

## **EHDOTUS VALTIONEUVOSTON ASETUKSEKSI ERÄIDEN JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ MAARAKENTAMISESSA**

### **PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ**

Ehdotetulla asetuksella määriteltäisiin maarakentamisessa käytettävien eräiden jätteiden hyödyntämisen edellytykset. Asetus koskisi jätteitä, joita voidaan teknisin perustein käyttää maarakentamisessa ja joiden ympäristövaikutukset hallitaan. Asetusta ei sovellettaisi tärkeillä tai muilla vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla.

Asetuksen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden hyödyntämisen edellytykset olisi pääosin säännelty asetuksessa. Niiden täyttyessä hyödyntämiseen ei tarvitsisi hakea ympäristönsuojelulain (86/2000) 28 §:n 2 momentin 4 kohdan perusteella ympäristölupaa. Jätteiden hyödyntämisestä olisi kuitenkin tehtävä ympäristönsuojelulain 65 §:n mukainen ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

### **YLEISPERUSTELUT**

Suomessa käytetään maarakentamiseen vuosittain n. 70 miljoonaa tonnia luonnon kiviaineksia (VTT, Teknologiakatsaus 93/2000).

Teollisessa toiminnassa syntyy suuria määriä jätteitä, jotka saattavat soveltua maarakentamisen rakennusmateriaaleiksi korvaamaan luonnon kiviaineksia. Eräitä jätteitä onkin käytetty pitkään esimerkiksi tierakenteissa. Viime vuosina on tutkittu useiden uusien jätteiden soveltuvuutta maarakentamiseen. Pääkannustimena hyötykäytön kehittämiselle on ollut jätteen kaatopaikkakäsittelyn kustannusten nousu. Lisäksi jätelaki velvoittaa sekä jätteen tuottajia että viranomaisia jätteen hyötykäytön edistämiseen.

Jätteen käyttökelpoisuus maarakentamisessa määräytyy yhtäältä materiaalin teknisen kelpoisuuden ja toisaalta ympäristövaikutusten perusteella. Tekninen käyttökelpoisuus on perusedellytys sille, että jätteellä voidaan korvata luonnon kiviaineksia. Haitallisten aineiden kulkeutuminen maaperään ja sitä kautta pohjaveteen on merkittävin jätteiden maanrakennuskäyttöön liittyvä ympäristö- ja terveysvaara. Jätteiden ympäristövaikutuksia on arvioitu niiden sisältämien haitallisten aineiden pitoisuuksien ja liukoisuuksien perusteella.

Suomessa ei ole jätteiden maanrakennuskäytöstä säädetty erikseen. Hyödyntämiseen sovelletaan jätelainsäädäntöä ja yleistä ympäristölainsäädäntöä. Jättemateriaalien käytön ympäristöluvanvaraisuus on voinut eräissä tapauksissa heikentää niiden kilpailuasemaa suhteessa luonnon materiaaleihin. Lisäksi jätteiden maanrakennuskäyttöä koskevaa ympäristölupakäytäntöä on pidetty epäyhtenäisenä. Vaatimus hakea ympäristölupaa on käytännössä perustunut eri asiantuntijalaitosten yksittäisiä jäte-eriä koskeviin ns. perustutkimuksiin ja niistä rakennuskohteittain tehtyihin arviointeihin. Kokonaisarviointia eri jätteiden maanrakennuskäytön edellytyksistä ei ole tehty.

# 1 NYKYTILA

## 1.1 Lainsäädäntö

### 1.1.1 Jätteiden maanrakennuskäytön edellytykset

Ympäristönsuojelulain (86/2000) maaperän pilaamiskielto­säännöksen (7 §) mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä eikä muutakaan ainetta siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkaus”.

Pilaantumista aiheuttavana toimenä pidetään paitsi konkreettista pilaantumista aiheuttavaa päästämistä myös aineen tai jätteen jättämistä maahan. Maaperän pilaamiskiellolla pyritään estämään haitallisia seurauksia, jotka aiheutuvat maaperään jätetystä tai päästetystä aineesta. Haitallisuus voi pykälän perustelujen mukaan ilmetä maaperän laadun huononumisena ja suoranaisena tai epäsuorana vaarana taikka haittana terveydelle tai ympäristölle. Pilaamiskielto on voimassa myönnetystä ympäristöluvasta huolimatta. Toiminta voidaan keskeyttää, ja toiminnanharjoittaja voidaan pilaantumisen ilmetessä velvoittaa lain 12 luvun nojalla puhdistamaan pilaantunut alue.

Pohjaveden pilaamiskiellon (8 ) mukaan ainetta tai energiaa ei saa panna tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai sen laatu muutoin olennaisesti huonontua; 2) toisen kiinteistöllä oleva pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; tai 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua (pohjaveden pilaamiskielto). Pohjaveden pilaamiskielto sisältää myös vaaran aiheuttamisen kiellon, eikä pilaamiskiellon vastaiselta toiminnalta edellytetä konkreettisen pilaantumisen aiheutumista.

Jätelain (1072/1993) 6 §:ssä säädetään jätehuollossa noudatettavista yleisistä huolehtimisvelvollisuuksista. Jäte on mahdollisuuksien mukaan hyödynnettävä ja ensisijaisesti on pyrittävä hyödyntämään sen sisältämä aine (2 ja 3 kohta). Jätteestä tai jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle (4 kohta). Jätehuollossa on myös käytettävä parasta mahdollista tekniikkaa (5 kohta). Jäteasetuksen (1390/1993) 8 §:n mukaan jätteen hyödyntämis- tai käsittelypaikka on suunniteltava, perustettava, rakennettava ja hoidettava siten, ettei siitä eikä sen käytöstä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Maaperän ja pohjaveden pilaamiskiellot sekä jätelain ja asetuksen jätehuoltoa koskevat velvoitteet muodostavat jätteiden maanrakennuskäytön lainsäädännöllisen perustan. Toiminnanharjoittaja ei saa käyttää maarakentamisessa jätteitä, joiden käyttö aiheuttaa maaperän pilaantumisen tai pohjaveden pilaantumisen vaaran tai muuten vaarantaa terveyttä tai ympäristöä. Jätteiden maanrakennuskäyttöä koskevan norminannon lähtökohtana on, ettei pilaamiskieltoja ja jätelain velvoitteita rikota.

### 1.1.2 Jätteiden maarakennuskäytön ympäristölupavelvollisuus

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin 4 kohdan mukaan ympäristölupa on ympäristönsuojeluasetuksessa eriteltyjen toimintojen lisäksi oltava jätteen laitos- tai ammattimaiseen hyödyntämiseen tai käsittelyyn. Toimivaltainen ympäristölupaviranomainen on ympäristönsuojeluasetuksen 7 §:n 13 kohdan mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, jos kohteessa hyödynnettävän jätteen määrä on vähemmän kuin 5 000 tonnia. Muut hyödyntämiskohteet kuuluvat alueellisen ympäristökeskuksen toimivaltaan.

Jätteiden hyödyntämisen luvanvaraisuudesta on säädetty eräitä poikkeuksia. Ympäristönsuojelulain 30§:n 2 momentin mukaan luvanvaraisuus ei koske jätteen koeluontoista lyhytaikaista hyödyntämistä tai käsittelyä. Koerakentamisesta on tehtävä ilmoitus toimivaltaiselle ympäristölupaviranomaiselle 30 päivää ennen toiminnan aloittamista. Luvanvaraisuus ei myöskään koske jätettä, jonka osalta on asetuksella annettu hyödyntämistä tai käsittelyä koskevat yleiset määräykset ja samalla säädetty, ettei ympäristölupaa tarvita (YSL 30 §:n 1 momentti). Ympäristönsuojeluasetuksen 4 §:n poikkeukset luvanvaraisuudesta koskevat maa- ja metsätalouden kasviperäistä jätettä, pilaantumattoman maa- ja kiviainesjätteen hyödyntämistä tai käsittelyä ottamis- tai rakennuspaikalla sekä vaarattoman tuhkan, kuonan ja sakokaivolietteen käyttöä maanparannukseen. Maanparannuksella tarkoitetaan maan muokkaamista viljelytarkoitukseen, ei tie- tai maarakentamista.

## **1.2 Käytäntö**

### **1.2.1 Jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa**

Maarakentamiseen käytettyjä, tekniseltä kelpoisuudeltaan ja ympäristövaikutuksiltaan osin tutkittuja, jätteitä syntyy useilla teollisuuden aloilla; metalliteollisuudessa, kemianteollisuudessa, rakennustoiminnassa, kaivosteollisuudessa, metsäteollisuudessa ja energian tuotannossa. Myös yhdyskuntajätteiden eräitä jakeita, kuten käytettyjä renkaita, on käytetty maarakentamisessa.

Maarakentamiskohteita ovat olleet tiet, kadut, piha- ja pysäköintialueet, talonrakennuksen maarakenteet, meluja maavallirakenteet, radat ja rata-alueet, putkien ja johtojen täytöt, kaatopaikkarakenteet sekä maisemointitäytöt.

### **1.2.2 Hyödyntämistä koskeva hallinto- ja lupakäytäntö**

Jätteiden maanrakennuskäyttöä koskeva hallintokäytäntö on ollut epäyhtenäistä. Ympäristöluvanvaraisuudessa epäselvyyttä on aiheuttanut ennen muuta jätteen laitos- tai ammatimaisen hyödyntämisen käsite. Myös jätteen määritelmä on aiheuttanut tulkintaongelmia. Varsinkaan teollisuusprosessien ns. sivutuotteina syntyviä materiaaleja ei aina ole pidetty jätteinä. Ympäristölupia on myönnetty eräissä tapauksissa yleisinä siten, että ne ovat koskeneet tietyn alueellisen ympäristökeskuksen koko toimialuetta. Ympäristölupaharkinnan tulisi perustua kunkin käyttökohteen ympäristövaikutusten arviointiin, joten toimialuetta koskevia yleislupia ei voida pitää lain mukaisina.

