

# Pakatus vedon valvontaohje





# **Pakatun veden valvontaohje**

24.2.2017

Eviran ohje 17057/1



Eviran ohje 17057/1  
Käyttöönotto 2.3.2017

Elintarviketurvallisuus, elintarvikkeiden koostumus, tiedot ja laatu

Hyväksyjä Annika Nurttila

Esittelijä Merja Virtanen

**Sisältö**

1 OHJEEN SOVELTAMINEN .....	4
1.1 Lainsäädäntö.....	5
2 YLEISTÄ PAKATUSTA VEDESTÄ .....	6
2.1 Määritelmät .....	8
3 TALOUSVESI .....	9
3.1 Toiminnasta ilmoittaminen.....	9
3.2 Toiminnan edellytykset.....	9
3.3 Veden laatuvaatimukset ja tutkimukset .....	9
3.4 Vedenkäsittely.....	10
3.5 Pakkausmerkinnät.....	11
3.6 Toiminnan säännöllinen valvonta .....	11
4 LÄHDEVESI.....	12
4.1 Toiminnasta ilmoittaminen.....	12
4.2 Toiminnan edellytykset.....	12
4.3 Veden laatuvaatimukset ja tutkimukset .....	13
4.4 Vedenkäsittely.....	14
4.5 Pakkausmerkinnät.....	14
4.6 Toiminnan säännöllinen valvonta .....	15
5 LUONTAINEN KIVENNÄISVESI .....	16
5.1 Toiminnasta ilmoittaminen.....	16
5.2 Toiminnan edellytykset.....	16
5.3 Veden laatuvaatimukset ja tutkimukset .....	17
5.4 Vedenkäsittely.....	17
5.5 Pakkausmerkinnät.....	18
5.6 Toiminnan säännöllinen valvonta .....	19
6 PAKKAAMINEN JA PAKKAUSMATERIAALIT. . .	20
7 OMAVALVONTA JA POIKKEAVAT TUTKIMUSTULOKSET .....	21
LIITTEET .....	22

## 1 OHJEEN SOVELTAMINEN

### PAKATUN VEDEN VALVONTAOHJETTA SOVELLETAAN

- Pakattuun talousveteen
- Pakattuun lähdeveteen
- Pakattuun luontaiseen kivennäisveteen

Tässä ohjeessa käsitellään pakatun talousveden, pakatun lähdeveden ja pakatun luontaisen kivennäisveden valvontaa, laatuvaatimuksia ja –suosituksia elintarvikelainsäädännön osalta sekä pakkaustoiminnalle asetettuja vaatimuksia. Tässä ohjeessa ei ole esitetty kattavasti kaikkia kohtia em. tuotteita koskevista lainsäädännön vaatimuksista ja siksi on tarpeen samanaikaisesti ohjeen kanssa tarkastella myös itse lainsäädäntöä.

Veden valvonnan kokonaisuuden ymmärtämiseksi ohjeessa on sivuttu myös terveydensuojelulain (763/1994) nojalla annettua talousveden lainsäädäntöä, koska käytännössä ilmoitus-/hyväksymisprosessi hoidetaan kunnan valvontayksikössä yhtä aikaa molempien lainsäädäntöjen osalta. Pääsääntöisesti on kuitenkin vain viitattu tarvittaessa Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen ja valvontaviraston sivuilla julkaistuihin [talousvesiasetuksen soveltamisohjeisiin I-III](#)

Pakatulle vedelle tehtävien tutkimusten osalta viitataan lainsäädäntöön, missä vaatimukset ja suositukset tutkimusten osalta on annettu, eikä kaikkia tutkimusveloitteita ole toistettu ohjeessa. Ohjeen liitteenä (Liite 1) on yhteenvetotaulukko eri tyyppisille pakatuille vesille eri säädöksissä asetetuista mikrobiologisista ja kemiallisista laatuvaatimuksista ja -suosituksista.

Tämä ohje ei koske pakattua teollista kivennäisvettä, koska pakattua vettä koskeva lainsäädäntö ei koske teollisia kivennäisvesiä. Teolliset kivennäisvedet luokitellaan elintarvikkeeksi, joita on täydennetty kivennäisillä. Koska teolliset kivennäisvedet katsottiin aiemmin kuuluvaksi pakatun veden lainsäädännön piiriin, on niiden poisrajaamista tästä ohjeesta selvennetty ohjeen kohdassa 5.2 (alaotsikko Teolliset kivennäisvedet).

Viranomaisen toiminnan tulee perustua laissa olevaan toimivaltaan ja viranomaistoiminnassa tulee tarkoin noudattaa lakia. Viranomaisohjeet eivät ole oikeudelliselta luonteeltaan muita viranomaisia tai toimijoita sitovia. Viime kädessä lainsäädännön soveltamista koskevat kysymykset ratkaisee tuomioistuin.

Tässä ohjeessa on sekä suoria lainauksia lainsäädännöstä että tulkintoja lainsäädännön soveltamisesta. Suorat lainsäädäntölainaukset on erotettu tekstissä *kursiivilla*. Ohjeessa esitetyt tulkinnat ovat Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran näkemyksiä siitä, miten lainsäädäntöä tulisi soveltaa.

## 1.1 Lainsäädäntö

Pakattua talousvettä, pakattua lähdevettä ja pakattua luontaista kivennäisvettä koskeva lainsäädäntö on koottu alla olevaan luetteloon. Noudatettava lainsäädäntö on em. vesilaaduilla osittain kaikilla sama, mutta osittain se myös poikkeaa toisistaan.

- Elintarvikelaki [23/2006](#).
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus pakatusta vedestä [166/2010](#).

Suomessa pakattua vettä koskevalla MMM:n asetuksella on pantu täytäntöön luontaisia kivennäisvesiä ja lähdevesiä koskeva Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi [2009/54/EY](#) (myöhemmin EU-direktiivi) ja luontaisten kivennäisvesien ainesosien luettelon, enimmäispi-toisuuksien ja pakkausmerkintöjen antamisesta sekä luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvaa käsittelyssä koskevista edellytyksistä annettu Euroopan komission direktiivi [2003/40/EY](#). (myöhemmin EU-direktiivi)

- Luontaisen kivennäisveden ja lähdeveden käsittelyä aktivoivalla alumiinioksidilla fluorin poistamiseksi koskee Euroopan komission asetus [115/2010](#) (myöhemmin EU-asetus).
- Terveysturvallisuuslaki [763/1994](#)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus [STMa 1352/2015](#) (myöhemmin talousvesiasetus)

Huom! Talousvesiasetusta sovelletaan pakattuun talousveteen ja pakattuun lähdeveteen. Luontaiseen kivennäisveteen ei sovelleta lainkaan talousvesilainsäädäntöä.

Talousvesiasetuksella on saatettu kansallisesti voimaan Euroopan neuvoston direktiivi 98/83/EY (ns. juomavesidirektiivi) sekä Euroopan neuvoston direktiivi 2013/51/EURATOM (ns. radioaktiivisuusdirektiivi).

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus [1169/2011](#) (myöhemmin EU:n elintarviketieto-asetus).

Huom! Pakkausmerkintöjä koskevia vaatimuksia on annettu pakatulle vedelle myös kansallisissa MMM:n asetuksissa 166/2010 ja 834/2014 sekä pakatulle lähdevedelle ja luontaiselle kivennäisvedelle EU-direktiiveissä 2009/54/EY ja 2003/40/EY sekä EU-asetuksessa 115/2010.

## 2 YLEISTÄ PAKATUSTA VEDESTÄ

### 2.1 Määritelmät

#### Pakattu vesi

*Pakatulla vedellä tarkoitetaan luontaista kivennäisvettä, lähdevettä tai talousvettä, joka on tarkoitettu luovutettavaksi kuluttajalle tai suurtaloudelle pulloon tai säiliöön pakattuna (MMM 166/2010).*

Pakatuksi vedeksi tässä yhteydessä luetaan myös juomavesiautomaatit, jotka eivät ole suorassa yhteydessä talousvesiverkostoon ja joista luovutetaan vettä kuluttajalle. Luovutukselta ei edellytetä vastikkeellisuutta. Juomavesiautomaatin tulkinta pakatuksi vedeksi poikkeaa muista automaateista myytävien elintarvikkeiden tulkinnasta, jotka pääsääntöisesti katsotaan pakkaamattomiksi elintarvikkeiksi. Lähdevesi ja luontainen kivennäisvesi on kuitenkin pakattava lähteellään eikä sitä ole mahdollista myydä pakkaamattomana, mikä aiheuttaa em. tulkinnan.

Poikkeustilanteissa vesilaitokset voivat joutua jakamaan talousvettä erilaisissa suurissa säiliöissä. Tällaista talousvettä ei katsota pakatuksi talousvedeksi. Sitä valvotaan talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaisesti (Valviran talousvesiohje III).

#### Talousvesi

*Talousvedellä tarkoitetaan kaikkea vettä:*

*a) joka on tarkoitettu juomavedeksi, ruoan valmistukseen tai muihin kotitaloustarkoituksiin riippumatta siitä, toimitetaanko vesi jakeluverkon kautta tai tankeista, pulloissa tai säiliöissä taikka käytetäänkö veden ottamiseen veden käyttäjän omia laitteita;*

*b) jota elintarvikelaissa tarkoitettussa elintarvikehuoneistossa käytetään elintarvikkeiden valmistukseen, jalostukseen, säilytykseen ja markkinoille saattamiseen (TsL16§, ???/1994, muutos 942/2016);*

*Talousvetenä ei kuitenkaan pidetä luonnon kivennäisvettä, lääkinnällisiin tarkoituksiin käytettävää vettä, eikä vettä, jota käytetään yksinomaan pyykinpesuun, siivoukseen, peseytymiseen, saniteettitarkoitukseen tai muuhun vastaavaan tarkoitukseen.*

#### Lähdevesi

*Lähdevedellä tarkoitetaan lähdevettä, siten kuin se on määritelty EU-direktiivissä 2009/54/EY (MMM 166/2010).*

Ko. direktiivin 9 artiklan kohdan neljä mukaan *nimityksen lähdevesi käyttö on sallittua vain sellaisesta luonnontilaisesta ihmisten kulutettavaksi tarkoitettusta vedestä, joka pullotetaan ottopaikassaan ja*

- a) joka täyttää liitteessä II olevassa 2 ja 3 kohdassa säädetyt hyödyntämistä koskevat edellytykset, joita sovelletaan kokonaisuudessaan lähdevesiin,*
- b) joka täyttää 5 artiklassa säädetyt mikrobiologiset vaatimukset,*
- c) joka täyttää 7 artiklan 2 kohdan b ja c alakohdassa ja 8 artiklassa säädetyt merkintöjä koskevat vaatimukset,*
- d) joita ei ole käsitelty muulla tavoin kuin 4 artiklassa tarkoitettulla tavalla.*



Lisäksi lähdeveden on oltava ihmisten käyttöön tarkoitettun veden laadusta annetun EU-direktiivin 98/83/EY säännösten mukaista. Suomessa em. direktiiviä vastaa talousvesiasetus 1352/2015 (STM).

