



LAUSUNTO

8.12.2016

Ympäristöministeriö

Kirjaamo@ym.fi

Asia **LAUSUNTO LUONNOKSESTA VALTIONEUVOSTON ASETUKSEKSI ERÄIDEN JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ MAARAKENTAMISESSA (YM14/400/2016)**

Lausunto Ympäristöministeriö on pyytänyt Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n lausuntoa otsikossa mainitusta asetusluonnoksesta. Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry. (jäljempänä Liitto) kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto. Asetuksessa on pyritty laajentamaan jätteiden hyötykäytön mahdollisuuksia maarakentamisessa.

Liitto katsoo, että asetusluonnoksen jäljempänä esitettyjä pykäläiä tulisi täsmentää.

4 § Jätteen hyödyntämistä ja siihen liittyvää väliaikaista varastointia koskevat vaatimukset

Asetusluonnoksen 4 §:n 1 momentin kohta 5 ”*Jätettä sisältävän rakennekerroksen etäisyys pohjaveden enimmäiskorkeudesta on vähintään yksi metri ja maarakentamiskohteen etäisyys vesistöstä, talousvesikäyttöön tarkoitettusta kaivosta tai lähteestä vähintään 30 m*”.

Asetusluonnoksen taustaraportissa kerrotaan raja-arvojen määrittämisestä mm. seuraavaa: ”*Koska jätteiden maarakennuskäyttö asetuksissa tulee edellyttämään jätteen peittämistä tai päällystämistä siten, että suora altistuminen jätteen sisältämille haitta-aineille ei ole mahdollista, laskennassa keskityttiin tarkastelemaan haitta-aineiden liukenemista jätteestä pintarakenteiden läpi imeytyvään sadeveteen ja kulkeutumista veden mukana pohjaveteen*”. Laskennassa on ilmeisesti käytetty vajovesikerroksen vedenjohtavuusarvona kirjallisuuteen perustuvaa keskimääräistä vedenjohtavuutta, joka on hyvin karkeasti yleistävä. Jos rajataan pohjavesialueet tarkastelun ulkopuolelle, useissa tapauksissa päämaalaji maarakentamiskohteissa on moreeni, jonka vedenjohtavuus vaihtelee suuresti moreenityypistä ja hienoainespitoisuudesta riippuen. Ottaen huomioon asetusluonnoksessa ehdotetut haitallisten aineiden raja-arvot ja aineiden kulkeutumisominaisuudet, on 1 metrin suojakerrospaksuus joissakin tilanteissa arveluttavan vähäinen. Miten varmistetaan, että pohjaveden pinnankorkeuden mittaustuloksia on riittävän pitkältä jaksolta, jotta pohjaveden enimmäiskorkeus pystytään luotettavasti määrittämään?

Taustaraportissa mainitaan myös, että ”*Pintaveden osalta määritettiin haitta-aineen teoreettinen pitoisuus hyödyntämiskohteen valuma-alueella olevassa purovedessä, johon em. liukoisuusraja-arvoa vastaavan huokosveden lähtöpitoisuuden tai pohjaveden laskennallisen pitoisuuden oletettiin sekoittuvan rakenteesta muodostuvan pintavalunnan sekä pohjaveden ja puron arvioitujen virtaamien perusteella.*” Riskiperusteisten viitearvojen määrittämisessä on siis keskitytty arvioimaan jätteestä liukenevien haitta-aineiden kulkeutumista maakerrosten kautta pohjaveteen ja pohjavesipurkautumien kautta edelleen puroihin, ojiin ja vesistöihin. Tässä arvioinnissa jää ottamatta huomioon se, että



virtavesien uoman laajuus vaihtelee suuresti ali- ja ylivirtaamakausina. Taajama-alueiden päällystettyjen alueiden laajenemisen ja rankkasateiden lisääntymisen seurauksena tulvajaksoja voi esiintyä nykyistä enemmän. Jotkut taajama-alueet, jotka ovat myös keskeisiä maarakentamisen alueita, sijaitsevat merkittävillä tulvariskialueilla. Tällaisilla alueilla jätettä sisältävän rakennekerroksen 30 m:n turvaetäisyys vesistöön ei ole riittävä, vaan on huomioitava myös mahdollisten hule- ja vesistötulva-alueiden laajuus.

