



TAMPERE

UIMAVESIPROFIILI

UIMAVESIPROFIILI:

KAUKAJÄRVEN UIMALAN 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 seurantakohdan 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	17
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	Uimaveteen 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

Uinti Tampere ry (Uita)
Kangasalan tie 80
33730, TAMPERE
toiminnanjohtaja Taavetti Nuto 050 543 0555
Timo Suova 050 597 8545
Maarit Suova 040 702 5104

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 Vesiensuojeluyhdistys 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 UIMALAN UIMARANTA

2.1.1 Uimarannan lyhyt nimi

Kaukajärvi, uimala

2.1.2 Uimarannan ID-tunnus

FI124837003

2.2 Osoitetiedot

Kangasalantie 80, 33730 TAMPERE

2.3 Koordinaatit

Pituuspiiri	Leveyspiiri
23.8938	61.4759

Koordinaattijärjestelmä: WGS84

2.4 Kartasto

Mittakaava	
1:6750	Liite 3



2.5 Valokuvat



Uimaranta etelästä ja pohjoista päin kuvattuna.



Uimaranta lännestä päin kuvattuna.



Uimaranta-alueita idästä päin kuvattuna.



Pukusuojarakennus etelästä kuvattuna ja soutu- ja melontastadionin aluetta idästä päin kuvattuna.





3 UIMARANNAN KUVAUS

3.1 Vesityyppi

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

3.2 Rantatyyppi

Uimaranta koostuu hiekkarannasta ja noin 2200 m² nurmi-alueesta pukusuojarakennuksen pohjoispuolella. Myös uimarannasta länteen sijaitsevan melontastadionin nurmialue ja laituri mielletään käyttäjien toimesta uimaranta-alueeksi.

3.3 Rantavyöhykkeen ja lähiympäristön kuvaus

Itä-länsisuuntainen uimaranta koostuu kahdesta alueesta, noin 70 metriä pitkstä hiekkarannasta ja osin hiekkaisesta nurmialueesta. Lännessä uimaranta-alue päättyy nurmialueeseen sekä hiekkarannan ja soutustadionin jakaviin liikenne-esteisiin. Pohjoisessa hiekkaranta rajautuu pukusuojarakennukseen, mutta uimaranta-alue jatkuu Kangasalantiehen asti. Idässä ranta-alue kulkee kevyenliikenteen väylän reunaa pitkin noin 60 metriä varsinaisesta uintialueesta itään päin. Itse uintialue rajautuu idässä laituriin ja rantapensaikkoon.

Uimarannalle johtavat luoteesta huolto- ja pelastusajoneuvoille sallittu soratie sekä idästä ja pohjoisesta kevyenliikenteen väylät. Rannan pohjoispuolella kulkevat kevyenliikenteen väylä ja vilkasliikenteinen Kangasalantie. Lähiympäristössä, uimarannan pohjoispuolella, on runsaasti teollisuutta. Rannasta länteen sijaitsevat soutu- ja melontastadion sekä noin 700 metrin päästä alkavat Haiharan ja Hankkion asuinalueet. Idässä, noin 600 metrin päässä uimarannasta alkaa Vehmaisten asuinalue.

3.4 Veden pinnankorkeuden vaihtelut

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

3.5 Uimarannan pohjan laatu

Uimaranta on hiekkapohjainen ja se syvenee erittäin jyrkästi.

3.6 Uimarannan varustelutaso

Uimarannalla on H-mallinen laituri ja 3 metrin hyppytorni. Laituri rajaa matalan uintialueen pienille lapsille. Rannalla on maahan upotettu jätesäiliö sekä kolme pitkää penkkiä. Lisäksi uimarannalla toimii ympäri vuoden kaksi maksullista saunaa. Saunarakennuksessa ovat peseytymistilat, lämmitetyt pukusuojat ja vesi-WC:t sekä naisille että miehille.



