

Asia: VN/27825/2022

## **Lausuntopyyntö asetusmuutoksista juomavesidirektiivin täytäntöönpanemiseksi**

### Yleistä

#### **Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle**

Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta kiittää saamastaan lausuntopyynnöstä. Nyt lausuttavana olevat asetusehdotukset muodostavat laajan osuuden ihmisten käyttöön tarkoitetun veden laadusta uudelleenlaaditun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2020/2184 (juomavesidirektiivi) täytäntöönpanosta, ja luonnosten monialainen läpikäynti on tarpeellista. Eläinlääketieteellinen tiedekunta lausuu asiasta asiantuntijoitaan kuultuaan seuraavaa:

## **Lausunto luonnoksesta valtioneuvoston asetukseksi terveydensuojeluasetuksen (1280/1994) muuttamisesta**

#### **Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle**

Eläinlääketieteellinen tiedekunta esittää seuraavassa yksityiskohtaiset parannusehdotukset asetusluonnokseen todeten, että ehdotus terveydensuojeluasetuksen muuttamiseksi on hyvin perusteltu ja kannatettava.

Asetusluonnoksen 8 §:n kohdissa 6), 7) ja 9) mainittu veden laatu on varsin laaja käsite. Tiedekunta ehdottaa, että em. kohdissa tarkennetaan, millaista laatutietoa talousvettä toimittavan laitoksen toimintaa koskevaan hakemukseen tulee sisällyttää.

Asetusluonnoksen 10 §:n kohdassa 2) sanan ”muuttuja” käyttö voi olla harhaanjohtavaa. Asiayhteyden perusteella kohdassa tarkoitettaneen kemiallista yhdistettä tai ainetta, ja siten tiedekunta ehdottaa kohtaan seuraavaa tekstimuotoilua: ”---taikka äskettäin tutkittu tai havaittu uusi talousveden terveydelliseen laatuun vaikuttava kemiallinen yhdiste tai aine; ---”.

Asetusluonnoksen 10 a §:n kohdassa 2) mainittu ”vedenjakualueelle päivittäin toimitettavan veden keski- ja enimmäismäärä” voisi tiedekunnan näkemyksen mukaan olla selkeämpää esittää muodossa ”vedenjakualueelle päivittäin toimitettavan veden keskimääräinen ja suurin määrä”.

## Lausunto luonnoksesta valtioneuvoston asetukseksi talousveden tuotantoketjun riskienhallinnasta

### Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle

Eläinlääketieteellinen tiedekunta toteaa, että ehdotettu uusi asetus on tarpeellinen, ja esittää seuraavat yksityiskohtaiset huomiot asetusluonnoksen sisältöön.

Asetusluonnoksen 2 §:n kohtaa 5) tulisi selkeyttää, sillä nykyisellään se jättää epäselväksi, mitä tarkoitetaan ”tietyllä pumppausmäärällä” tässä yhteydessä.

Asetusluonnoksen 6 § toisessa momentissa lukee ”--- on laadittava omavalvontasuunnitelman riskeihin vaikuttavien ---”, kun virkkeessä lienee ollut tarkoitus lukea ”--- on laadittava omavalvontasuunnitelma riskeihin vaikuttavien ---”.

Jakson 3.1 toimenpiderajaa ja taulukon 1 vähimmäistutkimustiheyttä sovelletaan laitoksilla, joilla on suodatus vedenkäsittelyprosessina. Liitettä 3 koskevista tarkentavista ohjeista olisi suotavaa esittää, millaisia yksikköprosesseja suodatuskäsittelyllä tarkoitetaan, esimerkiksi, katsotaanko maa-ainesten läpi suotautuneen pohjaveden tulleen käsittelyksi suodattamalla.

Asetusluonnoksen liitteen 3 jaksossa 3.2 käytetään somaattisten kolifaagien plakkia muodostavan yksikön lyhenteenä kirjainyhdistelmää PFU, joka tulee englannin kielen sanoista Plaque Forming Unit. Tiedekunta ehdottaa, että suomenkielisessä asiayhteydessä plakin muodostavan yksikön lyhenteenä käytettäisiin kirjainyhdistelmää PMY. Sama kirjainyhdistelmä on käytössä bakteerianalytiikassa tarkoittaen pesäkkeen muodostavaa yksikköä. Näkemyksemme mukaan tässä ei kuitenkaan ole sekaantumisen vaaraa, sillä käytetyt lyhenteet tulee joka tapauksessa avata asiakirjoissa.

Samassa liitteen 3 jaksossa 3.2 mainitaan, että somaattisten kolifaagien seurantaan voidaan käyttää standardimenetelmiä SFS-EN ISO 10705–2 tai SFS-EN ISO 10705–3. Tiedekunta huomauttaa, että standardimenetelmää ISO 10705-3 ei ole hyväksytty eurooppalaiseksi EN-standardiksi, eikä sitä näin ollen ole vahvistettu SFS-standardiksi. Seurantaan käytettävissä olevat standardimenetelmät ovat täten SFS-EN ISO 10705-2 ja ISO 10705-3.

