insinööritoimisto GRADIENTTI vuodesta 2004

J&S Kymäläinen Oy

1193S

Jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma



Lahdessa 13.10.2026

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO 3
2 VASTAANOTETTAVAT JA KÄSITELTÄVÄT JÄTTEET 3
3 VASTAANOTETTAVIEN JÄTTEIDEN LAADUN TARKISTUS 3
3.1 Toimet POP-jätteen tunnistamiseksi 4
4 KÄSITTELYPROSESSI 5
4.1 Betonijäte 5
4.2 Purkupuu 5
4.3 Metsätähteet 5
4.4 Ylijäämä maa-ainekset 5
5 VARSINAISESSA TOIMINNASSA SYNTYVÄT JÄTTEET 7
6 HÄIRIÖ-, VAARA- JA POIKKEUSTILANTEET 7
7 VASTUUHENKILÖT 8
8 TARKKAILU JA RAPORTOINTI 9
8.1 Käyttötarkkailu 9
8.2 Toiminnan tarkkailu 9
8.3 Raportointi 9

1 JOHDANTO

Tässä dokumentissa on esitetty J&S Kymäläinen Oy:n Iitin Metsäkylään sijoittuvan kierrätyspihan jätelain (646/2011) 120 §:n ja jäteasetuksen (978/2021) 41 §:n mukainen jätteenkäsittelyn seuranta– ja tarkkailusuunnitelma.

Alueella otetaan vastaan betonijätettä, purkupuuta, metsätähteitä sekä uusiokiviaineksiksi tai kasvukerroksiin soveltuvia ylijäämämaa-aineksia. Alueelle tuodaan jätteitä ja maa-aineksia lähtökohtaisesti vain toiminnanharjoittajan omilta työmailta. Alueella jalostetaan betonista asetuksen 466/2022 vaatimukset täyttävää betonimursketta. Purkupuuta ja metsätähteitä murskataan ja toimitetaan polttoaineeksi. Ylijäämämaa-aineksista jalostetaan uusiokiviaineksia ja kasvukerrosta maarakentamiseen.

2 VASTAANOTETTAVAT JA KÄSITELTÄVÄT JÄTTEET

Laitoksella vastaanotetaan ja käsitellään vain ympäristöluvassa hyväksyttyjä jätteitä. Keskimäärin jäte-erät ovat alueella alle vuoden. Mitään jäte-erää ei varastoida alueella yli kolmea vuotta.

Materiaali	Jäteluokka	Vuosittain vastaanotettava määrä (t)	Suurin kertavarasto (t)	Käsittely, varastointi	Toimituspaikka, käyttökohde
Betonijäte	17 01 01 17 01 07	15 000	5 000	Rautojen erottelu, pulverointi, murskaus, välivarastointi kentällä	Hyödynnettäväksi maarakentamisessa
Purkupuu	17 02 01	2 000	2 000	Epäpuhtauksien erottelu, murskaus, välivarastointi kentällä	Polttoon/polttoaineen valmistukseen
Metsätähteet	02 01 07	1 000	1 000	Haketus, välivarastointi kentällä	Polttoon
Ylijäämämaa-aines, multa	17 05 04	1 000	1 000	Seulonta, sekoitus, kasvukerroksen valmistus, välivarastointi kentällä	Hyödynnettäväksi viherrakentamisessa
Ylijäämämaa-aines, kiviaines		1 000		Seulonta, välivarastointi kentällä	Hyödynnettäväksi maarakentamisessa
Yhteensä		**20 000**	**9 000**		

Taulukko 1: Vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet

3 VASTAANOTETTAVIEN JÄTTEIDEN LAADUN TARKISTUS

Alueelle tulevat kuormat ovat pääsääntöisesti toiminnanharjoittajan omilta työmailta. Saapuvien kuormien laatu varmistetaan siis jo lähtöpisteessä, ja se on tiedossa jo ennen kuorman saapumista alueelle.