3.7 Uimarannan palvelut

Uimarannalla pitää Uinti Tampere ry kioskia ja hoitaa rannan kunnossapidon. Rannalla on kaksi omaa pysäköintialuetta; rannalta itään noin 15 ja Kangasalan tien toisella puolella 25 henkilöautolle. Bussipysäkille on matkaa 160 m. Rannalla on ympärivuoden maksullinen sauna ja talvisin avantouintimahdollisuus.

Uimarannan länsipuolella ovat Kaukajärven soutustadion.

3.8 Uimavalvonta

Uimarannalla ei ole uimavalvontaa.

Uimarantakaudella on paikalla Uinti Tampereen rantasiistiä. Seura pitää rannalla myös kioskia. **Vuonna 2010 henkilökuntaa oli rannalla paikalla 7.6. - 11.8. kello 10.00 - 20.00.**

3.9 Uimareiden määrä

Kaukajärven uimalan uimaranta on luokiteltu niin sanotuksi yleiseksi uimarannaksi eli uimarannaksi, jolla odotetaan käyvän huomattava määrä uimareita.

Uimarannalla ei ole tehty käyttäjämääräarvioita eikä uimareiden määrää ole aktiivisesti seurattu, joten tarkkoja uimakauden käyttäjämääriä on hyvin vaikea arvioida. Rannan lähiympäristössä on paljon asuinalueita, muun muassa Haihara, Kaukajärvi ja Vehmainen, joten uimarannalla arvioidaan käyvän huomattava määrä uimareita.



4 SIJAINIVESISISTÖ

4.1 Järven / joen nimi

Kaukajärvi

4.1.1 Vesistöalue

Nimi	Numero
Viinikanojan vesistöalue	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 järvityyppiin. 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.)

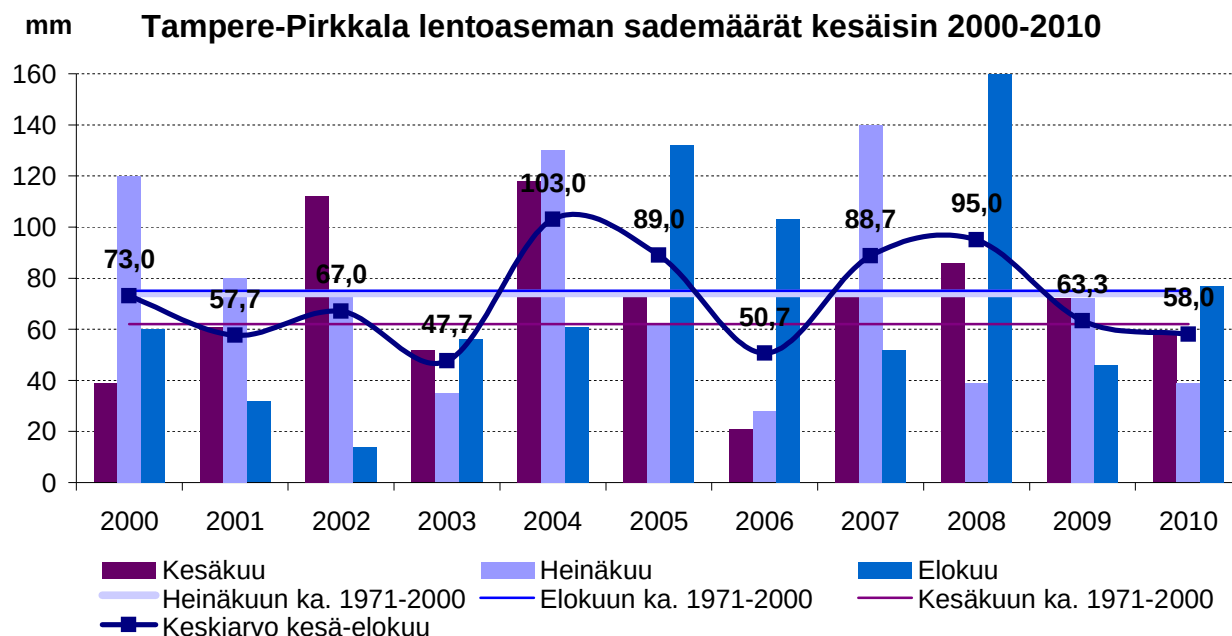
4.3.2 Yhteys pohjaveteen ja muihin vesistöihin

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.)