Lisäksi liitteen 3 jaksoon 3.2 liittyen tiedekunta katsoo, että on ehdottoman välttämätöntä, että em. standardimenetelmiä käytettäessä käytetään standardisarjan molempia osia. SFS-EN ISO 10705-2

sisältää 1-5 ml:n näytetilavuuden tutkimiseen soveltuvan plakkilaskentamenetelmän ja ISO 10705-3 sisältää 100 ml:n vesinäytetilavuuden tutkimiseen välttämättömän plakkilaskentamenetelmää edeltävän konsentroitimenetelmän. Standardimenetelmiä kuvaava lause tulisi korjata muotoon: ”Seurantaan voidaan käyttää standardimenetelmiä SFS-EN ISO 10705–2 ja ISO 10705–3”.

Liitteen 3 jaksossa 3.2 ehdotetaan säädettäväksi somaattisten kolifaagien seurannasta talousvettä toimittavan laitoksen käyttämässä raakavedessä, jos se on riskinarvioinnin perusteella aiheellista. Tiedekunta huomauttaa, että raakaveden laadun kokonaiskuvan saavuttamiseksi talousvettä toimittavan laitoksen omavalvontaan on tarpeen sisällyttää myös muita mikrobiologisia muuttujia ja muita veden laadun muuttujia kuin tämä virusindikaattori. Sen lisäksi, että talousveden laatuvaatimusmuuttujiin viitataan asetusluonnoksen liitteessä 2, tiedekunta pyytää harkitsemaan, olisiko tarkempien ohjeiden antamisesta tarpeen säätää nimeämällä ohjeiden antamiseen vastuutaho, kuten Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira. Mikrobiologisista muuttujista somaattisten kolifaagien ohella raakavedessä ja vedenmuodostumisalueella olisi tarkoituksenmukaista määrittää *Escherichia coli* -bakteerin, suolistoperäisten enterokokkien ja sulfiittia pelkistävien klostridi-itiöiden tai *Clostridium perfringens* -bakteerin lukumäärät. Lisäksi tarkemmissa ohjeissa olisi tarpeen esittää ainakin pääpiirteissään periaatteet niistä toimenpiteistä, joihin vesilaitosten tulee ryhtyä, mikäli raakavedessä havaitaan toimenpiderajaa enemmän somaattisia kolifaageja tai muu laatupoikkeama. Esimerkiksi suolistoperäisen saastumisen tapauksessa voi olla tarpeen selvittää saastumisen alkuperä saastumisen poistamiseksi ja vastaavien tapahtumien ennaltaehkäisemiseksi jatkossa. Liitteessä 3 säädetään selvitettäväksi, ovatko talousvettä toimittavan laitoksen vedenkäsittelymenetelmät riittävän tehokkaita poistamaan virusten läpipääsyn talousveteen. Tiedekunta toteaa, että myös muun tyyppisten raakaveden sisältämien epäpuhtauksien kuin virusten läpipääsy talousveteen tulee estää.

Tiedekunta huomauttaa, että juomavesidirektiivin 2020/2184 artiklan 18.1 (b) mukaisesti liitteen 3 kohdassa 3.3 oleva maininta seurantatulosten toimittamisesta osaksi veden laadun tietojärjestelmäkokonaisuutta lienee tarpeen ulottaa koskemaan myös liitteen 3 kohdassa 3.2 ehdotettua somaattisten kolifaagien omavalvontaa. Tämän uuden virusmuuttujan tapauksessa olisi erittäin hyödyllistä koota yhteen kansallisella ja Euroopan tasolla saadut seurantatulokset.

Tiedekunta huomauttaa, että somaattisten kolifaagien laboratorioanalytiikan osalta asetusluonnoksesta puuttuu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2020/2184 (juomavesidirektiivi) liitteen III esittämät eritelmät standardin EN-ISO 17025 mukaisista laadunvarmistuskäytännöistä ja niiden arvioimisesta.

## Lausunto luonnoksesta sosiaali- ja terveysministeriön asetukseksi talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen muuttamisesta

### Klikkaa ja lisää otsikko avoimelle kysymykselle

Eläinlääketieteellinen tiedekunta pitää kannatettavina niitä muutoksia, joita juomavesidirektiivin täytäntöönpano tuo STM:n talousvesiasetukseen. Tiedekunta ehdottaa vielä selkeyden vuoksi

tarkasteltavan niiltä osin kuin asetuksessa viitataan raakaveden laatuun, miten asetuksen sisältö suhteutuu uuden talousvedentuotantoketjun riskienhallinta-asetuksen sisältöön. Esimerkkinä 20 a §; onko somaattisten kolifaagien toimenpiderajan ylitys raakavedessä riittävä aihe aloittaa desinfiointi, vai tarkastellaanko tässä yhteydessä myös käsittelyprosessien arvioitu tehokkuus?