Purkamisessa syntyvistä jätteistä alueelle tuodaan vain mahdollisimman puhdas betonijäte EEJ-betonimurskeen tuottamista varten sekä mahdollisimman puhdas puujäte murskattavaksi ennen eteenpäin toimittamista. Koska purkujätteet tulevat toiminnanharjoittajan omilta työmailta, on purkamisessa intressi mahdollisimman tarkkaan lajitteluun. Purkuvaiheessa huolellisen lajittelun tekeminen on helpompaa ja halvempaa kuin käsittelyalueella kasasta tai murskauksen yhteydessä. Mitä tarkemmin lajiteltua materiaalia murskataan, sitä tehokkaampaa murskaus on ja sitä laadukkaampaa tuotetta syntyy. Mikäli murskattava materiaali ei ole lajiteltu tarpeeksi hyvin, ei tuotettava murske täytä sille asettuja vaatimuksia, eikä siten kelpaa hyötykäyttöön.

Myös maa-ainesten laatu varmistetaan ennen niiden toimitusta alueelle. Alueelle tuodaan vain uudelleenkäytettäväksi kelpaavia maa-aineksia, ei kaikkia työmaiden puhtaita ylijäämämaa-aineksia. Maa-aineksia ei tuoda sellaisilta alueilta, joilla on epäilys maa-ainesten hyötykäyttökelvottomuudesta esimerkiksi pilaantuneisuuden tai vieraskasvilajien vuoksi.

Alueelle vastaanotettavien maa-ainesten pilaantumattomuus varmistetaan tarvittaessa laboratorioanalyyseillä ennen maa-ainesten kuormaamista ja lähettämistä alueelle. Varmistus tehdään, mikäli on syy epäillä ylijäämämaa-ainesten pilaantuneisuutta aistinvaraisten havaintojen tai maa-ainesten kaivuupaikan aiemman käytön perusteella. Maa-aineksia ei siirretä ennen kuin maa-ainesten puhtaus on varmistettu laboratorioanalyyseillä. Mikäli maa-ainekset eivät alita PIMA-asetuksen (214/2007) liitteen mukaiset kynnysarvoja kaikkien haitta-aineiden osalta, ei niitä vastaanoteta alueelle, vaan niille etsitään muu vastaanottopaikka, jolla on ympäristölupa kyseisten maa-ainesten vastaanottamiseen.

Alueelle vastaanotettavien betonijätteiden, purkupuiden, metsätähteiden sekä ylijäämämaa-ainesten määrä ja laatu tarkistetaan silmämääräisesti ennen kuorman purkamista. Alueelle otetaan vastaan jätteitä, maa-aineksia ja kiviaineksia pääsääntöisesti vain toiminnanharjoittajan omilta työmailta, jolloin jätteiden ja maa-ainesten laatu on tiedossa. Laitoksella ei vastaanoteta muita kuin ympäristöluvassa hyväksyttyjä jätteitä.

3.1 Toimet POP-jätteen tunnistamiseksi

Laitokselle vastaanotettavat betonijätteet saattavat sisältää hyvin pieniä määriä PAH-yhdisteitä. POP-asetuksen (EU 2019/1021) mukainen raja-arvo PAH-yhdisteiden pitoisuuksien summalle on kuitenkin korkea: vuoden 2027 loppuun asti 350 mg/kg ja sen jälkeen 200 mg/kg. Ei ole oletettavaa, että laitokselle vastaanotettavat jätteet sisältäisivät PAH-yhdisteitä likimainkaan sellaisia pitoisuuksia, että ne ylittäisivät asetuksen mukaisen raja-arvon ja luokiteltaisiin POP-jätteiksi. PAH-yhdisteiden määrää seurataan jätteistä käsiteltävien uusiotuotteiden laadunvalvonnan yhteydessä ja EEJ-asetuksen mukainen betonijätteen PAH-yhdisteiden raja-arvo on 30 mg/kg.

Sekä betonijätteessä, että purkupuussa voi olla mahdollisesti pieniä määriä polykloorattuja bifenyylejä (PCB) 1950-1970 -luvuilta peräisin olevissa pinnoitteissa. Lähtökohtaisesti pinnoitteet pyritään purkamaan erilleen jo purkupaikalla, eikä pinnoitteiden pitäisi päätyä alueelle, sillä ne heikentävät betonista ja purkupuusta jalostettavien jakeiden laatua. Asetuksen mukainen pitoisuusraja PCB-yhdisteille on 50 mg/kg eivätkä mahdolliset pienet jäämät ylitä tuota rajaa. EEJ-asetuksen 466/2022 mukainen betonijätteen PCB-yhdisteiden raja-arvo on 1 mg/kg.