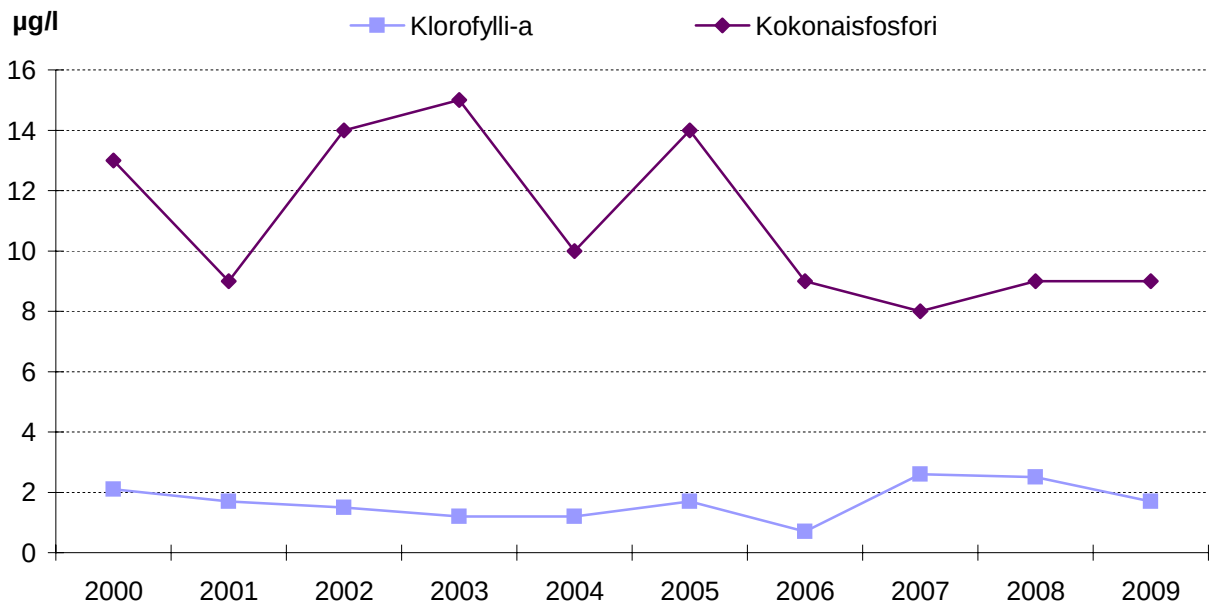
4.3.5 Vesianalyysitulokset

	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-)