Hallintokäytännössä on sovellettu myös koeluontoista toimintaa koskevaa säännöstä, jolloin ympäristöluvan korvaa lupaviranomaiselle tehty ilmoitus. Lisäksi on sovellettu, aikaisemmin jätelain 55 §:n ja nyttemmin ympäristönsuojelulain 62 §:n poikkeustilanteita koskevaa ilmoitusmenettelyä. Jätteiden maanrakennuskäyttöä on myös pyritty ohjaamaan jätteiden tuottajia koskevissa ympäristöluvuissa. Jätteitä on myös käytetty viranomaisten tietämättä tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa tehdyn suullisen sopimuksen mukaisesti.

## **1.3 Yhteisölainsäädäntö**

Euroopan yhteisön jätestrategia (90/C 122/02) lähtee siitä, että jätteen syntymisen ehkäiseminen on jätepolitiikan ensisijainen päämäärä, toissijaisesti on edistettävä jätteen hyödyntämistä materiaalina ja energiana. Jätteen loppukäsittely on vasta viimeinen vaihtoehto, ja sitä on vähennettävä ehkäisemällä jätteen syntymistä ja tehostamalla hyödyntämistä. Tarkistetun jätestrategian mukaan (97/C 76/01) jätteen sisältämän aineen hyödyntämistä on pidettävä suositeltavimpana, sikäli kun se on ympäristön kannalta parempi vaihtoehto kuin hyödyntäminen energiana.

Jätedirektiivin (75/442/ETY) 4 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on toteutettava hyödyntäminen vaarantamatta terveyttä ja aiheuttamatta vahinkoa ympäristölle. Erityisesti on huolehdittava, ettei vaaranneta vesiä, ilmaa, maaperää ja kasveja sekä eläimiä; ei tuoteta melu- tai hajuhaittoja; ei vahingoiteta maaseutua tai erityisalueita. Direktiivin tavoitteiden toimeenpanemiseksi on muiden säännösten ohella 910 artikloissa edellytetty toimilupa kaikilta laitoksilta ja yrityksiltä, jotka hyödyntävät tai käsittelevät jätteitä (direktiivin liitteet II a ja II b).

Jätteen hyödyntämistä tai käsittelyä harjoittavia yrityksiä ja laitoksia koskevasta toimiluvasta voidaan direktiivin 11 artiklan mukaan poiketa, jos toimivaltaiset viranomaiset antavat kutakin toimintaa koskevat yleiset säännöt, joissa määritellään jätelajit ja määrät sekä edellytykset, joilla kyseinen toiminta voidaan vapauttaa luvanvaraisuudesta. Tällöin toimivaltaisten viranomaisten on kuitenkin rekisteröitävä luvanvaraisuudesta vapautetut laitokset tai yritykset. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle yleisistä luvanvaraisuuteen tehtävistä poikkeuksista.

Euroopan yhteisön neuvoston päätöksessä 2003/33EY esitetään perusteet ja menetelmät jätteen hyväksymiseksi kaatopaikalle. Päätöksessä esitetään pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettaville jätteille raja-arvot, jotka perustuvat kaatopaikalta kulkeutuvan veden laadun mallinnukseen.

#### **1.4 Kehitys muissa maissa**

Muissa EU-maissa ei pääsääntöisesti ole jätteiden maanrakennuskäyttöä koskevaa erityissääntelyä, vaan jätteiden hyödyntämisen edellytykset ratkaistaan ympäristölainsäädännön perusteella lupajärjestelmässä. Tanskassa ja Hollannissa on kuitenkin eräiden jätteiden maanrakennuskäytöstä säädetty erikseen.

##### **1.4.1 Tanska**

Maarakentamisessa käytettävistä jätteistä ja maa-aineksista annettu säädös (655/2000) koskee jätteen poltosta syntynyttä kuonaa, hiilivoimalaitosten pohja- ja lentotuhkia sekä puhdistettua tai puhdistamatonta maa-ainesta. Säädöksen tarkoittamia rakennus- ja perustamistöitä ovat teiden, kenttien ja meluvallien ym. rakentamisen lisäksi satamien laajennukset ja rakennusten pohjatyöt. Säädös vastaa pitkälti aikaisempaa tuhkan ja kuonan maanrakennuskäyttöä koskenutta säädöstä, mutta sääntelyn soveltamisalaa on laajennettu pilaantuneisiin maamassoihin.

Jätteet on haitallisten aineiden pitoisuuksien ja liukoisuuksien perusteella jaettu kolmeen pääluokkaan. Kaikkien materiaaliluokkien ympäristökelpoisuuden perusedellytyksenä on, että jätteitä voidaan käyttää myös tärkeillä pohjavesialueilla. Jätteen tuottajat on säädöksessä velvoitettu analysoimaan jätteet tietyin yhtenäisin menetelmin.

Jätteiden käyttöä koskevat vaatimukset ja käyttörajoitukset ovat erilaiset riippuen käyttökohteesta ja käytettävän jätteen luokasta. Säädöksen soveltamisalaa kuuluvat materiaalit on vapautettu ympäristönsuojelulain mukaisesta lupavelvollisuudesta sillä edellytyksellä, että käyttö tapahtuu säädetyllä tavalla. Vapautus lupavelvollisuudesta ei koske kaikkia materiaaleja. Lupavelvollisuuden sijasta jätteiden maanrakennuskäytöstä on ilmoitettava ennakkoon lääninhallitukselle. Lääninhallitus voi tarvittaessa kieltää jätteen käytön tai velvoittaa toiminnanharjoittajan hakemaan lupaa.

Edellä tarkoitettun säädöksen lisäksi Tanskassa on rakennus- ja purkujätteiden hyötykäytöstä erillinen ohje, joka kattaa betonimurskeen, tiilimurskeen ja puhtaan kiviaineksen sekä asfaltin (Cirkulaere nr. 94 af 21 juni 1995).

### **1.4.2 Hollanti**

Hollannissa rakennusmateriaaleja koskeva asetus (BMD 1999) sääntelee muiden rakennusmateriaalien ohella myös jätteiden maanrakennuskäyttöä. BMD:ssä ei erotella jätteitä muista materiaaleista niiden jäteominaisuuden perusteella. Materiaalit on niiden alkupe-  
räästä riippumatta jaettu eri luokkiin ympäristöominaisuuksien perusteella. Eri luokkiin kuuluvia materiaaleja koskevat eri säännökset.

Säädöstä sovelletaan rakeisten materiaalien (granular) käyttöön (work) maan päällä, sisäl-  
lä tai pintavesistössä. Käsite "work" tarkoittaa tierakentamista, maarakentamista ja talojen  
pohjien ja perustusten rakentamista. BMD ei sen sijaan sovellu niihin materiaaleihin, joita  
käytetään rakennusten sisällä. Säädöstä ei myöskään sovelleta puhtaan maa-aineksen  
käyttöön, koska sen ei ole katsottu vaarantavan maan tai pintavesistön kemiallista tai fyysi-  
kaalista laatua.

BMD:n mukaisesti tapahtuva jätteen hyödyntäminen on pääasiassa vapautettu ympäris-  
tönsuojelulain mukaisesta ympäristölupavelvollisuudesta. Luvasta vapautettuja toimintoja  
koskee sen sijaan ilmoitusvelvollisuus. BMD edellyttää useimpien jätteiden käytöltä koh-  
dekohtaista vähimmäismäärää. Vähimmäiskäyttömäärien sääntelyllä on tarkoitus estää  
jätteiden liiallinen hajasijoittaminen, jota on vaikea valvoa. Joistakin rakennuskohteista on  
kerättävä jälkivalvontatietoja, jotka on pyydyttävä luovutettava viranomaiselle.

### **1.5 Nykytilan arviointi**

Jätteiden maanrakennuskäyttöä koskevan hallintokäytännön epäjohdonmukaisuus ja hyödyntä-  
misen kohdekohtainen luvanvaraisuus voi eräissä tapauksissa heikentää jätteiden kilpai-  
luasemaa suhteessa luonnon materiaaleihin. Joidenkin jätteiden maanrakennuskäytön  
osalta tilanne onkin ollut se, ettei ympäristölupia ole käytännössä haettu. Myös ympäris-  
tönsuojeluviranomaiset katsovat, ettei ympäristöluvan kautta tapahtuva ohjaus aina ole  
jätteen maanrakennuskäytön valvonnan kannalta tarpeellista.

Ympäristön ja terveyden kannalta turvallisten jätteiden osalta ympäristölupamenettelyä  
voitaisiin keventää poistamalla niiden hyödyntämistä koskeva luvanvaraisuus ja säätämäl-  
lä jätteiden käytöstä yksityiskohtaisesti valtioneuvoston asetuksessa. Poikkeuksen teke-  
minen ympäristöluvanvaraisuuteen perustuisi ympäristönsuojelulakiin ja menettely olisi  
myös EY:n jätedirektiiviin mukainen. Keventämällä hallinnollista menettelyä voitaisiin  
edistää eräiden jätteiden hyödyntämistä jätelain ja jätedirektiivin tavoitteiden mukaisesti.

