



Alva Viitasaari Vesi Oy  
c/o Alva-yhtiöt Oy, PL 4  
40101 JYVÄSKYLÄ

RAS Fish Oy RAS Fish Oy, Viitasaari  
c/o Irja Skyten-Suominen, Paloniementie 324  
23360 KUSTAVI

Viite: Keiteleen Kymönselän yhteistarkkailuohjelmaesitys, Savo-Karjalan Ympäristöntutkimus  
Oy 20.2.2024

## **Yhteistarkkailuohjelman hyväksyminen, Keiteleen Kymönselän vesistöalue, Viitasaari**

HAKIJAT Alva Viitasaari Vesi Oy Mustasuon jätevedenpuhdistamo ja RAS Fish  
Oy Sammakkoniemen kalanviljelylaitos

### **TARKKAILUOHJELMAN VIREILLETULO**

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy on tarkkailuvelvollisten (RAS Fish Oy ja Alva Viitasaari Vesi Oy) toimeksiannosta toimittanut 23.2.2024 Keski-Suomen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi esityksen Keiteleen Kymönselän yhteistarkkailuohjelmaksi (päivätty 20.2.2024).

### **TARKKAILUVELVOITTEET**

Tarkkailuvelvoitteet perustuvat seuraaviin lupiin ja päätöksiin:

#### RAS Fish Oy

- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätös 5.11.2013 Dnro LSSAVI/36/04.08/2013 Muuttolan Lohi Ky:lle Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen ympäristö- ja vesitalousluvaksi.
- Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätös 26.6.2019 Dnro LSSAVI/10705/2018 Muuttolan Lohi Ky:lle Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen aikaisemman luvan voimassaoloajan jatkamiseksi. Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen nykyisenä toiminnanharjoittajana ja luvanhaltijana toimii RAS Fish Oy.

#### Alva Viitasaari Vesi Oy

Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätös 19.3.2008 Dnro ISY-2006-Y-164 Viitasaaren kaupungille Mustasuon jätevedenpuhdistamon ja

kompostointitoiminnan ympäristöluvaksi. Mustasuon jätevedenpuhdistamon toiminnanharjoittajana ja luvanhaltijana toimii nykyisin Alva Viitasaari Vesi Oy.

Sekä RAS Fish Oy:n Sammakkoniemen kalanviljelylaitos että Alva Viitasaari Vesi Oy:n Mustasuon jätevedenpuhdistamo laskevat käsitellyt jätevetensä omilla purkuputkillaan Keiteleeseen Kymönseleeseen.

Mustasuon jätevedenpuhdistamon vesistövaikutuksia Keiteleeseen Kymönseleellä on tarkkailtu vuonna 2008 tehdyn tarkkailuohjelman mukaisesti. Valvontaviranomainen ei ole aikanaan tehnyt hyväksymispäätöstä tarkkailuohjelmasta.

Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen ympäristöluvan LSSAVI/36/04.08/2013 lupamääräyksessä 17 määrätään vesistövaikutusten tarkkailusta. Lupamääräyksen 17 mukaan Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen vesistötarkkailu perustuu Viitasaaren kaupungin jätevedenpuhdistamon tarkkailuohjelmaan. Lupapäätöksessä LSSAVI/10705/2018 lupamääräystä 17 muutettiin siten, että tarkennettu vesistötarkkailusuunnitelma on toimitettava Keski-Suomen ELY-keskukselle hyväksyttäväksi viimeistään kolme kuukautta ennen Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen toiminnan aloittamista.

RAS Fish Oy:n Sammakkoniemen poikastuotantolaitos on aloittanut kiertovesiviljelytekniikkaan perustuvan toimintansa kesällä 2023. Tarkennettu vesistötarkkailusuunnitelma on toimitettu Keski-Suomen ELY-keskukselle 22.3.2023. Keski-Suomen ELY-keskus on pyytänyt täydentämään tarkkailusuunnitelmaa 8.5.2023 ja uudelleen 15.8.2023.

