

Ohje laboratorioille viranomaisnäytteiden tiedonsiirrosta (VATI 2B)

Päivitys 3.0-versio (13.12.2017)

YHTI:

- uuden DB-koodin ilmoittaminen Valviraan
- uusia toimintaluokkia näytelomakkeille (taulukko 7)
- [kappale 4.1 tunnistetietoja tarkennettu](#)

Palautteet ja kysymykset: kuti@evira.fi (elintarvikevalvonta)

yhti@valvira.fi (terveydensuojelu)

Sisällys

1	Johdanto.....	3
2	Analyysitietojen siirtopalvelu	3
2.1	Tekninen toteutus	3
2.2	Analyysitietojen siirtopalvelun käyttö, sertifikaatit	4
3	Koodistot.....	5
3.1	YHTI: Talous- ja uimavesien koodit (SYKE:n määrityskoodisto)	5
3.1.1	Puuttuvan DB-koodin haku	6
3.2	Eviran analyysikoodisto (elintarvikevalvontanäytteiden analyysit)	8
3.2.1	Kemialliset menetelmät.....	8
3.2.2	Mikrobiologiset menetelmät	9
3.2.3	Puuttuvan muuttujan, elintarvikemenetelmän tai yksikön lisääminen analyysikoodistoon.....	10
3.3	Elintarvikevalvontanäytteiden luokittelukoodisto.....	10
3.3.1	Muut kuin elintarvikenäytteet (mm. pintanäytteet)	11
3.3.2	Elintarvikevalvontanäytteiden sanallinen kuvaus.....	11
4	Tietojen syöttäminen analyysitietojen siirtopalveluun	12
4.1	Tunnistetiedot	12
4.2	Käytetty analyysimenetelmä	14
4.3	Tulos.....	14
4.3.1	Tuloksen ilmoittaminen ja yksikkö, talous- ja uimavedet	15
4.3.2	Tuloksen ilmoittaminen ja yksikkö, elintarvikevalvonnan näytteet	19
4.4	Muut tiedot.....	19
4.4.1	Osanäytteet	20
4.5	Lisätiedot	21
5	Analyysien alihankinta	22
6	Virheelliset tulokset.....	23
	Liite 1. Tiedonsiirrossa tarvittavat tunnisteet ja niistä eri järjestelmissä käytettävät termit.....	24

1 Johdanto

Valvira ja Evira ovat yhdessä Maanmittauslaitoksen tietotekniikan palvelukeskuksen (MML/Mitpa) kanssa toteuttaneet palvelun näytetietojen siirtämiseksi sähköisesti laboratoriojärjestelmistä viranomaisjärjestelmiin eli kuntien valvontatietojärjestelmiin ja sieltä keskitettyyn tietovarastoon.

Tällä hetkellä laboratorioiden on mahdollista toimittaa sähköisen palvelun kautta näytetiedot ja tutkimustulokset talousvettä toimittavien laitosten vedenjakelualueiden, uimarantojen ja allasvesien viranomaisnäytteistä sekä elintarvikevalvonnan yhteydessä otetuista viranomaisnäytteistä.

Näytetiedonsiirron sähköistämisen tarkoituksena on vähentää lakisäätöihin tiedonkeruuseen ja raportointiin käytettävää aikaa niin viranomaisaloilla kuin laboratorioissa sekä luoda alue- ja keskushallinnon viranomaisille työväline, jolla he voivat ohjata ja suunnitella valvontaa tehokkaasti, oikea-aikaisesti ja kohdennetusti.

Tämä ohje on tarkoitettu vesien (talous-, uimaranta-, uima-allavesi) tai elintarvikkeiden viranomaisnäytteitä tutkiville laboratorioille. Ohjeessa on esitelty analyysitulosten sähköiseen tiedonsiirtoon liittyvät koodistot sekä kerrottu tulosten siirtämisessä vaadittavista tiedoista ja käytännöistä.

2 Analyysitietojen siirtopalvelu

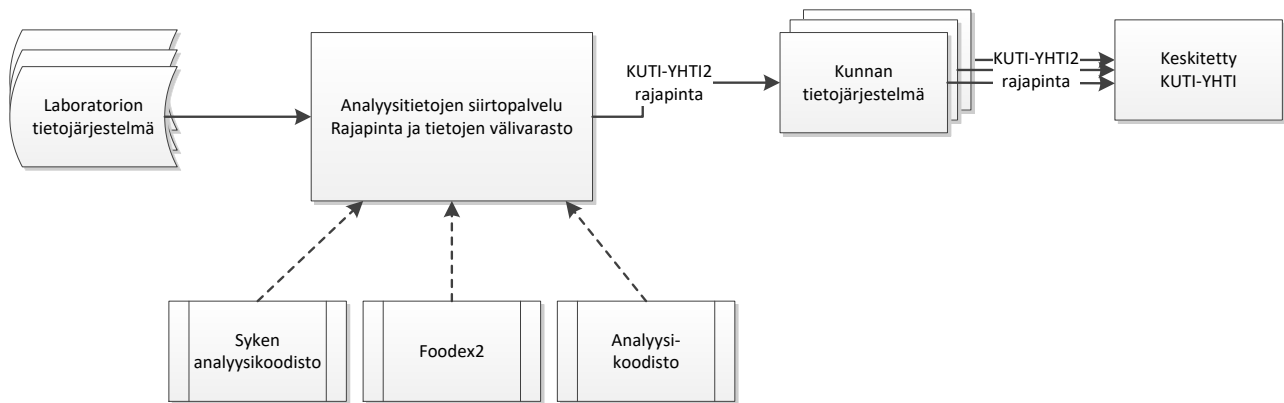
Analyysitietojen siirtopalvelu on tarkoitettu analyysitulosten ja näytteeseen liittyvien tietojen siirtämiseen laboratorioiden tietojärjestelmistä analyysitietoja käyttäviin järjestelmiin (esim. kunnan valvontatietojärjestelmä). Palvelun voi ottaa käyttöön, jos järjestelmien välillä ei vielä ole muuta sähköistä tiedonsiirtoratkaisua. Analyysitietojen siirtopalvelun tekninen dokumentaatio löytyy osoitteesta:

<http://koodisto-testi.mmm-tike.fi/rajapintadoc/analyysisiirto/LATEST/>

2.1 Tekninen toteutus

Analyysitulokset ja näytteeseen liittyvät tiedot siirretään laboratorioiden tietojärjestelmistä analyysitietoja käyttäviin viranomaisjärjestelmiin rajapintana toimivan analyysitietojen siirtopalvelun kautta. Tiedot siirtyvät palvelun kautta ensin MML/Mitpan ympäristössä sijaitsevaan välivarastoon, josta kunnan tietojärjestelmä hakee tiedot esitetyinä lomakkeina. Kunnan viranomaisen täydentää omassa järjestelmässään näytteitä koskevat tiedot (mm. ottaa kantaa mahdollisiin poikkeamiin). Tämän jälkeen tiedot lähetetään keskitettyyn järjestelmään (KUTI-YHTI), josta ne siirtyvät tietovarastoon ja ovat esimerkiksi Eviran, Valviran, THL:n ja AVI:n saatavilla. Jatkossa myös laboratorioiden on mahdollista päästä joiltain osin näkemään keskitetyn järjestelmän valtakunnallisia valvontatutkimustietoja.

Näytetietojen sähköisen tiedonsiirron kulku on esitetty oheisessa kuvassa 1.



Kuva 1. Näytetietojen sähköisen tiedonsiirron prosessi

2.2 Analyysitietojen siirtopalvelun käyttö, sertifikaatit

Analyyssitietojen siirtopalvelun käyttö vaatii laboratorioilta tunnistautumista sertifikaatin avulla. Hakemuslomake laboratoriokohtaista käyttäjätunnusta varten sekä sertifikaattitiedoston luomista koskeva ohje löytyvät internet-osoitteesta:

<http://koodisto-testi.mmmike.fi/rajapintadoc/analyysisiirto/LATEST/>.

Lomake ja sertifikaattitiedosto toimitetaan Eviraan (kuti@evira.fi), josta saa tarvittaessa ohjeita lomakkeen täyttämiseen. Laboratorio on selvitettävä/pyydettyä laboratoriojärjestelmätöimittajaa selvittämään tekniset mahdollisuudet laboratorion analyyssitietojen siirtopalvelun käyttöönotosta sähköisessä tiedonsiirrossa:

- 1) jos siirto ei ole teknisesti mahdollista, on selvitettävä mitä toimenpiteitä sähköinen tiedonsiirto vaatii järjestelmältä,
- 2) jos siirto on jo teknisesti mahdollista voi laboratorio ottaa siirtopalvelun käyttöön.