## **2. TAVOITTEET JA KESKEISET EHDOTUKSET**

### **2.1 Tavoitteet**

Ehdotetun asetuksen päätavoitteet ovat jätteiden maanrakennuskäyttöä koskevan säänte-  
lyn keventäminen ja selkeyttäminen sekä maaperän ja pohjaveden suojeleminen.

Jätteiden maanrakennuskäytön keskeisenä hyötynä ympäristön kannalta on luonnon ki-  
viainesten säästyminen. Sääntelyn keventäminen ja selkeyttäminen parantaisi jätteiden  
kilpailuasemaa suhteessa luonnon materiaaleihin ja edistäisi näin jätteiden hyödyntämis-  
tä. Maaperän ja pohjaveden suojeleminen olisi ehdotuksen toteuttamisen perusedellytys. Jättei-  
den hyödyntäminen olisi järjestettävä vaarantamatta maaperää ja pohjavesiä.

Ehdotuksella pyrittäisiin edellisen perusteella parantamaan teknisesti käyttökelpoisten se-  
kä ympäristön ja terveyden kannalta turvalliseksi todettujen jätteiden käytön mahdolli-  
suuksia maarakentamisessa.

## **2.2 Keskeiset ehdotukset**

### **2.2.1 Asetuksen soveltamisalaan sisällytettävien jätteiden valinta**

Asetuksen soveltamisalaan nyt ehdotetut jätteet on valittu niiden tutkittujen ympäristövaikutusten ja toisaalta jätehuollollisen merkityksen perusteella. Ympäristövaikutukset on selvitetty jätteitä koskevien ns. perustutkimusten yhteydessä, joissa lähtökohtana on pidetty maaperän ja pohjaveden pilaamiskieltoja.

Kunkin jätteen jätehuollollista merkitystä on arvioitu sen vuosittaisen syntymäärän, muiden käytössä olevien ja mahdollisten hyödyntämisuotojen sekä jätteen teknisen käyttökelpoisuuden perusteella. Teknisen käyttökelpoisuuden osoituksena on pidetty pitkäaikaista käyttökokemusta maarakentamisessa, erityisesti tie- ja katurakenteissa, joita asetus pääasiallisesti koskisi.

Jätteiden ympäristövaikutusten arviointi on perustunut tehtyjen selvitysten ja tutkimusten laatuun ja määrään sekä todettuihin ympäristövaikutuksiin jo toteutetuissa rakennuskohteissa. Selvitettyjen ympäristövaikutusten lisäksi on otettu huomioon jätteiden tuottamista ja käsittelyä koskevat laadunvalvontajärjestelmät ja hyödyntämistä koskeva ohjeistus.

Edellä esitetyn perusteella asetuksen soveltamisalaan kuuluisivat betonimurske sekä kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lentotuhkat ja pohjatuhkat. Myöhemmin selvitettäisiin, olisiko mahdollista tarvittaessa ottaa uusia jätteitä asetuksen soveltamisalan piiriin. Metallinjalostuksen erälle kuonille laadittaisiin erillinen asetus.

### **2.2.2 Asetuksen keskeinen sisältö**

Ehdotuksen mukaan annettaisiin valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa. Asetuksen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden maanrakennuskäyttöön ei pääsääntöisesti vaadittaisi enää ympäristölupaa. Valvontaa varten hyödyntämisestä olisi kuitenkin tehtävä ilmoitus alueelliselle ympäristökeskukselle.

Asetuksen soveltamisalaan kuuluvia jätteitä saisi käyttää ilman ympäristölupaa muilla kuin herkillä alueilla. Käyttö tärkeillä tai muilla vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla (luokat III) ja kaivojen läheisyydessä edellyttäisi ympäristölupaa.

Ehdotus jakaisi maarakentamisessa hyödynnettävät jätteet menettelyllisesti kahteen pääryhmään; niihin, joiden käytöstä olisi ilmoitettava ympäristöviranomaisille, sekä niihin, joiden käyttämiseen vaadittaisiin edelleen ympäristölupa.

Ehdotettu asetus koskisi vain niitä jätteitä, joiden käyttö olisi sallittua ilman ympäristölupaa. Asetukseen ei sisältyisi säännöksiä, jotka koskisivat jätteiden maanrakennuskäytön edellytyksiä yleisemmin. Muiden kuin asetuksen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa olisi edelleen mahdollista, mutta tämä olisi kuitenkin, ympäristönsuojelulain 30 §:n 2 momentin mukaista koerakentamista lukuun ottamatta, luvanvaraista toimintaa. Lupaharkinta perustuisi entiseen tapaan ympäristönsuojelulain sääntöön ja luvassa hyödyntämiselle voitaisiin tapauksen mukaan antaa asetuksesta poikkeavia määräyksiä. Sanottu koskisi myös asetuksessa tarkoitettujen jätteiden hyödyntämistä niissä tilanteissa, joissa luvanvaraisuuden kynnys ylittyisi. Tällaisia tilanteita olisivat esimerkiksi hyödyntäminen tärkeällä tai muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella tai ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin 1 kohdan mukainen vesien pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta.

### **3. VAIKUTUKSET**

Asetus edistäisi osaltaan sen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden hyödyntämistä. Jätteiden hyötykäytön lisääntyminen säästäisi vastaavasti luonnon kivimateriaaleja ja vähentäisi osaltaan esim. soranotosta aiheutuvia maisemahaittoja. Asetuksen suurin vaikutus olisi kuitenkin jo tapahtuvan hyödyntämisen saattaminen yhtenäisen sääntelyn piiriin.

Asetus vähentäisi jonkin verran kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten käsittelemiä lupahakemuksia. Myös alueellisista ympäristökeskuksista haettujen ympäristölupien määrä vähenisi. Toisaalta ympäristönsuojelun tietojärjestelmään tulevien ilmoitusten määrä lisääntyisi vähintään vastaavalla määrällä. Ilmoitusten käsittely ei kuitenkaan pääsääntöisesti vaatisi muuta kuin rekisteröintitoimenpiteen, joten kokonaisuutena työmäärä ympäristökeskuksissa ei lisääntyisi. Ehdotus ei aiheuttaisi hallinnollisia uudelleenjärjestelyjä eikä lisätyövoiman tarvetta.

Asetuksen säätämisen vaikutukset julkiselle taloudelle jäisivät vähäisiksi. Maksullisen lupakäsittelyn tilalle tulisi maksullinen ilmoitusmenettely.

### **4. VALMISTELU**

Asetusehdotuksen valmisteluun johtanut kotimainen selvitystyö on tehty alun alkaen pääosin Teknologian kehittämiskeskuksen Ympäristögeotekniikkaohjelmassa vuosina 1994-1999. Työhön osallistuivat Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT), Geologian tutkimuskeskus ja Suomen ympäristökeskus. Jätteiden tuottajat ovat myös itse selvittäneet jätteidensä käyttökelpoisuutta maarakentamisessa. Ympäristöministeriö on teettänyt vuonna 2004 – 2005 VTT:llä taustaselvityksen asetuksen jatkovalmistelua varten. Selvityksessä raja-arvojen lähtökohdaksi otettiin tällöin Euroopan yhteisön neuvoston päätöksen 2003/33/EY mukaiset pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvot.

Asetusehdotus on valmisteltu virkatyönä ympäristöministeriössä Valtion teknisen tutkimuskeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen avustuksella.

Betonimursketta koskeva laadunhallintajärjestelmä (SFS 5884) on vahvistettu 22.10.2001.

Asetusehdotus oli ensimmäisellä lausuntokierroksella vuonna 2001 ja kommenttikierroksella vuonna 2002. Muutosten jälkeen se lähetettiin vielä uudelle lausuntokierrokselle vuonna 2005. Lausuntojen yhteenveto tekeillä YM:ssä. Sitten oikeusministeriön lainvalmisteluosaston tarkastustoimistoon. Edelleen EU:hun notifioitavaksi.

### **5. VOIMAANTULO**

Asetus ehdotetaan saatettavaksi yleisesti voimaan xx päivästä xxxxkuuta 2006.

# **YKSITYISKOHTAISET PERUSTELUT**

## **1 Tarkoitus**

Asetuksen tarkoituksena olisi edistää jätteiden ympäristönsuojelun kannalta turvallista hyötykäyttöä sekä määrittää edellytykset, joiden täyttyessä jätteiden hyödyntämiseen maarakentamisessa sovellettaisiin ympäristöluvan sijasta ilmoitusmenettelyä. Hallintomenettelyn keventämisen edellytyksenä on, ettei maaperän ja pohjaveden pilaamiskieltoja tai jätehuollon järjestämistä koskevia jätelain yleisiä huolehtimisvelvollisuuksia rikota.

## **2 Soveltamisala**

Pykälän 1 momentin mukaan asetusta sovellettaisiin asetuksen liitteessä tarkemmin määriteltyjen jätteiden hyödyntämiseen maarakentamisessa. Asetuksen soveltamisalaan kuuluvat maanrakennustyöt luettelaisiin tyhjentävästi 1 momentin 12 kohdissa. Asetus koski vain jätteiden ammattimaista tai laitosmaista maanrakennuskäyttöä. Jätteiden muu (pienimuotoinen) hyödyntäminen ei edellytä ympäristölupaa. Käytännössä maarakentamiseen ympäristöominaisuuksiltaan soveltuvien jätteiden osalta pienimuotoisen käytön ylärajana on pidetty usein 100 - 1000 tonnia jätteen laadusta riippuen. Pienimuotoisen hyödyntämisen osalta ympäristöturvallisuudesta voidaan huolehtia esimerkiksi jätettä tuottavan laitoksen ympäristölupaa koskevin lupamääräyksin (laadunvalvonta, kirjanpito) ja kunnallisin ympäristönsuojelumääräyksin.

