

Valvontatutkimusohjelma Vesiosuuskunta Uhkoilan
vesilaitokselle
vuosille 2013-2018/ 1.6.2013 alkaen

1. Laitoksen yhteystiedot

1.1 Vesilaitoksen nimi, osoite ja puhelinnumero

Vesiosuuskunta Uhkoila
Kirkkotie 9 B 11
12400 Tervakoski

1.2 Laitoksen toiminnasta (talousveden laadusta) vastaavan henkilön / vastaavien henkilöiden yhteystiedot

Nimi	Puhelinnumero	Sähköposti
Eero Kanervo	0400-211267	eero.kanervo@bricatec.fi
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

1.3 Laitoksen omistaja

Uhkoilan vesiosuuskunta

Organisaatio.

toimitusjohtaja	
hallituksen puheenjohtaja	Eero Kanervo
jäsen	Hannu Saarinen
jäsen	Eero Levänen
jäsen	Kari Kinnari
jäsen	Mirja Nikkilä
vara pj.	Markku Lamminsivu

2. Hygieniaosaaminen

Laitoksessa työskentelevien henkilöiden talousvesihygienisestä osaamisesta pidetään kirjaa ja tiedot esitetään pyydettäessä kunnan terveydensuojeluviranomaiselle. Kahdella vesiosuuskunnan henkilöllä on vesihygieniapassi. Osaamistestitodistusten kopiot säilytetään Bricatec Oy:llä.

3. Valvontatutkimusohjelma

STM:n asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista 461/2000 mukaan talousvettä, jota toimitetaan vähintään 50 henkilön tarpeisiin.

Valvontatutkimusohjelma on laadittu vuosille 2013-2018. Vesiosuuskunta laatii ohjelman, jonka terveydensuojeluviranomainen (terveystarkastaja) tarkastaa. Ohjelmaa muokataan tarvittaessa yhteistyössä terveydensuojeluviranomaisen ja vesiosuuskunnan kanssa.

Laitokselle ei ole aikaisemmin tehty valvontatutkimusohjelmaa. Pohjavesien vaarojen arviointi sekä valmius ja varautumissuunnitelma on päivitetty laitoksen vedenottamoalueelle 12/2012 Janakkalan Veden toimesta.

4. Vedenottamot ja niiden ominaispiirteet

Laitos toimittaa kuluttajien ja toimijoiden käyttöön talousvettä, jonka raakavetenä käytetään Janakkalan Vedeltä ostettua **pohjavettä**. Verkosto kulkee Tervakosken vanhalta puhdistamolalta Tervajoen vartta Harjunmäkeen. Uhkoilan vesiosuuskunnan alueelle toimitetaan vettä Hallakorven, Rahitun ja Matinvuoren vedenottamoilta.

5. Veden osto ja myynti

Talousvesi ostetaan kokonaisuudessaan Janakkalan Vedeltä. Laitoksemme vastaa veden laadusta vain jakeluverkoston osalta, koska omia vedenottamoita ei ole.

6. Veden kulutus, liittyneiden määrä, erityisasiakkaat, jakelualue ja verkostomateriaalit

Laitos toimittaa vettä seuraavasti (m³/vrk):

Verkostoon (kokonaismäärä)	10 m ³ /vrk
Talousvedeksi	10 m ³ /vrk

Muuhun kuin talousvesikäyttöön (mukana hävikki)	<u> 0 </u> m ³ /vrk
---	----------------------------------

Luvut perustuvat edellisen vuoden vuorokausikulutukseen ja ne päivitetään vuosittain valvontatutkimusohjelmaan.

Aiempina vuosina talousvettä on toimitettu seuraavasti:
vuonna 2011 10 m³/vrk
vuonna 2012 10 m³/vrk
jne, esim. viisi aiempaa vuotta

Vesiosuuskunnalla on 65 osakasta ja liittymiä on 43.

Laitos jakaa talousvettä n. 130 henkilölle. Henkilömäärä päivitetään aina muutoksissa.

Laitoksen toimittaman talousveden jakelualue ulottuu idässä Uhkoilaan, lännessä Uhkoilaan, pohjoisessa Uhkoilaan ja etelässä Melkkolaan. Verkoston jakelualue on esitetty liitteessä (liite 2), josta ilmenevät myös putkilinjaukset ja johon on merkitty näytteenottopisteet.