Laboratorion järjestelmätöimittajan on testattava sähköistä tiedonsiirtoa järjestelmällään

- 1) jos testausta ei ole tehty, järjestelmätöimittaja tarvitsee testausta varten sertifikaatin MML/Mitpasta (jari.lappalainen@maanmittauslaitos.fi tai toni.sepperi@maanmittauslaitos.fi)
- 2) jos testaus on tehty, laboratorio voi hakea Evirasta varsinaista sertifikaattia (kuti@evira.fi) tietojen sähköistä siirtämistä varten ja aloittaa siirrot.

3 Koodistot

Analyysitietojen siirtopalvelussa on sovittu käytettävän YHTI:n puolella SYKE:n ylläpitämää DB-koodistoa ja KUTI:n puolella Eviran ylläpitämää analyysikoodistoa. Lisäksi elintarvikevalvonnan yhteydessä otettujen näytteiden luokitteluun käytetään Eviran ylläpitämää foodex-koodistoa. Analyysitietojen siirtopalvelussa käytössä olevat ajantasaiset koodistot löytyvät:

YHTI: Vesimenetelmien koodit (≈ DB-koodisto)	http://koodisto.mmmtike.fi/koodisto/analyysikoodit-yhti.xml
KUTI: Elintarvikemenetelmien koodit	http://koodisto.mmmtike.fi/koodisto/analyysikoodit-kuti.xml
Elintarvikenäytteiden luokittelukoodit (Foodex)	http://koodisto-testi.mmmtike.fi/rajapintadoc/analyysisiirto/LATEST/

3.1 YHTI: Talous- ja uimavesien koodit (SYKE:n määrittyskoodisto)

Suomen ympäristökeskus (SYKE) ylläpitää vesianalyysien määrittyskoodistoa ns. DB-koodistoa. Tällä koodistolla tarkoitetaan ympäristöhallinnossa epäorgaanisista, orgaanisista, fysikaalisista, biologisista ja mikrobiologisista mittauksista käytettäviä koodeja. DB-koodisto löytyy SYKE:n Avoin tieto-palvelun ympäristötietojärjestelmästä (http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Ymparistotietojarjestelmat) ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertasta. Järjestelmän käyttö vaatii rekisteröitymistä.

DB-koodisto sisältää tarpeen mukaan luotuja koodiyhdistelmiä, jotka sisältävät suure-, esikäsitteily- ja määrittysmenetelmäkoodeja. Esikäsitteilykoodeja voi yhdessä määrittyskoodissa olla maksimissaan neljä. Kukin määrittyskoodi saa yksilöivän numeron, DB-numeron, jota käytetään tietojärjestelmissä yksilöimään määrittys, taulukossa 1 on esimerkkinä urealle järjestelmästä löytyvät koodit.

Taulukko 1. DB-koodistosta löytyvät koodit urealle.

DB-nro	DB-koodi	Suure	Esikäsitteily	Määrittysmenetelmä	Yksikkö, luonnonvesi	Yksikkö, talousvesi
1287	UREA;;LCM	Urea		Nestekromatografia, massaspektrometri	µg/l	mg/l
1060	UREA;;SP	Urea		Spektrometria, FIA, kolorimetrinen	µg/l	mg/l
3101	UREA;D21;SP	Urea	Entsyymikäsitteily	Spektrometria, FIA, kolorimetrinen		mg/l
1061	UREA;F8;SP	Urea	Suodatus, lasikuitu < 70 g/m ² , GF/A	Spektrometria, FIA, kolorimetrinen	µg/l	mg/l

DB-koodi muodostuu kolmesta osasta:

SUURE ; ESIKÄSITTELY ; MÄÄRITYSMENELMÄ

1. Suure: Fysikaalinen ilmiö, kemiallinen aine tai mikrobin lukumäärä
2. Esikäsitteily: Näytteen käsitteilymenetelmä, mikrobiologiassa viljelytekniikka, kasvatusalusta ja -olosuhteet

3. Määrittäminen: Mittausmenetelmä, mikrobiologiassa varmistustestit

Esim. UREA;;LCM ja UREA;D21;SP

Selitykset koodistossa käytetyistä lyhenteistä löytyvät myös Hertasta (*Koodilistat/Yhteiset* – sivulta ”Laboratoriotoimintaan liittyvät koodit” -otsikon alta):

- Määrittäminen menetelmät esim. LCM = Nestekromatografia, massaspektrometri, SP = Spektrometria, FIA, kolorimetrinen;
- Esikäsittelymenetelmät esim. D21 = Entsyymikäsittely.

Analyysitietojen siirtopalveluun on lisäksi luotu määrittämis-koodia, joita ei ole DB-koodistossa (taulukko 2). Radioaktiivisuuden viitteellinen annos (INDICATIVE DOSE), joka määritetään laskennallisesti, ja jolle on olemassa lainsäädännön vaatimus 0,10 mSv/vuosi (STMa 1352/2015). Myös torjunta-aineille on luotu DB-koodiston ulkopuolista koodia. Torjunta-aineista on ilmoitettava tutkittujen torjunta-aineiden kokonaislukumäärä (PPIECES) sekä kokonaispitoisuus (PTOTAL), ja nämä on ilmoitettava analyysitietojen siirron yhteydessä.

Taulukko 2. DB-koodiston ulkopuoliset koodit.

Analyysi-tunnus	Muuttuja-koodi	Suure	Tuloksen ilmoittaminen	Lainsäädännön vaatimus:
9999	INDICATIVE DOSE	Viitteellinen annos	Tulos on laskennallinen	≤ 0,10 mSv/vuosi
9998	PPIECES	Tutkitut torjunta-aineet, kpl	Kappalemäärä (kpl)	
9997	PTOTAL	Torjunta-aineet yhteensä	Yksittäisten tulosten yhteenlaskettu summa	≤ 0,50 µg/l

3.1.1 Puuttuvan DB-koodin haku

Jos laboratorion käyttämälle määrittäminen menetelmälle ei löydy koodia, on sitä ensisijaisesti haettava SYKE:ltä ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertasta (kts. ed. 3.1). DB-hakemuslomake löytyy ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertasta *Koodilistat/Yhteiset* – alasivulta ”Hertta-koodit”. Lomake toimitetaan postitse tai sähköpostitse SYKE:lle hakemuslomakkeella mainittuun osoitteeseen. SYKE opastaa tarkemmin koodin hakemisesta (dbkoodi@ymparisto.fi). Laboratorion on ilmoitettava Valviralle uuden koodin luomisesta (yhti@valvira.fi), jotta uusi koodi saadaan siirrettyä analyysitietojen siirtopalveluun.

DB-koodihakemuksessa on valittava DB-koodin ryhmä, joka on:

- Orgaaninen
- Epäorgaaninen
- Biologinen
- Fysikaalinen
- Mikrobiologinen

Myös näytetyyppi on määritettävä:

- Luonnonvesi
- Talousvesi
- Kiinteä (ei käytetä vesille)
- Kaasu (ei käytetä vesille)

Koodia haettaessa valitaan näytetyypiksi joko talous- tai luonnonvesi. Seuraavaksi hakemuksessa pitää selvittää määrittämenetelmä, kuvata suure, esikäsitteily ja määrittäminen sekä antaa käytettävä yksikkö. Lomakkeella on määrittämenetelmän kohdalla vaihtoehtona standardi, mutta sitä ei käytetä. Pääsääntöisesti, etenkin kemiallisten muuttujien osalta, hakemukseen kirjataan analyysi, mahdolliset esikäsitteilyt ja detektointi. Tällöin koodista ei tule liian tiukka ja laboratorion menetelmämodifioinnit ovat mahdollisia ilman, että jokaista muutosta varten tarvitaan uusi koodi.

Poikkeuksena on sovittu SYKE:n kanssa, että talous- ja uimavesiä koskeissa mikrobiologisissa määrittämissä voidaan DB-koodiston määrittämenetelmänä ilmoittaa standardimenetelmä (lainsäädännön vaatimus). Taulukossa 3 on esitetty DB-koodistosta löytyvät standardeihin perustuvat mikrobiologiset muuttujien määrittämenetelmät ja niitä vastaavat koodit. Koodistosta voi löytyä muitakin DB-koodeja mikrobiologisille menetelmille, mutta talous- ja uimavesien viranomaisvalvontatutkimuksissa on käytettävä taulukon 3 mukaisia koodeja, muiden koodien syöttäminen järjestelmään on estetty talous- ja uimavesien osalta.