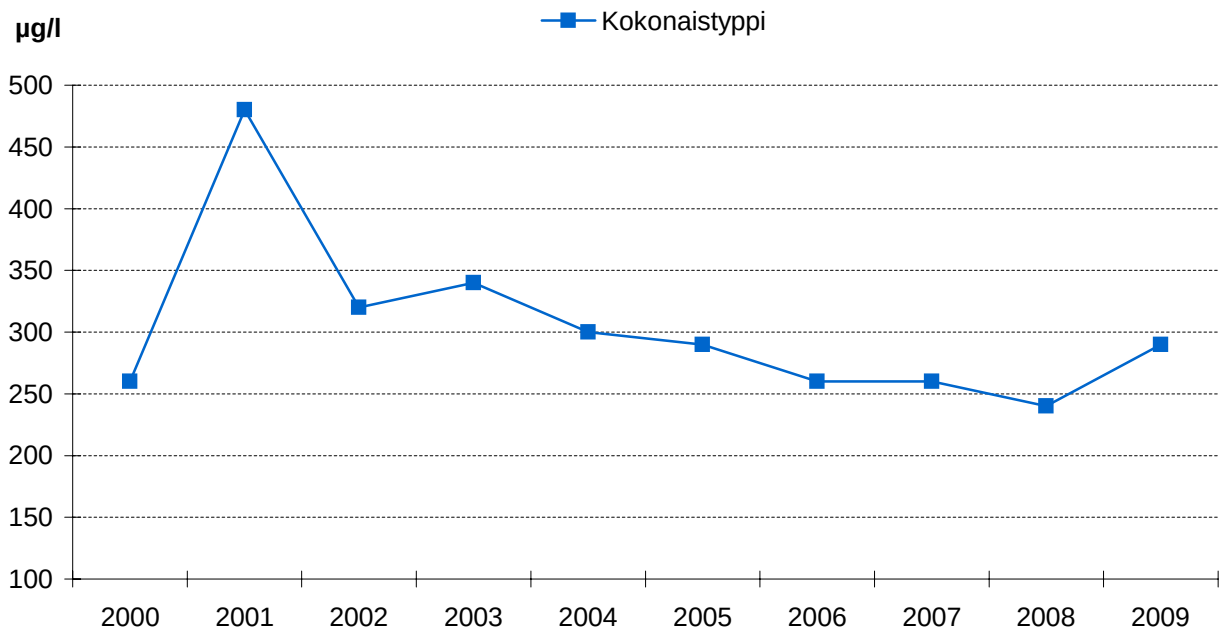
Taulukko 1.

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

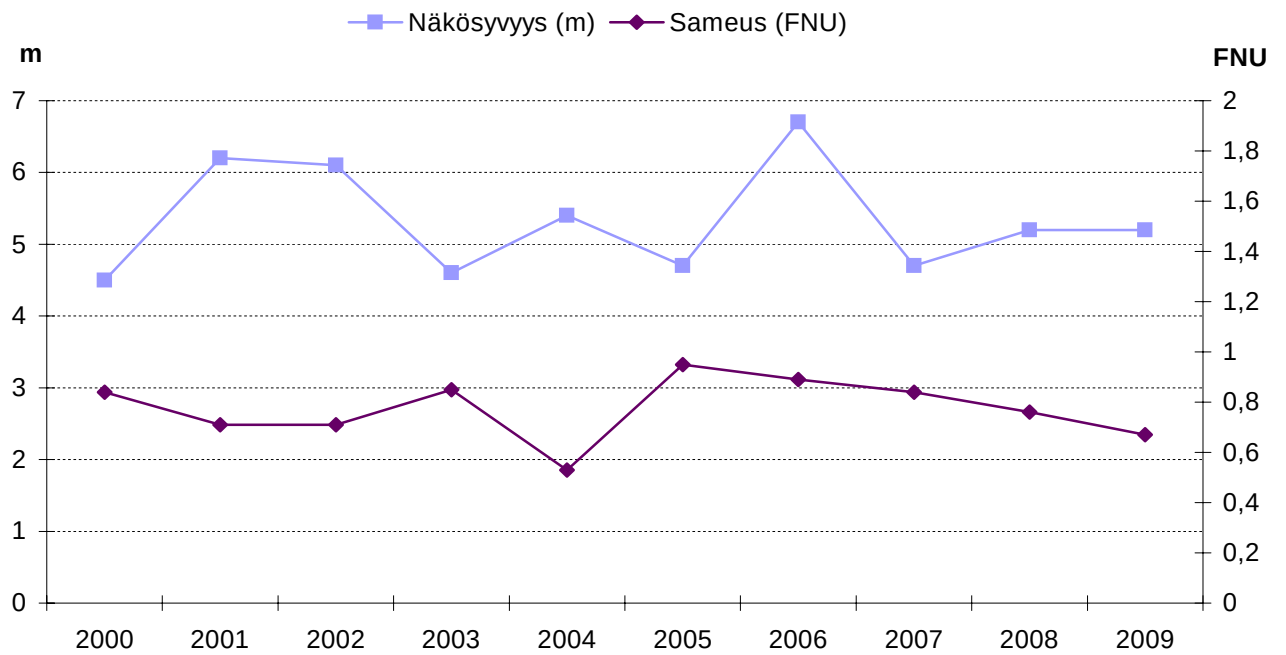


Kaavio 2.

