

Jari Heikkinen

YMPÄRISTÖPALVELUT HELMEN
ALUEEN UIMAVESIEN
SEURANTAJÄRJESTELMÄ
&
KYLPLYLÄSAAREN UIMARANNAN
UIMAVESIPROFIILI

Opinnäytetyö
Ympäristötekniikan ko.


Joulukuu 2010




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>	<p>Opinnäytetyön päivämäärä 3.12.2010</p>
<p>Tekijä(t) Heikkinen Jari</p>	<p>Koulutusohjelma ja suuntautuminen Ympäristötekniologia ko.</p>
<p>Nimeke Ympäristöpalvelut Helmen alueen uimavesien seurantajärjestelmä & Kylpyläsaaren uimarannan uimavesiprofiili</p>	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön on tilannut eläinlääkintä-, ympäristöterveysvalvonta- ja ympäristönsuojelupalveluita alueellaan Pohjois- Pohjanmaalla tuottava Ympäristöpalvelut Helmi. Tarkoituksena opinnäytetyössä oli saada luotua yhtenäinen, toimiva uimavesien laadun seurantajärjestelmä Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueelle, kehittämällä olemassa olevaa järjestelmää. Uimavesien laadun seurantajärjestelmän kehittämiseen liittyen laadittiin Haapaveden kaupungissa sijaitsevalle yleiselle uimarannalle uimavesiprofiili.</p> <p>Opinnäytetyön yhteydessä laadittu uimavesiprofiili ja Ympäristöpalvelut Helmen alueen uimavesien seurantajärjestelmän kehittäminen perustuvat Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 177/2008 ja 354/2008 yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta säädettyihin seikkoihin. Myös Ympäristöpalvelut Helmen alueella jo käytössä ollut uimavesien laadun seurantajärjestelmä toimi perustana järjestelmän kehittämisessä. Uimavesinäytteenoton yhtenäistämisen lisäksi uimavesien laadun seurantajärjestelmän kehittäminen yhteydessä luotiin erilaisia työvälineitä tarkastajien käytettäväksi uimavesinäytteenotossa ja uimavesinäytetulojen arkistoinnissa. Uimavesiprofiilia varten kerättiin uimarannasta runsaasti erilaisia STM asetuksen 177/2008 eli ns. uimavesiasetuksen mukaiseen profiiliin tarvittavia tietoja. Uimavesien ja -rantojen laatu Ympäristöpalvelut Helmen alueella on viime uimakausina ollut pääosin hyvä.</p> <p>Ympäristöpalvelut Helmen alueen uimavesinäytteenoton yhtenäistämisestä ja tarkastajia varten luodusta työvälineistä on hyötyä alueen uimavesien, uimareiden terveydelle riskittömän laadun turvaamisessa. Lisäksi lisääntyvä aistinvaraisten havaintojen määrä veden laadusta auttaa hahmottamaan alueen vesistöjen tilan muutoksia. Uimavesiasetuksen edellyttämästä uimavesiprofiilista hyötyy eniten uimarit. Uimavesiprofiili sisältää runsaasti hyödyllisiä tietoja uimarannasta sekä uimarannan uimaveden laadusta ja laadun vaihtelusta. Lisäksi uimavesiprofiili auttaa tunnistamaan mahdollisia riskejä liittyen uimaveden laatuun ja uimareiden terveyteen.</p>	
<p>Asiasanat (avainsanat) uimavesi, ympäristöterveys, ympäristönsuojelu, laatu, valvonta, seuranta, tieto, näytteenotto, vaihtelu, terveys</p>	
<p>Sivumäärä 31</p>	<p>Kieli Suomi</p>
<p>URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010A1559</p>	
<p>Huomautus (huomautukset liitteistä)</p>	
<p>Ohjaavan opettajan nimi Pouu Martti</p>	<p>Opinnäytetyön toimeksiantaja Ympäristöpalvelut Helmi, vs. ympäristöpalvelupäällikkö Harri Heikkilä</p>

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis 3.12.2010
Author(s) Heikkinen Jari	Degree programme and option Environmental Engineerin	
Name of the bachelor's thesis Bathing water monitoring in Ympäristöpalvelut Helmi- region & Bathing water profile of Kylpyläsaari-beach		
Abstract <p>This thesis has been commissioned by Ympäristöpalvelut Helmi that provides Veterinary-, Environmental Health and Environmental Protection services in its region in Northern Ostrobothnia. The purpose of this thesis was to achieve a unified, functioning bathing water quality monitoring system for Ympäristöpalvelut Helmi by developing the existing system. The region includes two cities and three municipalities. Related to the development of bathing water quality monitoring, a Bathing water profile was made for a public beach in Haapavesi, one of the cities of the region. In the bathing season of 2010 there were overall 25 public beaches that were under the bathing water quality monitoring in the region of Ympäristöpalvelut Helmi.</p> <p>The Bathing water profile and the developing of the bathing water quality monitoring system are based on the Ministry of social affairs and health's decrees 177/2008 and 354/2008 of public beaches bathing water quality standards and control. Also the existing system of bathing water quality monitoring in the region of Ympäristöpalvelut Helmi served as a basis in the development. In addition to harmonization of bathing water sampling, a variety of tools were created available for the inspectors to use in bathing water sampling and archiving the results of the samples. Such tools were, for example the observation form of the sampling, result and observation table, the inspection form for the beaches, the list of the beaches and monitoring calendar and the bathing water cards of the beaches.</p> <p>The harmonization of bathing water sampling and the tools that were created for the inspectors to use helps to secure a quality of bathing water that is risk free for bathers' health. Also the increased number of sensory observations of the quality of water contributes to understanding the changes in the status of waters in the region. The Bathing water profile benefits the most the swimmers. The profile contains much useful information about the beach and the beach's swimming water quality and quality variations. The Bathing water profile also helps to identify potential risks related to bathing water quality and the health of bathers.</p>		
Subject headings, (keywords) bathing water, environmental health, environmental protection, quality, control, monitoring, data, sampling, variation, health		
Pages 31	Language Finnish	URN URN:NBN:fi:mamk-opinn2010A1559
Remarks, notes on appendices		
Tutor Pouru Martti	Bachelor's thesis assigned by Ympäristöpalvelut Helmi, pp. Environmental Services Manager Harri Heikkilä	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	TAUSTAT JA LÄHTÖKOHTA.....	2
2.1	Lainsäädäntö	2
2.2	Ympäristöpalvelut Helmi.....	3
2.2.1	Yleistä Ympäristöpalvelut Helmestä	3
2.2.2	Uimarannat Ympäristöpalvelut Helmen alueella.....	4
2.2.3	Uimavesien laadun seuranta Ympäristöpalvelut Helmen alueella.....	5
3	YMPÄRISTÖPALVELUT HELMEN ALUEEN UIMAVESIEN SEURANTA- JÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN	6
3.1	Näytteenoton havaintolomake	6
3.2	Uimavesinäytteenotto	7
3.3	Tulos- ja havaintotaulukko	9
3.4	Uimarannan tarkastuslomake.....	9
3.5	Uimarantaluettelo ja seurantakalenteri	10
3.6	Uimavesikortit (uimarannan seurantakortit).....	10
3.7	Sinilevät	10
3.8	Yhteenvedo uimarantojen seurantatuloksista	12
4	UIMAVESIPROFIILI – KYLPYLÄSAAREN UIMARANTA.....	14
4.1	Yhteystiedot.....	14
4.1.1	Uimarannan omistaja ja yhteystiedot:.....	14
4.1.2	Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot:	14
4.1.3	Uimarantaa valvova viranomainen ja yhteystiedot:.....	14
4.1.4	Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot:	14
4.1.5	Vesi- ja viemärilaitos ja yhteystiedot:.....	15
4.2	Maantieteellinen sijainti.....	15
4.3	Uimarannan kuvaus	17
4.3.1	Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus:	17
4.3.2	Veden syvyyden vaihtelut.....	19
4.3.3	Uimarannan varustelutaso.....	19
4.4	Sijaintivesistö.....	20
4.4.1	Järven kuvaus.....	20
4.4.2	Vesistöalue ja vesienhoitoalue	20

4.4.3	Pintaveden ominaisuudet	21
4.4.4	Pintaveden laadun tila	21
4.5	Uimaveden laatu	22
4.5.1	Uimaveden laadun seurantakohta ja näytteenotto.....	22
4.5.2	Edellisten uimakausien tulokset ja uimaveden laatuluokat	22
4.5.3	Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen	23
4.5.4	Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys	24
4.5.5	Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun.....	24
4.6	Kuormituslähteet ja merkityksen arviointi	25
4.6.1	Jätevesiverkostot	25
4.6.2	Uimaveteen vaikuttavat muut pintavedet.....	25
4.6.3	Maatalous	26
4.6.4	Teollisuus	26
4.6.5	Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne	27
4.6.6	Eläimet, vesilinnut	27
4.6.7	Muut lähteet	28
4.7	Lyhytkestoiset saastumistilanteet	28
4.8	Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta ja tarkistamisen ajankohta	29
5	YHTEENVETO JA POHDINTA	29
LIITTEET		
1 Uimarantaluettelo ja seurantakalenteri kesä 2010		
2 Uimarannat/ Havaintolomake		
3 Uimaveden tutkimustulokset ja havainnot kesä 2010		
4 Lomake tarkastuskertomusta varten/ Uimarannat kesä 2010		
5 Uimarannan seurantakortti/ Viitastenjärven uimaranta		
6 STM asetus 177/2008 yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta		

1 JOHDANTO

Tämä on raportti opinnäytetyöstä, jonka tilaajana toimi eläinlääkintä-, ympäristöterveysvalvonta- ja ympäristönsuojelupalveluita alueellaan tuottava Ympäristöpalvelut Helmi. Opinnäytetyössä oli tarkoituksena luoda yhtenäinen, toimiva uimavesien laadun seurantajärjestelmä Ympäristöpalvelut Helmen toiminta-alueelle, kehittämällä olemassa olevaa järjestelmää. Uimavesien laadun seurantajärjestelmän kehittämiseen liittyen laadittiin Haapaveden kaupungin keskustaaajamassa sijaitsevalle yleiselle uimarannalle, Kylpyläsaaren EU-uimarannalle uimavesiprofiili.

Taustana opinnäytetyölle toimi pääasiassa lainsäädännössä, Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksissa 177/2008 ja 354/2008 uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta, säädetyt seikat. Taustana ja rakennuspohjana toimi myös Ympäristöpalvelut Helmen alueella jo käytössä ollut uimavesien laadun seurantajärjestelmä. Uimavesinäytteenoton suorittavat alueella Helmen palveluksessa olevat ympäristötarkastajat. Uimakausilla 2009 ja 2010 suoritettiin uimavesinäytteenotot lähes yksinomaan allekirjoittaneen toimesta. Tämän johdosta uimavesinäytteenottoon muodostui kyseisellä ajanjaksolla hyvin yhtenäinen toimintamalli.

Uimakaudella 2010 Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueella oli virallisia, laadun valvonnan piiriin kuuluvia uimarantoja yhteensä 25. Näistä Suuria yleisiä uimarantoja oli kaksi ja loput olivat pieniä yleisiä uimarantoja. Uimarannoista kolme kuului kansalliseen levähahtaseurantaan.

Varsinaisen uimavesien laadun seurantajärjestelmän kehittämisen yhteydessä uimavesinäytteenoton yhtenäistämisen lisäksi luotiin pääasiassa erilaisia työvälineitä tarkastajien käytettäväksi uimavesinäytteenotossa ja tulosten arkistoinnissa. Näitä työvälineitä olivat mm. Näytteenoton havaintolomake, Tulos- ja havaintotaulukko, uimarannan tarkastuslomake, uimarantaluettelo ja seurantakalenteri sekä uimavesikortit alueen uimarannoista.

Kylpyläsaaren uimarannan uimavesiprofiilia varten kerättiin uimarannasta runsaasti erilaisia tietoja. STM asetuksen 177/2008 eli ns. uimavesiasetuksen mukaiseen profiiliin kerättiin tietoja mm. uimarannan maantieteellisestä sijainnista, rannan ominai-

suuksista, sijaintivesistä, uimaveden laadusta sekä kuormituslähteistä ja niiden merkityksestä uimaveden laadulle.

