % Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköistä valvoo talviuintipaikkojaan kuluttajaturvallisuuslain ja terveydensuojelulain perusteella.

Talviuintipaikkojen viranomaisvalvontakäytäntö perustuu kokonaisuuteen, jossa lainsäädäntöä on koottu yhteen, niin että ne yhdessä muodostavat varteenotettavan kokonaisuuden. Kyselyllä saatu tieto vahvisti käsitystä siitä, että Suomen viranomaiset valvovat talviuintipaikkojaan terveydensuojelulain nojalla enimmäkseen vähemmän kuin Valviran talviuintiohje opastaa. Perusteluina olivat uintipaikkojen hyvälaatuisiksi todettu vesi ja pienehköt käyttäjämäärät. Eräs vastaaja oli tehnyt huomion, että talviuintipaikkojen uimaveden näytteenottotiheys 1 krt /kk on tiheämpi, kuin mitä pienten vesiosuuskuntien juomavettä tutkitaan Suomessa, vaikka talviuintia harrastavat harvoin laittavat pään veden alle ja näin altistuisivat veden bakteereille. Opinnäytetyön aikana tuli myös esiin, että talviuintipaikka-määritelmän lisäksi kaivataan ohjaavalta viranomaiselta tarkemmin erillistä kastautumispaikan määritelmää.

Tutkimuksessa tuli myös esiin tieto siitä, että joidenkin talviuintipaikkojen vesinäytteissä on ollut talviaikaan vaatimukset ylittäviä bakteeripitoisuuksia jopa useana viime vuotena. Kyseiset talviuintipaikat olivat virtaavan veden äärellä, tai näyte on otettu myrskyn jälkeen avoimen veden aikaan, jolloin vesi on ollut tavallista enemmän sekoittunutta. Työn kirjallisuuskatsauksen mukaan useimmat mikrobit säilyvät talven yli kylmissä vesistöissä. Todennäköisesti suurin osa mikrobikannasta laskeutuu pohjamuutiin. Pohjaan laskeutunut mikrobikanta nousee voimakkaan virtauksen tai myrskyn seurauksena pintaveteen. Kauempanakin vesistöissä olevat yksittäiset bakteerilähteet voivat levitä talven aikana talviuintipaikan läheisyyteen.

Jätevedenpuhdistamot eivät puhdista jätevesistä kaikkia mikrobeja, vaan osa purkautuu vesistöihin. Tavanomaisesti nykytekniikalla puhdistettu jätevesi sisältää edelleen jonkin verran fosforia ja muita ravinteita sekä runsaasti käsittelyprosessit läpäisseitä suolistobakteereja ja -viruksia, jotka voivat heikentää vesistöjen hygieenistä laatua. Terveysriskin muodostavat viemärlaitosten vedenalaiset verkostot, pumppaamot, ja purkuputket, jotka saattavat jäätyessään mennä rikki ja päästää vesistöön huomattavia määriä ulosteperäisiä jätevesiä kenenkään huomaamatta. Niin oli käynyt erään Suomen yksikön talviuintipaikan lähistöllä. Asia oli saatu selville talviuintipaikan näytteiden oton avulla. Päästölähteiden kartoittamiseksi tulisi kehittää myös lisää vesiympäristöön soveltuvia menetelmiä. Jotta luonnonvesien virkistyskäytön välityksellä tapahtuvista infektioista tai epidemioista saataisiin enemmän tietoja, olisi systemaattisen raportointijärjestelmän kehittäminen tarpeen.

Talviuintipaikkojen tarkastuksilla myös edellisten tutkimusten mukaan eniten toimenpiteitä on aiheuttanut turvallisuus- ja ensiapuohjeiden sekä avantojen merkitsemisen puuttuminen ja kulkureittien liukkaus. Talviuintipaikan hälytysohjeiden, ensiapuvälineistön ja yhteystietojen puuttuminen olivat myös yleisimpien puutteiden joukossa. Onko niin, että toiminnanharjoittajat eivät piittaa terveysvalvonnan vuosittaisista toimenpidesuosituksista, vai onko talviuintipaikoilla ilkeivallantekijöitä, jotka poistavat hälytysohjeet, yhteystiedot ja ensiapuvälineet vuosittain? Vaikuttaa siltä, että turvallisuusohjeistuksen laatiminen ja käyttäminen on vielä suhteellisen uusi asia talviuintipaikkojen ylläpitäjille. Häätätilanne- ja ensiapukoulutuksen sekä ohjeistuksen puute on merkittävä haitta talviuintipaikoissa, koska talviuinnissa on aina olemassa myös merkittävän loukkaantumisen riski, jota ei voi aina ennakoida.

Puutteellinen valaistus talviuintipaikalla jäi yllättävän vähälle huomiolle riskinarviointikyselyn vastaajien keskuudessa, kun ottaa huomioon talviuintiharrastuksen aamu- ja iltapainotteisuuden ja Suomen lyhyen valoisan ajan talviaikaan. Johtuneeko vähäinen huomio asiaan siitä, että tarkastajat käyvät tarkastuksilla valoisaan virka – aikaan, jolloin valaistuksen tärkeys jää vähälle huomiolle? Yleisimmiksi riskeiksi mainitut liukastumiset ja kaatumiset voivat kuitenkin osittain johtua heikosta valaistuksesta. Toisaalta, aikaisempien tutkimusten mukaan avantoihin oli yleensä selkeä kulkutie ja valaistus oli yleensä todettu riittäväksi talviuintipaikka-alueilla.

