



TAMPERE

UIMAVESIPROFIILI

UIMAVESIPROFIILI:

KAUKAJÄRVEN RIIHINIEMEN UIMARANTA

**SISÄLLYSLUETTELO**

1	YHTEYSTIEDOT	4
1.1	Uimarannan omistaja	4
1.2	Uimarannan päävastuullinen hoitaja	4
1.3	Uimarantaa valvova viranomainen	4
1.4	Näytteet tutkiva laboratorio	4
1.5	Vesi- ja viemärilaitos	4
2	MAANTIETEELLINEN SIJAINTI	5
2.1	Uimarannan nimi	5
2.1.1	Uimarannan lyhyt nimi	5
2.1.2	Uimarannan ID-tunnus	5
2.2	Osoitetiedot	5
2.3	Koordinaatit	5
2.4	Kartasto	5
2.5	Valokuvat	6
3	UIMARANNAN KUVAUS	7
3.1	Vesityyppi	7
3.2	Rantatyyppi	7
3.3	Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus	7
3.4	Veden pinnankorkeuden vaihtelut	7
3.5	Uimarannan pohjan laatu	7
3.6	Uimarannan varustelutaso	7
3.7	Uimarannan palvelut	8
3.8	Uimavalvonta	8
3.9	Uimareiden määrä	8
4	SIJAINTIVESISTÖ	9
4.1	Järven / joen nimi	9
4.1.1	Vesistöalue	9
4.1.2	Vesienhoitoalue	9
4.2	Pintaveden laadun tila	9
4.3	Pintaveden ominaisuudet	9
4.3.1	Yleinen kuvaus	9
4.3.2	Yhteys pohjaveteen ja muihin vesistöihin	9
4.3.3	Sademäärät	10
4.3.4	Alueen hydrologiset tiedot	10
4.3.5	Vesianalyysitulokset	10
5	UIMAVEDEN LAATU	13
5.1	Uimaveden laadun seurantakohtan sijainti	13
5.2	Näytteenottotiheys	13
5.3	Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi	13
5.4	Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun	13
5.5	Edellisten uimakausien veden laatu	14
5.5.1	Valvontatutkimustulokset	14
5.5.2	Edellisten uimakausien uimavesiluokat	15
5.5.3	Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet	15
6	SYANOBAKTEERIT JA LEVÄT	16



6.1	Syanobakteerien (sinilevä) esiintyminen	16
6.1.1	Kirjatut levähaittahavainnot edeltävinä vuosina	16
6.1.2	Arvio olosuhteista syanobakteerien esiintymiseen.....	16
6.1.3	Toteutetut hallintatoimenpiteet edeltävinä uimakausina	16
6.2	Makrolevien ja / tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys	17
7	KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI.....	18
7.1	Jätevesiverkostot.....	18
7.2	Hulevesijärjestelmät	18
7.3	Uimaveden vaikuttavat muut pintavedet.....	18
7.4	Maatalous.....	19
7.5	Teollisuus	19
7.6	Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne	19
7.7	Vesilinnut ja muut eläimet.....	20
7.8	Muut lähteet.....	20
8	LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET.....	21
8.1	Arviot odotettavissa olevan lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta	21
8.2	Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutetut hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi.....	21
8.3	Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset.....	22
9	UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA	23
9.1	Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta.....	23
9.2	Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta.....	23
10	MUUT TIEDOT	23
10.1	Turvallisuus- ja toimintaohjeet	23
LÄHTEET	24	
LIITELUETTELO	25	
LIITTEET		



1 YHTEYSTIEDOT

1.1 Uimarannan omistaja

Tampereen kaupunki
Liikunta- ja nuorisoyksikkö
Ratinan rantatie 1
33100 TAMPERE
asiakaspalvelu puh. 03 5653 4300

1.2 Uimarannan päävastuullinen hoitaja

Tampereen kaupunki, Tampereen Infra Liikelaitos
Kunnossapitopalvelut
Jokipohjantie 24
33800, TAMPERE
palvelupiste.frenckell@tampere.fi
frenckell (03) 5656 4400
keskus (03) 56 56 11
Nauhoittava ilkivaltanumero (24h) 0400 981 717

1.3 Uimarantaa valvova viranomainen

Tampereen kaupunki, Ympäristöterveys
Terveystensuojelu
Frenckellinaukio 2 B, 33100 TAMPERE
PL 487, 33101 TAMPERE
terveydensuojelu@tampere.fi
keskus (03) 5656 4400

1.4 Näytteet tutkiva laboratorio

Kokemäenjoen Vesistön Vesisuojeluyhdistys ry
Patamäenkatu 24, 33900 TAMPERE
PL 265, 33101 TAMPERE
laboratorio@kvvy.fi
näytteiden vastaanotto (03) 246 1208

1.5 Vesi- ja viemärilaitos

Tampereen Vesi
Viinikankatu 42 A, 33800 TAMPERE
PL 487, 33101 TAMPERE
vesi.asiakaspalvelu@tampere.fi
keskus (03) 565 611
Vikailmoitukset, päivystys 0800 90 172



2 MAANTIETEELLINEN SIJAINTI

2.1 Uimarannan nimi

KAUKAJÄRVEN RIIHINIEMEN UIMARANTA

2.1.1 Uimarannan lyhyt nimi

Riihiniemi

2.1.2 Uimarannan ID-tunnus

FI192837015

2.2 Osoitetiedot

Järvikatu 14, 33710 TAMPERE

2.3 Koordinaatit

Pituuspiiri	Leveyspiiri
23.8925	61.4722

Koordinaattijärjestelmä: WGS84

2.4 Kartasto

Mittakaava	
1:6750	Liite 3



2.5 Valokuvat



Uimaranta pohjoisesta päin kuvattuna.



Uimaranta etelästä päin kuvattuna.



Uimaranta ja nurmialue idästä päin kuvattuna.



Talviuintipaikka etelästä ja pohjoisesta päin kuvattuna.





3 UIMARANNAN KUVAUS

3.1 Vesityyppi

Kaukajärvi kuuluu järviyhteyksiin pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh). Yleistyyppiltään järvi on kirkas ja lievesti rehevä. (KVVY 2010.)

3.2 Rantatyyppi

Uimaranta koostuu noin 80 metriä pitkistä ja noin 20 metriä leveästä hiekkarannasta ja noin 5700 m² nurmialueesta sekä niin sanotusta talviuintipaikasta.

3.3 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus

Uimaranta voidaan jakaa kolmeen alueeseen; hiekkarantaan, nurmialueeseen sekä laiturilla varustettuun talviuintipaikkaan. Hiekkaranta on noin 80 metriä pitkä. Se sijaitsee pienen lahdenpoukaman perällä ja avautuu itään. Hiekkaranta rajautuu etelässä lepikköön ja rannalla oleviin pienvenepaikkoihin sekä pohjoisessa koivikkoiseen rantametsävyöhykkeeseen ja vuokrattavien soutuveneiden venepaikkoihin. Lännessä hiekkaranta-alue päättyy lehtipuuvallaiseen kapeaan rantametsäkaistaleeseen ja tämän takana olevaan kevyenliikenteen väylään.

Nurmialue sijaitsee hiekkarannan pohjoispuolella olevassa Riihiniemessä. Nurmialueen länsipuolella on asfaltoitu pysäköintialue, mutta muilta osin aluetta ympäröi lehtipuuvaltainen rantametsä sekä niemeä kiertävä kuntopolku. Talviuintipaikka ja laituri ovat niemen kaakkoiskulmassa, etelärannalla.

Uimarannan pysäköintialue on Järvikadun päässä. Hiekkarannan läpi kulkee kevyenliikenteen väylä, joka jatkuu kuntopolkuna nurmialueen ympäri kiertäen Riihiniemen rantaa pitkin. Uimarannan lähiympäristössä on etelässä Hikivuoren ulkoilualue, muuten lähiympäristö on pääsääntöisesti asuinalueita.

3.4 Veden pinnankorkeuden vaihtelut

Kaukajärvellä ei ole suuria pinnankorkeuden vaihteluita. Järven vedenkorkeustaso on N60+88,3 metriä ja kokonais-syvyys 23 metriä.

3.5 Uimarannan pohjan laatu

Hiekkarannan uimaranta on hiekkapohjainen ja se syvenee tasaisesti ja loivasti. Talviuimareiden ranta on hiekkapohjainen ja tasaisesti, mutta erittäin jyrkästi syvenevä.

