

# DIREKTIIVIT

## KOMISSION DIREKTIIVI (EU) 2015/1787,

annettu 6 päivänä lokakuuta 2015,

### ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta annetun direktiivin 98/83/EY liitteiden II ja III muuttamisesta

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta 3 päivänä marraskuuta 1998 annetun neuvoston direktiivin 98/83/EY <sup>(1)</sup> ja erityisesti sen 11 artiklan 2 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 98/83/EY liitteissä II ja III vahvistetaan vähimmäisvaatimukset kaikkea ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä koskeville valvontaohjelmille ja eri muuttujien määrittämismenetelmien tekniset tiedot.
- (2) Liitteissä II ja III esitettyjä vaatimuksia olisi ajantasaistettava, jotta voidaan ottaa huomioon tieteen ja tekniikan edistys ja varmistaa siten yhdenmukaisuus unionin lainsäädännön kanssa.
- (3) Direktiivin 98/83/EY liite II sallii jonkin verran joustavuutta jaksottaisen seurannan ja jatkuvan valvonnan toteuttamiseen ja sallii näytteenottotilheyden pienentämisen tietyissä olosuhteissa. Erityisiä edellytyksiä, jotka koskevat muuttujien valvonnan toteuttamista asianmukaisin väliajoin, ja valvontatekniikoiden kirjoa olisi selkeytettävä tieteen edistyksen valossa.
- (4) Maailman terveysjärjestö (WHO) on vuodesta 2004 lähtien kehittänyt Water Safety Plan -konseptia, joka perustuu riskinarvioinnin ja -hallinnan periaatteisiin, jotka on vahvistettu sen omissa juomaveden laatua koskevissa suuntaviivoissa <sup>(2)</sup>. Nämä suuntaviivat ja standardi EN 15975-2, joka koskee juomavesijärjestelmien turvallisuutta, ovat kansainvälisesti tunnustettuja periaatteita, joihin juomaveden tuotanto, toimittaminen, valvonta ja muuttujien analysointi perustuvat. Direktiivin 98/83/EY liitettä II olisi siksi muutettava näiden periaatteiden tuoreimpien ajantasaistusten mukaisesti.
- (5) Jotta voidaan hallita ihmisten terveydelle aiheutuvia riskejä, valvontaohjelmilla olisi varmistettava, että toimenpiteitä toteutetaan kaikkialla vedenjakeluketjussa, ja niissä olisi otettava huomioon tiedot juomaveden ottoon käytetyistä vesimuodostumista. Vedenoton ja -jakelun välinen kuilu olisi poistettava valvontaohjelmia koskevien yleisten veloitteiden avulla. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY <sup>(3)</sup> 6 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että suojelualueista laaditaan yksi tai useampi rekisteri. Tällaiset suojelualueet kattavat kaikki vesimuodostumat, joista otetaan juomavettä tai jotka on tarkoitettu tällaiseen käyttöön mainitun direktiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisesti. Mainitun direktiivin 7 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa ja 8 artiklassa tarkoitettujen vesimuodostumien seurannan tulosten pohjalta olisi määritettävä mahdollinen juomavedelle aiheutuva riski ennen käsittelyä ja sen jälkeen direktiivin 98/83/EY soveltamiseksi.
- (6) Kokemus on osoittanut, että monien (erityisesti fysikaalis-kemiallisten) muuttujien pitoisuudet johtavat vain harvoin enimmäisarvojen ylittymiseen. Tällaisten käytännön kannalta merkityksettömien muuttujien valvonnasta

<sup>(1)</sup> EYVL L 330, 5.12.1998, s. 32.

<sup>(2)</sup> [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/2011/dwq\\_guidelines/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.html)

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 päivänä lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puiteista (EYVL L 327, 22.12.2000, s. 1).

ja raportoinnista aiheutuu huomattavia kustannuksia, erityisesti kun on otettava huomioon useita muuttujia. Joustavan valvontatiheyden käyttöönotto tällaisissa olosuhteissa tarjoaisi mahdollisuuden säästää kustannuksissa vaarantamatta kansanterveyttä tai muita etuja. Joustava valvonta myös vähentää sellaisten tietojen keräämistä, jotka ilmentävät vain vähän tai eivät ilmennä lainkaan juomaveden laatua.