Niin kuin aikaisemmin todettiin, Suomessa on seurattu tiiviisti muiden maiden esimerkkejä terveydenhuoltoon liittyvissä kysymyksissä, erityisesti Ruotsissa, Saksassa ja Englannissa tapahtunutta kehitystä. Ruotsissa talviuintipaikkojen uimaveden näytteenottojen ja valvonnan puuttumista voidaan puolustaa toimijoiden kustannussäästöjen lisäksi myös talviuintipaikkojen ja niiden käyttäjien suhteellisen vähäisellä määrällä eli vähäisellä riskillä suhteessa muihin valvottaviin kohteisiin, joissa on runsaasti käyttäjiä. Suomessa Valvira laatinut on EU:n direktiivin 2006/7/EY uimaveden laadun hallinnasta täydennykseksi erillisen Talviuintiohjeen talviuintiin tarkoitettun uimaveden valvontaan. Kyselyn perusteella Ruotsissa ei lainsäädäntö ja ohjaavan viranomaisen ohjeistus edellytä talviuintipaikkojen valvontaa samalla tavalla kuin Suomessa.

Tulevaisuuden kunnat ja ympäristöterveydenhuollon yksiköt Suomessa ovat todennäköisesti huomattavasti paljon suurempia kuin nykyisin. Tämä asettaa entistä suurempia haasteita talviuintipaikkojen valvonnalle. Tulevaisuudessa saatetaan joutua tarkastelemaan talviuintipaikkojen valvonnan organisointia ympäristöterveydenhuollon yksiköiden sisällä ja miettimään miten valvontaa edelleen voidaan kehittää kustannustehokkaasti. Voisiko esimerkiksi ympäristönvalvonnan vesistötutkimuksia hyödyntää entistä enemmän terveysvalvonnassa ja yhteistyötä kehittämällä saada säästöjä aikaiseksi?

Oma tietämykseni ja näkemykseni luonnonvesien mikrobiologisista riskeistä, riskin arvioinnista, lainsäädännön yksityiskohdista sekä talviuintipaikkojen valvonnasta yleisesti kasvoi merkittävästi opinnäytetyöprosessin aikana. Erityisesti mielenkiintoista oli tutustua kansainvälisesti luonnonvesien mikrobiologisiin riskitekijöihin. Tämän työn ansiosta tulen myös jatkossa seuraamaan talviuintipaikkojen valvonnan kehittymistä Suomessa. Seurataanko tulevaisuudessa Ruotsin tai Euroopan mallia, vai riittävätkö Suomen ympäristöterveydenhuollon yksiköiden valvonnan resurssit entistä turvallisempien talviuintipaikkojen valvomiseen? Talviuintipaikkojen käyttäjämäärät ovat lisääntyneet viime vuosina huomattavasti, joten olisi tärkeää, että talviuintipaikkojen turvallisuuteen liittyvän valvonnan toteutumista arvioidaan säännöllisesti, jotta sitä voidaan parhaalla mahdollisella tavalla kehittää.

LÄHTEET

- Ala-Risku, Timo. 1996. Riskien arviointi työolojen parantamisessa. Työhallinnon julkaisu 121. Tampere. 56 s.
- Badvattenförordning 2008:218. Julkaistu 24.4.2008. Päivitetty 3.7.2012.
- Carmena, D., Aguinagalde, X., Zigorraga, C., Fernandez-Crespo, J.C. ja Ocio, J.A. 2007. Presence of *Giardiacysts* and *Cryptosporidium* oocysts in drinking water supplies in northern Spain. *Journal of Applied Microbiology* 102(3): 619–629.
- Chapron, C.D., Ballester, N.A., Fontaine, J.H., Frades, C.N. ja Margolin, A.B. 2000. Detection of astroviruses, enteroviruses and adenoviruses types 40 and 41 in surface waters collected and evaluated by the information collection rule and an integrated cell culture-nested PCR procedure. *Applied and Environmental Microbiology* 66(6): 2520- 2525.
- Ciarlet, M. ja Estes, M.K. 2002. Rotaviruses. Kirjassa *Encyclopedia of Environmental Microbiology* vol. 5. Bitton G. (toim.). John Wiley & Sons, Inc., USA.
- Coupe, S., Delabre, K., Pouillot, R., Houdart, S., Santillana-Hayat, M., Derouin, F. 2006. Detection of *Cryptosporidium*, *Giardia* and *Enterocytozoon bienersi* in surface water, including recreational areas: a one-year prospective study. *FEMS Immunological and Medical Microbiology* 47(3): 351–359.
- Cransberg, K., van den Kerkhof, J.H., Banffer, J.R., Stijnen, C., Wernars, K., van de Kar, N.C., Nauta, J. ja Wolff, E.D. 1996. Four cases of hemolytic uremic syndrome – source contaminated swimming water? *Clinical Nephrology* 46(1): 45–49.
- Craun, G.F., Calderon, R.L. ja Craun, M.F. 2005. Outbreaks associated with recreational water in the United States. *International Journal of Environmental Health Research* 15(4): 243–262.
- Dalsgaard, A., Frimodt-Moller, N., Bruun, B., Hoi, L. ja Larsen, J.L. 1996. Clinical manifestations and molecular epidemiology of *Vibrio vulnificus* infections in Denmark. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases: Official publication of European Society of Clinical Microbiology* 15(3): 227–232.
- WWW-dokumentti. http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/etusivu?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo97942&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_fropage=uusinnumero. Luettu 14.2.2012.
- Denis-Mize, K., Fout, G.S., Dahling, D.R. ja Francy, D.S. 2004. Detection of human enteric viruses in stream water with RT-PCR and cell culture. *Journal of Water and Health* 2(1): 37–47.
- Edberg, S.C., Rice, E.W., Karlin, R.J. ja Allen M.J. 2000. *Escherichia coli*: the best biological drinking water indicator for public health protection. *Journal of Applied Microbiology* 88: 106–116.