Lisäksi pinnoitteissa ja maaleissa voi olla käytetty lyhytketjuisia klooriparafiineja (SCCP). Asetuksen mukainen pitoisuusraja SCCP:lle on kuitenkin hyvin korkea, 1500 mg/kg. Joten ei ole oletettavaa, että sitä esiintyisi alueelle tuotavassa betonissa tai purkupuussa läheskään sellaisia pitoisuuksia, että ne ylittäisivät asetuksen mukaisen raja-arvon ja luokiteltaisiin POP-jätteiksi.

Alueelle vastaanotetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, joiden seassa ei ole jätteitä. Pilaantumattomissa maa-aineksissa ei ole POP yhdisteitä. Mikäli on syy epäillä maa-ainesten sisältävän POP yhdisteitä tai olevan muutoin saastuneita, edellytetään maa-ainesten toimittajalta selvitys kyseisen erän pilaantumattomuudesta ennen erän vastaanottoa alueelle.

4 KÄSITTELYPROSESSI

4.1 Betonijäte

Betonijäte vastaanotetaan ja varastoidaan murskepintaiselle kentälle, jossa se välivarastoidaan kasalla seuraavaan käsittelyjaksoon saakka. Välivarastoinnin aikana betonijätettä voidaan pulveroida. Betonia käsitellään eräkohtaisesti 1-3 kertaa vuodessa. Yksittäinen käsittelyjakso kestää noin viikon kerrallaan. Betonijäte käsitellään ensin pulveroimalla, joka tehdään kaivinkoneen pulverointilaitteen avulla. Samassa yhteydessä erotellaan betonipalasista harjateräkset sekä mahdolliset muut epäpuhtaudet, kuten puun tai muovin palaset. Pulveroinnin jälkeen betonijätteen palakoko on noin 0-300 mm.

Pulveroidut betonijätteet syötetään kaivinkoneella tela-alustaiseen murskaimeen. Murskaimessa oleva magneettierotin erottelee loput raudoitukset pois betonimurskeen seasta, myös tässä vaiheessa voidaan tarvittaessa käsinlajittelulla erotella vielä muita epäpuhtauksia betonin seasta. Murskaimesta tulevasta valmiista betonimurskeesta otetaan murskauksen aikana vähintään 20 osanäytettä, joista yhdistetään kaksi koko käsittelyerää edustavaa kokoomanäytettä. Kokoomanäytteistä tutkitaan betonin EEJ-asetuksen (466/2022) mukaisesti materiaalijakauma sekä haitta-aineiden pitoisuudet.

Mikäli käsitelty betoni ei täytä EEJ-asetuksen mukaisia raja-arvoja, selvitetään, voidaanko tilanne korjata käsittelemällä materiaalia uudelleen, esimerkiksi poistamalla materiaalijakaumassa havaittuja epäpuhtauksia. Muussa tapauksessa hylätty erä toimitettaan jätteenä eteenpäin muuhun vastaanottopaikkaan, jossa on ympäristölupa kyseisen materiaalin vastaanottoon.

Betonin murskausta tehdään noin 3 000 – 5 000 tonnin erissä siirrettävällä murskaimella 1-3 kertaa vuodessa. Murskauslaitteisto tuodaan alueelle vain murskausjaksojen ajaksi. Murskauksesta syntyvää melua ja pölyämistä vähennetään murskauslaitteiston koteloinneilla. Lisäksi käsiteltävää betonia kastellaan tarvittaessa pölyämisen vähentämiseksi.

Laitoksella tuotettava betonimurske CE-merkitään standardin SFS-EN 13242 mukaisesti ja tuotettavan betonimurskeen laatua tarkkaillaan standardin ja betonimurskeen EEJ-asetuksen (466/2022) edellyttämällä tavalla. Valmis betonimurske täyttää käsittelyn jälkeen EEJ-asetuksen mukaiset vaatimukset ja sen jätteeksi luokittelun päättyy kyseisen asetuksen 3 §:n mukaisesti.

4.2 Purkupuu

Purkupuuta vastaanotetaan ja varastoidaan kentälle, jossa se välivarastoidaan kasalla seuraavaan käsittelyjaksoon saakka. Puuta käsitellään eräkohtaisesti noin kerran vuodessa. Puut käsitellään murskaamalla tai hakettamalla. Käsittelyä tehdään laitoksella siirrettävällä laitteistolla noin 500–2000 tonnin erissä. Puu syötetään murskaimeen kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla, samalla puun seasta poistetaan mahdolliset metallit ja muovit.

