

Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentointitarkoituksiin. Toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä.

► **B**

**NEUVOSTON DIREKTIIVI 98/83/EY,
annettu 3 päivänä marraskuuta 1998,
ihmisten käyttöön tarkoitettun veden laadusta
(EYVL L 330, 5.12.1998, s. 32)**

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
► <u>M1</u>	Euroopan Parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1882/2003, annettu 29 päivänä syyskuuta 2003	L 284	1	31.10.2003
► <u>M2</u>	Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 596/2009, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2009	L 188	14	18.7.2009
► <u>M3</u>	Komission direktiivi (EU) 2015/1787, annettu 6 päivänä lokakuuta 2015	L 260	6	7.10.2015

▼B

**NEUVOSTON DIREKTIIVI 98/83/EY,
annettu 3 päivänä marraskuuta 1998,
ihmisten käyttöön tarkoitettun veden laadusta**

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, JOKA

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 130 s artiklan 1 kohdan,

ottaa huomioon komission ehdotuksen ⁽¹⁾,

ottaa huomioon talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ⁽²⁾,

ottaa huomioon alueiden komitean lausunnon ⁽³⁾,

noudattaa 189 c artiklassa tarkoitettua menettelyä ⁽⁴⁾,

sekä katsoo, että

- 1) on tarpeen mukauttaa juomaveden laadusta 15 päivänä heinäkuuta 1980 annettu neuvoston direktiivi 80/778/ETY ⁽⁵⁾ tieteen ja tekniikan kehitykseen; mainitun direktiivin toimeenpanosta saadut kokemukset osoittavat tarpeelliseksi luoda riittävän joustavat ja selkeät lainsäädäntöpuitteet, joiden avulla jäsenvaltiot voivat puuttua standardien noudattamatta jättämiseen; mainittua direktiiviä on tarkasteltava uudelleen Euroopan unionista tehty sopimus ja erityisesti toissijaisuusperiaate huomioon ottaen,
- 2) niiden perustamissopimuksen 3 b artiklan määräysten mukaisesti, joissa todetaan, että yhteisön toiminnassa ei saada ylittää sitä, mikä on tarpeen perustamissopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi, direktiiviä 80/778/ETY olisi tarkistettava siten, että siinä korostetaan olennaisten laatuun ja terveyteen vaikuttavien muuttujien noudattamista ja jätetään jäsenvaltioille vapaus lisätä muita muuttujia, jos ne katsovat sen tarpeelliseksi,
- 3) toissijaisuusperiaatteen mukaisesti yhteisön toimien on tuettava ja täydennettävä jäsenvaltioiden toimivaltaisten viranomaisten toteuttamia toimia,

⁽¹⁾ EYVL C 131, 30.5.1995, s. 5 ja EYVL C 213, 15.7.1997, s. 8.

⁽²⁾ EYVL C 82, 19.3.1996, s. 64.

⁽³⁾ EYVL C 100, 2.4.1996, s. 134.

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin lausunto annettu 12. joulukuuta 1996 (EYVL C 20, 20.1.1997, s. 13), neuvoston yhteinen kanta vahvistettu 19 joulukuuta 1997 (EYVL C 91, 26.3.1998, s. 1) ja Euroopan parlamentin päätös tehty 13. toukokuuta 1998 (EYVL C 167, 1.6.1998, s. 92).

⁽⁵⁾ EYVL L 229, 30.8.1980, s. 11, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna vuoden 1994 liittymisasiakirjalla.

▼B

- 4) toissijaisuusperiaatteen mukaisesti ja unionin alueiden luonnon ja yhteiskunnallistaloudellisten piirteiden eroista johtuen useimmat seuranta- ja analysointia ja puutteiden korjaamiseksi toteutettavia toimia koskevat päätökset tulee tehdä paikallisella, alueellisella tai valtiollisella tasolla siinä määrin kuin nämä erot eivät häiritse tämän direktiivin mukaisen lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten muodostaman rakenteen luomista,
- 5) yhteisön standardit olennaisille ja ennalta ehkäiseville, terveyteen liittyville ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatua koskeville muuttujille ovat tarpeen, jotta voidaan määrittää ne ympäristönsuojelun vähimmäislaatuavoitteet, jotka olisi saavutettava yhteisön muiden toimenpiteiden myötävaikutuksella ihmisten käyttöön tarkoitetun veden kestävän käytön turvaamiseksi ja edistämiseksi,
- 6) ottaen huomioon terveellisen juomaveden merkityksen ihmisten terveydelle, on tarpeen vahvistaa yhteisön tasolla ne olennaiset laatustandardit, jotka kyseiseen käyttöön tarkoitetun veden on täytettävä,
- 7) on tarpeen sisällyttää direktiivin piiriin elintarviketeollisuudessa käytettävä vesi, paitsi silloin kun voidaan osoittaa, ettei tällaisen veden käyttö vaikuta lopputuotteen terveellisyyteen,
- 8) jotta veden jakelusta vastaavat yritykset voivat noudattaa juomaveden laatuvaatimuksia, on turvattava sopivin vesiensuojelutoimenpitein pohja- ja pintaveden säilyminen puhtaana; samaan tavoitteeseen päästään ennen jakelua toteutettavien asianmukaisien vedenkäsittelytoimenpitein,
- 9) johdonmukaisen eurooppalaisen vesipolitiikan edellytyksenä on sopivan vesikysymyksiä koskevan puitedirektiivin antaminen mahdollisimman pian,
- 10) on tarpeen jättää tämän direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle luonnolliset kivennäisvedet sekä lääkinnälliseen tarkoitukseen käytettävät vedet, sillä niille on laadittu omat säännöt,
- 11) tarvitaan toimenpiteitä kaikille suoraan terveyteen vaikuttaville muuttujille määriteltävien arvojen saavuttamiseksi sekä muiden muuttujien suhteen silloin, kun laatu on huonontunut; näiden toimenpiteiden toteuttaminen on kuitenkin sovitettava tarkoin yhteen kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta 15 päivänä heinäkuuta 1991 annetun neuvoston direktiivin 91/414/ETY⁽¹⁾ ja biosidituotteiden markkinoille saattamisesta 16 päivänä helmikuuta 1998 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/8/EY⁽²⁾ toimeenpanon kanssa,

(¹) EYVL L 230, 19.8.1991, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission direktiivillä 96/68/EY (EYVL L 277, 30.10.1996, s. 25).

(²) EYVL L 123, 24.4.1998, s. 1.

▼B

- 12) koko yhteisön alueella merkittävillä aineilla on tarpeen asettaa niin tiukat yksilölliset arvot, että direktiivin tavoitteet varmasti saavutetaan,
- 13) muuttujien arvot perustuvat saatavilla olevaan tieteelliseen tietoon ja että ennalta varautumisen periaate on myös otettu huomioon; nämä arvot on valittu siten, että ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä voidaan turvallisesti käyttää koko ihmisen eliniän ajan, ja ne osoittavat siten korkeaa terveyden suojelun tasoa,
- 14) olisi saavutettava tasapaino mikrobiologisten ja kemiallisten vaarojen estämiseksi; tätä tarkoitusta varten ja muuttujien arvojen tulevaa tarkistamista ajatellen ihmisten käyttöön tarkoitettuun veteen sovellettavien muuttujien arvojen vahvistamisen olisi perustuttava kansanterveydellisiin näkökohtiin ja riskinarviointimenetelmään,
- 15) vaikka tällä hetkellä ei ole olemassa riittävästi tietoa, jonka perusteella muuttujien arvot voitaisiin vahvistaa yhteisön tasolla sisäeritykseen vaikuttaville kemikaaleille, terveydelle haitallisten aineiden mahdollisesta vaikutuksesta ihmisiin ja luontoon kannetaan kuitenkin entistä enemmän huolta,
- 16) erityisesti liitteessä I esitetyt standardit perustuvat suurelta osin Maailman terveysjärjestön antamiin suosituksiin juomaveden laadusta ja komission tieteellisen, kemiallisten yhdisteiden toksisuutta ja ekotoksisuutta tutkivan komitean lausuntoon,
- 17) jäsenvaltioiden on asetettava arvoja muille lisämuuttujille, joita ei ole sisällytetty liitteeseen I, jos se on tarpeen ihmisten terveyden turvaamiseksi niiden alueella,
- 18) jäsenvaltiot voivat asettaa arvoja muille sellaisille lisämuuttujille, joita ei ole sisällytetty liitteeseen I, jos se katsotaan ihmisten käyttöön tarkoitettun veden tuotannon, jakelun ja tarkastamisen laadunvarmistuksen kannalta tarpeelliseksi,
- 19) kun jäsenvaltiot katsovat tarpeelliseksi vahvistaa liitteen I osissa A ja B esitettyjä standardeja tiukemmat standardit tai sellaisia lisämuuttujia koskevia standardeja, joita ei ole sisällytetty liitteeseen I, mutta jotka ovat välttämättömiä ihmisten terveyden suojelemisen kannalta, niiden on ilmoitettava kyseisistä standardeista komissiolle,
- 20) jäsenvaltioiden on tiukempia suojatoimenpiteitä käyttöön ottaessaan tai niiden soveltamista jatkaessaan noudatettava perustamisopimuksen periaatteita ja määräyksiä Euroopan yhteisöjen tuomioistuimen tulkinnan mukaisesti,
- 21) muuttujille asetettuja arvoja on noudatettava siinä kohdassa, missä ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi saatetaan asianomaisen kuluttajan käyttöön,