Rakennusten vesilaitteistosta aiheutuvan poikkeaman osalta (18 a §) tiedekunta huomauttaa, että liitteessä I ei ole taulukkoa 6, vaan ensimmäisessä momentissa tulisi viitata taulukkoon 5. Terminä toimenpiderajan täytyminen on vaikeaselkoinen mutta ymmärrettävä, kun yksi muuttujista on lämpötila, jonka toimenpideraja on alle 50 celsiusastetta. Väärinkäsitysten välttämiseksi tiedekunta ehdottaa, että taulukon 5 muihin muuttujiin lisätään selvyyden vuoksi maininta ”yli tai yhtä paljon kuin”.

Editoriaalinen huomio: Artiklan 18 lopusta puuttuu piste.

Asetusluonnoksen 21 § kolmanteen momenttiin liittyen tiedekunta ehdottaa selkeytettäväksi, onko tavoitteena riskinarvioinnin tason parantaminen, vaiko myös riskitasojen alentuminen?

Tiedekunta katsoo, että liitteen I taulukossa 4 esitetty mangaanin laatutavoite (alle 50 µg/l vaatimusten täyttymiskohdassa) tulisi sisällyttää myös liitteen I taulukkoon 2 talousveden kemialliseksi laatuvaatimukseksi raja-arvolla alle 80 µg/l vaatimusten täyttymiskohdassa. Perusteena juomavesidirektiiviä 2020/2184 tiukemmalle säätelylle olisi se, että viimeaikaisten tutkimustulosten vuoksi maailman terveysjärjestö WHO teki juomaveden mangaanista uuden riskinarvion juomavesidirektiivin julkaisemisen jälkeen vuonna 2021 (WHO/HEP/ECH/WSH/2021.5; <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-ECH-WSH-2021.5>). Uudessa riskinarviossaan WHO käytti herkimpiä väestöryhmiä (pikkulapset) koskevien tietopuutteiden vuoksi poikkeuksellisen suurta turvakerronta (1000) ja päätyi arvoon 25 µg/kg/vrk, josta puolestaan juomavedelle johdettiin provisionaalinen raja-arvo 80 µg/l (aiempi oli 400 µg/l).

Tiedekunta huomauttaa, että asetuksen liitteeseen I tulisi, kuten on voimassa olevassa asetuksessa 1352/2015, edelleen sisällyttää pulloissa tai säiliöissä toimitettavan talousveden laatuvaatimukset ja -suositukset niiltä osin, kun muuttujat tai niiden arvot poikkeavat muulle talousvedelle annetuista enimmäisarvoista.

Editoriaalinen huomio: Taulukon 3 huomautus 1) ”Jos laatutavoite ei täyty, korjaavien toimenpiteiden ---”.

Muuttuja *Clostridium perfringens*, mukaan lukien itiöt, on yksi suolistoperäistä saastumista kuvaavista mikrobiologisista muuttujista. Vedenkäsittelyprosessin läpäisemisen ohella

suolistoperäinen saastuminen voi tapahtua missä kohtaa vain veden jakeluverkostoa ennen käyttäjän hanaa. Tiedekunta katsoo, että asetusluonnoksen liitteen I taulukossa 4 (Talousveden laatutavoitteet) tulisi poistaa huomautus A tämän muuttujan osalta. Mikäli C. perfringens tutkittaisiin vedenkäsittelylaitokselta lähtevästä vedestä, mittaus ei edusta veden laatua vaatimusten täyttymiskohdassa niiltä osin kuin verkostovesi on voinut saastua vesijohtoverkostossa matkallaan käyttäjän hanaan. Lisäksi tiedekunta huomauttaa, että liitteen I taulukon 4 huomautus 2) on Suomen olosuhteissa tarpeeton, sillä Suomessa ei ole lainkaan pintavesien vaikutuksesta vapaita syviä pohjavesimuodostumia. Mikäli huomautusta ei poisteta, se tulisi muuttaa muotoon ”---tai pintavesi voi vaikuttaa veden laatuun”. Lisäksi tiedekunta ehdottaa, että saman taulukon huomautus 3 esitettäisiin muodossa ”Kunnan terveydensuojeluviranomainen voi asettaa vedenjakelualuekohtaisen enimmäisarvon toimitetun veden yksittäiselle muuttujalle mittaustulosten vaihtelun ja pitkän aikavälin kehityssuunnan perusteella”.

Editoriaalinen huomio: Liitteen I taulukon 5 huomautus 3) lyijyn toimenpiderajan yksikön kirjoitusasu ilman välilyöntejä on ”µg/l”.

Editoriaalinen huomio: Liitteen II taulukossa 3 muuttujien ei tarvitsisi olla lihavoituna, sillä asetuksen muissa taulukoissa vain taulukon otsake on lihavoitu.

Niemi Marko  
Helsingin yliopisto - Eläinlääketieteellinen tiedekunta