4.3 Metsätähteet

Metsätähteitä eli risuja ja kantoja vastaanotetaan ja varastoidaan kentälle, jossa ne välivarastoidaan kasalla seuraavaan käsittelyjaksoon saakka. Metsätähteitä käsitellään eräkohtaisesti noin kerran vuodessa. Metsätähteiden murskausta tai haketusta tehdään laitoksella siirrettävällä laitteistolla purkupuun käsittelyjaksojen yhteydessä, enintään 1 000 tonnia kerrallaan.

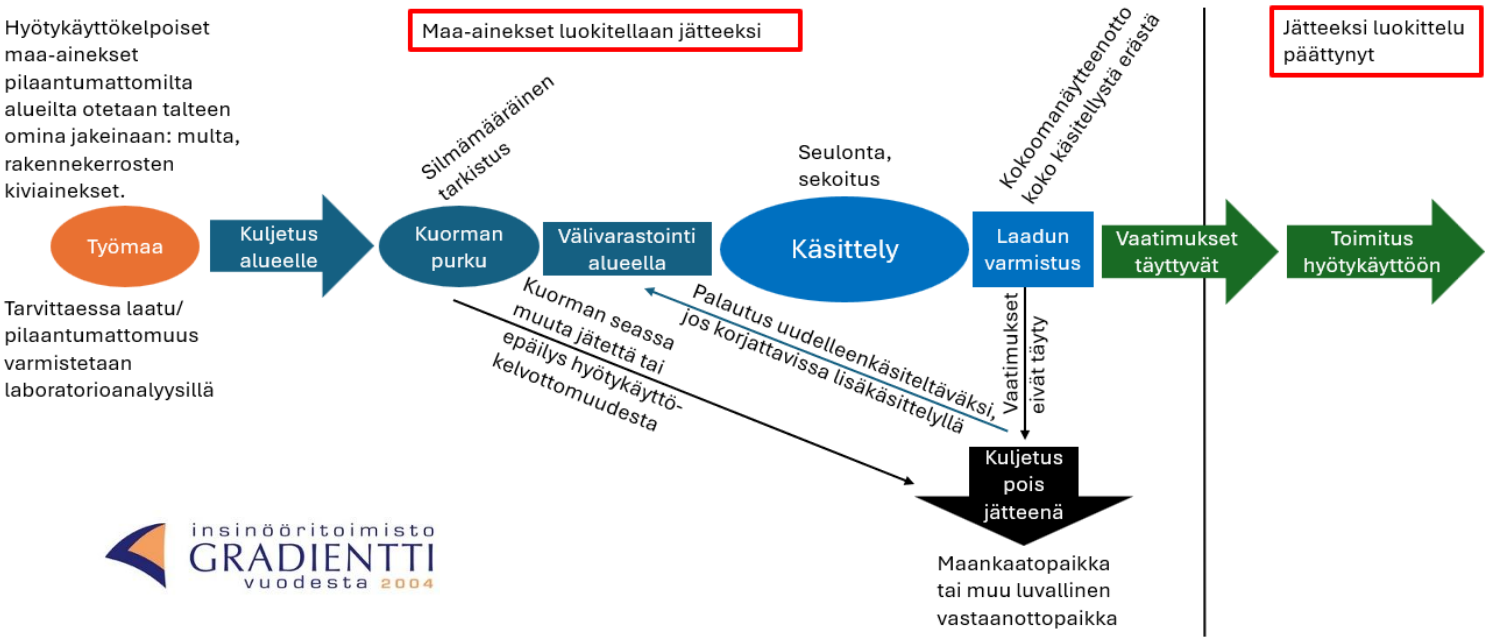
4.4 Ylijäämämaa-ainekset

Alueelle vastaanotetaan multaa sekä rakennekerroksissa käytettyjä maa-aineksia, jotka soveltuvat uusiokiviaineksiksi tai kasvualustan valmistukseen. Alueelle vastaanotetaan vain