▼B

- 22) kotitalouksien vedenjakelujärjestelmät saattavat vaikuttaa ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatuun; kotitalouksien vedenjakelujärjestelmät tai niiden kunnossapito eivät kuitenkaan välttämättä kuulu jäsenvaltioiden vastuulle,
- 23) jäsenvaltioiden olisi otettava käyttöön seurantajärjestelmiä tarkastukseen, että ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi täyttää tämän direktiivin vaatimukset; tällaisten seurantajärjestelmien olisi vastattava paikallisia tarpeita ja täytettävä tässä direktiivissä seurannan osalta asetut vähimmäisvaatimukset,
- 24) ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadun analysointimenetelmien olisi oltava sellaisia, että niillä saatavat tulokset ovat luotettavia ja vertailukelpoisia,
- 25) niissä tapauksissa, joissa tässä direktiivissä säädettyjä standardeja ei ole noudatettu, asianomaisen jäsenvaltion olisi tutkittava, mistä tämä johtuu, ja varmistettava, että tarvittaviin veden laatua korjaaviin toimenpiteisiin ryhdytään mahdollisimman pian,
- 26) on tärkeää estää saastuneen veden ihmisen terveydelle mahdollisesti aiheuttamat haitat; saastuneen veden jakelu olisi kiellettävä tai sen käyttöä olisi rajoitettava,
- 27) silloin kun vedenlaatu ei ole osoitinmuuttujan arvon mukainen, asianomaisen jäsenvaltion on tutkittava, aiheutuuko tästä poikkeamasta riskiä ihmisten terveydelle; sen olisi toteutettava korjaavia toimenpiteitä veden laadun palauttamiseksi vaaditulle tasolle, jos ihmisten terveyden suojeleminen sitä edellyttää,
- 28) jos korjaavien toimenpiteiden katsotaan olevan tarpeen juomaveden laadun palauttamiseksi, perustamissopimuksen 130 r artiklan 2 kohdan mukaisesti on ensisijaisiksi katsottava sellaiset toimenpiteet, jotka vaikuttavat ongelmaan sen lähteellä,
- 29) jäsenvaltioilla olisi tietyin edellytyksin oltava lupa poiketa tämän direktiivin säännöksistä; lisäksi on vahvistettava asianmukaiset puitteet näitä poikkeuksia varten, sillä edellytyksellä, ettei näistä poikkeuksista aiheudu mahdollista vaaraa ihmisten terveydelle ja ettei ihmisten käyttöön tarkoitetun veden jakelusta kyseisellä alueella voida huolehtia millään muulla kohtuulliseksi katsotulla tavalla,
- 30) koska ihmisten käyttöön tarkoitetun veden valmistukseen tai jakeluun voi liittyä tiettyjen aineiden tai materiaalien käyttöä, tarvitaan niiden käyttöä koskevat säännöt tällaisten aineiden tai materiaalien ihmisten terveydelle mahdollisesti aiheuttamien haitta-vaikutusten välttämiseksi,

▼B

- 31) tieteellinen ja tekninen kehitys voi edellyttää nopeaa mukautumista liitteissä II ja III säädettyihin teknisiin vaatimuksiin; tätä varten vaadittavien toimenpiteiden täytäntöönpanon helpottamiseksi olisi säädettävä menettelystä, jolla komissio voi suorittaa tällaisia mukautuksia jäsenvaltioiden edustajista koostun komitean avustamana,
- 32) kuluttajille on tiedotettava riittävästi ja asianmukaisesti ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta, mahdollisista jäsenvaltion tekemistä poikkeuksista ja toimivaltaisten viranomaisten toteuttamista korjaavista toimenpiteistä; olisi myös otettava huomioon komission tekniset ja tilastolliset tarpeet sekä yksityisten henkilöiden tarve saada riittävät tiedot ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta,
- 33) poikkeuksellisissa olosuhteissa ja tietyillä maantieteellisillä alueilla voi olla tarpeen myöntää jäsenvaltioille enemmän aikaa joidenkin tämän direktiivin säännösten toteuttamiseksi, ja
- 34) tämä direktiivi ei vaikuta niihin jäsenvaltioiden velvoitteisiin, jotka koskevat liitteessä IV mainittua määräaika, jonka kuluessa jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin säännökset osaksi kansallista lainsäädäntöä, tai jonka kuluessa tämän direktiivin säännöksiä on alettava soveltaa,

ON ANTANUT TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Tavoite

1. Tämä direktiivi koskee ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatua.
2. Tämän direktiivin tavoitteena on suojella ihmisten terveyttä ihmisten käyttöön tarkoitetun veden saastumisesta aiheutuvilta vaikutuksilta varmistamalla, että vesi on terveellistä ja puhdasta.

2 artikla

Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

1. 'ihmisten käyttöön tarkoitettulla vedellä':
 - a) kaikkea vettä, joka alkuperäisessä tilassaan tai käsittelyn jälkeen on tarkoitettu juomavedeksi, ruoanlaittoon, ruoanvalmistukseen tai muihin kotitaloustarkoituksiin riippumatta sen alkuperästä tai siitä, toimitetaanko se jakeluverkon kautta, tankeista, pulloissa tai säiliöissä;

▼B

- b) jota käytetään elintarvikkeita valmistavassa yrityksessä ihmisten käyttöön tarkoitettujen tuotteiden tai aineiden valmistukseen, jalostukseen, säilytykseen ja markkinoille saattamiseen, paitsi mikäli toimivaltaiset kansalliset viranomaiset ovat vakuuttuneita siitä, että veden laatu ei voi vaikuttaa valmiiden elintarvikkeiden terveellisyyteen.
2. 'kotitalouden vedenjakelujärjestelmällä': putkistoja, putkivarusteita ja laitteita, jotka on asennettu yleensä ihmisten käyttöön tarkoitettujen hanojen ja jakeluverkon väliin, mutta vain jos veden toimittaja ei ole sovellettavan kansallisen oikeuden mukaan veden toimittajan ominaisuudessa vastuussa niistä.