Verkostolla on yhdysputken kautta yhteys Janakkalan Veden vesilaitoksen verkostoon.

Verkoston kokonaispituus on n. 12000m ja rakennusvuosi on 2005-2007.

7. Veden käsittely laitoksella

Janakkalan Vesi käsittelee pohjavettä seuraavasti: Raakavesi alkaloidaan Matinvuoren vedenottamalla kalkkikivellä. Muilla ottamoilla alkalointiin käytetään lipeää. desinfiointi tapahtuu kaikilla laitoksilla UV-desinfiointina.

Kemikaaleista on käyttöturvallisuustiedotteet. Käyttöturvallisuustiedotteita säilytetään vesilaitoksella.

8. Aikaisempien vuosien tulokset, veden laadun kehittyminen, esiintyneet häiriöt

Aikaisempina vuosina veden laatu on täyttänyt laatuvaatimukset ja -suositukset yleisesti ottaen. Veden laatu on viimeisten 10 vuoden aikana pysynyt samanlaisena.

10. Laitoksen käyttötarkkailu

Uhkoilan vesiosuuskunta ei itse suorita varsinaista käyttötarkkailua, sillä viranomaisvalvonnan näytteiden määrä on todettu riittäväksi veden laadun varmistamiseen. Käyttäjät havainnoivat veden laatua ja siihen vaikuttavia tekijöitä aistinvaraisesti (näkö, maku ja haju).

Janakkalan Vedeltä saa tarvittaessa tiedot veden laadusta.

10.1. Käyttötarkkailun näytteenottosuunnitelma ja näytteenottoaikat (Janakkalan Vesi)

Vettä desinfioidaan Janakkalan Veden laitoksilla UV-valolla ja alkaloidaan kalkkikivellä Matinvuoren laitoksella ja lipeällä muilla ottamoilla. Näytteet pyritään ottamaan kuukauden ensimmäisenä tiistaina.

Janakkalan Veden omilla laitteilla mitataan pH jatkuvatoimisella mittarilla lähtevästä vedestä.

Näytteenottoaika	Määritykset ja niiden tiheys	Näytteenottaja
Raakavesihana/ Janakkalan Vesi	Haju [joka toinen kuukausi] Maku [joka toinen kuukausi] Sameus [joka toinen kuukausi] Väri [joka toinen kuukausi] pH [joka toinen kuukausi] Sähkönjohtavuus [joka toinen kuukausi] Rauta [joka toinen kuukausi] Mangaani [joka toinen kuukausi] Kloridi [joka toinen kuukausi] Ammonium [joka toinen kuukausi] Alkaliteetti [joka toinen kuukausi] E. coli [joka toinen kuukausi] Koliformiset bakteerit [joka toinen kuukausi] Pesäkkeiden lukumäärä 22 °C ja 37 °C [joka toinen kuukausi] Hiilidioksidi, vapaa [joka toinen kuukausi] Clostridium perfringens [joka toinen kuukausi, vain Rahitun vedenottamon näytteestä]	JaVe: Käyttövastaava Pekka Nyholm (sijaisena käyttövastaava Risto Laatikainen)
Lähtevän veden hana/ Janakkalan Vesi	Haju [joka toinen kuukausi] Maku [joka toinen kuukausi] Sameus [joka toinen kuukausi] pH [joka toinen kuukausi] sekä jatkuvatoiminen mittari Sähkönjohtavuus [joka toinen kuukausi] Rauta [joka toinen kuukausi] Mangaani [joka toinen kuukausi] Ammonium [joka toinen kuukausi] Alkaliteetti [joka toinen kuukausi] E. coli [joka toinen kuukausi] Koliformiset bakteerit [joka toinen kuukausi] Pesäkkeiden lukumäärä 22 °C ja 37 °C [joka toinen kuukausi] Nitriitti [joka toinen kuukausi] Kokonaiskovuus [joka toinen kuukausi]	JaVe: Käyttövastaava Pekka Nyholm (sijaisena käyttövastaava Risto Laatikainen)

	Clostridium perfringens [joka toinen kuukausi, vain Rahitun vedenottamon näytteestä]	
--	--	--

10.1. Laitoksen toimintaympäristön tarkkailu

Veden laatuun vaikuttavia tekijöitä havainnoidaan silmämääräisesti vedenottamoiden lähiympäristössä laituskäyntien yhteydessä arkipäivisin Janakkalan Veden laitoshenkilöstön toimesta ja mahdolliset poikkeamat kirjataan laitoksen käyttöpäiväkirjaan.