5 § Ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään

Liitto esittää, että asetusluonnoksen tässä osiossa määritellään selvemmin kunkin asianosaisen (jätteen tuottaja, hyödyntäjä, testauslaboratorio, viranomainen) vastuut.

Edelleen asetusluonnoksen 5 §:n 1 momentin kohtaa 5 Liitto toivoo täsmennettävän, mitä tarkoittaa ”*tietojen tuottamiseen liittyvä laadunhallintaraportti*”. Tätä kohtaa Liitto ehdottaa täsmennettävän ja tarkennettavan laboratorion osalta esim. seuraavaan muotoon: ”Laboratorion tulosten osalta testauselosteen tulee sisältää tieto laboratorion akkreditoinnista, tutkimuksiin käytetyt viitemenetelmät, tieto käytettyjen menetelmien akkreditoinnista ja menetelmien mittausepävarmuudet.”

Liite 1. Asetuksen soveltamisalaan kuuluvat jätteet ja rakenteet

Asetusluonnoksessa ei ole selvitetty asetusosassa tai liitteissä, mitä eri rakenteiden (väylä ja reitti, kenttä, valli, pohjarakenne ja tuhkamursketie) määritelmät ovat. Rakenteiden määritelmät tulee Liiton näkemyksen mukaan avata asetukseen epäselvyyksien välttämiseksi joko tässä liitteessä tai liitteessä 2. Rakenteet on kuvattu taustamuistiossa. Taustamuistion sisältämät tiedot ovat kuitenkin ainoastaan ohjeellisia.

Kevytbetonit, kevytsorat, tietyt sementit ja laastit ovat maarakennuksessa/täydyissä tällä hetkellä ympäristöluvalla hyödynnettäviä materiaaleja. Ne ovat kivennäispohjaisia ja niiden sisältämät haitta-aineet ovat pääosin niukkaliukoisia. Nämä matriisit (esim. 10 13 06, 10 13 11) kuuluvat jätenimikeryhmään 10 13 ”sementin, kalkin ja laastin sekä näistä valmistettujen tuotteiden valmistuksessa syntyvät jätteet”, mihin kuuluvat mm. betonijäte ja -liete (10 13 14) sekä kalkin kalsinointi- ja hydratointijätteet (10 13 04) (VNA 179/2014 liite 4 VNA 86/2015).

Sementti- ja kevytsorapohjaiset jakeet, jotka ovat peräisin purkuteollisuudesta (17 01 02 ja 17 01 07), kuuluvat jätenimikeryhmään 17 01 ”betoni, tiilet, laatat ja keramiikka”, johon kuuluu myös purettu betoni (17 01 01 tai 17 01 07) ja tiilimurske (17 01 02) (VNA 179/2014 liite 4 VNA 86/2015). Eli purkuteollisuudesta peräisin oleva em. materiaali on asetusluonnoksen mukaan nyt hyötykäytävissä, mutta em. tuotejätteet tai tuotteiden valmistuksessa syntyvät jätteet eivät sitä tässä luonnoksessa ole. Liiton mielestä myös näiden matriisien (esim. 10 13 11) mukaan ottoa uuteen maarakennusasetukseen tulee harkita.

Liite 2. Haitallisten aineiden raja-arvot ja muut laatuvaatimukset sekä jätteen enimmäiskerrosrakenteet eri rakenteissa.