*3 artikla***Vapautukset**

1. Tätä direktiiviä ei sovelleta:
- a) luonnollisiin kivennäisvesiin, jotka toimivaltaiset kansalliset viranomaiset tunnustavat sellaisiksi luontaisten kivennäisvesien hyödyntämistä ja markkinoille saattamista koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 15 päivänä heinäkuuta 1980 annetun neuvoston direktiivin 80/777/ETY ⁽¹⁾ mukaisesti,
- b) vesiin, jotka ovat lääkkeitä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä 26 päivänä tammikuuta 1965 annetussa neuvoston direktiivissä 65/65/ETY ⁽²⁾ tarkoitettuja lääkevalmisteita.
2. Jäsenvaltiot voivat myöntää vapautuksen direktiivin määräysten noudattamisesta:
- a) vesille, jotka on tarkoitettu yksinomaan sellaiseen käyttöön, jonka osalta toimivaltaiset viranomaiset ovat vakuuttuneita siitä, että kyseisen veden laadulla ei ole suoraa tai epäsuoraa vaikutusta asianomaisten kuluttajien terveyteen,
- b) sellaisille ihmisten käyttöön tarkoitetuille vesille, jotka otetaan yksittäisestä, alle 10 kuutiometriä päivässä keskimäärin tuottavasta vesilähteestä tai josta otetaan vettä alle 50 henkilön tarpeisiin, jollei vettä tarjota osana kaupallista tai julkista toimintaa.
3. Niiden jäsenvaltioiden, jotka soveltavat 2 kohdan b alakohdan mukaisia vapautuksia, on varmistettava, että kyseessä olevalle väestölle on tiedotettu asiasta ja kaikista toimista, joihin voidaan ryhtyä ihmisten terveyden suojelemiseksi niiltä haitallisilta vaikutuksilta, jotka johtuvat ihmisten käyttöön tarkoitettujen veden saastumisesta. Lisäksi jos on ilmeistä, että veden laatu voi aiheuttaa vaaran ihmisten terveydelle, kyseessä olevalle väestölle on annettava välittömästi asianmukaiset ohjeet.

⁽¹⁾ EYVL L 229, 30.8.1980, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 96/70/EY (EYVL L 299, 23.11.1996, s. 26).

⁽²⁾ EYVL 22 9.2.1965, s. 369, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 93/39/ETY (EYVL L 214, 24.8.1993, s. 22).

▼B*4 artikla***Yleiset velvoitteet**

1. Rajoittamatta yhteisön muiden säännösten mukaisten velvoitteiden noudattamista jäsenvaltioiden on toteutettava tarpeelliset toimenpiteet varmistaa, että ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi on terveellistä ja puhdasta. Tämän direktiivin vähimmäisvaatimusten täyttymiseksi ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi on terveellistä ja puhdasta, jos se:

- a) ei sisällä pieneliöitä tai loisia tai mitään aineita sellaisina määrinä tai pitoisuuksina, joista voi olla vaaraa ihmisten terveydelle, ja
- b) täyttää liitteessä I olevissa A ja B osassa määritellyt vähimmäisvaatimukset,

ja jos jäsenvaltiot toteuttavat perustamissopimuksen 5, 8 ja 10 artiklan mukaisesti kaikki muut tarpeelliset toimenpiteet varmistaa, että ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi on tämän direktiivin vaatimusten mukaista.

2. Jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että kaikki tämän direktiivin soveltamiseksi tarkoitetut toimenpiteet ovat sellaisia, ettei niillä missään tapauksessa välittömästi tai välillisesti aiheuteta ihmisten käyttöön tarkoitettun veden nykyisen laadun heikkenemistä siinä määrin, että sillä on merkitystä ihmisten terveyden suojelulle tai lisätä juomaveden tuotantoon käytettyjen vesien pilaantumista.

*5 artikla***Laatuvaatimukset**

1. Jäsenvaltioiden on asetettava ihmisten käyttöön tarkoitettuun veteen sovellettavat arvot liitteessä I esitetyille muuttujille.

2. Edellä 1 kohdan mukaisesti asetetut arvot eivät saa olla suurempia kuin liitteessä I esitetyt arvot. Liitteen I taulukossa C esitetyille muuttujille arvot vahvistetaan ainoastaan seurantatarkoituksiin ja 8 artiklan mukaisten velvoitteiden noudattamista varten.

3. Jäsenvaltioiden on asetettava raja-arvot muille kuin liitteessä I esitetyille muuttujille silloin, kun ihmisten terveyden suojeleminen jäsenvaltioiden alueella tai osassa sen aluetta niin vaatii. Asetettujen arvojen on täytettävä vähintään 4 artiklan 1 kohdan a alakohdassa esitetyt vaatimukset.

*6 artikla***Vaatimustenmukaisuuden määrittelykohta**

1. Edellä 5 artiklan mukaisesti asetettujen muuttujien arvojen on oltava vaatimusten mukaisia:

- a) jakeluverkosta toimitetun veden osalta tilan tai laitoksen siinä kohdassa, mistä sitä otetaan hanoista, jotka on yleensä tarkoitettu ihmisten käyttöön,

▼B

b) tankissa toimitetun veden osalta siinä kohdassa, jossa vesi otetaan tankista,

c) myyntiin tarkoitetun pulloitetun tai säiliöissä toimitettavan veden osalta kohdassa, jossa vesi pulloitetaan tai pannaan säiliöihin,

2. Edellä 1 kohdan a alakohdassa tarkoitetun veden osalta jäsenvaltioiden katsotaan täyttäneen tämän artiklan ja 4 artiklan sekä 8 artiklan 2 kohdan mukaiset velvoitteensa, jos 5 artiklan mukaisesti asetettujen muuttujien arvojen poikkeaman voidaan todeta johtuvan kotitalouden vedenjakelujärjestelmästä tai sen kunnossapidosta, paitsi sellaisissa tiloissa ja laitoksissa kuten kouluissa, sairaaloissa ja raviontoloissa, joissa vettä toimitetaan yleisölle.

3. Jos 2 kohtaa sovelletaan, ja jos on olemassa vaara, ettei 1 kohdan a alakohdassa tarkoitettu vesi ole 5 artiklassa vahvistettujen muuttujien arvojen mukaista, jäsenvaltioiden on kuitenkin varmistettava, että:

a) toteutetaan asianmukaiset toimenpiteet, kuten ohjeiden antaminen kiinteistöjen omistajille niistä korjaavista toimenpiteistä, jotka he voisivat toteuttaa, jotta voidaan vähentää tai poistaa vaara muuttujien arvoista poikkeamiseen, ja/tai

toteuteta anmuita toimenpiteitä, kuten asianmukaisia käsittelytekniikoita, jotta voidaan muuttaa veden luonne tai sen ominaisuudet ennen sen jakelua, niin että voidaan vähentää tai poistaa vaara muuttujien arvosta poikkeamiseen jakelun jälkeen,

ja

b) asianomaisille kuluttajille annetaan asianmukaisesti tietoja ja ohjeita mahdollisista korjaavista lisätoimenpiteistä, jotka heidän olisi toteutettava.

7 artikla

Seuranta

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatua seurataan säännöllisesti, jotta kuluttajien saatavilla oleva vesi täyttäisi tämän direktiivin vaatimukset ja noudattaisi erityisesti 5 artiklan mukaisesti asetettuja muuttujien arvoja. Näytteet olisi otettava niin, että ne edustavat koko vuoden aikana kulutettavan veden laatua. Jäsenvaltioiden on lisäksi toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen takaamiseksi, että silloin kun desinfiointi kuuluu ihmisten käyttöön tarkoitetun veden käsittelyyn tai jakeluun, desinfiointimenetelmien tehokkuus varmistetaan, että desinfiointin sivutuotteista aiheutuva saastuminen pidetään mahdollisimman vähäisenä desinfiointia vaarantamatta.

▼B

2. Edellä 1 kohdassa asetettujen velvoitteiden täyttämiseksi toimivaltaisten viranomaisten on laadittava asianmukaiset valvontaohjelmat kaikkea ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä varten. Näiden valvontaohjelmien on noudatettava liitteessä II säädettyjä vähimmäisvaatimuksia.

3. Näytteenottokohdat määrää toimivaltainen kansallinen viranomainen, ja niiden on oltava liitteessä II olevien asianmukaisten vaatimusten mukaiset.

▼M2

4. Tässä artiklassa tarkoitettua valvontaa varten voidaan laatia yhteisön ohjeita 12 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua hallintomenettelyä noudattaen.

