



# YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

**Revisol Oy**  
**Hyötyjätekeskus**  
**Juhansuonkatu, NOKIA**



**8.1.2019**

# YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

## LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

### 1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

Revisol Oy on kotimainen hyötyjätteen käsittelyä ja hyödyntämistä sekä tavara- ja jätekuljetuksia harjoittava yritys, jolla on toimipisteet mm. Seinäjoella ja Tampereella. Yritys suunnittelee uuden hyötyjätekeskuksen rakentamista ostamalleen tontille Nokialle Juhansuon teollisuusalueelle.

Juhansuon hyötyjätekeskuksessa vastaanotetaan ja käsitellään kaupan ja teollisuuden sekalaisia jätteitä, puujätettä sekä rakennus- ja purkujätettä. Vastaanotettavia jätteitä käsitellään lajittelemalla ja murskaamalla. Käsitellyt materiaalit toimitetaan edelleen energia- tai materiaalihyötykäyttöön tai käsiteltäväksi/hyödynnettäväksi toisiin laitoksiin.

Vastaanotettava jätemäärä on yhteensä enintään 19 990 tonnia vuodessa.

Toiminnalle haetaan lisäksi aloittamislupaa muutoksenhausta huolimatta (YSL 199§).

Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta

YSL:n liitteen 1 taulukon 1 (direktiivilaitokset) kohta

YSL:n liitteen 1 taulukon 2 (muut laitokset) kohta

13f jätteen ammattimainen ja laitosmainen käsittely

YSL:n pykälä, jos toiminta ei ole liitteen 1 perusteella luvanvaraista

Kyseessä on	<input checked="" type="checkbox"/> uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)
	<input type="checkbox"/> toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)
	<input type="checkbox"/> luvan muuttaminen (YSL 89 §)
	<input type="checkbox"/> direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)
	<input checked="" type="checkbox"/> toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)
	<input type="checkbox"/> muu syy, mikä?

### 2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi	Kotipaikka	Postiosoite ja -toimipaikka	
Revisol Oy	SEINÄJOKI	Laskumäentie 9 60670 POJANLUOMA	
Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	Y-tunnus	
044 4757 000	revisol@revisol.fi	0414935-5	
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite

Janne Haavisto	Laskunmäentie 9 60760 POJANLUOMA	040 72 33 483	janne.haavisto@revisol.fi
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Laskunmäentie 9, 60760 POJANLUOMA			

### 3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

<b>Laitoksen nimi</b>	Käyntiosoite	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	
Revisol Oy Juhansuon hyötyjätekeskus	Juhansuonkatu 11 37130 NOKIA	pohjoinen itä	6824231 316236
<b>Puhelinnumero</b>	<b>Toimiala</b>	<b>Toimialatunnus (TOL)</b>	<b>Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet</b>
	Lajiteltujen materiaalien kierrätys	38320	5
<b>Yhteyshenkilön nimi</b>	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Janne Haavisto	Laskunmäentie 9 60670 POJANLUOMA	040 72 33 483	janne.haavisto@revisol.fi

### 4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA-, VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

<p>Toimisto-/sosiaalirakennuksen rakentamiselle on rakennuslupa. Rakennuslupa tuotantohallien rakentamisesta on valmisteilla.</p>
Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)
<input type="checkbox"/> tiedot on esitetty liitteessä nro 4

## LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

### 5. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

<p>Laitosalue on pinta-alaltaan 3,52 hehtaaria. Kiinteistön omistaa Revisol Oy.</p> <p>Kiinteistö on entistä Rudus Oy:n kiviainesten tuotantoaluetta, jolla ottotoiminta on päättynyt. Alue on tasaista sorapintaista kenttää, jolla ei ole rakennuksia eikä muita rakenteita.</p>	
<input checked="" type="checkbox"/> tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 5	Kiinteistötunnukset: 536-26-12-1

### 6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNAN SIJAINNAN, YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, YMPÄRISTÖN LAADUSTA JA ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA

<p>Suunniteltu laitosalue sijaitsee ns. Kolmenkulman alueelle rakentuvalla Juhansuon työpaikka- ja teollisuusalueella Nokian keskustaajaman pohjoispuolella, 750 metriä Tampereen rajalta länteen. Valtatie 11 (Porintie) kulkee alueen eteläpuolitse n. 600 metrin etäisyydeltä ja valtatie 3 (Ylöjärventie) alueen itäpuolella n. 850 metrin päässä.</p> <p>Pirkanmaan maakuntakaavassa 2040 laitosalue on merkitty työpaikka-alueeksi (TP). Merkintään liittyy Kaakkurijärvien Natura-alueen läheisyydessä erityismääräys em7 ja Myllypuron Natura-alueen läheisyydessä erityismääräys em13.</p> <p>Laitosalueella on voimassa oikeusvaikutteinen Kyynejärvi–Juhansuon osayleiskaava (hyväksytty 22.10.2007). Kaavassa alue on teollisuus- ja varastoaluetta (T-1), joka rajautuu pohjoispuolelta virkistysalueeseen (V-2). Virkistysalueelle on merkitty ulkoilureitti. Laitosalueen eteläpuolelle on kaavassa merkitty kokoojakatu sekä kevyen liikenteen väylä. Hajuheinäsiintymien valuma-alueille on</p>
--

osoitettu alueen osa, jolla ympäristö aiheuttaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (ty). Valuma-alueella tulee kiinnittää huomiota lajin tarvitseman kosteuden säilyttämiseen.