Kohdassa 1 luettelaisiin tierakentamiseen luettavat maanrakennustyöt, joita olisivat ajoväylät ja niiden liitännäisalueet. Tie ja siihen kuuluvat liitännäisalueet on määritelty yleisistä teistä annetun lain (243/1954) 3 §:ssä ja vuoden 2006 alussa voimaantulevan maantielain (xx/2005) 4 ja 5 §:ssä. Ehdotetun asetuksen soveltamisala vastaisi tältä osin pitkälti edellä mainittuja säännöksiä. Yksityiset tiet olisivat soveltamisalan ulkopuolella, samoin melusteet, joiden ulkopuolelle jättämisestä säädettäisiin nimenomaisesti.

Kohdassa 2 luettelaisiin muut kuin tierakentamiseksi luettavat asetuksen soveltamisalaan kuuluvat maanrakennustyöt. Pysäköintialueet, ratapihat, urheilukentät, kevyen liikenteen väylät ja teollisuusalueilla sijaitsevat varastointikentät ja tiet teollisuusalueilla kuuluisivat asetuksen soveltamisalaan. Pysäköintialueilla tarkoitettaisiin yleisiä kuntien omistamia sekä palvelujen yhteydessä sijaitsevia muita pysäköintialueita, kuten kauppojen tai vapaa-ajanviettoalueiden yhteydessä olevia suurehkoja pysäköintialueita, samoin teollisuuslaitosten ja yritysten pysäköintialueita. Kevyen liikenteen väylillä tarkoitettaisiin esimerkiksi virkistys- ja urheilualueilla olevia ulkoilureittejä. Teollisuuden varastointikentillä ja teillä tarkoitettaisiin kentiä ja teitä, jotka sijaitsevat yleis- tai asemakaavassa teollisuusalueeksi varatuilla alueilla. Jätteiden hyödyntäminen vesistöjen välittömässä läheisyydessä, kuten satama-alueiden kenttärakenteissa, vaatisi yleensä ympäristöluvan ympäristönsuojelulain 28 § 2 momentin 1 kohdan perusteella (vesistön pilaantumisen vaara).

Pykälän 2 momentti rajaisi 1 momentissa määriteltyä asetuksen soveltamisalaa. Asetusta sovellettaisiin vain sellaisiin maanrakennustöihin, jotka perustuisivat maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) tai yleisistä teistä annetussa laissa (243/1954) tai maantielaisissa (xx/2005) säädettyyn menettelyyn. Näin pyrittäisiin osaltaan varmistamaan, että jätteiden hyödyntäminen tapahtuisi sinänsä tarkoituksenmukaisen maarakentamisen yhteydessä, eikä todellisuudessa loppusijoittamiseksi tarkoitettua toimintaa voitaisi naamioida ilman ympäristölupaa tapahtuvaksi hyödyntämiseksi. Maankäyttö- ja rakennuslaissa on säädetty katusuunnitelmasta (85 §), yleisen alueen toteuttamissuunnitelmasta (90 §), rakennusluvasta (125 §), toimenpideluvasta (126 §), purkamisluvasta (127 §), maisematyöluvasta (128 §) sekä ilmoituksesta (129 §). Yleisistä teistä annetussa laissa on puolestaan säädetty tiesuunnitelmasta (3 luku) ja maantielaisissa maantien suunnittelusta (2 luku).



Asetusta ei 3 momentin mukaan sovellettaisi lainkaan tärkeillä tai muilla vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla (pohjavesiluokat I-II), vaan jätteiden käyttö olisi tällöin luvanvaraista.

### **3 Määritelmät**

Hyödyntämispaikan haltijalla tarkoitettaisiin luonnollista tai oikeushenkilöä, joka hallitsee hyödyntämiskohdetta omistus- tai vuokraoikeuden perusteella Peittämisellä tarkoitettaisiin jätettä sisältävän rakenteen suojaamista soralla, hiekalla tai muulla vastaavalla materiaalilla jätteen leviämisen estämiseksi. Peittämiskerroksen tulisi olla vähintään 10 cm paksuinen, jotta esim. tien käytöstä aiheutuva jätteen kulkeutuminen ympäristöön estyisi. Päälylystämällä tarkoitettaisiin jätettä sisältävän rakenteen suojaamista veden läpisyotautumista vähentävällä materiaalilla kuten asfaltilla. Päälylysteen tyhjätila saisi olla enintään 5 prosenttia. Tämä täyttäisi päälylysteelle asetetun vedenläpäisyä koskevan vaatimustason (rakenteen vedenläpäisy 10 % vastaavan päälylystämättömän rakenteen läpäisevästä vesimäärästä).

### **4 § Poikkeus ympäristöluvanvaraisuudesta**

Pykälässä säädettäisiin asetuksen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden hyödyntämistä koskevasta poikkeuksesta ympäristöluvanvaraisuuteen. Asetuksen soveltamisalaan kuuluvia jätteitä saisi käyttää maarakentamiseen ilman ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa, jos käyttö tapahtuisi asetuksessa säädetyn mukaisesti. Poikkeus ympäristöluvanvaraisuudesta ei koskisi muita ympäristönsuojelulain 28 §:ssä mainittuja luvanvaraisuuden perusteita. Jätteen hyödyntäminen olisi luvanvaraista esimerkiksi silloin, kun siitä aiheutuisi vesistön pilaantumisen vaara (YSL 28 §:n 2 momentin 1 kohta). Tilanteet, joissa asetuksessa tarkoitettujen jätteiden hyödyntäminen maarakentamisessa vaatisi ympäristölupaa jollakin muulla ympäristönsuojelulain 28 §:ssä mainitulla perusteella, olisivat käytännössä harvinaisia.

### **5 Jätteen hyödyntämistä koskevat vaatimukset**

Pykälä sisältäisi säädöksen soveltamisalaan kuuluvien jätteiden maanrakennuskäyttöä koskevat vaatimukset.

Pykälän 1 kohdassa säädettäisiin jätteiden sisältämien haitallisten aineiden enimmäispitoisuuksista ja –liukoisuuksista. Nämä raja-arvot olisi säädetty erikseen kullekin jätteelle asetuksen liitteessä 1. Lisäksi todettaisiin, ettei jäte saisi sisältää epäpuhtauksina muitakaan haitallisia aineita siten, että sen hyödyntämisestä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätteen laadun olisi oltava varmistettu liitteessä 2 tarkemmin kuvatun laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti

Pykälän 2 kohdassa säädettäisiin asetuksessa tarkoitettujen jätteiden keskenään sekoittamisen ja sideaineiden (sementti tai kalkki) käytön rajoituksista. Jätteiden keskenään sekoittaminen tai sideaineiden käyttö ei saisi lisätä haitta-aineiden joutumista ympäristöön. Asetuksen tarkoittamia jätteitä olisi sitomis- tai muussa tarkoituksessa sallittua sekoittaa keskenään tai niihin voitaisiin lisätä sementtiä tai kalkkia.

Pykälän 3 kohdan mukaan jätettä ei saisi käyttää enempää, kuin rakenteen kantavuuden ja kestävyuden kannalta on tarpeellista. Näin tehtäisiin selkeä ero jätteen loppusijoittamisen ja hyödyntämisen välillä. Jätettä sisältävän rakenteen enimmäispaksuus olisi 1,5 m, mikä ylittää useimmissa rakenteissa teknisin perustein määräytyvän suositellun kerrospaksuuden. Säädetyn kerrospaksuuden ylittyessä hyödyntäminen edellyttäisi ympäristölupaa.

Kohdan 4 mukaan jätettä sisältävä rakenne ei saisi joutua kosketuksiin pohjaveden kanssa. Pohjaveden suojaamisen kannalta ei ole katsottu tarkoituksenmukaiseksi vaatia esim. tie-

tyn paksuista suojakerrosta jäterakenteen ja pohjaveden ylimmän pinnan väliin. Syynä tähän on lähinnä pohjaveden pinnan tason huomattava alueellinen ja myös paikallinen vaihtelu, joka vaikeuttaa yleispätevän suojakerrospaksuuden määrittelyä. Kokonaisuutena pohjaveden pilaantumisen riski olisi yleensä pieni, koska asetusta ei sovellettaisi lainkaan I-II luokan pohjavesialueilla.

Jätettä sisältävän rakenteen vähimmäisetäisyyden talousvesikäytössä olevista kaivoista ja lähteistä olisi oltava riittävä, kuitenkin vähintään 30 m (kohta 5). Etäisyys vedenottopaikoista määräytyisi kunkin kohteen mukaan ottaen huomioon paikalliset hydrogeologiset olosuhteet.

Kaikki asetuksen tarkoittamat jätteet olisi peitettävä tai päällystettävä. Pykälän 6 kohdassa olisi viittaus asetuksen liitteeseen, jossa peittämisestä tai päällystämisestä säädettäisiin kunkin jätteen osalta ja sen laadun mukaan erikseen. Jako peitettäviin ja päällystettäviin jätteisiin perustuisi erisuuruiseen ympäristökuormitukseen. Jos liitteen mukaan päällystettäväksi ja peitettäväksi edellytetyt jätteet sekoitettaisiin keskenään 2 kohdassa tarkoitetulla tavalla, olisi jäteestä sisältävä rakenne päällystettävä.