▼B

5. a) Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä III esitettyjä muuttujien määrityksiä koskevia eritelmiä

b) Muita kuin liitteessä III olevassa 1 osassa esitettyjä menetelmiä voidaan käyttää sillä edellytyksellä, että saadut tulokset ovat vähintään yhtä luotettavia kuin käytettäväksi määritellyillä menetelmillä saavutetut tulokset. Vaihtoehtoihin menetelmiin turvautuvien jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle kaikki asianmukainen tieto kyseisestä menetelmästä ja sen vastaavuudesta.

c) Liitteessä III olevissa 2 ja 3 osassa luetelluille muuttujille voidaan käyttää mitä tahansa määritysmenetelmää sillä edellytyksellä, että se täyttää kyseisissä osissa säädetyt vaatimukset.

6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että lisävalvontaa suoritetaan tapauskohtaisesti sellaisten aineiden ja pieneliöiden osalta, joille ei ole asetettu 5 artiklan mukaisia muuttujien arvoja, jos on syytä epäillä niitä olevan sellaisia määriä, joista voi olla vaaraa ihmisten terveydelle.

*8 artikla***Korjaavat toimenpiteet ja käytön rajoittaminen**

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki puutteet 5 artiklan mukaisesti asetettujen muuttujien arvojen noudattamisessa tutkitaan heti syiden selville saamiseksi.

2. Jos ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi ei 4 artiklan 1 kohdassa asetettujen velvoitteiden täyttämiseksi toteutetuista toimenpiteistä huolimatta noudata 5 artiklan mukaisesti asetettujen muuttujien arvoja, eikä 6 artiklan 2 kohdasta muuta johdu, asianomaisten jäsenvaltioiden on varmistettava, että korjaavat toimenpiteet laadun parantamiseksi toteutetaan mahdollisimman pian ottaen huomioon muun muassa sen, missä määrin kyseinen muuttujan arvo on ylittynyt, sekä ihmisten terveydelle mahdollisesti aiheutuvan vaaran.

▼B

3. Riippumatta siitä, onko muuttujan arvoista poikettu vai ei, jäsenvaltioiden on varmistettava, että ihmisten terveyttä mahdollisesti vaarantavan ihmisten käyttöön tarkoitetun veden jakelu kielletään tai sen käyttöä rajoitetaan taikka toteutetaan muita sellaisia toimenpiteitä, jotka ovat välttämättömiä ihmisten terveyden suojelemiseksi. Tällaisissa tapauksissa on asiasta heti tiedotettava kuluttajille ja heille on annettava tarpeelliset ohjeet.

4. Toimivaltaisten viranomaisten tai muiden asianmukaisten tahojen on päätettävä, mihin toimiin 3 kohdan perusteella on ryhdyttävä, ottaen huomioon myös ne riskit ihmisten terveydelle, joita ihmisten käyttöön tarkoitetun veden jakelun keskeyttäminen tai sen käytön rajoittaminen aiheuttaisi.

5. Jäsenvaltiot voivat laatia toimivaltaisille viranomaisille ohjeita 4 kohdan mukaisten velvoitteiden täyttämiseksi.

6. Siinä tapauksessa, että ihmisten käyttöön tarkoitettu vesi ei täytä liitteessä I olevassa C osassa esitettyjä muuttujien arvoja tai selityksiä, jäsenvaltioiden on tarkasteltava, liittyykö poikkeamaan riski ihmisten terveydelle. Niiden on toteutettava korjaavat toimenpiteet veden laadun parantamiseksi, jos se on tarpeen ihmisten terveyden suojelemiseksi.

7. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että korjaavia toimenpiteitä toteutettaessa kuluttajille tiedotetaan asiasta paitsi silloin, kun toimivaltaiset viranomaiset katsovat poikkeaman muuttujan arvosta olevan merkityksellisen vähäistä.

*9 artikla***Poikkeukset**

1. Jäsenvaltiot voivat säätää poikkeuksista liitteessä I olevassa B osassa esitettyihin tai 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti asetettuihin muuttujien arvoihin niiden itse määrittämään enimmäisarvoon asti sillä edellytyksellä, että poikkeamasta ei aiheudu mahdollista vaaraa ihmisten terveydelle, ja ettei ihmisten käyttöön tarkoitetun veden toimittamista kyseisellä alueella voida hoitaa millään muulla kohtuulliseksi katsotulla tavalla. Poikkeuksien voimassaoloaika on rajoitettava mahdollisimman lyhyeksi, eikä se saa ylittää kolmen vuoden määräaika, jonka loppupuolella on tarkistettava, onko riittävää edistystä tapahtunut. Jos jäsenvaltio aikoo myöntää toisen poikkeuksen, sen on toimitettava komissiolle tilannekatsaus sekä perustelut toisen poikkeuksen myöntämispäätökselle. Myöskään tämä toinen poikkeus ei saa olla yli kolmen vuoden pituinen.

2. Poikkeuksellisissa olosuhteissa jäsenvaltio voi esittää komissiolle pyynnön kolmannelle poikkeukselle, enintään kolmeksi vuodeksi. Komissio tekee päätöksen tästä pyynnöstä kolmen kuukauden kuluessa.

3. Edellä 1 ja 2 kohdan mukaisesti tehdyssä poikkeuksessa on määriteltävä seuraavat seikat:

- a) poikkeuksen syy,

▼B

- b) kyseinen muuttuja, aiemmat asiaa koskevat seurantatulokset ja suurin poikkeuksen nojalla sallittu arvo,
- c) maantieteellinen alue, kunakin päivänä toimitetun veden määrä, väestö, jota asia koskee, sekä tieto siitä, vaikuttaako tilanne johonkin asiaankuuluvaan elintarvikkeita tuottavaan yritykseen vai ei,
- d) asianmukainen seurantasuunnitelma, tarvittaessa tihennetty seuranta,
- e) yhteenveto tarvittavia korjaavia toimenpiteitä koskevasta suunnitelmasta aikatauluineen sekä kustannusarvio ja määräykset tilanteen tarkistuksesta,
- f) anottu poikkeuksen kesto.

4. Jos toimivaltaiset viranomaiset katsovat poikkeamien muuttujien arvoista olevan merkitykseltään vähäisiä ja 9 artiklan 2 kohdassa mainittujen toimenpiteiden korjaavan ongelman enintään 30 päivän kuluessa, ei 3 kohdassa esitettyjä vaatimuksia tarvitse soveltaa.

Tällaisessa tapauksessa on toimivaltaisen viranomaisen tai muiden asianmukaisten elinten vain asetettava kyseisen muuttujan korkein sallittu arvo sekä aika, jonka kuluessa ongelma on korjattava.

5. Edellä olevaan 4 kohtaan ei voi enää vedota, jos tietyn muuttujan arvo on poikennut sallitusta arvosta tietyssä vedenottamossa yhteensä yli 30 päivänä edeltäneiden 12 kuukauden aikana.

6. Jäsenvaltion, joka turvautuu tässä artiklassa tarkoitettuihin poikkeuksiin, on varmistettava, että poikkeuksen vaikutuspiiriin kuuluvalla väestölle ilmoitetaan heti poikkeuksesta ja sen ehdoista asianmukaisella tavalla. Jäsenvaltion on lisäksi huolehdittava siitä, että väestöryhmille, joille poikkeuksesta voi koitua erityinen riski, annetaan tarvittaessa ohjeet.

Näitä velvoitteita ei sovelleta 4 kohdassa tarkoitetuissa tilanteissa, jolleivät toimivaltaiset viranomaiset toisin päättä.

7. Lukuun ottamatta 4 kohdan mukaisesti tehtyjä poikkeuksia, jäsenvaltion on ilmoitettava komissiolle kahden kuukauden kuluessa kaikista poikkeuksista, joiden soveltamisalaan kuuluva veden toimitus käsittää keskimäärin yli 1 000 m³ päivässä tai yli 5 000 ihmistä, ja liitettävä mukaan 3 kohdassa määritellyt tiedot.