Luonnosvaiheessa olevassa Kyynijärvi–Juhansuon osayleiskaavan muutoksessa ja laajennuksessa laitosalue on merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi (T-1), joka rajautuu pohjois- ja itäpuolelta suojaviheralueeseen (EV-1).

Toimintakiinteistölle tehty asemakaava on hyväksytty kaupunginhallituksessa 18.6.2018. Kaavassa kiinteistö on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-7) ja sen pohjoispuolinen alue virkistysalueeksi (V). Hulevesien käsittelystä alueella on määrätty kaavamääräyksiin hule3 ja hule4.

Laitosalue on Rudus Oy:n entistä kiviainesten ottoaluetta, jolle on suunniteltu uutta teollisuus- ja liiketoiminnan aluetta ottotoiminnan päätyttyä. Juhansuon työpaikka- ja teollisuusalueella sijaitsee mm. huoltoasema ja rautakauppa. Valtatien 3 liittymän ympärillä on valmiita ja rakenteilla olevia toimitilojen ja kaupan alueita Rounionkadun ja Juhansuonkadun varrella.

Laitosalue rajoittuu lännessä ja etelässä Ruduksen toiminnassa olevaan kiviainesalueeseen ja pohjoisen ja idän puolelta harvapuustoiseen metsämaahan. Alueelta länteen 700 metrin päässä sijaitsevat Nokian renkaat Oy:n testirata, ajoharjoittelusäätiön ajoharjoittelurata sekä Pyry ry:n motocross ja speedway-radat. Koillisessa 1,3 km:n päässä rakentuvalla Kyynijärven teollisuusalueella on Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n Koukkujärven jätteenkäsittelykeskus ja muita kiertotalouden yrityksiä (mm. Ecolan Oy, Nowaste Oy, Stena Metall Oy). Ruduksen kiviainesalue on laitosalueen vieressä, lännessä noin 950 m päässä on Morenia Oy:n ja pohjoisessa 1000 m päässä NCC Roads Oy:n kalliolouhokset.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat laitosalueen ja Porintin eteläpuolella noin 810 m, 880 m ja 930 m päässä laitosalueen rajalta. Lähin lomarakennus sijaitsee alueesta pohjoiseen 2,7 km päässä. Laitosalueen itäpuolella noin 500 metrin päässä olevia tontteja on myyty/vuokrattu asuinrakentamiseen.

Liikennöinti Juhansuonkadulle tapahtuu tällä hetkellä valtatieltä 3 Kolmenkulman eritasoliittymän kautta reittiä Kolmihaarankatu-Rounionkatu-Kolmenkulmantie. Myöhemmin Juhansuonkatua on tarkoitus jatkaa idästä vt:n 3 yli. Alueen sisäinen liikenne tukeutuu vahvasti Kyynijärvi- Juhansuon osayleiskaavassa osoitettuun kokoojakatuverkkoon, jota parhaillaan toteutetaan Juhansuolla.

Laitosalueen eteläpuolella 300 metrin päässä kulkee Caruna Oy:n 110 kV:n voimajohto sekä Ruduksen ottoalueelle vedetty 20 kV:n sähkölinja.

Laitosalue on kiviaineksen oton jäljiltä tasaiseksi louhittua, sorapintaista kenttää. Alueen pohjoispuolella on kallioista metsää ja pienialaisia suopainanteita. Lähimmät luonnonsuojelualueet ovat Natura-2000 verkostoon kuuluvat Kaakkurijärvien Natura 2000 -alue (SPAFI0333004) 1,8 km päässä luoteessa sekä Myllypuron Natura-alue (SACFI0345001) 1,9 km päässä idässä.

Laitosalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä siltä ole suoria pintavesiyhteyksiä vesistöihin.

Alueen luontokohteita on selvitetty Juhansuon-Kyynijärven yleiskaavoitusta varten voimassa olevan kaavan ja vireillä olevan kaavamuutoksen laadinnan yhteydessä. Vuoden 2016 kasvillisuusselvityksen mukaan alueella ei sijaitse yksittäistä hajuheinäesiintymää lukuun ottamatta luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppisiä, metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä, vesilailla (2 luku 11 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä eikä uhanalaisiksi tai silmälläpidettäviksi arvioituja luontotyyppisiä. Tampereen karttapalvelun mukaan laitosalueen itärajalla ja pohjoispuolella on pienialaisia avainbiotooppikohteita. Nokian arvokkaat luontokohteet -julkaisussa (2005) laitosalueen läheisyyteen ei ole merkitty kohteita.

Alueen pohjoispuolella on virkistys- ja ulkoilukäyttöön soveltuvia maastoja, lähin merkitty ulkoilureitti on lähimmillään 590 metrin päässä alueen länsipuolella kulkeva Kankaantaka-Koukkujärven ulkoilureitti, joka on talvisin hiihtolatuna.

Laitoasalueen ympäristössä melua tuottavat moottoriradat, kivenlouhinta ja murskaus, asfalttiasema sekä valtateiden 3 ja 11 liikenne. Koukkujärven bioratkaisun ja Ecolanin tuhkarakeistamon YVA-selvityksen yhteydessä tehdyssä meluselvityksessä (Pöyry Finland Oy 2.6.2017 <http://www.ymparisto.fi/> Koukkujärven bioratkaisu YVA) mallinnettiin alueen toimintojen yhteismelua. Revisol Oy:n toiminta-alueella päiväjän (7-22) keskiäänitasot vaihtelivat välillä noin 50...60 dB (liite 17B). Toisaalta selvityksen aikaan alue oli vielä Ruduksen louhosalueen varastoaluetta, jonka kuljetus- ja kuormausmelu oli huomioitu mallissa.