Sammakkoniemen kalanviljelylaitoksen ympäristölupapäätösten mukaisesti vaikutustarkkailu voidaan toteuttaa yhteistarkkailuna. Mustasuon jätevedenpuhdistamon ympäristölupapäätöksen mukaisesti Keski-Suomen ympäristökeskus (nyk. Keski-Suomen ELY-keskus) saa tehdä tarkkailuohjelmiin tarpeellisiksi katsomansa muutokset.

## ELY-KESKUKSEN TOIMIVALTA

Toimintoja koskevien päätösten lupaehtojen mukaan luvansaajat on veloitettu tarkkailemaan vesistövaikutuksia Keski-Suomen ELY-keskuksen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Vesistövaikutusten lisäksi tarkkailuvelvolliset (RAS Fish Oy ja Alva Viitasaari Vesi Oy) ovat veloitettuja Keiteleeseen Kymönseleeseen kalataloudelliseen seurantaan. Kalataloudellista tarkkailua toteutetaan erillään vesistövaikutusten tarkkailusta. Alueella kalatalousviranomaisena toimiva Pohjois-Savon ELY-keskus laatii oman päätöksensä tarkkailuvelvollisten kalataloudellisesta yhteistarkkailusta kuulemisajan (20.3.-26.4.2024) päätyttyä.

## TARKKAILUOHJELMAN SISÄLTÖ

### Vesinäytteiden ottaminen ja analysointi

Ehdotettu yhteistarkkailuohjelma sisältää vesinäytteiden ottamista ja analysoimista Keiteleeseen Kymönselältä neljältä havaintoasemalta:

- Keitele 7B (koordinaatit ETRS 6995268 – 443451)
- Keitele 7 (koordinaatit ETRS 6995013 – 444291)
- Keitele 7C (koordinaatit ETRS 6997346 – 443320)
- Keitele 32 (koordinaatit ETRS 6996613 – 444309)

Havaintoasemilla vesinäytteitä haetaan pinnasta pohjaan läpi koko vesipatsaan siten, että pintaa lähin vesinäyte otetaan 1 m pinnasta, seuraavat 5 m välein, ja syvin vesinäyte 1 m pohjasta.

Näytteenottoja tehdään vuosittain kolme kertaa: loppupalvella, kesäkuussa ja elokuussa.

Vesinäytteistä määritetään seuraavat parametrit:

- Lämpötila (°C)
- Happi, pitoisuus (mg/l)
- Happi, kyllästysaste (%)
- pH
- Sameus (FTU)
- Sähkönjohtavuus (mS/m)
- Väriluku (mg Pt/l)
- Kemiallinen hapenkulutus, COD<sub>Mn</sub> (mg O<sub>2</sub>/l)
- Kokonaisfosfori (µg/l)
- Kokonaistyyppi (µg/l)
- Fekaaliset koliformiset bakteerit (1 m syvyys)
- Ammoniumtyppi (µg/l)
- Nitraatti- ja nitriittitypen summa (µg/l)
- Fosfaattifosfori (µg/l)
- Klorofylli-a (µg/l; 0-2 m kokoomanäytteestä kesä- ja elokuussa)

### Tulosten toimittaminen ja raportointi

Kunkin näytteenottokerran yksittäiset vedenlaatutulokset toimitetaan tulosten valmistuttua tarkkailuvelvollisten lisäksi Keski-Suomen ELY-keskukselle ja Viitasaaren kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tuloksia toimitettaessa niihin liitetään myös lyhyt selvitys kuormitustilanteesta ja kuormituksen vesistövaikutuksista.

Yhteistarkkailusta laaditaan vuosittain yhteenvetoraportti, joka toimitetaan maaliskuun loppuun mennessä em. tahoille. Yhteenvetoraportteissa esitetään tarkkailussa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyysissa ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

## ASIAN KÄSITTELY

### Lausunnot ja vastineet

Keski-Suomen ELY-keskus on pyytänyt Keiteleen Kymönselän vesistö tarkkailuohjelmaesityksestä lausunnon Viitasaaren kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta, jota edustaa Pohjoisen Keski-Suomen ympäristötoimi. Ympäristönsuojeluviranomainen ei antanut lausuntoa asiassa.