Liitto ehdottaa, että liitteeseen 2 lisätään lopuksi osio Testitulosten poikkeaminen ympäristökelpoisuusraja-arvoista. MIKES:n opas Mittausepävarmuuden huomioinnista (<http://www.vtt.fi/inf/pdf/MIKES/2011-J4.pdf>) kannattaa tässä ottaa huomioon. Jokainen



määritystulos sisältää mittausepävarmuuden. Jollei mittausepävarmutta ohjeisteta asetuksessa, ei ilmoituksia käsittelevällä viranomaisella ole mahdollisuutta ottaa tätä huomioon, vaikka laboratorio ilmoittaa mittausepävarmuuden testauselosteessa. Liitto ehdottaa, että asetukseen lisätään ohje määritystulosten mittausepävarmuuden huomioon otosta.

Liite 3. Jätteen laadunhallinta

1. Laadunvarmistusjärjestelmä

”Jätteillä, jotka luovutetaan hyödynnettäväksi tämän asetuksen nojalla, tulee olla tehtynä perusmäärittely, jolla jätteen osoitetaan kuuluvan asetuksen soveltamisalaan.” Liitto toivoo täsmennettävän, miten tässä määritellään perusmäärittely. Tarkoitetaanko tässä mahdollisesti sitä, että jätteestä tehdään ensin VNA 331/2013 mukainen perusmäärittely?

2. Laadunvalvontatutkimukset

2.1 Näytteenottovaatimukset jätteistä

a) Laitosmaisessa tuotannossa syntyvät jätteet

Liitteessä 3: *”Laitosmaisessa tuotannossa syntyvien jätteiden ympäristökelpoisuus tutkitaan säännöllisesti laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti. Laadunvalvontatutkimukset kohdennetaan joko laitoksella syntyvään jatkuvaan jätevirtaan tai käsiteltyyn, hyödynnettäväksi toimitettavaan jätteeseen.”* Liiton käsityksen mukaan laitosmaisessa tuotannossa (esim. betonituotetehtailla) syntyy ylijäämämateriaalia, jota varastoidaan sellaisenaan ja murskataan vasta myöhemmin suuremmissa erissä käyttökohteen tarpeiden mukaiseksi. Liitto ehdottaa harkittavaksi, olisiko laadunvalvontatutkimuksia koskevassa luvussa syytä täsmentää tällaisten jätemateriaalien kokoamista, varastointia ja edustavaa kokoomanäytteenottoa koskevia ohjeita.

2.2. Jätteistä tehtävät määritykset

a.) Näytteenotossa ja haitallisten aineiden sekä epäpuhtauksien määrityksessä käytettävät menetelmät

Kohta 2. Testauslaboratorion pätevyydestä on mainittu viite *”akkreditoidussa laboratoriossa”*. Liiton mielestä tämä määrittely jättää kuitenkin avoimeksi sen seikan, että testauslaboratoriolla, vaikkakin akkreditoidulla, ei välttämättä ole jätteisiin liittyviä menetelmiä akkreditoituna. Liitto ehdottaa tähän seuraavaa muotoilua *”Haitta-ainemääritykset on tehtävä akkreditoidussa laboratoriossa, ja mahdollisuuksien mukaan akkreditoituilla menetelmillä”*.

”Jätteen sisältämien ja siitä liukenevien haitta-aineiden määrityksissä on käytettävä ensisijaisesti standardoituja ja toissijaisesti muita määritysherkkydeltään, tarkkuudeltaan ja toistettavuudeltaan riittäviksi todettuja muita menetelmiä.” Liiton mielestä on hyvä, että mahdollisuus menetelmävalintaan annetaan. Tämä asetusluonnoksen muotoilu pitää sisällään myös standardien päivitykseen ja kumoamiseen mahdollisesti liittyvät ongelmat.