3.6 Uimarannan varustelutaso

Uimarannalla on pukusuojarakennus, jossa ovat miesten ja naisten pukusuojat sekä vesi-WC:t. Vessoihin tulee järvivesi. Tilat ovat uimarantakaudella auki ympäri vuorokauden. Rakennuksessa on myös rantasiistijän tila. Lisäksi rannalla ovat leikkipaikka, kaksi penkkiä, kolme penkein varustettua pöytäyhdistelmää, kaksi 660 litran jäteastia ja pieni roska-astia. Talviuintipaikalla ovat noin 15 metriä pitkä laituri, kolme penkkiä, kaikille avoin pukusuoja sekä talviuimareille varattu pukukoppirakennus.



3.7 Uimarannan palvelut

Uimarannalla on uimarantakaudella paikalla rantasiistijä. Rannalla on oma pysäköintialue noin 25 henkilöautolle. Pysäköintialueelta johtaa kaiteelliset rappuset alas rannalle. Kesäisin uimarannalla pitää Kaukajärvisseura kioskia ja vuokraa soutuveneitä ja sup-lautoja. Uimarannalla järjestetään kesäisin uimakoulua. Rannalla on myös talviuintimahdollisuus.

3.8 Uimavalvonta

Uimarannalla ei ole uimavalvontaa.

3.9 Uimareiden määrä

Kaukajärven Riihiniemen uimaranta on luokiteltu niin sanotuksi EU-uimarannaksi eli uimarannaksi, jolla arvioidaan käyvän uimakauden aikana vähintään 100 uimaria päivässä.

Rantasiistijät arvioivat uimakauden 2008 aikana uimarannan käyttäjämääriä. Tulokset perustuvat arkisin klo 10-16 välillä tehtyihin laskentahetkisiin käyttäjämääräarvioihin. Niihin ei ole laskettu uimarannan ilta- ja viikonloppukäyttöä, joten ne eivät anna täydellistä kuvaa uimarannan käyttäjämääristä. Arvioiden perusteella rannalla käy normaalina päivänä noin 30 uimaria ja ruuhkaisena päivänä noin 275 uimaria. Vuosien 2008 ja 2009 aikana uimareita on arvioitu käyvän uimakaudessa arkisin klo 10-16 välillä keskimäärin noin 4350.



4 SIJAINIVESISISTÖ

4.1 Järven / joen nimi

Kaukajärvi

4.1.1 Vesistöalue

Nimi	Numero
Viinikanojan valuma-alue	35.214

4.1.2 Vesienhoitoalue

Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalue

4.2 Pintaveden laadun tila

Virkistyskäyttöluokitus (KVVY)
Erinomainen
Käyttökelpoisuusluokitus (Pirkanmaan ELY-keskus)
Hyvä

4.3 Pintaveden ominaisuudet

4.3.1 Yleinen kuvaus

Kirkasvetinen Kaukajärvi sijaitsee Tampereen ja Kangasalan rajalla ja sen tunnuspiirteenä on veden ravinteikkaus, vaikka veden kirkkautta kuvaavat tunnusluvut viittaavatkin järven kuuluvan karuun järviyppiin. Fosforipitoisuus viittaa järven olevan nykyisin lievästi rehevä. Kaukajärven tuulilta suojainen sijainti ja huomattavalta osin jyrkät rantaprofiilit aikaansaavat järveen varsin voimakkaan lämpötilakerrostuneisuuden. Sekä kesällä että talvella happipitoisuus päällysvedessä on hyvä ja syvänteessäkin veden happipitoisuus pysyy varsin korkeana. (KVVY 2010.)

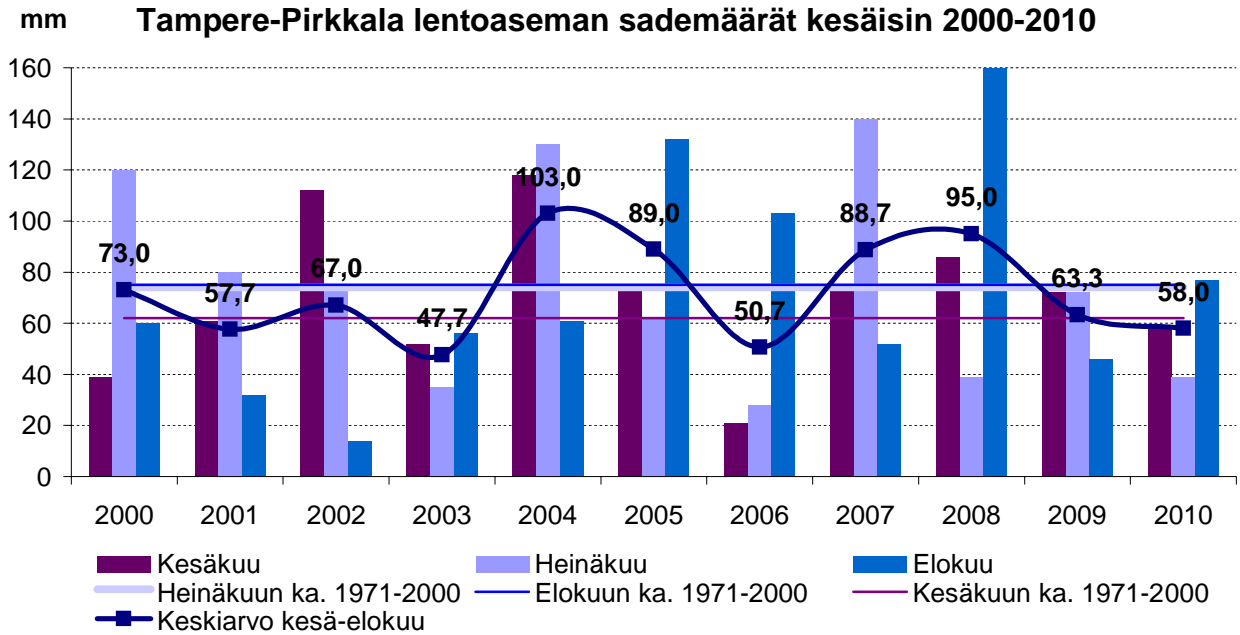
4.3.2 Yhteys pohjaveteen ja muihin vesistöihin

Kaukajärvi on yhdessä Pitkäjärven kanssa pienen järviketjun latvajärviä. Kaukajärvi laskee vetensä Pyhäojan välityksellä Vuohenojaa pitkin lidesjärveen ja edelleen Viinikanojaa pitkin lopulta Pyhäjärveen.

Kaukajärvi on suorassa yhteydessä Aakkulanharjun (0483701) pohjavesimuodostumaan. Järven pinta on pohjavesimuodostuman vedenpintaa ylempänä, joten noin 10 prosenttia pohjavesimuodostuman vedestä suotuu suoraan Kaukajärvestä. Aakkulanharjun pohjavesimuodostuma kuuluu 1. alueluokkaan eli vedenhankintaa varten tärkeisiin pohjavesialueisiin. Alueen antoisuuden on todettu olevan noin 5000-5500 m³/päivä. (OIVA 2010.)



4.3.3 Sademäärät



Kaavio 1.

4.3.4 Alueen hydrologiset tiedot

Kaukajärven vedenkorkeustaso on N60+88,30 metriä ja kokonaissyvyys 23 metriä. Järven vesiala on 141,501 hehtaaria ja tilavuus 15 100 000 m³. Kokonaisrantaviivaa järvestä on 9,074 kilometriä. Lähivaluma-alue on laajuudeltaan 11 km² ja se ulottuu koilliseen reilusti Lahdentien toiselle puolelle asti. Valuma-alueella sijaitsee monia järven tilaan voimakkaasti vaikuttavia toimintoja. Pääasiallisena kuormittajana on haja-kuormitus. Kaukajärven veden keskiviipymä on 1095 vuorokautta eli 3 vuotta. Keskiviipymästä saadaan järven veden teoreettiseksi keskivirtaamaksi 159,61 l/s. (OIVA 2010.)