11. Viranomaisvalvontatutkimukset ja muu suunnitelmallinen viranomaisvalvonta

11.1. Näytteenottoaikat

Pysyvät näytteenottoaikat	Vaihtuvat näytteenottoaikat
1. Helsingintie 1633 2. Pollenpolku (Talli)	Verkoston päät

Näytteenottoaikat on merkitty liitteessä olevalle kartalle, jossa näkyy myös verkosto (liite 2).

11.2. Näytteenottosuunnitelma

Viranomaisnäytteet otetaan oheisen suunnitelman mukaisesti siten, että

- Jatkuvan valvonnan näytemäärä on vähintään 1 kertaa vuodessa 2 näytteenottoaikasta kerrallaan. Jaksottaisen seurannan näytemäärä on yksi näyte kahden vuoden välein.

Näytteen tyyppi Näytepiste (vko)	2013 Jatkuva	2014 Jaksottainen	2015 Jatkuva	2016 Jaksottainen	2017 Jatkuva	2018 Jaksottainen
Analyysi						
Mikrobiologiset määritykset						
Escherichia coli	x	x	x	x	x	x
Koliformiset bakteerit	x	x	x	x	x	x
Enterokokit	x	x	x	x	x	x
Heterotrofinen pesäkeluku 22°C ja 37°C		x	x	x	x	x
Kemialliset laatuvaatimukset						
Antimoni				x	x	x
Arseeni				x	x	x
Bentseeni				x	x	x
Bentso(a)pyreeni				x	x	x
Boori				x	x	x
Bromaatti						
Kadmium		x		x	x	x
Kromi		x		x	x	x
Kupari		x		x	x	x
Syanidit				x	x	x
1,2,-dikloorietaani				x	x	x
Fluoridi				x	x	x
Lyijy		x		x	x	x
Elohopea				x	x	x
Nikkeli		x		x	x	x
Nitraatti				x	x	x
Nitriitti		x		x	x	x
Torjunta-aineet						
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt				x	x	x
Seleeni				x	x	x
Tetra- ja trikloorieteeni				x	x	x
Trihalometaanit						
Kloorifenolit				x	x	x
Kemialliset laatusuositukset						
Alumiini				x	x	x
Ammonium	x	x	x	x	x	x
Kloridi				x	x	x
Mangaani	x	x	x	x	x	x
KMNO4						
Rauta	x	x	x	x	x	x
Sulfaatti				x	x	x
Natrium				x	x	x
pH	x	x	x	x	x	x
Sähkönjohtavuus	x	x	x	x	x	x
Sameus	x	x	x	x	x	x
Haju ja maku	x	x	x	x	x	x
Väri	x	x	x	x	x	x
TOC		x		x	x	x

Seuraavat aineet on määritetty vuonna 2012 Janakkalan Veden toimesta. Koska pitoisuudet olivat alle 50% raja-arvopitoisuudesta, eikä ole ilmeistä syytä niiden nousemiseen, määritykset tehdään myöhemmin 5 vuoden välein eli seuraavan kerran vuonna 2017 : antimoni, ~~arseeni~~, bentseeni, bentso(a)pyreeni, boori, bromaatti, syanidit, seleeni, 1,2-dikloorietaani, tetrakloorieteeni, trikloorieteeni, polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH) ja kloorifenoli. Näin ollen ne voidaan poistaa näytteenottosuunnitelmataulukosta v. 2014 osalta ja määrittää seuraavan kerran v. 2017.