2 TAUSTAT JA LÄHTÖKOHTA

2.1 Lainsäädäntö

Tämän opinnäytetyön yhteydessä laadittu uimavesiprofiili ja Ympäristöpalvelut Helmen alueen uimavesien seurantajärjestelmän kehittäminen perustuvat Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (177/2008) yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta sekä asetuksessa (354/2008) pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta säädettyihin seikkoihin. Asetuksia sovelletaan uimaveden laadun seurantaan, valvontaan, luokitukseen ja hallintaan sekä uimaveden laadusta tiedottamiseen yleisillä uimarannoilla. /9./

Asetuksessa (177/2008) säädetään, että uimavedestä ei saa aiheutua terveyshaittaa uimareille. Uimaveden on lisäksi oltava myös muuten käyttötarkoitukseensa soveltuvaa. Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on laadittava uimarantaluettelo ennen jokaisen uimakauden alkua yleisistä uimarannoista ja valvottava uimarantojen uimaveden laatua säännöllisin väliajoin tehtävillä tutkimuksilla. Lisäksi on laadittava uimarannan omistajan tai haltijan kanssa yhteistyössä seurantakalenteri, jonka mukaisesti uimarannan uimaveden laatua seurataan. /9./

Uimavesiprofiilista asetuksessa (177/2008) on säädetty seuraavasti: ”Uimarannan omistajan tai haltijan on yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa laadittava tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalla yleisellä uimarannalla uimavesiprofiili”. Yleisellä uimarannalla tarkoitetaan uimarantaa, jolla arvioidaan käyvän uimakauden aikana vähintään 100 uimaria päivässä. Uimavesiprofiili tarkistetaan ja saatetaan ajan tasalle uimarannan uimaveden luokituksesta riippuen. Mikäli uimavesi on luokiteltu erinomaiseksi, uimavesiprofiili tarkistetaan seuraavan kerran kun uimaveden luokitus muuttuu huonommaksi. /9./ STM asetus yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 6.

2.2 Ympäristöpalvelut Helmi

2.2.1 Yleistä Ympäristöpalvelut Helmestä

Tämän opinnäytetyön on tilannut Ympäristöpalvelut Helmi. Opinnäytetyön ohjaajana tilaajan osalta toimii vs. ympäristöpalvelupäällikkö Harri Heikkilä. Ympäristöpalvelut Helmi on osa alueensa perusturvaosastoa. Toiminnasta vastaa Haapaveden kaupunki. Ympäristöpalvelut Helmi tuottaa toiminta-alueellaan eläinlääkintä-, ympäristöterveysvalvonta-, ja ympäristönsuojelupalveluita /2/. Toiminta-alue käsittää Pohjois-Pohjanmaalla Haapaveden kaupungin lisäksi Siikalatvan kunnan, Pyhännän kunnan sekä Vihannin kunnan ja Oulaisten kaupungin. Ympäristöpalvelut Helmi jakautuu eläinlääkintäpalveluita tuottavaan eläinlääkintätiimiin ja ympäristöterveysvalvonta-, ja ympäristönsuojelupalveluita tuottavaan valvontatiimiin, joilla on omat toimipisteensä.

Eläinlääkintätiimin toimipisteet ovat Haapavedellä ja Oulaisissa sekä Siikalatvan kunnassa Kestilän, Piippolan ja Rantsilan kylissä. Eläinlääkintätiimin palveluksessa toimii seitsemän eläinlääkärinä.

Valvontatiimi vastaa lakisääteisistä ympäristöterveysvalvonnan (elintarvike-, sisäilma-, talousvesi-, uimavesi- ja tuoteturvallisuusasiat) sekä ympäristönsuojelun valvontatehtävistä Ympäristöpalvelut Helmen toiminta-alueella. Tehtävissä toimii viisi ympäristötarkastajaa ja tiimin toiminnasta vastaa vs. ympäristöpalvelupäällikkö /2/. Toimipisteet ovat Haapavedellä, Oulaisissa sekä Siikalatvan kunnassa Piippolassa.

2.2.2 Uimarannat Ympäristöpalvelut Helmen alueella

Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alue on maantieteellisesti laaja. Toiminta- alueeseen kuuluu kahden kaupungin lisäksi kolme kuntaa, joista yksi on neljästä vanhasta kunnasta yhdistetty kunta. Maantieteellisestä laajuudesta johtuen alueelle mahtuu myös runsaasti vesistöjä eli järviä ja jokia, joiden rannoilla on tyypillisesti myös runsaasti uimarantoja. Suuria yleisiä uimarantoja, joiden arvioitu kävijämäärä päivässä uimakauden aikana on yli sata, on alueella vain kaksi. Kuitenkin pieniä uimarantoja on huomattavasti enemmän, muutamia kymmeniä. Näistä virallisia rantoja, joiden vedenlaatua valvotaan säännöllisesti, oli 23 uimakaudella 2010. Yhteensä virallisia uimarantoja Helmen toiminta- alueella oli siis 25 uimakaudella 2010. Haapaveden kaupungin alueella uimarantoja oli yhteensä kuusi, Oulaisten kaupungin alueella kolme, Pyhännän ja Vihannin kunnan alueella kummallakin viisi ja Siikalatvan kunnan alueella kuusi.

Suuria yleisiä uimarantoja alueella ovat Kylpyläsaaren EU- uimaranta Haapaveden Haapajärvellä ja Pitkähiedan uimaranta Pyhännän Iso- Lamujärvellä. 23:sta pienestä uimarannasta viisi on hiekkamonttuun rakennettuja maauimaloita. Näitä ovat Ahonperän leirikeskuksen uimaranta Oulaisissa, Korvenkylän ja Lampinsaaren uimaranta Vihannissa sekä Paskolampi ja Keinonkangas Siikalatvalla (Liite 1.). Yksi virallisista uimarannoista on joen rannalla. Tämä on Ravustajan puiston uimaranta Oulaisissa Pyhäjoen rannalla.

Haapaveden uimarannoista Kylpyläsaaren, Kokkorannan ja Huikarinniemen uimarannat sijaitsevat Haapajärven rannoilla, Hammasniemen leirikeskuksen uimaranta Ison Vatjusjärven ja yksi pieni uimaranta Pienen Vatjusjärven rannalla sekä yksi uimaranta Pirnesjärven rannalla. Oulaisissa Ravustajan puiston ja Ahonperän leirikeskuksen uimarannan lisäksi on yksi uimaranta Piipsjärven rannalla. Vihannissa Korvenkylän ja Lampinsaaren maauimaloiden lisäksi sijaitsevat uimarannat Kirkkojärven, Mäntylammen ja Lumijärven rannoilla. Pyhännän uimarannoista yksi on Pyhännänjärven rannalla, yksi Sainijärven ja Ison Ahvenjärven rannoilla sekä kaksi Iso- Lamujärven rannoilla. Siikalatvalla yksi uimarannoista sijaitsee Pulkkilassa Viitastenjärven rannalla, yksi maauimala Piippolassa, yksi uimaranta Kestilässä Kangasjärven rannalla sekä kolme Rantsilassa; Keinonkankaan maauimala, Pikkulan uimapaikka ja Leirikeskus Ristironkkelin uimaranta Järvitalonjärven rannalla.

2.2.3 Uimavesien laadun seuranta Ympäristöpalvelut Helmen alueella

Terveysturvallisuuden ja lain kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta perusteella tehdyt uimarantojen tarkastukset on pyritty Ympäristöpalvelut Helmen alueella tekemään ennen uimakauden alkua. Uimakausi alkaa 15.6. ja loppuu 30.8. Myös laadun seurantaan liittyvät uimavesinäytteet on alueella tyyppillisesti otettu ympäristötarkastajien toimesta. Muilta uimarannoilta Kylpyläsaaren EU- uimarantaa lukuun ottamatta näytteitä otetaan uimakauden aikana yhteensä kolme kappaletta. Näytteet otetaan joka kuukausi, kuitenkin vähintään neljän viikon välein. EU- uimarannalta näytteitä otetaan enemmän, vähintään viisi kappaletta. Mikäli näytteiden analyysituloksissa ilmenee STM:n asetuksen (177/2008) liitteessä annettujen ohjeiden ylityksiä suolistoperäisten bakteerien pitoisuuksissa, otetaan uimarannoilta uusintänäytteet. Mikäli otetuissa uusintänäytteissä todetaan vahvistetuksi ensimmäisissä näytteissä ilmenneet ylitykset, ryhdytään toimenpiteisiin terveysriskin poistamiseksi. Viime uimakausilla (2009 – 2010) ei uimarannoilta otetuissa näytteissä todettu kyseisten ohjeiden ylityksiä.

Ympäristöpalvelut Helmen alueella on myös kolme kansalliseen levähaittaseurantaan kuuluvaa uimarantaa. Näitä uimarantoja ovat Hammasniemen leirikeskukseen uimaranta Isolla Vatjusjärvellä ja Pienen Vatjusjärven uimaranta Haapavedellä sekä Piipsjärven uimaranta Oulaisissa. Levähaittaseurantaan kuuluvilla uimarannoilla tarkastetaan sinilevien esiintyminen joka viikko ajanjaksolla 1.6. - 30.9. Sinilevien esiintymistä havainnoidaan uimarannan vedessä ja levien esiintyminen luokitellaan asteikolla: 0= ei levää, 1= vähän levää, 2= runsaasti levää ja 3= erittäin runsaasti levää. Levätilanne raportoidaan alueen Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle saman viikon keskiviikkopäivänä. Mikäli uimarannalla havaitaan sinileväesiintymä, asetetaan rannalle varoitustaulu koskien leväesiintymää ja tiedotetaan paikallisille lehdille ja kyseessä olevan kunnan nettisivulle leväesiintymästä.

3 YMPÄRISTÖPALVELUT HELMEN ALUEEN UIMAVESIEN SEURANTA- JÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Tämän opinnäytetyön päätavoitteena oli saada muodostettua yhtenäinen, toimiva uimavesien laadun seurantajärjestelmä Ympäristöpalvelut Helmen alueelle. Helmen valvontaan kuuluva alue laajeni vuoden 2009 alussa kattamaan Haapaveden, Siikalatvan, Pyhännän ja Kärsämäen lisäksi myös Oulaisten kaupungin ja Vihannin kunnan. Kärsämäen kunta siirtyi vuoden 2010 alussa Helmen toiminta-alueelta peruspalvelukuntayhtymä Selänteelle. Tapahtuneiden aluemuutosten ja lainsäädäntöuudistusten myötä oli muiden muassa uimavesien seurantajärjestelmää tarkoituksenmukaista yhtenäistää. Tarkoituksena oli saada uimavesinäytteenotto ja uimarantojen tarkastukset jokaisen alueen uimarannan osalta mahdollisimman yhtenäiseksi.

3.1 Näytteenoton havaintolomake

Jotta uimavesinäytteenoton yhteydessä tarkastaja tekisi mahdollisimman kattavasti myös aistinvaraisesti havaintoja uimaveden laadusta, oli tarkoituksenmukaista luoda tähän käyttötarkoitukseen asianmukainen havaintolomake (Liite 2). Lomakkeeseen täytetään uimavesinäytteenoton yhteydessä seuraavia tietoja: uimarannan nimi ja sijaintikunta, päiväys ja kellonaika, tarkastajan nimi, ilman ja veden lämpötila, säätila, tuulen suunta, säätila ennen näytteenottoa, syanobakteerien (sinilevien) esiintyminen, muiden levien ja kasviplanktonin esiintyminen, mahdolliset jätteet vedessä, näkösyvyys, veden väri, öljyt, partikkelit ym. havainnot.

Havaintolomakkeelle kootut havainnoitavat tiedot perustuvat STM asetuksessa (177/2008) annettuihin ohjeisiin yleisten uimarantojen uimaveden laadun valvonnasta. Näytteenoton havaintolomake oli Ympäristöpalvelut Helmen alueella käytössä ensimmäistä kertaa uimakaudella 2010. Havaintolomakkeen havaintotiedot on koottu Ympäristöpalvelut Helmen tietokantoihin ”Tulos- ja havaintotaulukko” sekä ”Yhteenveto uimavesituloksista”.

3.2 Uimavesinäytteenotto

Vaikka Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueella ei olekaan erittäin paljoa uimarantoja, on huomattava että uimarannat sijaitsevat melkoisen laajalla alueella maantieteellisesti. Kauimmaisten uimarantakohteiden suora etäisyys Etelä- Pohjoissuunnassa on noin 70 km ja Itä- Länsisuunnassa noin 90 km. Näin ollen resurssien ja matkakulujen säästämiseksi olisi hyvä suunnitella uimavesinäytteenottokierrokset ajoreiteiltään mahdollisimman johdonmukaisiksi maantieteellisesti.

Mikäli uimarannalla on laituri, on asianmukaista ottaa uimavesinäyte tältä laiturilta. Onhan todennäköistä, että laiturin tuntumassa oleva vesi edustaa hyvin uimareiden käyttämää vettä. Näyte tulisi kuitenkin ottaa jokaiselta uimarannalta mahdollisimman yhdenmukaisesti, joten Ympäristöpalvelut Helmen alueella päädyttiin ratkaisuun, missä näyte otetaan uimarannan laiturilta kohdasta missä veden syvyys on noin yksi metri. Näin ollen uimarannoilta, joilla ei ole laituria saadaan myös otettua näyte kahluusaappailta kahlaamalla kohdasta, jossa on noin metrin syvyydeltä vettä.