4.3.5 Vesianalyysitulokset

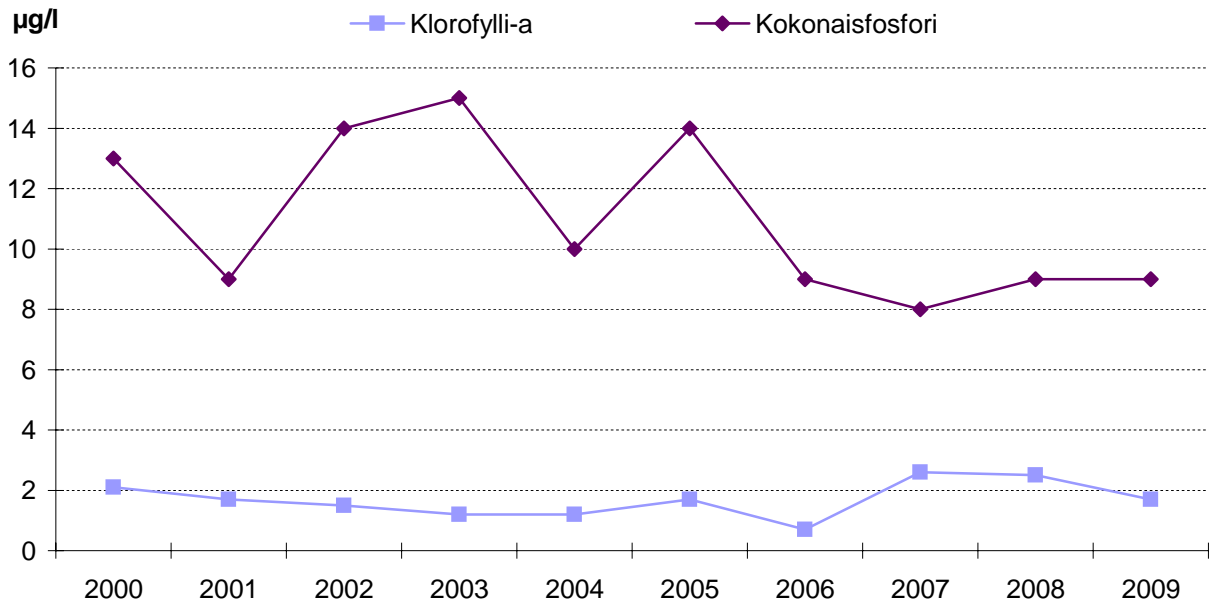
	Yksikkö	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ka.
Näkösyvyys	m	4,5	6,2	6,1	4,6	5,4	4,7	6,7	4,7	5,2	5,2	5,33
Sameus	FNU	0,84	0,71	0,71	0,85	0,53	0,95	0,89	0,84	0,76	0,67	0,78
pH		7,4	7,8	7,9	7,6	7,7	7,6	7,8	7,8	7,7	7,5	7,68
Klorofylli-a	µg/l	2,1	1,7	1,5	1,2	1,2	1,7	0,7	2,6	2,5	1,7	1,69
Kokonaisfosfori	µg/l	13	9	14	15	10	14	9	8	9	9	11,00
Kokonaistyyppi	µg/l	260	480	320	340	300	290	260	260	240	290	304,0
Kokonaissyvyys	m	22,8	22	22	22,3	22	21,8	20,8	22	21,8	21,5	21,90

Havaintopaikka: Kaukajärvi (-2006) ja Kaukajärvi, Tampere (2006-)

Taulukko 1.

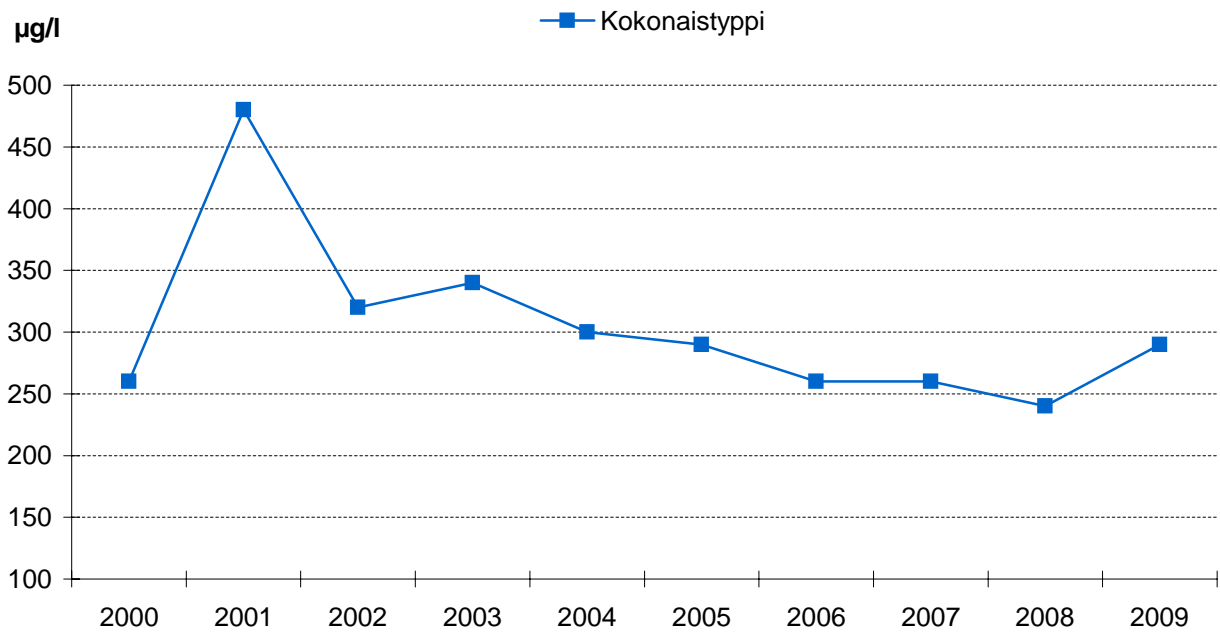


Veden rehevyyttä kuvaavat kokonaisfosfori- ja klorofylli-a-pitoisuudet kesäisin



Kaavio 2.

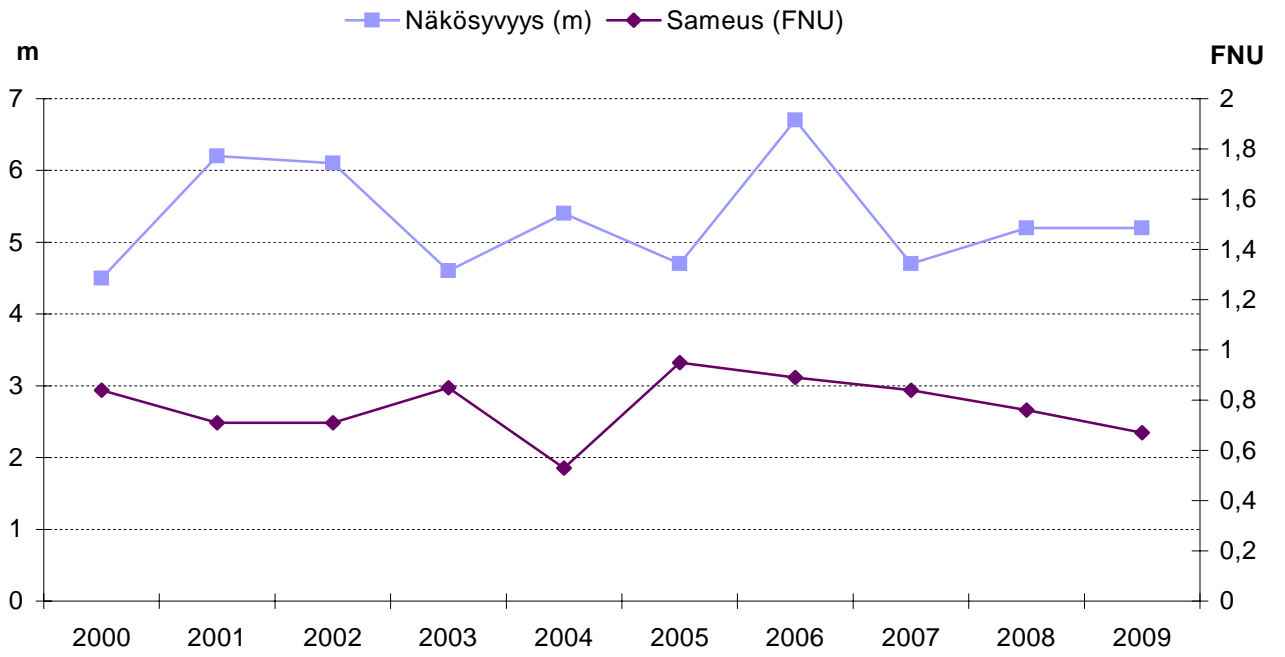
Veden kokonaistyyppipitoisuudet kesäisin



Kaavio 3.