Vesistö tarkkailuohjelmaesitys pidettiin nähtävillä Keski-Suomen ELY-keskuksen verkkosivuilla ja Viitasaaren kaupungin sähköisellä ilmoitustaululla 8.3.-8.4.2024 ajan. Yhtään muistutusta tai mielipidettä ei jätetty asiasta kuulutuksen loppuun mennessä.

## ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Keski-Suomen ELY-keskus hyväksyy 20.2.2024 päivätyn Keiteleen Kymönselän yhteistarkkailuohjelman noudatettavaksi seuraavin muutoksin ja lisäyksin:

- Veden mikrobiologisen laadun indikaattoreina käytetään suolistoperäisiä enterokokkeja (pmy/100 ml) ja *Escherichia coli* -bakteeria (pmy/100 ml) eikä fekaaliset koliformiset bakteerit.
- Suolistoperäisten enterokokkien ja *Escherichia coli* -bakteerin lukumäärät määritetään kaikista tarkkailtavista vesikerroksista eikä ainoastaan 1 m syvyydestä.
- Yhteenvetoraportti toimitetaan valvontaviranomaisille vuosittain **toukokuun** loppuun mennessä, jolloin raportoidaan edellisvuoden kesäkuun jälkeen otetut tulokset (kesäkuun, elokuun ja loppupalven näytteenotot). Yksittäiset vesistönäytetulokset lähetetään valvontaviranomaisille heti niiden valmistumisen jälkeen.
- Yksittäisten tarkkailukertojen analyysitulokset viedään lisäksi ympäristöhallinnon tietojärjestelmään tulosten valmistumisen jälkeen kahden kuukauden kuluessa.
- Kaikki mittaukset, kalibroinnit, näytteenotot ja näytteiden analysoinnit on suoritettava standardimenetelmien mukaisesti.

## RATKAISUN PERUSTELUT

Keiteleen Kymönselkä on osa vesienhoidossa luokiteltua Keski-Keiteleen vesimuodostumaa. Vuonna 2019 valmistuneessa viimeisimmässä luokittelussa ekologinen tila on ollut hyvä.

Vesienhoidossa tavoitteena on vähintään hyvä ekologinen tila eikä tilaluokka saa myöskään heikentyä.

Tarkkailuvolliset RAS Fish Oy ja Alva Viitasaari Vesi Oy kuormittavat käsitellyillä jätevesillään samaa Keiteleen Kymönselän vesistöaluetta. Vesistövaikutusten tarkkailu yhteistarkkailuna on tarkoituksenmukaista, ja tarkkailussa voidaan käyttää samoja havaintoasemia.

Yhteistarkkailussa esitetyistä havaintoasemista Keitele 7C on uusi havaintoasema, kun taas muut Keiteleen Kymönselän havaintoasemat ovat olleet Mustasuon jätevedenpuhdistamon vesistövaikutus-tarkkailussa mukana vähintään vuodesta 2008 lähtien. Keitele 7C - havaintoasema sijaitsee jätevesien vaikutuksen ulkopuolella ja toimii siten vesistövaikutusten vertailuasemana.

Vedenlaatua tarkkaillaan läpi koko vesipatsaan jokaisella havaintoasemalla. Jokaisen näytteenottokerran yhteydessä havaintoaseman kokonaissyvyys on syytä määrittää ennen vesinäytteiden ottamista, jotta tiedetään, minkä syvyydestä vesikerroksesta syvin vesinäyte otetaan.

Vedenlaatua tarkkaillaan ympäri vuoden kolme kertaa joka vuosi. Vesistö tarkkailu painottuu kesäaikaan (kesä- ja elokuun näytteenotot) eli vesiekosysteemissä kasvukauteen ja toisaalta myös vesistön virkistyskäytön kannalta intensiivisempään vuodenaikaan. Lopputalven näytteenotto ajoittuu vesipatsaan talvikerrostuneisuuden loppuun, jolloin tarkkaillaan kuormituksen vaikutuksia jääpeitteisen jakson lopussa ennen järven kevättäyskiertoa.