Eiler, A., Johansson, M. ja Bertilsson, S. 2006. Environmental influences on *Vibrio* populations in northern temperate and boreal coastal waters (Baltic and Skagerrak Seas). *Applied and Environmental Microbiology* 72(9): 6004–6011.

Enriquez, C. 2002. Adenovirus. Kirjassa *Encyclopedia of Environmental Microbiology* vol. 1. Bitton G.(toim.). John Wiley & Sons, Inc., USA.

Eskola, Jari & Suoranta, Juha 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. Tampere

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/7/EY uimaveden laadun hallinnasta. 15.2.2006.

Geldreich, E.E. ja Kenner, B.A. 1969. Concepts of fecal streptococci in stream pollution. *Journal – Water Pollution Control Federation* 41(8):336–352

Gray, S.F., Gunnell, D.J., Peters, T.J. 1994. Risk factors for giardiasis: a case-control study in Avon and Somerset. *Epidemiology and Infection* 113(1): 95–102.

Hirsjärvi, Sirkka.Remes, Sajavaara Pirkko, Sajavaara, Paula 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna. Kariston kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Yliopistopaino. Helsinki.

Hokajärvi, Anna-Maria. Pitkänen, Tarja. Torvinen, Eila. Miettinen, IlkkaT. 2008. Suolistoperäisten taudinaiheuttajamikrobien esiintyminen luonnonvesissä. Kirjallisuuskatsaus terveystarpeista ja niiden suuruuteen vaikuttavista tekijöistä. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B.1/2008.

Hörman, A., Rihmanen-Finne, R., Maunula, L., Von Bonsdorff, C-H., Torvela, N., Heikinheimo, A. ja Hänninen, M-L. 2004. *Campylobacter spp.*, *Giardia spp.*, *Cryptosporidium spp.*, Noroviruses and Indicator Organisms in Surface Water in Southwestern Finland, 2000-2001. *Applied and Environmental Microbiology* 70: 87– 95.

Hörman, A. 2005. Assessment of the microbial safety of drinking water produced from surface water under field conditions. Helsingin yliopisto, Eläinlääketieteellinen tiedekunta. Yliopistopaino, Helsinki.

Johnson, J.Y.M., Thomas, J.E., Graham, T.A., Townshend, I., Byrne, J., Selinger, L.B. ja Gannon, V.P.J. 2003. Prevalence of *Escherichia coli* O157:H7 and *Salmonella spp.* in surface waters of southern Alberta and its relation to manure sources. *Canadian Journal of Microbiology* 49(5): 326–335.

Kapperud, G. 1977. *Yersinia enterocolitica* and *Yersinia* like microbes isolated from mammals and water in Norway and Denmark. *Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica*. Section B, microbiology 85(2): 129–135.

Kauppi, Marja 2005. Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. Sinilevää voi olla talvella-kin vesistöissä. Julkaistu 26.10.2005. Ei päivitystietoja. WWW-dokumentti.

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=156693&lan=FI>. Ei päivitystietoja. Luettu 24.6.2012.

Kauppinen, Kyllikki 1989. Sauna and winter swimming. Winter swimmers, Their Health status, and Physiological Responses to Experimental Exposures to Heat, Cold and Alternating Heat and Cold. By President Urho Kaleva Kekkonen. Institute for Health Promotion Research; and department of sociology, division of Physiology. University of Helsinki.

Keene, W.E, McAnulty, J.M., Hoesly, F.C., Williams, L.P. jr., Hedberg, K., Oxman, G.L., Barret, T.J., Pfaller, M.A. ja Fleming, D.W. 1994. A swimming-associated outbreak of hemorrhagic colitis caused by *Escherichia coli* O157:H7 and *Shigella sonnei*. The New England Journal of Medicine 331(9): 579–584.

Keinänen, Jari 2011. Ympäristöterveydenhuollon tulevaisuus osana STM:n strategiaa. Sosiaali- ja terveysministeriö. Ympäristö ja Terveys 1. s.4–7.

Keinänen, Jari 2008. Uimavesiasetus terveydensuojelun ja tuoteturvallisuuslainsäädännön kokonaisuudessa. Ympäristö ja Terveys 2. s.4–7.

Keinänen, Jari., Forss, Pertti 2009. Kunnallinen ympäristöterveydenhuolto. WWW-julkaisu. <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/terveyspalvelut/ymparistoterveydenhuolto/Documents/kunnallinen-ymparistoterveydenhuolto.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 11.7.2012.

Koivunen Jari .2007. Effects of Conventional Treatment, Tertiary Treatment and Disinfection Processes on Hygienic and Physico-Chemical Quality of Municipal Wastewaters. Saatavissa: <http://www.uku.fi/vaitokset/2007/ISBN978-951-27-0693-8jkoivunen.htm>. Ei päivitystietoja. Luettu 5.7.2012.

