



UIMAVESIPROFILI

Usminjärvi



24.4.2017

SISÄLLYS

1. UIMAVESIPROFIILIN LAATIMINEN JA TARKISTAMINEN	3
2. UIMARANNAN PERUSTIEDOT	3
2.1 Maantieteellinen sijainti	3
2.2 Sijaintivesistö	3
2.3 Uimarannan kuvaus	4
3. USMINJÄRVEN OMINAISUUDET	4
4. UIMAVEDEN LAATU	6
4.1 Uimaveden laatuvaatimukset	6
4.2 Uimaveden laatusuositukset ja valtakunnallinen leväseuranta	7
5. YHTEYSTIEDOT	8
6. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	8

1. UIMAVESIPROFIILIN LAATIMINEN JA TARKISTAMINEN

Usminjärven uimavesiprofiili on laadittu 1.2.2011.

Uimavesiprofiilin tarkistaminen: 24.4.2017.

Seuraava uimavesiprofiilin tarkistaminen: v. 2022.

Usminjärven uimarannan uimavesi on luokiteltu toistuvasti luokkaan erinomainen.

Uimarannalla on yleisön nähtävillä uimavesiprofiilin perusteella laadittu yleiskuvaus uimavedestä. Yleisöllä on mahdollisuus saada seuraavat tiedot: uimarannan uimavesiluokitus kolmelta edeltävältä vuodelta, uimavesiprofiili sekä kuluvan uimakauden aikana tehtyjen valvontatutkimusten ja aistinvaraisten havaintojen tulokset tulkintoineen.

Valvontatutkimusten tulokset ovat nähtävillä uimarannalla olevalla ilmoitustaululla sekä Hyvinkään kaupungin internetsivulla <http://www.hyvinkaa.fi/asuinymparisto-ja-rakentaminen/ymparistoterveys/terveydensuojelu/uimavesi/>

Uimavesiluokitus ja uimavesiprofiili ovat nähtävillä Hyvinkään kaupungin internetsivulla [Uimarannat - Hyvinkää Internet](#) (www.hyvinkaa.fi).

Usminjärven uimaranta on valtakunnallisen leväseurannan havaintopaikka. Levätilannetta sekä järven muita tietoja voi seurata Järviwikistä [Usminjärvi \(21.031.1.004\) – Järviwiki](#) (www.jarviwiki.fi).

2. UIMARANNAN PERUSTIEDOT

2.1 Maantieteellinen sijainti

Uimarannan nimi	Usminjärvi
Uimarannan lyhyt nimi	Usminjärvi
Järven nimi	Usminjärvi
ID-tunnus	FI111060002
Osoite	Usminjärventie 206, 05800 Hyvinkää
Koordinaatit	X 60.6307 Y 24.7610 (EUREFFINMaantiet)

2.2 Sijaintivesistö

Usminjärven uimaranta sijaitsee Usminjärvässä Kytäjä-Usmin alueen itäosassa. Usminjärvi on syvä erämaatyylinen järvi. Usminjärvi saa vettä pohjoisesta ja luoteesta laskevista ojista ja se laskee vetensä puroa pitkin etelään kohti Mätälampea ja edelleen Kytäjokeen. Valuma-alue on rikkonaista metsäistä moreeni- ja kalliomaastoa, jonka alavat painaumakohdat ovat soistuneet. Järven itäranta on pinnanmuodoiltaan loivapiirteistä, mutta länsirannalla on jyrkkäpiirteisiä avokallioita. Rannat ovat pääosin moreenia, osaksi turvetta ja hiekkaa. Usmin alueelle tyypillisesti kasvillisuus on itä- ja eteläpuolelta mustikkatyypin kangasta. Länsipuolella on rämettä ja puolukkatyypin kangasta.

Vesistöalue: 21.031

Vesienhoitoalue Kymijoki (tunnus FIVHA2)

Järven pinta-ala: 11,5 ha

Valuma-alue: 113 ha

Rantaviiva: 1,6 km

Suurin syvyys: 15 m



Kuva 1. Usminjärven uimaranta-alue

2.3 Uimarannan kuvaus

Usminjärven uimaranta on STM:n asetuksen 177/2008 mukainen yleinen uimaranta, jonka kävijämäärän arvioidaan olevan huomattava. Ranta on hyväkuntoinen ja yleisilmeeltään siisti. Rannalla on huoltorakennus ja pukeutumistilat, jotka ovat avoinna aluevalvojen läsnä ollessa. Huoltorakennuksessa on wc-tilat. Lisäksi rannalla on jäteastioita ja pukukopit, joita voi käyttää silloin, kun huoltorakennus ei ole auki. Rannalla on laituri, jonka läheisyydessä on pelastusvene ja pelastusrengas.