Veden mikrobiologista laatua kuvaavat indikaattorimikrobit on syytä yhdenmukaistaa ns. uimavesiasetuksen (STM:n asetus yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta 177/2008) mukaisiksi mikrobiryhmiksi: suolistoperäiset enterokokit ja *Escherichia coli*. Uimavesiasetuksessa asetetut uimavesien toimenpiderajat ulosteperäisten mikrobien lukumäärille ovat toistaiseksi ainoat käytettävissä olevat vertailuarvot, joihin vesinäytetuloksia voidaan verrata, vaikka Keiteleen Kymönselän (ulappa)havaintoasemat eivät olekaan verrannollisia uimarantoihin.

Koska indikaattorimikrobien kohonneet lukumäärät kuvastavat yleistä jätevesivaikutusta vesistössä, tulee indikaattorimikrobit määrittää kaikista tarkkailtavista vesikerroksista. Ainoastaan pinnasta (1 m) analysoitujen mikrobimäärien perusteella ei voida arvioida luotettavasti jätevesivaikutusta havaintopaikassa, sillä jätevesi tyypillisesti painuu pohjanläheisiin vesikerrokseen tai väliveteen pohjan muodoista ja veden liikkeistä riippuen.

Yhteistarkkailusta laadittava yhteenvetoraportti toimitetaan valvontaviranomaisille vuosittain toukokuun loppuun mennessä, jolloin

virkestyskäyttökauden alussa on käytettävissä viimeisin yhteenveto tarkkailualueen vedenlaadusta.

Yksittäisistä näytteenottokerroista valmistuneet analyysitulokset toimitetaan valvontaviranomaisille mahdollisimman pian, jotta valvontaviranomaisella on vedenlaadusta ajantasainen tilanne tiedossaan.

Tarkkailutulosten tallentaminen ympäristöhallinnon tietojärjestelmään palvelee viranomaisten ja konsulttien lisäksi avoimen tiedon kautta kaikkia Keiteleen Kymönselän vedenlaadusta kiinnostuneita.

## TARKKAILUOHJELMAN VOIMASSAOLO JA MUUTTAMINEN

Vesistötarkkailuohjelma on voimassa heti ja toistaiseksi.

ELY-keskus voi ympäristönsuojelulain 65 § mukaisesti tarvittaessa muuttaa hyväksymäänsä ohjelmaa sen voimassaolosta huolimatta. Muutoksista, jotka eivät heikennä tarkkailun luotettavuutta tai kattavuutta, voidaan sopia tarkkailuvelvollisten ja kesken.

Hyväksytyt muutokset päivitetään heti tarkkailuohjelmaan ja toimitetaan valvontaviranomaisille. Käytössä on aina viimeisin tarkkailuohjelmaversio.

## PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

ELY-keskus määrää ympäristönsuojelulain 200 §:n nojalla päätöksen täytäntöönpanosta, että päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

## SOVELLETUT SÄÄDÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)

Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä (888/2006)

Hallintolaki (434/2003)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2024 (1215/2023)

## KÄSITTELYMAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

580 euroa (laskutetaan erikseen).

Maksun määräytymisperuste on valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2024 (1215/2023) ja sen liitteenä oleva maksutaulukko. Tarkkailusuunnitelman käsittelystä perittävä maksu on

58 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän päätöksen käsittelyyn kului 10 tuntia.

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Hakijat/ Alva Viitasaari Vesi Oy ja RAS Fish Oy  
Viitasaaren kaupungin ilmoitustaulun hoitaja  
Viitasaaren kaupunki, ympäristönsuojeluviranomainen  
Keski-Suomen ELY-keskus, vesilain valvoja  
Pohjois-Savon ELY-keskus, kalatalouspalvelut

Päätöksestä tiedotetaan kuuluttamalla päätöksen antopäivää seuraavasta arkipäivästä alkaen ELY-keskuksen verkkosivuilla (<https://www.ely-keskus.fi/kuulutukset>> Keski-Suomen ELY-keskus) sekä Viitasaaren kaupungin verkkosivuilla [www.viitasaari.fi/kuulutukset](http://www.viitasaari.fi/kuulutukset).

