

Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) 10 §:n ja 32 §:n 2 momentin sekä jätelain (646/2011) 14 ja 15 §:n nojalla:

1 §

Tarkoitus

Tämän asetuksen tarkoituksena on edistää jätteiden hyödyntämistä määrittelemällä edellytykset, joiden täyttyessä asetuksessa tarkoitettujen jätteiden käyttöön maarakentamisessa ei tarvita ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa.

2 §

Soveltamisala

Tätä asetusta sovelletaan liitteessä 1 tarkoitettujen jätteiden ympäristöluvanvaraiseen hyödyntämiseen 3 §:n 2 kohdassa tarkoitetuissa maarakentamiskohteissa ja siihen liittyvään väliaikaiseen varastointiin silloin, kun rakentaminen ja väliaikainen varastointi perustuvat lakisääteiseen suunnitelmaan, lupaan, ilmoitusmenettelyyn tai kunnan rakennusjärjestykseen.

Asetusta ei sovelleta I- ja II-luokan pohjavesialueella.

3 §

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) *hyödyntämispaikan haltijalla* luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka hallitsee omistus- tai vuokraoikeuden perusteella kiinteistöä tai sen osaa, jossa jätettä hyödynnetään tai varastoidaan väliaikaisesti maarakentamistarkoituksessa;
- 2) *maarakentamiskohteella* väyliä, reittejä, kenttiä, valleja ja näiden rakennekerroksia sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteita;
- 3) *peittämisellä* jätettä sisältävän rakenteen suojaamista jätteen leviämisen ja sille altistumisen estämiseksi vähintään 10 cm paksuisella kerroksella pilaantumaton luonnon maa- tai kiviainesta;
- 4) *päällystämällä* jätettä sisältävän rakenteen suojaamista asfaltilla, jonka tyhjätila on enintään 5 prosenttia, tai muulla materiaalilla siten, että enintään 5 % sadevedestä imeytyy rakenteeseen.

4 §

Jätteen hyödyntämistä ja siihen liittyvää väliaikaista varastointia koskevat vaatimukset

Jätteen hyödyntämisen edellytyksenä ilman ympäristölupaa on, että:

- 1) rakenteen sisältämän jätteen enimmäiskerrospaksuus ei ylitä liitteessä 2 säädettyä enimmäispaksuutta;
- 2) jätteen haitallisten aineiden liukoisuus ja kokonaispitoisuus eivät ylitä liitteen 2 raja-arvoja;
- 3) jätteen laadunhallinta toteutetaan ja haitallisten aineiden liukoisuus ja kokonaispitoisuus määritetään liitteen 3 mukaisesti;

- 4) jätettä sisältävä rakenne peitetään tai päällystetään lukuun ottamatta metsäautotietä, jonka pintakerros on rakennettu tuhkan ja kiviainesmurskeen seoksesta (*tuhkamursketie*) sekä väylää, reittiä tai kenttää, jonka pintakerroksessa käytetään asfalttimursketta tai rouhetta;
- 5) jätettä sisältävän rakennekerroksen etäisyys pohjaveden enimmäiskorkeudesta on vähintään yksi metri ja maarakentamiskohteen etäisyys vesistöstä, talousvesikäyttöön tarkoitettu kaivosta tai lähteestä vähintään 30 m;
- 6) sekoitettaessa liitteessä 1 tarkoitettuja jätteitä keskenään teknisten ominaisuuksien parantamiseksi tulee lopullisen seoksen täyttää liitteessä 2 määritellyt raja-arvot.

Jätteen hyödyntämiseen liittyvässä väliaikaisessa varastoinnissa on noudatettava 1 momentin 2, 3, 5 ja 6 kohdassa säädettyjä edellytyksiä. Jätteen väliaikaisen varastoinnin saa aloittaa aikaisintaan neljä viikkoa tai, jos jäte varastoidaan suojattuna, 12 kuukautta ennen hyödyntämistä.