Veden sameus ja näkösyvyys kesäisin



Kaavio 4.



5 UIMAVEDEN LAATU

5.1 Uimaveden laadun seurantakohdan sijainti

Uimavesinäyte otetaan sellaisesta uimarannan osasta, missä uimareiden määrä on suuri ja missä veden syvyys on vähintään noin yhden metrin. Näyte otetaan noin 30 senttimetrin syvyydeltä steriilillä näytteenottoastialla ja näytteenotto-ohjeita noudattaen.

Uimaveden laadun seurantakohdan sijainti on osoitettu kartalla liitteessä 2.

5.2 Näytteenottotiheys

Uimavedestä otetaan yksi vesinäyte noin kaksi viikkoa ennen uimakauden alkua sekä kolme näytettä uimakauden aikana. Näytteenottopäivät on jaettu tasaisesti uimakauden ajalle siten, ettei näytteenottopäivien väli ylitä yhtä kuukautta.

Näytteenottosuunnitelma julkaistaan vuosittain ennen näytteenoton aloittamista Tampereen kaupungin internet-sivuilla.

5.3 Uimaveden laadun aistinvarainen arviointi

Uimaveden mikrobiologisten valvontatutkimuksien lisäksi veden laatua ja käyttökelpoisuutta arvioidaan säännöllisesti aistinvaraisesti. Huomiota kiinnitetään veden väriin, näkösyvyyteen, vaahtoamiseen, öljymäisiin ja tervamaisiin aineisiin, keltuviin materiaaleihin (mm. puu, jätteet ja muut roskat), sekä muihin poikkeavuuksiin.

Uimavedestä valvotaan aistinvaraisesti ja yksinkertaisten käytännön kokeiden avulla myös kasviplanktonin, makrolevien ja syanobakteerien (sinilevät) esiintymistä.

Veden aistinvarainen arviointi tapahtuu aina näytteenoton yhteydessä sekä rannan ylläpitäjän tekemillä tarkastuskäynneillä. Usein myös uimarannan käyttäjät ilmoittavat näkyvistä haitoista.

5.4 Sääilmiöiden vaikutukset uimaveden laatuun

Vallitseva tuulen suunta uimarannalle on idästä, Kaukajärven selältä. Kova tuuli voi sekoittaa uimavettä ja nostattaa järven pohjasta humusta pintaveteen. Vesi saattaa tällöin sameutua, mutta veden laatuun tällä ei ole haitallista vaikutusta.

Voimakkaiden rankkasateiden aiheuttaman tulvimisen yhteydessä vesiin saattaa kulkeutua suolistoperäisiä taudinaiheuttajia. Eläinten ulosteista peräisin olevia mikrobeja on todettu varsinkin kaupunkien valumavesistä. Rankkasateiden yhteydessä voi myös vesimuodostumien sedimentteihin sitoutuneita taudinaiheuttajia vapautua takaisin vesiympäristöön. (KTL 2008.)



5.5 Edellisten uimakausien veden laatu

5.5.1 Valvontatutkimustulokset

Toimenpiderajat	pmy / 100 ml
Suolistoperäiset enterokokit	400
Escherichia coli	1000

Suolistoperäiset enterokokit (pmy/100ml)											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Näyte	1.	34	74	2	11	0	4	8	4	20	2
	2.	34	5	1	2	89	45	50	6	6	3
	3.	80	14	7	25	41	34	80	24	41	2
	4.	29	9	4	19	10	27	5	2	6	8
	5.							55	12		
Keskiarvo	44,3	25,5	3,5	14,3	35,0	27,5	39,6	9,6	18,3	3,8	

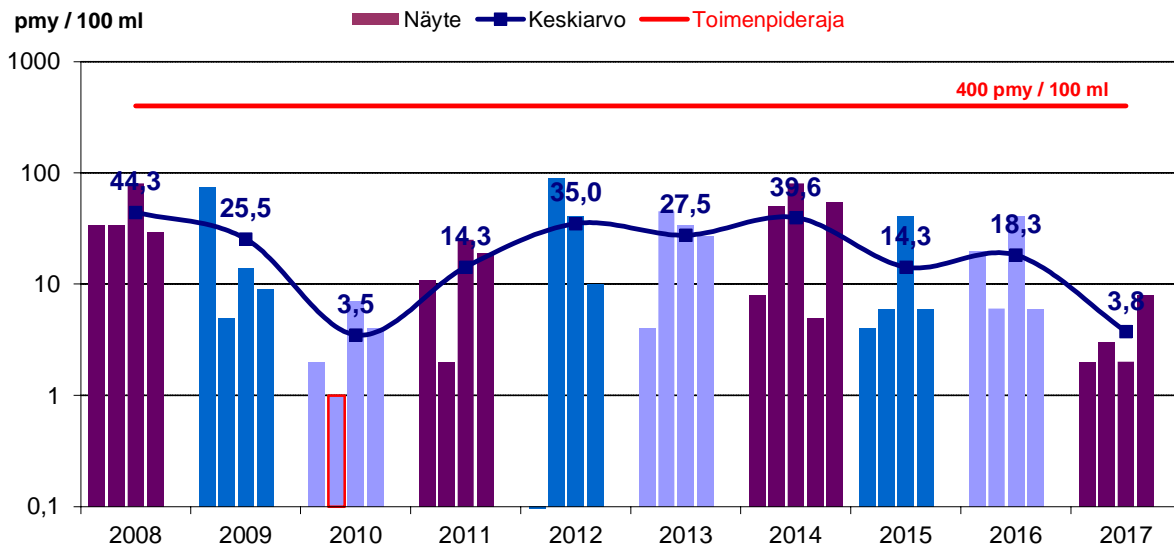
Escherichia coli (pmy/100ml)											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Näyte	1.	83	650	4	140	13	3	6	1	4	53
	2.	45	12	1	20	50	210	14	40	22	1
	3.	140	14	23	58	190	25	56	11	91	7
	4.	47	18	34	22	15	66	27	49	23	15
	5.							57	3		
Keskiarvo	78,8	173,5	15,5	60,0	67,0	76,0	32,0	20,8	35,0	19,0	

Kursivoitu tulos on pienempi kuin (esim. <10 on merkitty 10)

Lihavoitu ja maalattu on toimenpiderajan ylittänyt tulos (esim. 1100)

Taulukko 2.

Suolistoperäiset enterokokkipitoisuudet kesäisin



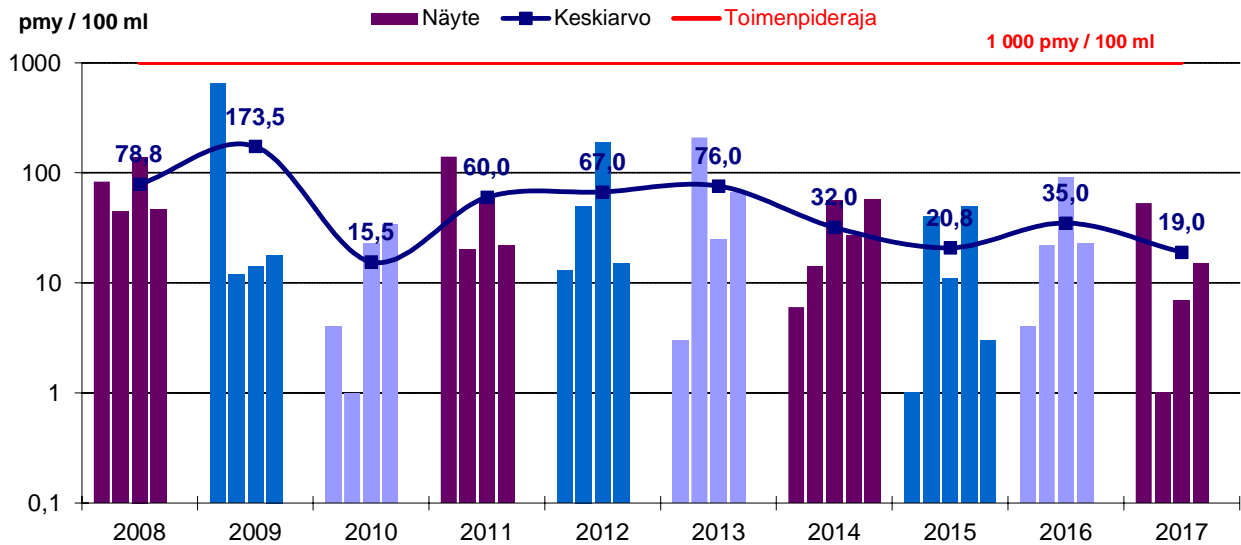
Huom.!