- (7) Jäsenvaltioiden olisi siksi voitava poiketa perustamistaan valvontaohjelmista edellyttäen, että toteutetaan luotettavia riskinarvioiteja, jotka voivat perustua WHO:n juomaveden laatua koskeviin suuntaviivoihin ja joissa otetaan huomioon direktiivin 2000/60/EY 8 artiklan perusteella toteutettu seuranta.
- (8) Direktiivin 98/83/EY liitteessä II oleva taulukko B2, joka koskee myyntiin tarkoitettua pulloitettua tai säiliöissä olevaa vettä, on vanhentunut. Kyseiset tuotteet kuuluvat nykyään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 178/2002<sup>(1)</sup> soveltamisalaan. Lisäksi kyseisiin tuotteisiin sovelletaan vaara-analyysin ja kriittisten hallintapisteiden järjestelmää (HACCP), joka vahvistetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 852/2004<sup>(2)</sup>, ja virallista valvontaa, joka vahvistetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 882/2004<sup>(3)</sup>. Näiden asetusten antamisen jälkeen direktiivin 98/83/EY liitettä II ei tosiasiallisesti enää sovelleta myyntiin tarkoitettuun pulloitettuun tai säiliöissä olevaan veteen.
- (9) Neuvoston direktiivillä 2013/51/Euratom<sup>(4)</sup> otettiin käyttöön erityisjärjestelyjä radioaktiivisten aineiden valvomiseksi. Radioaktiivisten aineiden valvontaohjelmat olisi siksi vahvistettava nimenomaisesti kyseisen direktiivin perusteella.
- (10) Laboratorioiden, jotka käyttävät direktiivin 98/83/EY liitteen III mukaisesti määriteltyjä muuttujien määrittämis- ja menetelmiä, olisi noudatettava kansainvälisesti hyväksytyjä menetelmiä tai vaatimuksiin perustuvia toimintastandardeja sekä käytettävä määrittämis- ja menetelmiä, jotka mahdollisuuksien mukaan on validoitu.
- (11) Komission direktiivissä 2009/90/EY<sup>(5)</sup> säädetään, että määrittämis- ja menetelmät on validoitava standardin EN ISO/IEC 17025 tai muiden vastaavien kansainvälisesti hyväksytyjen standardien mukaisesti. Standardi EN ISO/IEC 17025 on myös yksi niistä standardeista, joilla asetuksen (EY) N:o 882/2004 mukaan akkreditoidaan jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten nimeämiä laboratorioita. Siksi on tarpeen säätää, että kyseistä standardia tai muita vastaavia kansainvälisesti hyväksytyjä standardeja käytetään määrittämis- ja menetelmien validoimiseen direktiivin 98/83/EY yhteydessä. Jotta direktiivin 98/83/EY liite III voidaan saattaa yhdenmukaiseksi direktiivin 2009/90/EY kanssa, määrittämisraja ja mittausepävarmuus olisi otettava käyttöön suoritusarvoina. Jäsenvaltioiden olisi kuitenkin rajoitetun ajan voitava käyttää edelleen suoritusarvoina norminmukaisuutta, toistotarkkuutta ja toteamisrajaa direktiivin 98/83/EY liitteen III mukaisesti, jotta laboratorioilla on riittävästi aikaa sopeutua tähän tekniseen edistykseen.
- (12) Mikrobiologisten muuttujien määrittämistä varten on laadittu useita ISO-standardeja. Näin ollen standardit EN ISO 9308-1 ja EN ISO 9308-2 (*E. coli* -bakteerin ja koliformisten bakteerien laskenta) sekä standardi EN ISO 14189 (*Clostridium perfringens* -bakteerin määrittäminen) sisältävät tarvittavat eritelmat määrittämis- ja menetelmien tekemiseen. Kyseiset uudet standardit ja kyseinen tekninen edistys olisi otettava huomioon direktiivin 98/83/EY liitteessä III.
- (13) Sen arvioimiseksi, vastaavatko vaihtoehtoiset menetelmät direktiivin 98/83/EY liitteessä III vahvistettua menetelmää, jäsenvaltioiden olisi voitava käyttää standardia EN ISO 17994, joka on jo vahvistettu mikrobiologisten menetelmien vastaavuuden osoittamista koskevaksi standardiksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/7/EY<sup>(6)</sup> sekä komission päätöksen 2009/64/EY<sup>(7)</sup> yhteydessä. Vaihtoehtoisesti niiden olisi

<sup>(1)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 178/2002, annettu 28 päivänä tammikuuta 2002, elintarvikelainsäädäntöä koskevista yleisistä periaatteista ja vaatimuksista, Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen perustamisesta sekä elintarvikkeiden turvallisuuteen liittyvistä menettelyistä (EUVL L 31, 1.2.2002, s. 1).

<sup>(2)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 852/2004, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, elintarvikehygieniasta (EUVL L 139, 30.4.2004, s. 1).

<sup>(3)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 882/2004, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, rehu- ja elintarvikelainsäädännön sekä eläinten terveyttä ja hyvinvointia koskevien sääntöjen mukaisuuden varmistamiseksi suoritettua virallisesta valvonnasta (EUVL L 165, 30.4.2004, s. 1).

<sup>(4)</sup> Neuvoston direktiivi 2013/51/Euratom, annettu 22 päivänä lokakuuta 2013, väestön terveyden suojelemista ihmisten käyttöön tarkoitettua vedessä olevilta radioaktiivisilta aineilta koskevista vaatimuksista (EUVL L 296, 7.11.2013, s. 12).