Uimavesinäytteenoton suorittamiseen on monia mahdollisia tapoja. Näyte voidaan ottaa varsinaisella vesinäytteenottimella kuten Limnoksella tai Ruttnerilla, jollakin valmiilla tai itse valmistetulla noukkijalla (esim. käytetty muovinen mehukannu kepin nokassa) tai yksinkertaisesti käsin. Käsin otettaessa näyte ei joudu kosketuksiin minikään välikkappaleen kanssa (näytteenotin), missä saattaisi olla kiinnittyneenä jotakin näytteeseen vaikuttavaa tekijää esim. bakteereja. Käsin otettaessa on kuitenkin kiinnitettävä erityisesti huomiota käsien puhtauteen.



KUVA 1. Limnos näytteenoudin (Limnos Oy 2010).

Käsin otettava näyte otetaan desinfioimalla ensin kädet huolellisesti käsidesillä. Kämmenten lisäksi desinfioidaan myös riittävän pitkästi käsivarsia, jotteivät käsissä mahdollisesti olevat bakteerit pääsisi sekoittumaan uimavedestä otettavaan näytteeseen. Näyte otetaan bakteerimäärityksiä varten valmistettuun näytepulloon upottamalla aukaistu pullo veteen suu alaspäin. Pullo käännetään noin 30 cm:n syvyydellä kulmaan, missä vesi alkaa syrjäyttää pullossa olevaa ilmataskua. Pulloa liikutetaan veden alla riittävästi pullon suun suuntaan sen täytyessä, jotteivät käsiin mahdollisesti jääneet bakteerit pääse sekoittumaan otettavaan näytteeseen. Kun uimavesinäyte on pullossa, pullo suljetaan ja halutessa desinfioidaan kädet vedessä mahdollisesti olleista epäpuhtauksista.

Varsinaisen vesinäytteenoton jälkeen mitataan veden lämpötila tarkoitukseen soveltuvalla lämpömittarilla. Lämpötila mitataan veden pinnasta upottamalla noin 20 cm pitkä mittarin anturi kokonaan veden alle. Ilman lämpötila voidaan mitata erillisellä lämpömittarilla tai ottaa lukema auton lämpömittarista.

Näkösyvyys mitataan itse valmistetulla syvyysmittarilla. Mittari on noin 1,5 metriä pitkä keppi, jonka päässä on valkoisen muoviämpärin kansi. Keppi on viivoitettu ja merkattu 10 cm:n välein näkösyvyyden tulkitsemisen helpottamiseksi. Uimarannoilta joilla ei ole laituria ja joilta uimavesinäyte otetaan kahlaamalla, ei yleensä saada mitattua näkösyvyyttä.

Näytteenoton yhteydessä tehdään lisäksi muut havainnot näytteenoton havaintolomakkeelle. Mikäli näytteenoton yhteydessä havaitaan vedessä jotakin joka voi aiheuttaa uimareille terveysriskin kuten sinilevää tai öljyä, olisi näytteenottajalla hyvä olla aina näytteenotossa mukana kamera, jotta tilanne saataisiin heti tallennetuksi.

Näytteenottokierroksen aikana otetut uimavesinäytteet säilytetään kylmälaukussa ja toimitetaan mahdollisuuksien mukaan jo saman päivän aikana Haapaveden Ympäristölaboratorioon. Mikäli toimitus laboratorioon ei onnistu saman päivän aikana, näytteet säilytetään jääkaapissa yön yli ja toimitetaan heti seuraavana työpäivänä laboratorioon. Näytteenottokierroksen aikana täytetyt havaintolomakkeet arkistoidaan toimistolla.

3.3 Tulos- ja havaintotaulukko

Uimakauden 2010 uimavesinäytetulosten koontia ja paikallislehdille tiedotusta varten luotiin tulos- ja havaintotaulukko Microsoft Excel – ohjelmalla (Liite 3). Taulukkoon koottiin kaikki viralliset uimarannat kunnittain. Lisäksi taulukkoon koottiin kaikki Haapaveden Ympäristölaboratorion analyysitulokset suolistoperäisten bakteerien ja syanobakteerien osalta sekä havaintolomakkeisiin täytetyt havaintotiedot kaikkien uimarantojen osalta.

Tulos- ja havaintotaulukko on tarkoituksena lisätä myös Ympäristöpalvelut Helmen uudistetuille kotisivuille. Täällä taulukko palvelisi parhaiten myös yleisöä asiasta kiinnostuneiden päästessä lukemaan käyttämiään uimarantoja koskevia tutkimustuloksia myös netissä.

3.4 Uimarannan tarkastuslomake

Uimarannoille tulee tehdä joka vuosi tarkastukset perustuen terveydensuojelulakiin (763/1994) ja lakiin kulutustavaroiden ja kuluttajapalvelusten turvallisuudesta (75/2004). Jotta tarkastuksissa tulisi huomioitua mahdollisimman hyvin kaikki seikat, jotka edellä mainituissa laeissa on säädetty, laadittiin Ympäristöpalvelut Helmen ympäristötarkastajien käyttöön tarkoituksenmukainen lomake (Liite 4.) täytettäväksi tarkastuksien yhteydessä. Alkuperäisen lomakkeen laati tämän opinnäytetyön tekijä ympäristöinsinööri Harri Heikkilän toimeksiannosta uimakautta 2009 edeltäviä tarkastuksia varten. Lomakkeeseen täytettyjen tietojen perusteella tarkastajat kirjoittavat kyseistä uimarantaa koskevan tarkastuskertomuksen.

Tarkastuslomakkeeseen täytetään perustietoja uimarannasta, sen sijainnista ja ylläpitäjästä. Lisäksi lomakkeeseen täytetään tietoja uimarannan turvallisuudesta, varustelutasosta, palveluntarjonnasta, kunnossapidosta sekä muita tarkastuksessa todettuja seikkoja.

3.5 Uimarantaluettelo ja seurantakalenteri

Uimavesinäytteenoton ja KuTu- ja TsL- lakien mukaisten uimarantojen tarkastusten aikataulutusta varten päivitettiin Ympäristöpalvelut Helmen uimarantaluetteloa ja seurantakalenteria uimakaudelle 2010 (Liite 1). Luetteloon on listattu kaikki alueen viralliset uimarannat ja aikataulutettu viikkokohtaisesti tarkastukset ja näytteenotot. Lisäksi luettelossa on huomioitu viikoittain tapahtuva kansallinen levähaittaseuranta (sini-leväseuranta) Haapaveden alueen osalta. Tätä aikataulutusta noudatettiin tarkasti kesällä 2010.

3.6 Uimavesikortit (uimarannan seurantakortit)

Uimakaudella 2009 laati tämän opinnäytetyön tekijä ympäristöinsinööri Harri Heikkilän toimeksiannosta uimavesikortit/uimarannan seurantakortit jokaiselle Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueen uimarannalle. Uimavesikortit luotiin helpottamaan uimarantakohtaisesti tehtävää tulosten tulkitsemista ja vertailua. Uimavesikortissa (Liite 5. Viitastenjärven uimavesikortti) on yleiskuva uimarannalta. Siinä mainitaan uimarannan nimi, sijainti, ylläpitäjä ja yhteyshenkilö. Lisäksi korttiin on kerätty laboratorion analyysituloksia uimavesinäytteistä sekä havaintoja uimaveden laadusta näytteenottohetkellä. Korttiin on kerätty tulostietoja uimakausilta 2007-2010.

Uimavesikortteihin voisi tulevaisuudessa liittää lisätietoja uimarannasta, esim. onko kyseessä hiekkaranta, onko laituria tai muita varusteluja ym. Lisätiedot olisivat asiaankuuluva lisä uimavesikortteihin etenkin, mikäli uimavesikortteja suunnitellaan laitettavaksi Ympäristöpalvelut Helmen internet-sivuille yleisön nähtäväksi.

3.7 Sinilevät

Syanobakteerit eli sinilevät ovat terveysriski uimareille, koska osa sinilevistä on myrkyllisiä ja noin puolet sinilevien massaesiintymistä on todettu myrkylliseksi /12/. Sini-levämyrkyissä on nopeasti vaikuttavia hermomyrkyjä ja hitaammin vaikuttavia maksamyrkyjä. Sinilevämyrkyt vaikuttavat suoliston kautta hermostoon ja maksaan. Nieltyinä sinilevämyrkyt voivat aiheuttaa vatsakipua, ripulia ja pahoinvointia. Sinile-

väkosketus voi aiheuttaa allergiaoireita, kutiavaa ihottumaa, suolisto- oireita ja silmätulehdusta.



KUVA 2. Runsas sinileväesiintymä Hammasniemen leirikeskuksen uimarannalla Haapavedellä 13.8.2010 (Heikkinen 2010).

Uimarantojen sinilevätilanne kiinnostaa suuresti yleisöä ja tiedotusvälineitä uimakauden aikana. Sinilevätilanteesta onkin syytä tiedottaa paikallislehdille ja mahdollisesti myös kuntien nettisivuille ainakin sinileväesiintymän ilmetessä jollekin uimarannalle ja tietysti myös esiintymän hävitessä rannalta. Haasteelliseksi tiedottamisen sinilevätilanteesta tekeekin sinileväesiintymän oikullisuus. Esiintymä yleensä muodostuu hyvin äkkiä ja saattaa myös yhtä nopeasti hajota. Vaikkakin sääolosuhteet vaikuttavat sinilevien esiintymiseen myös paikallisesti, näyttävät jotkin vesistöt olevan selvästi alttiimpia sinilevien esiintymiselle kuin toiset.

Kuten edellä on mainittu, Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueella on kolme uimarantaa, jotka kuuluvat kansalliseen levähaittaseurantaan. Näiden rantojen levätilanteesta tiedotetaan viikoittain Pohjois- Pohjanmaan ELY- keskukselle, jonka nettisivuilla on nähtävillä viikoittain päivittyvä tilanne alueen uimarantojen levätilanteesta. Mikäli jollakin seurannan alaisuudessa olevalla uimarannalla havaitaan runsas tai erittäin runsas leväesiintymä, lähetetään tältä rannalta levänäyte tutkittavaksi SYKE:n Oulun laboratorioon. Mikäli muulla kuin levähaittaseurantaan kuuluvalla uimarannalla

havaitaan leväsiintymä, asetetaan uimarannalle varoituskyllit, tiedotetaan asiasta paikallislehdille ja kyseisen kunnan nettisivuille sekä otetaan vedestä levänäyte tutkittavaksi Haapaveden Ympäristölaboratorioon.

3.8 Yhteenveto uimarantojen seurantatuloksista

Ympäristöpalvelut Helmen alueen uimarannoista on jokaisen uimakauden päätteeksi koottu yhteenveto. Yhteenvetoon kootaan laboratorion analyysitulokset ja näytteenoton yhteydessä tehdyt havainnot.

TAULUKKO 1. Yhteenveto Kylpyläsaaren EU- uimarannan seurantatuloksista 2007-2010.