5 §

Ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään

Hyödyntämispaikan haltijan on tehtävä ympäristönsuojelulain 116 §:n 2 momentin mukainen ilmoitus rekisteröintiä varten (*rekisteröinti-ilmoitus*), jossa on:

- 1) hyödyntämispaikan ja väliaikaiseen varastointiin tarkoitettun paikan haltijan nimi ja yhteystiedot sekä laskutusosoite.
- 2) tiedot hyödyntämispaikan sijainnista koordinaatteineen merkittynä asemapiirroksen tai karttaan, johon rakenne on rajattu sekä sen läheisyydessä sijaitsevista pohjavesialueista ja niiden luokista sekä vedenottoaikoista ja vesistöistä;
- 3) tiedot hyödyntämispaikan käyttötarkoituksesta tai maarakentamista koskevasta 2 §:n 1 momentin mukaisesta suunnitelmasta, luvasta tai ilmoituksesta taikka kunnan rakennusjärjestyksestä;
- 4) jätteen luovuttajan nimi ja yhteystiedot;
- 5) jätteen nimike ja selvitys jätteen sisältämistä haitallisten aineiden pitoisuuksista ja muista ominaisuuksista liitteen 2 mukaisesti sekä näiden tietojen tuottamiseen liittyvä laadunhallintaraportti;
- 6) tiedot jätteen tuottajan laadunvarmistusjärjestelmästä;
- 7) jätteen määrä;
- 8) selvitys jätettä sisältävästä rakenteesta poikkileikkauspiirroksineen, peittämiseen tai päällystämiseen käytettävästä materiaalista, varastoinnista ja muusta toiminnasta hyödyntämispaikalla sekä näihin liittyvistä tarpeellisista ympäristönsuojelutoimista;
- 9) ajankohta, jolloin hyödyntäminen maarakentamisen aikana alkaa ja päättyy.

Jos ilmoitus tehdään hyödyntämispaikan haltijan puolesta, tältä saatu kirjallinen hyväksyntä on liitettävä ilmoitukseen.

Hyödyntämispaikan haltijan on huolehdittava siitä, että kiinteistön omistaja saa tiedon jätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa.

Jos jätteen väliaikainen varastointi tapahtuu muualla kuin maarakentamiskohteen välittömässä läheisyydessä, tulee tästä tehdä erillinen ilmoitus rekisteröintiä varten.

Hyödyntämispaikan haltijan on rakentamisen päätyttyä annettava selvitys siitä, miten ilmoituksen mukainen jätteen hyödyntäminen on toteutunut.

6 §

Jätteen luovuttaminen ja hyödyntämisen aloittaminen

Jätteen saa luovuttaa hyödyntämispaikan tai välivarastointipaikan haltijalle, kun toiminta on merkitty ympäristönsuojelun tietojärjestelmään jätelain 29 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaisesti.

7 §

Voimaantulo ja siirtymäsäännökset

Tämä asetus tulee voimaan x.x.2017.

Tällä asetuksella kumotaan eräiden jätteiden käytöstä maarakentamisessa annettu valtioneuvoston asetus (591/2006).

Tämän asetuksen voimaan tullessa voimassa olleen asetuksen säännösten perusteella rekisteröity jätteen hyödyntäminen maarakentamisessa saa jatkaa rekisteröinti-ilmoituksessa esitettyyn päättymisaikaan asti ilman uutta rekisteröintiä.

Liite 1

ASETUKSEN SOVELTAMISALAAN KUULUVAT JÄTTEET JA RAKENTEET

Betonimurske (jätenimikkeet 10 13 14, 17 01 01, 17 01 07 ja 19 12 12)

Betonimurskeella tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista betonirakenteista tai uudisrakentamisen ja betoniteollisuuden betonijätteistä murskaamalla enintään 150 millimetrin kappalekokoon. Betonimurskeen käyttö on sallittua väylä, reitti- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lentotuhkat (jätenimikkeet 10 01 02, 10 01 03 ja 10 01 17), pohjatuhkat (jätenimikkeet 10 01 01 ja 10 01 15) ja leijupetihiekka (jätenimike 10 01 24)

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

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

Kivihiilen, turpeen ja edellä tarkoitetun puuperäisen aineksen polton leijupetihiekalla tarkoitetaan leijukerroslaitoksen polttoprosessista poistettavaa hiekkapetimateriaalia tai poltossa hienontunutta hiekkapetimateriaalia, joka erottuu savukaasusta joko kattilassa tai savukaasujen puhdistuksessa.

Kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkan, pohjatuhkien ja leijupetihiekan käyttö on sallittua väylä-, reitti- ja kenttärakenteissa, tuhkamursketeissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa ja stabilointiaineena edellä mainituissa maarakentamiskohteissa.

Tiilimurske (jätenimike 17 01 02)

Tiilimurskeella tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista tiilirakenteista tai muista käytöstä poistetuista tiilistä murskaamalla. Tiilimurskeen käyttö on sallittua väylä, reitti- ja kenttärakenteissa, vallirakenteissa sekä teollisuus ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Asfalttimurske tai -rouhe (jätenimike 17 03 02)

Asfalttimurskeella ja -rouheella tarkoitetaan jätteitä, jotka on valmistettu käytöstä poistetusta asfalttipäällysteestä murskaamalla tai rouhimalla. Asfalttirouheen raaka-aineena käytettävä asfalttijäte ei saa olla peräisin kiinteistöltä, jolla käsitellään tai varastoidaan vaarallisia jätteitä. Asfalttimurskeen ja -rouheen käyttö on sallittua väylä-, reitti- ja kenttärakenteissa.

Käsitelty jätteenpolton kuona (jätenimike 19 01 12)

Käsitellyllä jätteenpolton kuonalla tarkoitetaan yhdyskuntajätteen polttolaitoksella syntyvää käsiteltyä kuonaa. Käsittelyssä jätteenpolton raakakuona on murskattu ja murskeesta on ero-

teltu ylimääräinen aines kuten rautametallit, ei-rautametallit ja suurin osa raskasmetalleista. Hyödynnettävän kuonan suurin sallittu raekoko on 50 mm. Käsitellyn jätteenpolton kuonan käyttö on sallittua väylä-, reitti- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Valimohiekat (jätenimikkeisiin 10 09 08, 10 09 12, 10 10 08, 10 10 12 ja kuuluvat valimohiekat)

Valimohiekoilla tarkoitetaan valutuoteteollisuudessa syntyviä käytöstä poistettuja ylijäämähiekköjä. Valimohiekköjen käyttö on sallittua väylä- reitti- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Kalkit (jätenimikkeet 10 13 04, 10 13 01, 10 13 13, 03 03 09)

Kalkeilla tarkoitetaan teollisuudessa syntyviä osittain tai kokonaan palaneita kalkkijätteitä. Kalkin käyttö on sallittua väylä- reitti- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa ja stabilointiaineena edellä mainituissa maarakentamiskohteissa.

Rengasrouhe (jätenimike 16 01 03)

Rengasrouheella tarkoitetaan käytöstä poistetuista renkaista valmistettua rengasrouhetta. Rengasrouheen käyttö on sallittua väylä- reitti- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa. Lisäksi rengasrouhetta saa käyttää vallien pohjarakenteissa.

Rakenteesta poistettu jäte

Asetusta sovelletaan myös asetuksen mukaisesti hyödynnetyn ja rakenteesta poistetun jätteen hyödyntämiseen uudelleen 2 § 1 ja 2 momentin mukaisessa maarakentamisessa.

Liite 2

HAITALLISTEN AINEIDEN RAJA-ARVOT JA MUUT LAATUVAATIMUKSET SEKÄ JÄTTEEN ENIMMÄISKERROSPAKSUUDET ERI RAKENTEISSA

Taulukko 1. Asetuksen mukaisesti erilaisissa rakenteissa hyödynnettävien jätteiden sisältämien haitta-aineiden suurin sallittu liukoisuus (mg/kg L/S-suhteessa 10 l/kg) ja kokonaispitoisuus (mg/kg) rakennekohtaisesti sekä rakenteessa käytetyn jätteen enimmäiskerros paksaus.