8. Tätä artiklaa ei sovelleta pulloissa tai säiliöissä myytävään, ihmisten käyttöön tarkoitettuun veteen.

▼B*10 artikla***Käsittelyn, laitteiden ja materiaalien laadun varmistaminen**

Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, ettei mitään ihmisten käyttöön tarkoitettua veden käsitteilyssä tai jakelussa käytettyjä aineita tai mitään uusissa laitteissa käytettyjä materiaaleja tai sellaisissa aineissa tai uusissa laitteissa käytetyissä materiaaleissa olevia epäpuhtauksia jää käyttäjälle toimitettuun veteen suurempia määriä kuin niiden käyttötarkoituksen mukaan on tarpeellista ja etteivät ne välittömästi tai välillisesti heikennä tässä direktiivissä edellytettyä ihmisten terveyden suojelemista; rakennusalan tuotteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä 21 päivänä joulukuuta 1988 annetun neuvoston direktiivin 89/106/ETY ⁽¹⁾ 3 artiklassa ja 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen selittävien asiakirjojen ja teknisten eritelmien on oltava tämän direktiivin vaatimusten mukaisia.

*11 artikla***Liitteiden tarkistaminen**

1. Komission on vähintään viiden vuoden välein tarkistettava liite I tieteen ja tekniikan kehityksen pohjalta ja ehdotettava tarvittaessa muutoksia perustamissopimuksen 189 c artiklassa määrätyn menettelyn mukaisesti.

▼M2

2. Komissio tekee vähintään joka viides vuosi liitteisiin II ja III tarvittavat muutokset niiden mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehitykseen.

Nämä toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa tämän direktiivin muita kuin keskeisiä osia, hyväksytään 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

▼M1*12 artikla*

1. Komissiota avustaa komitea.

2. Jos tähän artiklaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY ⁽²⁾ 4 ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.

Päätöksen 1999/468/EY 4 artiklan 3 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kolmeksi kuukaudeksi.

▼M2

3. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 a artiklan 1–4 kohtaa sekä 7 artiklaa ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.

⁽¹⁾ EYVL L 40, 11.2.1989, s. 12, direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 93/68/ETY (EYVL L 220, 30.8.1993, s. 1).

⁽²⁾ Neuvoston päätös 1999/468/EY, tehty 28 päivänä kesäkuuta 1999, menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä (EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23).

▼ B*13 artikla***Tiedottaminen ja raportointi**

1. Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että kuluttajien saatavilla on riittävä ja ajan tasalla olevaa tietoa ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta.

2. Kunkin jäsenvaltion on julkaistava joka kolmas vuosi kertomus ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta, jonka tavoitteena on antaa kuluttajille tietoa, sanotun kuitenkaan rajoittamatta ympäristöä koskevan tiedon saannin vapaudesta 7 päivänä kesäkuuta 1990 annetun neuvoston direktiivin 90/313/ETY⁽¹⁾ soveltamista. Ensimmäisen näistä kertomuksista on katettava vuodet 2002, 2003 ja 2004. Jokaisen kertomuksen on sisällettävä vähintään sellaiset veden toimitukset, jotka käsittävät keskimäärin yli 1 000 m³ päivässä tai yli 5 000 ihmistä, ja sen on katettava kolme kalenterivuotta ja se on julkaistava ennen raportointikautta seuraavan kalenterivuoden loppua.

3. Jäsenvaltioiden on lähetettävä kertomuksensa komissiolle kahden kuukauden kuluessa sen julkaisemisesta.

▼ M2

4. Edellä 2 kohdassa säädettyjen kertomusten muoto ja niissä esitettävät vähimmäistiedot on määritettävä ottaen erityisesti huomioon 3 artiklan 2 kohdassa, 5 artiklan 2 ja 3 kohdassa, 7 artiklan 2 kohdassa, 8 artiklassa, 9 artiklan 6 ja 7 kohdassa sekä 15 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut toimenpiteet, ja niitä voidaan tarvittaessa muuttaa 12 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua hallintomenettelyä noudattaen.

▼ B

5. Komissio tutkii jäsenvaltioiden kertomukset ja laatii joka kolmas vuosi yhteenvetokertomuksen ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta yhteisössä. Tämä kertomus julkaistaan yhdeksän kuukauden kuluessa jäsenvaltioiden kertomusten vastaanottamisesta.

▼ M2

6. Edellä 2 kohdassa mainitun, tätä direktiiviä koskevan ensimmäisen kertomuksen lisäksi jäsenvaltioiden on laadittava myös komissiolle toimitettava kertomus niistä toimenpiteistä, joita ne ovat toteuttaneet tai aikovat toteuttaa täyttääkseen 6 artiklan 3 kohdan ja liitteessä I olevan B osan huomautuksen 10 mukaiset velvoitteensa. Tarvittaessa annetaan ehdotus tämän kertomuksen muodosta 12 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua hallintomenettelyä noudattaen.

▼ B*14 artikla***Vaatimusten mukaiseksi saattamisen aikataulu**

Jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet varmistaakseen, että ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatu on tämän direktiivin vaatimusten mukainen viiden vuoden kuluessa sen voimaantulosta, sanotun kuitenkaan rajoittamatta liitteessä I olevan B osan huomautusten 2, 4 ja 10 soveltamista.

⁽¹⁾ EYVL L 158, 23.6.1990, s. 56.

▼ B*15 artikla***Poikkeustapaukset**

1. Jäsenvaltio voi poikkeustapauksissa ja maantieteellisesti määriteltyjen alueiden osalta esittää komissiolle erityisen pyynnön lisäajan saamiseksi 14 artiklassa säädettyyn määräaikaan. Lisäaika ei saa olla kolmea vuotta pidempi, ja sen loppupuolella on suoritettava tilannekatsaus ja toimitettava sen tulokset komissiolle, joka voi kyseisen tarkistuksen perusteella myöntää toisen lisäajan korkeintaan kolmeksi vuodeksi. Tämä säännös ei koske pulloissa tai säiliöissä myytävää ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä.

2. Asianmukaisesti perustellussa pyynnössä on osoitettava ilmenneet vaikeudet, ja sen on sisällettävä vähintään kaikki 9 artiklan 3 kohdan mukaiset tiedot.

▼ M2

3. Tämä pyyntö tutkitaan 12 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua hallintomenettelyä noudattaen.

▼ B

4. Jäsenvaltion, joka soveltaa tätä artiklaa, on varmistettava, että väestölle, jota pyyntö koskee, annetaan välittömästi tietoa pyynnön käsittelyn tuloksista asiaankuuluvalla tavalla. Lisäksi jäsenvaltion on varmistettava, että asiasta annetaan tarvittaessa ohjeita erityisille väestöryhmille, joille pyynnöstä voisi aiheutua erityinen riski.

*16 artikla***Kumoaminen**

1. Tällä direktiivillä kumotaan viiden vuoden kuluttua sen voimaantulosta direktiivi 80/778/ETY. Jollei 2 kohdasta muuta johdu, tämä kumoaminen ei kuitenkaan rajoita jäsenvaltioiden velvoitteita, jotka koskevat liitteessä IV esitettyjä määräaikoja, joissa säännökset on saatettava osaksi kansallista lainsäädäntöä tai joista alkaen niitä on sovellettava.

Viittaukset kumottuun direktiiviin katsotaan viittauksiksi tähän direktiiviin ja luetaan liitteessä V vahvistetun vastaavuustaulukon mukaisesti.

2. Niin pian kuin jäsenvaltio on saattanut tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan sekä toteuttanut 14 artiklassa säädetty toimenpiteet, kyseisessä jäsenvaltiossa sovelletaan tämän direktiivin eikä direktiivin 80/778/ETY säännöksiä ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laatuun.

*17 artikla***Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä**

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan kahden vuoden kuluessa sen voimaantulosta. Niiden on ilmoitettava tästä komissiolle viipymättä.