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 näytteidenoton 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. 6	0	0	3	1	2	2	<1	1	<1
	2. 8	1	0	120	4	4	15	<1	14	2
	3. 30	12	12	2	5	3	9	6	3	4
	4. 1	3	9	7	3	3	3	3	6	21
	5. 1	3	9	7	3	3	3	3	6	12
Keskiarvo	11,3	4,0	5,3	33,0	3,3	3,0	7,3	4,5	6,0	9,8

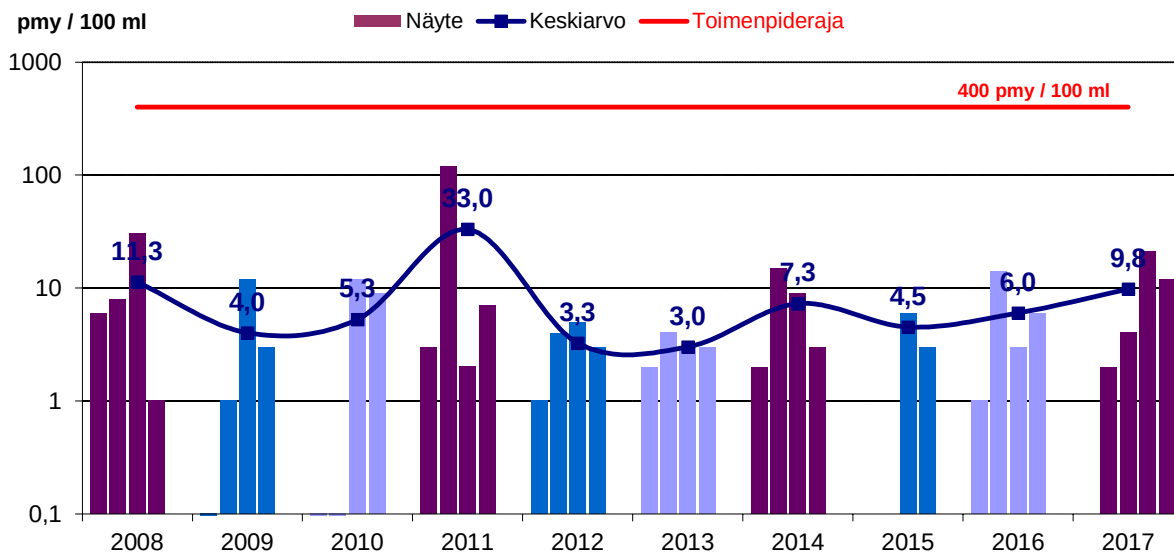
Escherichia coli (pmy/100ml)										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Näyte	1. 3	1	0	5	1	5	1	<1	<1	2
	2. 21	9	3	250	4	1	5	<1	13	2
	3. 24	6	32	10	7	7	6	16	3	6
	4. 1	3	21	19	4	2	9	5	9	19
	5. 1	3	21	19	4	2	9	5	9	5
Keskiarvo	12,3	4,8	14,0	71,0	4,0	3,8	5,3	10,5	8,3	6,8

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

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

Taulukko 2.