Haitta-aine	Rakenne						
	Väylä ja reitti ¹ jätteen kerros paksaus ≤ 1,5 m		Kenttä ¹ jätteen kerros paksaus ≤ 1,5 m		Valli jätteen kerros paksaus ≤ 5,0 m	Pohjarakenne jätteen kerros paksaus ≤ 0,5 m	Tuhkamursketie jätteen kerros paksaus ≤ 0,2 m
	Peitetty	Päällystetty	Peitetty	Päällystetty	Peitetty		
Antimoni (Sb)	0,7	0,7	0,31	0,7	0,7	0,7	0,7
Arseeni (As)	1	2	0,2	1,7	0,5	2	2
Barium (Ba)	62	100	6,9	25	21	100	85
Kadmium (Cd)	0,1	1	0,02	0,2	0,05	1	0,23
Kromi (Cr)	1,9	10	0,33	10	1	10	4,6
Kupari (Cu)	50	50	34	50	50	50	50
Lyijy (Pb)	0,6	10	0,1	10	0,8	10	1,2
Molybdeeni (Mo)	1,6	10	0,3	0,9	0,9	10	4,2
Nikkeli (Ni)	2,8	10	0,5	1,5	1,3	9,7	6,3
Seleeni (Se)	0,4	0,5	0,1	0,25	0,24	0,5	0,5
Sinkki (Zn)	50	50	12	50	43	50	50
Vanadiini (V)	2,4	10	0,44	4,4	1,2	10	6,2
Elohopea (Hg)	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Kloridi (Cl) ²⁾	3200	15000	660	1900	1800	10000	4700
Sulfaatti (SO ₄ ²⁻) ²⁾	5900	20000	1200	3400	3400	11000	6500
Fluoridi (F) ²⁾	50	150	9,4	28	27	150	130
Kokonaispitoisuus (mg/kg)							
Bentseeni	0,07	0,2	0,02	0,2	0,06	0,02	0,15
TEX ³⁾	25	25	25	25	25	10	25
Naftaleeni	5	5	4	5	5	5	5
PAH-yhdisteet ⁴⁾	30	30	30	30	30	30	30
Fenoliset yhdisteet ⁵⁾	10	10	3,4	10	10	3,4	10

PCB-yhdisteet ⁶⁾	1	1	1	1	1	1	1
PBDE-yhdisteet ⁷⁾	50	50	50	50	50	50	50
Öljyhiilivedyt C10-C40	500	500	500	500	500	300	500

- 1) Hyödynnettävän asfalttimurskeen ja -rouheen enimmäismäärä maarakentamiskohteessa on 400 tonnia
- 2) Kun rakenne sijaitsee enintään 500 m etäisyydellä merestä, sovelletaan seuraavia raja-arvoja: kloridi 50 000 mg/kg, fluoridi 5000 mg/kg ja sulfaatti 50 000 mg/kg
- 3) Tolueenin, etyylibentseenin ja ksyleenien summaparametri
- 4) Antraseeni, asenaftteeni, asenaftyleeni, bentso(a)antraseeni, benots(a)pyreeni, bentso(b)fluoranteeni, bentso(g,h,i)peryleeni, bentso(k)fluoranteeni, dibentso(a,h)antraseeni, fenantreeni, fluoranteeni, fluoreeni, indeno(1,2,3-cd)pyreeni, ja pyreeni (summapitoisuus)
- 5) Fenoli, o-kresoli, m-kresoli, p-kresoli ja bisfenoli-A (summapitoisuus)
- 6) Polyklooratut bifenyylit, kongeneerien 28, 52, 101, 118, 138, 153 ja 180 (summapitoisuus)
- 7) Polybromatut difenyylieetterit, kongeneerit 47, 99, 100, 153, 154, 183 ja 209 (summapitoisuus)

Muut laatuvaatimukset

Haitta-aineiden raja-arvojen lisäksi hyödynnettäviä jätteitä koskevat myös seuraavat muut laatuvaatimukset:

- Betoni- tai tiilimurske saa sisältää enintään yhden painoprosentin siihen kuulumatonta ainesta, kuten puuta, kumia, muovia, metallia tai eristemateriaaleja. Lisäksi betoni- ja tiilimurskeessa saa olla enintään 10 cm³/kg vettä kevyempiä materiaaleja. Betonijäte saa sisältää lisäksi enintään 30 painoprosenttia tiilijätettä;
- Turpeen- ja puuperäisen aineksen polton tuhkien hyödyntämisessä on lisäksi huomioitava rakennusmateriaalien ja tuhkien radioaktiivisuuteen liittyvät rajoitukset, jotka on annettu Säteilyturvakeskuksen ohjeessa 12.2;
- Tuhkamursketiehen käytettävän tuhkan määrä ei lisäksi saa ylittää 30 painoprosenttia käytetyn tuhkan ja kiviainesmurskeen seoksessa.

JÄTTEEN LAADUNHALLINTA

Tässä liitteessä esitetään yleiset periaatteet ja vaatimukset laadunhallinnalle asetuksen mukaisessa jätteen hyödyntämisessä. Laadunhallinnalla tarkoitetaan tässä toimenpiteitä, joita jätteenhaltijan on edellytettävä jätteen tuottajalta ja/tai luovuttajalta sen varmistamiseksi, että jäte soveltuu asetuksen mukaiseen käyttöön erityisesti liitteessä 2 säädettyjen laatuvaatimusten osalta

1. Laadunvarmistusjärjestelmä

Jätteen luovuttajalla on oltava laadunvarmistusjärjestelmä, jota noudattamalla tuotetaan yksilöitävissä ja jäljitettävissä olevat tiedot siitä, että jäte kuuluu asetuksen soveltamisalaan ja että hyödynnettäväksi luovutettu jäte täyttää sille asetetut ympäristökelpoisuusvaatimukset. Laadunvarmistusjärjestelmän avulla on varmistettava, että hyödynnettävän jätteen laadun valvonta on säännöllistä ja suunnitelmallista toimintaa, siihen liittyvä näytteenotto ja ympäristökelpoisuuden tutkiminen on järjestetty tässä liitteessä esitetyt vaatimukset täyttävällä tavalla. Lisäksi laadunvarmistusjärjestelmällä tulee varmistaa, että syntyvät erilaiset jätejakeet pidetään erillään niiden synty- ja varastointipaikalla.

Laadunvarmistusjärjestelmän tulee sisältää ainakin seuraavat asiat:

- 1) Jätteet ja niiden nimikkeet sekä arvio vuotuisesta syntymäärästä (kun kyse on laitospöytästä tuotannosta)
- 2) Näytteiden oton ohjeistus (kuten näytteenoton kohdentaminen ja osanäytteiden ottoa koskeva suunnitelma)
- 3) Vastuuhenkilöt ja näiden pätevyys
- 4) Seuranta ja raportointi, mukaan lukien tulosten dokumentointi

Jätteillä, jotka luovutetaan hyödynnettäväksi tämän asetuksen nojalla, tulee olla tehtynä perusmäärittely, jolla jätteen osoitetaan kuuluvan asetuksen soveltamisalaan.

2. Laadunvalvontatutkimukset

2.1 Näytteenottovaatimukset jätteistä

Hyödynnettävän jätteen ympäristökelpoisuus on varmistettava. Laadunvalvontatutkimusten toteutus riippuu jätteestä (jätenimike) ja sen syntytavasta. Jätteen ympäristökelpoisuus tutkitaan kokoomanäytteistä. Osanäytteiden raekokoa voidaan tarvittaessa pienentää jätettä murskaamalla tai jauhamalla.