Nokian ilmaa kuormittavat lähinnä teollisuus, energian tuotanto ja liikenne, joiden lisäksi kallion louhinta ja murskaus aiheuttavat pölypäästöjä. Hajupäästöjä aiheuttavat jätevedenpuhdistamot ja -pumppaamot sekä kaatopaikat. (Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen valvontasuunnitelma 2016–2020).

tiedot on esitetty liitteessä nro 6A

toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella ja tiedot on esitetty liitteessä nro 6B

#### 7. SELVITYS TOIMINNAN SIJAINNAN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA

Rajanaapurit:

Yleinen alue 536-26-9903-0

Tila 536-407-1-148, PURRAN-METSÄ, om. Nokian kaupunki

Yleinen alue 536-26-9901-0

Yleinen alue 536-26-9908-0

Tila 536-407-24-3, JUHANSUO, om. Nokian kaupunki

Muita mahdollisia asianosaisia ei katsota olevan. Laitosalueesta alle 500 metrin etäisyydellä ei ole rakennuksia tai sellaisia toimintoja, joihin Revisol Oy:n toiminta erityisesti vaikuttaisi.

luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7A

luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7B

## LAITOKSEN TOIMINTA

#### 8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

Revisol Oy:n Juhansuon hyötyjätekeskus rakennetaan kolmessa vaiheessa.

Ensin alueelle rakennetaan toimisto- ja sosiaalitalat, vaaka, puu- ja energiajätteen vastaanotto- ja käsittelyhalli (murskaamohalli), rakennusjätteen lajitteluhalli (lajitteluhalli) sekä halli lajiteltujen jättejakeiden varastointiin (varastointihalli). Hallien arvioidaan valmistuvan toukokuussa 2019.

Toisessa vaiheessa rakennetaan murskaamo- ja lajitteluhallin linjastot. Piha-alueelle rakennetaan katetut varastoloosit. Viimeiseksi rakennetaan kaluston pesu- ja huoltohalli.

Alue asfaltoidaan vaiheittain 2-3 vuoden aikana.

Ympäristölupahakemuksen mukainen toiminta on tarkoitus aloittaa kesällä 2019. Jättejakeiden vastaanotto aloitetaan vasta, kun hallirakennukset ovat valmiita. Jätteiden vastaanotto, käsittely ja varastointi tehdään katetuissa tiloissa päällystetyllä alueella lukuun ottamatta puu- sekä tiili- ja betonijätettä, joita voidaan käsitellä myös pihalla. Tiili- ja betonijätettä murskataan urakoitsijan toimesta piha-alueella ja

varastoidaan ulkona, ennen asfaltoinnin valmistumista päällystämättömällä maapohjalla. Käsittelemätöntä puujätettä säilytetään tarvittaessa varastokasassa piha-alueella.

Alueella vastaanotettavia jätejakeita käsitellään seuraavasti:

- kaupan ja teollisuuden sekalaiset jätteet --> lajittelu ja murskaus murskaushallissa
- puujätteet --> murskaus murskaushallissa
- sekalainen rakennus- ja purkujäte --> lajittelu linjastolla lajitteluhallissa
- tiili- ja betonijätteet --> murskaaminen mobiilimurskaimella piha-alueella.

Vastaanotettavien jätteen kokonaismäärä on enintään 19 990 tonnia vuodessa. Alueella ei vastaanoteta kotitalousjätettä eikä muita vaarallisia jätteitä kuin kuormien mukana tulevat vähäiset määrät mm. SE-romua ja kyllästettyä puuta.

Toiminnan tarkoituksena on erotella sekalaisesta jätteestä edelleen materiaalina hyödynnettäväksi kelpaavat materiaalit ja muokata energiakäyttöön kelpavaa kierrätyspolttoainetta sekä puusta biopolttoainetta. Käsitellyt jakeet välivarastoidaan omilla varastopaikoillaan ja kuljetetaan edelleen muihin laitoksiin käsiteltäviksi tai hyödynnettäväksi materiaalina tai energiana.

Laitoksen toiminta-ajat ovat ma–pe kello 6.00–22.00 (murskaus- ja lajittelulinjastot 7.00–22.00) ja lauantaisin klo 7.00–18.00. Kuljetuksia tehdään pääasiallisesti ma–pe kello 6.00–22.00 ja la klo 7.00–18.00. Lähteviä kuormia noudetaan ajoittain tarvittaessa myös yöaikaan arkisin välillä 22.00–06.00. Jätteiden tuominen alueelle on mahdollista ainoastaan aukioloaikoina henkilökunnan läsnäollessa.

Betoni- ja tiilijätettä murskataan pihalla jaksoissa 1-2 kertaa vuodessa noin 3-5 päivää kerrallaan, kun murskattavaa materiaalia on kertynyt sopiva erä.

Rakentamisen lopuksi laitosalue aidataan ja ajoväylät varustetaan lukittavilla porteilla. Siihen asti alueelle kulkua rajoittaa Rudus Oy:n Juhasuonkadulle asentama lukittava puomiportti.