SYKE ei hyväksy kaupallista menetelmää määrittämenetelmäksi DB-koodistoon. Hakemuksessa on ilmoitettava itse käytetty menetelmä kaupallisen nimen sijasta sekä menetelmään mahdollisesti liittyvät esikäsitteilymenetelmät. Esimerkiksi *Pseudomonas aeruginosa* määrittämiseen käytettävä kaupallinen Pseudalert® -menetelmä on kuvattava entsyymitekniikkaan perustuvana menetelmänä tarvittavine esikäsitteilymenetelmineen.

Taulukko 3. Terveydensuojelulain mukaisissa viranomaisvalvontatutkimuksissa käytettävien mikrobiologisten muuttujien menetelmät ja niitä vastaavat koodit.

DB-nro	DB-koodi	Suure	Esikäsitteily	Määrittämenetelmä	Yksikkö, luonnonvesi	Yksikkö, talousvesi
3064	EC;M24;	<i>Escherichia coli</i>	SFS 3016		kpl/100ml	pmy/100ml
3065	EC;M25;	<i>Escherichia coli</i>	SFS-EN ISO 9308-1		kpl/100ml	pmy/100ml
3066	EC;M26;	<i>Escherichia coli</i>	SFS-EN ISO 9308-2 /Colilert Quantitray		kpl/100ml	pmy/100ml
3067	EC;M27;	<i>Escherichia coli</i>	SFS-EN ISO 9308-3		kpl/100ml	pmy/100ml
3068 ⁽¹⁾	CLPE;M28;	<i>Clostridium perfringens</i> (mukaan lukien itiöt)	STMa464/mCP-agar	-	kpl/100ml	pmy/100ml
3069	CLPE;M29;	<i>Clostridium perfringens</i> (mukaan lukien itiöt)	ISO 14189 ⁽²⁾		kpl/100ml	pmy/100ml
3070	TCF;M24;	Koliformiset bakteerit, kok.määrä	SFS 3016		kpl/100ml	pmy/100ml
3071	TCF;M25;	Koliformiset bakteerit, kok.määrä	SFS-EN ISO 9308-1		kpl/100ml	pmy/100ml
3072	TCF;M26;	Koliformiset bakteerit, kok.määrä	SFS-EN ISO 9308-2 /Colilert Quantitray		kpl/100ml	pmy/100ml
3073	PSAE;M33;	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	SFS-EN ISO 16266		kpl/100ml	
3075	HB;M34N36;	Heterotrofiset bakteerit	SFS-EN ISO 6222 + Inkubointi 36°C		kpl/ml	pmy/ml

3074	HB;M34N37;	Heterotrofiset bakteerit	SFS-EN ISO 6222 + Inkubointi 22 °C		kpl/ml	pmy/ml
3082	INTEN;M30;	Suolistoperäiset enterokokit	SFS-EN ISO 7899-1		kpl/100ml	pmy/100ml
3083	INTEN;M31;	Suolistoperäiset enterokokit	SFS-EN ISO 7899-2		kpl/100ml	pmy/100ml
3084	INTEN;M32;	Suolistoperäiset enterokokit	Enterolert		kpl/100ml	pmy/100ml
3260 ³⁾	PSAE;M36 N38;FL	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Selektiivinen kasvatusliemi + Inkubointi 24-28 h 37,5-38,5 °C	Fluoresenssi määrittäminen	kpl/100ml	

¹⁾ menetelmä ei ole enää asetuksen 1352/2015 mukainen (STM:n muutosasetus 683/2017) eikä siten hyväksyttävissä viranomaistutkimuksiin.

²⁾ SFS-EN ISO 14189

³⁾ Pseudalart

3.2 Eviran analyysikoodisto (elintarvikevalvontanäytteiden analyysit)

Eviran ylläpitämä analyysikoodisto muodostuu elintarvikevalvonnan yhteydessä otetuille näytteille käytettävistä analyysimenetelmistä. Jotta näytetulos pakollisine tietoineen voisi siirtyä laboratoriojärjestelmästä viranomaisjärjestelmään, näytteen analysointiin käytetyn menetelmän tulee olla koodistossa. Kukin koodistossa oleva tutkittavan muuttujan ja analyysimenetelmän yhdistelmä saa yksilöivän numerotunnuksen (koodin), jota tiedonsiirrossa käytetään. Koodisto on jatkuvasti päivitettävä (kts. kohta ”Puuttuvan elintarvikemenetelmän lisääminen analyysikoodistoon”). Analyysikoodisto sisältää myös pakatun veden tutkimiseen käytettävät mikrobiologiset menetelmät sekä muut mahdolliset elintarvikevalvonnan yhteydessä tehtäviin vesianalyysiin liittyvät menetelmät. [Elintarvikevalvonnan analyysit alkavat koodinumerosta 10 001. Tutkiessaan vesinäytteitä \(esim. ravintoloiden kannuvesiä\) laboratorion on mahdollista käyttää myös db-koodiston analyysikoodeja 1-3999 tulosten lähettämiseen.](#)

3.2.1 Kemiaalliset menetelmät

Elintarvikkeiden analyysikoodistossa on kemiallisista tutkimuksista seuraavat tiedot:

- määritettävä suure
- määrittämenetelmän viite ja/tai määrittäksessä käytetty tekniikka
- yksikkö, jossa tulos annetaan.

Suure on yksiselitteinen määritettävä muuttuja, jolle laboratorio antaa yhden tuloksen (esimerkiksi ”elohopea” tai ”PAH-yhdisteet, summa”).

Määrittämenetelmän viite tarkoittaa standardi- tai viitemenetelmää (esim. NMKL 161 tai SFS-EN ISO 17294). Määrittäksessä käytetty tekniikka on esim. HPLC tai ICP-MS. Kemiallisista menetelmistä tulee koodistossa olla mahdollisuuksien mukaan määrittämenetelmän viite ja tekniikka tai vähintään toinen näistä. Koodistoon merkittävät menetelmäviite ja tekniikka koskevat vain itse suureen määrittäystä. Vaikka näytteen esikäsittelyyn olisi käytetty eri viitemenetelmää kuin määrittäykseen, sitä ei merkitä koodistoon.

Kullekin suurelle on määritelty koodistoon 1-n yksikköä, jossa tulos tulee syöttää viranomaisjärjestelmään (esim. mg/kg tai mg/l). Yksikkönä käytetään ensisijaisesti lainsäädännössä esimerkiksi ko. yhdisteen raja-arvolle, enimmäismäärälle tai

pakkausmerkintävaatimuksissa asetettua yksikköä. Taulukossa 4 on ote analyysikoodistosta elintarvikkeiden natriumin osalta.

Taulukko 4. Ote elintarvikkeiden analyysikoodistosta natriumin osalta.

Tiedonsiirrossa käytettävä analyysikoodi	Suure	Määrittymenettelmä	Tekniikka	Yksikkö
10090	Natrium	SFS-EN ISO 17294	ICP-MS	g/100g TAI g/100ml
10091	Natrium	-	ICP-OES	g/100g TAI g/100ml
10092	Natrium	-	Liekki-AAS	g/100g TAI g/100ml

3.2.2 Mikrobiologiset menetelmät

Analyysikoodistossa on mikrobiologisista tutkimuksista seuraavat tiedot:

- määritettävä suure (tutkittava muuttuja)
- määrittymenettelmä (joko menetelmäviitteenä tai tekniikkana)
- yksikkö, jossa tulos annetaan
- tuloksen arvotyyppi (numeroarvo, tekstiarvo, todettu).

Suure on yksiselitteinen määritettävä muuttuja, jolle laboratorio antaa yhden tuloksen (esimerkiksi "salmonella" tai "enterobakteerit"). Määrittymenettelmä tarkoittaa standardi- tai viitemenettelmää sisältäen version vuosiluvun (esim. NMKL 119:2007). Jos kyseessä on muu kuin viitemenettelmän mukainen menetelmä (esim. kitti) määrittymenettelmä muodostuu valmistajasta ja kitin/tuotemerkin nimestä sellaisena kuin se on sertifioitu sisältäen protokollan (esim. Bioteccon Diagnostics, foodproof E. coli O157 Detection Kit). Mikrobeille, joille lainsäädäntö vaatii lähettämään eristetyn kannan Eviraan, tulee määrittymenettelmän nimessä olla mainittu eristämisen mahdollistava varmistusmenettelmä (esim. NMKL 71:1999). Tällaisia mikrobeja ovat *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *Cronobacter* spp., *E. coli* ja STEC. Taulukossa 5 on ote analyysikoodistosta elintarvikkeiden E. coli O157 -bakteerin osalta.