a) Laitospöytästä tuotannossa syntyvät jätteet

Laitospöytästä tuotannossa syntyvien jätteiden ympäristökelpoisuus tutkitaan säännöllisesti laadunvarmistusjärjestelmän mukaisesti. Laadunvalvontatutkimukset kohdennetaan joko laitoksella syntyvään jatkuvaan jätevirtaan tai käsiteltyyn, hyödynnettäväksi toimitettavaan jätteeseen. Jätteen ympäristökelpoisuus tutkitaan edustavista kokoomanäytteistä, jotka on muodostettu osanäytteistä. Kokoomanäytteen osanäytteiden lukumäärän tulee vastata taulukossa 1 annettuja vaatimuksia ja muita edustavan näytteenoton suosituksia. Jätteen sisältämien haitta-aineiden liukoisuudet ja kokonaispitoisuudet tulee määrittää vähintään yhdestä kokoomanäytteestä ennen jätteen luovuttamista hyödynnettäväksi.

b) Rakentamisen ja purkamisen yhteydessä syntyvä betoni- ja tiilimurske

Rakennus- ja purkukohteissa syntyvän ja käsiteltävän betoni- ja tiilimurskeen ympäristökelpoisuus tutkitaan jäte-eräkohtaisesti. Haitta-ainepitoisuudet tulee ensin tutkia pystyssä olevista rakenteista hyödynnettäväksi kelpaamattomien betoni- ja tiilirakenteiden tunnistamiseksi. Purku tulee tehdä lajittelevana. Purkutyömaalla tuotetun valmiin betoni- tai tiilimurskeen haitta-aineiden pitoisuudet, materiaali jakauma ja epäpuhtauksien määrät tutkitaan valmiista betoni- tai tiilimurskeesta. Jätteen ympäristökelpoisuus tutkitaan edustavista kokoomanäytteistä, jotka on muodostettu osanäytteistä. Kokoomanäytteen muodostamistaajuuden ja osanäytteiden lukumäärän tulee vastata taulukossa 1 annettuja vaatimuksia. Jätteen sisältämien haitta-aineiden liukoisuudet ja kokonaispitoisuudet, materiaali jakauma ja epäpuhtaudet pitää määrittää vähintään yhdestä kokoomanäytteestä luovutettaessa jätettä hyötykäyttöön yksittäisestä purku- tai rakentamiskohteesta.

c) Asfalttimurske ja -rouhe

Asfalttimurskeen ja -rouheen ympäristökelpoisuutta ei pääsääntöisesti tarvitse osoittaa erikseen. Mikäli asfalttirouheen raaka-aineena käytettävä asfalttijäte on peräisin kiinteistöltä, jolla on käsitelty tai varastoitua polttoaineita, tulee hyödynnettävästä asfalttijätteestä määrittää polttoaineperäisten öljyhiilivetyjen C10-C40 pitoisuudet ja BTEX-yhdisteiden pitoisuudet.

Taulukko 1. Kokoomanäytteiden muodostaminen jätenimikkeittäin

Jäte	Jätenimike	Tonnimäärä, jota kohti muodostettava yksi kokoomanäyte	Osanäytteiden lukumäärä
Jätteenpolton kuona	19 01 12	5 000	50
Kivihiilen-, turpeen- ja puuperäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkat; leijupetihiekka	10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 15, 10 01 24	5 000	50
Kalkit	10 13 04, 10 13 01, 10 13 13, 03 03 09	5 000	50
Valimohiekat	10 09 08, 10 09 12, 10 10 08, 10 10 12	5 000	50
Betonimurske	10 13 14, 17 01 01, 17 01 07 ja 19 12 12	10 000	20
Tiilimurske	17 01 02	10 000	20
Rengasrouhe käytetyistä ren-	16 03 01	15 000	20

kaista			
---------------	--	--	--

2.2 Jätteistä tehtävät määritykset

a) Näytteenotossa ja haitallisten aineiden sekä epäpuhtauksien määrittämisessä käytettävät menetelmät

Näytteenoton suunnittelussa ja toteutuksessa sovelletaan jätteiden karakterisointia koskevan standardin SFS-EN 14899 ja Euroopan standardoimisjärjestön (CEN) teknisten raporttien periaatteita sekä maarakentamistoimialan omia standardeja.