maa-aineksia, jotka soveltuvat uudelleenkäyttöön. Alueelle ei vastaanoteta maa-aineksia paikoista, joiden epäillään olevan mahdollisesti pilaantuneita tai sisältävän vieraskasvilajeja. Alueelle saapuvien maa-ainesten laatu varmistetaan tarvittaessa laboratorioanalyyseillä ennen maa-ainesten siirtoa sekä tarkistetaan silmämääräisesti alueella ennen kuorman purkua. Mikäli alueelle saapuvan kuorma herättää epäilyksiä sen hyötykäyttökelpoisuudesta tai sisältää muita jätteitä maa-ainesten seassa, ei kuormaa pureta alueelle, vaan se toimitetaan takaisin lähtöpaikkaan odottamaan selvitystä soveltuvasta vastaanottopaikasta. Alla olevassa kuvassa 1 on esitetty maa-ainesten käsittelyn prosessikaavio.

Kasvualustan valmistukseen käytettävät maa-ainekset kuten multa vastaanotetaan kentälle alueen kaakkoisosan. Mullasta jalostetaan kasvualustaa seulomalla ja sekoittamalla. Seulonta tehdään seulakauhalla tai liikuteltavalla mobiiliseulalla ja sekoittaminen pääsääntöisesti kaivinkoneella. Käsiteltävää multaa kastellaan tarvittaessa pölyämisen ehkäisemiseksi.

Kasvualustan jalostus tehdään lannoitelain (711/2022) ja InfraRYL 23111 vaatimusten mukaisesti. Kasvualustan vaatimustenmukaisuus varmistetaan käsittelyerittäin otettavalla, koko erää edustavalla, vähintään 10 osanäytteestä koostuvalla kokoomanäytteellä, josta tutkitaan lannoiteasetuksen (964/2023) mukaiset haitta-aineet (As, Hg, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn) ja bakteerit sekä sähkönjohtavuus, pH, typpi, fosfori ja kalium. Mikäli kasvualusta ei täytä asetuksen mukaisia vaatimuksia, toimitetaan erän maa-ainekset jätteenä eteenpäin muuhun vastaanottopaikkaan.



Kuva 1: Prosessikuvaus maa-ainesten käsittelystä alueella

Uusiokäyttöön jalostettavat kiviainekset kuten rakennekerroksissa käytetyt maa-ainekset vastaanotetaan murskepintaiselle kentälle. Vastaanotettuja maa-aineksia välivarastoidaan kentällä kasoissa laaduittain. Maa-aineksista jalostetaan uusiokiviaineksia seulomalla ne haluttuun rakeisuuteen. Seulaylitteitä ja -alitteita hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan yhdistämällä niitä eri rakeisuuksien kiviaineslajikkeisiin. Seula-alitteena syntyvä hienoaines hyödynnetään kasvualustan jalostuksessa. Seulonta tehdään seulakauhalla tai liikuteltavalla mobiiliseulalla ja maa-ainesten käsittely pääsääntöisesti kaivinkoneella. Käsiteltäviä maa-aineksia kastellaan tarvittaessa pölyämisen ehkäisemiseksi.

Maarakennuskäyttöön toimitettavat uusiokiviainekset CE-merkitään standardin SFS-EN 13242 mukaisesti. Valmiiden uusiokiviainesten vaatimustenmukaisuus varmistetaan tutkimalla rakeisuus käsittelyerittäin koko erää edustavasta, vähintään 10 osanäytteestä koostuvasta kokoomanäytteestä. Lisäksi tehdään käyttökohteittain mahdolliset muut standardin vaatimusten mukaiset tutkimukset.

5 VARSINAISESSA TOIMINNASSA SYNTYVÄT JÄTTEET

Varsinaisessa toiminnassa syntyy metallijätettä (19 12 02) sekä sekajätettä (19 12 12). Metallijäte syntyy betonijätteen käsittelyn yhteydessä raudoitusten erottelussa arviolta noin 300 tonnia vuodessa laitoksen toimiessa maksimikapasiteetilla. Metallijäte varastoidaan vaihtolavalla ja toimitetaan materiaalikierrätykseen.

Lisäksi laitokselle tulevan betonijätteen seassa voi olla pieniä määriä sekalaista rakennusjätettä purkua tehneestä työntekijästä riippuen. Sekajätettä ja metallia erottuu jonkin verran myös purkupuun käsittelyn yhteydessä. Lisäksi toiminnassa syntyy vähäisiä määriä tavanomaista sekajätettä. Yhteensä sekajätettä arvioidaan syntyvän vuodessa enimmillään noin 25 tonnia. Sekajäte varastoidaan vaihtolavalla ja toimitetaan laitokseen, jolla on lupa käsitellä ko. jätettä.