▼B

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 kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

*18 artikla***Voimaantulo**

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

*19 artikla***Osoitus**

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

▼B*LIITE I***MUUTTUJAT JA MUUTTUJIEN ARVOT**

A OSA

Mikrobiologiset muuttajat

Muuttuja	Muuttujan arvo (määrä/100 ml)
<i>Escherichia coli (E. Coli)</i>	0
Enterokokit	0

Pulloissa tai säiliöissä myytävän veden arvot ovat:

Muuttuja	Muuttujan arvo
<i>Escherichia coli (E. Coli)</i>	0/250 ml
Enterokokit	0/250 ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0/250 ml
Pesäkkeiden lukumäärä 22°C	100/ml
Pesäkkeiden lukumäärä 37°C	20/ml



B OSA

Kemialliset muuttujat

Muuttuja	Muuttujan arvo	Yksikkö	Huomautukset
Akryyliamidi	0,10	µg/l	huomautus 1
Antimoni	5,0	µg/l	
Arseeni	10	µg/l	
Bentseeni	1,0	µg/l	
Bentso(a)pyreeni	0,010	µg/l	
Boori	1,0	mg/l	
Bromaatti	10	µg/l	huomautus 2
Kadmium	5,0	µg/l	
Kromi	50	µg/l	
Kupari	2,0	mg/l	huomautus 3
Syanidit	50	µg/l	
1,2-dikloorietaani	3,0	µg/l	
Epikloorihyriini	0,10	µg/l	huomautus 1
Fluoridi	1,5	mg/l	
Lyijy	10	µg/l	huomautus 3 ja 4
Elohopea	1,0	µg/l	
Nikkeli	20	µg/l	huomautus 3
Nitraatti	50	mg/l	huomautus 5
Nitriitti	0,50	mg/l	huomautus 5
Torjunta-aineet	0,10	µg/l	huomautus 6 ja 7
Torjunta-aineet yhteensä	0,50	µg/l	huomautus 6 ja 8
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt	0,10	µg/l	määriteltyjen yhdisteiden pitoisuuksien summa; huomautus 9
Seleeni	10	µg/l	
Tetrakloorieteeni ja trikloorieteeni	10	µg/l	määriteltyjen muuttujien pitoisuuksien summa
Trihalometaanit yhteensä	100	µg/l	määriteltyjen yhdisteiden pitoisuuksien summa, huomautus 10
Vinyylikloridi	0,50	µg/l	huomautus 1

Huomautus 1: Muuttujan arvo viittaa vedessä olevaan monomeerin jäännöspitoisuuteen, joka on laskettu vastaavan tuoteselosteen mukaan veden kanssa kosketuksissa olevasta polymeeristä enimmillään irtoavasta tai liukenevasta määrästä.

▼ B

Huomautus 2: Jäsenvaltioiden olisi mahdollisuuksien mukaan pyrittävä alhaisempaan arvoon desinfiointia vaarantamatta.

Edellä 6 artiklan 1 kohdan a, b ja d alakohdassa tarkoitettujen veden osalta arvo on saavutettava viimeistään 10 kalenterivuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta. Muuttujan arvo bromaatin osalta on 25 µg/l alkaen 5 vuotta tämän direktiivin voimaantulosta siihen saakka, kun voimaantulosta on kulunut 10 vuotta.

Huomautus 3: Arvo koskee ihmisten käyttöön tarkoitettua vedestä otettua vesinäytettä, joka on riittävää näytteenottomenetelmää käyttäen otettu hanasta siten, että se edustaa kuluttajien viikoittaisen vedenkäytön keskiarvoa⁽¹⁾. Näytteenotto- ja valvontamenetelmät toteutetaan tarvittaessa yhdenmukaisella tavalla, joka määritetään 7 artiklan 4 kohdan mukaisesti. Jäsenvaltioiden on otettava huomioon ihmisten terveyteen mahdollisesti haitallisesti vaikuttavien huippuarvojen esiintyminen.

Huomautus 4: Edellä 6 artiklan 1 kohdan a, b ja d alakohdassa tarkoitettujen veden osalta arvo on saavutettava viimeistään 15 kalenterivuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta. Muuttujan arvo lyijyn osalta on 25 µg/l alkaen 5 vuotta tämän direktiivin voimaantulosta siihen saakka, kun voimaantulosta on kulunut 15 vuotta.

Jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että ihmisten käyttöön tarkoitettujen veden lyijypitoisuuden alentamiseksi toteutetaan kaikki asianmukaiset toimenpiteet, kunnes vaaditut arvot saavutetaan.

Toteuttaessaan toimenpiteitä tämän arvon saavuttamiseksi jäsenvaltioiden on asteittain asetettava etusijalle alueet, joilla ihmisten käyttöön tarkoitettujen veden lyijypitoisuudet ovat korkeimmat.

Huomautus 5: Jäsenvaltioiden on varmistettava, että edellytystä, että $[\text{nitraatti}]/50 + [\text{nitriitti}]/3 \leq 1$, jossa hakasulkeet tarkoittavat pitoisuusyksikköä mg/l, nitraatin (NO₃) ja nitriitin (NO₂), osalta noudatetaan ja että nitriittien osalta arvo 0,10 mg/l toteutuu vedenkäsittelylaitokselta lähtevässä vedessä.

Huomautus 6: Torjunta-aineilla tarkoitetaan:

- orgaanisia hyönteismyrkkyjä,
- orgaanisia rikkaruohomyrkkyyjä,
- orgaanisia sienimyrkkyjä,
- orgaanisia ankeroismyrkkyyjä,
- orgaanisia punkkimyrkkyjä,
- orgaanisia levämyrkkyyjä,
- orgaanisia jyrsijämyrkkyyjä,
- orgaanisia limantorjunta-aineita,
- vastaavia tuotteita (muun muassa kasvunsäätelyaineita) sekä niiden metaboliitteja, hajoantumis- ja reaktiotuotteita.

Vain niitä torjunta-aineita, joita todennäköisesti on kyseisessä vedessä, on tarkkailtava.

Huomautus 7: Muuttujan arvo koskee jokaista yksittäistä torjunta-ainetta. Aldriinin, dieldriinin, heptakloorin ja heptaklooriepoksidin osalta arvo on 0,030 µg/l.

Huomautus 8: ”Torjunta-aineet yhteensä” tarkoittaa kaikkia seurannassa havaittuja ja määrällisesti ilmaistuja yksittäisiä torjunta-aineita yhteensä.

⁽¹⁾ Lisättävä parhailaan tehtävän tutkimuksen tulosten perusteella.

▼B

Huomautus 9: Määritellyt yhdisteet ovat:

- benzo-(b)-fluoranteeni,
- benzo-(k)-fluoranteeni,
- benzo-(ghi)-peryleeni,
- indaani-(1,2,3-cd)pyreeni.

Huomautus 10: Jäsenvaltioiden olisi mahdollisuuksien mukaan pyrittävä alhaisempaan arvoon desinfointia vaarantamatta.

Määritellyt yhdisteet ovat: kloroformi, bromoformi, dibromoklorometaani, bromodiklorometaani.

Edellä 6 artiklan 1 kohdan a, b ja d alakohdassa tarkoitettua veden osalta arvo on saavutettava viimeistään 10 kalenterivuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta. Trihalometaanien kokonaisarvo on 150 µg/l alkaen 5 vuotta tämän direktiivin voimaantulosta siihen saakka, kun voimaantulosta on kulunut 10 vuotta.

Jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että ihmisten käyttöön tarkoitettua veden trihalometaanipitoisuuden alentamiseksi toteutetaan kaikki asianmukaiset toimenpiteet, kunnes vaaditut arvot saavutetaan.

Toteuttaessaan toimenpiteitä tämän arvon saavuttamiseksi jäsenvaltioiden on asteittain asetettava etusijalle alueet, joilla ihmisten käyttöön tarkoitettua veden trihalometaanipitoisuudet ovat korkeimmat.