WWW-dokumentti: <http://www3.ktl.fi/stat/>. Ei päivitystietoja. Luettu 13.7.2012

Kuluttajaturvallisuuslaki (920/2011). 1.1.2012.

Levy, D., Bens, M.S., Craun, G.F., Calderon, R.L. ja Herwaldt, B.L. 1998. Surveillance for waterborne disease outbreaks – United States, 1995-1996. MMWR. Surveillance summaries: Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries/CDC 47(5): 1–34.

Lounema, Tomi 2006. Riskinarviointi kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta annetun lain mukaisessa valvontakohteessa. Ympäristö ja Terveys 2.

Lääkintöhallitus 1986. Kirje terveyslautakunnille 10.6.1986. Myrkyllisten sinilevükintojen seuranta.

Martikainen, P.J., Korhonen, L. ja Kosunen, T.U. 1990. Occurrence of thermophilic campylobacters in rural and urban surface waters in central Finland. Water Research 24: 91–96.

Matsui, S.M. 2002. Astroviruses. Kirjassa Encyclopedia of Environmental Microbiology vol. 1. Bitton G. (toim.). John Wiley & Sons, Inc., USA.

- Maunula L. 2005. Virukset vesivälitteisten epidemioiden aiheuttajina. Elintarvike- ja ympäristöhygienian laitos, Eläinlääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto. Eläinlääkäripäivät 2005, s. 91–93.
- Mikkola, Marja 2008. MA-Arkkitehdit. Uimarantojen suunnittelu ja rakentaminen. Ympäristö ja Terveys 2. s.28–35.
- Murtonen M. 2003. Riskien arviointi työpaikalla. Työkirja. Sosiaali- ja terveysministeriö. Tampere.
- Paunio, M., Pebody, R., Keskimäki, M., Kokki, M., Ruutu, P., Oinonen, S., Vuotari, V., Siitonen, A., Lahti, E. ja Leinikki, P. 1999. Swimming-associated outbreak of *Escherichia coli* O157:H7. *Epidemiology and Infection* 122(1): 1–5.
- Naturvårdverkets författningssamling NFS 2008:8. Julkaistu 26.5.2008.
- Niskanen, Veikko 2012. Keskustelu Riihimäen seudun terveystieteiden kuntayhtymän elintarvike- ja vesilaboratorion kemistin kanssa 25.4.2012.
- Patel, V.J., Gardner, E. ja Burton, C.S. 2002. *Vibrio vulnificus* septicemia and leg ulcer. *Journal of the American Academy of Dermatology* 46(5 Suppl):S144–145.
- Pavlov, D.N. 2006. Poliovirus vaccine strains in sewage and river water in South Africa. *Canadian Journal of Microbiology* 52(8): 717–723.
- Pintó, R.M., Abad, F.X., Gajardo, R. ja Bosch, A. 1996. Detection of infectious astroviruses in water. *Applied and Environmental Microbiology* 62(5): 1811–1813.
- Pond, K. 2005. Water recreation and disease. Plausibility of associated infections: Acute effects, sequelae and mortality. IWA publishing, UK.
- Popoff, M.Y. ja Le Minor, L.E. 2005. Salmonella. Kirjassa Bergey's manual of systematic bacteriology. Vol. 2, part B. Brenner, D.J., Krieg, N.R., Staley, J.T. (toim.). Springer, USA.
- Pusch, D., Oh, D.-Y., Wolf, S., Dumke, R., Schröter-Bobsin, U., Höhne, M., Röske, I. ja Schreier, E. 2005. Detection of enteric viruses and bacterial indicators in German environmental waters. *Archives of Virology* 150: 929–947.
- Pönkä, Antti 1999. Ruokamyrkytykset ja elintarvikehygienia, Suomen ympäristöterveys Oy, Hki. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Pönkä, Antti. 2006. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Jyväskylä: Suomen ympäristöterveys Oy. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Pönkä, A., Kalso, S., Maunula, L. ja von Bonsdorff, C-H. 2002. Pirkkalan uimalamikon välittämä virusepidemia. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen monisteita 1/2002. Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Helsinki.
- Rapala, Jarkko 2006. Syanobakteerimyrkyt Suomen järvissä ja niiden yhteys oireisiin. Kooste seminaarista ”Sinilevämyrkyt Suomen järvissä ja niiden yhteys ihmisille aiheutuneisiin oireisiin”. Lepistö, L. (toim.). Seminaari pidetty 19.5.2006. WWW-

- dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=52906&lan=fi>. Luettu 14.6.2012.
- Rapala, Jarkko. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus. Ympäristö ja Terveys 2. Syanobakteerit uimavesissä ja niiden havaitseminen.s 20–27.
- Rice, E.W. 2002. Pathogenic *Escherichia coli*. Kirjassa Encyclopedia of Environmental Microbiology vol. 4. Bitton G. (toim.). John Wiley & Sons, Inc., USA.
- Schönberg- Norio, D., Takkinen, J., Hänninen, M-L., Katila, M-L., Kaukoranta, S-S., Mattila, L. ja Rautelin, H. 2004. Swimming and Campylobacter infections. Emerging Infectious Diseases 10: 1474- 1477.
- STM 2003. Riskin arviointi. Työsuojeluoppaita ja – ohjeita 14. WWW – julkaisu <http://pre.20090115.stm.fi/hm1069310947478/passthru.pdf>. Luettu 10.6.2012.
- STM, Terveysturvallisuusasetus (1280/1994) 16.12.1994
- STM, Terveysturvallisuuslaki (763/1994) 19.8.1994.
- STM, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (354/2008) pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta. 19.8.2008.
- Stuart, J.M., Orr, H.J., Warburton, F.G., Jeyakanth, S., Pugh, C., Morris, I., Sarangi, J. ja Nichols, G. 2003. Risk factors for sporadic giardiasis: a case-control study in southwestern England. Emerging Infectious Diseases 9(2): 229–233.
- Suomen latu 2012. WWW – julkaisu. http://www.suomenlatu.fi/suomen_latu/talvilajit/talviuinti/talviuintipaikat/. Luettu 1.10.2012. Ei päivitystietoja.
- Särkijärven vesiensuojeluyhdistys ry 2012. WWW-julkaisu. <http://www.tampaja.fi/uimarannat.php>. Ei päivitystietoja. Luettu 24.6.2012
- Terveysturvallisuuden ja hyvinvoinnin laitos 2012. Valtakunnallisen tartuntatautirekisterin www-palvelu. WWW-dokumentti. http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2001/8-9_2001/tartuntatautilanne_suomessa_-_raportoidut_mikrobilodydokset/ Päivitetty 9.1.2010. Luettu 14.6.2012
- Terveysturvallisuuden talviuinnista – hanke 2011. http://www.suomenlatu.fi/suomen_latu/hankkeet/terveytta_talviuinnista/. WWW-dokumentti. https://suomenlatubin.directo.fi/@Bin/516d7a8ddcadef71de1e00b73e219d80/1325588868/application/pdf/1796132/Avantolinnkki_2011_VEDOS.pdf. Ei päivitystietoja. Luettu 13.12.2011
- Tukes. 2011. Muistio 27.7.2011. Uudistetun kuluttajaturvallisuuslainsäädännön toimeenpano. Viitattu 28.10.2011.
- Tukes. 2012. Palveluntarjoajan velvollisuudet. WWW-dokumentti. <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Vaatimuksia-palveluntarjoajalle/> Päivitetty 24.5.2012. Luettu 1.6.2012
- Tukes 2012 /Projektit. Ekstranet viranomaisille. WWW-dokumentti. <http://www.tukes.fi/fi/kutuextra/Projektit/>. Päivitetty 16.2.2012. Luettu 10.7.2012.

- Valvira. Sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto. 2009. Talviuuintiohje. Talviuuintipaikan uimaveden valvonta. WWW-julkaisu. http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydensuojelu/uimavesi. Päivitetty 3.12.2009. Luettu 28.4.2012
- Keinänen, Jari. & Forss, Pertti 2009. Kunnallinen ympäristöterveydenhuolto. www-dokumentti. <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/terveyspalvelut/ymparistoterveydenhuolto/Documents/Kunnallinen%20ymp%C3%A4rist%C3%B6terveydenhuolto.pdf>. Päivitetty 16.3.2009. Luettu 28.4.2012
- Vaitomaa, Jaana 13.12.2011. Puhelinkeskustelu.
- Valvira 2012a. Ympäristöterveydenhuolto. Ohjaus ja valvonta. Valvontaohjelmat. www-dokumentti. http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/valvontaohjelmat/ymparistoterveydenhuolto. Ei päivitystietoja. Luettu 24.4.2012.
- Valvira 2012b. Terveystieteiden suojelu. www-dokumentti. http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydensuojelu. Ei päivitystietoja. Luettu 24.4.2012
- Westrell, T. 2004. Microbial risk assessment and its implications for risk management in urban water systems. Linköping university, faculty of arts and science. UniTryck, Linköping.
- WHO 2003. Guidelines for safe recreational water environments. Volume 1, coastal and fresh waters. WHO, Geneva.
- ymparisto.fi 2012. WWW-dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=135864#a0>. Päivitetty 27.6.2011 Luettu 1.8.2012.
- YLE Tampere 2012. WWW- julkaisu. http://yle.fi/alueet/tampere/2012/01/rotta_kiittaa_huolimaton_linnunruokkijaa_3181648.html. Julkaistu/päivitetty 17.1.2012. Luettu 12.1.2012.
- Yoder, J.S., Blackburn, B.G., Craun, G.F., Hill, V., Levy, D.A., Chen, N., Lee, Calderon, R.L. ja Beach, M.J. 2004. Surveillance for recreational waterborne-disease outbreaks associated with recreational water – United States, 2001-2002. MMWR. Surveillance summaries: Morbidity and mortality weekly report. [Surveillance summaries/CDC 53\(8\): 1–22.](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5308a1.htm)
- Zacheus, Outi. 2008. Uuden uimavesiasetuksen yleisesittely, 8–10. Ympäristö ja terveys 2.
- Zacheus, Outi. 2003. Suurten yleisten uimarantojen valvonta ja veden laatu vuosina 1997-2002. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2003:9. Helsinki.
- Zacheus, Outi. 2012. Uimavesiluokitus ja yleisölle tiedottaminen. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Ympäristö ja Terveys 1.

Arvoisa vastaanottaja,

Opiskelen Mikkelin ammattikorkeakoulussa ympäristötekniikan YAMK- opintolinjalla, suuntautumisvaihtoehtona *Kestävä yhdyskunta* ja teen terveystarkastajan työni ohessa opinnäytetyötä aiheesta **TALVIUINTIPAikkojen valvonta ympäristöterveydenhuollossa.**

Selvityksen kohteena on talviuintipaikkojen valvonnan toteutus uuden *Kuluttajaturvallisuuslain (920/2011)* ja *Terveysuojelulain (763/1994)* mukaisesti kunnissa.