Pykälän 7 kohdassa säädettäisiin jätteen väliaikaisesta varastoinnista hyödyntämispaikalla. Varastointi lisää jätteen leviämisen riskiä ympäristöön ja siksi jäte olisi sijoitettava mahdollisimman nopeasti. Varastointi olisi järjestettävä niin, että jätteen leviäminen ympäristöön estyy. Tarvittaessa varastoitua jäte olisi esim. kastettava säännöllisin väliajoin tai peitettävä pölyämisen estämiseksi. Myös muu hyödyntämiseen liittyvä toiminta kuten jätteen kuljettaminen, jätteiden keskenään sekoittaminen ja sideaineiden lisääminen jätteeseen olisi tehtävä niin, ettei terveystai ympäristöhaittaa syntyisi.

Pykälän 8 kohdassa säädettäisiin jätteen varastoinnin aloittamisesta hyödyntämispaikalla. Varastointi voitaisiin aloittaa aikaisintaan 4 viikkoa ennen jätteen hyödyntämisen aloittamista. Jos jäte varastoidaan tiiviisti peitettynä, varastointiaika voi olla edellä mainittua pidempi, kuitenkin enintään kuusi kuukautta. Määräaika olisi tarpeellinen turhan varastoinnin välttämiseksi. Samalla estettäisiin jätteiden pitkäaikainen ennakoiva varastointi alueilla, joilla todellista hyödyntämiskohdetta ei olisi suunnitteilla.

## **6 § Ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään**

Pykälässä säädettäisiin jätteiden hyödyntämiseen liittyvästä ilmoitusvelvollisuudesta. Ilmoituksen tekeminen olisi hyödyntämispaikan haltijan vastuulla, koska julkisoikeudellinen vastuu jätteestä ja sen ympäristövaikutuksista kohdistuu jätelain mukaan täysimääräisesti hyödyntämispaikan haltijaan (jätteen haltija). Jätteiden tuottajat, myyjät, rakentajat ja hyödyntämispaikan haltija voisivat keskenään sopia muunlaisesta vastuunjaosta, mutta suhteessa viranomaisiin ilmoituksen tekemisestä ja sen sisällöstä vastaisi ainoastaan hyödyntämispaikan haltija.

Ympäristönsuojelulain 65 §:n 1 momentin mukainen ilmoitus tehtäisiin toimivaltaiselle alueelliselle ympäristökeskukselle erikseen jokaisesta hyödyntämispaikasta. Yksittäistä pysäköintialuetta, tietä, katu tai näiden osaa tai osuutta pidettäisiin yhtenä hyödyntämispaikkana.

Ilmoituksesta olisi käytävä ilmi hyödyntämispaikan haltijan ja omistajan yhteystiedot, hyödyntämispaikan sijainti karttapiirroksineen sekä lähin pohjavesialue ja sen luokka sekä vedenottopaikat ja vesistöt. Tällöin valvontaviranomainen voisi puuttua hyödyntämiseen, jos siitä aiheutuisi esim. vesistön tai vedenottopaikan pilaantumisen vaaraa. Ilmoituksessa olisi myös oltava maininta maanrakennustyötä koskevasta katusuunnitelmasta, yleisen alueen toteuttamissuunnitelmasta, luvasta, ilmoituksesta tai tiesuunnitelmasta, jonka mukaisesti rakentaminen toteutetaan. Käytännössä tämä tarkoittaisi maanrakennustyötä kos-

kevan lupapäätöksen, ilmoituksen tai tiesuunnitelman tunnistetietoja (diarinumero/päivämäärä). Lisäksi ilmoituksessa ympäristönsuojelun tietojärjestelmään tulisi olla jätteen luovuttajan nimi, yhteenveto jätettä koskevista laadunvalvontatuloksista viimeisen kahden vuoden ajalta tai laadunvalvontatulokset kyseisestä jäte-erästä sekä jätteen määrä. Jätteen laadulla tarkoitettaisiin jätteestä mitattuja haitallisten aineiden pitoisuuksia ja liukoisuuksia. Jätteen määrä ilmoitettaisiin tonneina (t). Ilmoitukseen olisi sisällytettävä yleinen kuvaus maanrakennustyöstä; jätettä sisältävä rakenne ja sen paksuus; peittämiseen tai päällystämiseen käytettävä materiaali; mistä jäte kuljetetaan ja missä sitä varastoidaan; sekoitetaanko jätteitä tai lisätäänkö niihin sideaineita ja missä vaiheessa maanrakennustyötä tämä tapahtuu. Myös jätteen hyödyntämiseen liittyvät tarpeelliset suojaustoimet olisi kuvattava ilmoituksessa. Lopuksi ilmoituksessa olisi mainittava ajankohdat, jolloin jätteen hyödyntäminen maanrakennustyössä alkaa ja päättyy.

## **7 § Jätteen luovuttaminen ja hyödyntämisen aloittaminen**

Pykälä olisi informatiivinen viittaus jätelain 15 §:n 1 momentin 3 kohtaan, jonka mukaan jätteen saa luovuttaa hyödyntäjälle vasta kun alueellinen ympäristökeskus on merkinnyt toiminnan ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. Mainitusta säännöksestä seuraa, ettei jätteen hyödyntämistä voitaisi aloittaa ennen toiminnan merkitsemistä tietojärjestelmään.

Tietojärjestelmään merkitsemisestä ei tehdä varsinaista hallintopäätöstä, eikä merkitsemisestä tai merkitsemättä jättämisestä voi valittaa.

## **8 § Valvonta**

Pykälän 1 momentin mukaan asetuksen tarkoittamia valvontaviranomaisia olisivat alueelliset ympäristökeskukset ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiset. Ensisijainen valvontavastuu olisi alueellisella ympäristökeskuksella, joka vastaanottaisi toimintaa koskevat ilmoitukset ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Pykälän 2 momentin mukaan alueellisen ympäristökeskuksen olisi tarkastettava ympäristönsuojelun tietojärjestelmään tehty ilmoitus viivytyksettä ja ilmoitettava merkinnästä hyödyntämispaikan haltijalle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ennen merkinnän tekemistä alueellinen ympäristökeskus olisi yhteydessä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen, jos tämä katsottaisiin ilmoituksen tarkastamisen kannalta tarpeelliseksi. Toiminnan tietojärjestelmään merkitsemisen jälkeen ympäristökeskuksen olisi toimitettava jäljennös ilmoituksesta kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle valvontaa varten. Rekisteröinti pyrittäisiin tekemään mahdollisimman yksinkertaiseksi lomakkeiden ja sähköisen tiedonsiirron avulla.

Pykälän 3 momentti olisi osin informatiivinen. Siinä säädettäisiin valvontaviranomaisten toimista siltä varalta, että ilmoitettu toiminta poikkeaisi lainsäädännöstä. Jos ilmoitettu toiminta ei olisi tämän asetuksen tai muun ympäristölainsäädännön mukaista tai jos hyödyntämiseen ryhdyttäisiin ennen jätteen vastaanottajan merkitsemistä ympäristönsuojelun tietojärjestelmään, valvontaviranomainen voisi kieltää toiminnan ympäristönsuojelulain 13 luvun säännösten perusteella. Alueellinen ympäristökeskus voisi myös edellyttää ilmoituksen täydentämistä, jos sen tiedot ovat puutteelliset, tai kehottaa toiminnan harjoittajan hakemaan ympäristölupaa. Myös kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voisi kieltää toiminnan, jos se katsottaisiin asetuksen tai muun ympäristölainsäädännön vastaiseksi tai toimintaa ei olisi vielä merkitty ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

## **9 § Voimaantulo**

Asetus ehdotetaan tulevaksi voimaan xx päivänä xxxxkuuta 2006.

## **Asetuksen soveltamisalaan kuuluvat jätteet ja niiden laadunhallinta**

Jätteiden laadun määrittämiseksi asetettaisiin liitteessä 1 jätkekohtaiset haitallisten aineiden pitoisuuden ja liukoisuuden raja-arvot, jotka eivät saisi ylittyä. Raja-arvot esitettäisiin erikseen sekä perus- että laadunvalvontatutkimuksille. Laadunvalvonnan raja-arvot asetettaisiin ns. kriittisille haitallisille aineille. Jäte ei saisi sisältää epäpuhtauksina muitakaan haitallisia aineita siten, että sen hyödyntämisestä voisi aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle. Tällaisia muita haitallisia aineita voivat olla esim. purkutyömailta peräisin olevan betonimurskeen sisältämät öljyhiilivedyt, fenolit ja polyklooratut dioksiinit ja furaanit (PCDD ja PCDF-yhdisteet), voimalaitostuhkien ja metalliteollisuuden kuonien sisältämät PCDD ja PCDF-yhdisteet sekä voimalaitostuhkista mahdollisesti liukenevat nitraatit ja nitriitit.

Jätteen laatu olisi varmistettava liitteen 2 mukaisen minimivaatimukset täyttävän laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti. Jätteen laadun varmistusta koskevat vaatimukset perustuvat jätelain 51 §:n 2 momenttiin. Tarkoitus on, että kunkin jätteen laadunvarmistuksesta määrättäisiin yksityiskohtaisesti jätteen tuottajan tai jalostajan ympäristöluvassa tai toimintaa koskevassa, ympäristönsuojelulain 46 §:n 3 ja 4 momentin nojalla hyväksytyssä tarkkailusuunnitelmassa.

### **Liite 1. Soveltamisalaan kuuluvat jätteet**

Asetus koskisi betonimurskettä sekä eräitä lento- ja pohjatuhkia edellyttäen, että ne täyttävät ehdotetut haitallisten aineiden pitoisuutta ja liukoisuutta koskevat vaatimukset. Vaatimukset esitettäisiin erikseen sekä perusmäärittelyä että laadunvalvontaa varten. Perusmäärittelytutkimuksilla tarkoitettaisiin jätteen perusteellista tutkimista materiaalin haittomuuden osoittamiseksi. Laadunvalvontatutkimuksilla varmistettaisiin ympäristöominaisuuksien pysyminen asetettujen raja-arvojen mukaisina. Laadunvalvontaa koskevat raja-arvot ehdotetaan asetettavaksi kunkin jätelajin ns. kriittisille aineille.