<sup>(5)</sup> Komission direktiivi 2009/90/EY, annettu 31 päivänä heinäkuuta 2009, veden tilaa koskevan kemiallisen analysoinnin ja seurannan teknisten eritelmien määrittämisestä direktiivin 2000/60/EY mukaisesti (EUVL L 201, 1.8.2009, s. 36).

<sup>(6)</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/7/EY, annettu 15 päivänä helmikuuta 2006, uimaveden laadun hallinnasta (EUVL L 64, 4.3.2006, s. 37).

<sup>(7)</sup> Komission päätös 2009/64/EY, tehty 21 päivänä tammikuuta 2009, ISO 17994:2004(E) standardin määrittämisestä mikrobiologisten tutkimusmenetelmien vastaavuuden osoittamisessa käytettäväksi standardiksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/7/EY mukaisesti (EUVL L 23, 27.1.2009, s. 32).

voitava käyttää standardia EN ISO 16140 tai muita samankaltaisia komission asetuksen (EY) N:o 2073/2005 <sup>(1)</sup> 5 artiklan 5 kohdassa tarkoitettuja kansainvälisesti hyväksytyjä protokollia, jotta voidaan osoittaa niiden menetelmien vastaavuus, jotka eivät perustu viljelyyn ja joiden periaatteet eivät kuulu standardin EN ISO 17994 soveltamisalaan.

- (14) Direktiivin 98/83/EY liitteitä II ja III olisi sen vuoksi muutettava vastaavasti.
- (15) Tässä direktiivissä säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 98/83/EY 12 artiklan 1 kohdalla perustetun juomavesikomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

#### 1 artikla

Muutetaan direktiivi 98/83/EY seuraavasti:

- 1) Korvataan liite II tämän direktiivin liitteessä I olevalla tekstillä.
- 2) Muutetaan liite III tämän direktiivin liitteen II mukaisesti.

#### 2 artikla

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 27 päivänä lokakuuta 2017. Niiden on viipymättä toimitettava nämä säännökset kirjallisina komissiolle.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

#### 3 artikla

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

#### 4 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 6 päivänä lokakuuta 2015.

Komission puolesta  
Puheenjohtaja  
Jean-Claude JUNCKER

---

<sup>(1)</sup> Komission asetus (EY) N:o 2073/2005, annettu 15 päivänä marraskuuta 2005, elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista (EUVL L 338, 22.12.2005, s. 1).

## LIITE I

## "LIITE II

## VALVONTA

## A OSA

**Ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä koskevat yleiset tavoitteet ja valvontaohjelmat**

1. Ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä koskevien valvontaohjelmien avulla on
  - a) todennettava, että toimenpiteet, joita toteutetaan ihmisten terveydelle aiheutuvien riskien torjumiseksi kaikkialla vedenjakeluketjussa (vedenmuodostumisalueelta vedenoton, -käsittelyn ja -varastoinnin kautta vedenjakeluun), ovat tehokkaita ja että vesi on vaatimustenmukaisuuden määrittelykohdassa terveellistä ja puhdasta;
  - b) annettava tietoa ihmisten käyttöön toimitetun veden laadusta sen osoittamiseksi, että 4 ja 5 artiklassa vahvistetut velvoitteet ja vaatimukset sekä liitteessä I vahvistetut muuttujien arvot täyttyvät;
  - c) tunnistettava kaikkein tarkoituksenmukaisimmat keinot rajoittaa ihmisten terveydelle aiheutuvia riskejä.
2. Direktiivin 7 artiklan 2 kohdan mukaan toimivaltaiset viranomaiset laativat valvontaohjelmia, joissa noudatetaan tässä liitteessä olevassa B osassa ilmoitettuja muuttujia ja tiheyksiä ja jotka koostuvat
  - a) erillisten vesinäytteiden ottamisesta ja laboratorioanalyyseistä; tai
  - b) jatkuvatoimisen valvontaprosessin mittauksista.Lisäksi ne voivat koostua
  - a) laitteiston toimintaa ja kunnossapitoa koskevien raporttien tarkastuksesta;
  - b) vedenmuodostusalueen sekä vedenoton, -käsittelyn, -varastoinnin ja -jakelun infrastruktuurin tarkastuksesta.
3. Valvontaohjelmat voivat perustua C osassa kuvattuun riskinarviointiin.
4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että valvontaohjelmia tarkistetaan jatkuvasti ja että ne ajantasaistetaan tai vahvistetaan uudelleen vähintään viiden vuoden välein.