Ranta-alue on rinteinen ja rajautuu toiselta reunalta yksityisalueeseen ja toiselta reunalta metsään. Ranta on kahlaussyvyteen asti hiekkapohjainen ja syvemmällä on humusta. Alueen kasvillisuus on metsäistä. Veden syvyys on ilmoitettu laiturissa olevin merkein.

Uimaranta-alueen valvontakausi on kesäkuun alusta elokuun loppuun; tarkempi aikataulu on nähtävillä Hyvinkään kaupungin internetsivulla [Uimarannat - Hyvinkää Internet](#) sekä uimarannan ilmoitustaululla.

3. USMINJÄRVEN OMINAISUUDET

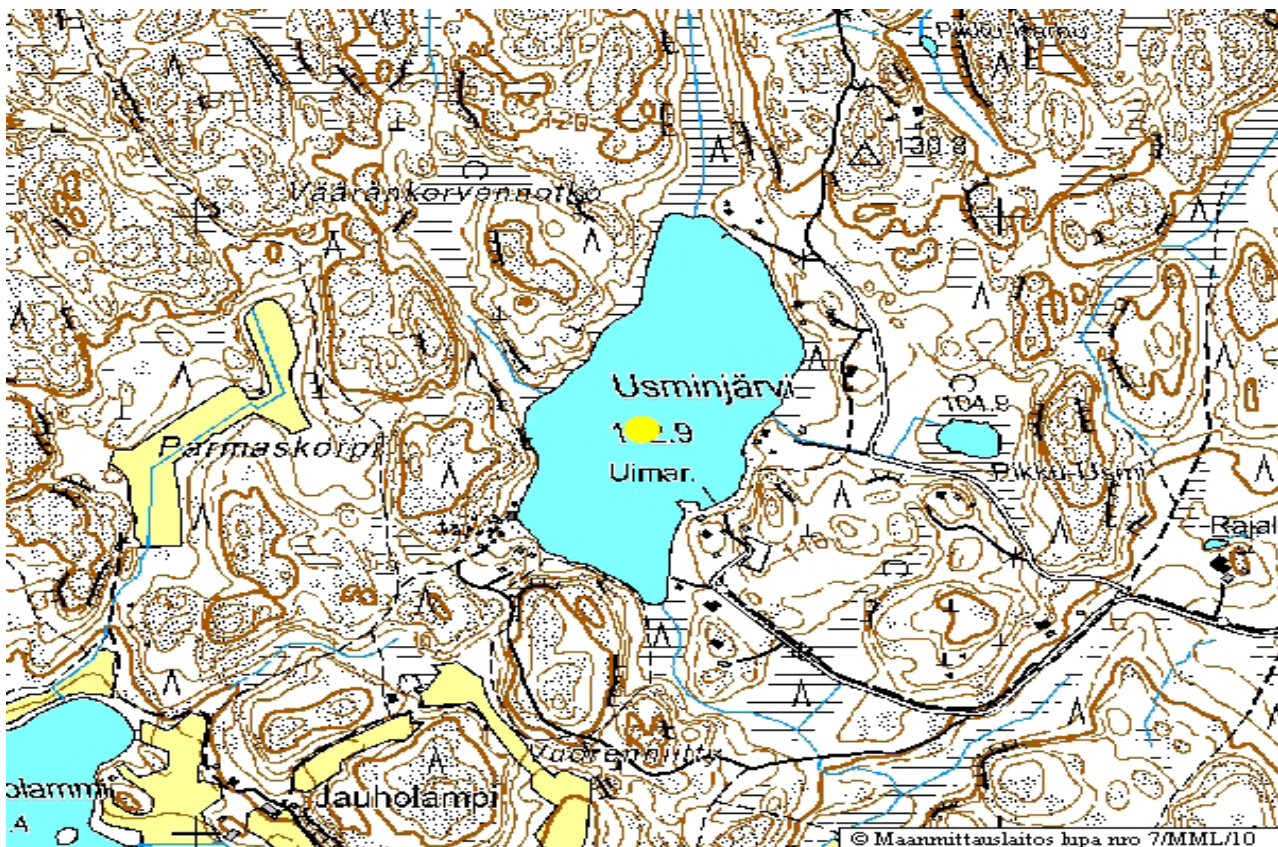
Hyvinkään pintavesien laatua on seurattu säännöllisesti seurantaohjelman mukaisesti vuodesta 2006 lähtien. Usminjärvellä seurantanäytteitä on otettu kolmen vuoden välein (2007, 2010, 2013 ja 2016).