- Kuvaaja on logaritminen
- Puhtaat 0-tulokset eivät näy kaaviossa

Kaavio 5.



Escherichia coli pitoisuudet kesäisin

**Huom.!**

- Kuvaaja on logaritminen
- Puhtaat 0-tulokset eivät näy kaaviossa

Kaavio 6.

5.5.2 Edellisten uimakausien uimavesiluokat

2014	2015
Erinomainen	Erinomainen
2016	2017
Erinomainen	Erinomainen

5.5.3 Edellisten uimakausien aikana tehdyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet

Edellisillä uimakausilla on valvontatutkimuksissa ja laadun seurannassa havaittu kerran (vuonna 2003) toimenpiderajan ylittävä tulos. Toimenpiderajan ylittävän tuloksen jälkeen uimarannalle on viety varoituskyllti, jossa uimareita varoitetaan uimaveden mikrobiologisesta laadusta ja heitä kehoitetaan välttämään uimista. Lisäksi uimavedestä on otettu uusinta-näyte, jolla on varmistettu veden uintikelpoisuus.



6 SYANOBAKTEERIT JA LEVÄT

6.1 Syanobakteerien (sini-levä) esiintyminen

6.1.1 Kirjatut levähaittava- vainnot edeltävinä vuo- sina

Kaukajärven Riihiniemen uimaranta ei kuulu Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) levätilanneseurannan havaintopaikkoihin. Rannan levätilannetta seuraa Tampereen kaupunki.

Ei havainnointia		Runsaasti levää (2)	
Ei levää (0)		Erittäin runsaasti levää (3)	
Vähän levää (1)			

*SYKE:n levähaittaseurannan näytteettömät / ulkopuoliset / muut kirjatut havainnot

Vuosi	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	2*	0	1*	0*	0	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1*	0	0
2011	0	0	0	0	0	1*	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	2*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	2*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	2*	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	1*	1*	0	1*	0	0	1*	0	0	0	0	0

Taulukko 3.

6.1.2 Arvio olosuhteista syanobakteerien esiin- tymiseen

Syanobakteerit eli sinilevät viihtyvät erityisesti ravinteikkaassa vedessä, mutta niitä tavataan myös vähäravinteisissa vesissä. Syanobakteeriesiintymän kehittymiseen vaikuttavat lämpötila ja tuuliolot. Kukinnan voimakkuus riippuu kuitenkin ensisijaisesti ravinteiden kokonaismäärästä vedessä.

Kaukajärven rehevyyttä kuvaavat ravinnepitoisuudet (klorofylli-a ja kokonaisfosfori) ovat kesäisin vähäravinteiselle järvelle ominaisia. Kesäisin otetuissa valvontatutkimuksissa järven klorofylli-a-pitoisuus on ollut keskimäärin 1,7 µg/l ja kokonaisfosforipitoisuus 11,0 µg/l. Kokonaistyyppipitoisuus on ollut keskimäärin 304,0 µg/l (taulukko 1).

Aikaisempien vuosien levähaittahaavaintojen (taulukko 3) perusteella syanobakteerien kukinta Kaukajärvässä on todennäköistä, muttei säännöllistä. Kukinta on oletettavimmin vähäinen, mutta otollisten olosuhteiden vallitessa syanobakteereita voi esiintyä myös runsaasti. Syanobakteerien esiintymisen todennäköisyyteen, laajuuteen ja keston vaikuttavat voimakkaasti aina sääolot.

6.1.3 Toteutetut hallintatoi- menpiteet edeltävinä

Sinilevähaittahaavaintojen jälkeen uimarannalle on viety varoituskyltti, jossa uimareita on varoitettu uimavedessä todetusta



uimakausina

sinilevästä ja heitä on kehoitettu välttämään uimista. Epäselvissä tapauksissa levästä on otettu näyte ja se on tutkittu Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry:n laboratoriossa.

Haitallisen levähavainnon jälkeen uimarannalle on tehty valvontatarkastuksia tehostetusti kunnes syanobakteerien esiintymistä ei ole enää havaittu. Sinileväesiintymän hävittyä varoitukset on poistettu rannalta. Syanobakteerihavaintojen toimenpiderajana on käytetty havaintoa uimavedessä tai uimarannalla.

6.2 Makrolevien ja / tai kasviplanktonin haitallisen lisääntymisen todennäköisyys

Klorofylli-a-pitoisuus mittaa lehtivihreällisten planktonlevien runsautta vedessä. Mitä suurempi pitoisuus, sitä suurempi rehevyystaso ja levän määrä järvessä on. Leväbiomassan tuotanto kohoaa selvästi kun veden fosforipitoisuus ylittää 20 µg/l. (Oravainen 1999)

Fosfori- ja klorofylli-a-pitoisuuksien Kaukajärven veden olosuhteet makrolevien ja kasviplanktonin lisääntymiseen ovat huonot. Makroleviä tai kasviplanktonia ei ole järvessä myöskään suurissa määrin esiintynyt, joten niiden haitallinen lisääntyminen ei ole todennäköistä.



7 KUORMITUSLÄHTEET JA MERKITYKSEN ARVIOINTI

7.1 Jätevesiverkostot

Kaukajärven lähialueen runsaasta asutuksesta ja teollisuudesta johtuen järven ympäristössä on merkittävästi myös jätevesiverkostoa. Riihinimen uimarantaa lähin jätevesiputki lähtee länteen uimarannan pukusuojarakennuksesta. Lähin jätevedenpumppaamo sijaitsee uimarannasta noin 500 metriä lounaaseen mutta valumasuunta pumppaamolta on pois päin rannasta. Toinen merkityksellisempi jätevedenpumppaamo sijaitsee Kaukajärven itäpäässä lähellä Tampereen ja Kangasalan rajaa. Virtaama alueelta on länteen kohti uimarantaa. Tämä hyvin lähellä rantaa sijaitseva jätevedenpumppaamo on otettu käyttöön vuonna 1965 ja saneerattu vuosina 1985 ja 2005. Pumppaamossa on kaksi pumppua ja sen ylivuototaso on 91,10. Alueen jätevedet ohjataan Viinikanlahden jätevedenpuhdistamolle. (Tampereen Vesi 2010.)

Esimerkiksi jätevedenpumppaamon konerikko tai rankkasateiden aiheuttama hulevesien tulva saattavat aiheuttaa pumppaamoon tai jätevesiverkostoon ylivuodon. Myös jätevesiputken rikkoutuminen on mahdollista. Tällaisissa tilanteissa puhdistamatonta jätevettä saattaa päästä vesistöön. Pintavesiin pääsevät jätevedet ja niiden sisältämät ulosteperäiset bakteerit voivat aiheuttaa vedessä merkittävän terveysriskin veden virkistyskäyttäjille (KTL 2008). Alueen jätevesiverkosto aiheuttaa vähäisen riskin uimarannan veden laadulle, sillä ylivuotopäästön todennäköisyys on pieni.

7.2 Hulevesijärjestelmät

Hulevesiä ovat kaduilta, pihoilta ja katoilta valuvat sade- ja sulamisvedet. Hulevesien on todettu lisäävän bakteerien määrää uimavesissä. Bakteerimäärien lisäys vedessä riippuu kuitenkin huomattavasti muun muassa sateiden voimakkuudesta ja määrästä, sadetta edeltäneen kuivan kauden pituudesta, vesistön virtauksista sekä tuuliolosuhteista. (KTL 2008.)

Kaukajärven Riihiniemen uimarannasta noin 90 metriä etelään laskee muun muassa Haiharankadun päästä hulevedet keräävä sadevesiviemäri. Aivan rannan lähituntumassa hulevedet ohjautuvat ja suodattuvat ympäristön välityksellä vesistöön. Rannalla on näkyvissä jonkin verran hulevesitulvien aiheuttamia uomia. On siis todennäköistä, että rankkojen sateiden jälkeen bakteerimäärät uimavedessä kohoavat. Hulevesistä aiheutuu vähäinen riski uimaveden laadulle.