## B OSA

**Muuttujat ja tiheydet****1. Yleinen kehys**

Valvontaohjelmassa on otettava huomioon 5 artiklassa tarkoitettujen muuttujien, mukaan lukien ne, joiden avulla arvioidaan, miten kotitalouksien vedenjakelujärjestelmät vaikuttavat veden laatuun 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua vaatimustenmukaisuuden määrittelykohdassa. Kun valitaan tarkoituksenmukaisia muuttujia valvontaa varten, on otettava huomioon kunkin vedentoimitusjärjestelmän paikalliset olosuhteet.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että 2 kohdassa lueteltuja muuttujia valvotaan 3 kohdassa vahvistettujen näytteenotustiheyksien mukaisesti.

## 2. Muuttujien luettelo

### Ryhmän A muuttujat

Seuraavia muuttujia (ryhmä A) valvotaan jäljempänä 3 kohdassa olevassa taulukossa 1 ilmoitettujen valvontatiheyksien mukaisesti:

- Escherichia coli* (*E. coli*), koliformiset bakteerit, pesäkkeiden lukumäärä 22 °C:ssa, väri, sameus, maku, haju, pH, sähköjohtavuus;
- muut muuttujat, jotka on tunnistettu merkityksellisiksi valvontaohjelmassa 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti, tarvittaessa C osassa kuvatun riskinarvioinnin perusteella.

Tietyissä tilanteissa ryhmän A muuttujiin lisätään seuraavat muuttujat:

- ammonium ja nitriitti, jos käytetään klooriamiinia;
- alumiini ja rauta, jos niitä käytetään vedenkäsittelykemikaaleina.

### Ryhmän B muuttujat

Sen osoittamiseksi, täytetäänkö kaikki tässä direktiivissä määritellyt muuttujien arvot, kaikkia niitä muuttujia, joita ei ole analysoitu ryhmässä A ja jotka on vahvistettu 5 artiklan mukaisesti, valvotaan vähintään 3 kohdassa olevassa taulukossa 1 ilmoitettujen tiheyksien mukaisesti.

## 3. Näytteenottotiheydet

Taulukko 1

### Näytteenoton ja analysoinnin vähimmäistiheys vaatimustenmukaisuuden valvontaa varten

| Vedenjakelualueella päivittäin toimitettavan tai tuotettavan veden määrä<br>(Ks. huomautukset 1 ja 2)<br>m <sup>3</sup> |           | Ryhmän A muuttuja<br>Näytteiden lukumäärä vuodessa<br>(Ks. huomautus 3)                                | Ryhmän B muuttuja<br>Näytteiden lukumäärä vuodessa   |
|---|-----------|--|--|
|   | ≤ 100     | > 0<br>(Ks. huomautus 4)   | > 0<br>(Ks. huomautus 4)   |
| > 100   | ≤ 1 000   | 4  | 1  |
| > 1 000   | ≤ 10 000  | 4<br>+ 3<br>jokaista 1 000 m <sup>3</sup> /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen | 1<br>+ 1<br>jokaista 4 500 m <sup>3</sup> /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen   |
| > 10 000  | ≤ 100 000 |  | 3<br>+ 1<br>jokaista 10 000 m <sup>3</sup> /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen  |
| > 100 000   |           |  | 12<br>+ 1<br>jokaista 25 000 m <sup>3</sup> /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen |

*Huomautus 1:* Vedenjakelualue on maantieteellisesti määritelty alue, josta ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi on peräisin yhdestä tai useammasta lähteestä ja jolla tulevan veden laatua voidaan pitää jokseenkin tasaisena.

*Huomautus 2:* Määrät lasketaan kalenterivuoden keskiarvoina. Vedenjakelualueella asuvien asukkaiden lukumäärää voidaan käyttää vesimäärän sijaan määritettäessä vähimmäistiheyttä olettaen, että veden kulutus on 200 litraa/ (pv\*/hlö).

*Huomautus 3:* Ilmoitettu tiheys lasketaan seuraavasti: esim.  $4\ 300\ \text{m}^3/\text{pv} = 16$  näytettä (neljä näytettä ensimmäistä  $1\ 000\ \text{m}^3/\text{pv}$  kohti + 12 näytettä seuraavaa  $3\ 300\ \text{m}^3/\text{pv}$  kohti)

*Huomautus 4:* Jäsenvaltiot, jotka ovat päättäneet myöntää vapautuksen yksittäisille vedentoimituksille tämän direktiivin 3 artiklan 2 kohdan b alakohdan mukaisesti, soveltavat näitä tiheyksiä ainoastaan niillä vedenjakelualueilla, joille vettä toimitetaan 10–100  $\text{m}^3/\text{pv}$ .