Seuraavat muuttujat voidaan määrittää lähtevästä vedestä, jolloin Uhkoilan vesiosuuskunta voi halutessaan hyödyntää niiden osalta Janakkalan veden tuloksia: antimoni, arseeni, bentseeni, boori, syanidit, 1,2-dikloorietaani,fluoridi, elohopea, nitraatti, seleeni, tetrakloorieteeni, trikloorieteeni, kloorofenolit, alumiini, kloridi, sulfaatti ja natrium. Tällöin pitää kuitenkin olla tieto muuttujien pitoisuuksista kaikkien niiden Janakkalan Veden ottamoiden osalta, joilta vettä tulee vesiosuuskunnalle. Koska Janakkalan Vesi määrittää torjunta-aineet toimittamastaan vedestä, voi osuuskunta hyödyntää niidenkin osalta Janakkalan Veden tutkimustuloksia.

Seuraavat määritykset jätetään pois Jaksottaisesta seurannasta:

- akryyliamidi, koska veden käsittelyssä ei käytetä polyakryyliamideja
- bromaatti, koska vesi ei ole desinfiotua pintavettä tai otsonoitua pohjavettä.
- epikloorihydrini, koska veden käsittelyssä tai laitemateriaaleissa ei ole käytetty epoksihartseja
- vinyylikloridi, koska vedessä ei ole todettu tri- tai tetrakloorieteeniä eikä materiaaleissa käytetystä PVC:stä liukene vinyylikloridia
- bromaatti, koska pohjaveden käsittelyssä ei käytetä otsonointia
- trihalometaanit, koska vettä ei desinfioida kloorikemikaalein
- torjunta-aineet, koska on selvitetty kattavasti, että raakaveden muodostumisalueella ei käytetä eikä ole käytetty torjunta-aineita
- Clostridium perfringens, koska raakavesi ei ole pintavettä
- radioaktiivisuus (tritium ja viitteellinen kokonaisuus), koska Säteilyturvakeskuksen vuonna 2012 tekemässä tutkimuksessa on todettu, että arvot ovat selvästi alle raja-arvojen.
- hapettuvuus (CODMn-O2), koska mitataan TOC

Jatkuvasta valvonnasta:

- alumiini, koska veden käsittelyssä ei käytetä alumiiniyhdisteitä eikä raakavesi ole alumiinipitoista
- nitriitti, koska veden desinfiointiin ei käytetä klooriamiinia
- pesäkkeiden lukumäärä, koska vettä ei myydä pulloissa tai säiliöissä
- Pseudomonas aeruginosa, koska vettä ei myydä pulloissa tai säiliöissä
- Clostridium perfringens, koska raakavesi ei ole pintavettä

11.3. Viranomaisnäytteiden näytteenottaja

Ulkopuolinen taho, Bricatec Oy ottaa kaikki viranomaisnäytteet. Näytteenottaja on koulutettu (sertifioitu tms.) näytteenottoa varten ja kunnan terveydensuojeluviranomainen on varmistanut näytteenottajan pätevyyden

- Mikrobiologiset vesinäytteet otetaan standardin SFS-EN ISO 19458:2006 mukaisesti.
- Muut vesinäytteet otetaan standardin ISO 5667-5:2006 mukaisesti.

11.4. Käytettävät laboratoriot

Vesilaitoksen viranomaisvalvontaan tarkoitettut talousvesinäytteet tutkitaan Kokemäenjoen vesiensuojeluyhdistyksen laboratoriossa Hämeenlinnassa, joiden osalta on varmistettu, että ne on lueteltu Eviran laboratoriorekisterissä ja että niiden käyttämät menetelmät ovat talousvesille tarkoitettut.

11.5. Muu suunnitelmallinen viranomaisvalvonta

Terveysturvallisuuden valvontaohjelman mukaan Uhkoilan vesiosuuskunnalle tehdään yksi suunnitelmallisen valvonnan tarkastus joka toinen vuosi. Janakkalan kunnan terveysturvallisuusviranomaisen on valvontasuunnitelmassaan vuosille 2013-2018 suunnitellut tekevänsä laitokselle tarkastuksia seuraavasti:

- 1 tarkastus vuosina 2013, 2015 ja 2017. Vuonna 2013 tarkastus koskee valvontatutkimusohjelmaa ja sen laatimista.
- Tarkastuksen tavoitteena on selvittää terveysvaaran tai haitan esiintyminen eli aiheutuuko toiminnasta terveyshaittaa tai esiintykö sellaista tekijöitä tai olosuhteita, joista johtuen terveyshaitta voi syntyä. Haitan estämiseksi ja tilanteen korjaamiseksi annetaan tarkastuksilla tarpeelliset ohjeet ja määräykset. Tarkastukseen liittyy tavallisesti aistinvaraista arviointia sekä mahdollisesti mittauksia ja näytteenottoa jatkotutkimuksia varten.