Laitoksen toiminnasta syntyy kuljetusliikennettä keskimäärin 20–50 ajoa päivässä riippuen tuotantotilanteesta. Laitokselle tulevat kuormat tuodaan omalla tai toimittajan järjestämällä kuljetuksella. Lähtevät kuormat kuljetetaan omalla tai alihankkijan kuljetuskalustolla, Revisol Oy on merkitty jätteen kuljettajana jätehuoltorekisteriin 1.12.2015.

yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 8A

yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 8B

#### 9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta  
Kesäkuussa 2019

Määräaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta

perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi on esitetty liitteessä 9

#### 10. TUOTTEET, TUOTANTO, TUOTANTOKAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI LAITOSALUEELLA

##### Tuotteet:

Toiminnan tuotteita ovat edelleen materiaalina tai polttoaineena hyödynnettäväksi kelpaavat materiaalit:

- REF I/II -luokan kierrätyspolttoaine
- Puusta murskattu biopolttoaine
- Lajitellut uusiokäyttöön/kierrätykseen kelpaavat materiaalit (pahvi, kartonki, metallit, muovi)
- Lajitellut mineraalipohjaiset materiaalit (kiviainekset, betoni, tiili, laatat, keramiikka)
- MARA-kelpoinen betonimurske

## Vastaanotto:

Eri jakeita vastaanotetaan yhteensä enintään 19 990 tonnia vuodessa. Jakeiden keskinäiset määrät voivat hieman vaihdella vuosittain, mutta pääryhmittäin jakeita vastaanotetaan arviolta seuraavasti:

- Kaupan ja teollisuuden sekalaiset jätteet 4 990 t/a
- Puujäte 10 000 t/a
- Purku- ja rakennusjäte 5 000 t/a

Alueella vastaanotetaan ainoastaan hakemuksen mukaisia jätteitä. Laitoksella ei vastaanoteta kotitalousjätettä eikä vaarallisia jätteitä.

Jätekuormat punnitaan ja kuorman tiedot tallennetaan sähköiseen tietojärjestelmään. Järjestelmään kirjautuu punnittaessa tiedot jätteen lajista, alkuperästä ja määrästä. Kuorma tarkastetaan aistinvaraisesti, tarkastuksen yhteydessä havaitut mahdolliset soveltumattomat jätteet palautetaan toimittajalle tai toimitetaan paikkaan, jolla on lupa kyseisen jätteen vastaanottoon. Rakennus- ja purkujäte-erien mukana on oltava jätelain 121 §:n mukainen siirtoasiakirja.

Tavoitteena on saada vastaanotettavat jakeet käsiteltyä ja kuljetettua eteenpäin mahdollisimman nopeasti ja näin vähentää välivarastoitavien jakeiden määrää ja varastointiaikaa. Tulevat kuormat ohjataan suoraan joko murskaamo- tai lajitteluhallin vastaanottoalueelle. Jos vastaanottoalueella ei ole tilaa esim. linjaston toimintaseisauksen vuoksi, jätteitä varastoidaan piha-alueella katetuissa varastolooseissa. Varastoloosit valmistetaan 3 m korkeista betonielementtiseinistä ja niissä on peltivuoraus ja kate sekä pressuovi.

## Lajittelu ja murskaus:

Kuormien esilajittelu tehdään materiaalikoneen ja pyöräkuormaajien avulla vastaanottoalueilla hallien sisällä.

Kaupan ja teollisuuden sekalaiset jätteet sekä puujätteet käsitellään murskaamohallissa, johon rakennetaan kolmesta murskaimesta, pyörrevirtaerottimesta, tuuliseulasta, magneeteista ja kuljettimista koostuva linjasto. Verkkovirralla toimivan linjaston kokoonpanoa voidaan säätää käsiteltävän materiaalin mukaan.

Poikkeustapauksissa, esimerkiksi linjaston toimintahäiriöiden aikana, puujätettä voidaan murskata tarvittaessa piha-alueella dieselkäyttöisellä mobiilimurskaimella (esim. Metson M&J PreShred 4000M, Doppstadt DZ 750 Combi tai vastaavat).

Murskauksen lopputuotteet ovat massapolttoon kelpavaa REF-kierrätyspolttoainetta ja puusta murskattua biopolttoainetta. Polttoaineen laadunvarmistus toteutetaan ostavan polttolaitoksen tai yhteistyökumppanina toimivan markkinointiyhtiön ohjeiden mukaisesti

Sekalainen purku- ja rakennusjäte käsitellään lajitteluhalliin rakennettavalla erilaisista seuloista, magneeteista ja kuljettimista koostuvalla lajittelulinjastolla. Verkkovirralla käytettävällä lajittelulinjastolla sekalaisesta jätteestä erotellaan energiajäte, muovi-, metalli- ja mineraalijakeet sekä alite. Rakennusjätteen seasta eroteltu puu- ja energiajäte käsitellään edelleen murskaushallissa.

Tarvittaessa rakennus- ja purkujätettä käsitellään koneellisesti pihalla esimerkiksi lajittelulinjaston toimintahäiriön tai muun vastaavan poikkeustilanteen aikana, jotta käsittelyä odottavaa materiaalia ei pääse liiallisesti kertymään alueelle.

Betoni- ja tiilijätettä murskataan piha-alueella urakoitsijan toimesta siirrettävällä mobiilimurskaimella. Murskausta tehdään arviolta noin 1-2 jaksossa vuodessa 3-5 päivää kerrallaan. Vastaanotettava betoni- ja

tiilijäte on lajiteltua rakennus- ja purkumateriaalia sekä betoniteollisuuden ylijäämää. Valmiista murskeista otetaan liukoisuusnäytteet, joiden haitta-ainepitoisuuksia verrataan valtioneuvoston asetuksessa eräiden jätteiden käytöstä maarakentamisesta (843/2017, ns. MARA-asetus) määriteltyihin raja-arvoihin.