Usminjärven vesi on ruskeaa, melko humuspitoista ja ravinteikasta. Vesi on hapanta. Veden alkaliniteetti on alhainen, eli vesi on happamoitumisherkkä

Syvydestään johtuen Usminjärvi kerrostuu kesällä ja talvella. Kerrostuneisuustilanteissa alusveden happi kuluu vähiin tai saattaa jopa loppua. Samalla ravinteiden vapautuminen

pohjasedimentistä kiihtyy. Vuoden 2016 talviajan seurantatulosten perusteella typpipitoisuudet olivat päälly- ja alusvedessä edellisiä seurantatalvia korkeampia. Järven alusvedessä fosforipitoisuus oli koholla (39 µg/l), päällyvedessä aikaisempaa tasoa. Edelliseen seurantatalveen verrattuna veden väriluku oli vähän laskenut ollen 100 mg Pt/l, kesällä väriluku oli 70 mg Pt/l. Näkösyvyyttä järvestä oli talvella 90 cm ja kesällä 130 cm. Järven päällyveden fosforipitoisuus oli 10 µg/l, mikä on kesää 2013 matalampi ja aikaisempien seurantavuosien tasolla. Typpipitoisuus oli hieman edeltäviä vuosia korkeampi. Liukoiset ravinteet olivat sitoutuneena ravinnekerroksessa. Rautapitoisuus oli selvästi koholla, mikä nosti myös järven alusveden värilukua. Järven levätuotantoa kuvaava klorofylli α -pitoisuus oli matala, 6,1 µg/l.

Järven ravinnekuormitus on ilmeisesti metsätaloudesta sekä haja-asutuksesta peräisin. Erityisiä pistekuormittajia ei ole. Usminjärven rannoilla on kaupungin yleisen uimarannan lisäksi noin kymmenen asuin- tai vapaa-ajan kiinteistöä, pienmökkejä ja kaksi yhteisöuimarantaa.



Kuva 2. Usminjärven pintavesiseurannan havaintopaikka on järven syvänteessä

Väri

Vesiä, joissa väriluvun arvot ovat 50-100 mg Pt/l, pidetään humuspitoisina vesinä. Erittäin ruskeita vedet ovat, kun niiden väriluku ylittää 100 mg Pt/l. Vuonna 2016 Usminjärven väriluku oli alle 100 mg Pt/l.

Mikro-organismit

Uimavedessä voi olla mikro-organismeja, jotka aiheuttavat uimareille terveysvaaran. Ihmisten ja eläinten ulosteissa esiintyy usein tautia aiheuttavia mikro-organismeja, minkä vuoksi uimaveden saastuminen ulosteilla lisää uimareiden riskiä sairastua vesivälitteiseen suolistoinfektioon. Koska kaikkia uimavedessä mahdollisesti esiintyviä taudinaiheuttajia on mahdotonta tutkia, uimaveden terveydellisen laadun osoittamiseen käytetään suolistobakteerien (indikaattorimikrobien) määritystä. Usminjärven uimavesi on ollut terveydelliseltä laadultaan sekä talvella että kesällä erinomaista. Syanobakteerit (sinilevät) voivat erittää toksineja, jotka saattavat olla myrkyllisiä sekä

aiheuttaa veteen hajua ja makua. Syanobakteereja on havaittu viime kesinä muutamina viikkoina. Määrät ovat kuitenkin olleet melko vähäisiä.

Klorofylli a-pitoisuus mittaa vedessä olevien lehtivihreällisten planktonlevien runsautta ja se on suoraan verrannollinen järven rehevyytasoon. Klorofylli a-pitoisuuden ollessa alle 4 µg/l järvi on karu. Pitoisuuden ollessa yli 10 µg/l järvi on rehevä. Vuonna 2016 Usminjärven klorofylli a-pitoisuus oli 6,1 µg/l.