Suolistoperäiset enterokokkipitoisuudet kesäisin



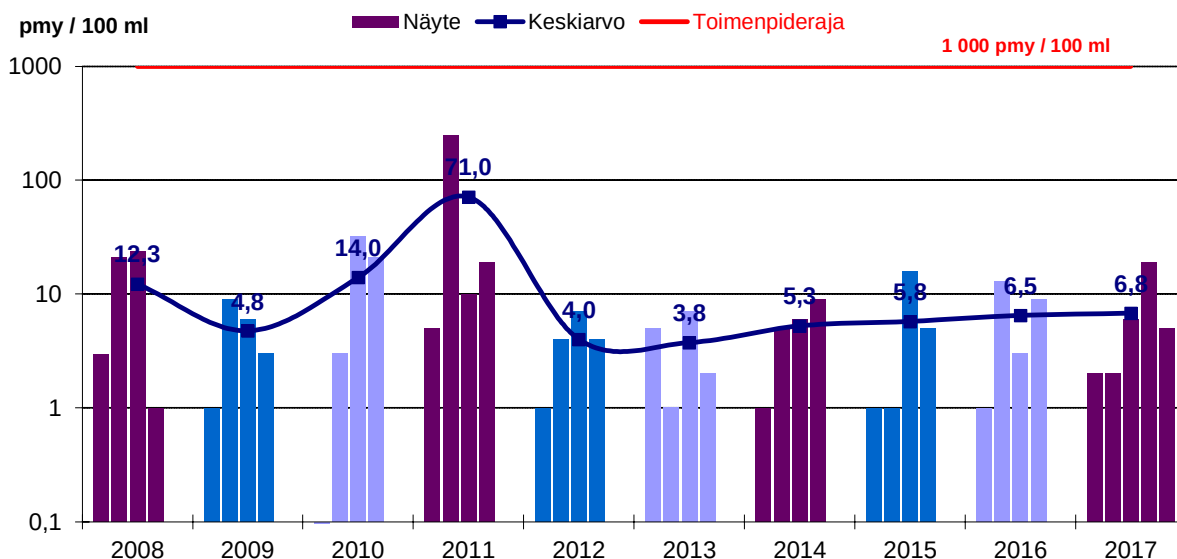
Huom.!

- 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 tehtyt havainnot ja toteutetut hallintatoimenpiteet

Edellisillä uimakausilla ei ole valvontatutkimuksissa ja laadun seurannassa havaittu toimenpiderajoja ylittäviä tai toimenpiteitä vaativia poikkeamia. Uimaveden laatu on pysynyt mikrobiologisilta ominaisuuksiltaan erinomaisena.

Toimenpiderajojen ylittävien valvontatutkimustulosten jälkeen uimarannalle viedään varoituskyltti, jossa uimareita varoitetaan uimaveden mikrobiologisesta laadusta ja heitä kehoitetaan välttämään uimista. Lisäksi toimenpiderajan ylittäneen tuloksen jälkeen uimavedestä otetaan uusintanäyte, jolla varmistetaan veden uintikelpoisuus.



6 SYANOBAKTEERIT JA LEVÄT

6.1 Syanobakteerien (sini-levä) esiintyminen

6.1.1 Kirjatut levähaittava- vainnot edeltävinä vuosi- sina

Kaukajärven uimalan uimaranta kuuluu Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) levätilanneseurannan havaintopaikkoihin. Tämän lisäksi 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	Viikko																
	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	
2009		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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0	0	0	0	0	0	2*	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Taulukko 3.

6.1.2 Arvio olosuhteista syonobakteerien 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 levähaittahavaintojen (taulukko 3) perusteella syanobakteerien kukinta Kaukajärvessä on todennäköistä, muttei säännöllistä. Kukinta on oletettavimmin vähäinen, mutta otollisten olosuhteiden vallitessa syanobakteereita voi esiintyä myös runsaasti. Syanobakteerien esiintymisen todennäköisyyteen, laajuuteen ja kestoon vaikuttavat voimakkaasti aina sääolot.