Taulukko 5. Ote elintarvikkeiden analyysikoodistosta E. coli O157 -bakteerin osalta.

Tiedonsiirrossa käytettävä analyysikoodi	Suure	Määrittymenettelmä	Yksikkö
11037	Escherichia coli O157	SFS-EN ISO 16654:2001	/25g TAI /25ml TAI /näyte TAI /10g
11038	Escherichia coli O157	NMKL 164:2005	/25g TAI /25ml TAI /näyte TAI /10g
11039	Escherichia coli O157	Bioteccon Diagnostics, foodproof E. coli O157 Detection Kit	/25g TAI /25ml TAI /näyte TAI /10g

Muiden kuin elintarvikenäytteiden (esim. pintanäytteet) tulosten toimittamisessa käytetään samaa analyysikoodia kuin elintarvikenäytteen tulosten toimittamisessa, jos tutkittava muuttuja ja analyysimenettelmä ovat samat (esim. aerobiset mikro-organismit, NMKL 86:2013). Jotta tulos

siirtyisi analyysitietojen siirtopalveluun, tulee pintanäytteelle käytettävä yksikkö sisältyä koodistoon ko. muuttujalle. Yksikön lisäämisestä koodistoon on kerrottu seuraavassa kappaleessa.

3.2.3 Puuttuvan muuttujan, elintarvikemenetelmän tai yksikön lisääminen analyysikoodistoon

Uusia menetelmiä, tutkittavia muuttujia tai käytettäviä yksiköitä lisätään koodistoon Evirassa mm. hyväksytyjen laboratorioiden rekisteriin tehtyjen muutosten perusteella sekä laboratorion ilmoituksen perusteella. Jos laboratorion käyttämää menetelmää, tutkittavaa muuttujaa tai mittayksikköä ei löydy koodistosta, tiedonsiirto analyysitietojen siirtopalveluun estyy. Ilmoituksen koodistoon lisättävästä menetelmästä, tutkittavasta muuttujasta tai yksiköstä voi tehdä osoitteeseen: kuti@evira.fi. Ilmoituksessa tulee mainita:

- ilmoittava laboratorio
- suure / tutkittava muuttuja
- kemiallisen menetelmän menetelmäviite (esim. NMKL 61) ja/tai tekniikka (esim. HPLC)
- viitemenetelmän mukaisesta mikrobiologisesta menetelmästä menetelmäviite vuosilukuineen (esim. NMKL 71:1999)
- muusta kuin viitemenetelmän mukaisesta mikrobiologisesta menetelmästä valmistajan nimi, tuoteperheen nimi/kauppanimi, protokolla (esim. Biotecon Diagnostics, foodproof E. coli O157 Detection Kit).
- muusta kuin viitemenetelmän mukaisesta mikrobiologisesta menetelmästä bakteerin eristämisen mahdollistava varmistusmenetelmä, jos protokollaan ei sisälly kannan eristäminen (*salmonella*, *listeria*, *E. coli* O157, *campylobacter*, STEC, *yersinia*)
- yksikkö, jossa tulos ilmoitetaan.

3.3 Elintarvikevalvontanäytteiden luokittelukoodisto

Elintarvikevalvonnan yhteydessä otetut näytteet voivat olla esimerkiksi elintarvikkeita, pullovesiä, jääpaloja, kontaktimateriaaleja tai ympäristönäytteitä kuten pintahygienianäytteitä. Analyysitietojen siirtopalveluun syötettävät valvontanäytteet tulee laboratoriossa olla

- luokiteltu yhteiseurooppalaiseen FoodEx2-järjestelmään perustuvan koodiston mukaisesti
- kuvattu sanallisesti (esim. vastaavasti kun testausselesteelle näyte kuvataan).

FoodEx2 on Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA) kehittämä standardisoitu elintarvikkeiden luokittelu- ja kuvausjärjestelmä. Järjestelmä on hierarkkinen ja koostuu lukuisten yksittäisten elintarvikkeiden kuvauksista, jotka on koottu elintarvikeryhmiin ja edelleen laajempiin elintarvikekategorioihin. Elintarvikkeiden luokittelu koko EU:n tasolla saman järjestelmän mukaisesti mahdollistaa analyysitulosten hyödyntämisen mm. saannin ja altistuksen riskinarvioinneissa.

Evira on laatinut FoodEx2 -järjestelmästä suppean väliaikaisen version elintarvikevalvonnan yhteydessä otettujen näytteiden luokittelemiseksi laboratorioissa. Koodisto julkaistaan rajapintapalveluna ([kts. osoite kohta 3](#)). Koodisto on hierarkkinen, ja pääsääntöisesti isommille elintarvikeryhmille ei ole koodia (esim. maustekastikkeet), vaan luokittelu tulee tehdä tarkemmalla tasolla (esim. salaatinkastikkeet). Joissakin elintarvikeryhmissä laboratorion on mahdollista itse valita taso, jolla se luokittelee näytteet (esim. "Kahvit, kaakaot, teet ja kasviuutejuomat" tai tarkempi taso "Kahviuomat").

FoodEx2-koodiston koodit kohdistetaan automaattisesti tai käsin vastaamaan laboratoriojärjestelmän tuoterekisterin kohteita. Myös nyt laadittua koodistoa tarkempi elintarvikenäytteiden luokittelu on mahdollista. Tarkkoja mm. prosessointitavan sisältäviä koodeja esimerkiksi elintarvikevalvontaprojekteissa otettaville elintarvikenäytteille voi kysyä Evirasta (kuti@evira.fi). Myös Eviran suunnittelemissa valvontaprojekteissa, jotka toteutetaan kunnallisen elintarvikevalvonnan yhteydessä, voidaan käytettävä tarkka koodi antaa valmiiksi. **Huom.** Tarkat luokittelukoodit saattavat olla huomattavasti pidempiä kuin julkaistun suppean koodiston koodit.

3.3.1 Muut kuin elintarvikenäytteet (mm. pintanäytteet)

Elintarvikevalvonnan yhteydessä voidaan ottaa myös muita kuin elintarvikenäytteitä. Nämä ovat pääasiassa pintanäytteitä (ruhojen pintasivelynäytteet ja elintarvikehuoneistojen pintanäytteet) sekä muita ympäristönäytteitä, elintarvikeväliaineiden epidemioiden yhteydessä mahdollisesti tutkittavia ulostenäytteitä ja itujen idätysvesinäytteitä. Pinta- ja ympäristönäytteille (sively- ja kontaktimaljanäytteet) käytetään koodia A0C5Y (ympäristönäytteet) ulostenäytteille koodia A0C60 (eläinperäiset matriisit, jotka eivät ole elintarvikkeita). **Koodi A0C74 on tarkoitettu salmonellavalvontaohjelman tossunäytteille, joiden lähettämiseen ei käytetä analyysitietojen siirtopalvelua.**

3.3.2 Elintarvikevalvontanäytteiden sanallinen kuvaus

Elintarvikevalvontanäytteen sanallinen kuvaaminen laboratoriossa on tärkeää, jotta kunnan elintarvikevalvontaviranomainen tunnistaa helposti, mitä näytettä laboratorion lähettämät analyysitulokset koskevat ja pystyy siten arvioimaan analyysituloksen määräystenmukaisuutta. Laboratorion sanallinen kuvaus elintarvikevalvonnan yhteydessä otetusta näytteestä voi sisältää mm. elintarvikkeen nimen, tuotemerkin, valmistajan, pääraaka-aineen, prosessointi- tai pakkaustavan tai kuvauksen pinnasta, josta näyte on otettu. Tämän kuvauksen siirtämistä varten voidaan käyttää analyysitietojen siirtopalvelun vapaata tekstikenttää ”Näyte, *MateriaaliLisätietoTeksti*”. Kussakin laboratoriojärjestelmässä täytyy erikseen määritellä, mistä laboratoriojärjestelmän kentästä tämä sanallinen kuvaus siirtyy analyysitietojen siirtopalveluun. **Huom.** Tekstikenttien pituudet analyysitietojen siirtopalvelussa on määritelty rajapintaskeemassa.

4 Tietojen syöttäminen analyysitietojen siirtopalveluun

Laboratorion on mahdollista siirtää analyysitietojen siirtopalveluun laajalti tietoja näytteestä, näytteenotosta ja näytteenottokohteesta. Pakollisia siirrettäviä tietoja on kuitenkin hyvin rajallisesti. Kuntajärjestelmän toteutuksesta riippuen kunnan viranomainen ei välttämättä näe kaikkia laboratorion lähettämiä tietoja omassa järjestelmässään. Tässä kappaleessa on kerrottu tiedoista, joita laboratorion tulisi siirtää analyysitulosten mukana analyysitietojen siirtopalveluun.