C OSA

Osoitinmuuttajat

Muuttuja	Muuttujan arvo	Yksikkö	Huomautukset
Alumiini	200	µg/l	
Ammonium	0,50	mg/l	
Kloridi	250	mg/l	huomautus 1
<i>Clostridium perfringens</i> (mukaan lukien itiöt)	0	lukumäärä/100 ml	huomautus 2
Väri	Kuluttajien hyväksyttävissä, eikä epätavallisia muutoksia		
Johtavuus	2 500	µS cm ⁻¹ 20 °C lämpötilassa	huomautus 1
Vetyionipitoisuus	≥ 6,5 ja ≤ 9,5	pH-yksikköä	huomautukset 1 ja 3
Rauta	200	µg/l	
Mangaani	50	µg/l	
Haju	Kuluttajien hyväksyttävissä, eikä epätavallisia muutoksia		
Hapettavuus	5,0	mg/l O ₂	huomautus 4
Sulfaatti	250	mg/l	huomautus 1
Natrium	200	mg/l	
Maku	Kuluttajien hyväksyttävissä, eikä epätavallisia muutoksia		
Pesäkkeiden lukumäärä 22°	ei epätavallisia muutoksia		
Koliformiset bakteerit	0	lukumäärä/100 ml	huomautus 5
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	ei epätavallisia muutoksia		huomautus 6
Sameus	Kuluttajien hyväksyttävissä, eikä epätavallisia muutoksia		huomautus 7

RADIOAKTIIVISUUS

Muuttuja	Muuttujan arvo	Yksikkö	Huomautukset
Tritium	100	becquerel/l	huomautukset 8 ja 10
Viitteellinen kokonaisannos	0,10	mSv/V	huomautukset 9 ja 10

Huomautus 1: Vesi ei saa olla syövyttävää.

Huomautus 2: Tätä muuttujaa ei tarvitse mitata, ellei vesi ole peräisin pintavedestä tai pintavesi vaikuta siihen. Jos arvo ei toteudu, asianomaisen jäsenvaltion on tutkittava jakelu varmistuakseen siitä, ettei patogeeneistä, esim. *Cryptosporidium*-alkueläimistä, aiheudu mahdollista vaaraa ihmisten terveydelle. Jäsenvaltioiden on liitettävä tällaisten tutkimusten tulokset 13 artiklan 2 kohdan mukaiseen kertomukseensa.

▼ B

Huomautus 3: Pulloissa tai säiliöissä olevan hiilihapottoman veden osalta vähimmäisarvo voidaan alentaa 4,5 pH-yksikköön.

Vähimmäisarvo voi olla alempi sellaisen pulloissa ja säiliöissä olevan veden osalta, joka sisältää luonnollista hiilihappoa tai johon sitä on keinotekoisesti lisätty.

Huomautus 4: Tätä muuttujaa ei tarvitse mitata, jos orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC) analysoidaan.

Huomautus 5: Pulloissa tai säiliöissä olevalle vedelle yksikkö on lukumäärä/250 ml.

Huomautus 6: Tätä muuttujaa ei tarvitse mitata, jos veden jakelumäärä on alle 10 000 m³ päivässä.

Huomautus 7: Pintavettä käsiteltäessä jäsenvaltioiden olisi pyrittävä muuttujan arvoon korkeintaan 1,0 NTV (nefelometrinen sameusyksikkö) vedenkäsittelylaitoksista lähtevän veden osalta.

Huomautus 8: Seurantatiheys määritellään myöhemmin liitteessä II.

Huomautus 9: Ei tritium, kalium -40, radon eikä radonin hajoamistuotteet; seurantatiheys, seurantamenetelmät ja seurantakohteiden tarkoituksenmukainen sijoittaminen määritellään myöhemmin liitteessä II.

Huomautus 10: ► **M2** 1. Komissio hyväksyy huomautuksissa 8 ja 9 edellytetyt seurantatiheyttä, seurantamenetelmiä ja seurantakohteiden tarkoituksenmukaisinta sijoittamista koskevat liitteeseen II sisällytettävät toimenpiteet. Nämä toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa tämän direktiivin muita kuin keskeisiä osia, hyväksytään 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

Komissio ottaa näitä toimenpiteitä laatiessaan huomioon muun muassa olemassa olevan lainsäädännön tai asianmukaisten seurantaohjelmien mukaiset, asiaan liittyvät säännökset, sekä myös näiden mukaisen seurannan tulokset. ◀

2. Jäsenvaltion ei tarvitse seurata juomaveden tritiumia eikä radioaktiivisuutta viitteellisen kokonaisannoksen osoittamiseksi, jos se on varma muun suoritetun seurannan perusteella siitä, että tritiumin tai lasketun viitteellisen kokonaisannoksen arvot ovat selvästi alle muuttujan arvon. Tässä tapauksessa jäsenvaltion on toimitettava päätöksensä perustelut komissiolle, mukaan lukien muun suoritetun seurannan tulokset.

▼ **M3***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 (vedenmuodostusalueelta 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 laboratorioanalyseistä; 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 ajantasaisesti tai vahvistetaan uudelleen vähintään viiden vuoden välein.

B OSA

Muuttujat ja tiheydet**1. Yleinen kehys**

Valvontaohjelmassa on otettava huomioon 5 artiklassa tarkoitetut muuttujat, mukaan lukien ne, joiden avulla arvioidaan, miten kotitalouksien vedenjakelujärjestelmät vaikuttavat veden laatuun 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitetussa vaatimustenmukaisuuden määrittelykohdassa. Kun valitaan tarkoituksenmukaisia muuttujia valvontaa varten, on otettava huomioon kunkin vedentoimintajärjestelmän paikalliset olot.

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

▼ **M3****2. Muuttujien luettelo***Ryhmän A muuttujat*

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

- a) *Escherichia coli* (*E. coli*), koliformiset bakteerit, pesäkkeiden lukumäärä 22 °C:ssa, väri, sameus, maku, haju, pH, sähkönjohtavuus;
- b) 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:

- a) ammonium ja nitriitti, jos käytetään klooriamiinia;
- b) 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 (Ks. huomautukset 1 ja 2) m ³		Ryhmän A muuttuja Näytteiden lukumäärä vuodessa (Ks. huomautus 3)	Ryhmän B muuttuja Näytteiden lukumäärä vuodessa
	≤ 100	> 0 (Ks. huomautus 4)	> 0 (Ks. huomautus 4)
> 100	≤ 1 000	4	1
> 1 000	≤ 10 000	4 + 3 jokaista 1 000 m ³ /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen	1 + 1 jokaista 4 500 m ³ /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen
> 10 000	≤ 100 000		3 + 1 jokaista 10 000 m ³ /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen
> 100 000			12 + 1 jokaista 25 000 m ³ /pv ja tämän määrän osaa kohti suhteessa kokonaistilavuuteen

▼ **M3**

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 määrittäessä 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 m^3/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 kriisienhallintaan).
3. Riskinarvioinnissa otetaan huomioon niiden valvontaohjelmien tulokset, jotka laaditaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY ⁽¹⁾ 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;

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

▼ **M3**

- b) kaikkien muiden muuttujien osalta
- i) näytteenottoaika 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 vedenjakelualueelta edustavista näytteenottpisteistä 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 vedenjakelualueelta edustavista näytteenottpisteistä otettavista näytteistä, on oltava alle 30 prosenttia muuttujan enimmäisarvosta;
 - iv) B osan 2 kohdassa esitetyn tietyn 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. Näytteenottpisteet 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 näytteenottpisteen 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 juokсутusta. Yhden litran suuruisen 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 vedenjakelualueella ole tämän menetelmän myötä vähemmän vaatimustenvastaisuustapauksia kuin satunnaismenetelmää käytettäessä;

▼M3

- 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).

▼ B*LIITE III***MUUTTUJIEN MÄÄRITYSTEN ERITTELY****▼ M3**

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.

*A OSA***Mikrobiologiset muuttajat, joille on asetettu määrittämenetelmät****▼ M2**

Seuraavat mikrobiologisten muuttajien menetelmiä koskevat periaatteet annetaan viitteellisinä, jos CEN/ISO menetelmät ovat olemassa, tai ohjeellisinä siihen saakka, kunnes komissio mahdollisesti vahvistaa tulevaisuudessa näitä muuttajia varten CEN/ISO kansainväliset menetelmät. Jäsenvaltiot voivat käyttää vaihtoehtoisia menetelmiä sillä edellytyksellä, että 7 artiklan 5 kohdan säännöksiä noudatetaan.

Nämä CEN/ISO kansainvälisiä menetelmiä koskevat toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa tämän direktiivin muita kuin keskeisiä osia, myös täydentämällä sitä, hyväksytään 12 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

▼ M3

Mikrobiologisia muuttajia 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).