PÄIVÄYS	AIKA	ILMA °C	VESI °C	SÄÄTILA	TUULI	ENTEROKOKIT pmy/100 ml	E.COLI pmy/100 ml	pH	VEDEN VÄRI
30.5.2007	-	12,0	10,5	Puolipilvinen	-	6	13	6,5	-
6.6.2007	-	21,0	20,0	Aurinkoinen	-	2	2	6,5	-
26.6.2007	-	14,0	16,0	-	-	2	2	6,5	-
9.7.2007	-	13,0	16,5	Sadekuuro	-	3	6	6,6	-
7.8.2007	-	18,0	19,3	Aurinkoinen	-	5	21	6,8	-
21.8.2007	-	20,0	19,6	-	-	5	5	6,7	-
28.8.2007	-	10,5	11,5	Pilvinen	-	4	5	6,8	-
4.6.2008	-	-	-	-	-	3	28	6,7	-
10.6.2008	-	-	-	-	-	2	6	-	-
3.7.2008	-	-	-	-	-	23	120	6,3	-
9.7.2008	-	-	-	-	-	5	12	-	-
23.7.2008	-	-	16,7	-	-	57	180	6,8	-
30.7.2008	-	-	-	-	-	5	6	-	-
7.8.2008	-	-	-	-	-	8	3	-	-
4.6.2009	13:30	14,3	13,5	Aurinkoinen	Kova tuuli	0	3	6,8	-
15.6.2009	9:40	17,0	16,4	Puolipilvinen	Etelätuuli	1	9	6,8	-
30.6.2009	11:50	18,0	21,5	-	-	1	2	7,0	-
14.7.2009	12:00	-	19,1	-	-	3	10	6,8	-
28.7.2009	13:40	20,6	22,6	-	-	2	110	7,1	-
10.8.2009	13:42	-	22,3	-	-	3	<1	6,9	-
7.6.2010	10:45	9,2	12,3	Puolipilvinen	Länsi (W)	1	1	6,5	Ruskea
1.7.2010	10:15	20,4	19,7	Aurinkoinen	Itä (E)	2	< 1	6,6	Ruskea
13.7.2010	8:40	23,2	23,2	Aurinkoinen	Etelä (S)	0	5	6,8	Ruskea
27.7.2010	9:30	24,0	22,2	Puolipilvinen	Itä (E)	3	2	6,9	Rusehtava
10.8.2010	12:30	22,5	21,6	Puolipilvinen	Tyyri	51	130	6,5	Ruskea

Taulukossa 1. on esitetty Kylpyläsaaren EU- uimarannan osalta yhteenveto seurantatuloksista uimakausilta 2007-2010. Tulosten perusteella voidaan todeta, että tutkittu-

jen parametrien (Enterokokit, E.coli, pH) osalta tulosarvojen vaihtelut ovat varsin pieniä. pH- arvo vaihtelee koko neljän uimakauden tarkkailujakson ajan välillä 6,3-7,1. Suolistoperäisten enterokokkien ja E.colin pitoisuuksissa on selviä nousuja muutama näytteessä, mutta toimenpideraja- arvot (Enterokokit 400 pmy/100ml, E.coli 1000 pmy/100 ml) ovat silti näissäkin tuloksissa kaukana. Kun verrataan uimakauden 2010 tuloksissa olevaa selvää kohonnutta suolistoperäisten bakteerien pitoisuutta 10.8. otetussa näytteessä tulos- ja havaintotaulukossa (Liite 3.) olevaan sarakkeeseen- näytteenottoa edeltävä sää, huomataan, että pitoisuuksien kohoaminen selittyy sateisen sään aiheuttamalla pintavalunnan lisääntymisellä.

4 UIMAVESIPROFIILI – KYLPYLÄSAAREN UIMARANTA

Tämän opinnäytetyön toisena tavoitteena oli Ympäristöpalvelut Helmen alueen uimavesien seurantajärjestelmän kehittämisen yhteydessä luoda toiselle Helmen toiminta-alueen suurista yleisistä uimarannoista, Kylpyläsaaren EU- uimarannalle uimavesiasetuksen (STM 177/2008) edellyttämä uimavesiprofiili. Uimavesiprofiili luotiin ns. Kainuun mallin mukaisesti Ympäristöpalvelut Helmen asiakirjapohjalle. Tätä raporttia varten on kuitenkin uimavesiprofiilia muokattu raportin yhtenäisyyden säilyttämiseksi, kuitenkin muuttamatta asiasisältöä.

4.1 Yhteystiedot

4.1.1 Uimarannan omistaja ja yhteystiedot:

Haapaveden kaupunki, liikuntatoimisto
PL 40, 86601 HAAPAVESI
Liikuntasiihteri Kati Mäntylä, puh. 044-7591 251

4.1.2 Uimarannan päävastuullinen hoitaja ja yhteystiedot:

Haapaveden kaupunki, liikuntatoimisto
PL 40, 86601 HAAPAVESI
Kenttämestari Kari Saastamoinen, puh. 044-7591 394

4.1.3 Uimarantaa valvova viranomainen ja yhteystiedot:

Ympäristöpalvelut Helmi
Teknotalo 1B, 86600 HAAPAVESI
vs. ympäristöpalvelupäällikkö Harri Heikkilä, puh. 044-7591 471

4.1.4 Näytteet tutkiva laboratorio ja yhteystiedot:

Haapaveden kaupungin ympäristölaboratorio
Teknologiakylä, Teknotalo 1
86600 Haapavesi
FM Tuula Savolainen, puh. 044-7591 478

4.1.5 Vesi- ja viemäri­laitos ja yhteystiedot:

Haapaveden kaupungin vesihuoltolaitos

Tähtelänkuja 1, 86600 HAAPAVESI

Vesihuoltopäällikkö Paavo Mäkinen, puh. 044-7591 207

4.2 Maantieteellinen sijainti

Uimarannan nimi: Kylpyläsaari

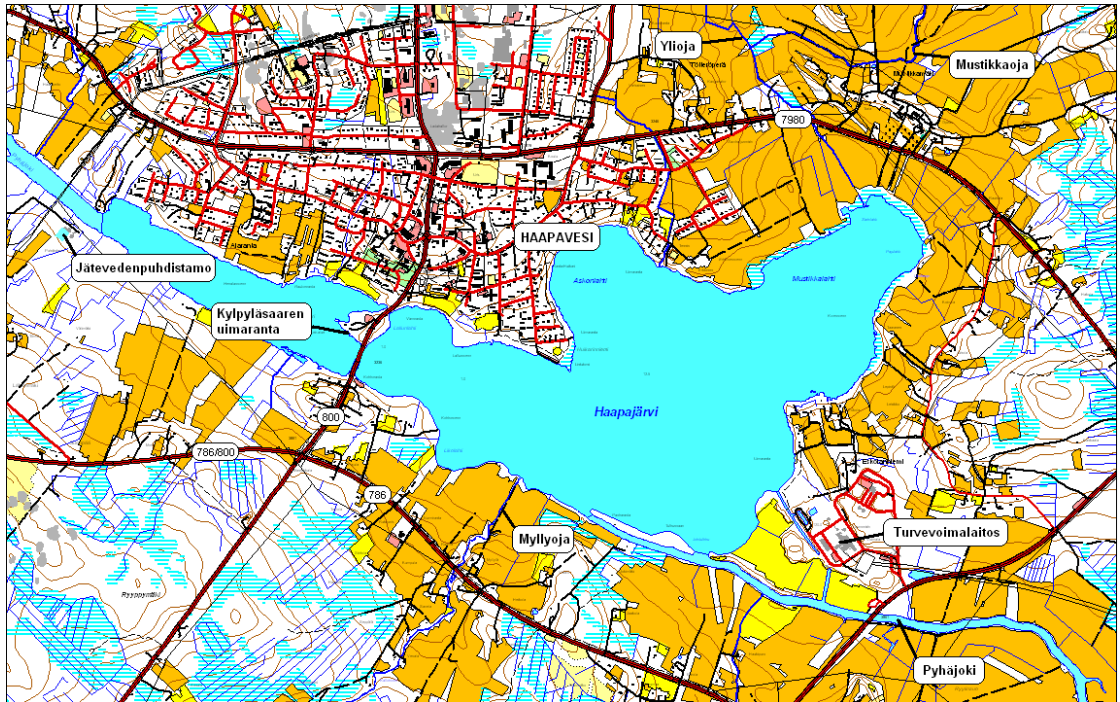
EU- koodi: FI151071005

Osoitetiedot: Nivalantie 101, 86600 HAAPAVESI

Koordinaatit: 7115886:3420175



KUVA 3. Kartta Kylpyläsaaren uimarannasta ja uimaveden laadun seuranta­kohdan sijainti (Haapaveden kaupunki 2010).



KUVA 4. Yleiskartta. Haapaveden kaupunki ja Haapajärven ympäristö (Haapaveden kaupunki 2010).

Kuvassa 3. on kartta, jonka keskiosassa on Kylpyläsaari. Kylpyläsaaren uimaranta on merkitty kartalle kuten myös uimaveden laadun seurantakohta, josta uimavesinäyte otetaan. Kuvassa 4. on yleiskartta Haapaveden kaupungista ja Haapajärven, Kylpyläsaaren uimarannan sijaintivesistön ympäristöstä. Karttaan on merkitty Uimarannan sijainti, Haapaveden kaupungin keskusta, jätevedenpuhdistamo, turvevoimalaitos, Pyhäjoki, suurimmat laskuojat sekä suurimmat tiet.



KUVA 5. Kylpyläsaari (Haapaveden kaupunki 2010).

Kuvassa 5. on Haapaveden kaupungin Kylpyläsaari. Kuvassa näkyy saaren oikealla rannalla Kylpyläsaaren uimaranta ja uimarannan laituri. Kuvassa näkyvät rakennukset kuuluvat kylpyläsaaren leirintäalueeseen.

4.3 Uimarannan kuvaus

Vesityyppi: Järvi

Rantatyyppi: Hiekkaranta

Uimarannan pohjan laatu: Hiekkapohja



KUVA 6. Kylpyläsaaren hiekkaranta (Heikkinen 2009).

4.3.1 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus

Varsinainen uimaranta on noin 50 metrin pituinen kaistale hiekkarantaa. Uimarannalla on laituri, jonka päätyosassa on kaksi penkkiä. Samassa järvisaarekkeessa uimarannan kanssa sijaitsee myös Kylpyläsaaren leirintäalue. Rantavyöhykkeen läheisyydessä on lisäksi veneranta laitureineen ja pallokenttä.



KUVA 7. Pallokenttä (Heikkinen 2010).

Kuvassa 7. on Kylpyläsaaren uimarannan tuntumassa sijaitseva pallokenttä. Kuvassa 8. näkyy osa Kylpyläsaaren leirintäalueen rakennuksista. Kuvassa vasemmalla oleva rakennus on huoltorakennus WC- tiloineen, joita myös uimarannan käyttäjät saavat hyödyntää.



KUVA 8. Kylpyläsaaren leirintäalue (Heikkinen 2010).

4.3.2 Veden syvyyden vaihtelut

Kyseessä on säännöstelty vesistö (järvi ja joki), joten veden syvyys myös uimarannalla vaihtelee säännöstelyn mukaisesti. Vettä säännöstellään uimarannalta katsoen alavirtaan, Haapakoskesta. Veden syvyys voi vaihdella myös uimakauden aikana huomattavasti. Uimarannan laiturin loppuosaan on merkitty veden syvyydeksi 1,7 metriä.

4.3.3 Uimarannan varustelutaso

Uimarannalla on pukeutumistilat (Kuva 10.), saunarakennuksessa sauna- ja pesutilat (Kuva 9.) sekä WC:t erikseen naisille ja miehille. Alueella on myös kiosk/ ravintola, pallokenttä ja veneenvuokrauspalvelu. Lisäksi alueella järjestetään erilaisia yleisötilaisuuksia. Uimarannalla ei ole uimavalvontaa.



KUVA 9. Saunarakennus
(Heikkinen 2010).



KUVA 10. Pukukopit (Heikkinen 2010).

Pelastusvälineinä uimarannalla on käytettävissä pelastusrenkas ja -liina sekä läheisellä venelaiturilla oleva lukitsematon vene. Uimarannalla ja sen läheisellä venerannalla on laiturit (Kuva 11.). Uimakauden ajaksi vedestä rajataan lasten uimiseen tarkoitettu alue poijuilla ja veden päällisillä merkeillä (Kuva 12.).



KUVA 11. Uimarannan laitur
(Heikkinen 2010).



KUVA 12. Rajattu uintialue
(Heikkinen 2010).

Kylpyläsaaren uimarannalla arvioitu uimareiden maksimikävijämäärä uimakaudella on noin 100 henkilöä päivässä. Tämä määrä kuitenkin vaihtelee suuresti mm. säätilan mukaan.

4.4 Sijaintivesistö

4.4.1 Järven kuvaus

Uimaranta sijaitsee Haapajärven rannalla, saarekkeessa (Kylpyläsaari) Haapaveden kaupungin tuntumassa. Kylpyläsaaren kohdalla Haapajärvi kapenee jokiuomaksi, josta vesi virtaa edelleen Pyhäjokeen. Kylpyläsaaren uimarannan kohdalla uoman leveys on noin 250 metriä.

Haapajärvi on pintavesityypiltään hyvin lyhytviipymäinen järvi (Lv). Toissijainen tyyppitys on matala humusjärvi (Mh). Ekologiselta tilaltaan Haapajärvi on luokiteltu tyydyttäväksi ja kemialliselta tilalta hyväksi. Haapajärven pinta-ala on 302,979 ha ja rantaviivan kokonaispituus on 11,543 km. Valuma-alueen pinta-ala on noin 1960 km² /11/.

4.4.2 Vesistöalue ja vesienhoitoalue

Haapajärvi kuuluu Pyhäjoen vesistöalueeseen. Pyhäjoki on pintavesityypiltään suuri turvemaiden joki. Pyhäjoen ala- ja keskiosa on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi ja kemialliselta tilalta hyväksi. Joen ala- ja keskiosan pituus on 124,207 km ja

valuma-alueen pinta-ala 3712 km². Pyhäjoen vesistöalue kuuluu Oulujoen- Iijoen vesienhoitoalueeseen /11/ /13/.