Välivarastointi ja edelleen toimittaminen:

Lajitellut materiaalit välivarastoidaan halleissa omilla varastointipaikoillaan.

Varastohallissa varastoidaan rakennusjätteestä lajiteltuja pienjäte-eriä, kuten eristevilloja, metalleja, lasoja ym. erilaisilla laivoilla ja astioissa sekä pieniä määriä sekalaisista kuormista eroteltuja vaarallisia jätteitä, kuten loisteputkia, paristoja, öljyisiä jätteitä sekä SER-jätteitä.

Murskaamohallissa varastoidaan käsiteltyä ja käsittelemätöntä energia- ja puujätettä. Rakennusjätteen lajitteluhallissa on varastopaikka jätteen seasta lajitellun puun ja energijätteen varastointiin.

Pihalla olevat katetut loosit toimivat puu- ja energijätteen puskurivarastoina. Betoni- ja tiilijätettä säilytetään pihalla varastokasassa asemapiirroksen merkityssä paikassa.

Lajitellut jakeet toimitetaan energiakäyttöön, uudelleen hyödynnettäväksi tai edelleen käsiteltäväksi muihin, ko. materiaalin käsittelyyn luvan omaaviin laitoksiin.

Hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimitettavaa jätemateriaalia luovutetaan ainoastaan jätelain edellyttämällä tavalla hyväksytyyn käsittelyyn tai kuljetukseen. Kuljetukseen käytetään Revisol Oy:n omaa tai alihankkijoiden kuljetuskalustoa.

Varastoinnin enimmäismäärä (suurin kertavarasto) on yhteensä 4 641 tn. Arvio jakeittaisesta varastointimääristä on esitetty liitteessä 19.

Laitteistot:

- Puu- ja sekajätteen lajittelu- ja murskauslinjasto
- Purku- ja rakennusjätteen lajittelulinjasto
- Materiaalikoneita ja pyöräkuormaajia.
- Tarvittaessa paikalle tuotava mobiilimurskain

Rakenteet:

- Vaaka-asema
- Sosiaali-/toimistorakennus
- Varastohalli lajiteltujen jakeiden varastointiin
- Murskaamohalli puu- ja energijätteen käsittelyyn
- Lajitteluhalli rakennus- purkujätteen käsittelyyn
- Kaluston huolto- ja korjaamohalli

Toimintojen ja rakenteiden sijoittelu laitosalueella on esitetty asemapiirroksessa liitteessä 10.

tiedot on esitetty liitteessä nro 10

#### **11. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ**

Toiminnan raaka-aineita ovat vastaanotettavat jätejakeet. Vastaanotettavat jätelajit ja arvio niiden vastaanotto- ja varastointimääristä on eritelty liitteessä 11.

Jätteenkäsittelyprosessit ovat mekaanisia, niihin ei käytetä kemikaaleja eikä vettä.



Työkoneiden polttoainetta säilytetään 3 m3 kokoisessa maanpäällisessä kaksoisvaippasäiliössä, joka on varustettu valuma-altaalla ja ylitäytön estimellä.

Toiminnassa muita tarvittavia kemikaaleja (voiteluöljyt, pakkasnesteeet, jne.) säilytetään kaluston huoltohallin varastotiloissa ja ennen hallin valmistumista erillisessä huoltokontissa varastohallissa.

Vettä käytetään toimistorakennuksessa talousvetenä, piha-alueen puhdistukseen sekä tarvittaessa pölynsidontaan. Tarvittava vesi otetaan kunnan vesijohtoverkosta.

tiedot on esitetty liitteessä nro 11

tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

## 12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Kuormauskaluston käyttämän kevyen polttoöljyn määrä on n. 20 m3 vuodessa.

Linjastojen toimintaan tarvittava sähkö otetaan sähköverkosta.

Mobiilimurskaimen polttoaineen kulutus on noin 400 l/työpäivä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 12A

energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

## 13. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

Jätteenkäsittelytoiminnoissa ei käytetä vettä.

Toimisto- ja sosiaalirakennus liitetään kaupungin vesi-, jätevesi- ja sähköverkkoihin. Talousvesi ja piha-alueen puhdistukseen käytetyt vedet otetaan vesiverkosta.

Kiinteistön päällystetyiltä pinnoilta hulevedet ohjataan sadevesikaivoihin, joista vedet kulkevat öljynerotinjärjestelmään, johon kuuluu hiekan- ja öljynerottimet sekä näytteenottokaivo. Järjestelmä varustetaan ohivirtausjärjestelmällä, joka rankkasadetilanteessa johtaa huippuvirtaamat erotinjärjestelmän ohi estäen erottimeen kertyneen öljyn ja kiintoaineen huuhtoutumisen hulevesiviemäriin.

Asfaltoidun alueen sade- ja hulevedet johdetaan kallistuksin ja mahdollisesti reunakorokkeiden avulla pihan sadevesikaivoihin, joista ne johdetaan öljynerotusjärjestelmän kautta laitosalueen itäpuolen ojastoon. Tuotantohalleista murskaamohalliin tulee viemäröinti, muihin ei. Huolto- ja korjaamohalli viemäroidään ja viemäri varustetaan hiekan- ja öljynerotuskaivolla.

Sadevesi- ja öljynerotuskaivoihin asennetaan sulkuventtiilit, joiden avulla kaivot voidaan sulkea tarvittaessa. Tällöin esim. sammutusjätevedet tai vastaavat nestemäiset päästöt voidaan pidättää piha-alueella ja poistaa imeyttämällä/pumppaamalla.