Kerään tällä kyselyllä aineistoa tutkimukseeni. Artikkelini valmiista opinnäytetyöstä julkaistaan Ympäristö ja Terveys – lehdessä.

Tutkimuksen onnistumiseksi toivon runsasta osanottoa ja että kyselyyn vastaisi kunnan talviuintipaikkojen valvontaa hoitava henkilö **ke 29.2.2012 mennessä**. Kaikkien vastaukset ovat tärkeitä, jotta tulokset kuvaisivat mahdollisimman kattavasti talviuintipaikkojen valvontakäytäntöjä Suomessa.

Kysely sisältää 8 kohtaa ja vastaamiseen menee muutama minuutti.

Vastattuasi tallenna kysely oman kuntasi nimellä esim. työpöydällesi, josta voit liittää sen helposti sähköpostiin ja lähettää osoitteeseen: **terhi.asikainen@jicky.fi**. Vastaan mielelläni, mikäli kysymykset edellyttävät selvennyksiä.

Yhteistyöstä etukäteen kiittäen,

Terhi Asikainen

terhi.asikainen@jicky.fi

puh. 044 4191 279

KYSELYLOMAKE

TALVIUINTIPAIKKOJEN VALVONTA

1. Valvotaanko kunnassanne **talviuintipaikkoja** *Kuluttajaturvallisuuslain 920/2011 ja terveyden-
suojelulain (763/1994) perusteella?* Kyllä Ei

JOS VASTASIT KYLLÄ, VOIT JATKAA VASTAAMISTA SEURAAVIIN KYSYMYKSIIN.

**JOS VASTASIT EI, SINUN EI TARVITSE VASTATA MUIHIN KYSYMYKSIIN JA VOIT
LÄHETTÄÄ VASTAUKSET HETI.**

2. Talviuintipaikkojen määrä yhteensä
2.1. Kunnan omistamien talviuintipaikkojen määrä
2.2. Yksityisten /seuran omistamien talviuintipaikkojen määrä
2.3. Kuinka ympäristöterveydenhuolto yksikkönne saa tiedon talviuintipaikoista?
3. Käytätkö talviuintipaikan tarkastuksella:
3.1. Kuluttajaviraston ohjetta *Turvallinen talviuintipaikka?*
3.2. Onko yksikössäne laatukäsikirja, jossa valvonta on ohjeistettu? Kyllä Ei
3.3. Muuta käytäntöä, mitä?
4. Mitkä ovat olleet tyypillisimpiä havaittuja puutteita talviuintipaikkojen tarkastusten yhteydessä?
5. Onko talviuintipaikkojen uimavesien laatu ollut vaatimusten mukainen? Kyllä Ei
5.1. Jos vastasit EI, kerro mitä vesistä on löytynyt ja milloin:
6. Onko Valviran ohjeistus ”Uimaveden laatu tutkitaan talviuintikaudella kerran kuukaudessa.” mielestäsi
6.1 Liian usein
6.2 Liian harvoin
6.3 Kumpaan tahansa vastasitkin, kerro syy omaan käytäntöönne
6.4 Onko kunnassanne noudatettu käytäntöä: ”*Valvontatiheys voidaan vähentää enintään puoleen, mikäli valvontatutkimustulokset ovat edellisen talviuintikauden ajan täyttäneet toimenpiderajat eikä ole tiedossa sellaisia tekijöitä, jotka voisivat huonontaa uimaveden laatua.*”
Kyllä Ei
7. Kunnan/ kuntayhtymän asukasmäärä yhteensä
8. Riskien tunnistus talviuintipaikalla:

Kirjoittakaa ruutuihin mielessänne olevat mahdolliset vahingot/ ongelmat, jotka voivat sattua talviuintipaikalla ja sen ympäristössä (sauna- ja pukuhuonetilat mukaan lukien).

Tärkeämpää on kirjata mahdollinen vahinko/ ongelma ylös kuin sen ”oikea” sijoittaminen taukkoon.

Vahingon esiintymistäajuus tarkoittaa, että kuinka usein vahinko mielestänne voi sattua:

Erittäin todennäköinen = Esiintyy kerran kuussa tai useammin

Todennäköinen = Esiintyy 2 kertaa vuodessa

LIITE 1(3).
Kyselylomake Suomi

Tavanomainen= Esiintyy kerran vuodessa
Satunnainen= Esiintyy kerran viidessä vuodessa
Harvinainen= Esiintyy kerran kymmenessä vuodessa tai harvemmin

Vahingon seurauksilla vastaavasti tarkoitetaan:
Erittäin vakava= Kuoleman mahdollisuus
Vakava= Epidemian mahdollisuus
Huomattava= Terveydellinen haitta
Vähäinen= Esteettinen haitta
Merkityksetön= Ei haittaavaa vaikutusta, ei merkitystä

Vahingon esiintymistajuus	Vahingon seuraukset				
	Merkityksetön	Vähäinen	Huomattava	Vakava	Erittäin vakava
Erittäin todennäköinen					
Todennäköinen					
Tavanomainen					
Satunnainen					
Harvinainen					

Valviran talviuintiohje Dnro 6599/11.02.02.02/2009: Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on terveydensuojelulain (763/1994) 29 § 1 momentin nojalla säännöllisesti valvottava yleisen uimarannan uimaveden laatua.