12. Ohjelmasta ja tutkimuksista koituvat kulut ja maksut

Vesilaitos maksaa viranomaistutkimuksista ja käyttötarkkailututkimuksista koituvat kustannukset sekä mahdollisista tehostetun tarkkailun mukaisista lisätutkimuksista koituvat kustannukset.

13. Erityistilanteet

13.1. Toiminta laatusuosituksen ylityksissä

Jos talousvesi ei täytä vedelle asetettuja laatusuosituksia, on laitoksen ilmoitettava siitä välittömästi kunnan terveysturvallisuusviranomaiselle. Jos ylitykseen voi liittyä terveyshaittoja, terveysturvallisuusviranomaisen voi asettaa rajoituksia veden käytölle, esimerkiksi määrätä laitoksen ryhtymään korjaustoimenpiteisiin, antaa keittokehotuksen tai määrätä veden käyttökieltoon.

Mikrobiologisten laatusuositusten ylittyessä laitoksen on ryhdyttävä heti toimenpiteisiin ylityksen syyn selvittämiseksi ja poistamiseksi.

Riippumatta siitä, liittyykö ylitykseen terveyshaittaa vai ei, on veden käyttäjille tiedotettava veden laatusuositusten ylityksestä ja sen merkityksestä. Vedenkäyttäjille on tiedotettava varsinkin silloin, kun tilanne on ennakoitavissa (esimerkiksi värin, sameuden tai raudan todennäköiset ylitykset verkoston huuhtelun yhteydessä).

13.2. Toiminta laatuvaatimusten ylityksissä

Jos talousvesi ei täytä mikrobiologisia laatuvaatimuksia, on vesilaitoksen ilmoitettava siitä välittömästi terveydensuojeluviranomaiselle. Terveydensuojeluviranomaisen ja vesilaitoksen on yhdessä selvitettävä viipymättä syy laatuvaatimusten ylittymiseen. Vesilaitoksen on korjattava tilanne pikaisesti.

Terveydensuojeluviranomaisen yhteystiedot: Janakkalan terveystarkastus,

- terveystarkastaja Terhi Asikainen, terhi.asikainen@riihimaki.fi puh. 0500 217 258 tai: ytos@riihimaki.fi
- terveystarkastuksen johtaja Pirkko Sukula, pirkko.sukula@riihimaki.fi, puh 019 758 5770

Jos talousvesi ei täytä kemiallisia laatuvaatimuksia, on vesilaitoksen ja terveydensuojeluviranomaisen selvitettävä yhdessä syy tähän ja ratkaistava, tarvitaanko välittömiä toimenpiteitä veden laadun korjaamiseksi. Tarpeen vaatiessa selvitys tehdään yhdessä asiantuntijalaitosten (esim. THL) kanssa. Jos laatuvaatimuksen ylittymisestä aiheutuu vaaraa veden käyttäjille, on vesilaitoksen korjattava tilanne pikaisesti.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä nopeaan ja tehokkaaseen tiedottamiseen, joka tavoittaa kaikki vedenkäyttäjät. Vedenkäyttäjille on annettava viipymättä tarpeelliset ohjeet ja määräykset terveyshaittojen ehkäisemiseksi.

13.3. Varavedenjako

Häiriötilanteessa on käytettävissä talousvesikäyttöön soveltuvia säiliöautoja. Vesiosuuskunta on sopinut, että varavesiautona käytetään Maanrakennus Jalo Oy:n säiliöautoa. Myös JaVe käyttää samaa autoa.

13.4 Turvallisuussuunnitelma ja valmius- ja varautumissuunnitelma

Raakavesi hankitaan Janakkalan Vedeltä ja osuuskunta tukeutuu veden toimittajan laadunvalvontaan ja tiedottamiseen mahdollisissa häiriötapauksissa. Osuuskunta turvautuu Janakkalan Veden turvallisuus suunnitelmaan (liite 4), koska Janakkalan Vesi vastaa vedenottoista ja sillä on oma turvallisuus suunnitelma.