Taulukko 2: Toiminnassa syntyvät jätteet

Materiaali	Jäteluokka	Vuosittain syntyvä enimmäismäärä (t)	Suurin kertavarasto (t)	Varastointi	Toimituspaikka, käyttökohde
Metallijäte	19 12 02	300	20	Vaihtolavoilla	Kierrätettäväksi materiaalina
Sekajäte	19 12 12	25	5	Vaihtolavalla	Käsittelylaitokseen
Yhteensä		**325**	**25**		

6 HÄIRIÖ-, VAARA- JA POIKKEUSTILANTEET

Kaikkia vaaratilanteita ja ympäristöriskejä pienennetään laitoksella työskentelevien henkilöiden kouluttamisella tarkoituksenmukaisiin ja turvallisiin työtapoihin käytettävän laatujärjestelmän mukaisesti. Polttoaine– tai öljyvuotojen leviämisen estämiseksi työkoneisiin on varattuna imeytysaineita. Ilkivallan ehkäisemiseksi alueelle asennetaan kameravalvonta ja alue aidataan osittain.

Alueella ja työkoneissa on alkusammutusvälineitä mahdollisen tulipalon varalle. Mahdolliset tulipalot pyritään sammuttamaan alkusammuttimilla alueella työskentelevien henkilöiden voimin. Mikäli alkusammutuksella ei onnistuta sammuttamaan paloa, hälytetään paikalle palokunta. Toiminnanharjoittaja huolehtii siitä, että hälytysajoneuvoille tarkoitetut kulkuyhteydet pidetään ajokelpoisina ja esteettöminä.

Tulipalotilanteessa sammutusjätevedet valuvat selkeytysaltaaseen, josta ne voidaan pumpata uudelleenkäytettäväksi. Näin toimien vähennetään ulkopuolelta tuotavan sammutusveden tarvetta ja rajoitetaan sammutusjäteveden leviämistä ympäristöön. Alueelle varataan myös imevä öljypuomi, joka voidaan tarvittaessa asettaa selkeytysaltaaseen varmistamaan, ettei mahdollinen öljy-/polttoainepäästö pääse leviämään altaasta eteenpäin.

Vahinko– ja onnettomuustilanteista ilmoitetaan tarvittaessa välittömästi pelastuslaitokselle. Poikkeus-, vahinko– ja onnettomuustilanteista ilmoitetaan tarvittaessa myös

ympäristönsuojeluviranomaisille. Tilanteet käydään läpi henkilökunnan kanssa ja arvioidaan, onko tarvetta toimintaohjeiden muutoksille tai lisäkoulutukselle.

Taulukko 3: Toimintaan liittyvät häiriö-, vaara- ja poikkeustilanteet.

Toiminto	Mahdolliset häiriö–, vaara– tai poikkeustilanteet	Keskeistä vahinkojen ennaltaehkäisyn ja minimoinnin kannalta
Vastaanotto • Kuorman punnitus ja tarkistus vastaanottoalueella. • Kuorman tietojen kirjaaminen • Kuorman purku	• Kuorma sisältää jotain muuta kuin voidaan vastaanottaa • Kuorma sisältää jotain muuta kuin mitä siirtoasiakirjassa lukee • Kuljetuskaluston hydrauliikkavuodot • Henkilövahinkoriski	• Jätteen vastaanoton toimivuus • Vastaanotettavan kuorman tarkastus • Otetaan vastaan vain luvassa sallittuja jakeita • Toimintaohjeet onnettomuustilanteissa
Käsittely • Betonijätteen murskaus • Puujätteen murskaus • Metsätähteiden murskaus • Kiviainesten seulonta • Maa-ainesten seulonta ja sekoitus	• Kaluston hydrauliikkavuodot • Koneiden ja laitteiden häiriöt • Tulipaloriski • Henkilövahinkoriski isojen koneiden kanssa työskenneltäessä	• Lajittelu, esikäsittely ja käsittely: lajitellaan toiminnoissa muodostuvat jätteet oikein • Turvalaitteiden toimivuus • Työturvallisuusohjeistus, perehdytykset • Huolehditaan koneiden ja laitteiden kunnossapidosta ja reagoidaan häiriöihin • Imeytysaineet saatavilla vuototapauksissa
Välivarastointi • Välivarastointi omissa kasoissaan erillään muista jätteistä ja kasoista	• Henkilövahinkoriski, jos välivarastot koottu väärin tai vääriin paikkoihin • Ilkivalta • Tulipaloriski	• Toimintaohjeet onnettomuus- ja vahinkotilanteissa • Raportoidaan ilkivallasta viranomaisille • Korjataan havaitut viat välittömästi
Toimitus eteenpäin • Eri jakeet toimitetaan hyötykäyttöön tai jatkokäsittelyyn asianmukaiset luvat omaavaan käsittelypaikkaan	• Vastaanottopaikka ei jostain syystä pysty vastaanottamaan materiaalia • Henkilövahinkoriski lastauksen yhteydessä	• Vaihtoehtoiset materiaalin toimituspaikat • Työturvallisuusohjeistus • Mahdollinen vastaanoton keskeytys