4.4.3 Pintaveden ominaisuudet

Taulukossa 2. on esitetty pintaveden ominaisuuksia kuvaavat parametrit ja niiden lukuarvot. Suluissa on esitetty lukuarvoa koskeva ajanjakso sekä tehtyjen analyysien määrä (n). Virtaaman, sadannan ja valunnan osalta suluissa on lisäksi esitetty havaintopisteen sijainti.

TAULUKKO 2. Pintaveden ominaisuuksia kuvaavat parametrit ja lukuarvot.

Näkösyvyys	1,1 m (2000-2007 avovesikausien mediaani, n=21)
Sameus	3,8 FNU (2000-2007 avovesikausien mediaani, n=21)
pH	6,7 (2000-2007 avovesikausien mediaani, n=21)
Klorofylli-a	10,2 µg/l (2000-2007 mediaani, n=21)
Kokonaisfosfori	35 µg/l (2000-2005 ja 2007 mediaani, n=20)
Kokonaistyppe	640 µg/l (2000-2005 ja 2007 mediaani, n=21)
Veden viipymä	6 vrk
Veden korkeus	N60+87,60
Virtaama	15,7 m ³ /s (Haapakoski, 1989-2009)
Sadanta	9,3 l/s/km ² (Tujuoja, 1958-2008)
Valunta	575 mm (Siikajoki Heikkilänkoski 1961-2008)

Pyhäjoki on jaettu kahteen vesimuodostumaan, joiden raja on Kärsämäellä. Pyhäjoen yläosa alkaa Pyhäjärvestä. Pyhäjoen ala- ja keskiosa kulkee Haapajärven läpi /4/.

4.4.4 Pintaveden laadun tila

POHJE-rekisteriin tallennettu 22.9.2007 tulokset Haapajärvi 1 (syvännepiste) sekä kaksi litoraalipistettä. Syvännepisteessä yhdessä viidestä rinnakkaisnäytteestä esiintyvä rehevyyttä ilmentävä Chironomus plumosus laskee BQI-indeksin huonoksi. Kasviplanktonnäyte otettu 17.7.2007, jolloin biomassa on ollut 2,359 mg/l ja haitallisten sinilevien osuus kokonaisbiomassasta 0,03 %. Lyhytviipymäiselle järvityypille ei ole annettu luokkarajoja biomassalle ja sinileväprosentille. Jaksolla 2000-2007 havainto-

paikalta Haapajärvi p8 (syväne) on a-klorofyllituloksia 21. Havaintojen mediaani ilmentää tyydyttävää tilaa. Kokonaisarviossa on painotettu a-klorofyllituloksia /4/.

4.5 Uimaveden laatu

4.5.1 Uimaveden laadun seurantakohta ja näytteenotto

Uimavesinäyte otetaan uimarannan laiturilta kohdasta, jossa veden syvyys on n. 1 metri. Seurantakohdan koordinaatit: (7115829:3420172). Uimaveden laadun seurantakohdan sijainti on esitetty kuvassa 2.

Uimakauden aikana otetaan näytteitä vähintään 5 kertaa, 2-3 viikon välein. Jokaisen näytteenoton yhteydessä tarkastellaan vettä silmämääräisesti syanobakteerien tai muiden tavallisuudesta poikkeavien esiintymien varalta.

4.5.2 Edellisten uimakausien tulokset ja uimaveden laatuluokat

Taulukoissa 3 ja 4 on esitetty sisämaan uimavesien luokitukseen käytetyt raja-arvot ja Kylpyläsaaresta otettujen uimaveden laadun seurantanäytteiden tuloksista lasketut vastaavat arvot. Tulosten perusteella Kylpyläsaaren uimarannan uimaveden laatu on edellisillä uimakausilla (2007-2009) ollut erinomainen.

TAULUKKO 3. Edellisten uimakausien (2007-2010) tulokset E.coli ja enterokokki- bakteerien osalta.

Näyte	v. 2007		v. 2008		v. 2009		v. 2010	
	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.	E.coli	Enterok.
1.	13	6	6	2	3	0		
2.	2	2	12	5	2	1		
3.	6	3	6	5	110	2		
4.	5	5	3	8	1	0		

TAULUKKO 4. Sisämaan uimaveden laadun arviointiin ja luokitukseen käytetyt raja-arvot.

Muuttuja	Erinomainen laatu*	Hyvä laatu*	Tyydyttävä laatu**
Suolistoperäiset enterokokit (pmy/mpn/100 ml)	200	400	330
Escherichia coli (pmy/mpn/100 ml)	500	1000	900

* Perustuu 95. prosenttipisteeseen = antilog ($\mu + 1,65 \sigma$)

** Perustuu 90. prosenttipisteeseen = antilog ($\mu + 1,282 \sigma$)

TAULUKKO 5. Edellisten uimakausien kaikista seurantatuloksista lasketut 95. prosenttipisteeseen perustuvat arvot.

	2007		2008		2009	
	E.coli	Enterok	E.coli	Enterok	E.coli	Enterok
95. %-piste	23,6	7,5	250,6	53,4	96,6	4,0

4.5.3 Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen

Syanobakteeriesiintymiä voi muodostua Haapajärveen riippuen kesän ja edellisen vuoden sääolosuhteista. Sinilevät viihtyvät tavallisesti lämpimässä, ravinteikkaassa vedessä, mutta niitä tavataan myös vähäravinteisissa vesissä ja ääriolosuhteissakin (mm. kuumat lähteet ja aavikot). Yleensä sinilevät yleistyvät loppukesällä, jolloin vesien lämpötilat ovat tavallisesti lämmenneet korkeimmilleen. Myös sateet voivat edesauttaa sinilevien esiintymistä huuhtoessaan ravinteita pintavaluntana vesistöihin. Toisaalta pidemmän aurinkoisen jakson jälkeen pilvistyvä sää voi aiheuttaa sinilevien nousemista vesimassasta pintaan (muodostuu sinileväkukinta). Tällöin vedessä oleva sinilevämassa lähtee nousemaan kohti pintaa etsiessään syvemmillä vähentynyttä valoa.

Edeltävinä uimakausina (2004-2009) ei ole havaittu syanobakteeriesiintymiä Kylpyläsaaren uimavedessä. Kyseessä on vesiympäristö, jossa virtauksen ansiosta vesi vaihtuu koko ajan. Näin ollen syanobakteerien runsas esiintyminen on kohtalaisen epätodennäköistä. Kuitenkin mikäli välittömästi ylävirran puolella, Haapajärvellä syntyy äkillinen runsas syanobakteeriesiintymä, voi sinileviä esiintyä tilapäisesti myös Kylpyläsaaren uimarannan vedessä.

4.5.4 Makrolevien ja/tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys

Lehtivihreä klorofylli-a ilmentää vedessä olevien lehtivihreällisten planktonlevien runsautta. Klorofylli-a:n pitoisuus on verrannollinen järven rehevyystasoon. Mikäli pitoisuus on alle 4 µg/l, järvi on karu ja mikäli yli 10 µg/l, on järvi rehevä. Rehevöityminen tarkoittaa järvessä tapahtuvan perustuotannon lisääntymisestä aiheutuvaa kehitystä, jolloin sinileväkukinnot, piilevät, viherlevät ja muu kasviplankton yleistyvät. /8./

Haapajärven klorofylli-a pitoisuus on ollut vuosina 2000-2007 keskimäärin 10,2 µg/l eli luokituksessa rehevän järven rajoilla /4/. Kylpyläsaaren uimarannalla ei ole havaittu makrolevän tai kasviplanktonin nopeaa lisääntymistä. Haapajärven mahdollista rehevöitymistä seurataan vuosittaisilla velvoitetarkkailunäytteillä. Mikäli tulokset viittaavat siihen, että rehevyystaso selvästi nousee, voidaan varautua mahdollisiin makrolevän tai kasviplanktonin nopean lisääntymisen aiheuttamiin haittoihin.

4.5.5 Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun

Rankkasateet ja pitkät sateiset jaksot lisäävät kuormitusta vesistöön. Myös keväällä lumien sulamisen yhteydessä sulamisvesien mukana tuleva kuormitus lisää ravinnepitoisuuksia vesissä. Lisääntyvä ravinnepitoisuus lisää perustuotantoa vedessä ja todennäköisyyttä makrolevien ja kasviplanktonin haitalliselle lisääntymiselle.

Myös veden lämpötila vaikuttaa perustuotantoon. Yleensä loppukesällä kasvaa todennäköisyys sinilevien esiintymiselle vesien lämmitessä lämpimien säiden vaikutuksesta.

Vallitseva tuulen suunta on Haapavedellä vuositasolla ja myös kesän aikana (kesä-elokuu) lounaan suunnasta. Haapajärven selän sijaitessa uimarannalta katsoen itä-kaakossa, selällä mahdollisesti olevat epäpuhtaudet ja sinilevälautat eivät ajaudu uimarannalle tuulen ollessa vallitsevassa suunnassa. Itä-kaakon suunnasta kesä-elokuussa käy tuuli vain noin 5-10 % ajasta mittausten perusteella. /10./

4.6 Kuormituslähteet ja merkityksen arviointi

4.6.1 Jätevesiverkostot

Viemäröinnin piirissä on Haapaveden asukkaista lähes puolet (47 % vuonna 2003). Viemäröinnin piiriin kuuluu asuinkiinteistöjen lisäksi kuusi koulua, kolme huoltoasemaa, terveyskeskus, meijeri (Valio Oy juustola) ja pesula. Viemäriverkoston kokonaispituus on 51,8 km, josta betoniviemäriä on 12,9 km. Verkostossa on 7 jätevedenpumppaamoja. Vuotovesien osuus kokonaisviemäriverkoston kokonaispituudesta on noin 25 %. Uimarannasta ylävirran puolella ei kulje viemäriä Haapajärven pohjassa. Jätevedenpuhdistamolle menevä paineviemäri ylittää Pyhäjoen uimarannasta katsoen alavirran puolella joen pohjassa. Näin ollen mikäli viemäri rikkoutuisi yllättäen jostakin syystä, ei jätevesi pääsisi pilaamaan Kylpyläsaaren uimarannan uimavettä. /3./

Jätevedet käsitellään Pyhäjoen rannalla sijaitsevassa biologis-kemiallisessa jätevedenpuhdistamossa (Kuva 4). Käsitellyt jätevedet puretaan Pyhäjokeen. Purkupaikka sijaitsee n. 1,6 km päässä Kylpyläsaaren uimarannasta alavirtaan. /3./

4.6.2 Uimaveteen vaikuttavat muut pintavedet

Haapajärveen laskee Kylpyläsaaren uimarannasta ylävirran puolella Pyhäjoki sekä muutama laskuoja, mm. Myllyoja, Ylioja ja Mustikkaoja (Kuva 4). Mainituista virtavesistä voi Haapajärveen kulkeutua ulosteperäistä mikrobipäästöä peltoviljelyssä käytetyn karjanlannan vaikutuksesta.

4.6.3 Maatalous

Pyhäjoen varrella on jonkin verran maataloutta, peltoviljelyä ja haja-asutusta. Haapajärven ympäristössä on muutama maatila, joilla on karjanlaidunnusta ja peltoviljelyä.

Sekä peltoviljely että kotieläintuotanto kuormittavat vesistöjä. Pelloilta pintavaluntana vesistöön tulevat ravinteet ja kiintoaines luetaan hajakuormitukseksi, kotieläintuotannon ja karjanlaidunnuksen lantapäästöt pistekuormitukseksi. Peltoviljelystä vesistöön aiheutuvan kuormituksen määrään vaikuttavat mm. peltojen sijainti vesistöihin nähden, lannoitteiden käyttömäärä ja –tapa, peltojen vesitalous sekä sadannan määrästä riippuva valunnan määrä. Ravinteiden lisääntynyt määrä vedessä ja ulosteperäisten lannoitteiden käyttö peltoviljelyssä voivat edesauttaa taudinaiheuttajamikrobien esiintymistä vesistöissä. Valtioneuvoston asetuksen (931/2000) mukaan lietelantaa ei saa levittää jäätyneeseen maahan eikä lumen päälle. Näin estetään lannan pääsyä pinta- ja pohjavesiin sulamisvesien mukana. /8./

4.6.4 Teollisuus

Haapajärven välittömässä läheisyydessä ei ole teollisuutta. Järvestä suoraa mitattuna reilun kilometrin päässä on Valion Haapaveden tehdas (juustola) sekä Haapaveden saha, joka on erikoistunut keskikokoisen puun sahaukseen /7/. Saha tuottaa raaka-ainetta huonekalu- ja rakennusteollisuudelle sekä liimapuuteollisuudelle. Mainittujen teollisuuslaitosten jätevedet johdetaan käsiteltäväksi Haapaveden jätevedenpuhdistamolle.