7.3 Uimaveteen vaikuttavat muut pintavedet

Uimarannan lähistölle ei laske hulevesien lisäksi muita pintavesiä, joilla olisi merkittävää vaikutusta uimaveden laatuun. Noin 700 metriä uimarannasta koilliseen laskee kuitenkin avo-oja Kaukajärven pohjoispuolella sijaitsevalta teollisuusalueelta. Ojaan ohjataan myös osa alueen huleve-



sistä. Ravinteiden lisäksi teollisuusalueella mahdollisesti tapahtuvan kemikaali tai öljyonnettomuuden sattuessa voi ojan kautta kulkeutua Kaukajärveen myös haitta-aineita. Tällaisen tilanteen todennäköisyys on kuitenkin pieni.

7.4 Maatalous

Uimarannan lähiympäristössä ei ole peltoviljelyä, eläinten laiduntamista tai muuta maataloutta.

7.5 Teollisuus

Kaukajärven pohjoispuolella sijaitsee Hankkion teollisuusalue jossa on runsaasti teollisuutta ja muuta siihen verrattavissa olevaa toimintaa. Alueelta valumasuunta on pääsääntöisesti pois päin Kaukajärvestä kohti teollisuusalueen läpi kulkevaa Pyhäojaa. Alueella on myös teollisuuslaitoksia missä käytetään sellaisia määriä kemikaaleja ja öljyjä, joilla onnettomuustilanteessa voi olla uimaveden laadun kannalta merkitystä. Osa Kangasalantien varrella sijaitsevista yrityksistä on Kaukajärven valuma-alueella ja osa alueen hulevesistä ohjataan avo-ojaan, joka laskee Kaukajärveen Kristillan tilan itäpuolelta. Näillä alueilla tapahtuvassa onnettomuustilanteessa on siis mahdollista, että haitta-aineita saatetaan päästä kulkeutumaan esimerkiksi sadevesiviemäreiden kautta Kaukajärveen. Uimarannan veden laadun kannalta merkittävän onnettomuuden riski on kuitenkin pieni.

7.6 Satamat, vene-, maantie- ja raideliikenne

Kaukajärvellä ei ole satamatoimintaa, mutta soutuveneliikennettä on runsaasti muun muassa soutu- ja melontastadionin toiminnasta johtuen. Moottoriveneellä ajaminen järvellä on kokonaan kielletty. Talvisin myös moottoriajoneuvojen käyttö jäällä on luvatonta. Vesiliikenteestä ei aiheudu riskiä uimaveden laadulle.

Kaukajärven pohjoispuolella noin 700 metrin päässä järvestä on vilkasliikenteinen rautatie (Tampere-Jyväskylä). Rautatiellä kulkee erittäin paljon tavaraliikennettä ja se kulkee osittain Kaukajärven valuma-alueella, pääsääntöisesti Kangasalan puolella, koillisessa. Kaukajärven pohjoispuolella on seututie 339 (Kangasalantie), joka liittyy lännessä valtatie 9:sään. Tiellä liikkuu runsaasti lähialueen tehtaiden tavaraliikennettä. Lisäksi Kaukajärven lähiympäristössä on huomattava määrä katuja ja pienempää tiestöä.

Rautatie- ja maantieliikenne aiheuttavat kohtalaisen riskin uimaveden laadulle sillä onnettomuustilanteessa öljy-, kemikaali- tai muut haitalliset päästöt voivat kulkeutua järveen ja uimarannalle. Merkittävämpi riski aiheutuu Kangasalantiestä sillä tie kulkee hyvin lähellä Kaukajärven rantaa, jolloin onnettomuustilanteessa mahdollinen haitta-aine pääsee valumaan järveen paikoin lähes esteettä. Onnettomuustilanteen todennäköisyys on kuitenkin hyvin pieni.



7.7 Vesilinnut ja muut eläimet

Esimerkiksi lintujen ja muiden luonnoneläinten ulosteiden on todettu olevan yksi taudinaiheuttajien lähde luonnossa. Muun muassa lokkien ulosteista on löydetty kampakyobakteereita. Luonnoneläinten ulosteiden mukana taudinaiheuttajat voivat päätyä esimerkiksi uimarantojen veteen tai ranta-alueeseen. (KTL 2008.) Vesilinnut ja kotilot toimivat myös järvisyyhyä aiheuttavien imumatojen pää- ja väli-isäntinä.

Luonnoneläimien aiheuttamia terveyshaittoja ei ole Tampereella viime vuosien aikana todettu tai tavattu. Järvisyyhyepäilyjä on ollut muutamia. Luonnoneläimet eivät aiheuta todennäköistä riskiä uimaveden laadulle.

7.8 Muut lähteet

Vesien virkistyskäyttäjät, kuten uimarit itse, voivat heikentää uimaveden laatua muun muassa omalla ulosteellaan tai vapauttamalla liikkeellään pohjan sedimentteihin sitoutuneita taudinaiheuttajamikrobeita takaisin veteen. Veden laadun mahdolliseen heikkenemiseen vaikuttaa ensisijaisesti virkistyskäyttäjien lukumäärä, mutta uimaveden luonnollinen sekoittuminen voi laimentaa taudinaiheuttajien määrää vedessä. (KTL 2008.)

Haja-asutuksen jätevedet ovat käsittelemättöminä yksi suolistoperäisten taudinaiheuttajien päästölähde luonnon vesissä. Taudinaiheuttajien lisäksi jätevesistä kulkeutuu ravinnekäyttöä vesistöön. (KTL 2008.) Kaukajärven rantojen haja-asutuksesta syntyvä kuormitus ei aiheuta merkittävää riskiä uimarannan veden laadulle.



8 LYHYTKESTOISET SAASTUMISTILANTEET

8.1 Arviot odotettavissa olevan lyhytkestoisen saastumisen luonteesta, syistä, esiintymistiheydestä ja kestosta

Lyhytkestoisella saastumistilanteella tarkoitetaan alle 3 päivää kestävää ja normaalitilanteesta poikkeavaa suolistopöytäbakteereista johtuvaa uimaveden saastumista (A 177/2008). Lyhytkestoiseksi saastumiseksi katsotaan vain sellaiset tilanteet, joiden syyt ovat tunnistettavissa ja jotka voidaan tarpeen mukaan terveydensuojeluviranomaisen toimesta todentaa. (STTV 2008).

Kaukajärven Riihiniemen uimarannan veden lyhytkestoisen saastumisen todennäköisin syy on lähiympäristön jätevesiverkosto ja siinä tapahtuva ylivuototilanne. Ylivuoto tapahtuu todennäköisimmin jätevedenpumppaamossa jolloin jätevedettä saattaa päästä käsittelemättömänä vesistöön. Riippuen järveen kulkeutuneen jäteveden määrästä ja vallitsevasta säätilasta, saastuminen saattaa olla luonteeltaan vakavakin. Ylivuototilanne ei kuitenkaan ole kovin todennäköinen.

Toinen lyhytkestoisen saastumisen syy saattaa olla rankkasateista johtuva hulevesien tulva. Hulevedet saattavat sadeiden yhteydessä nostaa uimaveden mikrobiologisen laadun raja-arvojen ylitse, mutta saastumistilanne ei luultavimmin ole kovin pitkäkestoinen.

8.2 Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutettavat hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi

Kaukajärven Riihiniemen uimarannalla ei ole todettu lyhytkestoisia saastumistilanteita, joten hallintatoimenpiteisiin ei ole ryhdytty. Näytteenottosuunnitelman mukaisessa tutkimuksessa todetun toimenpiderajan ylittäneen tuloksen ei katsota olevan lyhytkestoinen saastumistilanne. Ylitys havaittiin seurantakalenterin mukaisissa valvontatutkimuksissa joten ylitys luokiteltiin niin sanotuksi normaalitilanteesta poikkeavaksi enterokokkibakteerien määrän nousuksi. Uimarannalla toteutettiin tämän mukaisesti myös tarvittavat toimenpiteet.

Jos uimavesi altistuu lyhytkestoiselle saastumiselle, toteutetaan asianmukaisia hallintatoimenpiteitä, mukaan lukien seuranta, valvonta ja ennakkovaroitusjärjestelmät. Uimareiden altistuminen pyritään ehkäisemään varoituksilla tai tarvittaessa uimakiellolla. Lisäksi suoritetaan asiaankuuluvia toimenpiteitä saastumisen syiden ehkäisemiseksi, vähentämiseksi tai poistamiseksi. Lyhytkestoisen saastumisen päättymisen ja uimaveden laadun palautuminen normaalille tasolle varmistetaan tilanteen jälkeen toteutetulla yhdellä tai useammalla ylimääräisellä näytteellä. (STTV 2008.)