Päätös ja kuulutus pidetään nähtävillä muutoksenhakuajan loppuun saakka.

## MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea oikaisua **Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolta** 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Oikaisuvaatimus liitteineen on toimitettava Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston kirjaamoon (kirjaamo.lansi@avi.fi). Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä olevassa oikaisuvaatimusosoituksessa. Asian käsittelystä perittävään maksuun haetaan muutosta samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

## ASIAKIRJAN HYVÄKSYMINEEN

Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Hanna Aarnos ja ratkaissut limnologi Katja Leskisenoja. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on tämän asiakirjan viimeisellä sivulla.

Lisätietoja päätöksestä antaa ylitarkastaja Hanna Aarnos, puh. 02950 24 077.

## LIITTEET

Oikaisuvaatimusohjeet  
Esitys Keiteleen Kymönselän yhteistarkkailuohjelmaksi

## TARKKAILUSUUNNITELMAN HYVÄKSYMISPÄÄTÖSTÄ KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

### Viranomainen, jolta oikaisua vaaditaan ja oikaisuvaatimusaika

Tähän tarkkailusuunnitelman hyväksymistä koskevaan päätökseen voi hakea oikaisua kirjallisesti **Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastolta kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista**. Kuulutus on julkaistu Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen verkkosivuilla 22.4.2024. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kyseisestä julkaisemisajankohdasta. Oikaisuvaatimusaikaa laskettaessa päätöksen tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos oikaisuvaatimusaajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, määräaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

### Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja yhteystiedot;
- päätös, johon haetaan oikaisua;
- miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen on laatinut joku muu henkilö, kirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja yhteystiedot. Vaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimus, ellei kirjelmää toimiteta sähköisesti.

### Oikaisuvaatimukseen on liitettävä

- päätös, johon haetaan oikaisua, alkuperäisenä tai jäljennöksenä; sekä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimukseen valtakirja. Asianajajan ja julkisen oikeusavustajan on esitettävä valtakirja ainoastaan, jos viranomainen niin määrää. Jos sähköisessä oikaisuvaatimuskirjelmässä on selvitys asiamiehen toimivallasta, asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa.

### Oikaisuvaatimuksen toimittaminen

Oikaisuvaatimus liitteineen on toimitettava Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastoon viimeistään oikaisuvaatimusaajan viimeisenä päivänä klo 16.15 mennessä. Sen voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, taikka lähettäjän vastuulla myös postitse maksettuna postilähetyksenä, sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) tai asiamiestä tai lähettiä käyttäen. Oikaisuvaatimusasiakirjat on jätettävä postiin niin ajoissa, että ne ehtivät perille määräajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti toimitetun oikaisuvaatimuskirjelmän on oltava käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä siten, että viestiä voidaan käsitellä määräajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.



Käyntiosoite: Wolffintie 35, Vaasa  
Postiosoite: PL 5, 13035 AVI  
Puhelinvaihte: 0295 018 450  
Telekopio: 06 317 4817  
Sähköposti: [kirjaamo.lansi@avi.fi](mailto:kirjaamo.lansi@avi.fi)  
Aukioloaika: ma-pe 8.00–16.15

Valtion maksuperustelain ([150/1992](#)) ja aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2024 annetun valtioneuvoston asetuksen ([1171/2023](#)) nojalla oikaisuvaatimuksen tekijältä peritään asian käsittelystä aluehallintovirastossa 176 euron suuruinen maksu. Jos aluehallintovirasto muuttaa oikaisuvaatimuksen johdosta päätöstä oikaisua vaatineen eduksi, maksua päätöksestä ei peritä.

Tämä asiakirja KESELY/705/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/705/2024 har godkänts elektroniskt

Aarnos Hanna 19.04.2024 15:06

Leskisenoja Katja 19.04.2024 15:06