Haapajärven rannan läheisyydessä sijaitsee Kanteleen Voima Oy:n turvevoimalaitos (Kuva 4). Laitos tuottaa sähköä ja on käynnissä noin 5000 tuntia vuodessa /5/. Laitos ottaa käyttövetensä Pyhäjoesta välittömästi ennen Haapajärven järvilaajentumaa ja laskee lauhdevetensä järveen. Tämä lämmittää suhteellisen merkittävästi Haapajärven vettä ja pitää järven veden sulana pitkälle syksyyn ja jopa lähes koko talven ainakin lauhdevesien purkukohdan lähellä. Tämä puolestaan luo hyvät kasvuolosuhteet mm. vesikasveille ja aiheuttaa järven rehevöitymistä. On myös mahdollista, että laitoksen toiminnassa tapahtuvan häiriön tai vahingon yhteydessä pääsee laitokselta vesistöön kemikaaleja. Tällöin on mahdollista, että kemikaalia kulkeutuu myös Kylpyläsaaren uimaveteen.

4.6.5 Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne

Haapajärvellä ei ole varsinaista satamaa, vaan muutama pieni veneranta. Moottori-veneliikenne Haapajärvellä on vähäistä vapaa-ajan veneliikennettä ja kalastajien liikennettä.

Uimarannan läheisyydessä n. 100 metrin päässä kulkee seututie 800 (Ylivieska – Haapavesi – Piippola – Kestilä – Vaala – Puolanka – Taivalkoski). Liikenne tiellä on yleensä kohtalaisen rauhallista, mutta liikenteen joukossa on myös jonkin verran raskasta kalustoa, jotka kuljettavat myös kemikaaleja ja öljytuotteita. Kylpyläsaaren läheisellä tieosuudella (ks. Kuvat 3 ja 5) tapahtuvassa onnettomuustilanteessa syntyvä öljy- tai kemikaalipäästö voisi aiheuttaa haitta-aineiden kulkeutumisen myös Haapajärveen ja uimarannalle.

Rautatietä ei kulje Haapaveden kaupungin keskustaaajaman läpi. Rautatie ylittää Pyhäjoen vesistöalueen Haapajärvestä ylävirran puolella olevalla Pyhäjärvellä ja alavirran puolella Pyhäjoen, Oulaisissa. Ylävirran puolella oleva ylitys on Pyhäjokea pitkin mitattuna n. 80 km:n päässä, joten rautatieliikenne nykyisellään ei aiheuta uimaveden pilaantumiseriskiä Kylpyläsaaren uimarannalle /7/.

4.6.6 Eläimet, vesilinnut

Keväällä maaliskuu- huhtikuussa sekä harvoin syksyllä uimarannasta ylävirran puolella Haapajärvellä levähtää muuttomatallaan suuriakin määriä vesilintuja. Järvellä on havaittu n. 100 yksilön laulujoutsen- ja sinisorsaparvia sekä jopa 4- 8 tuhannen naurulokkiyksilön parvia. Lisäksi on tavattu muiden sorsa- ja loppilintujen suurehkoja, usean kymmenen yksilön parvia. /1./

Järvellä ei kuitenkaan näyttäisi pesivän kyseisiä muuttolintuja kuin korkeintaan muutamia pareja, vaan lähes kaikki linnut siirtyvät pesimään muualle. Muualla pesivät linnut eivät myöskään näyttäisi ruokailevan tai muuten viettävän aikaa uimakauden aikana merkittävässä määrin järvellä, lukuun ottamatta järvellä lenteleviä muutamia lokki- ja tiirayksilöitä. Näin ollen uimakauden aikana vesilinnut tai muut luononeläimet eivät aiheuttane merkittävää uimaveden pilaantumiseriskiä.

4.6.7 Muut lähteet

Haapaveden kaupungissa Mieluskylän ja Vattukylän kouluilla jätevedet käsitellään bioroottori- mallisilla pienpuhdistamoilla. Myös parilla kiinteistöllä Huiskan alueella on kiinteistökohtaiset pienpuhdistamot. Muutamilla Huiskan ja Nevalanmäen alueen talouksilla on umpikaivot. Umpikaivoja on rakennettu myös ranta- alueille. Valtaosalla haja- asutusalueen kiinteistöistä jätevesienkäsittelyratkaisuna on kaksiosainen saostuskaivo. Haja- asutusalueen jätevesienkäsittelyä on toteutettu myös maahanimeytyksellä ja maasuodatuksella. Vattukylän alueella maaperä on hienojakoista, joten maahanimeytys ei tällä alueella yleensä toimi.

Haja-asutus ei nykyisellään aiheuta merkittävää ulosteperäistä bakteerikuormitusta Haapajärveen eikä merkittävää pilaantumisriskiä Kylpyläsaaren uimavedelle.

4.7 Lyhytkestoiset saastumistilanteet

Lyhytkestoisella saastumisella tarkoitetaan normaalitilanteesta poikkeavaa suolistoperäistä saastumista. Tällaisia tilanteita voivat olla esimerkiksi viemäriputken rikkoutuminen, jätevedenpumppaamon toimintahäiriö tai muu vastaava tilanne uimarannan vaikutusalueella.

Kylpyläsaaren uimarannan vaikutusalueella ei tällä hetkellä ole edellä mainittuja riskitekijöitä. Näin ollen uimavedelle ei ole odotettavissa lyhytkestoista saastumista.

Myös kohtalainen virtaus uimarannan kohdalla näyttäisi edesauttavan uimaveden riittävää vaihtumista ja kuljettavan mm. pintavaluntana vesistöön tulevaa bakteerikuormitusta muualle. Tämä voidaan todeta tarkastelemalla edellisten uimakausien seuranta-näytteiden tutkimustuloksia ja uimaveden laatuluokkia.

4.8 Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta ja tarkistamisen ajankohta

Kylpyläsaaren uimavesiprofiili laadittiin uimakauden 2010 aikana. Varsinainen luomistyö suoritettiin kesä- elokuun aikana ja uimavesiprofiili valmistui elokuun lopussa 31.8.2010.

Ensimmäinen uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta määräytyy ensimmäisestä uimavesiluokasta uimakauden 2011 jälkeen.

5 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli siis saada kehitettyä Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueelle yhtenäinen, toimiva uimavesien laadun seurantajärjestelmä, jonka yhteydessä tarkoituksena oli laatia Kylpyläsaaren EU- uimarannalle uimavesiasetuksen mukainen uimavesiprofiili. Seurantajärjestelmän kehittämisessä keskityttiin luomaan erilaisia työvälineitä Ympäristöpalvelut Helmen palveluksessa oleville ympäristötarkastajille uimavesinäytteenottoon, uimarantojen tarkastukseen ja tulosten arkistointiin ja tulkitsemiseen. Kylpyläsaaren uimavesiprofiilin laatimiseen käytettiin pohjana ns. Kainuun mallia, soveltaen tätä Kylpyläsaaren uimarannalle sopivaksi. Tätä opinnäytetyön raporttia varten uimavesiprofiilia muokattiin Kainuun lokeromallista vastaamaan paremmin raportin muuta muotoa.

Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueella oli uimakaudella 2010 yhteensä 25 virallista uimarantaa. Toiminta- alue on maantieteellisesti laaja ja siihen kuuluu monta erilaista kuntaa. Siksi olikin tärkeää saada muodostettua yhtenäinen seurantajärjestelmä uimarantojen uimaveden laadulle. Tässä tavoitteessa onnistuttiin näkemykseni mukaan hyvin. Tämä johtui osin siitä, että pääsin itse suorittamaan kaikki uimavesinäytteenotot alueella uimakausilla 2009 ja 2010. Olin lisäksi mukana tekemässä kummankin uimakauden aikaisia uimarantojen KuTu- ja TsL- lakien mukaisia tarkastuksia. Toteutin myös kansallista levähaittaseurantaa alueella Haapaveden, seurannassa mukana olevien uimarantojen osalta. Näin ollen sain kokemusta ja näkemystä alueen uimavesistä kokonaisvaltaisesti. Alueen uimarannat ja osin uimavedetkin ovat suhteellisen hyvin saman tyyppisiä. Haasteeksi muodostuneekin itse näytteenoton yhdenmukaisuus joka näytteenottokerralla, jotta tulokset olisivat mahdollisimman

hyvin vertailukelpoisia. Yhdenmukaiseen näytteenottoon päästäneekin parhaiten sillä, että yksi tarkastaja ottaisi kaikki tai ainakin suurimman osan uimavesinäytteistä.

Kylpyläsaaren uimavesiprofiilin ensimmäinen versio valmistui 31.8.2010. Uimavesiprofiiliin kerättiin laajasti perustietoa uimarannasta, sen varustelutasosta, palveluntarjonnasta ja riskeistä uimareiden terveydelle. Uimaveden seurantatuloksista oli pääteltävissä, että Kylpyläsaaren uimarannan uimavesi oli laadultaan hyvin puhdasta suolistoperäisistä bakteereista ja pH- arvo pysyi suhteellisen vakaana. Näin ollen suurimmiksi riskeiksi uimaveden laadulle muodostuivat mahdollinen onnettomuus läheisellä tieosuudella tai onnettomuus, häiriö tai vahinko uimarannan sijaintivesistön rannalla sijaitsevalla turvevoimalaitoksella. Yhteenvedona uimavesiprofiilista voidaan todeta, että Kylpyläsaaren uimarannan uimaveden laatu on luokitukseltaan erinomaista ja varustelutaso on asianmukainen, joten uimareille ei pitäisi muodostua uimarannan käytössä terveystriskiä.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että opinnäytetyössä saatiin luotua ainakin yhtenäisen toimintatapa uimavesinäytteenotossa, riittävän selkeä uimavesinäytetulosten arkistointi sekä Kylpyläsaaren uimarannan ominaisuudet huomioiden, tälle tarkoituksenmukainen uimavesiprofiili. Kehitettävää kuitenkin edelleen jäi. Esimerkiksi uimavesikortit alueen uimarannoista ovat suhteellisen suppeat sisällöltään joten, kuten aiemmin on jo mainittu, olisi kortteihin hyvä sisällyttää enemmän tietoa mm. uimarannan varustelutasosta.

Sinileväesiintymien ennakoimisen ja yleisön palvelemisen kannalta voisi olla tarkoituksenmukaista tutkia uimarantojen veden fysikaalis- kemiallista ja biologista laatua. Näin saataisiin lisätietoa siitä, minkälaisissa ympäristöissä runsaat sinileväesiintymät muodostuvat. Tällaisen tutkimuksen voisi hyvin toteuttaa Ympäristöpalvelut Helmen toiminta- alueella, uimarantojen määrän ollessa sopiva ja uimarantojen laadun tarpeeksi vaihteleva.


LÄHTEET

1. Birdlife Suomi ry, Tiira- lintutietopalvelu,
<http://www.tiira.fi/>
2. Haapaveden kaupunki, Ympäristöpalvelut Helmi,
<http://www.haapavesi.fi/?lang=fi&cg=614&sg=1334&pid=1334>
3. Haapaveden kaupunki, Tekninen osasto, vesihuoltolaitos, suullinen tiedonanto
4. Heikkinen Mirja, Pohjois- Pohjanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kirjallinen tiedonanto
5. Kanteleen Voima,
<http://www.kanteleervoima.fi/voimalaitos-2/>
6. Karttaliittymä MapInfo, Haapaveden kaupunki
7. Maanmittauslaitos, Kansalaisen karttapaikka,
<http://kansalaisen.karttapaikka.fi/kartanhaku/osoitehaku.html?lang=fi>
8. Miskala Maarit 2010, Siilinlahden rantauimalan uimavesiprofiili (33 s.)
9. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta 177/2008
10. Työ- ja elinkeinoministeriö, Tuuliatlas 2008
<http://www.tuuliatlas.fi/fi/index.html>
11. Valtion ympäristöhallinnon virastot, Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta
<http://www.wp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.as>
12. Valtion ympäristöhallinto 2009, Sinilevien myrkyllisyys
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=14947&lan=fi>

13. Valtion ympäristöhallinto 2010, Suomen vesistöalueet, Vesienhoitoalueet
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=26640&lan=fi>
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=66869>

KUVALÄHTEET

- Kuva 1. Limnos Oy, <http://www.limnos.fi/>, 9.11.2010
- Kuva 2. Ympäristöpalvelut Helmen kuvamateriaalia, vs. ympäristötarkastaja Jari Heikkinen 2010
- Kuva 3.-4. Karttaliittymä, Haapaveden kaupunki 2010
- Kuva 5. Haapaveden kaupunki, Kuvagalleria, <http://www.haapavesi.fi/galleria/>, 26.7.2010
- Kuva 6. Ympäristöpalvelut Helmen kuvamateriaalia, Jari Heikkinen 2009
- Kuva 7.-12. Ympäristöpalvelut Helmen kuvamateriaalia, vs. ympäristötarkastaja Jari Heikkinen 2010

UIMARANNAT/ HAVAINTOLOMAKE			
YMPÄRISTÖPALVELUT HELMI			
UIMARANTA/ KUNTA:		PÄIVÄ:	
TARKASTAJA:		KLO:	
ILMAN LÄMPÖTILA:	°C	VEDEN LÄMPÖTILA:	°C
SÄÄTILA:	aurinkoinen, puolipilvinen, pilvinen, synkkä, sadekuuroja, sade, myrsky	TUULEN SUUNTA:	Tyyne, N, NE, E, SE, S, SW, W, NW*
SÄÄTILA ENNEN NÄYTTEENOTTOAJANKOHTAA (esim. sadejaksot ym.):			
SYANO- BAKTEERIT:	0=ei levää, 1=havaittu, 2=runsaasti, 3=erittäin runsaasti	LEVÄT/KASVI- PLANKTON:	- tai +
JÄTTEET:	- tai +	NÄKÖSYVYYS:	m
VEDEN VÄRI:	esim. ruskea/vihreä	ÖLJYT:	- tai +
PARTIKKELIT:	esim. siitepölyt, ym.		
MUUTA:			
*N=pohjoinen/ NE=koillinen/ E=itä/ SE=kaakko/ S=etelä/ SW=lounas/ W=länsi/ NW=luode			

LIITE 3.