C OSA

### **Riskinarviointi**

1. Jäsenvaltiot voivat säätää mahdollisuudesta poiketa B osassa mainituista muuttujista ja näytteenottotiheyksistä, jos riskinarviointi tehdään tämän osan mukaisesti.
2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetun riskinarvioinnin on perustuttava riskinarvioinnin yleisiin periaatteisiin, jotka on vahvistettu kansainvälisissä standardeissa, kuten standardissa EN 15975–2 (juomavesijärjestelmien turvallisuus. Suuntaviivat riskien- ja kriisinhallintaan).
3. Riskinarvioinnissa otetaan huomioon niiden valvontaohjelmien tulokset, jotka laaditaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY (\*) 7 artiklan 1 kohdan toisella alakohdalla ja 8 artiklalla mainitun direktiivin 7 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja vesimuodostumia varten, joista mainitun direktiivin liitteen V mukaisesti otetaan vettä keskimäärin yli 100  $\text{m}^3/\text{pv}$ .
4. Riskinarvioinnin tulosten perusteella B osan 2 kohdassa kuvattua muuttujien luetteloa laajennetaan ja/tai B osan 3 kohdassa kuvattuja näytteenottotiheyksiä lisätään, jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy:
  - a) tässä liitteessä luetellut muuttujat tai tiheydet eivät riitä täyttämään 7 artiklan 1 kohdassa asetettuja velvoitteita;
  - b) lisävalvonta on tarpeen 7 artiklan 6 kohdan soveltamiseksi;
  - c) on annettava tarvittavaa näyttöä A osan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti.
5. Riskinarvioinnin tulosten perusteella voidaan vähentää B osan 2 kohdassa esitettyä muuttujien luetteloa ja B osan 3 kohdassa esitettyjä näytteenottotiheyksiä, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:
  - a) *E. coli* -bakteerin näytteenottotiheyttä ei missään tapauksessa saa vähentää pienemmäksi kuin B osan 3 kohdassa vahvistettu tiheys;
  - b) kaikkien muiden muuttujien osalta
    - i) näytteenottopaikka ja -tiheys määritetään muuttujan alkuperän sekä sen pitoisuuden vaihtelun ja pitkän aikavälin kehityssuunnan mukaan ottaen huomioon 6 artikla;
    - ii) B osan 3 kohdassa esitetyn muuttujan vähimmäisnäytteenottotiheyden pienentämiseksi tulosten, jotka saadaan vähintään kolmen vuoden ajan säännöllisin väliajoin koko vedenjakelualuetta edustavista näytteenottopisteistä otettavista näytteistä, on oltava alle 60 prosenttia muuttujan enimmäisarvosta;

- iii) muuttujan poistamiseksi B osan 2 kohdassa esitetystä valvottavien muuttujien luettelosta tulosten, jotka saadaan vähintään kolmen vuoden ajan säännöllisin väliajoin koko vedenjakelualuetta edustavista näytteenotuspisteistä otettavista näytteistä, on oltava alle 30 prosenttia muuttujan enimmäisarvosta;
  - iv) B osan 2 kohdassa esitetyn tietyin muuttujan poistaminen valvottavien muuttujien luettelosta perustuu riskinarviointiin, jossa otetaan huomioon ihmisten käyttöön tarkoitetun veden lähteiden valvonnan tulokset ja jolla varmistetaan, että ihmisten terveyttä suojellaan ihmisten käyttöön tarkoitetun veden kaikenlaisen saastumisen haittavaikutuksilta 1 artiklan mukaisesti;
  - v) näytteenottotiheyttä voidaan pienentää ii luetelmakohdan mukaisesti tai muuttuja voidaan poistaa valvottavien muuttujien luettelosta iii luetelmakohdan mukaisesti vain, jos riskinarvioinnilla voidaan osoittaa, ettei mikään kohtuudella ennakoitavissa oleva tekijä todennäköisesti heikennä ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatua.
6. Jäsenvaltiot varmistavat, että
- a) toimivaltaiset viranomaiset hyväksyvät riskinarvioinnit;
  - b) tiedot riskinarvioinnin suorittamisesta ja yhteenveto sen tuloksista ovat saatavilla.

#### D OSA

### Näytteenottomenetelmät ja -pisteet

1. Näytteenotopisteet määritetään siten, että varmistetaan 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen vaatimustenmukaisuuden määrittelykohtien noudattaminen. Jakeluverkon osalta jäsenvaltio voi ottaa näytteitä joko vedenjakelualueelta tai vedenkäsittelylaitokselta, jos voidaan osoittaa, ettei muuttujien mitattu arvo heikkene näytteenotopisteen jälkeen. Näytteiden lukumäärän on mahdollisuuksien mukaan jakauduttava tasaisesti sekä ajallisesti että paikallisesti.
2. Vaatimustenmukaisuuden määrittelykohdassa tapahtuvan näytteenoton on täytettävä seuraavat vaatimukset:
  - a) tiettyjen kemiallisten muuttujien (erityisesti kupari, lyijy ja nikkeli) vaatimustenmukaisuusnäytteet otetaan käyttäjän hanasta ilman edeltävää veden juoksumista. Yhden litran suuruinen näyte otetaan satunnaisesti päivän aikana. Vaihtoehtoisesti jäsenvaltiot voivat käyttää menetelmiä, joissa sovelletaan tiettyä veden verkostossa seisomisen aikaa, mikä kuvastaa paremmin kansallista tilannetta. Edellytyksenä on kuitenkin, ettei vedenjakelualuetasolla ole tämän menetelmän myötä vähemmän vaatimustenvastaisuustapauksia kuin satunnaismenetelmää käytettäessä;
  - b) vaatimustenmukaisuuden määrittelykohdassa mikrobiologisia muuttujia koskevat vaatimustenmukaisuusnäytteet otetaan ja käsitellään standardin EN ISO 19458 mukaisesti (näytteenottotarkoitus B).
3. Näytteenoton vedenjakeluverkostosta, lukuun ottamatta näytteenottoa käyttäjien hanoista, on noudatettava standardia ISO 5667-5. Mikrobiologisia muuttujia varten jakeluverkoston näytteet otetaan ja käsitellään standardin EN ISO 19458 mukaisesti (näytteenottotarkoitus A).