Lähdevesi kuuluu siten myös talousveden määritelmän sisälle.

Itse lähteelle ei ole olemassa elintarvikelainsäädännössä määritelmää. Yleisen tietämyksen mukaan, lähde on paikka, jossa pohjavesi tai orsivesi purkautuu maan pinnalle, suolle tai vesistön pohjalle. Jos valvojalla on epäselvyyttä, onko oikeasti kyseessä lähdevesi vai tavanomainen pohjavesi, asia pitäisi selvittää kysymällä vesilain mukaiselta viranomaiselta. Uusi, kaupalliseen tarkoitukseen perustettu lähdevedenotto tarvitsee aina luvan myös vesilain mukaiselta viranomaiselta.

### Luontainen kivennäisvesi

Luontaisella kivennäisvedellä tarkoitetaan EU-direktiivin 2009/54/EY 5 artiklan mukaista mikrobiologisesti turvallista vettä, jonka alkuperä on maanalainen vesikerrostuma tai -varasto ja joka tulee esille lähteestä, josta sitä otetaan yhden tai useamman luontaisen tai poratun ulostulopaikan kautta (2009/54/EY liite1)

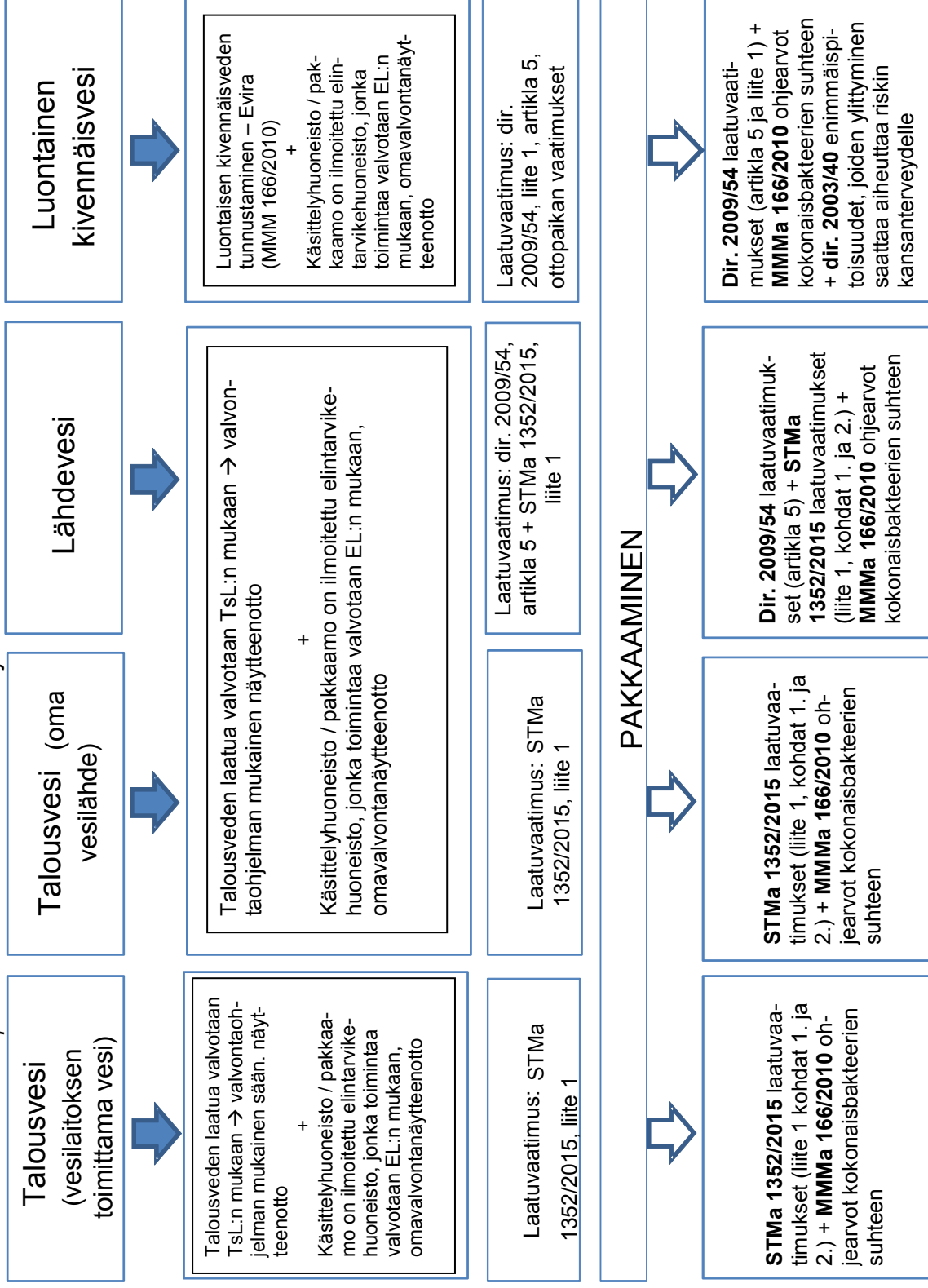
Suomen maaperästä saadun veden saattaminen markkinoille luontaisena kivennäisvetenä edellyttää, että Elintarviketurvallisuusvirasto on tunnustanut veden luontaiseksi kivennäisvedeksi (MMM 166/2010).

Kolmansista maista peräisin olevien luontaisten kivennäisvesien tuominen Suomen markkinoille edellyttää sitä, että se on tunnustettu luontaiseksi kivennäisvedeksi jossain EU:n jäsenmaassa tai ETA sopimuksen osapuolena olevassa EFTA-valtiossa (Islanti, Liechtenstein, Norja). Jos kolmansista maista peräisin olevaa luontaista kivennäisvettä tuodaan suoraan Suomeen, tunnustaminen tapahtuu Eviran toimesta.

Luontaisia kivennäisvesiä saa hyödyntää ja pullottaa vain em. direktiivin mukaisella tavalla, ja veden tulee täyttää tuossa direktiivissä esitetyt laatuvaatimukset.

- Luontaisesti hiilihapotettu luontainen kivennäisvesi  
*tarkoitetaan vettä, jonka lähteestä tuleva hiilidioksidipitoisuus mahdollisen dekantoimisen ja pullotuksen jälkeen on sama kuin ottopaikan veden, soveltuvin osin huomioiden saman vesikerrostuman tai -varaston hiilidioksidin uudelleen lisääminen yhtä suurena määrinä kuin sitä on vapautunut näiden toimenpiteiden aikana ja ottaen huomioon tavanomaiset tekniset poikkeamat ((2009/54/EY liite1).*
- Luontainen kivennäisvesi, johon on lisätty kaasua lähteestä  
*tarkoitetaan vettä, jonka samasta vesikerrostumasta tai samasta vesivarastosta peräisin oleva hiilidioksidipitoisuus mahdollisen dekantoimisen ja pullotuksen jälkeen on korkeampi kuin ottopaikan veden todettu hiilidioksidipitoisuus (2009/54/EY liite1)*
- Hiilihapotettu luontainen kivennäisvesi  
*tarkoitetaan vettä, johon on lisätty hiilidioksidia, joka on peräisin muualta kuin vesikerrostumasta tai -varastosta, josta vesi tulee. (2009/54/EY liite1)*

2.2 Kaavio pakatusveden laatuvaatimuksista ja -suosituksista sekä valvonnasta



## 3 TALOUSVESI

### 3.1 Toiminnasta ilmoittaminen

Elintarvikealan toimija, joka pakkaa talousvettä on velvollinen tekemään ennen toiminnan aloittamista elintarvikelain 13 §:n mukaisen ilmoituksen elintarvikehuoneistosta kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle. Kirjallinen ilmoitus tulee tehdä viimeistään neljä viikkoa ennen toiminnan aloittamista. Elintarvikevalvontaviranomainen ilmoittaa talousvettä pakkaavasta toimijasta terveys- ja suojeluviranomaiselle.

Uuden vedenottamon perustaminen veden kaupallista hyötykäyttöä varten, vaatii yleensä myös vesilain (587/2011) mukaisen luvan ympäristöluvaviranomaiselta.

### 3.2 Toiminnan edellytykset

Tila, jossa talousvettä pakataan, käsitellään tai varastoidaan, on elintarvikehuoneisto, ja sen tulee siten täyttää elintarvikelainsäädännön edellyttämät rakenteelliset, tekniset ja toiminnalliset vaatimukset. Omavalvonnan pitää olla riittävä toiminnan laajuuteen ja laatuun nähden (kts. kohta 7). Pakkausmateriaalien ja pakkausmerkintöjen on oltava vaatimusten mukaisia (kts. kohdat 3.5 ja 6).

### 3.3 Veden laatuvaatimukset ja tutkimukset

Veden laadun ja tutkimusten on oltava talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaisia ennen pakkaamista ja markkinoinnin aikana sekä täytettävä myös pakattua vettä koskevan asetuksen 166/2010 vaatimukset markkinoinnin aikana. Veden laatu koko toimitusketjussa on hallittava omavalvonnan avulla.

Omaa kaivoa käyttävän toimijan kannattaa tehdä tarvittavat vesianalyysit ennen kuin päättää toiminnan lopullisesta aloittamisesta. Esimerkiksi Suomessa tyypillisesti ongelmia aiheuttavat fluoridi, arseeni ja uraani. Niiden toteaminen jälkikäteen toiminnan jo alettua voi tehdä toiminnan kannattamattomaksi.

#### A) Ennen pakkaamista

Ennen pakkaamista veden laatua valvotaan sekä viranomaisnäytteinä terveys- ja suojelulain perusteella että omavalvontanäytteinä elintarvikelain perusteella. Pakattavan talousveden laadun ja tutkimusten on oltava talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaisia. Määrittämyskohta on hana ennen pakkausta. Tarkemmin terveys- ja suojelulain mukaista tutkimuksista löytyy tietoa Valviran Talousvesiasetuksen soveltamisohjeista I-III.

