



10.1.2020

Dnro 44/5729/2020

Varsinais-Suomi
Kalatalouspalvelut

Turun seudun puhdistamo Oy
Polttimonkatu 2
20100 Turku

Viite Lausuntopyyntö 9.1.2020

Asia Kalojen syöntikelpoisuus ja lisätutkimustarpeet

Turun seudun puhdistamo Oy:n Raisiojoen pumppaamalla tapahtui ylivuoto 4.-8.11.2019. Päästön kalataloudellisia vaikutuksia koskevassa palaverissa (9.12.2019) sovittiin, että kalojen syöntikelpoisuutta selvitetään päästön vaikutusalueella sekä aistinvaraisen arvioinnin että bakteerimääritysten avulla. Näytteenottoalueiksi sovittiin Pohjoissalmi ja Viheriäistenaukko sekä Pitkäsalmi, joka toimii vertailualueena. Näytekaloina sovittiin kuha, siika ja särkikalat (lahna, pasuri tai särki).

Kalojen käyttökelpoisuustutkimuksissa suositeltava näytemäärä on 5-6 kalaa/laji/näytteenottoalue. Mikrobiologisissa tutkimuksissa tarvitaan vähintään 5 näytekalaa/alue. Koska laboratorio pystyi joulun alla käsittelemään vain 12 näytettä, näytteenoton minimimitavoitteeksi asetettiin 4 kuhaa tai siikaa per näytealue, tai näiden puuttuessa vastaava määrä särkikaloja. Tavoitteena oli kuitenkin kerätä kaikki tarvittavat näytteet, jotta ne voitaisiin analysoida tammi-kuussa 2020.

Näytekalojen pyynti osoittautui kuitenkin ennakoitua vaikeammaksi. Viheriäisten aukolta saatiin vain pieniä särkiä, jotka käsiteltiin aistinvaraisessa tutkimuksessa kokoomanäytteenä. Pohjoissalmesta saatiin 4 lahnaa, jotka tutkittiin yksilökohtaisesti. Mikrobiologiset tutkimukset tehtiin kaikista lahnoista ja kuudesta särjestä. Vertailualueelta eli Pitkäsalmesta ei saatu yhtään näytekalaa.

Tulokset

Aistinvaraisissa tutkimuksissa särkien kokoomanäyte ja lahnat arvioitiin melko hyväksi. Yksi lahna arvioitiin laadultaan hyväksi. Kaloissa todettiin kuitenkin monenlaisia hajuja ja virhemakuja.

VARSINAIS-SUOMEN ELY-KESKUS, Kalatalouspalvelut

www.ely-keskus.fi

etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Y-tunnus 2296962-1

Aluetoimistot:

PL 236
20101 TURKU
Puh. 029 502 2500

PL 1041
45101 KOUVOLA
Puh. 029 502 9000

PL 36
00521 HELSINKI
Puh. 029 502 1000

PL 131
65101 VAASA
Puh. 029 502 8500

Mikrobiologisissa tutkimuksissa kidusnäytteiden bakteeripitoisuudet jäivät pääosin alle määrittämissä rajan. Yhden lahnan bakteeritulos oli välttävällä tasolla ja yhden lahnan välttävän ja huonon rajalla.

Päätelmät

Kalojen aistinvaraista arviointia varten ei saatu kalanäytteitä kalastuksen kannalta merkityksellisistä lajeista eli kuhista ja sioista. Särkikalojen osalta Pohjoissalmen näytteenotto täyttää ennalta asetetut tavoitteet nipin napin. Selvitys jäi kaiken kaikkiaan kovin puutteelliseksi. Tulosten perusteella särkikaloissa oli jonkin verran havaittavissa virrehajuja ja –makuja, mutta vertailunäytteiden puuttuessa tulosten tarkempi arviointi on hankalaa. Maku- ja hajuvirheet sinänsä eivät estä kalojen käyttöä elintarvikkeena. Tulos oli kuitenkin huonompi kuin vuonna 2017, jolloin velvoitetarkkailun puitteissa tehdyssä arvioinnissa esimerkiksi saaliskukat saivat yleisarvosanan hyvä.

Kalojen mikrobiologisten tutkimusten tulosten tulkintaan ei ole käytettävissä virallisia raja-arvoja, Ohjeelliset raja-arvot ovat kuitenkin olemassa kalan lihalle. Tutkittujen särkien ja lahnojen kidusten bakteerimäärät olivat pääosin pieniä. Kiduksissa pitoisuudet ovat korkeammat kuin lihassa.

Kalojen käyttökelpoisuus

Kalat ovat aistinvaraisen arvioinnin perusteella käyttökelpoisia elintarvikkeena. Kalan käyttäjä voi itse arvioida kalan laatua ja päättää sen käytöstä, mikäli havaitsee alueelta pyydytyissä kaloissa kalassa epämiellyttävää tuoksua tai makua.

Ruokaviraston lausunnon mukaan mikrobiologisten tulosten perusteella kalojen käytölle elintarvikkeena ei ole esteitä (Carmela Hellsten, sähköposti 10.1.2020).

Lisänäytteenoton tarve

Aistinvaraisen arvioinnin osalta selvitys jäi puutteelliseksi. Lisäksi nyt saadun, tosin pieneen näytemäärään perustuvan tuloksen perusteella tulokset ovat huonommat kuin vuonna 2017 tehdyssä selvityksessä. Kalojen aistinvarainen arviointi on syytä toteuttaa lisänäytteenoton kautta uudelleen, jotta saadaan alueellisesti kattava käsitys kalojen mahdollisista virhehajuista ja –mauista eri lajien osalta. Näytteenotto tulee tehdä alkuperäisen suunnitelman mukaisesti, paitsi että näytekalamääränä käytetään ohjeistuksen mukaista 5-6 kalaa/laji/näytealue.

Mikrobiologisia tutkimuksia ei ole tarvetta jatkaa.



Kari Ranta-aho
Kalatalouspäällikkö



Leena Rannikko
Kalastusbiologi

Jakelu Mirva Levomäki, TSP Oy
 jarkko Laanti, TSP Oy
 Saila Porthén, VARELY
 Olli-Pekka Mäki, Turun kaupunki
 Reetta Räisänen, Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy

