

LUONNOS 15.1.2009

Maa- ja metsätalousministeriön asetus pakatusta vedestä

Annettu Helsingissä xx päivänä ----kuuta 2008

Maa- ja metsätalousministeriön päätöksen mukaisesti säädetään 13 päivänä tammikuuta 2006 annetun elintarvikelain (23/2006) 7 ja 9 §:n nojalla:

1 Luku: Yleiset säännökset

1 § Soveltamisala

Tässä asetuksessa säädetään kuluttajalle tai suurtaloudelle luovutettavaksi tarkoitetun pakatun veden ominaisuuksista, käsittelystä ja merkinnöistä.

Tätä asetusta ei sovelleta vesiin, jotka ovat lääkelaisissa (395/1987) tarkoitettuja lääkevalmisteita eikä luontaisiin kivennäisvesiin, joita käytetään termisissä laitoksissa tai hydromineraalilaitoksissa paikan päällä parantaviin tarkoituksiin. [80/777/ETY art. 1.3]

2 § Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *luontaisella kivennäisvedellä* maaperästä saatua vettä, jonka alkuperä on maanalainen vesikerrostuma tai –varasto ja joka tulee esille lähteestä, josta sitä otetaan yhden tai useamman luontaisen tai poratun ulostulopaikan kautta [80/777/ETY art. 1.1 ja liite I.1];
- 2) *poreilevalla luontaisella kivennäisvedellä* luontaista kivennäisvettä, joka ottopaikassa tai pakkaamisen jälkeen spontaanisti ja tavanomaisissa lämpötila- ja paineolosuhteissa vapauttaa hiilidioksidia selvästi havaittavalla tavalla [80/777/ETY liite I.III.a-c];
- 3) *lähdevedellä* luonnontilaisena ihmisen käytettäväksi tarkoitettua vettä, joka pakataan lähteellä; [80/777/ETY art. 9.4a]
- 4) *talousvedellä* vettä siten kuin se on määritelty terveydensuojelulain (763/1994) 16 §:ssä;
- 5) *kivennäisvedellä* talousvettä, johon on lisätty ihmisravinnoksi soveltuvia alkaali- ja maaalkaalisuoloja vähintään 500 mg/litra;
- 6) *pakatulla vedellä* 1 – 5 kohdassa tarkoitettua vettä, joka on tarkoitettu luovutettavaksi kuluttajalle tai suurtaloudelle pulloon tai säiliöön pakattuna.

2 Luku: Luontainen kivennäisvesi

3 § Luontaisen kivennäisveden olennaiset ominaisuudet

Luontaisen kivennäisveden tulee olla selvästi erotettavissa talousvedestä olennaisten ominaisuuksiensa osalta. Tällaisia ominaisuuksia ovat kivennäisainepitoisuus, hivenainepitoisuus ja muut aineet sekä mahdolliset muut vaikutukset. Luontaisen kivennäisveden tulee olla selvästi erotettavissa talousvedestä myös alkuperäisen tilansa osalta. Näiden olennaisten ominaisuuksien

tulee pysyä muuttumattomina johtuen veden maanalaisesta alkuperästä, joka on suojattu saastumiselta. [80/777/ETY liite I.I.1]

Luontaisen kivennäisveden on täytettävä geologisten ja hydrogeologisten ominaisuuksien, fysikaalisten, kemiallisten ja fysikaalis-kemiallisten ominaisuuksien, mikrobiologisten ominaisuuksien sekä tarvittaessa farmakologisten ominaisuuksien osalta liitteessä 1 esitetyt vaatimukset. Nämä vaatimukset on tutkittava hyväksytyjen tieteellisten menetelmien mukaisesti. [80/777/ETY liite I.I.2]

Luontaisen kivennäisveden koostumuksen, lämpötilan ja muiden olennaisten ominaisuuksien on pysyttävä vakioina luontaisten vaihtelujen puitteissa. Näihin ominaisuuksiin eivät saa vaikuttaa veden virtausnopeuden mahdolliset vaihtelut. [80/777/ETY liite I.I.3]

4 § Luontaisen kivennäisveden tunnustaminen

Suomen maaperästä saadun veden saattaminen markkinoille luontaisena kivennäisvetenä edellyttää, että Elintarviketurvallisuusvirasto on tunnustanut veden luontaiseksi kivennäisvedeksi. Tunnustamisen edellytyksenä on, että vesi täyttää 3 §:ssä asetetut vaatimukset. Tunnustamista koskevan hakemuksen liitteenä on oltava tiedot liitteessä 1 mainittujen vaatimusten täyttymisestä. Elintarviketurvallisuusvirasto pyytää hakemuksen käsittelemiseksi tarvittavat asiantuntijalausunnat. [80/777/ETY art. 1.1]

Euroopan Unionin toisen jäsenvaltion tai ETA-sopimuksen osapuolena olevan EFTA-valtion maaperästä saadun veden tunnustaa luontaiseksi kivennäisvedeksi kyseisen valtion toimivaltainen viranomainen.

Muun kuin 2 momentissa mainitun valtion maaperästä saadun veden tunnustaa luontaiseksi kivennäisvedeksi Elintarviketurvallisuusvirasto ellei vettä ole tunnustanut Euroopan Unionin toisen jäsenvaltion tai ETA-sopimuksen osapuolena olevan EFTA-valtion toimivaltainen viranomainen. Tunnustamisen edellytyksenä on, että toimivaltainen viranomainen siinä valtiossa, jonka maaperästä vesi on peräisin, on varmentanut, että vesi täyttää liitteessä 1 mainitut vaatimukset.

Elintarviketurvallisuusvirasto ilmoittaa Euroopan komissiolle veden tunnustamisesta luontaiseksi kivennäisvedeksi sekä tunnustamisen peruuttamisesta. Luontaisiksi kivennäisvesiksi tunnustettujen vesien luettelo julkaistaan Euroopan Unionin virallisessa lehdessä.

5 § Luontaisen kivennäisvesilähteen hyödyntäminen

Luontaisen kivennäisvesilähteen hyödyntäminen Suomessa edellyttää, että asianomainen elintarvikevalvontaviranomainen on hyväksynyt huoneiston, jossa vettä käsitellään tai pakataan, siten kuin elintarvikelaissa (23/2006) säädetään. Hyväksymistä koskevan hakemuksen liitteenä on oltava selvitys tämän pykälän 2 momentissa mainittujen vaatimusten täyttymisestä. [80/777/ETY liite II.1]

Veden hyödyntämislaitteet on asennettava niin, että vesi ei saastu ja että vedellä sen ottopaikassa olevat ominaisuudet säilyvät. Tämän varmistamiseksi:

- lähde ja ottopaikka on suojattava saastumiselta;
- vedenottopaikan rakenteiden on oltava vedelle sopivista materiaaleista ja rakennettu estämään kemiallisia, fysikaalis-kemiallisia tai mikrobiologisia muutoksia vedessä;

- hyödyntämisolosuhteiden on täytettävä elintarvikehygieniää koskevat vaatimukset. Pullot ja säiliöt, joihin vesi pakataan, on valmistettava ja niitä on käsiteltävä niin, että vältetään kielteiset vaikutukset veden mikrobiologisiin ja kemiallisiin ominaisuuksiin;

[80/777/ETY liite II.2]

Jos elintarvikealan toimija toteaa hyödyntämisen aikana, että luontainen kivennäisvesi on saastunut niin, ettei se enää täytä sille asetettuja mikrobiologia vaatimuksia, toimijan on viipymättä keskeytettävä kaikki hyödyntämiseen liittyvät toiminnot kunnes vesi täyttää sille asetetut mikrobiologiset vaatimukset. Elintarvikealan toimijan vastuun osalta on lisäksi noudatettava, mitä elintarvikelain 16 §:ssä säädetään. [80/777/ETY liite II.3]

6 § Luontaisen kivennäisveden kemiallinen laatu

Luontaisessa kivennäisvedessä pakkaushetkellä luonnostaan olevien aineiden on täytettävä liitteessä 2 esitetyt vaatimukset [2003/40/EY art. 2.1]. Liitteessä mainitut aineet eivät saa olla peräisin lähteen saastumisesta. [2003/40/EY art. 1]

Edellä 1 momentissa tarkoitettujen aineiden analysoinnissa on noudatettava liitteessä 3 esitettyjä vaatimuksia. [2003/40/EY art. 3]

7 § Luontaisen kivennäisveden mikrobiologinen laatu

Ottopaikassa ja markkinoinnin aikana luontaisessa kivennäisvedessä ei saa esiintyä:

- a) loisia eikä patogeenisia mikro-organismeja;
- b) *Escherichia colia* eikä muita koliformeja eikä fekaalisia streptokokkeja 250 ml tutkittua näytettä;
- c) itiöllisiä sulfiitteja pelkistäviä anaerobeja 50 ml tutkittua näytettä; eikä
- d) *Pseudomonas aeruginosa* 250 ml tutkittua näytettä.

[80/777/ETY art. 5.2]

Ottopaikassa luontaisen kivennäisveden kokonaispesäkeluvun on elvytyksen jälkeen vastattava veden normaalia elävää pesäkelukua ja sen on osoitettava, että lähde on suojattu saastumiselta. Ottopaikassa luontaisen kivennäisveden tulisi täyttää liitteen 4 osan A mukaiset ohjeet. [80/777/ETY 5.1]

Ottopaikassa pakkaamisen jälkeen luontaisen kivennäisveden on täytettävä liitteen 4 osassa B asetetut vaatimukset. [80/777/ETY art. 5.1]

Markkinoinnin aikana luontaisen kivennäisveden on täytettävä liitteen 4 osassa C asetetut vaatimukset. Markkinoinnin aikana luontaisen kivennäisveden kokonaispesäkeluku elvytyksen jälkeen saa johtua vain ottopaikan bakteeriluvun normaalista lisääntymisestä. Luontaisessa kivennäisvedessä ei saa olla aistinvaraisia virheitä. [80/777/ETY art. 5.3]

8 § Luontaisen kivennäisveden käsittely

Luontaista kivennäisvettä, sellaisena kuin se ottopaikassa esiintyy, ei saa käsitellä muulla tavoin kuin:

- a) erottamalla pysymättömät aineet, kuten rauta- ja rikkiyhdisteet, suodattamalla tai dekanttoimalla mahdollisen ilmastamisen jälkeen edellyttäen, että käsittely ei muuta veden koostumusta sen olennaisten ominaisuuksien osalta;

- b) erottamalla rauta-, mangaani- ja rikkiyhdisteet sekä arseeni otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvalla käsittelyllä edellyttäen, että tällainen käsittely ei muuta veden koostumusta sen olennaisten ominaisuuksien osalta;
- c) erottamalla muut kuin a)- ja b)-kohdassa mainitut haitalliset aineet edellyttäen, että tällainen käsittely ei muuta veden koostumusta sen olennaisten ominaisuuksien osalta; sekä
- d) poistamalla vapaa hiilidioksidi kokonaan tai osittain fysikaalisilla menetelmillä.
[80/777/ETY art. 4.1]

Luontaiseen kivennäisveteen, sellaisena kuin se ottopaikassa esiintyy, ei saa lisätä muuta kuin hiilidioksidia siten, että vesi täyttää poreileville luontaisille kivennäisvesille 2 §:n 2-kohdassa asetetut vaatimukset. [80/777/ETY art.4.2]

Luontaisen kivennäisveden desinfiointikäsittely on kielletty. Samoin on kiellettyä bakteriostaattisten aineiden lisääminen veteen sekä muu käsittely, joka muuttaisi luontaisen kivennäisveden elävien pesäkkeiden lukumäärää. [80/777/ETY art. 4.3]

9 § Luontaisen kivennäisveden merkinnät

Luontaisesta kivennäisvedestä on käytettävä nimeä ”*luontainen kivennäisvesi*”. [80/777/EY art. 7.1]

Poreilevasta luontaisesta kivennäisvedestä on käytettävä nimeä:

- ”*luontaisesti hiilihappoa sisältävä kivennäisvesi*”, jos veden lähteestä tuleva hiilidioksidipitoisuus mahdollisen dekantoimisen ja pullotuksen jälkeen on sama kuin ottopaikan veden. Saman vesikerrostuman tai –varaston hiilidioksidin lisääntyminen yhtä suurena määrin kuin sitä on vapautunut näiden toimenpiteiden aikana otetaan huomioon soveltuvin osin. Lisäksi otetaan huomioon tavanomaiset tekniset poikkeamat;
- ”*luontainen kivennäisvesi, johon on lisätty kaasua lähteestä*”, jos veden vesikerrostumasta tai –varastosta peräisin oleva hiilidioksidipitoisuus mahdollisen dekantoimisen ja pullotuksen jälkeen on korkeampi kuin ottopaikan veden hiilidioksidipitoisuus; tai
- ”*hiilihapotettu luontainen kivennäisvesi*”, jos veteen on lisätty hiilidioksidia, joka on peräisin muualta kuin vesikerrostumasta tai –varastosta, josta vesi tulee.
[80/777/ETY liite I.III.a-c].

Seudun, kylän tai paikan nimi saa esiintyä luontaisen kivennäisveden nimen yhteydessä, jos kyseessä on mainitussa paikassa sijaitsevan lähteen luontainen kivennäisvesi. Tällainen nimi ei saa johtaa harhaan lähteen hyödyntämispaikan suhteen. [80/777/ETY art. 8.1]

Jos luontaisen kivennäisveden nimi ei ole sama kuin lähteen tai hyödyntämispaikan nimi, lähteen nimi tai hyödyntämispaikka on mainittava korkeudeltaan ja leveydeltään puolitoista kertaa suuremmalla kirjasinkoolla kuin tuotteen nimen yhteydessä käytetty suurin kirjasinkoko. Tätä vaatimusta sovelletaan myös luontaisen kivennäisveden mainontaan. [80/777/ETY art. 8.3]

Yhdestä lähteestä saadun luontaisen kivennäisveden markkinointi useammalla kuin yhdellä nimellä on kiellettyä. [80/777/ETY art. 8.2]

Sen lisäksi, mitä elintarvikkeiden merkinnöistä on muualla säädetty, luontaisen kivennäisveden merkinnöissä on oltava seuraavat tiedot:

- a) analyttinen koostumus, josta käy ilmi vedessä luonnostaan olevat aineet;
- b) hyödynnetyn lähteen sijainti ja nimi;
- c) tiedot 8 §:n 1 momentin b- ja c-kohdan mukaisista käsittelyistä. [80/777/ETY art. 7.1];

- d) luontaisen kivennäisveden, jota on käsitelty 8 §:n 1 momentin d-kohdassa mainitulla tavalla, nimen yhteydessä maininta ”täysin hiilihapottomaksi tehty” tai ”osittain hiilihapottomaksi tehty”. [80/777/ETY art. 7.2]
- e) luontaisen kivennäisveden, joka sisältää fluoria enemmän kuin 1,5 mg/l, nimen yhteydessä selkeästi näkyvin kirjaimin maininta ”sisältää fluoria yli 1,5 mg/l; ei sovellu imeväisten eikä alle 7-vuotiaiden lasten säännölliseen käyttöön”. Tällöin a-kohdan mukaisten analyyttistä koostumusta koskevien tietojen yhteydessä on ilmoitettava veden todellinen fluoripitoisuus. [2003/40/EY art. 4]

Luontaisen kivennäisveden pakkauksessa ja markkinoinnissa saa käyttää Liitteessä 5 esitettyjä ilmaisuja, mikäli liitteessä mainitut edellytykset täyttyvät. [80/777/ETY art. 9.2.b]

3 Luku: Lähdevesi

10 § Lähdeveden hyödyntäminen

Lähdeveden hyödyntäminen Suomessa edellyttää, että asianomainen terveydensuojeluviranomainen on hyväksynyt lähdevettä toimittavan laitoksen siten kuin terveydensuojelulaissa (763/1994) säädetään. Hyväksymistä koskevan hakemuksen liitteenä on oltava selvitys 5 §:n 2 momentissa mainittujen vaatimusten täyttymisestä. Lähdeveden hyödyntäminen edellyttää lisäksi, että asianomainen elintarvikevalvontaviranomainen on hyväksynyt huoneiston, jossa vettä käsitellään tai pakataan, siten kuin elintarvikelaissa (23/2006) säädetään. [80/777/ETY liite II.3]

Jos elintarvikealan toimija toteaa hyödyntämisen aikana, että lähdevesi on saastunut niin, ettei se enää täytä sille asetettuja mikrobiologia vaatimuksia, toimijan on viipymättä keskeytettävä kaikki hyödyntämiseen liittyvät toiminnot kunnes vesi täyttää sille asetetut mikrobiologiset vaatimukset. Elintarvikealan toimijan vastuun osalta on lisäksi noudatettava, mitä elintarvikelain 16 §:ssä säädetään.

11 § Lähdeveden kemiallinen laatu

Lähdeveden on pakkaushetkellä täytettävä talousvedelle talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista annetussa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (461/2000) veden kemialliselle laadulle asetetut vaatimukset.

12 § Lähdeveden mikrobiologinen laatu [80/777/ETY art. 9.4a ja art. 5]

Ottopaikassa ja markkinoinnin aikana lähdevedessä ei saa esiintyä:

- a) loisia eikä patogeenisiä mikro-organismeja;
- b) *Escherichia colia* eikä muita koliformeja eikä fekaalisia streptokokkeja 250 ml tutkittua näytettä;
- c) itiöllisiä sulfiitteja pelkistäviä anaerobeja 50 ml tutkittua näytettä; eikä
- d) *Pseudomonas aeruginosaa* 250 ml tutkittua näytettä.

[80/777/ETY art. 5.2]

Ottopaikassa lähdeveden kokonaispesäkeluvun on elvytyksen jälkeen vastattava veden normaalia elävää pesäkelukua ja sen on osoitettava, että lähde on suojattu saastumiselta. Ottopaikassa lähdeveden tulisi täyttää liitteen 4 osan A mukaiset ohjearvot. Kokonaispesäkeluku on määriteltävä liitteen 1 kohdassa 3(c) mainitulla tavalla. [80/777/ETY. 5.1]

Ottopaikassa pakkaamisen jälkeen lähdeveden on täytettävä liitteen 4 osassa B asetetut vaatimukset. [80/777/ETY art. 5.1]

Markkinoinnin aikana lähdeveden on täytettävä liitteen 4 osassa C asetetut vaatimukset. Markkinoinnin aikana lähdeveden kokonaispesäkeluku elvytyksen jälkeen saa johtua ottopaikan bakteeriluvun normaalista lisääntymisestä. Lähdevedessä ei saa olla aistinvaraisia virheitä. [80/777/ETY art. 5.3]

13 § Lähdeveden käsittely [80/777/ETY art. 9.4a ja art.4]

Lähdevettä, sellaisena kuin se ottopaikassa esiintyy, ei saa käsitellä muulla tavoin kuin:

- a) erottamalla pysymättömät aineet, kuten rauta- ja rikkiyhdisteet, suodattamalla tai dekanttoimalla mahdollisen ilmastamisen jälkeen edellyttäen, että käsittely ei muuta veden koostumusta sen olennaisten ominaisuuksien osalta;
- b) erottamalla rauta-, mangaani- ja rikkiyhdisteet sekä arseeni otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvalla käsittelyllä edellyttäen, että tällainen käsittely ei muuta veden koostumusta sen olennaisten ominaisuuksien osalta;
- c) erottamalla muut kuin a)- ja b)-kohdassa mainitut haitalliset aineet edellyttäen, että tällainen käsittely ei muuta veden koostumusta sen olennaisten ominaisuuksien osalta; sekä
- d) poistamalla vapaa hiilidioksidi kokonaan tai osittain fysikaalisilla menetelmillä.

[80/777/ETY art. 4.1]

Lähdeveden desinfiointikäsittely on kielletty. Samoin on kiellettyä bakteriostaattisten aineiden lisääminen veteen sekä muu käsittely, joka muuttaisi luontaisen kivennäisveden elävien pesäkkeiden lukumäärää. [80/777/ETY art. 4.3]

14 § Lähdeveden merkinnät

Lähdeveden nimenä on käytettävä nimeä ”*lähdevesi*”.

Seudun, kylän tai paikan nimi saa esiintyä lähdeveden nimen yhteydessä, jos kyseessä on mainitussa paikassa sijaitsevan lähteen vesi. Tällainen nimi ei saa johtaa harhaan lähteen käyttöpaikan suhteen. [80/777/ETY art. 8.1]

Jos lähdeveden nimi ei ole sama kuin lähteen tai sen hyödyntämispaikan nimi, lähteen nimi tai hyödyntämispaikka on mainittava korkeudeltaan ja leveydeltään puolitoista kertaa suuremmalla kirjasinkoolla kuin tuotteen nimen yhteydessä käytetyt suurin kirjasinkoko. Tätä vaatimusta sovelletaan myös lähdeveden mainontaan. [80/777/ETY art. 8.3]

Yhdestä lähteestä saadun lähdeveden markkinointi useammalla kuin yhdellä nimellä on kiellettyä. [80/777/ETY art. 8.2]

Sen lisäksi, mitä elintarvikkeiden merkinnöistä on muualla säädetty, lähdeveden merkinnöissä on oltava seuraavat tiedot:

- a) käytetyn lähteen sijainti ja nimi;
- b) tiedot kaikista 13 §:n 1 momentin b- ja c-kohdan mukaisista käsittelyistä. [80/777/ETY art. 7.2];

4 Luku: Pakattu talousvesi

15 § Talousveden pakkaaminen

Pakattua talousvettä toimittavan laitoksen tulee olla asianomaisen terveydensuojeluviranomaisen hyväksymä siten kuin terveydensuojelulaissa (763/1994) säädetään. Huoneiston, jossa talousvettä käsitellään tai pakataan, tulee olla asianomainen elintarvikevalvontaviranomaisen hyväksymä siten kuin elintarvikelaissa (23/2006) säädetään.

16 § Pakatun talousveden kemiallinen laatu

Pakatun talousveden on pakkaushetkellä täytettävä talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista annetussa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (461/2000) veden kemialliselle laadulle asetetut vaatimukset.

17 § Pakatun talousveden mikrobiologinen laatu

Pakatun talousveden on pakkaushetkellä täytettävä talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista annetussa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (461/2000) veden mikrobiologiselle laadulle asetetut vaatimukset.

Markkinoinnin aikana pakatussa talousvedessä ei saa esiintyä:

- a) loisia eikä patogeenisiä mikro-organismeja;
- b) *Escherichia colia* eikä muita koliformeja eikä fekaalisia streptokokkeja 250 ml tutkittua näytettä;
- c) itiöllisiä sulfiitteja pelkistäviä anaerobeja 50 ml tutkittua näytettä; eikä
- d) *Pseudomonas aeruginosa* 250 ml tutkittua näytettä.

Markkinoinnin aikana pakatun talousveden on täytettävä liitteen 4 osassa C asetetut vaatimukset.

18 § Pakatun talousveden merkinnät

Sen lisäksi, mitä elintarvikkeiden merkinnöistä on muualla säädetty, pakatun talousveden merkinnöissä on oltava seuraavat tiedot:

- maininta siitä, mistä vesi on otettu;
- maininta käsittelystä, jos pakattua talousvettä on käsitelty niin, että sen fysikaaliset, kemialliset tai mikrobiologiset ominaisuudet ovat muuttuneet,;
- kivennäisveden, johon ei ole lisätty hiilidioksidia, merkinnöissä maininta ”hiilihapoton”;

5 Luku: Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan – päivänä ----kuuta 2009.

Tällä asetuksella kumotaan:

- eräiden elintarvikkeita koskevien Euroopan yhteisöjen direktiivien täytäntöönpanosta 20 päivänä joulukuuta 1993 annetun kauppaja- ja teollisuusministeriön päätöksen (1312/1993) 1 §:n 3 kohta;
- pakatusta vedestä 20 päivänä joulukuuta 1995 annettu kauppaja- ja teollisuusministeriön päätös (1658/1995); sekä
- luontaisten kivennäisvesien ainesosien luettelon, enimmäispitoisuuksien ja pakkausmerkintöjen vahvistamisesta sekä luontaisten kivennäisvesien ja lähdevesien otsonilla rikastetulla ilmalla tapahtuvaa käsittelyä koskevistä edellytyksistä 17 päivänä joulukuuta 2003 annetun kauppaja- ja teollisuusministeriön asetus (1102/2003).

LIITE 1

**LUONTAISEN KIVENNÄISVEDEN TUNNUSTAMISTA KOSKEVAT VAATIMUKSET
JA KRITEERIT [80/777/ETY liite I.II]**

1. Geologisten ja hydrogeologisten ominaisuuksien selvittämiseksi vaaditaan seuraavat tiedot:
 - 1.1. veden keruun tarkka sijainti korkeusilmoituksineen merkittynä kartalle, jonka mittakaava on enintään 1:1000;
 - 1.2. tarkka geologinen selostus maaston alkuperästä ja maastolajista;
 - 1.3. hydrogeologisen kerroksen stratigrafia;
 - 1.4. veden ottamistoimien kuvaus; sekä
 - 1.5. alueen rajaus tai tiedot muista toimenpiteistä lähteen suojaamiseksi saastumiselta.
2. Fysikaalisten, kemiallisten ja fysikaalis-kemiallisten ominaisuuksien osalta on selvitettävä:
 - 2.1. lähteen virtausnopeus;
 - 2.2. ottopaikassa olevan veden ja ympäristön lämpötila;
 - 2.3. maastolajin sekä veden kivennäisaineiden luonteen ja lajin suhde;
 - 2.4. kuivausjäännös 180 °C:ssa ja 260 °C:ssa;
 - 2.5. sähköjohtavuus tai sähkönvastus mittauslämpötiloineen;
 - 2.6. vetyionipitoisuus (pH);
 - 2.7. anionit ja kationit;
 - 2.8. ei-ionisoidut yhdisteet;
 - 2.9. hivenaineet;
 - 2.10. radioaktiiviset ominaisuudet ottopaikan vedestä;
 - 2.11. soveltuvien osien veden, hapen (¹⁶O-¹⁸O) ja vedyn (protium, deuterium, tritium) suhteelliset
 - 2.12. isotooppitasot;
 - 2.13. veden eräiden ainesosien toksisuus ottaen huomioon niille säädetyt enimmäispitoisuudet.
3. Ottopaikan veden mikrobiologista laatua koskeviin tutkimuksiin on sisällytettävä:
 - 3.1. osoitus, ettei loisia ja patogeenisiä mikro-organismeja esiinny;
 - 3.2. ulosteräiseen saastumiseen viittaavan elvytettävän pesäkeluvun kvantitatiivinen määrittäminen:
 - 3.2.1. *Escherichia colia* ja muita koliformeja ei osoitettavissa 250 millilitrassa 37 °C:ssa ja 44.5 °C:ssa;
 - 3.2.2. fekaalisia streptokokkeja ei osoitettavissa 250 millilitrassa
 - 3.2.3. itiöllisiä sulfiittia pelkistäviä anaerobeja ei osoitettavissa 50 millilitrassa
 - 3.2.4. *Pseudomonas aeruginosa* ei osoitettavissa 250 millilitrassa.
 - 3.3. Kokonaispesäkeluvun määrittäminen elvytykseen jälkeen millilitraa vettä kohti:
 - 3.3.1. 20-22 °C:n lämpötilassa 72 tunnissa agar-agarilla tai agar-liivateseoksella;
 - 3.3.2. 37 °C:n lämpötilassa 24 tunnissa agar-agarilla.

LIITE 2

**LUONTAISISSA KIVENNÄISVEDESSÄ LUONTAISESTI OLEVAT AINEET JA NIIDEN
ENIMMÄISPITOISUUDET [2003/40/EY LIITE I]**

Aine	Enimmäispitoisuus (mg/l)
Antimoni	0,0050
Arseeni	0,510 (kokonaan)
Barium	1,0
Boori	-
Kadmium	0,003
Kromi	0,050
Kupari	1,0
Syanidi	0,070
Fluoridit	5,0
Lyijy	0,010
Mangaani	0,50
Elohopea	0,0010
Nikkeli	0,020
Nitraatit	50
Nitriitit	0,1
Seleen	0,010

LIITE 3

VAATIMUKSET* LIITTEESSÄ 2 MAINITTUJEN AINEIDEN ANALYSOIMISEKSI
 [2003/40/EY LIITE II]

Aine	Norminmukaisuus, % muuttujan arvosta ¹	Toistotarkkuus, % muuttujan arvosta ²	Toteamisraja, % muuttujan arvosta ³	Huomautukset
Antimoni	25	25	25	
Arseeni	10	10	10	
Barium	25	25	25	
Boori				Katso liite 2
Kadmium	10	10	10	
Kromi	10	10	10	
Kupari	10	10	10	
Syanidit	10	10	10	⁴
Fluoridit	10	10	10	
Lyijy	10	10	10	
Mangaani	10	10	10	
Elohopea	20	20	20	
Nikkeli	10	10	10	
Nitratit	10	10	10	
Nitriitit	10	10	10	
Seleeni	10	10	10	

* Liitteessä 2 mainittujen aineiden pitoisuuksien vaatimus on, että määritysmenetelmillä pystytään muuttajan arvoa vastaavien pitoisuuksien mittaamiseen siten, että on eritelty vähintään norminmukaisuus, toistotarkkuus ja toteamisraja. Käytettyjen määritysmenetelmien herkkyydestä riippumatta tulokset on esitettävä käyttäen vähintään yhtä monta desimaalia kuin LIITTEESSÄ 2 vahvistetuissa enimmäispitoisuuksissa.

¹ Norminmukaisuus on useiden toistettujen mittausten keskiarvon ja todellisen arvon välinen erotus.

² Toistotarkkuus on ilmaistaan yleensä keskiarvon ympärillä tapahtuvan tulosten hajaantumisen keskihajontana (erien sisällä ja niiden välillä). Hyväksyttävä toistotarkkuus on suhteellinen keskihajonta kerrottuna kahdella.

³ Toteamisraja on joko vähäisiä määriä muuttujaa sisältävän tutkittavan näytteen eränsisäinen suhteellinen keskihajonta kerrottuna kolmella tai sokkonäytteen eränsisäinen suhteellinen keskihajonta kerrottuna viidellä.

⁴ Menetelmän on mahdollistettava syanidin kaikkien muotojen kokonaispitoisuuden määrittäminen .

LIITE 4**PAKATUN VEDEN MIKROBIOLOGINEN LAATU****A. Mikrobiologinen laatu ottopaikassa [80/777/ETY art. 5.1 3. alakpl]**

Kokonaispesäkeluku, kun viljellään 72 tuntia 20-22 °C agar-agarilla tai agar-liivateseoksella	enintään 20 pmy/ml *
Kokonaispesäkeluku, kun viljellään 24 tuntia 37 °C agar-agarilla	enintään 5 pmy/ml *

* Kokonaispesäkeluku on ohjearvo

B. Mikrobiologinen laatu ottopaikassa pakkaamisen jälkeen [80/777/ETY art. 5.1 2. alakpl]

Kokonaispesäkeluku**, kun viljellään 72 tuntia 20-22 °C agar-agarilla tai agar-liivateseoksella	enintään 100 pmy/ml
Kokonaispesäkeluku**, kun viljellään 24 tuntia 37 °C agar-agarilla	enintään 20 pmy/ml

** Kokonaispesäkeluku on määritettävä 12 tunnin kuluessa pakkaamisesta ja vettä on säilytettävä tämän ajan 4 +/- 1 °C. Kokonaispesäkeluvun määrittämiseen sovelletaan liitteen 1 kohdassa 3.3. esitettyjä vaatimuksia.

C. Mikrobiologinen laatu markkinoinnin aikana

Kokonaispesäkeluku, kun viljellään 72 tuntia 20-22 °C agar-agarilla tai agar-liivateseoksella	enintään 50.000 pmy/ml
Kokonaispesäkeluku, kun viljellään 24 tuntia 37 °C agar-agarilla	enintään 50.000 pmy/ml

LIITE 5

**LUONTAISEN KIVENNÄISVEDEN PAKKAUKSESSA JA MERKINNÖISSÄ SALLITUT
ILMAISUT JA NIIHIN SOVELLETTAVAT EDELLYTYKSET [80/777/ETY LIITE III]**

Ilmaisu	Edellytykset
alhainen kivennäisainepitoisuus	kuivausjäännöksenä laskettu kivennäissuolapitoisuus enintään 500 mg/kg
erittäin alhainen kivennäisainepitoisuus	kuivausjäännöksenä laskettu kivennäissuolapitoisuus enintään 50 mg/kg
runsaasti kivennäissuoloja	kuivausjäännöksenä laskettu kivennäissuolapitoisuus yli 1500 mg/kg
sisältää vetykarbonaatti	vetykarbonaattipitoisuus yli 600 mg/l
sisältää sulfaattia	sulfaattipitoisuus yli 200 mg/l
sisältää kloridia	kloridipitoisuus yli 200 mg/l
sisältää kalsiumia	kalsiumpitoisuus yli 150 mg/l
sisältää magnesiumia	magnesiumpitoisuus yli 50 mg/l
sisältää fluoridia	fluoridipitoisuus yli 1 mg/l
sisältää rautaa	kahden arvoisen raudan pitoisuus yli 1 mg/l
hapan	vapaan hiilidioksidin pitoisuus yli 250 mg/l
sisältää natriumia	natriumpitoisuus yli 200 mg/l
sopii vähänatriumiseen ruokavalioon	natriumpitoisuus alle 20 mg/l