Elintarvikevalvontaviranomainen arvioi elintarvikelain mukaisten omavalvontatutkimusten riittävyyden toiminnan laajuuden ja laadun perusteella.

Omavalvontatutkimusten tiheyttä ennen pakkaamista arvioitaessa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat:

- Toiminnan laajuus ja toiminnan riskit
- Veden mahdollinen käsittely elintarvikehuoneistossa
- Terveystieteellisen lainsäädännön perusteella otetut talousvesiasetuksen mukaiset näytteet ja niistä tehdyt tutkimukset.

Jos terveys- ja suojelulainsäädännön perusteella otetut, talousvesiasetuksen mukaiset näytteet on otettu lähellä toiminnan aloittamisajankohtaa, ei päällekkäistä näytteenottoa yleensä tarvita. Ke-

miallisten määräysten osalta riittää pääsääntöisesti terveydensuojeluviranomaisen teettämät tutkimukset, mikäli niissä ei ole ollut huomauttamista tai ongelmia ennen pakkaamista.

Näytteenotossa on otettava kuitenkin huomioon, että pienen vesilaitoksen terveydensuojelulain mukainen näytteenotto talousvesiasetuksen mukaisesti on suhteellisen harvaa. Täten oman kaihvon tai hyvin pienen vesilaitoksen vettä pakkaavan toimijan voi olla tarve ottaa vedestä elintarvikelain mukaisia omavalvontanäytteitä ennen pakkaamista useammin kuin suuren kunnallisen vesilaitoksen toimittamaa talousvettä pakkaavan toimijan.

Elintarvikelain mukaisilla omavalvontanäytteillä toimija varmistaa omien tuotteidensa laatua.

Ohjeistus poikkeavista tuloksista ja omavalvonnasta yleisesti on kohdassa 7.

## **B) Pakkauksessa**

### PAKATUN TALOUSVEDEN LAATUVAATIMUKSET JA –SUOSITUKSET

- STMa 1352/2015 laatuvaatimukset (liite 1, kohdat 1. ja 2.)
- MMMa 166/2010 ohjearvot kokonaisbakteerien suhteen

Pakatun talousveden on oltava talousvesiasetuksen 1352/2011 mukaista pakkauksessa koko elintarvikeketjun ajan. Markkinoinnin aikana pakatun talousveden kokonaispesäkelukuihin sovelletaan MMM:n asetuksessa 166/2010 esitettyjä ohjearvoja. Elintarvikelain mukaisessa omavalvonnassa tulee ottaa huomioon, että välittömästi pakkaamisen jälkeen talousveden kokonaispesäkeluku tulisi olla samaa suuruusluokkaa kuin ennen pakkaamista. Muuten pakatun talousveden laatu heikkenee liikaa elintarvikeketjun aikana. Markkinoinnin aikana tehtävät analyysit tutkitaan parasta ennen päivämäärän kohdalla.

Pakatun talousveden pakkauksessa tulee ilmoittaa vähimmäissäilyvyysaika (parasta ennen päiväys). Eviran elintarviketieto-oppaan (17068/1) mukaan elintarvikkeen voi myydä tai käyttää ”*parasta ennen*” -päivämäärän jälkeenkin, edellyttäen, ettei sen laatu ole oleellisesti heikentynyt. Tämä sääntö pätee myös talousveden kohdalla. Vastuu talousveden laadusta on myyjällä tai sen luovuttajalla.

Pakatun talousveden tulisi olla aina myös laatusuosituksen mukaista, ja toimijan on poikkeavan tuloksen tullessa esille arvioitava veden turvallisuus ja tarvittaessa ryhdyttävä toimenpiteisiin (kts. kohta 7).

## **3.4 Vedenkäsittely**

Talousveden käsittely elintarvikehuoneistossa ennen pakkaamista on mahdollista, mutta veden laadun on oltava käsittelyn jälkeen sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 mukaista. Veden käsittelyllä pyritään parantamaan veden laatua tietyn muuttujan osalta, mutta se ei saa heikentää veden laatua elintarvikkeena muilta osin. Vedenkäsittelyn pitää olla perusteltua elintarvikkeiden turvallisuuden varmistamiseksi tai elintarvikkeellisen ominaisuuden saamiseksi. Mahdolliset talousveteen lisättävät ja jäävät aineet (esim. suolat) on merkittävä pakkausmerkintöihin pakkausmerkintälainsäädännön mukaisesti. Ennen käsittelyn aloittamista tai olennaista muuttamista on asiasta ilmoitettava elintarvikevalvontaviranomaiselle.

### 3.5 Pakkausmerkinnät

Pakatun talousveden pakkausmerkintöjen on sisällettävä:

- 1) EU:n elintarviketietoasetuksen 1169/2011 edellyttämät yleiset merkinnät.
- 2) MMMa 834/2014 elintarviketietojen antamisesta kuluttajille, 4 § (kielivaatimukset) ja 5 § (erätunnus)
- 3) Maininta, mistä talousvesi on otettu (vesilaitoksen nimi on riittävä)
- 4) Maininta jos talousvettä on käsitelty ennen pakkaamista niin, että sen fysikaaliset, kemialliset tai mikrobiologiset ominaisuudet ovat muuttuneet.

EU-asetuksen 1169/2011 mukaista ravintoarvomerkintää koskevaa vaatimusta ei sovelleta pakattuun talousveteen (liite V).

### 3.6 Toiminnan säännöllinen valvonta

Elintarvikehuoneiston toimintaa valvotaan säännöllisesti kunnallisen ympäristöterveydenhuollon valvontayksikön laatiman elintarvikevalvontasuunnitelman mukaan. Tarkastusten tiheys ja sisältö määritellään riskinarvioinnin perusteella. Eviran ohjeessa [10503](#) on esitetty periaatteet elintarvikehuoneistojen riskinarviointiin ja tarkastustiheyden määrittämiseen.

Säännölliset tarkastuksen painottuvat veden käsittelyn ja omavalvonnan toteutuksen valvontaan. Omavalvontanäytteiden tulosten tarkastelu kuuluu oleellisena osana tarkastuksiin.

Mikäli elintarvike tai olosuhteet elintarvikehuoneistossa eivät ole vaatimusten mukaiset, elintarvikevalvontaviranomaisen on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin. Evira on laatinut ohjeen [100011](#) hallinnollisten pakkokeinojen käytöstä.

Eri lainsäädännön perusteella tehtävä valvonta voidaan yhdistää valvontayksikössä samaan käyntiin, silloin, kun se on tarkoituksenmukaista synergiaedun saavuttamiseksi. Kuitenkin tarkastuskertomus tulee laatia erikseen eri lakien perusteella tehtävästä tarkastuksesta.

## 4 LÄHDEVESI

### 4.1 Toiminnasta ilmoittaminen

Elintarvikealan toimija, joka toimittaa pakattua lähdevettä on velvollinen tekemään ennen toiminnan aloittamista elintarvikelain 13 §:n mukaisen ilmoituksen elintarvikehuoneistosta kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle. Kirjallinen ilmoitus tulee tehdä viimeistään neljä viikkoa ennen toiminnan aloittamista. Ilmoituksen liitteenä on oltava selvitys EU-direktiivin 2009/54/EY mukaisen lähdeveden vaatimusten täytymisestä (kts. kohta 4.2). Elintarvikevalvontaviranomainen ilmoittaa talousvettä pakkaavasta toimijasta terveydensuojeluviranomaiselle.

Uuden vedenottamon perustaminen veden kaupallista hyötykäyttöä varten vaatii yleensä myös vesilain (587/2011) mukaisen luvan ympäristölupaviranomaiselta.

### 4.2 Toiminnan edellytykset

Lähdeveden hyödyntämiselle ja markkinoille saattamiselle asetetut edellytykset on esitetty EU-direktiivissä 2009/54/EY. Direktiivitekstissä puhutaan luontaisesta kivennäisvedestä, mutta lähdevettä koskevat direktiivin kohdat käyvät ilmi direktiivin 9. artiklan kohdasta 4. Lähdevettä koskevat artiklat 4-9 ja liite II, kohdat 2 ja 3.

Lähdevesi on pullolettava ottopaikassaan ja veden hyödyntämlaitteet on asennettava siten, että kaikki saastumismahdollisuudet vältetään.

- Lähde on suojattava saastumiselta.
- Lähdeveden tulee säilyttää ominaisuutensa, jotka sillä on ottopaikassaan.
- Vedenottopaikan rakenteet, putket ja varastosäiliöt tulee olla sopivan inertistä eli reagoimattomasta materiaalista ja estää vedessä tapahtuvia kemiallisia, fysiko-kemiallisia tai mikrobiologisia muutoksia.
- Veden hyödyntämisolosuhteiden ja erityisesti pesu- ja pulloituslaitteiden tulee täyttää hygieeniset vaatimukset.

Jos todetaan, että lähdevesi on saastunut eikä se täytä enää direktiivin 5 artiklan mikrobiologisia ominaisuuksia, on lähdeveden pakkaaminen ja muu hyödyntäminen keskeytettävä viipymättä.

Lähdevettä ei saa käsitellä kuin ainoastaan sallituilla tavoilla. Sallitut tavat on kerrottu tämän ohjeessa kohdassa 4.4.

Tila, jossa lähdevettä pakataan, käsitellään tai varastoidaan, on elintarvikehuoneisto, ja sen tulee siten täyttää elintarvikelainsäädännön edellyttämät rakenteelliset, tekniset ja toiminnalliset vaatimukset. Omavalvonnan pitää olla riittävä toiminnan laajuuteen ja laatuun nähden (kts. kohta 7). Pakkausmateriaalien ja pakkausmerkintöjen on oltava vaatimusten mukaisia (kts. kohdat 4.5 ja 6).

Lähdevesi on pakattava ottopaikassaan. Lähdevettä ei voi kuljettaa muualle esimerkiksi tankkiu-tossa ja pakata siellä ilman, että lähdeveden status häviää. Komission tulkinnan mukaan vettä voidaan johtaa putkea pitkin paikkaan, jossa se pakataan, mutta veden laatu ei saa muuttua. Lähdevettä voi myös käyttää elintarvikehuoneistossa muiden elintarvikkeiden valmistuksessa.