7 VASTUUHENKILÖT

J&S Kymäläinen Oy:n kierrätyslaitoksen vastuuhenkilö on Jani Kymäläinen.

8 TARKKAILU JA RAPORTOINTI

8.1 Käyttötarkkailu

Laitoksen vastuuhenkilö huolehtii viranomaisten ohjeiden mukaisesti muun muassa siitä, että:

- alueelle otetaan vastaan ainoastaan ympäristöluvassa hyväksyttyjä jätteitä.
- aluetta hoidetaan, käytetään ja tarkkaillaan asianmukaisella tavalla.
- alueen käytöstä ja hoitotoimenpiteistä sekä normaalista toiminnasta poikkeavista tapahtumista pidetään kirjaa.

Alueen käytöstä pidetään yllä tietokantaa, johon merkitään seuraavat tiedot:

- alueelle vastaanotetut jätekuormat (kuljetusyritys, jätteen määrä, laatu, päivämäärä, jätteen tuoja, jätteen alkuperä)
- alueelta jatkokäsittelyyn tai hyödynnettäväksi toimitetut jätekuormat (kuljetustapa, jätteen määrä ja laatu, toimituspaikka, päivämäärä)
- ympäristövahingot, työtapaturmat, tulipalot, ilkivalta, luvaton jätteiden tuonti ja muut poikkeukselliset tapahtumat
- alueella tehdyt korjaustoimenpiteet
- alueella varastoituna olevat jätemäärät ja -lajit.

8.2 Toiminnan tarkkailu

Alueella muodostuvien hulevesien laatua tarkkaillaan selkeytysaltaasta keväisin ja syksyisin ylivirtaamakaudella otettavilla näytteillä. Hulevesinäytteistä analysoidaan akreditoidussa laboratoriossa kiintoaineksen määrä, pH, sähkönjohtavuus, öljyhiilivedyt C10-C40, PAH-yhdisteet, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}), kokonaistyppi sekä VNA 214/2007 mukaisten metallien liukoiset pitoisuudet (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Zn, V).

Jätteen käsittelyssä syntyviä pölypäästöjä tarkkaillaan alueella työskentelevien toimesta. Tarvittaessa pölyntorjuntana käytetään kastelua.

Alueen ympäristöä ja etenkin multakasoja tarkkaillaan alueella työskentelevien toimesta vieraskasvilajien varalta. Mikäli vieraskasvilajeja havaitaan, poistetaan ne niittämällä tai juurineen.

8.3 Raportointi

Toiminnasta laaditaan vuosiraportti, joka toimitetaan viranomaisille seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. Vuosiraportti sisältää tiedot seuraavista:

- murskausajankohdat,
- vastaanotetut ja käsitellyt jätteet,
- toiminnassa syntyneet jätteet ja niiden toimittaminen käsittelyyn,
- vuodenvaihteessa alueella varastoituna olevat jätteet,
- poikkeukselliset tilanteet, ympäristövahingot ja onnettomuudet sekä niihin liittyvät korjaavat toimenpiteet,
- käyttö– ja päästötarkkailu.

insinööritoimisto
GRADIENTTI
vuodesta 2004

Palveleva ympäristöasiantuntijasi

Ahjokatu 4 A
15800 Lahti

puhelin 050 409 7475

info@gradientti.fi
www.gradientti.fi