14. Tiedottaminen ja raportointi

14.1. Säännöllinen tiedottaminen talousveden laadusta vedenkäyttäjille

Vesiosuuskunta tiedottaa veden käyttäjille talousveden laadusta (viranomaisvalvonnan tutkimustulokset) säännöllisesti seuraavalla tavalla:

Laitoksen www-sivuilla julkaistaan tiedot viimeisimmistä tutkimuksista sekä yhteenveto laitoksen toimittaman talousveden laadusta neljännesvuosittain. Vuoden alussa julkaistaan yhteenveto edellisen vuoden tutkimustuloksista.

14.2. Tiedottaminen laatuvaatimusten ylityksissä vedenkäyttäjille

Mikäli laatuvaatimusten ylittyminen aiheuttaa teknisesteettisiä haittoja, esim. hajua, makua, väriä tai sakkua, vesilaitos tiedottaa veden käyttäjille asiasta (miten, esim. kotitalouksille jaettavissa tiedotteissa) Tekstiviestillä käyttäjille. Verkoston huuhteluista ilmoitetaan kotisivuilla ja tekstiviestillä.

Terveydensuojeluviranomainen ilmoittaa laatuvaatimukset ylittävistä tuloksista aluehallintovirastolle.

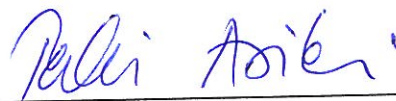
14.3. Tiedottaminen laatusuosituksen ylityksissä vedenkäyttäjille

Mikäli laatusuosituksen ylittyminen aiheuttaa teknisesteettisiä haittoja, esim. hajua, makua, väriä tai sakkua, vesilaitos tiedottaa veden käyttäjille asiasta (miten, esim. kotitalouksille jaettavissa tiedotteissa) Tekstiviestillä käyttäjille. Verkoston huuhteluista ilmoitetaan kotisivuilla ja tekstiviestillä.

15. Päiväys, allekirjoitukset



Vesilaitos



Kunnan terveydensuojeluviranomainen

LIITTEET

- Liite 1 Kartta vedenottamoiden ja vesilaitoksen sijainnista
- Liite 2 Kartta verkostosta ja näytteenottopisteistä
- Liite 3 Luettelo tahoista, joille erityistilanteissa tiedotetaan erikseen
- Liite 4 Janakkalan Vesi: Vedenottamoiden turvallisuussuunnitelma

Luettelo tahoista, jotka tarvitsevat tiedotusta talousveden erityistilanteissa tai joihin on tarve ottaa yhteyttä, mm. vedenkäyttäjistä, joiden toiminnalle veden laadulla tai määrällä on olennainen merkitys

Yhteystiedot: yhteyshenkilö, puh. numero, sähköpostiosoite
Eero Kanervo 0400211267 eero.kanervo@bricatec.fi

Vesilaitos, viranomaiset

- vesilaitoksen (vedenottamoiden) avainhenkilöt, muut laitoksen talousvettä käyttävät vesilaitokset / verkostot, ulkopuoliset toimijat (yrittäjät, urakoitsijat, tekniset asiantuntijat)
- terveydensuojeluviranomainen, terveyskeskus (epidemiaepäily)
- ympäristönsuojeluviranomainen

Asiakkaat

- sairaalat, terveyskeskukset, päiväkodit ym. laitokset
- elintarvikealan yritykset
- karjatilat, puutarhat

Muut

- hätäkeskus 112
- kunnanjohtaja, tekninen johtaja
- päättävät elimet (johto, puheenjohtajat)
- pelastuslaitos
- virastot
- poliisi
- aluehallintovirasto
- laboratoriot
- asiantuntijalaitokset, esim. Kansanterveyslaitos, C-osaamiskeskus
- muut kuin oman kunnan terveydensuojeluviranomaiset (vettä ostetaan tai myydään)

Media

- paikallislehdet, maakunnalliset lehdet, alueradio, TV
- kunnan tiedottaja
- STT vaihde (09 - 695 811), uutispäällikkö (09 - 6958 1327), 24h päivystys (09 - 6958 1321), www.stt.fi
- YLE vaihde (09) 14801, www.yle.fi