### 4.3 Veden laatuvaatimukset ja tutkimukset

Lähdeveden laatu on hallittava omavalvonnan avulla koko toimitusketjun (veden nosto, mahdollinen käsittely, pakkaustoiminta, varastointi, kuljetus ja myynti) ajan. Veden olennaiset ominaisuudet on tutkittava akkreditoituilla menetelmillä elintarvikelain 5 luvun tarkoittamassa hyväksytyssä laboratoriossa. Omaa kaivoa käyttävän toimijan kannattaa tehdä kattavat vesianalyysit ennen kuin päättää toimintansa lopullisesta sijoittamisesta. Esimerkiksi Suomessa tyypillisesti ongelmia aiheuttavat fluoridi, arseeni ja uraani. Niiden toteaminen jälkikäteen toiminnan jo alettua voi tehdä toiminnan kannattamattomaksi.

#### A) Ennen pakkaamista

Lähdeveden on oltava ennen pakkaamista sekä EU-direktiivin 2009/54/EY (artikla 5) että talousvesiasetuksen 1352/2015 vaatimusten ja suositusten mukaista. Ennen pakkaamista veden laatua on tutkittava sekä viranomaisnäytteinä terveydensuojelulain osalta että tarvittaessa omavalvontanäytteinä elintarvikelain osalta. Määrityskohta on hana ennen pakkausta.

Elintarvikelain mukaisilla omavalvontanäytteillä toimija varmistaa omien tuotteidensa laatua. Toimijan omavalvontanäytteenoton tarve määräytyy toiminnan laajuuden ja laadun perusteella.

Näytteiden tarvetta arvioitaessa tulee ottaa huomioon seuraavia asioita:

- Toiminnan laajuus ja toiminnan riskit
- Lähdeveden mahdollinen käsittely elintarvikehuoneistossa
- Jos talousvesiasetuksen perusteella tehdyt tutkimukset on tehty lähellä toiminnan aloittamisajankohtaa, ei päällekkäistä näytteenottoa elintarvikelain perusteella yleensä tarvita ja näytteenotossa voidaan keskittyä EU-direktiivin 2009/54/EY 5 artiklan mukaisiin mikrobiologisiin määrityksiin.
- Kemiallisten määritysten osalta riittää pääsääntöisesti terveydensuojeluviranomaisen teettämät tutkimukset, mikäli niissä ei ole ollut huomauttamista tai ongelmia ennen pakkaamista.
- Pienen lähdevedenottamon näytteenotto talousvesiasetuksen mukaisesti on kuitenkin suhteellisen harvaa ja se tulisi huomioida arvioitaessa elintarvikelain mukaisia omavalvontanäytteitä ja niiden määrää.

Ohjeistus poikkeavista tuloksista ja omavalvonnasta yleisesti on kohdassa 7.

#### B) Pakkauksessa

##### PAKATUN LÄHDEVEDEN LAATUVAATIMUKSET JA -SUOSITUKSET

- 2009/54/EY, artikla 5 (mikrobiologiset vaatimukset)
- 1352/2015 (STM), liite 1, kohta 1 (kemialliset ja mikrobiologiset laatuvaatimukset ja -suositukset)
- 166/2010 liite (kokonaispesäkeluvun ohjearovot)

Pakatun lähdeveden laadusta annetaan vaatimuksia ja suosituksia kolmessa säädöksessä:

- EU-direktiivi 2009/54/EY
- MMM asetus 166/2010
  - pakatun veden on pakkaushetkellä ja markkinoinnin aikana täytettävä kemiallisen ja mikrobiologisen laadun osalta talousvesiasetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset.
  - Markkinoinnin aikana kuitenkin kokonaispesäkeluvut (72 h, 20-22 °C ja 24 h, 37 °C) katsotaan MMM:n asetuksesta 166/2010.

Pakatun lähdeveden pakkauksessa tulee ilmoittaa vähimmäissäilyvyysaika (parasta ennen päiväys). Eviran elintarviketieto-oppaan ([17068](#)) mukaan elintarvikkeen voi myydä tai käyttää ”parasta ennen” -päivämäärän jälkeenkin, edellyttäen, ettei sen laatu ole oleellisesti heikentynyt. Tämä sääntö pätee myös lähdeveden kohdalla. Vastuu lähdeveden laadusta on tässä tapauksessa myyjällä tai sen luovuttajalla.

Pakatun lähdeveden tulisi olla aina myös laatusuositusten mukaista, ja toimijan on poikkeavan tuloksen tullessa esille arvioitava lähdeveden turvallisuus ja tarvittaessa ryhdyttävä toimenpiteisiin (kts. kohta 7).

#### 4.4 Vedenkäsittely

Lähdeveden käsittelymahdollisuudet ovat tarkasti rajattuja. Käsittely on sallittu ainoastaan EU-direktiivien 2003/40/EY ja 2009/54/EY tai sen nojalla annetun EU-asetuksen 115/2010 mukaisesti. Käsittelystä on annettava tieto valvovalle elintarvikevalvontaviranomaiselle.

Sallittuja käsittelyjä ovat

- raudan, mangaanin, rikkiyhdisteiden ja arseenin poisto rikastetulla ilmalla (EU-direktiivi 2003/40/EY: luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvaa käsittelyä koskevat edellytykset).

Käsittely ei saa aiheuttaa muutoksia veden koostumukseen sen olennaisten ominaisuuksien antavien ainesosien osalta. Saman periaatteen mukaisesti voidaan toimia myös, jos vedessä on muita haitallisia ainesosia. Käsittelytekniikoiden on oltava aina komission hyväksymiä.

- Fluoridin poistamista vedestä koskee EU-asetus 115/2010 aktivoitun alumiinioksidin käyttöedellytyksistä fluorin poistossa luontaisista kivennäisvesistä ja lähdevesistä.

Jos lähdevettä markkinoidaan lähdevetenä, saa siihen lisätä ainoastaan hiilidioksidia. Käytettävän kaasun on oltava puhtaudeltaan EU:n elintarvikelisiäainelainsäädännön mukaista. Lähdevettä voidaan käyttää muiden elintarvikkeiden valmistuksessa. Veden desinfektio-käsittelyt ovat kiellettyjä. Toimenpiteistä tilanteissa, joissa lähdevesi on mikrobiologisesti saastunut, on kerrottu tämän ohjeen kohdassa seitsemän.

#### 4.5 Pakkausmerkinnät

Pakkausmerkintöjen on sisällettävä:

1. EU:n elintarviketietoasetuksen 1169/2011 edellyttämät yleiset merkinnät (9 art.) . Asetuksen mukaista ravintoarvomerkintää koskevia vaatimuksia ei sovelleta lähdevesiin (art. 29, liite V).
2. MMMa 834/2014 elintarviketietojen antamisesta kuluttajille edellyttämät merkinnät kuten 4 §:n kielivaatimukset ja 5 §:n erätunnus
3. Lisäksi direktiivissä 2009/54/EY 9 artiklan kohdassa 4) on säädetty lähdevesi nimityksen käytöstä (1 mom) ja pakkausmerkinnöissä annettavista tiedoista (kohta c). Pakkausmerkinnöissä tulee ilmoittaa
  - a. Lähteen hyödyntämispaikka ja nimi (7 artikla, kohta 2 b).
  - b. Tiedot kaikista tehdyistä vedenkäsittelyistä, jotka ovat sallittuja em. direktiivin artiklan 4 mukaisesti (7 artikla, kohta 2 c.).



Jos vettä on käsitelty otsonilla, pakkausmerkinnöissä on mainittava ”vettä, jolle on tehty otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuva sallittu hapettamiskäsittely” (EU-direktiivi 2003/40/EY, artikla 6)

Jos vedelle on tehty fluorinpoisto EU-asetuksen 115/2010 mukaisesti, pakkausmerkinnöissä on oltava merkintä ”vesi on käsitelty hyväksytyllä adsorptiotekniikalla” (EU-asetus 115/2010, 4 artikla).

4. Lähdevettä voi markkinoida ainoastaan yhdellä kauppanimellä (8 artikla, kohta 2.). Evira on tulkinut, että rajoituksella käyttää useampaa kauppanimitystä tarkoitetaan tässä erityisesti sitä, että vesilähteen haltijan/veden pakkaajan ei ole sallittua käyttää useita tavaramerkkejä samalle vedelle. Kuitenkin esimerkiksi kauppaketjun nimellä myytävä lähdevesi, jota samaan aikaan myydään lähdeveden pakkaajan omalla kauppanimellä, ei katsota lähtökohtaisesti olevan direktiivissä tarkoitettua usean tavaramerkin käyttöä. Myös tällaisen ”private label” - lähdeveden pakkausmerkinnöissä on oltava tiedot lähteen hyödyntämispaikasta ja lähteen nimi eikä kuluttajaa saa johtaa harhaan.

Eviran näkemyksen mukaan, jos lähdevettä käytetään elintarvikkeen raaka-aineena, voidaan se mainita elintarvikkeen pakkausmerkinnöissä, mutta vain, jos elintarvikkeessa ei käytetä muuta vettä.

Lisäksi lähdeveden merkintöjen on oltava direktiivin 8 artiklan mukaisia (tekstissä viitataan luontaiseen kivennäisveteen, mutta ko. artikla koskee myös lähdevettä).

Monien lähdevesien kivennäisainepitoisuus pysyy vakaana, joten luonteenomaisten ainesosien tarkan koostumuksen ilmoittaminen on mahdollista myös lähdevesille edellyttäen, että tiedot eivät johda kuluttajaa harhaan. Mahdollinen pitoisuuksien vaihtelu on otettava huomioon kuluttajille annettavissa tiedoissa ja pitoisuuksien perustana on oltava riittävän tuoreet laboratoriotutkimukset. Jos lähdevedestä annetaan koostumustietoja, Evira suosittelee, että tiedot annetaan kattavasti lähdeveden luonteenomaisista ainesosista (mm. kivennäisaineet, fluoriidi).

#### 4.6 Toiminnan säännöllinen valvonta

Elintarvikehuoneiston toimintaa valvotaan säännöllisesti elintarvikelain mukaan. Tarkastusten tiheys ja sisältö määritellään riskinarvioinnin perusteella. Omavalvonnan arvioinnista on kohdassa 7. Pakatusveden laadusta huolehtiminen, asianmukainen käyttö ja säilytys kuuluvat sille elintarvikeketjun toimijalle, joka kulloinkin tuotetta pakkaa, varastoi, kuljettaa, välittää ja tarjoaa käytettäväksi.