8.3 Toimenpiteistä vastaavat viranomaiset

Tampereen kaupunki, Ympäristöterveys Terveydensuojelu

Frenckellinaukio 2 B, 33100 TAMPERE
PL 487, 33101 TAMPERE
terveydensuojelu@tampere.fi
keskus (03) 5656 4400

Tampereen kaupunki, Ympäristönsuojelu

Frenckellinaukio 2 B, 33100 TAMPERE
PL 487, 33101 TAMPERE
palvelupiste.frenckell@tampere.fi
keskus (03) 5656 4400

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Ympäristö ja luonnonvarat

Yliopistonkatu 38
33100 TAMPERE
kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi
keskus 0295 036 000

Pirkanmaan pelastuslaitos

Satakunnankatu 16
33100 TAMPERE
pirkanmaanpelastuslaitos@tampere.fi
keskus (24h) (03) 565 612

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Tampere

Yliopistonkatu 38
33100 TAMPERE
keskus 029 5052 000
kirjaamo@tukes.fi



9 UIMAVESIPROFIILIN LAATIMISEN JA TARKISTAMISEN AJANKOHTA

9.1 Uimavesiprofiilin laatimisen ajankohta

Tämä uimavesiprofiili on laadittu kesän ja syksyn aikana vuonna 2010. Profiili valmistui 22.11.2010.

Uimavesiprofiilia on päivitetty v. 2018.

9.2 Uimavesiprofiilin tarkistamisen ajankohta

Tämän uimavesiprofiilin seuraava tarkistamisen ajankohta on: Tarvittaessa / jos uimavesiluokka muuttuu erinomaisesta huonommaksi.

Uimavesiprofiilin tarkistaminen ja ajan tasalle saattaminen määräytyy uimarannan uimavesiluokan perusteella alla olevan taulukon mukaisesti.

	UIMAVESILUOKKA		
	Hyvä	Tyydyttävä	Huono
Tarkastusten vähimmäistiheys	4 vuoden välein	3 vuoden välein	2 vuoden välein

Taulukko 4.

Jos uimavesi on luokiteltu luokkaan erinomainen, uimavesiprofiili on tarkistettava ja tarvittaessa saatettava ajan tasalle ainoastaan silloin, jos luokka muuttuu erinomaista huonommaksi. Jos uimarannalla tai sen lähiympäristössä tehdään rakennus- tai muutostöitä, jotka saattavat merkittävästi vaikuttaa uimaveteen, tulee uimavesiprofiili tarkistaa ja saattaa ajan tasalle ennen seuraavaa uimakautta. (STTV 2008).

10 MUUT TIEDOT

10.1 Turvallisuus- ja toimintaohjeet

Uimarannan ylläpitäjän laatima turvallisuusohje uimarannalle on liitteenä 1.



LÄHTEET

A 177/2008. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta.

Ilmatieteen laitos. 2000-2009. Ilmastokatsaus-lehdet. Helsinki.

Ilmatieteen laitos. 2010. Ilmastotilastot. [WWW] [Viitattu: 5.10.2010] Saatavilla: <http://ilmatieteenlaitos.fi/saa/tilastot.html>

Kansanterveyslaitos. 2008. Suolistoperäisten taudinaiheuttajamikrobien esiintyminen luonnonvesissä - Kirjallisuuskatsaus terveysriskeistä ja niiden suuruuteen vaikuttavista tekijöistä. Kansanterveyslaitoksen julkaisu 1/2008. 77 s.

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojelu yhdistys ry. 2010. [WWW] [Viitattu: 13.10.2010] Saatavilla : <http://www.kvvy.fi>

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojelu yhdistys ry. 2010. Tampereen seudun järvien vedenlaatu. [WWW] [Viitattu: 12.10.2010] Saatavilla: http://www.kvvy.fi/cgi-bin/tietosivu_tampere.pl?sivu=paasivu.html

OIVA – Ympäristö ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille. 2010. [WWW] [Viitattu: 8.10.2010] Saatavilla: <http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/oiva.asp>

Oravainen R. 1999. Opasvihkonen – Vesistötulosten tulkitsemiseksi havaintoesimerkein varustettuna. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojelu yhdistys ry. Opas. 26 s.

Oravainen R. 2000-2002. Tampereen seudun yhteistarkkailu. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojelu yhdistys ry. Julkaisut 429, 458 ja 480.

Perälä H. 2003-2009. Tampereen seudun yhteistarkkailu. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojelu yhdistys ry. Julkaisut 496, 519, 539, 559, 585 ja 608.

Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus. 2008. Soveltamisopas – Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 177/2008 yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta. Opas 5/2008. 66 s.

Tampereen kaupunki, terveydensuojelu. Arkisto. Tampere.

Tampereen kaupunki, ympäristönsuojelu. Arkisto. Tampere.

Tampereen Vesi. 2010. Jätevedenpumppaamo- sekä sade- ja jätevesiviemärikartat.

Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2010. [WWW] [Viitattu: 20.10.2010] Saatavilla : <http://www.ymparisto.fi>

Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2010. Maasto- ja vesiliikenne rajoitukset Tampereella. [WWW] [Viitattu: 14.10.2010] Saatavilla: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=8530&lan=fi>



LIITELUETTELO

- Liite 1 Uimarannan turvallisuusohje (2018)
- Liite 2 Uimarannan kartta varusteilla
- Liite 3 Uimarannan kartta



Kaukajärvi, Riihiniemi

Järvikatu 14

Avun hälyttäminen

- yleinen hätänumero **112**

Kun huomaat hädässä olevan

- rauhoita häntä
- etsi sopiva pelastusväline - rengas ja/tai heittoliina
- pyri tuomaan pelastettava pelastusvälineen kanssa rannalle, älä aseta itseäsi vaaraan.
- soita hätänumeroon 112 ja hälytä apua
- turvaa uhrin elintoiminnot
- opasta hälytysajoneuvo perille

Pidä pelastustie aina vapaana

Huomioitavat vaaratekijät

- uimarannalla ei ole rantapelastajaa

Pienet lapset

- älä koskaan laske pientä lasta yksin uimaan
- tarkkaile lastesi leikkejä
- muista, että rantasiistijä ei ole lastenhoitaja

Uimarin ohjeet

- ethän lähde uimaan, jos olet yksin uimarannalla
- ui rannan suuntaisesti
- ui vain turvallisesti merkityn uintialueen sisällä
- muista, että kylmä vesi kangistaa nopeasti
- uithan aina vain selvin päin
- hyväkin uimari voi yliarvioida kykynsä
- laiturilta veteen hyppääminen on sallittua vain laiturin päässä, kun veden korkeus on normaalilla tasolla

Uintialueet

- turvalliset uintialueet on merkitty oheiseen karttaan
- merkityillä uintialueilla ei saa liikkua polkuveneillä, veneillä tai muilla sellaisilla vaaraa aiheuttavilla välineillä



Kaukajärvi, Riihiniemi

Järvikatu 14

Yleinen järjestys

- uimarannan käyttäjän on noudatettava järjestyslakia ja rannan valvojen, sekä uimaopettajien ohjeita ja määräyksiä
- uimarannalla ei kukaan saa käyttäytymisellään häiritä yleistä järjestystä tai turvallisuutta

Ilkivalta

- pelastusvälineiden väärinkäyttö tai rikkominen ovat rangaistavia tekoja
- jos havaitset rikkinäisen pelastusvälineen, laiturin tai muun rakenteen tai uinti-alueella vaaraa aiheuttavan esineen, ilmoita tästä välittömästi uimarannan ylläpitäjälle tai poliisille. Yhteystietoja löydät tältä ilmoitustaululta

Varoita muita havaitsemastasi vaarasta

- paina ilkivallan tekijän tuntomerkit mieleesi
- älä vaaranna tekijän kiinniotolla omaa tai muiden turvallisuutta

Eläimet

- lemmikki- ja kotieläimen tuominen uimarannalle on kielletty
- lintujen ruokinta on uimarannalla kielletty