Kuluttajaturvallisuuslaki 920/2011

BÄSTA MOTTAGARE
MYNDIGHETERNAS VAK BEVAKNING

Jag studerar miljöteknologi (hållbar samhäll) I yrkeshögskola I St Michel. Jag arbetar samtidig som miljöhälsomyndighet I Ilmajoki kommun.

Vi måste göra specimen under studier och jag är intresserad av vinterbadandet och hur är myndighets bevakning med det. Finns det något lagstifning I Sverige som gäller saken och hur bevakar man vinterbadande I Sverige, finns det något regler eller anvisningar om saken?

Jag hoppas att jag kan mottaga så många svar som möjlig (1 svar / tillsynsenheten), för att specimen har framgång.

Det finns frågeformular som bilaga. Där är 14 punkter och det tar ett par minuter att svara dem.

Jag hoppas att få svaren **innan 10.3.2012 via email: terhi.asikainen@jikky.fi**

Kan Ni vara snälla och svara på mina frågor. Tack för din tid!

Tack för samarbetet på förhand,

Terhi Asikainen
terhi.asikainen@jikky.fi
tel. +358 44 4191 279

FRÅGEFORMULAR

VAK BEVAKNING

1. Namnet på tillsynsenheten för miljö- och hälsoskyddet.
2. Har Ni bevakat vinterbadandet och vak i er bevakningsområde? Ja Nej

OM DU SVARADE JA, DU KAN FORTSÄTTA ATT SVARA VIDARE FRÅGOR. OM DU SVARADE NEJ, DU KAN SÄNDA SVARET DIREKT, TACK.

3. Vilka lag tar Ni i beaktande, när ni övervakar vinterbadandet?
4. Antal av vaken i er område
5. Är det någon skillnad att bevakning av vaken som ägnas någon privat förening och vaken som ägnas av kommunen?
6. Antalet av privat vak, som ägnas någon förening.
7. Tar Ni laboratorieprov av badvatten på vintern? Ja Nej
8. Om Ni tar laboratorieprov av badvatten på vintern, hur många och hur ofta på vintersäsongen?
9. Vilka sak tar ni i beaktande när Ni övervakar vak och området omkring det?
10. Har Ni något slags kvalitetshandbok i er tillsynsenheten? Ja Nej Hurdan?
11. Har tillsynsenheterna egna övervakningsanvisningar, fungerande förfaringssätt, hurdana?
12. Hurdana problem har du funnit med övervakningen av vaken?
13. Mängden av invånare i er område.

14. Identifiering av riskerna

Skriva upp på cellar alla möjliga skade eller olycka, som kan händas I vinterbadområdet (medräknat bastu- och omklädningsrum).

Det är Viktigare att skriva och finna potentiella olyckor än att omplacera den rätta cellen.

Frekvens:

Mycket trolig= Förekommer en gång I månaden

Trolig= Förekommer två ganger I månaden

Utmärkande= Förekommer en gang I året

Tillfällig= Förekommer en gang I 5 år

Ovanlig= Förekommer en gang I 10 år

Konsekvenser av olyckan betyder att:

Mycket allvarlig= Möjlighet att döda

Allvarlig= Möjlighet att bli en epidemic

Betydande= Sanitär olägenhet

Obetydkig= Estetisk olägenhet

Betydelselös= ingen effect

Frekvens	Konsekvenser av olyckan				
	Betydelselös	Obetydkig	Betydande	Obetydkig	Mycket allvarlig
Mycket trolig					
Trolig					
Utmärkande					
Tillfällig					
Ovanlig					

8.1.2007

Talviuintipaikan tarkastuslista

TARKASTETTAVAN KOHTEEN TAUSTATIEDOT

Kohteen nimi	
Kohteen sijainti (osoite)	
Talviuintipaikan ylläpitäjä	<input type="checkbox"/> avanto/talviuintiseura <input type="checkbox"/> kunta/kuntayhtymä <input type="checkbox"/> hotelli <input type="checkbox"/> maatilamatkailuyritys <input type="checkbox"/> muu, mikä?
Ylläpitäjän nimi	
Yhteyshenkilö	
Yhteyshenkilön osoite, puhelin ja sähköposti	
Talviuintipaikan oheistilat	<input type="checkbox"/> Pukeutumistilat <input type="checkbox"/> Sauna- ja pesutilat
Kävijämäärä (arvio)	henkilöä/vko
Käyttjäryhmät	
Palvelun tarjoajan omat näkemykset suurimmista riskeistä	
Onko sattunut onnettomuuksia tai lähel- tä piti -tilanteita? Millaisia?	
Onko talviuintipaikan ylläpitäjä tietoi- nen KuTuL:n (75/2004) 4 §:n ilmoitta- misvelvoitteesta?	
Tarkastuksessa mukana olleet henkilöt	