(\*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 päivänä lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista (EYVL L 327, 22.12.2000, s. 1).”

## LIITE II

Muutetaan direktiivin 98/83/EY liite III seuraavasti:

1) Korvataan johdantokappale seuraavasti:

”Jäsenvaltioiden on varmistettava, että analyysimenetelmät, joita käytetään valvonnan toteuttamiseen ja tämän direktiivin noudattamisen osoittamiseen, validoidaan ja dokumentoidaan standardin EN ISO/IEC 17025 tai jonkin muun vastaavan kansainvälisesti hyväksytyyn standardin mukaisesti. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että laboratoriot tai niiden alihankkijat soveltavat laadunhallintakäytäntöjä EN ISO/IEC 17025 -standardin tai jonkin muun kansainvälisesti hyväksytyyn standardin mukaisesti.

Jos saatavilla ei ole analyysimenetelmää, joka täyttää B osassa asetetut vähimmäissuoritusarvot, jäsenvaltioiden on varmistettava, että valvonta toteutetaan käyttäen parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa, josta ei aiheudu kohtuuttomia kustannuksia.”

2) Muutetaan 1 kohta seuraavasti:

a) Korvataan 1 kohdan otsikko seuraavasti:

”A OSA

**Mikrobiologiset muuttujat, joille on asetettu määrittymenetelmät”**

b) Korvataan 3–9 kohta, mukaan lukien huomautus 1, seuraavasti:

”Mikrobiologisia muuttujia koskevat menetelmät ovat seuraavat:

- a) *Escherichia coli* (*E. coli*) ja koliformiset bakteerit (EN ISO 9308-1 tai EN ISO 9308-2)
- b) Enterokokit (EN ISO 7899-2)
- c) *Pseudomonas aeruginosa* (EN ISO 16266)
- d) Viljeltävien mikro-organismien laskeminen – pesäkkeiden lukumäärä 22 °C:ssa (EN ISO 6222)
- e) Viljeltävien mikro-organismien laskeminen – pesäkkeiden lukumäärä 36 °C:ssa (EN ISO 6222)
- f) *Clostridium perfringens*, mukaan lukien itiöt (EN ISO 14189)”

3) Muutetaan 2 kohta seuraavasti:

a) Korvataan 2 kohdan otsikko seuraavasti:

”B OSA

**Kemialliset muuttujat ja osoitinmuuttujat, joille on määritelty suoritusarvot”**

b) Korvataan 2.1 kohta seuraavasti:

**”1. Kemialliset muuttujat ja osoitinmuuttujat**

Taulukossa 1 esitettyjen muuttujien suoritusarvovaatimus on, että analyysimenetelmällä kyetään vähintään mittaamaan muuttujan arvoa vastaava pitoisuus, joka on enintään 30 prosenttia asianomaisen muuttujan enimmäisarvosta, kun käytetään komission direktiivin 2009/90/EY (\*) 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua määrittäjärajaa määrittämää, ja että analyysimenetelmän mittausepävarmuus vastaa taulukossa 1 esitettyä arvoa. Tulos ilmaistaan vähintään yhtä monen merkitsevän numeron tarkkuudella kuin liitteessä I olevassa B ja C osassa asetettu muuttujan enimmäisarvo.

Jäsenvaltiot voivat 31 päivään joulukuuta 2019 saakka sallia taulukossa 2 esitettyjen suoritusarvojen ’norminmukaisuus’, ’toistotarkkuus’ ja ’toteamisraja’ käytön vaihtoehtona taulukossa 1 esitetuille suoritusarvoille ’määrittäjäraja’ ja ’mittausepävarmuus’.



Taulukossa 1 esitettyä mittausepävarmuutta ei saa käyttää ylimääräisenä toleranssina liitteessä I vahvistetuista muuttujien arvoista.