Kalastus

- uimaranta-alueella ja laiturilla on kalastus kielletty

Alkoholi- ja muut päihdyttävät aineet

- päihdyttävien aineiden nauttiminen yleisellä uimarannalla häiriötä aiheuttavalla tavalla on kielletty

Tulenteko

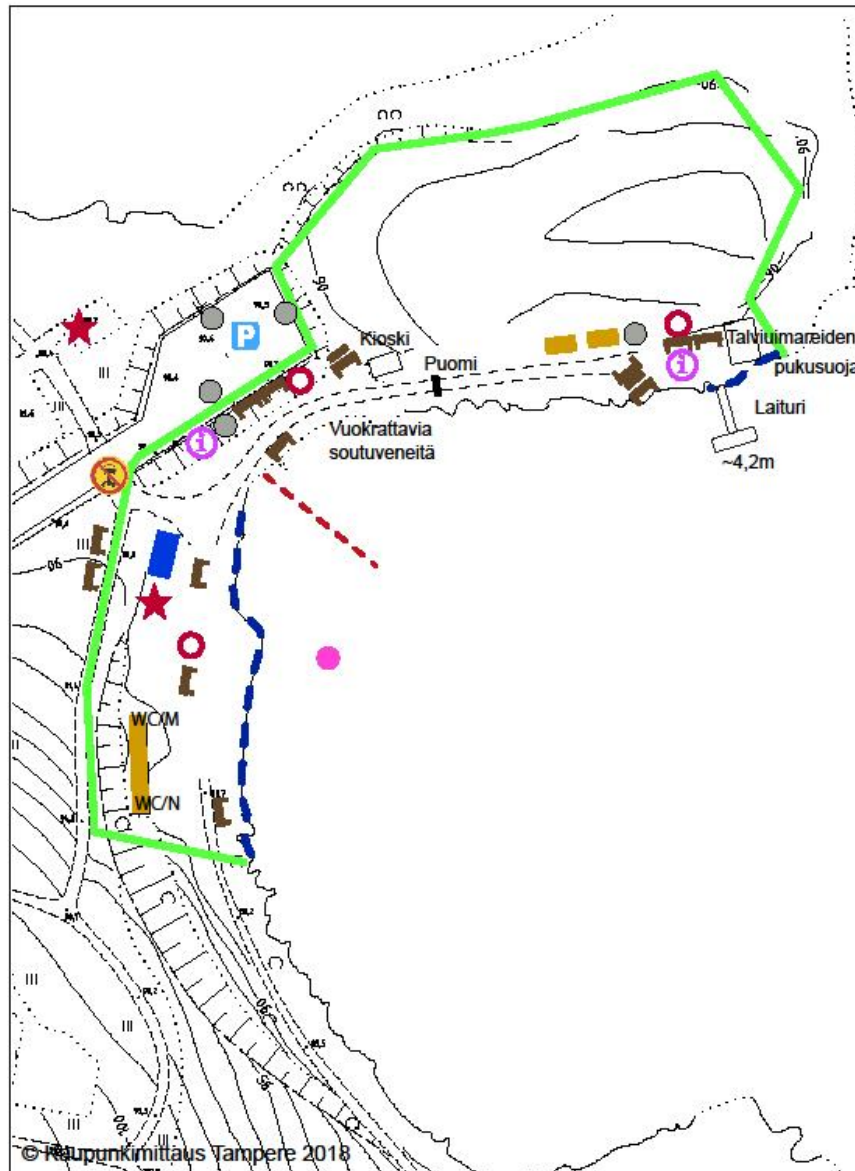
Nuotion tai muun avotulen teko on kielletty. Myös kertakäyttögrillien käyttö katsotaan avotulen teoksi.

Jätteet

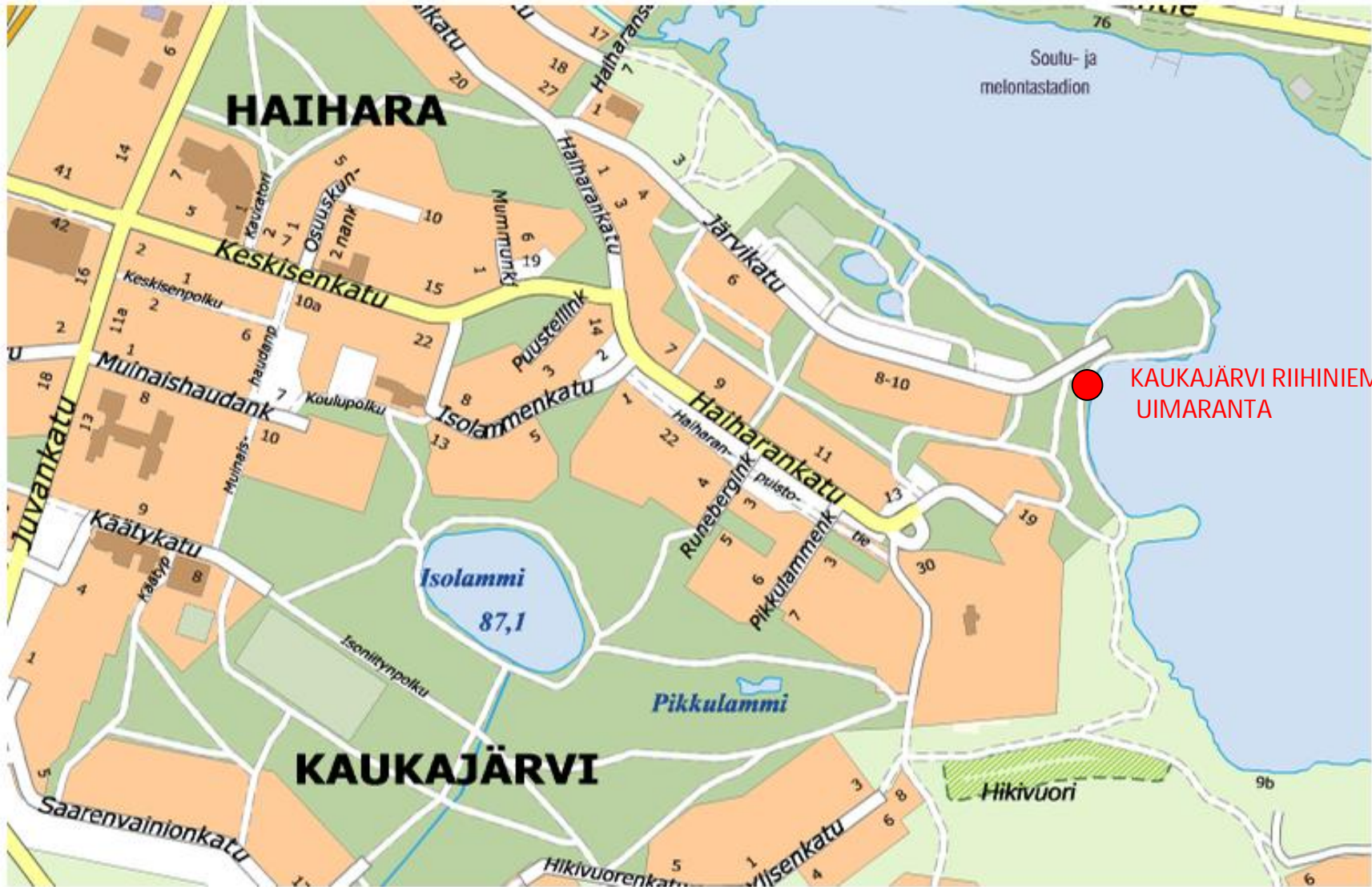
- vältä lasipullojen käyttöä uimarannalla
- viethän jätteet roska-astiaan - KIITOS

Kaupunki ei vastaa uimarannan käyttäjien omaisuuden säilymisestä

KAUKAJÄRVI, RIIHINIEMEN UIMARANTA, Järvikatu 14



MERKINTÖJEN SELITYKSET	
	UIMARANTA-ALUE
	UIMA-ALUE
	POIJUKÖYSI
	INFO-TAULU
	PELASTUSRENGAS
	PUKUKOPPI
	KUNTOLAITE
	LIKENNEMERKKI/ KIELTOMERKKI
	JÄTEASTIA
	NÄYTTEENOTTOPISTE
	PARKKIALUE
	LEIKKIALUE
	VEDEN SYVYYS
	PÖYTÄ JA PENKKI
	LAITURI



KAUKAJÄRVI RIIHINIEMEN
UIMARANTA

100m