Laboratoriosta syötetään analyysitietojen siirtopalveluun vain valmiit tulokset, alustavat tulokset mikrobiologisista näytteistä toimitetaan edelleen pääsääntöisesti puhelimella tai sähköpostilla viranomaisasiakkaalle. Myös Eviraan jatkotutkimuksiin toimitetut näytteet (mm. salmonella-, EHEC- ja kampylobakteeriposiitiiviset) lähtevät laboratoriosta lopullisina tuloksina.

Laboratoriosta tulee pääsääntöisesti lähettää yhdellä kertaa kaikkien samalle läheteelle kirjattujen näytteiden tulokset (=samaa näytesettiä), vaikka ne valmistuisivat eri aikaan. Tulosten raportointikäytäntö säilyy siis vastaavana kuin testausselesteillakin.

4.1 Tunnistetiedot

Laboratorion syöttäessä vesi- ja elintarvikenäytteitä koskevia tietoja analyysitietojen siirtopalveluun ovat tietyt alla listatut tunnistetiedot välttämättömiä, jotta analyysitallenne kohdistuu oikeaan kuntajärjestelmään ja kuntaviranomainen voi tunnistaa näytteen riittävällä tarkkuudella:

- Näytteenottopäivä (rajapinnassa tiedon nimi on NaytteenottomatkaAlkuPvm)
- Näytteenottokohde, johon liittyviä tietoja voidaan toimittaa esimerkiksi yhdellä tai useammalla seuraavista rajapinnan tietokentistä
 - o Näytteenottokohde, *Tunnus*
(valvontakohteen toimintatunnus KUTI-YHTI:ssä eli esim. uimahallin toimintatunnus KUTI-YHTI:ssä (toimintatyyppi: yleiset altaat)
 - o Näytteenottokohde, *Nimi*
(valvonta-/näytteenottokohteen nimi eli esim. uimahallin nimi)
- Näytteenottoaika, jossa näytteenotto suoritettiin (esim. uimahallin tietty uima-allas). Ei koske elintarvikekohteita (KUTI)
 - o Näytteenottoaika, *Tunnus*
(esim. näytteenottoaikan paikkatunnus tai nelinumeroinen uima-allastunnus)
 - o Näytteenottokohde, *Nimi*
(esim. uima-altaan nimi "Lastenallas")
- Kohdejärjestelmäkoodiksi KUTI-YHTI:ssä laitetaan: YHTI
- Kohdeosastotunnus (= vastaanottavan valvontayksikön tunnus, jossa kolme merkkiä esim. 067)
- Näytteen yksilöivä tunnus (ensisijaisesti käytetään laboratoriojärjestelmän generoimaa tunnusta; rajapinnassa kenttä Näyte, *Tunnus*)

Em. tunnisteista käytettävät termit vaihtelevat eri järjestelmien välillä (laboratoriojärjestelmät, kuntajärjestelmät ja analyysitietojen siirtopalvelu). Analyysitietojen siirtopalvelun tunnisteista kuntajärjestelmissä käytetyt termit on koottu liitteeseen 1.

Muita tunnisteita, joita voi käyttää tiedonsiirrossa, ovat esim. tarkastajan nimi tai näytteenottotapahtuman tunnus. Jos viranomainen on toimittanut näytteenottotapahtuman tunnuksen laboratorioon etukäteen ja laboratoriojärjestelmässä on paikka sille, laboratorio voi käyttää tunnusta tulosten lähettämisessä, jolloin tulokset yhdistyvät automaattisesti oikealle tapahtumalle kuntajärjestelmässä (rajapinnassa Näytteenottomatka, *Tunnus*).

Kuntajärjestelmä hakee laboratorion sähköisesti syöttämiä tuloksia analyysitietojen siirtopalvelusta tasaisin väliajoin nk. näytetietolomakkeille. Yhden näytteen tulokset haetaan yhdelle lomakkeelle. Näytetietolomakkeet tallentuvat kuntajärjestelmään viranomaisen luoman näytteenottotapahtuman liitteeksi. Lomakkeita on eri vesinäytetyypeille viisi ja elintarvikenäytetyypeille kaksi.

Taulukko 6. Näytetietolomakkeet

Näytetietolomakkeet, talous- ja uimavesinäytteet:	Näytetietolomakkeet, elintarvikevalvonnan näytteet:
1. Talousvettä toimittavan laitoksen vedenjakelualue (1352/2015), jatkuva valvonta ja jaksottainen seuranta (sis. torjunta-aineet ja radioaktiiviset aineet)	1. Elintarvikenäyte (sisältää kemialliset ja mikrobiologiset elintarviketutkimukset)
2. Talousvettä toimittavan laitoksen vedenjakelualue (401/2001) (sis. torjunta-aineet)	2. Muu kuin elintarvikenäyte
3. Allasveden näytteenoton tutkimustulokset	
4. EU-uimaranta, näytteenoton tutkimustulokset	
5. Pienen yleisen uimarannan näytteenoton tutkimustulokset	

Seuraavassa taulukossa on kerrottu miltä eri toimintatyypeiltä tietoa voi liittää kullekin YHTI-näytetietolomakkeelle. Kohteiden toimintatyytit on oltava oikein, jotta analyysitulokset kohdentuvat oikeille kohteille. Esimerkiksi uima-allasvesien näytetulosten kohdalla, tulee uima-altaiden toimintatyyppien olla joko ”yleiset altaat” tai ”yksityiset altaat” - **Ei** esimerkiksi ”yleinen liikuntatila” tai ”hotelli”.

Taulukko 7. YHTI-näytteenottotapahtuman liittäminen eri kohdetyypeille (määrittely).

Lomake	Lomakkeen nimi	Toimintatyytit
Te42	Talousvettä toimittavan laitoksen vedenjakelualue (1352/2015), jatkuva valvonta ja jaksottainen seuranta	5002; Talousvettä toimittavan laitoksen veden-jakelualue (1352/2015) 5097; Vedenottamo, iso asetus 5005; Tukkulaitos (talousvettä laitokselle vettä toimittava toiminnanharjoittaja) 5099; Vedenottamo, tukkulaitos 5007; Yhteisessä tai yksityisessä käytössä oleva kaivo tai muu vedenottamo 5100; Talousveden käyttö osana julkista tai kaupallista toimintaa 5101; Elintarvikehuoneiston käyttämä talousvesi 5008; Kiinteistön vesijohdot laitteineen 5102; Talousveden pakkaaminen

Te43	Talousvettä toimittava laitos (401/2001), tutkimustulokset	5003; Talousvettä toimittavan laitoksen vedenjakelualue (401/2001) 5098; Vedenottamo, pieni asetus 5005; Tukkulaitos (talousvettä laitokselle vettä toimittava toiminnanharjoittaja) 5099; Vedenottamo, tukkulaitos 5007; Yhteisessä tai yksityisessä käytössä oleva kaivo tai muu vedenottamo 5100; Talousveden käyttö osana julkista tai kaupallista toimintaa 5101; Elintarvikehuoneiston käyttämä talousvesi 5008; Kiinteistön vesijohdot laitteineen
Te45	Allasveden näytteenoton tutkimustulokset	5088; Yleiset altaat 5089; Yksityiset altaat
Te46	EU-uimaranta, näytteenoton tutkimustulokset	5083; Yleiset uimarannat (EU-uimarannat), huomattava määrä uimareita päivässä
Te47	Pienen yleisen uimarannan näytteenoton tutkimustulokset	5084; Pienet yleiset uimarannat 5086; Muu uimapaikka

4.2 Käytetty analyysimenetelmä

Käytetyn analyysimenetelmän DB-koodinumero (vesianalyysit) tai analyysikoodinumero (elintarvikevalvonnan analyysit) on siirrettävä kunkin tuloksen mukana laboratoriojärjestelmästä analyysitietojen siirtopalveluun, jotta voidaan tunnistaa, mitä näytteestä on analysoitu ja millä menetelmällä. Käytetty määritysmenetelmä ja tutkittava muuttuja tulostuvat syötetyn koodin perusteella automaattisesti näytetietolomakkeille kuntajärjestelmässä.

4.3 Tulos

Kaikkien tutkittujen muuttujien tulokset on ilmoitettava analyysitietojen siirtopalveluun, vaikka muuttujaa ei olisi havaittu (eli pitoisuus alle määritysrajan tai muuttujaa ei lainkaan havaittu). Tuloksen on aina sisällyttävä laboratoriojärjestelmästä analyysitietojen siirtopalveluun lähtevään sanomaan.