Rakennuslupahakemus tuotantohallien rakentamiseksi on valmisteilla, hulevesijärjestelyt esitetään tarkemin rakennuslupahakemuksessa.

sopimus viemäriin liittymisestä on esitetty liitteessä nro 13A

tiedot on esitetty liitteessä nro 13B

## 14. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

Merkittävin toiminnan ympäristöriski on tulipalo ja sen yhteydessä syntyvät päästöt. Onnettomuus- ja vahinkotilanteissa tapahtuvat öljy- ja polttoainevuodot voivat lisätä maaperän ja vesien pilaantumiseriskä. Muita toiminnan riskejä ovat henkilö- ja omaisuusvahingot, mutta niistä ei aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Laitosalue on aidattu ja lukittu aukioloaikojen ulkopuolella. Alueella on ympärivuorokautinen kameravalvonta ja vartiointi.

Toimistorakennus, murskaamo- ja käsittelyhallit sekä kaluston huoltohalli varustetaan alkusammutuskalustolla, palosposteilla ja käsisammuttimilla. Öljy- ja polttoainevuotojen varalle varataan halleihin öljynimeytystarvikkeita. Laitosalueen piha-alue rakennetaan siten, että sammutusjätevedet voidaan tarvittaessa pidättää alueella (kts. kohta 13).

Rakenteiden, rakennusten ja kaluston kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti ja tarvittavat korjaus- ja täydennystyöt tehdään mahdollisimman ripeästi.

Kuormien mukana tulevien palovaarallisten vierasesineiden/-aineiden joutumista murskaimeen valvotaan kuormien vastaanottotarkastuksilla ja seuraamalla silmämääräisesti syöttöä murskaimeen.

Laitokselle laaditaan pelastussuunnitelma, jonka tavoitteena on ennaltaehkäistä onnettomuuksia ja läheltä piti -tapauksia ja luoda toimintatavat ja -vastuut erilaisiin vaaratilanteisiin. Suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa päivittäistoiminnassa tai esimerkiksi palotarkastuksen yhteydessä tehtyjen havaintojen perusteella.

Onnettomuustilanteissa ryhdytään välittömästi sammutus-/suojaustoimenpiteisiin. Onnettomuus- ja poikkeustilanteista ilmoitetaan alueelliselle pelastuslaitokselle sekä ympäristövalvontaviranomaiselle.

Hakijalla on vahinkovakuutus (tiedot vakuutuksesta löytyvät tilaajavastuuraportista, liite 2).

Toiminnalle laaditaan jätelain 120 § mukainen tarkkailu- ja seurantasuunnitelma, joka toimitetaan Nokian ympäristövalvontaviranomaiselle ennen aloituskatselmusta.

tiedot on esitetty liitteessä nro 14A

YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro 14B

#### 15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Laitokselle saapuvat toimitukset tuodaan 5–30 tonnin kuormissa, lähtevät kuormat ovat 20–40 tonnia. Haetulla maksimituotantomäärällä vuotuinen ajosuorite on keskimäärin 2 500 ajoa vuodessa. Päivittäinen kuljetusliikenne vaihtelee tuotantotilanteesta riippuen välillä 20–50 ajoa päivässä, henkilöautoliikennettä syntyy noin 6–10 ajoa päivässä.

Alueelle liikennöinti tapahtuu yleisiä teitä pitkin tällä hetkellä valtatieltä 3 Kolmenkulman eritasoliittymän kautta reittiä Kolmihaarankatu-Rounionkatu-Kolmenkulmantie. Myöhemmin kuljetusliikenne siirretään tehtäväksi Juhansuonkadun kautta, kun katua jatketaan idästä vt:n 3 yli.

Kuljetuksia tehdään pääasiallisesti maanantaista perjantaihin kello 6.00–22.00 ja lauantaisin kello 7.00–18.00. Lähteviä kuormia noudetaan tarvittaessa satunnaisesti myös ma–pe klo 22.00–6.00 välisenä aikana.

tiedot on esitetty liitteessä nro 15

#### 16. SELVITYS MAHDOLLISET YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

## PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

### 17. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ

#### A. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

Jätteenkäsittelytoiminnoista ei synny prosessivesiä. Muista toiminnoista syntyviä vesiä ovat piha-alueen puhdistukseen käytetyt vedet sekä pihalle kertyvät sade- ja sulamisvedet. Saniteettivesien, pesuvesien ja hulevesien käsittelystä kts, kohta 13.

Kaluston mittavampaa huoltoa ja pesuja tehdään alueella vasta huolto- ja korjaamohallin valmistuttua. Huoltohallin viemäri varustetaan hiekan- ja öljynerotuskaivolla.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17A1

päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

#### B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

Toiminnan pölypäästöt syntyvät jätteiden lastausvaiheessa sekä laitosalueella liikennöinnistä. Hallien sisällä tapahtuvasta esilajittelusta ja energia- ja puujätteen murskauksesta sekä rakennusjätteen linjastosta syntyvä pölyäminen rajoittuu hallin sisälle. Varastointi-, murskaamo- ja lajitteluhalliin rakennetaan koneellinen pölynpoisto.

Pölypäästöjä vähennetään sijoittamalla jätteenkäsittelytoiminnot pääosin hallien sisälle. Roskaantumista estetään varastoimalla kaikki jätteet katettuihin tiloihin, piha-alueen säännöllisellä siivouksella sekä alueen ympärille rakennettavalla aidalla.