Kohta 9. ”Haitallisten aineiden liukoisuuksien määrittämisessä on käytettävä jätteen tuottajan valinnan mukaan standardin CEN/TS mukaista läpivirtaustestiä tai standardin SFS-EN 12457-3 mukaista kaksivaiheista ravistelutestiä.” Liitto toteaa, että tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että CEN/TS 14405 mukaista läpivirtaustestiä, mikä kuvastaa haitta-aineiden/yhdisteiden ns. pitkäaikaista liukoisuutta, ei todennäköisesti jatkossa tehdä lainkaan. Tämä johtuu ensisijaisesti liukoisuustestien välisestä hinnan tasoerosta. Koska VNA 591/2006 mukaiset perusmäärittely- ja laadunvalvontatutkimusvaatimukset on asetussuunnitelmasta poistettu, eikä asetussuunnituksen muotoilun perusteella viranomaiselle jää optiota edellyttää läpivirtaustestiä tehtäväksi, jäävät läpivirtaustestit maarakennuksessa hyödynnettävistä jättejakeista tekemättä. On syytä pohtia (jättejakeittain), mikä on läpivirtaustestin mahdollisesti antama lisäarvo ympäristökelpoisuuden toteutukseksi.

Maarakennuksessa hyödynnettäviksi aiotuista jakeista määritetään tällä hetkellä yleisesti myös kaatopaikkakelpoisuus valtioneuvoston asetuksen 331/2013 kaatopaikoista mukaisesti. Asetussuunnitelmassa eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa ei ole otettu huomioon sitä, että ne jättejakeet, jotka eivät tutkimustulosten perusteella täytä maarakennusasetuksen mukaisia kriteereitä, sijoitetaan kaatopaikalle, jollei niiden maarakennushyötykäyttöä erikseen ympäristöluviteta. VNA 331/2013 mukaan perusmäärittelyssä ensisijainen liukoisuustestimenetelmä on CEN/TS 14405, jonka rinnalla tehdään laadunvalvontatestaus SFS-EN 12457-3 (kuten tällä hetkellä VNA 591/2006:ssa). Tämä kahden asetuksen (valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa ja valtioneuvoston asetus kaatopaikoista) välinen yhtymäkohta tulee edelleen mahdollisuuksien mukaan säilyttää.

Taulukko 2. Kokoomanäytteistä tehtävät määrittäykset.

Verrattuna VNA 591/2006:een on liuennut orgaaninen hiili (DOC) jätetty kokonaan pois asetussuunnitelmassa esitettyjen jättejakeiden osalta. Orgaaninen hiili vaikuttaa mm. metallien liukoisuuteen. Liiton mielestä kannattaa harkita ainakin jätteenpolton kuonan sekä lento- ja pohjatuhkien testauksessa pidettäväksi DOC-määrittäminen mukana ja liittää sen raja-arvot liitteen 2 taulukkoon 1.

Liiton näkemyksen mukaan materiaali-jakauman testaaminen rutiininomaisesti standardin EN 933-11 mukaisesti laboratorioon toimitetusta betoni- ja tiilijätteestä ei tuota sellaista informaatiota, mitä tässä odotetaan. Kokemuksemme mukaan laboratorioon toimitetaan niin purkukohteista kuin betonituoteteollisuudesta pääosin/ainoastaan betonia sisältäviä näytteitä, jotka hyvin harvoin sisältävät kelluvia epäpuhtauksia, kuten styroksia tai maalia. Liitto ehdottaa, että taulukkoon 2 Kokoomanäytteistä tehtävät määrittäykset lisätään betonimurskeen ja tiilimurskeen materiaali-jakaumamäärittäyksen yhteyteen tehdään tarvittaessa. Materiaali-jakauman testaaminen ja kelluvien epäpuhtauksien määrittäminen tehdään tässä tapauksessa sen jälkeen, jos saapumistilainen näyte on aistinvaraisessa arvioinnissa epähomogeeninen ja sisältää epäpuhtauksia. Tarvittaessa tätä määrittäystä voidaan myös käyttää jälkivalvonnan tukena.

Liiton lausunnon valmistelijoina ovat olleet kemisti Marika Kaasalainen ja pohjavesiasiantuntija Anna-Liisa Kivimäki .



Suomen Vesiensuojeluyhdistysten Liitto ry:n puolesta

Pekka Kansanen
Toiminnanjohtaja, FT, dos.
GSM: 050-3444496
E-mail: pekka.kansanen@vesiensuojelu.fi