Mikäli elintarvike tai olosuhteet elintarvikehuoneistossa eivät ole vaatimusten mukaiset, elintarvikevalvontaviranomaisen on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin. Evira on laatinut ohjeen [100011](#) hallinnollisten pakkokeinojen käytöstä.

## 5 LUONTAINEN KIVENNÄISVESI

### 5.1 Toiminnasta ilmoittaminen

Ennen luontaisen kivennäisveden markkinoille saattamista toimijan tulee hakea Elintarviketurvallisuusvirastosta luontaisen kivennäisveden tunnustamista. Tunnustamisen edellytyksenä on, että vesi täyttää EU-direktiivissä 2009/54/EY asetetut vaatimukset.

Toimija, joka käsittelee tai pakkaa luontaista kivennäisvettä on velvollinen tekemään ennen toiminnan aloittamista myös elintarvikelain 13 § mukaisen ilmoituksen elintarvikehuoneistosta kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle viimeistään neljä viikkoa ennen toiminnan aloittamista. Ilmoituksen liitteenä on oltava selvitys EU-direktiivin 2009/54/EY mukaisten vaatimusten täyttymisestä eli tunnustamisasiakirjat.

Luontaisen kivennäisveden valvontaan ei lainsäädännön perusteella sovelleta terveydensuojelulainsäädäntöä eikä siten asetuksia talousveden laadusta.

### 5.2 Toiminnan edellytykset

Suomen maaperästä saadun luontaisen kivennäisveden on oltava Elintarviketurvallisuusviraston tunnustama. Tunnustamisen edellytyksenä on, että kivennäisainepitoisuus on vakaa. Evira ilmoittaa tunnustetut luontaiset kivennäisvedet ja tunnustamisen peruuttamiset Euroopan komissiolle. [Tunnustettujen vesien lista](#) julkaistaan Euroopan Unionin virallisessa lehdessä ja EU-komission internet-sivuilta.

Veden tunnustaminen luontaiseksi kivennäisvedeksi edellyttää:

1) Veden on täytettävä EU-direktiivin 2009/54/EY liitteen I säännökset.

Luontaisen kivennäisveden hyödyntäminen ja markkinoille saattaminen edellyttää:

- 1) Vettä saa hyödyntää ja pakata vain EU-direktiivin 2009/54/EY liitteen II mukaisesti.
- 2) Veden on täytettävä em. direktiivissä asetetut laatuvaatimukset (kts.kohta 5.3).
- 3) Vettä ei ole käsitelty tai sitä on käsitelty ainoastaan sallitulla tavalla (kts. kohta 5.4)

Luontainen kivennäisvesi on pakattava ottopaikassaan. Luontaista kivennäisvettä ei voi kuljettaa muualle esimerkiksi tankkiautossa ja pakata siellä ilman, että luontaisen kivennäisveden status häviää. Luontaista kivennäisvettä voi käyttää muiden elintarvikkeiden valmistuksessa.

Tila, jossa luontaista kivennäisvettä pakataan, käsitellään tai varastoidaan, on elintarvikehuoneisto, ja sen tulee siten täyttää elintarvikelainsäädännön edellyttämät rakenteelliset, tekniset ja toiminnalliset vaatimukset. Veden johtamiseen ja käsittelyyn käytettävien materiaalien on oltava niin inerttejä eli reagoimattomia, että veden laatu ei käytännössä muutu materiaalin vuoksi ennen pakkausta. Omavalvonnan pitää olla riittävä toiminnan laajuuteen ja laatuun nähden ja sen tulee olla riittävä koko toimitusketju huomioon ottaen (kts. kohta 7). Pakkausmateriaalien ja pakkausmerkintöjen on oltava vaatimusten mukaisia (kts. kohta 5.5 ja 6).

#### **Teolliset kivennäisvedet**

Markkinoilla on paljon erilaisia maustamattomia ja maustettuja teollisia kivennäisvesiä. Tällaisen kivennäisveden raaka-aineena käytettävä vesi on talousvettä ja sitä on täydennetty kivennäis-  
suoloilla tai maa-alkalisuoloilla sekä maustettu esim. aromeilla. Teollisiin kivennäisvesiin käytettävän veden tulee täyttää talousvesiasetuksen vaatimukset.

Aikaisemman lainsäädännön (KTMp 1658/1995, kumottu asetuksella 166/2010) mukaan teollisissa kivennäisvesissä oletettiin olevan kivennäis suoloja vähintään 500 mg/l. Nykyään tällaista kivennäisten kokonaismäärää koskevaa vaatimusta ei ole vaan lisättävistä vitamiineista, kivennäisaineista ja muista aineista säädetään EU:n täydentämisasetuksella no [1925/2006](#). Evira on laatinut oppaan elintarvikkeiden ravitsemuksellisesta täydentämisestä [17059](#), jota noudatetaan teollisten kivennäisvesien valmistuksessa ja markkinoinnissa.

### 5.3 Veden laatuvaatimukset ja tutkimukset

#### LUONTAISEN KIVENNÄISVEDEN LAATUVAATIMUKSET JA -SUOSITUKSET

- EU-direktiivi 2009/54 laatuvaatimukset (artikla 5 ja liite 1)
- MMM 166/2010 ohjeet kokonaisbakteerien suhteen
- EU-direktiivin 2003/40 enimmäispitoisuudet, joiden ylittyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle

Luontaisen kivennäisveden määritelmä ja määritelmän soveltamisen edellytykset ja vaatimukset on käsitelty EU-direktiivin 2009/54/EY liitteessä I. Liite sisältää tunnustamisen edellytyksenä olevat geologiset ja hydrologiset, fysikaaliset, kemialliset ja fysiko-kemialliset tutkimukset, ottopaikan mikrobiologiset analyysit sekä tarvittaessa vedestä tehtävät farmakologiset, fysiologiset ja kliiniset tutkimukset. Mikrobiologisen laadun vaatimukset on esitetty myös em. direktiivin 5 artiklassa.

Kemiallisten ja fysikaalisten ja mikrobiologisten muuttujien tutkimustarve ja riittävyys omavalvonnassa tunnustamisen jälkeen on määritettävä elintarvikevalvontaviranomaisen kanssa ottaen huomioon toiminnan laajuus ja ympäristöstä tulevat mahdolliset vaaratekijät kuten mahdolliset saastutuslähteet.

Luontaisen kivennäisveden tulee olla mikrobiologisten laatuvaatimusten (2009/54/EY, artikla 5) mukaista aina ottopaikalla ja markkinoinnin aikana. Kokonaispesäkeluku on määritettävä 12 tunnin kuluttua pakkaamisesta ja vettä on säilytettävä  $+4 \pm 1$  °C:ssa näiden 12 tunnin ajan. Markkinoinnin aikaiset analyysit tehdään omavalvonnan mukaisesti riittävän usein. Analyysitiheys on aina arvioitava toimijakohtaisesti.

Veden olennaiset ominaisuudet on tutkittava akkreditoituilla menetelmillä elintarvikelain 5 luvun tarkoittamassa hyväksytyssä laboratorioissa.

Pakatun luontaisen kivennäisveden pakkauksessa tulee ilmoittaa vähimmäissäilyvyysaika (parasta ennen päiväys). Eviran elintarviketieto-oppaan ([17068](#)) mukaan elintarvikkeen voi myydä tai käyttää ”parasta ennen” -päivämäärän jälkeenkin, edellyttäen, ettei sen laatu ole oleellisesti heikentynyt. Tämä sääntö pätee myös luontaisiin kivennäisvesiin. Vastuu luontaisen kivennäisveden laadusta on tällöin myyjällä tai sen luovuttajalla.

### 5.4 Vedenkäsittely

Luontaisen kivennäisveden käsittelymahdollisuudet ovat tarkasti rajatut. Käsittely on sallittu ainoastaan EU-direktiivin 2009/54/EY tai komission sen nojalla annettujen säädösten mukaisesti.

Toimijan tulee ilmoittaa elintarvikevalvontaviranomaiselle luontaisen kivennäisveden käsittelystä ennen käsittelyn aloittamista.

EU-direktiivin 2009/54/EY 4 artikla sisältää sallitut käsittelytavat. Lisäksi sallituista menetelmistä on säädetty EU-direktiivissä 2003/40/EY (luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvaa käsittelyä koskevat edellytykset) sekä EU-asetuksessa 115/2010 (aktivoitun alumiinioksidin käyttöedellytyksistä fluorin poistossa luontaisista kivennäisvesistä ja lähdevesistä).

Käsittely ei saa aiheuttaa muutoksia veden koostumukseen sen olennaisten ominaisuuksia antavien ainesosien osalta. Saman periaatteen mukaisesti voidaan toimia myös, jos vedessä on muita haitallisia ainesosia. Käsittelytekniikoiden on oltava aina komission hyväksymiä.

Jos luontaista kivennäisvettä markkinoidaan luontaisena kivennäisvetenä, saa siihen lisätä ainoastaan hiilidioksidia. Käytettävän kaasun on oltava puhtaudeltaan elintarvikekäyttöön soveltuvaa. Poreilevia luontaisia kivennäisvesiä koskevista lisävaatimuksista on lisää EU-direktiivin 2009/54/EY artiklassa 7, liitteessä I, kohdassa III.

Veden desinfektio-käsittelyt ovat kiellettyjä. Toimenpiteistä tilanteissa, joissa luontaisen kivennäisveden lähde on mikrobiologisesti saastunut, on kerrottu tämän ohjeen kohdassa seitsemän.

## 5.5 Pakkausmerkinnät

Luontaisten kivennäisvesien pakkaamiseen käytettävissä säiliöissä on oltava väärennös- ja saastumismahdollisuuden välttämiseksi suunnitellut sulkimet (EU-direktiivi 2009/54/EY, 6 artikla).

Pakkausmerkintöjen on sisällettävä:

1. EU:n elintarviketietoasetuksen 1169/2011 edellyttämät yleiset merkinnät. (9 art.) . Asetuksen mukaista ravintoarvomerkintää koskevia vaatimuksia ei sovelleta luontaisiin kivennäisvesiin (art. 29).
2. MMMa 834/2014 elintarviketietojen antamisesta kuluttajille edellyttämät merkinnät kuten 4 §:n kielivaatimukset ja 5 §:n erätunnus.
3. Lisäksi EU-direktiivissä 2009/54/EY on säädetty luontaisen kivennäisveden pakkausmerkinnöissä annettavista tiedoista:
  - a. Myyntinimikkeen on oltava ”luontainen kivennäisvesi” tai ”luontaisesti hiilihapotettu luontainen kivennäisvesi”, ”luontainen kivennäisvesi, johon on lisätty kaasua lähteestä” tai ”hiilihapotettu luontainen kivennäisvesi” (artikla 7, kohta 1.).
  - b. Luontaisen kivennäisveden analyttinen koostumus (veden luonteenomaiset ainesosat/aineet, 7 artikla, kohta 2.a).