Tulokset ovat kvantitatiivisia (numeerinen tulos), kvalitatiivisia (*havaittu/ei havaittu* -muotoinen tulos) tai sanallisia. Koodistossa (DB-koodisto/analyysikoodisto) on määritelty, missä muodossa kunkin muuttuja-menetelmä -yhdistelmän tulos tulee siirtää (sarake "Arvotyyppi"). Numeeriset ja kvalitatiiviset tulokset siirtyvät analyysitietojen siirtopalvelun kentässä Analyysitulokset, *ArvoTeksti*. Numeeristen tulosten desimaalierottimena toimii **sekä piste että pilkku**. Em. kentässä *ArvoTeksti* voi käyttää seuraavia erikoismerkkejä kuvaamaan tulosta:

- < (pienempi kuin)
- = (yhtä suuri kuin)
- > (suurempi kuin)
- + (plus)
- (miinus)

Tietyt mikrobiologiset analyysit ovat kvalitatiivisia. Esimerkiksi vesianalytiikassa *Pseudomonas aeruginosa* -bakteeri voidaan lainsäädännön (STMa 315/2002) mukaisesti ilmoittaa muodossa ”havaittu/ei-havaittu/100ml”. Myös elintarvikkeen lihalajin määrittämisen tulos ilmoitetaan ”todettu/ei-todettu” ja lämpökestoisten kampylobakteerien määrittämisen tulos ”todettu/ei-todettu/25g”. Laboratorio ilmoittaa kvalitatiivisen tuloksen analyysitietojen siirtopalveluun taulukon 8 mukaisesti.

Taulukko 8. Kvalitatiivisen tuloksen ilmoittaminen analyysitietojen siirtopalveluun.

Analyysitulokset	Analyysitietojen siirtopalveluun lähtee sanoma:
”todettu” tai ”havaittu”	+
”ei-todettu” tai ”ei-havaittu”	-

Sanalliset tulokset kuten vesien ja elintarvikkeiden aistinvaraisten analyysien tulokset sekä elintarvikkeiden Fritestin tulos lähetetään vapaana tekstinä **relevantilla analyysikoodilla vastaavasti kuin muut analyysitulokset**. Sanallisen tuloksen pitää olla vastaanottajan ymmärrettävissä. Vesiä koskevassa lainsäädännössä vaatimuksena hajulle ja maulle (koodit: ODOUR ja TASTE) on, että ominaisuus on käyttäjien hyväksyttävissä. **Huom.** Näytetietolomakkeella tarkastaja valitsee kyllä tai ei.

Taulukko 9. Uimarantavesien osalta havainnoitavat aistinvaraiset muuttujat.

Muuttuja:	Syanobakteerit (l. sinilevät)	Makrolevät ja/ tai kasviplankton	Jätteet
Havainto:	0 – ei havaittu 1 – havaittu 2 – runsaasti 3 – erittäin runsaasti	0 – ei havaittu 1 – havaittu	0 – ei havaittu 1 – havaittu

Taulukon 9 mukaisten havaintojen kirjaaminen on ensisijaisesti näytteenottajan tehtävä, tietojen kirjaamisen toteuttamisesta voivat laboratorio ja terveydensuojeluviranomainen sopia keskenään. Nämä tiedot on kuitenkin aina muistettava kirjata järjestelmään seurantalenterin mukaisten näytetulosten yhteydessä.

4.3.1 Tuloksen ilmoittaminen ja yksikkö, talous- ja uimavedet

Tulosten ilmoittamisessa on kiinnitettävä erityistä huomiota talousvesien torjunta-aineiden ja uimarantavesien mikrobiologisten pitoisuuksien kirjaamiseen analyysitietojen siirtopalveluun.

Talousvedet

Talousvesien torjunta-aineet on raportoitava EU:lle, jolloin kaikki havaitut torjunta-aineet on ilmoitettava. Valviran laatimassa talousveden soveltamisohjeessa ([osa II, taulukko 3](#)) on ilmoitettu torjunta-aineet, joita suomalaisissa vesissä on havaittu. Kunkin yksittäisen torjunta-aineen kohdalle on kirjattava tulokset taulukon 10 mukaisesti.

Taulukko 10. Torjunta-aineanalyysitulosten kirjaaminen talousvesinäytteissä.

Torjunta-aine:	Tulos:
On tutkittu, muttei todettu/havaittu	
On havaittu, mutta pitoisuus on alle menetelmän määrittämissä	< määrittämissä (esim. < 0.001 µg/l)
Näytteessä on ainetta ja pitoisuus ylittää määrittämissä	x.xx µg/l

Torjunta-aineen pitoisuuden ylittäessä laatuvaatimuksen, on ylityksestä raportoitava EU:lle ja määritettävä kuinka pitkään/kauan ylitys on kestänyt.

Uimavedet – uimaranta- ja allasvedet

Terveysturvaviranomaisen on määritettävä ns. EU-uimarannoille (STMa 177/2008) uimavesiluokka. Uimavesiluokka määritellään 4 viimeisimmän uimakauden (= vuoden) mikrobiologisten uimavesitulosten perusteella. Uimavesiluokan laskeminen on tarkoitus automatisoida YHTI-järjestelmässä. Käytettävä laskukaava on logaritminen, jolloin lukuarvo ei voi olla nolla. Mikrobiologinen analyysitulokset, joka on alle laboratorion määrittämissä, ilmoitetaan seuraavasti analyysitietojen siirtopalveluun:

< "laboratorion määrittämissä-arvo" pmy/mpn/100 ml

Tulos näkyy kuntaviranomaiselle siten esimerkiksi < 1 pmy/100ml. Tuloksen pienempi kuin merkki poistetaan ennen laskentaa. Jos laboratorion on mahdollisuus ilmoittaa tulos pelkkänä numerona eli 1 pmy/100ml, voi näin tehdä. Mutta tulosta ei saa ilmoittaa nollana eli muodossa 0 pmy/100ml.

Allasvesiasetuksessa on annettu laatuvaatimus trihalometaaneille kloroformina ($\leq 50 \mu\text{g/l}$). Tämän on tulkittu tarkoittavan vain kloroformia eli vain kloroformipitoisuus ilmoitetaan analyysitietojen siirtopalveluun trihalometaani-kohdassa. Kloroformi on allasvesissä yleisimmin havaittu trihalometaani. Jos laboratorio havaitsee näytteessä muita trihalometaaneja, on myös ne syytä ilmoittaa analyysitietojen siirtopalveluun omilla spesifisillä DB-koodeillaan (esim. bromoformille laboratorion menetelmää vastaava DB-nro esim. 795 ja koodi: CHBR3). Allasvedestä on myös mitattava lämpötila näytteenottohetkellä ja tämä todellinen lämpötila raportoidaan analyysitietojen siirtopalveluun.

Yksikkö

DB-koodistossa voi kullekin muuttujalle määritellä vain yhden yksikön per näytetyyppi. Eli saman näytetyypin (esim. luonnonvesi) sisällä samalla muuttujalla ei voi olla käytössä kuin yksi yksikkö. Jos on tarvetta toiselle yksikölle:

1. voi olemassa olevalle koodille hakea toista yksikköä toisesta näytetyypistä, kuten alla esimerkki sähkönjohtavuus ja urea, molemmilla yksiköt sekä luonnon- että talousvesissä:

DB-nro	DB-koodi	Suure	Esikäsittely	Määrittymenetelmä	Yksikkö, luonnonvesi	Yksikkö, talousvesi
318	COND;;CNA	Sähkönjohtavuus		Konduktometrinen	mS/m	µS/cm
1061	UREA;F8;SP	Urea	Suodatus, lasikuitu < 70 g/m ² , GF/A	Spektrometria, FIA, kolorimetrinen	µg/l	mg/l

2. jos molemmissa yksikkötyypeissä on jo yksikkö ja esim. urealle haluttaisiin yksikkö "ng/l". On tämä hoidettava analyysitietojen siirtopalvelun omalla ns. YHTI-yksiköllä. [Asiaa voi tiedustella Valviralta \(yhti@valvira.fi\)](mailto:yhti@valvira.fi). Huomioitavaa on, että tässä vaiheessa järjestelmään luodaan vain terveydensuojelulainsäädännön mukaiset yksiköt.