Piha-alueella tehtävästä satunnaisesta betonin ja puun murskauksesta aiheutuu pölyämistä. Pölyämisen vähentämiseksi murskausta tehdään sääoloiltaan sellaiseen ajankohtaan, että murskattava materiaali on kostea eikä murskausta tehdä erityisen tuulisella ilmalla. Murskaimen kuljettimen pudotuskorkeus pidetään mahdollisemman alhaisena (maks. 3,5 m). Tarvittaessa haketettavaa puumateriaalia kostutetaan pölyämisen estämiseksi.

Pakokaasupäästöjä syntyy toiminnassa käytettävistä työkoneista sekä kuljetusliikenteestä. Päästöjen vähentämiseksi kuljetuskapasiteetti- ja reitit optimoidaan mm. tyhjien tai vajaiden kuljetusten välttämiseksi. Laitosalueen asfaltointi vähentää liikenteen pölyä. Piha-aluetta puhdistetaan säännöllisesti.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1

päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

#### C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Laitoksella käsiteltävät jätejakeet ovat tavanomaisia jätteitä, orgaanisia tai vaarallisia jätteitä ei oteta vastaan. Normaalityönteissa toiminnasta ei synny päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Toiminta järjestetään siten, ettei varastoitavista materiaaleista pääse valumaan likaisia vesiä tai muita nestemäisiä päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Varastointi tehdään betoni- ja tiilijätettä lukuunottamatta katetuissa tiloissa, jolloin materiaalit eivät ole kosketuksissa sadevesien kanssa. Koko laitosalue asfaltoidaan ja hulevedet ohjataan maastoon hiekan- ja öljynerotusjärjestelmän kautta.

Laitosalue ei sijaitse luokitellulla pohjaviesialueella.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17C1

tiedot pilaantuneesta maaperästä ja sen käsittelystä on esitetty liitteessä nro 17C2

#### D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

Toiminnasta aiheutuu melua jätteen kuormauksesta kauhakuormaajalla, seulojen käytöstä, jätteen murskaamisesta ja kuorma-autoliikenteestä. Melupäästöjä ympäristöön vähentää toimintojen sijoittaminen sisätiloihin hallirakennuksiin. Melutason arvioidaan jäävän selvästi alle 50 dB:n lähimmillä asuinkiinteistöillä, jotka sijaitsevat vähintään 500 m etäisyydellä laitosalueesta.

Laitoksen piha-alueella suunniteltu betonin ja puun murskaus tuottaa hieman melua, mutta sen ei arvioida vaikuttavan merkittävästi alueen melutasoihin. Betonin murskausta tehdään jaksoittaisesti, kun murskattavaa materiaalia on kertynyt tarpeeksi, arviolta noin 1–2 kertaa vuodessa, 3-5 päivänä kerrallaan. Puuta murskataan mobiilimurskaimella pihalla poikkeustilanteissa, esimerkiksi murskauslinjaston toimintahäiriön aikana.

Doppstadt DZ 750 Kombi -mobiilimurskaimen valmistajan meludokumentin (Dekra 2005, liite 17D) mukaan mitattu ääniteho LWA on 117,5 dB (A) (murskattaessa, tyhjänä käydessä 115,8 dB). Esteettömässä tilassa murskaimen melutasot ovat 1 metrin etäisyydellä 101,4 dB(A), 10 metrin etäisyydellä 91,4 dB(A), 25 metrin etäisyydellä 83,4 dB(A), 50 metrin etäisyydellä 77,4 dB(A) ja 100 metrin etäisyydellä 71,4 dB(A). Puun ja betonin murskauksen melu ei ole impulssimaista eikä kapeakaistaista.

Jätteenkäsittelylaitteistoista ei synny ympäristöön leviäviä värinävaikutuksia. Kuljetusliikenteestä aiheutuva värinä kohdistuu lähinnä pienempiin reitinosiin teollisuusalueella ennen valtateitä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

#### 18. SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESTÄ JA PUHDISTAMISESTA (voidaan yhdistää kohtiin 17 A–D)

tiedot on esitetty liitteessä nro 18

#### 19. SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIDEN OMINAISUUDET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN

Laitoksella vastaanotetaan sekalaisia jäte-eriä, joista lajitellaan ja eritellään edelleen hyödyntämiskelpoiset ja hyödyntämiskelvottomat jakeet. Laitokselta lähtevät jätelajit sekä arvio niiden vuotuisista määristä on liitteessä 19.

Toiminnasta syntyviä vaarallisia jätteitä ovat vastaanotettujen kuormien mahdollisesti sisältämät pienet määrät vaarallisia jätteitä, kuten kyllästettyä kestopuuta, akkuja, paristoja ja loisteputkia sekä SER-jätteitä. Kestopuu välivarastoidaan piha-alueella erikseen merkityllä vaihtolavalla, akut ja loisteputket ja vastaavat omissa, lukittavissa säiliöissään. Vaaralliset jätteet kuljetetaan niitä vastaanottavaan jätteenkäsittelylaitokseen.

Hyödyntämiskelvotonta jätettä laitoksella syntyy noin 1 000 tonnia vuodessa. Tällaisia ovat esimerkiksi rakennusjätteistä erotellut eristemateriaalit ja kipsilevyt sekä murskausprosessissa syntyvä seula-alite. Hyödyntämiskelvoton jäte kuljetetaan kaatopaikalle tai kyseisen jätteen käsittelyyn luvan omaavaan laitokseen. Jätteen kaatopaikkakelpoisuus selvitetään tarvittaessa, kaatopaikalle toimitettavista eristä ns. perusmäärittelyyn tarvittavat tiedot ovat tiedossa.