Jos vettä on käsitelty otsonilla, on analyttistä koostumusta koskevan maininnan läheisyydessä mainittava sanat ”vettä, jolle on tehty otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuva sallittu hapettamiskäsittely”(EU-direktiivi 2003/40/EY, artikla 8)

Jos luontaisesta kivennäisvedelle on tehty fluorinpoisto EU-asetuksen 115/2010 mukaisesti, on analyttistä koostumusta koskevan maininnan läheisyydessä oltava merkintä ”vesi on käsitelty hyväksytyllä adsorptiotekniikalla” (EU-asetus 115/2010, 4 artikla)

Jos vedessä on fluoridia enemmän kuin 1,5 mg/l, pitää pakkaukseen nimen läheisyyteen merkitä selkeästi näkyvin kirjaimin ”sisältää fluoria yli 1,5 mg/l: ei sovellettu imeväis-

ten eikä alle 7-vuotiaiden lasten säännölliseen käyttöön”. Lisäksi tällöin on ilmoitettava kivennäisveden luonteenomaisten ainesosien fysikaalis-kemiallisen koostumuksen yhteydessä ilmoitettava todellinen fluoripitoisuus. (2003/40/EY, 4 artikla).

- c. Lähteen hyödyntämispaikka ja nimi (7 artikla, kohta 2 b).
  - d. Tiedot kaikista tehdyistä vedenkäsittelyistä, jotka ovat sallittuja em. direktiivin artiklan 4 kohdan 1 b ja c alakohdassa (7 artikla, kohta 2.).
  - e. Kun luontaisesta kivennäisvedestä on poistettu hiilidioksidi kokonaan tai osittain pelkästään fysikaalisilla menetelmillä, on myyntinimitykseen lisättävä tapauksen mukaan ”täysin hiilihapottomaksi tehty” tai ”osittain hiilihapottomaksi tehty” (7 artikla, kohta 1, 2. mom).
  - f. Luontaiseksi kivennäisvedeksi tunnustettua vettä voi markkinoida ainoastaan yhdellä kaupanimellä (8 artikla, kohta 2.). Evira on tulkinnut, että rajoituksella käyttää useampaa kaupanimitystä tarkoitetaan tässä erityisesti sitä, että vesilähteen haltijan/veden pakkaajan ei ole sallittua käyttää useita tavaramerkkejä samalle vedelle. Kuitenkin esimerkiksi kauppaketjun nimellä myytävä lähdevesi, jota samaan aikaan myydään lähdeveden pakkaajan omalla kaupanimellä, ei katsota lähtökohtaisesti olevan direktiivissä tarkoitettua usean tavaramerkin käyttöä. Myös tällaisen ”private label” -lähdeveden pakkausmerkinnöissä on oltava tiedot lähteen hyödyntämispaikasta ja lähteen nimi eikä kuluttajaa saa johtaa harhaan.
- Luontaista kivennäisvettä ei voi lisäksi markkinoida tavanomaisena lähdevetenä.
- g. 9 artiklan mukaiset säädetyt ilmaisut ja vaatimukset ovat direktiivin liitteessä III.

Jos luontaista kivennäisvettä käytetään elintarvikkeen raaka-aineena, voidaan se mainita elintarvikkeen pakkausmerkinnöissä, mutta vain jos elintarvikkeessa ei käytetä muuta vettä.

Pakkauksissa tai merkinnöissä samoin kuin kaikessa mainonnassa on kiellettyä käyttää sellaisia ilmaisia, nimityksiä, tavaramerkkejä, tuotenimiä, kuvia tai muita merkkejä, joko kuviomuotoisia tai muunlaisia, jotka: a) luontaisen kivennäisveden osalta viittaavat ominaisuuksiin, joita vedellä ei ole, erityisesti, mitä tulee sen alkuperään, päivämäärään, jona se on hyväksytty hyödynnettäväksi, analyysituloksiin tai muihin samanlaisiin aitouden takeisiin.

Kaikki ilmaisut, joilla luontaiseen kivennäisveteen pyritään liittämään ihmisten sairauksien ehkäisemiseen, hoitoon tai parantamiseen liittyviä ominaisuuksia, ovat kiellettyjä. Kuitenkin EU-direktiivin 2009/54/EY liitteessä III luetellut ilmaisut sallitaan, jos ilmaisut täyttävät kyseisessä liitteessä säädetyt asiaa koskevat vaatimukset. Lisää vapaaehtoisista ilmaisuista on artiklassa 9.

## 5.6 Toiminnan säännöllinen valvonta

Elintarvikehuoneiston toimintaa valvotaan säännöllisesti elintarvikelain mukaan. Tarkastusten tiheys ja sisältö määritellään riskinarvioinnin perusteella. Omavalvonnan arvioinnista ja poikkeavista tutkimustuloksista on kohdassa 7. Luontaisen kivennäisveden laadusta huolehtiminen, asianmukainen käyttö ja säilytys kuuluvat sille elintarvikeketjun toimijalle, joka kulloinkin tuotetta pakkaa, varastoi, kuljettaa, välittää ja tarjoaa käytettäväksi.

Mikäli elintarvike tai olosuhteet elintarvikehuoneistossa eivät ole vaatimusten mukaiset, elintarvikevalvontaviranomaisen on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin. Evira on laatinut ohjeen [100011](#) hallinnollisten pakkokeinojen käytöstä.

## 6 PAKKAAMINEN JA PAKKAUSMATERIAALIT

Veden pakkaamiseen käytettävien materiaalien tulee täyttää elintarvikkeen kanssa kosketukseen joutuville materiaaleille ja tarvikkeille asetetut vaatimukset. Yleiset vaatimukset kaikille elintarvikekontaktimateriaaleille on asetettu EU-asetuksessa [1935/2004](#). Sen mukaan elintarvikekontaktimateriaaleista ei saa ennakoitavissa olosuhteissa siirtyä elintarvikkeeseen ainesosia, jotka voisivat tehdä elintarvikkeen ihmisen terveydelle vaaralliseksi, aiheuttaa sopimattomia muutoksia elintarvikkeen koostumukseen tai aiheuttaa elintarvikkeessa aistinvaraisten ominaisuuksien muutoksia.

Asetuksen 1935/2004 lisäksi elintarvikekontaktimateriaalien tulee täyttää mahdolliset materiaali-kohtaiset säädökset. Materiaalikohtaisia säädöksiä on tällä hetkellä vain muutamalle eri materiaalille, kuten mm. muoville 10/2011(EU), kierrätysmuoville 282/2008 (EU), regeneroidulle sellotaanille 697/2005 (KTM) keramiikalle 165/1996 (KTM) sekä aktiivisille ja älykkäille materiaaleille 450/2009 (EU). Elintarvikekontaktimateriaaleja koskeva [lainsäädäntö](#) on kokonaisuudessaan lueteltu MMM:n internet-sivuilla.

Veden kuluttajapakkaukset ovat pääosin muovista valmistettuja ja niiden tulee silloin täyttää muoviasetuksen vaatimukset. Vettä voidaan kuitenkin pakata ainakin esim. metallisiin pakkauksiin tai monikerroskartonkimateriaalista valmistettuihin pakkauksiin. Koska niille ei ole olemassa materiaalikohtaista lainsäädäntöä, on kontaktimateriaalin valmistajan tai maahantuojan esitettävä materiaalin turvallisuusreferenssit muulla tavoin. Esim. viittaamalla jonkun U-maan kansalliseen lainsäädäntöön tai suosituksiin, toimialajärjestöjen suosituksiin ja ohjeisiin tai EU:n ulkopuolisten maiden lainsäädäntöön.

Jotta veden pakkaaja voi olla varma materiaalien ja tarvikkeiden vaatimustenmukaisuudesta ja soveltuvuudesta veden pakkaamiseen, tulee pakkaajan pyytää materiaalien ja tarvikkeiden toimittajalta (valmistajalta tai maahantuojalta) pakkausmateriaalien vaatimustenmukaisuutta ja soveltuvuutta osoittavat asiakirjat. Näissä asiakirjoissa valmistaja tai maahantuoja vakuuttaa, että materiaalit ja tarvikkeet täyttävät edellä mainitun kehysasetuksen ja materiaalikohtaisen lainsäädännön tai muun turvallisuusreferenssin vaatimukset sekä esittää perusteet vakuutukselleen. Asiakirjoista tulee käydä ilmi millaiseen elintarvikekosketukseen materiaali tai tarvike soveltuu (elintarviketyypit, lämpötila, kosketusaika) ja minkälaisilla tutkimuksilla asia on varmistettu. Jos materiaalin valmistuksessa on käytetty ainesosia, joille on asetettu lainsäädännössä raja-arvo, on tästä ilmoitettava asiakirjassa. Samoin on ilmoitettava, jos materiaalin valmistuksessa on käytetty elintarvikelisiä aineita (yhteiskäyttölisiä aineita, dual-use lisäaineita).

Muoviasetuksessa on asetettu vaatimukset muovimateriaalien vaatimustenmukaisuutta osoittavan asiakirjan (vaatimustenmukaisuusilmoitus, declaration of compliance) sisällölle. Muista materiaaleista tulee pyytää vastaavat tiedot.

Elintarvikekontaktimateriaalien valvonnasta ja niiden vaatimustenmukaisuuden osoittamisesta on laadittu Eviran ohje no [17018](#). Lisäksi kontaktimateriaalien valvontaa elintarvikehuoneistossa ohjaavat [Oiva-ohjeet](#) (ohje no 14.1).

Elintarvikekontaktimateriaalilainsäädäntöä ei sovelleta julkisten ja yksityisten vesilaitosten pysyviin materiaaleihin. Pakkaajan ja vettä käsittelevän toimijan pitää kuitenkin käyttää talousveden kanssa kosketukseen soveltuvia materiaaleja mahdollisessa kaivossa, veden johtamisessa ja käsittelylaitteistoissa. Mahdollisimman reagoimattomien materiaalien käyttö varmistaa veden muuttumattomuuden ennen pakkaamista. Vedenkäsittelylaitteistoissa käytettävien materiaalien tulee täyttää talousvesiasetuksen 1352/2015 20 §:n ja terveydensuojelulain 763/1994 vaatimukset. Valvira ohjeistaa tarvittaessa vedenkäsittelylaitteistojen materiaaleista.