Aineiden valinnassa on otettu huomioon kyseistä jätelajia koskevien pitoisuustietojen määrä, edustavuus ja vaihtelu sekä VTT:n 1 taustaselvityksessä annetut ehdotukset maa-rakentamisessa käytettävien raja-arvojen perusteista ja materiaaliikohtaisista raja-arvoista.

#### *Haitallisten aineiden pitoisuuden raja-arvot*

Kokonaispitoisuudet määrittelisivät jätteen asetuksen liitteessä esitettyyn jätelajiin kuuluvaksi. Raja-arvoilla varmistettaisiin, että rakentamiseen ei käytettäisi jätteitä, jotka sisältäisivät kyseisen jätteen yleistä laatutasoa ylittäviä pitoisuuksia haitallisia aineita.

Epäorgaanisten aineiden pitoisuusraja-arvot esitettäisiin jätkekohtaisesti lähtökohtanaan kustakin jätteestä käytettävissä olleet kokonaispitoisuusanalyysien tulokset, joista selvästi poikkeavat tulokset on poistettu. Korkein todettu pitoisuus on kerrottu kahdella. Aineiden pitoisuusraja-arvomäärittelyssä on huomioitu myös analyysimenetelmien rajoitukset sekä maaperän pilaantuneisuuden arviointiin ehdotetut ohjearvot.

Hiilen kokonaispitoisuudelle (TOC), polyklooratuille bifenyyleille (PCB-yhdisteet) ja polyaromaattisille yhdisteille (PAH-yhdisteet) esitettäisiin perusmäärittelyn osalta raja-arvot, jotka perustuvat 'EY:n neuvoston päätöksen (2003/33/EY) perusteista ja menetelmistä jätteen hyväksymiseksi kaatopaikalle' mukaisiin pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvoihin.

### *Haitallisten aineiden liukoisuuden raja-arvot*

Liukoisuuden perusteella pystytään arvioimaan jätteestä ympäröivään maaperään sekä pohja- ja pintavesiin kulkeutuvien haitta-aineiden määriä. Liukoisuusraja-arvojen lähtökohdaksi ehdotetaan 'EY:n neuvoston päätöksen (2003/33/EY) perusteista ja menetelmistä jätteen hyväksymiseksi kaatopaikalle' mukaisia pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvoja. Pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvot perustuvat kaatopaikalta kulkeutuvan veden laadun mallinnukseen. Pysyvän jätteen kaatopaikka muistuttaa rakenteiltaan maarakennushyödyntämiskohteita. Se, että maaperään sijoitettavien materiaalien sijoituskelpoisuuden arvioinnissa käytetään mahdollisimman yhtenäisiä tarkastelutapoja ja raja-arvojen perusteita, helpottaisi sekä jätteen tuottajan että muiden asianosaisten osapuolten toimintaa.

Materiaalikohtaisten raja-arvojen perustana ovat VTT:n taustaselvityksessä esitetyt yleiset liukoisuusraja-arvoehdotukset, joiden mukaan peitetyille rakenteille esitettäisiin pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen raja-arvoja ja päällystetyille rakenteille korotettuja (kolminkertaisia) pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen raja-arvoja. Elohopean ja kadmiumin raja-arvoja ei kuitenkaan korotettaisi peitetyille rakenteille esitetystä perustasosta.

Materiaalikohtaisten raja-arvojen määrittelyssä ehdotetaan noudatettavaksi seuraavia periaatteita: Peitetyille materiaaleille ei esitetä korotuksia yleisistä raja-arvoista. Ympäristöriskien mahdollisuuksien minimoimiseksi myös päällystetyn rakenteen raja-arvojen korotukset pidettäisiin mahdollisimman pieninä. Tuhkien osalta osa yleisistä raja-arvoista ylittyy suurella osalla näytteistä. Tuhkien maarakennuskäytön edellytysten parantamista pidetään tarpeellisena kokonaisympäristövaikutusten kannalta, joten kromin, molybdeenin, seleenin, fluoridin ja sulfaatin osalta päällystettyjen rakenteiden kriteerien raja-arvot esitettäisiin yleisistä arvoista korotettuina. Edellytyksenä olisi, että korotetut raja-arvot alittavat pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvojen määrittelyä varten tehdyn suotoveden vaikutusten mallinnuksen tuloksena saadut haitta-aineiden suurimmat hyväksyttävät liukoisuudet pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä. Lentotuhkien asetuksen mukainen käyttö peitetyissä rakenteissa tulisi näin ollen olemaan harvinaista ja osan materiaaleista on vaikeaa täyttää myös korotettuja päällystetyn rakenteen arvoja.

## **Liite 2. Jätteen laadunhallinta**

Liitteessä 2 säädettäisiin menettelyistä, joilla varmistettaisiin jätteiden soveltuvuus asetuksen mukaiseen käyttöön.

Jätteen laadunhallinnan perusvaatimukset perustuvat jätelain 51 §:n 2 momenttiin ja ympäristönsuojelulain 108 §:ään. Mainitun jätelain säännöksen mukaan jätteen haltijan on muun ohella oltava riittävän hyvin selvillä hallinnassaan olevan jätteen laadusta ja jätehuollon kannalta merkityksellisistä ominaisuuksista sekä sen terveys- ja ympäristövaikutuksista. Mainitussa ympäristönsuojelulain säännöksessä on säädetty mittausten ja tutkimusten yleisestä laatutasosta.

Kohdassa 1 on esitetty minimivaatimukset täyttävä laadunvarmistusjärjestelmä ja kohdassa 2 tutkimukset. Kuten edellä on todettu, jätteen laadun hallinnalle asetettavista vaatimuksista määräisi tarkemmin lupa- tai valvontaviranomainen. Tällä tavoin voitaisiin laadunhallinnassa ottaa huomioon menetelmien kehittyminen ja kunkin jätteen erityisominaisuudet. Näytteenotto ja haitallisten aineiden määritykset olisi tehtävä kohtien 2.1 ja 2.2 mukaisesti.

## 1 Laadunvarmistusjärjestelmä

Kohdassa 1 kuvattaisiin hyödynnettävää jätettä tuottavan laitoksen laadunvarmistusjärjestelmän vähimmäisisältö. Järjestelmän tulisi sisältää mm. seuraavat osat: hyödynnettävän jätteen laadunvalvontatutkimukset, vastuuhenkilö ja pätevyudet, ohjeet vastaanotosta, varastoinnista, käsittelystä ja toimituksesta käyttäjälle, laadunvarmistusjärjestelmän arviointi- tai auditointisuunnitelma, tarvittaessa puhtausvaatimukset sekä seurannan ja raportoinnin kuvaus.

## 2 Tutkimukset

Jätteen perustutkimuksiin ja laadunvalvontaan liittyvät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset olisi tehtävä ympäristönsuojelulain 108 §:n mukaisesti pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. Näytteenotto olisi tehtävä kohdan 2.2.1 ja haitallisten aineiden määritykset kohdan 2.2.2 mukaisesti.

Perusmäärittelytutkimukset tehtäisiin laadunvarmistusjärjestelmää luotaessa. Tämän jälkeen on vähintään viiden vuoden väliajoin tai, jos tuotantoprosessissa tapahtuu huomattavia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa jätteen laatuun, tehtävä riittävät tutkimukset sen varmistamiseksi, että jäte vastaa perusmäärittelyä. Laadunvalvontatutkimukset liitteessä 1 määritettyjen haitallisten aineiden liukoisuuden ja pitoisuuksien määrittämiseksi olisi tehtävä laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti, kuitenkin useita tutkimuskertoja vuodessa.

**Näytteenotto** olisi tehtävä kohdassa 2.1 mainituissa standardeissa kuvattujen menettelyjen mukaisesti ensisijaisesti jatkuvasta jätevirrasta, koska jätteiden varastoinnissa voi tapahtua esimerkiksi lajittumista. Näytteenottajalta edellytettäisiin riittävää pätevyyttä. Osoitus pätevydestä olisi esimerkiksi virallisen sertifiointielimen myöntämä henkilökohtainen pätevyystodistus erikoisalalla "Näytteet maaperästä tai kiinteistä jätteistä". Suomessa pätevyystodistuksia myöntää muun muassa Suomen ympäristökeskuksen yhteydessä toimiva sertifiointielin. Vaihtoehtoisesti voitaisiin käyttää myös akkreditoituja näytteenottomenetelmiä. Standardin mukaisista näytteenottovaatimuksista voitaisiin poiketa, jos standardin mukainen näytteenotto ei materiaalin laadun vuoksi olisi teknisesti tai taloudellisesti kohtuullisesti toteutettavissa.

**Määritysmenetelmät** on kuvattu kohdassa 2.2. Jätteen sisältämät ja siitä liukenevat haitta-aineet määritetään ensisijaisesti standardoituja ja toissijaisesti muita määritysherkkyydeltään, tarkkuudeltaan ja toistettavuudeltaan riittäviksi todettuja menetelmiä käyttäen. Kohdassa on esitetty sekä liitteen 1 mukaisten haitta-aineiden liukoisuuksien ja pitoisuuksien määrittämisessä käytettävät standardit sekä muita jätteiden määrittelyyn soveltuvia standardeja. Kohdassa 2.3 esitetään sallitut poikkeamat liukoisuus ja pitoisuusrajajarvoihin.