Haitta-ainemääritykset on tehtävä akkreditoitussa laboratoriossa. Jätteen sisältämien ja siitä liukenevien haitta-aineiden määrityksissä on käytettävä ensisijaisesti standardoituja ja toissijaisesti muita määritysherkkyydeltään, tarkkuudeltaan ja toistettavuudeltaan riittäviksi todettuja muita menetelmiä.

Näytteen esikäsittelyssä metallien määrittämistä varten on käytettävä standardin SFS-EN 13656 mukaista happouuttoa ja mikroaaltohajoitusta tai standardin SFS-EN 13657 mukaista *aqua regia* uuttoa.

Metallien määrityksessä on käytettävä standardoituja menetelmiä (ICP- MS, ICP- AES tai AAS). Niiden sijasta voidaan käyttää muita menetelmiä, jos tulosten vastaavuus mainittujen menetelmien tulosten kanssa tunnetaan.

Öljyhiilivetyjen (hiilivetyjakeet C10 - C40) määrityksessä on käytettävä ensisijaisesti standardin SFS-EN 14039 mukaista menetelmää tai muuta vastaavaa menetelmää, jolla voidaan määrittää sekä öljyhiilivetyjen määrä että laatu.

Yksittäisten fenolien yhdisteiden määrityksessä on käytettävä ensisijaisesti standardin SFS-ISO 14154 mukaista menetelmää tai muuta vastaavaa menetelmää.

Polykloorattujen bifenyyliden (PCB) määrityksessä on käytettävä standardin SFS-EN 15308 mukaista menetelmää tai muuta vastaavaa menetelmää.

Polybromattujen difenyyleetterien (PBDE) määrityksessä on käytettävä standardin EN 16377:2013 mukaista menetelmää tai muuta vastaavaa menetelmää.

Haitallisten aineiden liukoisuuksien määrityksessä on käytettävä jätteen tuottajan valinnan mukaan standardin CEN/TS 14405 mukaista läpivirtaustestiä tai standardin SFS-EN 12457-3 mukaista kaksivaiheista ravistelutestiä tai vastaavaa menetelmää.

Betoni- ja tiilijätteen testaaminen (betonin, laastin, tiilen ja luonnonkiven osuudet (painoprosenttina), epäpuhtaudet (painoprosenttina) ja kelluvat epäpuhtaudet (cm³/kg)) tulee toteuttaa EN-standardin EN 933-11 mukaisesti.

b) Kokoomanäytteistä tehtävät määritykset

Jätteiden laadunvalvonnassa kokoomanäytteistä tehtävät määritykset on lueteltu jätteenimikekohtaisesti taulukossa 2.

Taulukko 2. Kokoomanäytteistä tehtävät määrittelykset

Jäte	Laadunvalvonta		
	Liukoisuusmäärittelykset	Kokonaispitoisuudet	Muuta
Jätteenpolton kuona	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻		
Kivihiilen-, turpeen- ja puupereäisen aineksen polton lento- ja pohjatuhkat; leijupetihiekka	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻	PAH-yhdisteet	
Kalkit	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻		
Valimohiekat	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻	PAH-yhdisteet, BTEX-yhdisteet, fenoliset yhdisteet	
Betonimurske	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻	PAH-yhdisteet, PCB-yhdisteet, PBDE-yhdisteet, öljyhiilivedyt C10-C40	Materiaalijakauma, epäpuhtaudet, kelluvat epäpuhtaudet
Tiilimurske	Sb, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, V, Zn, Se, F ⁻ , SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻	PAH-yhdisteet, PCB-yhdisteet, PBDE-yhdisteet, öljyhiilivedyt C10-C40	Materiaalijakauma, epäpuhtaudet, kelluvat epäpuhtaudet
Asfalttirouhe ja -murske	-	öljyhiilivedyt C10-C40, BTEX-yhdisteet	
Rengasrouhe käytetyistä renkaista	-	PAH-yhdisteet	