## 7 OMAVALVONTA JA POIKKEAVAT TUTKIMUSTULOKSET

### Oma- valvonta

Vettä pakkaavalla toimijalla on oltava oma-  
valvontasuunnitelma, joka perustuu riskien arviointiin ja niiden hallintaan. Riskejä arvioitaessa tulee huomioida myös vedenottamon ympäristön olosuhteet ja siitä veden laadulle aiheutuvat riskit, kuten mahdolliset vedenottamon saastumislähteet. Muita mahdollisia toiminnasta johtuvia riskejä voivat olla esimerkiksi kiinteistön verkoston umpiperät, joissa vesi ei vaihdu, verkoston ja laitteiden heikko puhdistettavuus, huonot puhdistusmenettelyt tai heikosti tarkoitukseen soveltuvat materiaalit. Riskienarvioinnissa tulee huomioida myös esimerkiksi pakkausten kestävyys ja soveltuvuus kuljetukseen ja kuluttajien käyttöön sekä veden saastumisen estäminen käsittelyn aikana.

Mahdollinen elintarvikehuoneistossa tehtävä vedenkäsittely, sen vaikutukset pakattavaan veteen sekä käsittelyn ylläpito on kuvattava oma-  
valvonnassa.

Elintarvikealan toimijan on varmistuttava, että elintarvikehuoneiston sisällä tehtävät vesijohtotyöt suoritetaan hygieenisesti ja työntekijän ammattitaito on riittävä. Sama koskee omaa kaivoa käyttäviä toimijoita.

Pakattua vettä varastoivan, välittävän ja loppukäyttäjälle tarjoavan toimijan pitää huolehtia pullojen ja säiliöiden asianmukaisesta säilytyksestä ja puhdistamisesta.

Oma-  
valvontaan kuuluu näytteenottosuunnitelma pakattavan ja pakatun veden laadun seuraimiseksi sekä vähimmäissäilyvyysajan määrittämiseksi ja varmistamiseksi. Näytteenotto on tarkoituksenmukaista painottaa juuri pakatun veden laadun tutkimiseen, koska näin laadusta saadaan tieto toimitusketjun alkupäässä ja toimija voi nopeammin reagoida muutoksiin veden laadussa. Lisäksi tutkimusten käytännön toteuttaminen on näin helpompaa. Lähellä parasta ennen -merkintää tehtävät tutkimukset kertovat ennen kaikkea kyseessä olevan veden säilyvyydestä ja auttavat oikean vähimmäissäilyvyysajan määrittämisessä. Pakatun talousveden ja lähdeveden osalta tehtävät talousvesiasetuksen mukaiset tutkimukset on otettava huomioon oma-  
valvontanäytteenotossa.

Oman vedenottamon osalta näytteenottosuunnitelmassa on lisäksi huomioitava paikallisten ympäristöriskien johdosta seurattavat muuttujat, joilla toiminnanharjoittaja voi osoittaa valvontaviranomaiselle, ettei sen tuote aiheuta terveyshaittaa. Tällaisia mahdollisia seurattavia muuttujia voivat olla esim. PAH-yhdisteet (polysykliset aromaattiset hiilivedyt), VOC- yhdisteet (haihtuvat orgaaniset yhdisteet), THM-yhdisteet (trihalometaanit) sekä pestisidit.

On suositeltavaa, että lähdeveden tai luontaisen kivennäisveden pakkaajat tekisivät ns. trendiseurantaa joidenkin indikaattorisuureiden osalta. Näin pakkaaja pystyy seuraamaan analyysitulosten kehityssuuntia ja ryhtyä tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin ajoissa. Jatkuvatomisten mittarien (esim. pH ja sameus) käyttö on niin ikään suositeltavaa.

Oma-  
valvontanäytteenoton tiheyteen vaikuttavat mm. toiminnan laajuus, mahdolliset veden käsittelyt ja se, kuinka usein talousvesiasetuksen 1352/2015 mukaiset näytteet otetaan vedenottamolta. Kemiallisten määritysten osalta, jos mitään ongelmia ei ole ollut, voi pakattavalle talousvedelle ja lähdevedelle riittää talousvesiasetuksen perusteella säännöllisesti otettavat näytteet. Oma-  
valvontaan kuuluu tällöin, että ko. tutkimustulosten toimittamisesta veden pakkaajalle toimitetaan säännöllisesti.

Pienellä toimijalla, jolla pakattavan veden määrä jää vähäiseksi ja sitä toimitetaan rajatulle alueelle, voidaan myös osa mikrobiologisista määrittämisistä korvata talousvesiasetuksen mukaisella näytteenotolla.

Lähdeveden tai luontaisen kivennäisveden kyseessä ollessa on huomioitava, että oma-  
valvontanäytteenotto kattaa EU-direktiivin 2009/54/EY mukaiset mikrobiologiset tutkimukset. Osa tutki-

muksista on myös kohdistettava parasta ennen päiväyksen kohdalle, jotta voidaan varmistua lähdeveden tai luontaisen kivennäisveden mikrobiologisen laadun säilymisestä hyvänä koko markkinoinnin ajan.

Tämän ohjeen liitteessä 1 on esitetty taulukossa pakattavan ja pakatun talousveden, lähdeveden ja luontaisen kivennäisveden laadulle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.

### **Poikkeavat tutkimustulokset**

Jos pakatussa vedessä todetaan laatuvaatimusten vastaisia määriä mikrobeja tai aineita, veden pakkaaminen pitää lopettaa välittömästi.

Virheen kohta on selvitettävä. On selvitettävä, johtuuko saastuminen putkistosta, onko kyse jälki-saastumisesta pakkaamisen aikana vai onko itse veden lähde saastunut. Lisäksi on ryhdyttävä virheen vaatimiin tarpeellisiin toimenpiteisiin, esimerkiksi tuotannon keskeyttämiseen, takaisinve-toihin ja ongelman aiheuttajan poistamiseen.

Toimenpiteisiin kuuluu myös selvittää omavalvontakirjanpito ja näytetulokset sekä arvioida näytteenoton tarve. Ennen pakkaamista todettu virhe vedenlaadussa on selvitettävä yhteistyössä toimijan ja kunnan elintarvikevalvonta- sekä terveydensuojeluviranomaisen kanssa.

Tarvittaessa putkistot voidaan puhdistaa ja desinfioida. Kun kyseessä on lähdevesi tai luontainen kivennäisvesi ja itse lähde on saastunut, sen vettä ei enää voida käyttää, koska kaikki veden desinfiointikäsitteily on kielletty EU-direktiivien 2009/54/EY ja 2003/40/EY mukaan.

Osa pakattavalle vedelle annetuista raja-arvoista on suosituksia. Silloin, kun suosituksessa annettut raja-arvot ylittyvät, on toimijan selvitettävä syy muutokseen ja arvioitava tarvittaessa elintarvikevalvontaviranomaisen kanssa toimenpiteiden tarve. Kokonaispesäkeluvut kasvavat yleensä aina elintarvikeketjun aikana. Jos kokonaispesäkeluvut kasvavat poikkeuksellisesti, ja varsinkin, jos se on toistuvaa, pitää selvittää mistä laadun heikentyminen johtuu. Kyseessä voi olla esimerkiksi virheellinen säilytys parasta ennen -merkinnän jälkeen, säilytys valossa ja lämpimässä tai ulkopuolinen kontaminaatio. Pelkästään veden kokonaispesäkeluvun kasvun perusteella ei voida todeta veden aiheuttavan terveyshaittaa, mutta poikkeamat kertovat laadun heikkenemisestä elintarvikeketjussa.

## **LIITTEET**

**Liite 1:** Pakattavan ja pakatun talousveden, lähdeveden ja luontaisen kivennäisveden laadulle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.



Taulukko 1. Mikrobiologiset ja kemialliset vaatimukset ja suositukset pakattavalle talousvedelle (myös lähdevesi)

	Talousvesi ja lähdevesi	Talousvesi ja lähdevesi	Lisävaatimukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle	Lisäsuositukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle	Laatuvaatimus <b>MMMa 166/2010</b> mikrobiologinen laatu markkinoinnin aikana (ohjearvo)	Laatuvaatimus <b>2009/54/EY, 5 artikla</b> ottoaikalla ja markkinoinnin aikana	Luontaisissa kivennäisvesissä luonnostaan olevat ainesosat sekä <b>enimmäispitoisuudet, joiden ylittyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle 2003/40/EY, liite 1</b>	Luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvasta käsittelystä aiheutuvien jäämien <b>enimmäispitoisuudet 2003/40/EY, liite III</b>
<b>Tutkittava parametri</b>					Pakattu luontainen kivennäisvesi, talousvesi ja lähdevesi			
<b>Mikrobiologiset parametrit</b>								
	Ei pieneliöitä, loisia tai terveyshaittaa aiheuttavia ainesosia					Ei loisia tai patogeenia		
E. coli	0 pmy/100 ml		0 pmy/250 ml			0 pmy/250 ml		
Enterokokkit	0 pmy/100 ml		0 pmy/250 ml	-				
Pseudomonas aeruginosa			0 pmy/250 ml			0 pmy/250 ml		
Pesäkkeiden lukumäärä 22 °C 72 h		ei epätavallisia muutoksia	100 pmy/ml		50 000 pmy/ml (markkinoinnin aikana)	<b>Ennen pullottamista</b> - 20 pmy/ml <b>Pullottamisen jälkeen</b> ** - 100 pmy/ml		

\* Katso yksi huomautus asetuksesta

\*\* Katso kaksi huomautusta asetuksesta

\*\*\* Efsa Opinion ( limits for boron and fluoride in natural mineral waters (Question no EFSA-Q-2003-21), Adopted on 22 June 2005

Taulukko 1. Mikrobiologiset ja kemialliset vaatimukset ja suositukset pakattavalle talousvedelle (myös lähdevesi)