6.1.3 Toteutetut hallintatoimenpiteet edeltävinä uimakausina

Sinilevähaittahavaintojen jälkeen uimarannalle on viety varoituskyltti, jossa uimareita on varoitettu uimavedessä todetusta sinilevästä ja heitä on kehoitettu välttämään uimista. Epäselvissä tapauksissa levästä on otettu näyte ja se on tutkitettu 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 järvestä 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 järvestä 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. Kaukajärven uimalan uimarantaa lähin jätevesiputki lähtee pohjoiseen uimarannan pukusuojarakennuksesta. Kaukajärven itäpäässä lähellä Tampereen ja Kangasalan rajaa sijaitsee jätevedenpumppaamo jonka alueelta virtaama 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 vähäisin 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 uimalan uimarannan länsireunalle laskee rannan pohjoispuolelta hulevedet keräävä sadevesiviemäri. Uimarannalla näkyy myös selkeitä hulevesitulvien aiheuttamia uomia. On siis todennäköistä, että rankkojen sateiden jälkeen bakteerimäärät uimavedessä kohoavat. Hulevesistä aiheutuu kohtalainen riski uimaveden laadulle.

7.3 Uimaveteen vaikuttavat muut pintavedet

Uimarannan lähistölle ei laske hulevesien lisäksi muita pintavesiä, joilla olisi merkittävää vaikutusta uimaveden laatuun. Noin 550 metriä uimarannasta itään laskee kuitenkin avo-oja uimarannan pohjoispuolella sijaitsevalta teollisuusalueelta. Ojaan ohjataan myös osa alueen hulevesistä. 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 poispäin Kaukajärvestä kohti teollisuusalueen läpi kulkevaa Pyhäojaa. Alueella on myös teollisuuslaitoksia missä käytetään sellaisia määriä kemikaaleja ja öljyä, joilla onnettomuustilanteessa voi olla uimaveden laadun kannalta merkitystä. Osa Kangasalan tien 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 (Kangasalan tie), 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 Kangasalan tiestä 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 kampylobakteereita. 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 ravinnekuitusta 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 suolistopeträisistä bakteereista 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 uimalan uimarannan veden lyhytkestoisen saastumisen todennäköisin syy on lähialueen hulevedet jotka ohjautuvat osittain suoraan uimarannalle. Hulevedet saattavat sateiden yhteydessä nostaa uimaveden mikrobiologisen laadun raja-arvojen ylitse, mutta saastumistilanne ei luultavimmin ole kovin pitkäkestoinen.

Toinen lyhytkestoisen saastumisen syy saattaa olla lähiympäristön jätevesiverkosto ja siinä tapahtuva ylivuototilanne. Ylivuoto tapahtuu todennäköisimmin jätevedenpumppaamossa jolloin jätevettä voi päästä käsittelemättömänä vesistöön. Riippuen järveen kulkeutuneen jäteveden määrästä ja vallitsevasta säätilasta, saastuminen saattaa olla luonteeltaan vakavakin. Ylivuototilanne ei kuitenkaan ole kovin todennäköinen.

8.2 Lyhytkestoisen saastumisen aikana toteutettavat hallintatoimenpiteet ja aikataulu syiden poistamiseksi

Kaukajärven uimalan uimarannalla ryhdyttiin vuonna 2017 hallintatoimenpiteisiin läheisen jätevesipumppaamon ylivuodon aiheuttaman mahdollisen lyhytkestoisen saastumistilanteen vuoksi. Hallintatoimenpiteenä tehtiin veden laadun seurantaa ja uimareiden altistumista ehkäistiin varoituksilla.