Lämpötila

Veden lämpötila mitataan aina näytteenoton yhteydessä. Kaikilla mikrobeilla on oma ominainen kasvulämpötila-alueensa, johon ravinteiden saatavuus voi vaikuttaa; tämä havaitaan esimerkiksi syanobakteerien esiintymissä. Suolistoperäiset taudinaiheuttajamikrobit eivät yleensä pysty lisääntymään vedessä.

Kokonaisfosfori

Luonnontilaisten karujen vesien kokonaisfosforipitoisuus on alle 10 µg/l. Karuissa humusvesissä luonnollinen taso on hieman suurempi (10-15 µg/l). Kokonaisfosforipitoisuuden nouseminen näkyy levätuotannon lisääntymisenä ja edelleen alusveden happivajeen kasvuna ja veden samentumisena. Usminjärven kokonaisfosforipitoisuus oli vuonna 2016 päällyksvedessä 10 µg/l ja alusvedessä 39 µg/l.

Kokonaistyyppi

Vesistöihin tulee tyypeä jätevesien, valumavesien ja sadevesien mukana. Humusvesissä tyypipitoisuus on yleensä 400-800 µg/l. Usminjärven tyypipitoisuus oli vuonna 2016 talvella n.600 µg/l ja kesällä 550 µg/l.

pH

Vuonna 2016 Usminjärven veden pH-arvojen vuosikeskiarvo oli 6,2. Vuonna 2016 alkaliniteettipitoisuuden vuosikeskiarvo oli 0,065 mmol/l. Alhainen alkaliniteetti osoittaa veden puskurikyvyn olevan huono. Kesäaikana levätuotanto kohottaa lievästi päällyksveden pH-tasoa.

4. UIMAVEDEN LAATU

Kunnan terveydensuojeluviranomainen valvoo säännöllisesti uimarannan veden laatua. Uimavedestä otetaan vesinäyte noin kaksi viikkoa ennen uimakauden alkua sekä kahden viikon välein uimakauden (15.6.-31.8.) aikana. Uimaveden valvonnasta laaditaan vuosittain seurantakalenteri, jossa näytteenottoajankohdat on määritetty. Uimavesinäytteet otetaan laiturin vierestä.

4.1 Uimaveden laatuvaatimukset ja laatuluokka

Uimarantaveden laadun arviointiin käytettävät indikaattoribakteerit ovat *Escherichia coli* ja suolistoperäiset enterokokit sekä syanobakteerit (sinilevät). *E.coli* ja enterokokit ovat selvä merkki ulosteperäisestä saastumisesta.

Taulukko 1. Yksittäisen valvontatutkimuksen tai syanobakteeri-havainnon toimenpiderajat

Muuttuja	Pitoisuus
Suolistoperäiset enterokokit (pmy/mpn/100 ml)	400
<i>Escherichia coli</i> (pmy/mpn/100 ml)	1000
Syanobakteerit (sinilevät)	havaittu uimavedessä tai uimarannalla

Toimenpiderajan ylittyminen merkitsee uimaveden laadun huononemista sellaiselle tasolle, josta voi aiheutua uimareille terveyshaittaa.

Ensimmäinen laatuluokitus-arviointi Usminjärven uimarannalle tehtiin uimakausien 2008-2011 perusteella. Uimaveden laatu on luokiteltu ensimmäisestä uimakaudesta lähtien erinomaiseksi.

4.2 Uimaveden laatusuositukset ja valtakunnallinen leväseuranta

Uimaveden on oltava myös muuten käyttötarkoitukseensa soveltuva. Laatusuositukset on annettu kasviplanktonin ja makrolevien sekä uimaveteen mahdollisesti joutuvien jätteiden, kuten terva-aineiden ja kelluvien materiaalien, esiintymiselle. Laatusuositukset on annettu vain uimakauden aikaisille yksittäisille havainnoille. Laatusuosituksen ylittyminen ei välttämättä merkitse terveyshaitan mahdollisuutta.