	Laatuvaatimus STMa 1352/2015, liite 1. kohta 1 (taulukot 1-3)	Laatusuositus STMa 1352/2015, liite 1, kohta1 (taulukko 4)	Lisävaatimukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle STM 1352/2015, liite 1, kohta 2 (taulukko 5)	Lisäsuositukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle STMa 1352/2015, liite 1, kohta 2 (taulukko 6)	Laatuvaatimus MMMa 166/2010 mikrobiologi- nen laatu markkinoinnin aikana (ohjearvo)	Laatuvaatimus 2009/54/EY, 5 artikla ottopaikalla ja markkinoinnin aikana	Luontaisissa kivennäisvesissä luonnostaan olevat ainesosat sekä <b>enimmäispitoisuu- det, joiden yliytyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle 2003/40/EY, liite 1</b>	Luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvasta käsittelystä aiheutuvien jäämien <b>enimmäispitoi- suudet 2003/40/EY</b> <b>, liite III</b>
<b>Tutkittava parametri</b>	Talousvesi ja lähdevesi	Talousvesi ja lähdevesi	Talousvesi ja lähdevesi	Talousvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi, talousvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi pakkaushetkellä
Pesäkkeiden lukumäärä 37 °C 24 h			20 pmy/ml		<b>Ennen pullottamista</b> - 5 pmy/ml <b>Pullottamisen jälkeen **</b> - 20 pmy/ml			
Koliformiset bakteerit	0 pmy/100 ml			0 pmy/250 ml				
Cl. Perfringens *	0 pmy/100 ml							
Itiölliset sulfittia pelkistävät klostridit								
Fekaaliset streptokokit								
<b>parametrit</b>								
Akryyliamidi *	0,1 µg/l							

\* Katso yksi huomautus asetuksesta

\*\* Katso kaksi huomautusta asetuksesta

\*\*\* Efsa Opinion ( limits for boron and fluoride in natural mineral waters (Question no EFSA-Q-2003-21), Adopted on 22 June 2005

Taulukko 1. Mikrobiologiset ja kemialliset vaatimukset ja suositukset pakattavalle talousvedelle (myös lähdevesi)

Tutkittava parametri	Laatuvaatimus STMa 1352/2015, liite 1. kohta 1 (taulukot 1-3)	Laatusuositus STMa 1352/2015, liite 1, kohta1 (taulukko 4)	Talousvesi ja lähdevesi	Lisävaatimukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle STMa 1352/2015, liite 1, kohta 2 (taulukko 5)	Lisäsuositukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle STMa 1352/2015, liite 1, kohta 2 (taulukko 6)	Laatuvaatimus MMMa 166/2010 mikrobiologi- nen laatu markkinoinnin aikana (ohjearvo)	Laatuvaatimus 2009/54/EY, 5 artikla ottopaikalla ja markkinoinnin aikana	Luontaisissa kivennäisvesissä luonnostaan olevat ainesosat sekä enimmäispitoisuudet, joiden ylittyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle 2003/40/EY, liite 1	Luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvasta käsittelystä aiheutuvien jäämien enimmäispitoi- suudet 2003/40/EY , liite III
Antimoni	5 µg/l					Pakattu luontainen kivennäisvesi, talousvesi ja lähdevesi	5 µg/l	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi
Arseeni	10 µg/l						10 µg/l		
Barium								1,0 mg/kg	
Bentseeni	1,0 µg/l						1,0 µg/l		
Bentso(a)pyreeni	0,01, µg/l						0,01, µg/l		
Boori	1,0 mg/l						1,0 mg/l	1,5 mg/l***	
Bromaatti *	10 µg/l						10 µg/l		
1,2-dikloorietaani	3,0 µg/l						3,0 µg/l		
Elohopea	1,0 µg/l						1,0 µg/l	1,0 µg/l	
Epikloorihydrini *	0,1 µg/l						0,1 µg/l		
Fluoridi	1,5 mg/l						1,5 mg/l	5,0 mg/l	
Kadmium	5,0 µg/l						5,0 µg/l	3,0 µg/l	
Kloorifenolit yht. *	10 µg/l						10 µg/l		
Kromi	50 µg/l						50 µg/l	50 µg/l	
Kupari *	2,0 mg/l						2,0 mg/l	1,0 mg/l	
Lyijy *	10 µg/l						10 µg/l		

\* Katso yksi huomautus asetuksesta

\*\* Katso kaksi huomautusta asetuksesta

\*\*\* Efsa Opinion ( limits for boron and fluoride in natural mineral waters (Question no EFSA-Q-2003-21), Adopted on 22 June 2005

Taulukko 1. Mikrobiologiset ja kemialliset vaatimukset ja suositukset pakattavalle talousvedelle (myös lähdevesi)

<b>Tutkittava parametri</b>	<b>Laatuvaatimus STMa 1352/2015, liite 1. kohta 1</b> (taulukko 1-3)	<b>Laatusuositus STMa 1352/2015, liite 1, kohta1</b> (taulukko 4)	<b>Lisävaatimukset</b> pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle	<b>Lisäsuositukset</b> pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle	<b>Laatuvaatimus MMMa 166/2010</b> mikrobiologinen laatu markkinoinnin aikana (ohjearvo)	<b>Laatuvaatimus 2009/54/EY, 5 artikla</b> ottopaikalla ja markkinoinnin aikana	<b>Luontaisissa kivennäisvesissä luonnostaan olevat ainesosat sekä enimmäispitoisuudet, joiden ylittyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle</b> <b>2003/40/EY, liite 1</b>	<b>Luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvasta käsittelystä aiheutuvien jäämien enimmäispitoisuudet</b> <b>2003/40/EY, liite III</b>					
					<b>Pakattu luontainen kivennäisvesi, talousvesi ja lähdevesi</b>								
Nikkeli *	20 µg/l					20 µg/l							
Nitraatti (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) *	50 mg/l					50 mg/l							
Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) *	0,5 mg/l					0,5 mg/l							
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt *	0,1 µg/l					0,1 µg/l							
Seleeni	10 µg/l					10 µg/l							
Syanidit	50 µg/l					50 µg/l							
Tetrakloorieteeni ja trikloorieteeni yht.	10 µg/l					10 µg/l							
Torjunta-aineet **	0,1 µg/l					0,1 µg/l							
Torjunta-aineet yht. *	0,50 µg/l					0,50 µg/l							
Trihalometaanit yht. **	100 µg/l					100 µg/l							

\* Katso yksi huomautus asetuksista

\*\* Katso kaksi huomautusta asetuksista

\*\*\* Efsa Opinion ( limits for boron and fluoride in natural mineral waters (Question no EFSA-Q-2003-21), Adopted on 22 June 2005

Taulukko 1. Mikrobiologiset ja kemialliset vaatimukset ja suositukset pakattavalle talousvedelle (myös lähdevesi)

Tutkittava parametri	Laatuvaatimus STMa 1352/2015, liite 1. kohta 1 (taulukot 1-3)	Laatusuositus STMa 1352/2015, liite 1, kohta1 (taulukko 4)	Talousvesi ja lähdevesi	Talousvesi ja lähdevesi	Lisävaatimukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle	Lisäsuositukset pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle STMa 1352/2015, liite 1, kohta 2 (taulukko 6)	Laatuvaatimus MMMa 166/2010 mikrobiologi- nen laatu markkinoinnin aikana (ohjearvo)	Laatuvaatimus 2009/54/EY, 5 artikla ottopäikällä ja markkinoinnin aikana	Luontaisissa kivennäisvesissä luonnostaan olevat ainesosat sekä enimmäispitoisuudet, joiden ylittyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle 2003/40/EY, liite 1	Luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvasta käsittelystä aiheutuvien jäämien enimmäispitoi- suudet 2003/40/EY , liite III
Uraani	30 µg/l						Pakattu luontainen kivennäisvesi,	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi
Vinyylkloridi	0,50 µg/l						luontainen kivennäisvesi, talousvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi	Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi
Orgaanisen hiilen kokonais määrä (TOC)		ei epätavallisia muutoksia								
pH		6,5-9,5			4,5-9,5					
Haju ja maku		ei epätavallisia muutoksia								
sameus		ei epätavallisia muutoksia								
Väri		ei epätavallisia muutoksia								
Alumiini		200 µg/l								
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )		0,50 mg/l								

\* Katso yksi huomautus asetuksesta

\*\* Katso kaksi huomautusta asetuksesta

\*\*\* Efsa Opinion ( limits for boron and fluoride in natural mineral waters (Question no EFSA-Q-2003-21), Adopted on 22 June 2005

Taulukko 1. Mikrobiologiset ja kemialliset vaatimukset ja suositukset pakattavalle talousvedelle (myös lähdevesi)

<b>Tutkittava parametri</b>	<b>Laatuvaatimus STMa 1352/2015, liite 1. kohta 1</b> (taulukko 1-3)	<b>Laatusuositus STMa 1352/2015, liite 1, kohta 1</b> (taulukko 4)	<b>Lisävaatimukset</b> pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle <b>STMa 1352/2015, liite 1, kohta 2</b> (taulukko 5)	<b>Lisäsuositukset</b> pulloissa tai säiliöissä myytävälle talouvedelle <b>STMa 1352/2015, liite 1, kohta 2</b> (taulukko 6)	<b>Laatuvaatimus MMMa 166/2010</b> mikrobiologinen laatu markkinoinnin aikana (ohjearvo)	<b>Laatuvaatimus 2009/54/EY, 5 artikla</b> ottopaikalla ja markkinoinnin aikana	<b>Luontaisissa kivennäisvesissä luonnostaan olevat ainesosat sekä enimmäispitoisuudet, joiden ylittyminen saattaa aiheuttaa riskin kansanterveydelle 2003/40/EY, liite 1</b>	<b>Luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvasta käsittelystä aiheutuvien jäämien enimmäispitoisuudet 2003/40/EY, liite III</b>					
					<b>Pakattu luontainen kivennäisvesi, talousvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>	<b>Luontainen kivennäisvesi ja lähdevesi</b>
Hapettavuus (CODMnO2) *		5,0 mg/l											
Kloridi **		250 mg/l											
Mangaani		50 µg/l					0,5 mg/l						
Natrium		200 mg/l											
Rauta		200 µg/l											
Radon **		300 Bq/l											
Sulfaatti **		250 mg/l											
Sähköjohtavuus *		alle 2500 µS/em											
Liennut otsoni												50 µg/l	
Bromaatit												3 µg/l	
Bromoformit												1 µg/l	

\* Katso yksi huomautus asetuksesta

\*\* Katso kaksi huomautusta asetuksesta

\*\*\* Efsa Opinion ( limits for boron and fluoride in natural mineral waters (Question no EFSA-Q-2003-21), Adopted on 22 June 2005