LIITE 3(2)
Talviuintipaikan tarkastuslista

AVANTO

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Avanto on riittävän suuri. Koko vähintään 3 x 3 m, mikäli tarkoituksena muikin kuin kastautuminen.			
Veden syvyys max n. 1,5 m portaiden kohdalla			
Kyltti, joka kertoo syvyyden			
Avantoa pidetään auki kierrätyspumpulla tai vastaavalla laitteella			
Avannon sulana pitämiseen tarkoitettut sähkölaitteet on suojattu enintään 30 mA vikavirtasuojakytkimellä			
Sähkölaitteet on sijoitettu siten, ettei niitä pääse koskettamaan uinnin aikana ja uimaan mennessä ja poistuttaessa avannosta			
Mikäli ei ole kierrätyspumpua, aukipitäminen on valtuutettu jollekin henkilölle. Kenelle? Miten avanto pidetään auki?			
Jos vesi on virtaava, uimarin joutuminen jään alle on estetty (esim. verkko). (katso huomautus 1)			
Avantoalue merkitty (aidalla, puomeilla, lippusiimoilla) riittävän etäältä avannon reunoilta (katso huomautus 2)			
Jos on useampi avanto, riittävä etäisyys toisistaan, ettei sukeltaminen avannosta toiseen ole houkuttelevaa			
Uimapaikka on tarkastettu sukeltamalla ennen kauden alkua			

Huomautus 1:

Jos veden syvyys on yli metri, virtauksen maksimi arvona pidetään 1 m/s. (kaulasyvyisessä vedessä jalat nousevat pintaan jos nopeus on isompi) jos virtaus on yli 2 m/s, uiminen on jo lähes mahdotonta (turvallisesti). Virrankehittimen sijoituksella voidaan merkittävästi vaikuttaa pintavirtaan. Virrankehittimen on oltava suunnattu aina laituria kohti. Mikäli virtaus on luonnollista, on jään alle laitettava suojaverkko.

Huomautus 2:

Nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että merkintä on n. 10 metriä avannon reunoilta. Ongelman tuo kevät, kun jäät sulaa. Tämä on otettava huomioon ja tarvittaessa siirrettävä merkintöjä.

KULKUTIET, LAITURIT

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Avantoon on selkeä kulkutie			
Kulkuteillä, laiturilla ja avannon lähellä on riittävä valaistus			
Liukkautta estetty poistamalla lumi, hiekoittamalla, suolaamalla tai lämpömatolla tai muulla vastaavalla (lämpöbetoni)			
Kaksi ihmistä pystyy ohittamaan toisensa laiturilla (leveys, kaiteet)			
Laituri on kunnossa (ei rikkoutuneita, lahonneita osia)			
Laituri on tarkastettu vähintään kaksi kertaa vuodessa: keväällä ja syksyllä			
Laiturin/rakennelmien kunnossapitoon on nimetty vastuhenkilö. Kuka?			

PORTAAT

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Ulottuvat n. 1 m veden pinnan alapuolelle			
Ulottuvat riittävästi ylöspäin (avannosta pois pääsyn helpottamiseksi)			

LIITE 3(3)
Talviuintipaikan tarkastuslista

Kaiteet molemmilla sivuilla			
Kaiteet joko puusta tai ns. lämpökaiteet tai päällystetty sopivalla materiaalilla (esim. köysi, solumuovi)			
Askelmat suorat ja riittävän leveät			
Portaiden kaltevuus 20-30 °			
Uintipaikassa on kahdet portaat (alas veteen ja ylös vedestä)			
Mikäli yhdet portaat, ne ovat niin leveät, että kaksi ihmistä pystyy ohittamaan toisensa			
Veteen köysi, jossa solmuja (jos virtaava vesi tai syvyys > 1,5 m)			

TURVAVARUSTEET

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Pelastusrenkas laiturin päässä ja rannalla			
Heittoliina laiturin päässä ja rannalla			
Pelastusvene (isot avantouintipaikat)			
Ensiapukaappi näkyvällä paikalla (desinfiointiainetta, sideharsoa, laastaria, kylmäpusseja, termopeite, elvytysmaski)			
Elvytysohjeet pukuhuoneessa			

PUKuhuONE, PESUHUONE, SAUNATILAT

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Lattialämmitys (pukuhuone)			
Siivous riittävän usein ja säännöllisesti. Miten usein?			
Desinfiointi riittävän usein ja säännöllisesti. Miten usein?			
Kiukaan ympärillä turvakaiteet			
Pukuhuoneessa käsisammutin ja palovaroitin/-ilmaisin			

OPASTEET, OHJEET

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Tarkoituksenmukaisessa paikassa ja selkeät			
Suomen ja ruotsin kielellä			
Ylläpitäjän yhteystiedot			
Hätänumero 112			
Uintipaikan osoite sekä ajo-ohjeet			
”Älä mene yksin avantoon”			
”Älä hyppää pää edellä avantoon”			
Kyltti, jossa veden syvyys avannossa ilmoitettu			
Muita tietoja (esim. käyttörajoitukset, lämpökaiteiden ja valaistuksen päällä-oloaika). Mitä?			

LIITE 3(4)
Talviuintipaikan tarkastuslista

DOKUMENTIT

	kyllä	ei	huomautettavaa /huomioitavaa
Laiturin kuntotarkastukset, milloin viimeksi tehty?			
Rakennelmien kunnossapito, milloin viimeksi tehty ja mitä?			
Siivoussuunnitelma			
Muut mahdolliset turvallisuuteen liittyvät asiakirjat. Mitä?			

Muuta huomioitavaa tarkastuskohteessa

TOIMENPITEET

Neuvonta ja ohjaus

Kirjallinen kehoitus

määräaika _____ mennessä

Kirjallinen selvityspyyntö

määräaika _____ mennessä

Muu toimenpide, mikä?

Tarkastukseen käytetty aika

_____ tuntia (sis. valmistautumisen, matkat + toimistotyöt)