## **Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa**

Annettu Helsingissä xx päivänä xxxxkuuta 2005

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty ympäristöministeriön esittelystä, säädetään ympäristönsuojelulain (86/2000) 12 §:n ja 30 §:n 1 momentin sekä jätelain (1072/1993) 18 §:n 1 momentin 1 3 ja 6 kohdan ja 2 momentin, sellaisena kuin niistä 18 §:n 1 momentin johtolause on laissa 605/1997 nojalla:

### 1 §

#### **Tarkoitus**

Tämän asetuksen tarkoituksena on edistää jätteiden hyödyntämistä määrittämällä edellytykset, joiden täyttyessä eräiden jätteiden hyödyntämiseen maarakentamisessa ei tarvita ympäristönsuojelulain (86/2000) mukaista ympäristölupaa.

### 2 §

#### **Soveltamisala**

Tätä asetusta sovelletaan liitteessä 1 tarkoitettujen jätteiden laitos tai ammattimaiseen hyödyntämiseen seuraavissa maanrakennustöissä:

- 1) yleiset tiet, kadut, pyörätiet ja jalkakäytävät sekä niihin välittömästi liittyvät, tienpitoa tai liikennettä varten tarpeelliset alueet, pois lukien meluesteet;
- 2) pysäköintialueet, ratapihat, urheilukentät, kevyen liikenteen väylät sekä varastointikentät ja tiet teollisuusalueilla.

Asetusta sovelletaan 1 momentissa tarkoitettuun maanrakennustyöhön vain, jos se toteutetaan maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) tarkoitetun hyväksytyin katusuunnitelman, yleisen alueen toteuttamissuunnitelman, luvan tai ilmoituksen taikka yleisistä teistä annetussa laissa (243/1954) tai maantielaisissa (xx/2005) tarkoitetun tiesuunnitelman mukaisesti.

Asetusta ei sovelleta tärkeillä tai muilla vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla.

### 3 §

#### **Määritelmät**

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) **hyödyntämispaikan haltijalla** luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka hallitsee omistus- tai vuokraoikeuden perusteella paikkaa, jossa jätettä hyödynnetään maanrakennustyössä;
- 2) **peittämisellä** jätettä sisältävän rakenteen suojaamista jätteen leviämisen estämiseksi vähintään 10 cm paksuisella kerroksella soraa, hiekkaa tai muuta vastaavaa luonnon materiaalia;
- 3) **päällystämällä** jätettä sisältävän rakenteen suojaamista sadeveden suotautumisen vähentämiseksi asfaltilla, jonka tyhjätila on enintään 5 prosenttia tai muulla materiaalilla, jolla saavutetaan vastaava suojaustaso.

### 4 §

#### **Poikkeus ympäristöluvanvaraisuudesta**

Jätettä saa hyödyntää ilman ympäristönsuojelulain 28 §:n 2 momentin 4 kohdassa tarkoitettua ympäristölupaa, jos jätteen hyödyntäminen ja laadunvarmistus järjestetään tämän asetuksen mukaisesti.

### 5 §

#### **Jätteen hyödyntämistä koskevat vaatimukset**

Jätteen hyödyntämisessä on sen lisäksi, mitä ympäristönsuojelulaissa ja jätelaissa sekä niiden nojalla muutoin säädetään, huolehdittava siitä, että:

- 1) jätteiden haitallisten aineiden pitoisuus ja liukoisuus eivät ylitä kullekin jätteelle tämän asetuksen liitteessä 1 säädettyjä raja-arvoja eikä jäte sisällä epäpuhtauksina muitakaan haitallisia aineita siten, että sen hyödyntämisestä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle; Jätteen laadun

on oltava varmistettu liitteessä 2 tarkoitetun minimivaatimukset täyttävän laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti;

2) sekoitettaessa teknisten ominaisuuksien parantamiseksi tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvia jätteitä keskenään tai lisättäessä jätteeseen sementtiä tai kalkkia haitallisten aineiden liukeneminen tai muut ympäristölle tai terveydelle haitalliset päästöt jätteestä eivät sekoittamisen seurauksena lisääny;

3) siinä käytetään vain rakenteen kantavuuden ja kestävyuden kannalta tarpeellinen määrä jätettä kuitenkin niin, että jätettä sisältävän rakenteen paksuus on enintään 150 cm;

4) jätettä sisältävä rakenne ei joudu kosketuksiin vesilain (264/1961) 4 §:ssä tarkoitetun pohjaveden kanssa;

5) jätettä sisältävän rakenteen etäisyys talousvesikäyttöön tarkoitetusta kaivosta tai lähteestä on riittävä, kuitenkin vähintään 30 m;

6) jätettä sisältävä rakenne peitetään tai päällystetään; vaatimus päällystää rakenne määräytyy liitteessä kunkin jätteen sisältämien haitallisten aineiden liukoisuudelle asetettujen raja-arvojen perusteella;

7) jätteen väliaikainen varastointi ja muu toiminta hyödyntämispaikalla järjestetään siten, että jätteen joutuminen ympäristöön estyy eikä toiminnasta aiheudu muutakaan vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle;

8) jätteen varastoiminen hyödyntämispaikalla aloitetaan aikaisintaan neljä viikkoa ennen hyödyntämisen aloittamista. Jos jäte varastoidaan tiiviisti peitettynä, varastointiaika voi olla enintään 6 kuukautta.

#### 6 §

#### ***Ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään***

Jos jätteen hyödyntämiseen ei 4 §:ssä säädetyn mukaisesti tarvita ympäristölupaa, hyödyntämispaikan haltijan on tehtävä ympäristönsuojelulain 65 §:n 1 momentissa tarkoitettu ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään merkitsemistä varten alueelliselle ympäristökeskukselle. Ilmoituksessa on oltava:

1) hyödyntämispaikan haltijan ja omistajan nimi ja yhteystiedot;

2) tiedot hyödyntämispaikan sijainnista karttapiirroksineen, lähimmästä pohjavesialueesta ja sen luokasta sekä vedenottoaikoista ja vesistöistä;

3) tiedot maanrakennustyötä koskevasta katusuunnitelmasta, yleisen alueen toteuttamissuunnitelmasta, ilmoituksesta tai tiesuunnitelmasta;

4) jätteen luovuttajan nimi;

5) yhteenveto jätettä koskevista laadunvalvontatuloksista viimeisten kahden vuoden ajalta tai laadunvalvontatulokset kyseisestä jäte-erästä;

6) jätteen määrä;

7) selvitys jätettä sisältävästä rakenteesta, peittäamiseen tai päällystämiseen käytettävästä materiaalista, varastoinnista ja muusta toiminnasta hyödyntämispaikalla sekä näihin liittyvistä tarpeellisista suojaustoimista;

8) ajankohta, jolloin hyödyntäminen maanrakennustyön aikana alkaa ja päättyy

#### 7 §

#### ***Jätteen luovuttaminen ja hyödyntämisen aloittaminen***

Jätelain 15 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan jätteen saa luovuttaa hyödyntämispaikan haltijalle, kun toiminta on merkitty ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.



8 §  
**Valvonta**

Tässä asetuksessa tarkoitetun toiminnan valvontaviranomaisia ovat alueellinen ympäristökeskus ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Alueellisen ympäristökeskuksen on viivytyksettä tarkastettava ympäristönsuojelun tietojärjestelmään merkitsemistä varten tehty ilmoitus ja lähetettävä tieto merkitsemisestä hyödyntämispaikan haltijalle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Valvontaviranomainen voi kieltää jätteen hyödyntämisen ympäristönsuojelulain 13 luvun säännösten perusteella, jos ilmoitettu toiminta ei täytä jätelaissa tai ympäristönsuojelulaissa taikka niiden nojalla säädettyjä vaatimuksia, tai jos hyödyntäminen aloitetaan ennen toiminnan merkitsemistä ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

9 §  
**Voimaantulo**

Tämä asetus tulee voimaan xx päivänä xxxxkuuta 2006.

Ennen tämän asetuksen voimaantumista voidaan ryhtyä sen täytäntöönpanon edellyttämiin toimiin.

Helsingissä xx päivänä xxxxkuuta 2006

## ASETUKSEN SOVELTAMISALAAN KUULUVAT JÄTTEET

## 1. Betonimurske (jätenimikkeet 10 13 14 ja 17 01 01)

Betonimurskeella tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista betonirakenteista tai uudisrakentamisen ja betoniteollisuuden betonijätteistä murskaamalla enintään 150 millimetrin kappalekokoon.

Raja-arvot:

Aine	Perustutkimukset			Laadunvalvonta		
	Raja-arvo (LS 10), mg/kg			Raja-arvo (LS 10), mg/kg		
	Pitoisuus	Liukoisuus Peitetty rakenne	Liukoisuus Päällystetty rakenne	Pitoisuus	Liukoisuus Peitetty rakenne	Liukoisuus Päällystetty rakenne
PCB	1,0					
PAH	20					
YOC	30 000					
DOC		500	500			
Antimoni (Sb)		0,06	0,06			
Arseeni (As)	50	0,5	0,5	50		
Barium (BA)		20	20			
Kadmium (Cd)	10	0,02	0,02	10	0,02	0,02
Kromi (Cr)	400	0,5	0,5	400	0,5	0,5
Kupari (Cu)	400	2,0	2,0	400	2,0	2,0
Elohopea (Hg)		0,01	0,01			
Lyijy (Pb)	300	0,5	0,5	300	0,5	0,5
Molybdeeni (Mo)		0,5	0,5			
Nikkeli (Ni)		0,4	0,4			
Vanadiini (V)		2,0	2,0			
Sinkki (Zn)	700	4,0	4,0	700		
Seleen (Se)		0,1	0,1			
Fluoridi (F)		10	10			
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )		1 000	1 000		1 000	3 000
Kloridi (Cl)		800	800			

**1.2 Kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lentotuhkat (jätenimikkeet 10 01 02, 10 01 03 ja 10.01.17) ja pohjatuhkat (jätenimikkeet 10 01 01, 10.01.15)**

Kivihiilen polton lento- ja pohjatuhkalla tarkoitetaan jätteitä, jotka on eroteltu kivihiilen poltossa syntyvistä savukaasuista mekaanisesti tai sähköisesti tai jotka on poistettu kivihiilen polttolaitoksen polttokammion pohjalta.