Aistinvaraisille muuttujille ei ole olemassa yksikköä eikä määrittymenetelmää DB-koodistossa:

DB-nro	Koodi	Suure	Esikäsittely	Määrittymenetelmä	Yksikkö, luonnonvesi	Yksikkö, talousvesi
3258	ODOUR	Haju				
3259	TASTE	Maku				

Aistinvaraisten muuttujien osalta tulos ilmoitetaan sanallisesti. Hajulle ja maulle ei ole esitetty tarkkoja vaatimuksia lainsäädännössä (STMa 1352/2015 ja 401/2001 vaatimus "ei epätavallisia muutoksia ja käyttäjien hyväksyttävissä").

Terveydensuojelulain mukaisessa viranomaisvalvonnassa tutkittaville muuttujille, on annettava sama yksikkö, joka on lainsäädännössä mainittu (VnA 152/2015, 9 §). Yksikkö on siinä muodossa kuin se kussakin terveydensuojelulain nojalla annetuissa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksissa on mainittu.

VnA 152/2015:

9 § Tutkimustuloksen ilmoittamisessa käytettävä yksikkö

Jos tutkittavalle muuttujalle on säädetty enimmäis- tai vähimmäismäärä taikka muu arvo, on laboratorion ilmoitettava tutkimustulos säännöksessä mainituin yksiköin.

Taulukko 11. Terveystuojelulain nojalla annetut sosiaali- ja terveysministeriön asetukset, joissa on määritetty yksiköt analyysituloksille.

Lainsäädäntö:	
Talousvesi:	
1352/2015	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista
401/2001	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista
Uimarantavesi:	
177/2008	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta
354/2008	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta
Uima-allasvesi:	
315/2002	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus uimahallien ja kylpylöiden allasvesien laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista
ns. Laboratorioasetus:	
152/2015	Valtioneuvoston asetus elintarvikelain, rehulain ja terveydensuojelulain nojalla tutkimuksia tekevästä laboratorioista

Yksiköiden on oltava samassa kirjoitusasussa kuin koodistossa, ilman välilyöntejä. Taulukossa 12 on esitetty joitain esimerkkejä analyysitietojen siirtopalvelun koodistossa olevista yksiköistä.

Taulukko 12. Esimerkkejä analyysisiirtopalvelun näytetyypeistä ja niihin liittyvistä yksiköistä.

Muuttuja	Analyysitietojen siirtopalveluun yksikkö:		
	YHTI:	Luonnonvesi:	Talousvesi:
Väriiluku		mg/l Pt	
Sameus (DB-koodi: 76, 1437, 3247)	FTU	FNU	
Escherichia coli (DB-koodi: 3064 - 3066)		kpl/100ml	pmy/100ml
Kupari (DB-koodi: 189)		µg/l	mg/l

Sameudelle on tällä hetkellä järjestelmässä kaksi eri yksikköä - FTU (ns. *YHTI-yksikkö*) ja FNU (*luonnonvesi*). On syytä huomioida, että sameuden yksiköt FNU, FTU, FAU ja NTU ovat rinnakkaistermejä ja suuruudeltaan yhtä suuria. Talousvesiasetuksen (STMa 401/2001) mukaisesti tulokset sameudelle ilmoitetaan yksiköllä NTU ja vastaavasti allasvesiasetuksen (STMa 315/2002) mukaisesti yksiköllä FTU.

4.3.2 Tuloksen ilmoittaminen ja yksikkö, elintarvikevalvonnan näytteet

Tulokset tulee lähettää siinä muodossa kuin ne on määritelty analyysikoodiston "Arvotyyppi"-sarakkeessa (numeerinen, +/-, teksti). Jos numeeriseksi määritellyn muuttujan analyysituloksella on alle menetelmän määrittämisen tai havaitsemisrajan, tulosta ei tulisi ilmoittaa nollana (0) tai tekstinä "ei havaittu", vaan erikoismerkein seuraavan taulukon mukaisesti:

Analyysituloks:	Tulos siirretään palveluun muodossa:
On tutkittu, mutta pitoisuus on alle menetelmän määrittämisen	<määrittämisenraja (esim. <0.003 mg/kg)
Näytteessä on yhdistetty ja pitoisuus ylittää määrittämisenrajan	x.xx mg/kg (numero, ei erikoismerkkejä)

Elintarvikeanalyysistä saataville tuloksille käytettävät yksiköt on määritelty analyysikoodistossa (kullakin analyysikoodilla on 1-n yksikköä). Tulokset lähetetään ensisijaisesti siinä yksikössä, jossa lainsäädäntö ilmoittaa esimerkiksi ko. yhdisteen/mikrobin raja-arvon, enimmäismäärän tai pakkausmerkintävaatimuksen. Kiinteiden elintarvikkeiden tulos ilmoitetaan yleensä grammaa kohden ja nestemäisten millilitraa kohden. Kvalitatiivisten tulosten (+ tai -) yhteydessä ilmoitettava yksikkö on esimerkiksi /25g, /25ml, /näyte tai /cm². Tekstimuotoiset tulokset lähetetään ilman yksikköä. Koodistoon voidaan lisätä uusia yksiköitä laboratorion pyynnöstä (kts. kappale 3.2.3).

4.4 Muut tiedot

Elintarvikevalvonnan yhteydessä otetuista näytteistä tulee siirtää näytteen tunnistetietojen, menetelmän ja tuloksen lisäksi:

- elintarvikkeen luokittelukoodi (rajapinnassa Näyte, *MateriaaliKoodi*)
- elintarvikkeen sanallinen kuvaus (rajapinnassa Näyte, *MateriaaliLisätietoTeksti*)
- Tutkimuksen aloituspäivämäärä
 - o Ei ole pakollinen tieto, mutta tulee syöttää silloin kun se on asiakkaan kannalta merkityksellinen (esim. listerianäytteet, jotka tutkittu viimeisenä käyttöpäivänä).
- käytetyn analyysimenetelmän määrittämisenraja lukuna samassa yksikössä kuin tulos (koskee vain kemiallisia analyysijä)
 - o tämän puuttuminen ei estä tiedonsiirtoa, mutta tulee syöttää aina jos mahdollista
- käytetyn analyysimenetelmän toteamisraja lukuna samassa yksikössä kuin tulos (koskee vain kemiallisia analyysijä)
 - o tämän puuttuminen ei estä tiedonsiirtoa, mutta tulee syöttää aina jos mahdollista
- käytetyn analyysimenetelmän (tai tuloksen) mittausepävarmuus prosentteina tai absoluuttisena pitoisuutena (koskee kemiallisia ja mikrobiologisia analyysijä)
 - o kenttä on vapaa tekstikenttä, johon syötetään mittausepävarmuus prosentti (esim. 10%) TAI pelkkä luku 10
 - o jos mittausepävarmuus lähetetään pelkkänä lukuna (10), se tarkoittaa, että mittausepävarmuus on samassa yksikössä kuin ilmoitettu tulos
 - o ei syötetä erikoismerkkejä eikä +/-, ei myöskään yksikköä (vain %)
 - o mittausepävarmuuden puuttuminen ei estä tiedonsiirtoa, mutta tulee syöttää aina jos mahdollista

4.4.1 Osanäytteet

Osanäytteiden määrä ja koko riippuvat elintarvike-erän suuruudesta, tutkittavan muuttujan kuten mikrobin tai aineen jakautumisesta erässä (homogeenisyys/heterogeenisyys) ja elintarvikkeen partikkeli- ja pakkauskoosta. Osanäytteestä voidaan joissakin yhteyksissä käyttää myös termiä perusnäyte. Osanäytteet voidaan tapauksesta riippuen analysoida yhdistettynä tai kukin osanäyte erikseen. Jos osanäytteet analysoidaan laboratoriossa erikseen, kunkin osanäytteen tulos lähetetään analyysitietojen siirtopalveluun erikseen ja ne siirtyvät kukin omalla näytetietolomakkeella kuntajärjestelmään.

Osanäytteiden tunnistheet

Jos osanäytteet analysoidaan erikseen, kullekin osanäytteelle annetaan oma yksilöivä näyttenumero vastaavalla tavalla kuin yksittäisillekin näytteille (rajapinnan kenttä "Näyte, Tunnus"). Tämän lisäksi laboratorio voi antaa osanäytteelle oman tunnisteen, joka tulee olla saman näytteen osanäytteille yhteinen (esim. 001). Osanäytteen tunnisteele rajapinnassa oma kenttä samoin kuin osanäytteiden lukumäärälle. Jos laboratorio ei lähetä osanäytteistä sekä näyttenumeroa että osanäytteen tunnistetta, kuntavalvoja täydentää lomakkeelle ET01/ET03 osanäytteen tunnisteen siten, että se on kaikilla saman näytteen osanäytteillä sama numero.