*B OSA***Kemialliset muuttajat ja osoitinmuuttajat, joille on määritetty suoritusarvot****1. Kemialliset muuttajat ja osoitinmuuttajat**

Taulukossa 1 esitettyjen muuttajien suoritusarvo vaatimus on, että analyysimenetelmällä kyetään vähintään mittaamaan muuttujan arvoa vastaava pitoisuus, joka on enintään 30 prosenttia asianomaisen muuttujan enimmäisarvosta, kun

▼ **M3**

käytetään komission direktiivin 2009/90/EY ⁽¹⁾ 2 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua määritysrajan määritelmää, 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 ”määritysraja” ja ”mittausepävarmuus”.

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

Taulukko 1

Vähimmäis suoritusarvo ”mittausepävarmuus”

Muuttujat	Mittausepävarmuus (Ks. huomautus 1) 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	

⁽¹⁾ Komission direktiivi 2009/90/EY, annettu 31 päivänä heinäkuuta 2009, veden tilaa koskevan kemiallisen analysoinnin ja seurannan teknisten eritelmiä määrittämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/60/EY mukaisesti (EUVL L 201, 1.8.2009, s. 36).

▼ M3

Muuttujat	Mittausepävarmuus (Ks. huomautus 1) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Huomautukset
Lyijy	25	
Mangaani	30	
Elohopea	30	
Nikkeli	25	
Nitraatti	15	
Nitriitti	20	
Hapettavuus	50	Ks. huomautus 8
Torjunta-aineet	30	Ks. huomautus 9
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt	50	Ks. huomautus 10
Seleen	40	
Natrium	15	
Sulfaatti	15	
Tetrakloorieteeni	30	Ks. huomautus 11
Triklloorieteeni	40	Ks. huomautus 11
Trihalometaanit yhteensä	40	Ks. huomautus 10
Orgaanisen hiilen kokonaismäärä (TOC)	30	Ks. huomautus 12
Sameus	30	Ks. huomautus 13

Akryyliamidi, epikloorihydriini ja vinyylidikloridi: valvotaan tuotetietojen perusteella.

Taulukko 2

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

Muuttujat	Nominmukaisuus (Ks. huomautus 2) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Toistotarkkuus (Ks. huomautus 3) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Toteamisraja (Ks. huomautus 4) 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	

▼ M3

Muuttujat	Nominimukaisuus (Ks. huomautus 2) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Toistotarkkuus (Ks. huomautus 3) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Toteamisraja (Ks. huomautus 4) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Huomautukset
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	
Kupari	10	10	10	
Syanidit	10	10	10	Ks. huomautus 6
1,2-dikloorietaani	25	25	10	
Fluoridi	10	10	10	
Vetyionipitoisuus pH (il- maistuna pH-yksikköinä)	0,2	0,2		Ks. huomautus 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	
Hapettavuus	25	25	10	Ks. huomautus 8
Torjunta-aineet	25	25	25	Ks. huomautus 9
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt	25	25	25	Ks. huomautus 10
Seleeni	10	10	10	
Natrium	10	10	10	

▼ M3

Muuttujat	Norminmukaisuus (Ks. huomautus 2) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Toistotarkkuus (Ks. huomautus 3) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Toteamisraja (Ks. huomautus 4) prosenttia muuttujan enimmäisarvosta (lukuun ottamatta pH:ta)	Huomautukset
Sulfaatti	10	10	10	
Tetrakloorieteeni	25	25	10	Ks. huomautus 11
Trikloorieteeni	25	25	10	Ks. huomautus 11
Trihalometaanit yhteensä	25	25	10	Ks. huomautus 10
Sameus	25	25	25	

Akryyliamidi, epikloorihydrini ja vinyylidikloridi: valvotaan tuotetietojen perusteella.

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 — vähäisiä määriä muuttujaa sisältävän tutkittavan näytteen eränsisäinen keskihajonta kerrottuna kolmella tai — sokkonäytteen (eränsisäinen) keskihajonta kerrottuna viidellä.
<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-yksikköinä.
<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.

▼ **M3**

<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 liuonkeen orgaanisen hiilen (DOC) määrittämiseksi käytetään CEN 1484 -suuntaviivoja.
<i>Huomautus 13</i>	Mittausepävarmuus arvioidaan tasolla 1,0 NTU (nefelometrinen sameusyksikkö) standardin EN ISO 7027 mukaisesti.

LIITE IV

MÄÄRÄAJAT, JOIHIN MENNESSÄ DIREKTIIVIT ON SAATETTAVA OSAKSI KANSALLISTA LAINSÄÄDÄNTÖÄ TAI JOISTA ALKAEN NIITÄ ON SOVELLETTAVA

Direktiivi 80/778/ETY	Direktiivi 81/858/ETY	Espanjan ja Portugalin liittymisasiakirja	Direktiivi 90/656/ETY Saksan uusille osavaltioille	Itävallan, Suomen ja Ruotsin liittymisasiakirja	Direktiivi 91/692/ETY
lainsäädäntöön 17.7.1982 soveltaminen 17.7.1985 Kaikki jäsenvaltiot paitsi Espanja, Portugali ja Saksan uudet osavaltiot	(mukauttaminen Kreikan liittymisen johdosta)	Espanjan lainsäädäntöön 1.1.1986 soveltaminen 1.1.1986 Portugalin lainsäädäntöön 1.1.1986 soveltaminen 1.1.1989		Itävallan lainsäädäntöön 1.1.1995 soveltaminen 1.1.1995 Suomen lainsäädäntöön 1.1.1995 soveltaminen 1.1.1995 Ruotsin lainsäädäntöön 1.1.1995 soveltaminen 1.1.1995	
1—14 artikla			soveltaminen 31.12.1995		
15 artikla	muutettu 1.1.1981 alkaen	muutettu 1.1.1986 alkaen		muutettu 1.1.1995 alkaen	
16 artikla					
17 artikla					lisätty 17 a artikla
18 artikla					
19 artikla		muutettu	muutettu		
20 artikla					
21 artikla					



LIITE V

VASTAAVUUSTAULUKKO

Tämä direktiivi	Direktiivi 80/778/ETY
1 artiklan 1 kohta	1 artiklan 1 kohta
1 artiklan 2 kohta	—
2 artiklan 1 kohdan a ja b alakohta	2 artikla
2 artiklan 2 kohta	—
3 artiklan 1 kohdan a ja b kohta	4 artiklan 1 kohta
3 artiklan 2 kohdan a ja b kohta	—
3 artiklan 3 kohta	—
4 artiklan 1 kohta	7 artiklan 6 kohta
4 artiklan 2 kohta	11 artikla
5 artiklan 1 kohta	7 artiklan 1 kohta
5 artiklan 2 kohdan ensimmäinen virke	7 artiklan 3 kohta
5 artiklan 2 kohdan toinen virke	—
5 artiklan 3 kohta	—
6 artiklan 1 kohta	12 artiklan 2 kohta
6 artiklan 2—3 kohta	—
7 artiklan 1 kohta	12 artiklan 1 kohta
7 artiklan 2 kohta	—
7 artiklan 3 kohta	12 artiklan 3 kohta
7 artiklan 4 kohta	—
7 artiklan 5 kohta	12 artiklan 5 kohta
7 artiklan 6 kohta	—
8 artikla	—
9 artiklan 1 kohta	9 artiklan 1 kohta ja 10 artiklan 1 kohta
9 artiklan 2—6 kohta	—
9 artiklan 7 kohta	9 artiklan 2 kohta ja 10 artiklan 3 kohta
9 artiklan 8 kohta	—
10 artikla	8 artikla
11 artiklan 1 kohta	—
11 artiklan 2 kohta	13 artikla
12 artiklan 1 kohta	14 artikla

▼B

Tämä direktiivi	Direktiivi 80/778/ETY
12 artiklan 2 ja 3 kohta	15 artikla
13 artiklan 1 kohta	—
13 artiklan 2—5 kohta	17 artiklan a kohta (lisätty direktiivillä 91/692/ETY)
14 artikla	19 artikla
15 artikla	20 artikla
16 artikla	—
17 artikla	18 artikla
18 artikla	—
19 artikla	21 artikla