Usminjärvi kuuluu valtakunnallisen leväseurannan piiriin. Uimaveden laatua arvioidaan aistinvaraisesti näytteenottohetkellä. Tarvittaessa leväesiintymästä otetaan näyte, josta tutkitaan syanobakteerien (sinilevien) esiintyminen ja/tai lajit.

Sinileväesiintymän runsautta arvioidaan asteikolla 0-3:

0 = ei sinilevää: veden pinnalla tai rantaveden rajassa ei ole havaittavissa sinilevää. Näkösyvyys on normaali.

1 = vähän sinilevää: levää on havaittavissa vihertävinä hiutaleina tai tikkusina vedessä. Levää näkyy, jos vettä ottaa läpinäkyvään astiaan. Rannalle on saattanut ajautua kapeita leväraitoja. Levä heikentää näkösyvyyttä.

2 = runsaasti sinilevää: vesi on selvästi leväpitoista tai veden pinnalle on kohonnut pieniä levälauttoja tai rannalle on ajautunut leväkasaukia.

3 = erittäin runsaasti sinilevää: levä muodostaa laajoja levälauttoja tai sitä on ajautunut rannalle paksuiksi kasauksiksi

Syanobakteerien esiintymisestä tiedotetaan yleisölle rannalle kiinnitettävällä tiedotteella sekä Hyvinkään kaupungin internetsivulla <http://www.hyvinkaa.fi/asuinymparisto-ja-rakentaminen/ymparistoterveys/terveydensuojelu/uimavesi/>

Taulukko 2. Edellisten uimakausien tulokset ja havainnot

Päivämäärä	Mikrobiologiset muuttujat		Aistinvaraisesti arvosteltavat muuttujat		
	Suolistoperäiset enterokokit	<i>Escherichia coli</i>	Syano-bakteerit	Makrolevät kasviplankton	Jätteet
	pmy/mpn/100 ml	pmy/mpn/100 ml	0, 1, 2 tai 3	- tai +	- tai +
Vuosi 2014					
03.06.2014	10	2	0	-	-
16.06.2014	10	2	1	-	-
02.07.2014	10	1	1	-	-
16.07.2014	10	3	0	-	-
30.07.2014	10	5	1	-	-
13.08.2014	10	11	1	-	-
27.08.2014	10	1	0	-	-
Vuosi 2015					
03.06.2015	10	1	0	-	-
16.06.2015	10	10	0	-	-

30.06.2015	10	10	0	-	-
14.07.2015	10	9	0	-	-
28.07.2015	10	10	0	-	-
04.08.2015	10	40	0	-	-
18.08.2015	10	10	0	-	-
Vuosi 2016					
07.06.2016	10	10	1	-	-
21.06.2016	10	20	1	-	-
05.07.2016	10	10	1	-	-
19.07.2016	10	10	1	-	-
02.08.2016	10	31	1	-	-
16.08.2016	10	10	0	-	-
30.08.2016	10	10	0	-	-

5. YHTEYSTIEDOT

Uimarannan omistaja

Hyvinkään kaupunki
Kankurinkatu 4-6, 05800 Hyvinkää
p. 019 459 11, hyvinkaa@hyvinkaa.fi

Uimarannan päävastuullinen hoitaja

Hyvinkään kaupunki, sivistystoimi, liikuntapalvelut
Kankurinkatu 4-6, 05800 Hyvinkää
p. 019 459 11, kulttuurijavapaa-aika@hyvinkaa.fi

Uimarantaa valvova viranomainen

Hyvinkään kaupunki, ympäristöterveydenhuolto
Suutarinkatu 2, 05800 Hyvinkää
p. 019 459 11, ymparisto@hyvinkaa.fi

Uimavesinäytteet tutkiva laboratorio

VITA-Terveyspalvelut Oy
Laivakatu 5 F, 00150 Helsinki
p. 09 2288 0410, vesitutkimukset@vita.fi

6. LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

STTV. Soveltamisopas, Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 177/2008 yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta. Oppaita 5:2008.

Vahtera, H. Hyvinkään järvien vedenlaatu 2016. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. 15.12.2016

Vahtera, H. Hyvinkään pintavesien seuranta, Ohjelma kaudelle 2011-2019. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. 13.12.2010

Vahtera, H., Veneranta, L., Helenius, M., Lahti, K. Hyvinkään pintavesien seurantaohjelma, Selvitys kunnan pintavesistä ja lähteistä. Julkaisu 54/2005. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.