UMMAVEDEN TUTKIMUSTULOKSET JA HAVAINNOT /KESÄ 2010																		
YMPÄRISTÖPALVELUT HELMI																		
Haapavesi, Oulainen, Silkeäva, Pyhäntä, Vihanmäki																		
UMMARANTA	PARAMETRI	PÄIVÄ	KLO	ILMA °C	VESI °C	SÄÄTILA	N.OTTOA EDELTÄVÄ SÄÄ	TUULENSUUNTA	ENTEROKOKIT E.COLI	PH	STANOBAKTEERIT	MAAKOLELYT/KASVIPLANKTON	JÄTTEET	NÄKÖSVYÖKYYS	VEDENVÄRI	ÖLJYT	PARTIKKELIT	MUUTA
	yksikkö								ppm/100 ml	mpn/100 ml	0, 1, 2 tai 3	- tai +	- tai +	m				
	Toimenpideraja								400	1000	2, 3							
HAAPAVESI	Kylpy/kaari	07.06.2010	10:45	9,2	12,3	Puoli pilvinen	Vaihdelevaa	Länsi (W)	1	1	6,5	0	-	-				
		01.07.2010	10:15	20,4	19,7	Aurinkoinen	Vaihdelevaa	Itä (E)	2	<1	6,6	0	-	-	0,72	Ruskea	-	-
		13.07.2010	8:40	23,2	23,2	Aurinkoinen	Sadekuuroja	Etelä (S)	0	5	6,8	0	-	-	0,65	Ruskea	-	-
		27.07.2010	9:30	24,0	22,2	Puoli pilvinen	Sadekuuroja	Itä (E)	3	2	6,9	0	-	-	0,91	Rusehtava	-	-
		10.08.2010	12:30	22,5	21,6	Puoli pilvinen	Sadekuuroja	Tyyni	51	130	6,5	0	-	-	0,79	Ruskea	-	-
		25.08.2010	10:10	8,2	14,8	Sade	Sadetta	Etelä (S)	12	20	6,7	0	-	-	0,93	Rusehtava	-	-
		15.06.2010	8:30	11,5	14,0	Pilvinen	Sadekuuroja	Tyyni	20	29		0	-	-	0,80	Ruskea	-	-
		13.07.2010	8:20	23,1	22,7	Aurinkoinen	Sadekuuroja	Etelä (S)	2	4		0	-	-	0,92	Rusehtava	-	-
		03.08.2010	9:30	15,4	22,4	Sade	Sadekuuroja	Tyyni	6	4		0	-	-		Kirkas	-	-
		03.08.2010	9:55	15,5	20,4	Pilvinen	Sadekuuroja	Tyyni	31	6		0	-	-		Kirkas	-	-
Kokkoranta	15.06.2010	9:00	11,3	12,5	Pilvinen	Sadekuuroja	Tyyni	150	290		0	-	-	0,80	Ruskea	-	-	
	13.07.2010	8:50	23,2	22,7	Aurinkoinen	Sadekuuroja	Etelä (S)	<1	9		0	-	-		Ruskea	-	-	
	03.08.2010	9:55	15,5	20,4	Pilvinen	Sadekuuroja	Tyyni	31	6		0	-	-		Kirkas	-	-	
Hammasteni	15.06.2010	10:25	12,5	15,0	Pilvinen	Sadekuuroja	Länsi (W)	<1	2		0	-	-		Kirkas	-	-	
	13.07.2010	9:35	24,6	22,6	Aurinkoinen	Sadekuuroja	Etelä (S)	<1	1		0	-	-		Rusehtava	-	-	
	26.07.2010	12:50						-	-		2	-	-					
	03.08.2010	10:15	15,0	20,1	Pilvinen	Sadekuuroja	Lounas (SW)	4	15		1	-	-		Samea, viher-	-	-	
Katonieni	15.06.2010	9:40	12,3	15,1	Pilvinen	Sadekuuroja	Tyyni	<1	3		0	-	-	0,55	Ruskea	-	-	
	24.06.2010	12:45	20,0	14,5				-	-		2	-	-					
	13.07.2010	10:30	26,2	24,0	Aurinkoinen	Sadekuuroja	Etelä (S)	1	4		0	-	-	0,40	Samean ruska-	-	-	
	03.08.2010	11:00	16,6	20,1	Pilvinen	Sadekuuroja	Lounas (SW)	2	3		1	-	-	0,46	Samean ruska-	-	-	

Todettu sinilevä Anabaena

Todettu sinilevä, kahdenla

Annettu Helsingissä 28 päivänä maaliskuuta 2008

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus

yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta

Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksen mukaisesti säädetään 19 päivänä elokuuta 1994 annetun terveydensuojelulain (763/1994) 32 §:n 2 momentin, sellaisena kuin se on laissa (164/2008), nojalla:

1 §

Soveltamisala

Tätä asetusta sovelletaan uimaveden laadun seurantaan, valvontaan, luokitukseen ja hallintaan sekä uimaveden laadusta tiedottamiseen yleisillä uimarannoilla.

2 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *yleisellä uimarannalla* uimarantaa, jolla arvioidaan käyvän uimakauden aikana vähintään 100 uimaria päivässä ja josta on tehtävä terveydensuojelulain (763/1994) 13 §:n 1 momentin 3 kohdan mukainen ilmoitus;
- 2) *uimakaudella* 15.6. ja 31.8. välistä ajanjaksoa paitsi Lapin läänissä ja Kuusamon ja Taivalkosken kunnissa 25.6. ja 15.8. välistä ajanjaksoa;
- 3) *saastumisella* liitteen I taulukoissa 1–3 määriteltyjen muuttujien avulla todettua uimaveden laadun huononemista, joka voi aiheuttaa uimareille terveydellistä haittaa;
- 4) *lyhytkestoisella saastumisella* normaalitilanteesta poikkeavaa suolistoperäistä saastumista, jonka syyt ovat tunnistettavissa ja jonka ei yleensä odoteta vaikuttavan uimaveden laatuun kauemmin kuin kolmen vuorokauden ajan ja jota varten on määritelty liitteen II mukaiset ennakointi- ja käsittelymenettelyt;
- 5) *uimavesiprofiililla* kuvausta uimaveden ominaisuuksista sekä sen laatuun haitallisesti vaikuttavista tekijöistä ja niiden merkityksestä;
- 6) *epätavanomaisella tilanteella* tapahtumaa, joka vaikuttaa haitallisesti uimaveden laatuun ja jonka ei odoteta tapahtuvan useammin kuin keskimäärin kerran neljässä vuodessa;
- 7) *hallintatoimenpiteillä*:
 - a) seurantakalenterin laatimista;
 - b) uimaveden laadun seurantaa ja valvontaa;

- c) uimaveden laadun arviointia;
- d) uimaveden luokitusta;
- e) uimavesiprofiilin laatimista ja ylläpitoa;
- f) niiden uimaveden saastumisen syiden määrittämistä ja arviointia, jotka saattavat vaikuttaa uimaveteen ja heikentää uimareiden terveyttä;
- g) uimareiden altistumisen ehkäisyä saastuneelle uimavedelle;
- h) uimaveden saastumisriskin vähentämistä; sekä
- i) yleisölle tiedottamista.

3 §

Uimaveden laatuvaatimukset ja -suositukset

Uimavedestä ei saa aiheutua terveyshaittaa uimareille. Uimaveden laadun tulee täyttää vähintään liitteen I taulukon 1 muuttujien tyydyttävän uimavesiluokan vaatimukset liitteen II menettelyn mukaisesti arvioituna ja luokiteltuna. Lisäksi yksittäisille valvontatutkimustuloksille ja syanobakteerihavainnoille on määritelty toimenpiderajat liitteessä I olevassa taulukossa 2.

Uimaveden on oltava myös muuten käyttötarkoitukseensa soveltuvaa. Käyttökelpoisuuteen perustuvat laatusuositukset on määritelty liitteessä I olevassa taulukossa 3.

4 §

Uimaveden laadun säännöllinen seuranta ja valvonta

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on laadittava uimarantaluettelo ennen kunkin uimakauden alkua tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvista yleisistä uimarannoista. Uimarantaluettelo on laadittava ensimmäisen kerran vuoden 2008 uimakautta varten.

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on valvottava näiden uimarantojen uimaveden laatua säännöllisin väliajoin tehtävin tutkimuksin, jotka sisältävät liitteessä I olevien taulukoiden määritykset ja aistinvaraiset havainnot ja jotka toteutetaan liitteen III mukaisesti.

Uimarannan omistajan tai haltijan on yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa laadittava uimarannan uimaveden laadun säännöllistä seurantaa ja valvontaa varten seurantakalenteri ennen kunkin uimakauden alkua.

Seurantakalenteriin merkitään ennen uimakauden alkua otettavan näytteen ottoajankohta sekä uimakauden aikana otettavien näytteiden ottoajankohdat. Uimaveden laadun seuranta on toteutettava viimeistään neljän päivän kuluessa seurantakalenteriin merkitystä ajankohdasta. Seurantakalenteri on laadittava ensimmäisen kerran vuoden 2008 uimakautta varten.

Epätavanomaisissa tilanteissa kunnan terveydensuojeluviranomainen voi keskeyttää toistaiseksi seurantakalenterin mukaisen uimaveden laadun seurannan. Seuranta jatketaan seurantakalenterin mukaisesti niin pian kuin mahdollista epätavanomaisen tilanteen päätyttyä ja ottamatta jääneet näytteet korvataan uusilla näytteillä.

5 §

Näytteenotto

Uimavesinäyte otetaan uimarannan osasta, jossa suurin osa uimareista käy uimassa tai jossa uimavesiprofiilin mukaan on odotettavissa suurin saastumisen riski.

Jos näytteenottaja on muu kuin kunnan terveydensuojeluviranomainen, kunnan terveydensuojeluviranomaisen on varmistuttava, että näytteenottaja tuntee näytteenottoon liittyvät yleiset periaatteet. Valvontatutkimustulokset ja tiedot uimavedestä tehdyistä aistinvaraisista havainnoista on toimitettava välittömästi kunnan terveydensuojeluviranomaiselle.

Lyhytkestoisen saastumisen aikana otettu seurantakalenterin mukainen näyte voidaan jättää huomioimatta, mutta se on korvattava liitteen III mukaisesti otetulla näytteellä.

6 §

Uimaveden laadun arviointi ja luokitus

Uimakauden päätyttyä kunnan terveydensuojeluviranomainen arvioi ja luokittelee kunkin uimarannan uimaveden laadun liitteessä I olevassa taulukossa 1 määriteltyjen muuttujien valvontatutkimustulosten perusteella. Arviointi ja luokitus on toteutettava liitteessä II määritellyn laskentamenettelyn mukaisesti ensimmäisen kerran vuoden 2011 uimakauden päätyttyä.