Turpeen ja puuperäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkalla tarkoitetaan jätteitä, jotka on eroteltu turpeen, hakkeen, kuorijätteen, ensiomassan tuotannon tai massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvän kuituainetta sisältävän kasviperäisen jätteen, käsittelemättömän puujätteen tai muun näihin rinnastettavan puuperäisen aineksen tai niiden seoksen poltossa syntyvistä savukaasuista mekaanisesti tai sähköisesti tai jotka on poistettu polttolaitoksen polttokammion pohjalta.

Raja-arvot:

Aine	Perustutkimukset Raja-arvo (LS 10), mg/kg			Laadunvalvonta Raja-arvo (LS 10), mg/kg		
	Pitoisuus	Liukoisuus Peitetty rakenne	Liukoisuus Päällystetty rakenne	Pitoisuus	Liukoisuus Peitetty rakenne	Liukoisuus Päällystetty rakenne
PCB	1,0					
PAH	20/40*					
YOC	30 000					
DOC		500	500			
Antimoni (Sb)		0,06	0,18			
Arseeni (As)	50	0,5	1,5	50		
Barium (BA)	3 000	20	60	3 000		
Kadmium (Cd)	15	0,04	0,04	15		
Kromi (Cr)	400	0,5	3,0	400	0,5	3,0
Kupari (Cu)	400	2,0	6,0	400		
Elohopea (Hg)		0,01	0,01			
Lyijy (Pb)	300	0,5	1,5	300	0,5	1,5
Molybdeeni (Mo)	50	0,5	6,0	50	0,5	6,0
Nikkeli (Ni)		0,4	1,2			
Vanadiini (V)	400	2,0	3,0	400	2,0	3,0
Sinkki (Zn)	1 500	4,0	12	1 500		
Seleeni (Se)		0,1	0,5		0,1	0,5
Fluoridi (F)		10	50		10	50
Sulfaatti (SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> )		1 000	10 000		1 000	10 000
Kloridi (Cl)		800	2 400		800	2 400

\* peitetty rakenne / päällystetty rakenne

## JÄTTEEN LAADUNVALVONTA

Jäte täyttää asetuksen vaatimukset, jos:

1. jäte vastaa perustutkimusten perusteella asetuksen liitteessä 1 määriteltyä jätettä;
2. jätteen toimittaa tuottaja tai jalostaja, jolla on tämän liitteen kohdan 1 mukaiset minimivaatimukset täyttävä, tuotantolaitoskohtainen jätteen laadunvarmistusjärjestelmä;
3. jätteen laatua on seurattu kyseisen laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti riittävän pitkän ajan, jotta jätteen laadun voidaan todistaa vastaavan asetuksen liitteessä 1 määriteltyjä laadunvalvonnan raja-arvoja.

### 1. Laadunvarmistusjärjestelmä

Jätettä tuottavan laitoksen laadunvarmistusjärjestelmän tulee sisältää ainakin seuraavat kohdat:

#### 1. Laadunvalvontatutkimukset:

- \* Näytteenottosuunnitelma, arvio näytteenoton edustavuudesta sekä ohjeet näytteenotosta, näytteiden valmistuksesta ja näytteiden toimittamisesta analysoitaviksi
- \* Tutkimus- ja määritysmenetelmät, seurattavat haitta-aineet ja muut seurattavat ominaisuudet, seurantatiheydet
- \* Tutkittavien ominaisuuksien raja-arvot
- \* Laatupoikkeamien käsittely ja hyväksyttävät poikkeamat
- \* Näytteenoton ja tutkimusten laadunvarmistus
- \* Laadunvalvonnan seurantadokumentit ja raportointiohje

#### 2. Vastuuhenkilöt ja pätevyudet

3. Ohjeet jätteen vastaanotosta (erityisesti, jos kyseessä on useista kohteista toimitettavan jätteen käsittely hyödyntämiskelpoiseksi), varastoinnista, käsittelystä ja toimituksesta käyttäjille.

4. Laadunvarmistusjärjestelmän arviointi- tai auditointisuunnitelma.

5. Tarvittaessa puhtausvaatimukset (materiaaliin kuulumattoman aineksen osuus)

6. Seuranta ja raportointi:

\* laadunvalvontapöytäkirja, kultakin näytteenotto- ja tutkimuskerralta vähintään seuraavat tiedot:

- \* tunnistetiedot: näytteenoton tavoite, näytteenottaja, näytteenottoaika
- \* näytteenottoaika ja näytteenottomenetelmä
- \* näytteen määrä ja laatu
- \* näytteenotossa havaitut poikkeamat
- \* näytteiden esikäsittely
- \* tutkimuksen tekijä ja tutkimusmenetelmä
- \* tutkimuksen tulokset ja tulosten epävarmuus
- \* tutkimusten ja näytteenoton laadunvarmistus
- \* havaitut laatupoikkeamat ja niiden johdosta tehdyt toimenpiteet
- \* hyödynnettäväksi toimitettavan jätteen määrät, laatu ja toimituskohteet.

### 2. Tutkimukset

Jätteen perustutkimuksiin ja laadunvalvontaan liittyvät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä ympäristönsuojelulain 108 §:n mukaisesti pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Näytteenotto on tehtävä kohdan 1.2.1 ja haitallisten aineiden määritykset kohdan 1.2.2 mukaisesti. Perustutkimukset on tehtävä laadunvarmistusjärjestelmää luotaessa. Tämän jälkeen on vähintään viiden vuoden väliajoin tai, jos tuotantoprosessissa tapahtuu huomattavia muutoksia, jotka voivat vai-

kuttaa jätteen laatuun, tehtävä riittävät tutkimukset sen varmistamiseksi, että jäte vastaa perustutkimuksia. Samalla on tarkistettava ja tarvittaessa uusittava laadunvarmistusjärjestelmä.

Laadunvalvontatutkimukset liitteessä 1 määritettyjen haitallisten aineiden liukoisuuden ja pitoisuuksien määrittämiseksi on tehtävä laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti, kuitenkin useita tutkimuskertoja vuodessa.

## **2.1 Näytteenotto**

Näytteenotto ja näytteiden valmistus on tehtävä standardien SFS-EN 9321, SFS-EN 9322 ja prEN 14899 mukaisesti. Näytteet on otettava ensisijaisesti jatkuvasta jätevirrasta. Näytteenottajalla tulee olla tehtävän edellyttämä riittävä pätevyys. Standardin mukaisista näytteenottovaatimuksista voidaan poiketa, jos standardin mukainen näytteenotto ei materiaalin laadun vuoksi ole teknisesti tai taloudellisesti kohtuullisesti toteutettavissa.

## **2.2 Määrittymenetelmät**

Jätteen sisältämien ja siitä liukenevien haitta-aineiden määrittämisessä on käytettävä ensisijaisesti standardoituja ja toissijaisesti muita määrittämismenetelmiä, tarkkuudeltaan ja toistettavuudeltaan riittäviksi todettuja menetelmiä.

### **Haitallisten aineiden pitoisuus jätteessä**

Näytteen esikäsittelyssä metallien määrittämistä varten on käytettävä standardin ENV 13656 mukaista happoutusta ja mikroaltohajotusta tai standardin EN 13657 mukaista aqua regia- uuttoa.

Metallien määrittämisessä on käytettävä standardoituja ICPMS, ICPAES tai AAS-menetelmiä. Niiden sijasta voidaan käyttää muita menetelmiä, jos tulosten vastaavuus mainittujen menetelmien tulosten kanssa tunnetaan.

Orgaanisen hiilen kokonaismäärän määrittämisessä on käytettävä standardin EN 13137 mukaista menetelmää.

### **Haitallisten aineiden liukoisuus jätteestä**

Haitallisten aineiden liukoisuuden määrittämisessä on perustutkimuksissa käytettävä standardin prCEN/TS 14405 mukaista läpivirtaustestiä. Laadunvalvonnassa voidaan käyttää standardin EN 124573 mukaista kaksivaiheista ravistelutestiä.

Haitallisten aineiden pitoisuus uuttoliuksissa on määritettävä standardien EN 12506 (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mo, Ni, Pb, V, Zn, Cl, SO<sub>4</sub><sup>-2</sup>) ja EN 13370 (Hg, CN, F, TOC) mukaisesti.

## **2.3 Laatupoikkeamien käsittely**

Pitoisuus- ja liukoisuusmäärittämisessä voidaan hyväksyä enintään 30 prosentin poikkeama rajarvosta, jos viimeisten kahden vuoden aikana tehtyjen määrittäysten keskiarvo täyttää vaaditun rajarvon. Jos jätteestä ei ole käytettävissä laadunvalvontatuloksia kahden vuoden ajalta, lasketaan keskiarvo laadunvalvonnan kestoajalta, kuitenkin vähintään viideltä tutkimuskerralta.

2.3 esitetään sallitut poikkeamat liukoisuus ja pitoisuusrajaraja-arvoihin