Jos uimavesi kuitenkin altistuu lyhytkestoiselle saastumiselle, toteutetaan asianmukaisia hallintatoimenpiteitä, mukaan lukien seuranta, valvonta ja ennakkovaroitussjärjestelmät. 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 Terveystensuojelu

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 Uimala

Kangasalan tie 80

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

- uimaranta syvenee nopeasti
- huomioi hyppytornista hyppääjät
- 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, sekä hyppytornista muut huomioiden

Uintialueet

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



Kaukajärvi Uimala

Kangasalantie 80

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

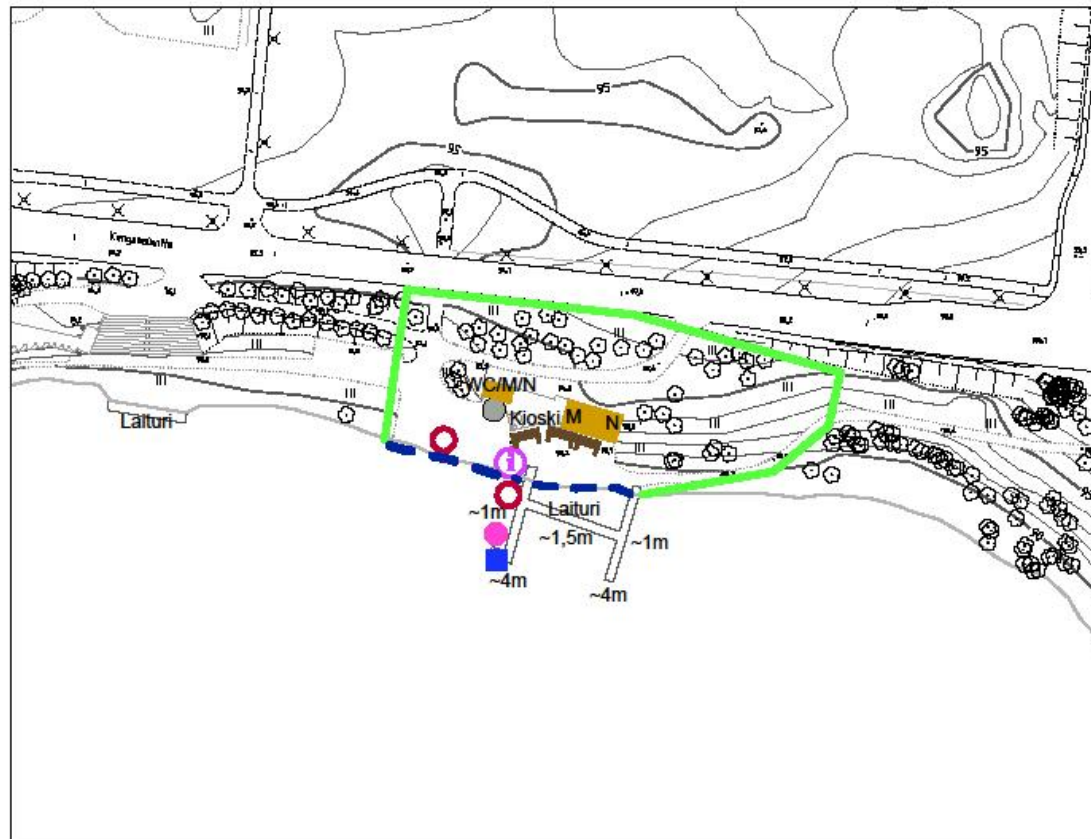
- viethän jätteet roska-astiaan - KIITOS

Kaupunki ei vastaa uimarannan käyttäjien omaisuuden säilymisestä

(Järjestyslaki 27.6.2003/612)

(Tampereen kaupungin järjestyssäännöt)

KAUKAJÄRVI, UIMALAN UIMARANTA, Kangasalantie 80



MERKINTÖJEN SELITYKSET

- UIMARANTA-ALUE
- - - UIMA-ALUE
- i INFO-TAULU
- o PELASTUSRENGAS
- PUKUKOPPI
- HYPPYTELINE
- JÄTEASTIA
- NÄYTTEENOTTOPISTE
- ~4m VEDEN SYVYYS
- PENKKI



KAUKAJÄRVEN UIMALAN
UIMARANTA

100m