Uimaveden laadun arviointi ja luokitus perustuvat neljän viimeisimmän uimakauden seurantakalenterien mukaan otettujen näytteiden valvontatutkimustuloksiin. Ensimmäisen luokituksen jälkeen uuden uimakauden päätyttyä vanhimman uimakauden valvontatutkimustulokset jätetään huomioon ottamatta, jolloin arviointiin ja luokitukseen otetaan mukaan viimeisimmän uimakauden valvontatutkimustulokset. Näytteiden määrän tulee olla vähintään 16 näytettä ja Lapin läänissä sekä Kuusamon ja Taivalkosken kunnissa vähintään 12 näytettä.

Jos kohteena on uusi yleinen uimaranta tai jos uimarannan läheisyydessä on ryhdytty toimenpiteisiin, jotka todennäköisesti parantavat uimaveden luokitusta, uimaveden laadun arviointiin ja luokitukseen voidaan käyttää vähemmän kuin neljän uimakauden seurantakalenterien mukaan otettujen näytteiden valvontatutkimustuloksia. Uimaveden laadun arviointiin ja luokitukseen käytetään tällöin vain tehtyjen toimenpiteiden jälkeen saatuja valvontatutkimustuloksia. Näytteiden määrän tulee olla vähintään 16 näytettä ja Lapin läänissä sekä Kuusamon ja Taivalkosken kunnissa vähintään 8 näytettä.

Yksittäisten valvontatutkimustulosten ja syanobakteerihavaintojen arviointiin käytetään liitteen I taulukossa 2 määriteltyjä toimenpiderajoja. Uimaveden laadun arviointi perustuu ainoastaan yksittäisten valvontatutkimustulosten ja syanobakteerihavaintojen

toimenpiderajoihin, kunnes ensimmäinen uimaveden luokitus saadaan tehtyä liitteen II mukaisesti.

Uimaveden on saavutettava vähintään tyydyttävä luokitus vuoden 2015 uimakauden päättyessä.

Uimavesi voidaan tilapäisesti luokitella huonoksi. Tällöin on käynnistettävä 7 §:n 1–3 momenttien mukaiset toimenpiteet uimareiden altistumisen ehkäisemiseksi, saastumisen syiden selvittämiseksi ja saastumisen ehkäisemiseksi, vähentämiseksi tai poistamiseksi.

7 §

Valvontaviranomaisen velvoitteet

Jos uimavesi luokitellaan huonoksi, kunnan terveydensuojeluviranomaisen on yhdessä uimarannan omistajan tai haltijan kanssa selvitettävä syyt uimaveden huonoon laatuun ja annettava uimarannan omistajalle tai haltijalle tarvittaessa terveydensuojelulain 51 §:n mukainen määräys korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymisestä. Uimaveden huonoon luokkaan liittyvät hallintatoimenpiteet on käynnistettävä viimeistään luokituksen jälkeisen uimakauden alussa.

Pilaantumisen syiden ehkäisemisestä, vähentämisestä ja poistamisesta säädetään vesija ympäristönsuojelulainsäädännössä. Saastumisen syiden käsittelemiseen on tarvittaessa käytettävä ympäristönsuojeluviranomaisen asiantuntemusta.

Jos uimavesi on luokiteltu huonoksi, kunnan terveydensuojeluviranomaisen on annettava uimisen välttämistä koskeva ohje tai uiminen on kiellettävä kyseisellä uimarannalla joko määräaikaisesti tai pysyvästi, vähintään yhden uimakauden ajaksi saastuneelle uimavedelle altistumisen ehkäisemiseksi.

Jos uimavesi luokitellaan huonoksi viitenä peräkkäisenä vuotena tai jos syy on sellainen, ettei tyydyttävän uimaveden luokkaa ole käytännössä tai kohtuullisin kustannuksin mahdollista saavuttaa, kunnan terveydensuojeluviranomaisen on asetettava uimaranta pysyvään, vähintään yhden uimakauden kestävään uimakieltoon.

Jos yksittäinen valvontatutkimustulos tai syanobakteerihavainto ylittää liitteessä I olevassa taulukossa 2 määritellyn toimenpiderajan tai jos uimavedestä tehty aistinvarainen havainto ylittää liitteessä I olevassa taulukossa 3 määritellyn laatusuosituksen, kunnan terveydensuojeluviranomaisen on selvitettävä, liittyykö ylitykseen terveyshaittoja.

Jos ylitykseen voi liittyä terveyshaittoja, kunnan terveydensuojeluviranomaisen on annettava uimarannan omistajalle tai haltijalle tarvittaessa terveydensuojelulain 51 §:n mukainen määräys korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymisestä sekä tarpeelliset ohjeet ja määräykset terveyshaittojen ehkäisemiseksi.

Liitteessä I olevassa taulukossa 2 määritellyn toimenpiderajan ylittyessä kyseisen muuttujan pitoisuutta on seurattava uimavedestä otetuilla lisänäytteillä. Syanobaktee

rien esiintymistä on seurattava aistinvaraisilla havainnoilla. Lisänäytteiden tuloksia ei käytetä 6 §:n 1 momentin mukaiseen uimaveden laadun arviointiin ja luokitukseen.

8 §

Uimavesiprofiili

Uimarannan omistajan tai haltijan on yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa laadittava tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalla yleisellä uimarannalla uimavesiprofiili liitteen IV mukaisesti. Uimavesiprofiilin laatimisessa on tarvittaessa käytettävä ympäristönsuojeluviranomaisen asiantuntemusta. Yhteinen uimavesiprofiili voidaan laatia useammalle vierekkäiselle uimarannalle, jos niiden uimaveden laatu ja laatuun vaikuttavat olosuhteet ovat samanlaiset. Uimavesiprofiilin on oltava valmis viimeistään 1 päivänä maaliskuuta 2011.

Uimavesiprofiili tarkistetaan ja saatetaan ajan tasalle liitteen IV mukaisesti. Uimavesiprofiilin tarkistamisen aikataulu riippuu siitä, onko uimavesi luokiteltu hyväksi, tyydyttäväksi vai huonoksi.

Uimavesiprofiilin laatimisessa, tarkistamisessa ja ajan tasalle saattamisessa on käytettävä asianmukaisella tavalla vesienhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) nojalla hankittuja, tämän asetuksen kannalta merkityksellisiä arviointi- ja seurantatietoja.

9 §

Yhteistyö rajat ylittävillä vesillä

Suomen ja Ruotsin valtakunnan rajan ylittäviin vesiin liittyvässä yhteistyössä toimitaan siten, kuin siitä erikseen valtioiden välisellä sopimuksella määrätään.

10 §

Yleisön osallistuminen

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on huolehdittava siitä, että yleisölle annetaan mahdollisuus saada tietoja sekä tehdä ehdotuksia ja huomautuksia tämän asetuksen täytäntöönpanoon liittyvistä asioista sekä tehdä erityisesti 4 §:n 1 momentissa tarkoitettua uimarantaluettelon laatimista, tarkistamista ja ajan tasalle saattamista koskevia ehdotuksia ja huomautuksia.

11 §

Yleisölle tiedottaminen

Uimarannan omistajan tai haltijan on yhteistyössä kunnan terveydensuojeluviranomaisen kanssa huolehdittava siitä, että uimarannalla on yleisön nähtävillä seuraavat tiedot:

1) voimassa oleva uimavesiluokitus sekä uimisen välttämistä koskeva ohje tai uimakielto sekä niihin kuuluvat uimaveden laadun hallinnasta ja direktiivin 76/160/ETY kumoamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/7/EY 16

artiklan mukaisen uimavesikomitean hyväksymät selkeät ja yksinkertaiset merkit tai symbolit;

- 2) syyt uimisen välttämistä koskevan ohjeen tai uimakiellon antamiseen;
- 3) uimavesiprofiilin perusteella laadittu yleiskuvaus uimavedestä;
- 4) varoitus, jos uimarannalla on meneillään tai uimarannalle on odotettavissa lyhytkestoinen saastuminen sekä tieto siitä, kuinka monena päivänä edellisen uimakauden aikana uiminen ei ollut suositeltavaa tai uiminen oli kielletty lyhytkestoisen saastumisen vuoksi;
- 5) tiedot epätavanomaisen tilanteen luonteesta ja sen arvioidusta kestosta;
- 6) 7 §:n 4 momentin perusteella annettu pysyvä uimakielto ja syyt siihen;
- 7) uimarannan omistajan tai haltijan sekä kunnan terveydensuojeluviranomaisen yhteystiedot;
- 8) lähteet 2 momentissa mainittujen tietojen saamiseksi.

Asianmukaisia tiedotusvälineitä käyttäen, internet mukaan lukien on huolehdittava, että yleisöllä on tämän pykälän 1 momentissa mainittujen tietojen lisäksi mahdollisuus saada seuraavat tiedot:

- 1) kunkin uimarannan osalta uimavesiluokitukset kolmen edeltävän vuoden ajalta, uimavesiprofiili sekä kuluvan uimakauden aikana tehtyjen valvontatutkimusten ja aistinvaraisten havaintojen tulokset tulkintoineen;
- 2) huonoiksi luokiteltujen uimarantojen osalta tiedot 7 §:n 1–3 momenttien perusteella käynnistetyistä toimenpiteistä;
- 3) lyhytkestoisen saastumisen osalta uimarantakohtaiset yleiset tiedot:
 - a) saastumiseen todennäköisesti johtavista olosuhteista;
 - b) saastumisen todennäköisyydestä ja arvioidusta kestosta;
 - c) saastumisen syistä ja toteutetuista toimenpiteistä saastumisen syiden ehkäisemiseksi, vähentämiseksi tai poistamiseksi;
 - d) toteutetuista toimenpiteistä, joilla on ehkäisty uimareiden altistuminen uimaveden saastumiselle.

Edellä 1 ja 2 momentissa tarkoitetuista asioista on tiedotettava viivytyksettä. Tiedot on annettava viimeistään vuoden 2012 uimakauden alusta alkaen. Kunnan terveydensuojeluviranomaisen 7 §:n 3 momentin mukaan antamasta ohjeesta tai uimakiellosta on kuitenkin tiedotettava ennen luokitusta seuraavaa uimakautta sekä sen aikana.

Raportointi

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on toimitettava asianomaiselle lääninhallitukselle viimeistään kunkin vuoden 30 päivänä huhtikuuta 4 §:n 1 momentin mukainen uimarantaluettelo sekä tiedot syistä, joiden perusteella luetteloa on muutettu edellisvuoteen verrattuna.

Lääninhallitus tarkastaa uimarantaluettelon viipymättä ja toimittaa sen Kansanterveyslaitokselle, joka ennen kunkin uimakauden alkua huolehtii uimarantaluettelon julkaisemisesta asianmukaisia tiedotusvälineitä käyttäen internet mukaan lukien.

Uimarantaluettelon raportointi on toteutettava ensimmäisen kerran vuoden 2008 uimakautta varten ja uimarantaluettelon julkaiseminen viimeistään ennen vuoden 2012 uimakautta.

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on toimitettava seurantakalenterin mukaan otettujen näytteiden valvontatutkimusten ja aistinvaraisten havaintojen tulokset, uimaveden laadun arvioinnin ja luokituksen tulokset, kuvaus toteutetuista merkittävistä hallintatoimenpiteistä ja tiedot seurantakalenterin väliaikaiseen keskeytykseen johtaneen epätavanomaisen tilanteen syistä asianomaiselle lääninhallitukselle kuukauden kuluessa uimakauden päättymisestä.

Lääninhallitus tarkastaa kunnan terveydensuojeluviranomaisten toimittamat tiedot viipymättä ja toimittaa ne Kansanterveyslaitokselle. Raportointi on toteutettava ensimmäisen kerran vuoden 2008 uimakauden päättyessä. Uimaveden luokitusta koskevat tulokset on raportoitava ensimmäisen kerran ensimmäisen uimavesiluokituksen valmistuttua uimakauden 2011 päättyttyä.

13 §

Määrittäminen

Uimaveden laatua koskevissa mikrobiologisissa valvontatutkimuksissa on käytettävä liitteessä I olevassa taulukossa 1 määriteltyjä määrittämenetelmiä tai sellaisia menetelmiä, jotka standardin SFS-EN ISO 17994 mukaan testattuna vastaavat liitteessä 1 olevassa taulukossa 1 määriteltyjä standardoituja määrittämenetelmiä. Näytteiden käsittelyssä on noudatettava liitteessä V määriteltyjä vaatimuksia.

14 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä huhtikuuta 2008.

Tällä asetuksella kumotaan yleisten uimarantojen veden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista 25 päivänä huhtikuuta 1996 annettu sosiaali- ja terveysministeriön päätös (292/1996) siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen.

Helsingissä 28 päivänä maaliskuuta 2008

LIITE 6(8).

Peruspalveluministeri
Paula Risikko

Ylitarkastaja
Jari Keinänen