Esimerkkejä ja vaatimuksia osanäytteistä on koottu taulukkoon 13.

Taulukko 13. Esimerkkejä osanäytteen määritelmistä ja vaatimuksista.

Säädös/tutkimus	Osanäytteellä tarkoitetaan	Mihin tutkimuksiin ohjetta sovelletaan
EY 2073/2005 mukaisesti otetut viranomaisnäytteet, muut mikrobiologiset viranomaisnäytteet	Kukin ympäristönäyte (esim. pintasivelynäyte) on aina yksi näyte, joka koostuu yhdestä osanäytteestä. Elintarvikenäytteet, jotka on otettu samasta tuote-erästä samana ajankohtana, muodostavat yhdessä yhden näytteen. Näyte voi koostua yhdestä tai useammasta osanäytteestä. Osanäytteet voidaan tapauksesta riippuen analysoida erikseen tai yhdessä. Mikrobikriteeriasetuksen mukaisesti otetuissa näytteissä sovelletaan mikrobikriteeriasetuksessa annettuja kriteerejä siitä mikä on osanäyte (n = osanäytteiden määrä)	Mikrobiologiset tutkimukset elintarvikkeista tai tuotantoympäristöstä
EY 333/2007, EY 1882/2006, EU 589/2014 ja EY 401/2006 mukaiset vierasainetutkimukset	Tutkittavan erän tai osanerän yhdestä ainoasta kohdasta otettu näyte.	Esim. lyijy, kadmium, elohopea, epäorgaaninen tina, epäorgaaninen arseeni, 3-MCPD, PAH-yhdisteet, hometoksiinit, nitraatti, dioksiinit, dioksiinin kaltaiset PCB-yhdisteet, muut kuin dioksiinin kaltaiset PCB-yhdisteet
Kasvinsuojeluainejäämä-tutkimukset, 2002/63/EY	Yksi tai useampi erän yhdestä paikasta otettu yksikkö	Kasvinsuojeluainejäämät
Komission suositus 2004/787/EY gmo-näytteenotosta	Kustakin yksittäisestä erän näytteenotto paikasta samansuuruisena otettu pieni tuotemäärä, joka otetaan koko erän syvyydeltä (staattinen näytteenotto) tai määritetyn ajan	Muuntogeenisten organismien ja muuntogeenisistä organismeista

	kuluessa tuotevirrasta (näytteenotto tuotevirrasta).	valmistettujen aineiden osoittaminen
Muut kemialliset tutkimukset	Tuotemäärä, joka on otettu yhdellä kertaa suuremmasta tuotemäärästä/yksittäinen osa ainetta, joka on otettu kerralla käyttämällä näytteenottovälinettä yhdellä kertaa ajallisesti tai paikallisesti rajatusta tavaraerän osasta. Perusnäytteet voidaan tutkia yksittäin tai tavallisimmin tutkimusta varten yhdistettyinä.	Esimerkiksi suolan, vitamiinien ja kivennäisaineiden osoittaminen

4.5 Lisätiedot

Laboratorion on mahdollista siirtää tulosten mukana vapaata sanallista tietoa näytteestä tai analyysituloksesta. Tähän tarkoitukseen voi käyttää esim. rajapinnan kenttiä ”Näyte, *LisätietoTeksti*” tai ”Analyysitulokset, *LisätietoTeksti*”. Vapaissa tekstikentissä voi siirtää tiedon esimerkiksi alihankinnasta, näytteen kunnosta/riittävydestä, näytteen käsittelemisestä ennen analysointia (esim. valmistettu keittämällä ennen analysointia) tai näytteen lähettämisestä jatkotutkimuksiin.

5 Analyysien alihankinta

Alihankintana teetettyjen vesien ja elintarvikkeiden viranomaisanalyysien tuloksista on vastuussa alihankinnan tilannut laboratorio. Alihankintana teetettyjen analyysien tulokset tulisikin siirtää analyysitietojen siirtopalveluun ensisijaisesti tilaajalaboratorion toimesta, mutta on mahdollista sopia, että alihankintalaboratorio syöttää tulokset analyysitietojen siirtopalveluun. Tiedon analyysin alihankinnasta voi syöttää analyysitietojen siirtopalveluun vapaassa kentässä (rajapinnassa esim. Näyte, *LisätietoTeksti* TAI Analyysitulostulos, *LisätietoTeksti*). **Huom.** Tekstikenttien merkkimäärä on rajallinen.

Jos tilaajalaboratorio syöttää tulokset analyysitietojen siirtopalveluun, on sillä oltava tieto alihankkijan käyttämien menetelmien DB- tai analyysikoodeista. Jos alihankintalaboratorio syöttää tiedot, on sillä puolestaan oltava valvontakohteen ja asiakkaan (viranomaisen) tiedot.

Jos alihankintalaboratorio syöttää tulokset analyysitietojen siirtopalveluun, tilaajalaboratorion on toimitettava alihankintalaboratorioon näytettä ja asiakasta (viranomaisen) koskevat pakolliset tiedot kts. [4.1 tunnistetiedot](#).

6 Virheelliset tulokset

Laboratorion sähköisesti järjestelmään lähettämiä näytetietoja ei saa korjata tai muuttaa kuntajärjestelmässä viranomaisen toimesta; puuttuvat näytetiedot voidaan lisätä lomakkeelle. Jos valvontaviranomainen joutuu hylkäämään laboratorion lähettämän näytetietolomakkeen sen sisältämien virheellisten tietojen takia, on viranomaisen ilmoitettava asiasta kyseiseen laboratorioon. Laboratoriojärjestelmästä riippuen laboratorio lähettää joko vain virheellistä näytettä koskeneet tiedot korjattuna tai kaikkien laboratoriojärjestelmään kirjatussa näytesetissä (läheteellä) olleiden näytteiden tiedot uudelleen.

Kuntajärjestelmä hakee näytetulokset aina kokonaisina analyysitallenteina. Koko tapahtumaa eikä sen lomakkeita tarvitse poistaa, paitsi silloin, jos kyseisen tapahtuman perustiedoissa on vikaa. Muiden virhetilanteiden korjaamiseksi käyttäjä hakee tulosten korjauksen sisältävän analyysitallenteen esitäytön olemassa olevaan tapahtumaan, ja esikatselun/tarkistuksen ja puuttuvien täydennysten jälkeen päivittää tapahtuman. Jos laboratorion tekemässä uudessa analyysitallenteessa kyseisen tapahtuman näytenumerot pysyvät samoina, näytelomakkeita ei tarvitse poistaa. Näytteen tiedot kohdistuvat olemassa oleville näytelomakkeille, ja vanhat tulokset korvautuvat uusilla.

Liite 1. Tiedonsiirrossa tarvittavat tunnisteet ja niistä eri järjestelmissä käytettävät termit.

Analyytitietojen siirtopalvelu	KUTI-YHTI	Esimerkki	Digia Tarkastaja	Tervekuu	Facta
KohdeosastoTunnus	Valvontayksikön tunnus	100	Valvontayksikkö	Valvontayksikkö-tunnus	Valvontayksikön tunnus
VastaanottajaYhteystiedot	Valvontayksikön nimi	Porvoon kaupunki	Toimijan tiedot	Valvontayksikkö	Valvontayksikön nimi
NäytteenottomatkaAlkuPvm	Näytteenotto-tapahtuman pvm	21.1.2016	Näytteenotto-tapahtuman pvm	Näytteenotto-tapahtuman pvm	Näytteenottopvm
NäytteenottomatkaTunnus	Näytteenotto-tapahtuman tunnus	324613	Suoritteen tapahtumakoodi	Näytteenotto-tapahtuman tunnus	Tapahtuman järjestelmätunnus
NäytteenottokohdeTunnus	Toimintatunnus	303786	Kohderyhmän toimintakoodi	Toiminnan KUTI/YHTI -järjestelmätunnus	Toiminnan järjestelmätunnus
Nimi (Näytteenottokohde)	Valvontakohteen nimi (paikan nimi)	Pernajan kk verkosto - Hemgården	Kohde	Toimipaikan nimi	Toimipaikka
Tunnus (Näytteenottoaika)	Paikkatunnus	288841	Kohteen / näytteenottoaika paikkakoodi	KUTI/YHTI -paikkatunnus	Näytteenottoaika järjestelmätunnus
Tunnus (Näyte)	Näytteen yksilöivä tunniste (esim. laboratoriojärjestelmän generoima)	2016-10862-001	Näyttenumero	Näytteen tunniste	Näytteen tunniste