Taulukko 1

**Vähimmäissuoritusarvo 'mittausepävarmuus'**

| Muuttujat                                       | Mittausepävarmuus<br>(Ks. huomautus 1)<br>prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta) | Huomautukset    |
|---|---|-----------------|
| Alumiini  | 25  |                 |
| Ammonium  | 40  |                 |
| Antimoni  | 40  |                 |
| Arseeni   | 30  |                 |
| Bentso(a)-pyreeni                               | 50  | Ks. huomautus 5 |
| Bentseeni                                       | 40  |                 |
| Boori   | 25  |                 |
| Bromaatti                                       | 40  |                 |
| Kadmium   | 25  |                 |
| Kloridi   | 15  |                 |
| Kromi   | 30  |                 |
| Johtavuus                                       | 20  |                 |
| Kupari  | 25  |                 |
| Syanidit  | 30  | Ks. huomautus 6 |
| 1,2-dikloorietaani                              | 40  |                 |
| Fluoridi  | 20  |                 |
| Vetyionipitoisuus pH (ilmaistuna pH-yksikköinä) | 0,2   | Ks. huomautus 7 |
| Rauta   | 30  |                 |
| Lyijy   | 25  |                 |
| Mangaani  | 30  |                 |
| Elohopea  | 30  |                 |
| Nikkeli   | 25  |                 |
| Nitraatti                                       | 15  |                 |
| Nitriitti                                       | 20  |                 |
| Hapettavuus                                     | 50  | Ks. huomautus 8 |
| Torjunta-aineet                                 | 30  | Ks. huomautus 9 |

| Muuttujat                             | Mittausepävarmuus<br>(Ks. huomautus 1)<br>prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta) | Huomautukset     |
|---------------------------------------|---|------------------|
| Polysykliset aromaattiset hiilivedyt  | 50  | Ks. huomautus 10 |
| Seleeni                               | 40  |                  |
| Natrium                               | 15  |                  |
| Sulfaatti                             | 15  |                  |
| Tetrakloorieteeni                     | 30  | Ks. huomautus 11 |
| Trikloorieteeni                       | 40  | Ks. huomautus 11 |
| Trihalometaanit yhteensä              | 40  | Ks. huomautus 10 |
| Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) | 30  | Ks. huomautus 12 |
| Sameus                                | 30  | Ks. huomautus 13 |

Akryyliamidi, epikloorihydrini ja vinyylidikloridi: valvotaan tuotetietojen perusteella.

Taulukko 2:

**Vähimmäissuoritusarvot 'norminmukaisuus', 'toistotarkkuus' ja 'toteamisraja' – käyttö sallittu 31.12.2019 saakka**

| Muuttujat         | Norminmukaisuus<br>(Ks. huomautus 2)<br>prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta) | Toistotarkkuus<br>(Ks. huomautus 3)<br>prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta) | Toteamisraja<br>(Ks. huomautus 4)<br>prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta) | Huomautukset |
|-------------------|---|--|--|--------------|
| Alumiini          | 10  | 10   | 10   |              |
| Ammonium          | 10  | 10   | 10   |              |
| Antimoni          | 25  | 25   | 25   |              |
| Arseeni           | 10  | 10   | 10   |              |
| Bentso(a)-pyreeni | 25  | 25   | 25   |              |
| Bentseeni         | 25  | 25   | 25   |              |
| Boori             | 10  | 10   | 10   |              |
| Bromaatti         | 25  | 25   | 25   |              |
| Kadmium           | 10  | 10   | 10   |              |
| Kloridi           | 10  | 10   | 10   |              |
| Kromi             | 10  | 10   | 10   |              |
| Johtavuus         | 10  | 10   | 10   |              |

| Muuttujat  | Norminmukaisuus<br>(Ks. huomautus 2)<br>prosenttia muuttujan<br>enimmäisarvosta (lu-<br>kuun ottamatta<br>pH:ta) | Toistotarkkuus<br>(Ks. huomautus 3)<br>prosenttia muuttujan<br>enimmäisarvosta (lu-<br>kuun ottamatta<br>pH:ta) | Toteamisraja<br>(Ks. huomautus 4)<br>prosenttia muuttujan<br>enimmäisarvosta (lu-<br>kuun ottamatta<br>pH:ta) | Huomautukset          |
|--|--|---|---|-----------------------|
| Kupari   | 10   | 10  | 10  |                       |
| Syanidit   | 10   | 10  | 10  | Ks. huomau-<br>tus 6  |
| 1,2-dikloorietaani                                   | 25   | 25  | 10  |                       |
| Fluoridi   | 10   | 10  | 10  |                       |
| Vetyionipitoisuus pH (ilmais-<br>tuna pH-yksikköinä) | 0,2  | 0,2   |   | Ks. huomau-<br>tus 7  |
| Rauta  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Lyijy  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Mangaani   | 10   | 10  | 10  |                       |
| Elohopea   | 20   | 10  | 20  |                       |
| Nikkeli  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Nitraatti  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Nitriitti  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Hapettuvuus  | 25   | 25  | 10  | Ks. huomau-<br>tus 8  |
| Torjunta-aineet                                      | 25   | 25  | 25  | Ks. huomau-<br>tus 9  |
| Polysykliset aromaattiset hii-<br>livedyt            | 25   | 25  | 25  | Ks. huomau-<br>tus 10 |
| Seleeni  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Natrium  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Sulfaatti  | 10   | 10  | 10  |                       |
| Tetrakloorieteeni                                    | 25   | 25  | 10  | Ks. huomau-<br>tus 11 |
| Triklloorieteeni                                     | 25   | 25  | 10  | Ks. huomau-<br>tus 11 |
| Trihalometaanit yhteensä                             | 25   | 25  | 10  | Ks. huomau-<br>tus 10 |
| Sameus   | 25   | 25  | 25  |                       |

Akryyliamidi, epikloorihydrini ja vinyylikloridi: valvotaan tuotetietojen perusteella.

(\*) Komission direktiivi 2009/90/EY, annettu 31 päivänä heinäkuuta 2009, veden tilaa koskevan kemiallisen analysoinnin ja seurannan teknisten eritelmien määrittämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY mukaisesti (EUVL L 201, 1.8.2009, s. 36).”

c) Korvataan 2.2 kohta seuraavasti:

”2. **Huomautukset taulukoihin 1 ja 2**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <i>Huomautus 1</i>  | Mittausepävarmuus on ei-negatiivinen muuttuja, joka kuvaa niiden määrällisten arvojen hajontaa, jotka mittasuurelle on osoitettu käytettyjen tietojen perusteella. Suoritusperuste mittausepävarmuudelle ( $k = 2$ ) on taulukossa ilmoitettu muuttujan arvon prosenttiosuus tai tätä suurempi prosenttiosuus. Mittausepävarmuus arvioidaan muuttujan arvon tasolla, ellei toisin ilmoiteta. |
| <i>Huomautus 2</i>  | Norminmukaisuus mittaa järjestelmällistä virhettä eli useiden toistettujen mittausten keskiarvon ja todellisen arvon välistä erotusta. Lisäeritelmiä on standardissa ISO 5725.   |
| <i>Huomautus 3</i>  | Toistotarkkuus mittaa satunnaista virhettä. Se ilmaistaan yleensä keskiarvon tulosten hajaantumisen keskihajontana (erien sisällä ja niiden välillä). Hyväksyttävä toistotarkkuus on suhteellinen keskihajonta kerrottuna kahdella. Käsite määritellään tarkemmin standardissa ISO 5725.   |
| <i>Huomautus 4</i>  | Toteamisraja on joko <ul style="list-style-type: none"> <li>— vähäisiä määriä muuttujaa sisältävän tutkittavan näytteen eränsisäinen keskihajonta kerrottuna kolmella tai</li> <li>— sokkonäytteen (eränsisäinen) keskihajonta kerrottuna viidellä.</li> </ul>   |
| <i>Huomautus 5</i>  | Jos mittausepävarmuuden arvo ei ole saavutettavissa, on valittava paras käytettävissä oleva tekniikka (enintään 60 prosenttia).  |
| <i>Huomautus 6</i>  | Menetelmällä määritetään syanidin kaikkien muotojen kokonaispitoisuus.   |
| <i>Huomautus 7</i>  | Norminmukaisuutta, toistotarkkuutta ja toteamisrajaa koskevat arvot ilmaistaan pH-yksiköinä.   |
| <i>Huomautus 8</i>  | Vertailumenetelmä: EN ISO 8467   |
| <i>Huomautus 9</i>  | Yksittäisiä torjunta-aineita koskevat suoritusarvot ovat viitteellisiä. Mittausepävarmuutta koskevia matalia arvoja (jopa 30 prosenttia) voidaan saavuttaa useille torjunta-aineille. Korkeampia arvoja (jopa 80 prosenttia) voidaan sallia tietyille torjunta-aineille.   |
| <i>Huomautus 10</i> | Suoritusarvot koskevat yksittäisiä aineita, jotka on määritelty 25 prosenttiin liitteessä I olevassa B osassa esitetystä muuttujan enimmäisarvosta.  |
| <i>Huomautus 11</i> | Suoritusarvot koskevat yksittäisiä aineita, jotka on määritelty 50 prosenttiin liitteessä I olevassa B osassa esitetystä muuttujan enimmäisarvosta.  |
| <i>Huomautus 12</i> | Mittausepävarmuus arvioidaan tasolla 3 mg/l orgaanisen hiilen kokonaismäärästä (TOC). TOC:n ja liuonnon orgaanisen hiilen (DOC) määrittämiseksi käytetään CEN 1484 -suunta- viivoja.   |
| <i>Huomautus 13</i> | Mittausepävarmuus arvioidaan tasolla 1,0 NTU (nefelometrinen sameusyksikkö) standardin EN ISO 7027 mukaisesti.”  |

4) Poistetaan 3 kohta.