Jätteenkäsittelyalueiden siisteydestä pidetään huolta ja laitosalueen ulkopuolelle ajautuneet irtorokat siivotaan.

tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

#### 20. SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ OMASSA TOIMINNASSA

- tiedot on esitetty liitteessä nro 20A  
 toiminta koskee jätteen käsittelyä ja lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20B  
 kaatopaikkaa koskevaan lupahakemukseen liitettävät lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20C  
 esitys vakuudesta on esitetty liitteessä 20D

## PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)

#### 21. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Toiminta pyrkii jätteiden lajitteluun ja käsittelyyn siten, että sekalaisesta jätteestä mahdollisimman suuri osa saadaan eroteltua edelleen hyödynnettäväksi materiaaleina tai energiana.

Käytetty tekniikka ja laitteisto on nykyaikaista ja asianmukaista toteutettuun toimintaan.

Toiminnasta ei normaalitilanteessa synny merkittäviä määriä ympäristöön kohdistuvia haitallisia päästöjä.

Tulevien jätevirtojen alkuperä ja määrä sekä lähtevien jätevirtojen toimituspaikka ja määrä on tiedossa ja siitä pidetään kirjanpitoa.

tiedot on esitetty liitteessä nro 21

#### 22. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

tiedot on esitetty liitteessä nro 22

### 23. ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Laitoksen toiminta on suunniteltu siten, että ympäristöön kohdistuvat vaikutukset on huomioitu ja niitä seurataan tarkkailusuunnitelman ja lupaehtojen mukaisesti. Käsittelytoimintojen sijoittaminen sisätiloihin vähentää toiminnan ympäristövaikutuksia.

tiedot on esitetty liitteessä nro 23

## DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

### 24. DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

Hakijan käsitys direktiivilaitoksen pääasiallisesta toiminnasta

#### A. Pääasiallista toimintaa koskeva vertailuasiakirja ja päätelmät

tiedot on esitetty liitteessä nro 24A

#### B. Toimintaa koskevat muut vertailuasiakirjat ja päätelmät

tiedot on esitetty liitteessä nro 24B

#### C. Esitys YSL 78 §:n mukaisiksi päästötaasoja lievemiksi päästöraja-arvoiksi perusteluineen

tiedot on esitetty liitteessä nro 24C

#### D. Arvio perustilaselvityksen laatimistarpeesta

perustilaselvitys on esitetty liitteessä nro 24D

#### E. Hakemukseen on liitettävä luvan tarkistamisen yhteydessä seuraavat tiedot:

- 24.1 tiedot siitä, miten lupa vastaa päätelmien uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E1
- 24.2 tiedot siitä, miten toiminta vastaa ympäristönsuojelulainsäädännön uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E2
- 24.3 tiedot YSL 75 §:n 2 ja 3 momentin mukaisen arvioinnin tekemiseksi on esitetty liitteessä 24E3

## VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

### 25. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

#### A. VAIKUTUKSET YLEISEEN VIIHTYISYYTEEN JA IHMISTEN TERVEYTEEN

Laitoksen toiminnalla ei ole normaalitilanteessa vaikutusta yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen. Laitos sijaitsee teollisuusalueella ja sen vaikutuspiirissä ei ole herkkiä kohteita.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

#### **B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN**

Ei vaikutuksia. Laitos sijaitsee kaavoitetulla teollisuusalueella eikä sen läheisyydessä ole häiriintyviä tai suojeltavia luontokohteita eikä suojeltavia rakennetun ympäristön kohteita.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1

luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 25B2

#### **C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN**

Ei vaikutuksia. Vesistövaikutukset liittyvät hulevesien mukana kulkeutuviin aineisiin. Hulevesien johtaminen laitosalueella on hallittua ja tarkkailtua.

Onnettomuustilanteissa esim. sammutusjätevesiä tai muita haitallisia pitoisuuksia sisältäviä vesiä voidaan pidättää laitosalueella siten, ettei ne johdu vesistöihin.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

#### **D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET**

Toiminta sisätiloissa pidättää valtaosan ilmaan kohdistuvista vaikutuksista. Erityisen tuulisella säällä ilmapirta voi nostattaa ilmaan pölyä ja irtoroskia. Pölyämistä ehkäistään piha-alueiden siivoamisella ja tarvittaessa kastelulla.

Suunniteltu pihalla tapahtuva betonin murskaus sekä poikkeustilanteissa tehtävä puunmurskaus toteutetaan siten, että pölyvaikutukset minimoidaan.

Lisääntyvä kuljetusliikenne alueella lisää pakokaasupäästöjä, mutta alueen muut toiminnot huomioon ottaen päästöjen vaikutus ei ole merkittävä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

#### **E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN**

Ei vaikutuksia.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

#### **F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET**

Meluvaikutukset kohdistuvat lähinnä laitosalueeseen. Toiminnasta ei synny tärinää.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

#### **G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI**

tiedot on esitetty liitteessä nro 25G1

ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994) tarkoitettu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto on esitetty liitteessä nro 25G2

# TARKKAILU JA RAPORTOINTI

## 26. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

### A. KÄYTTÖTARKKAILU

Laitoksella käytetyn kaluston ja laitteiston toimintaa tarkkaillaan aistinvaraisesti laitoksen toiminnan aikana ja ne pidetään huollettuina. Jätteitä vastaanotetaan ainoastaan henkilökunnan läsnäollessa. Tuotaessa kuormat tarkastetaan ja niiden mukana tulee toimittaa asianmukaiset siirtoasiakirjat.

Öljynerotuskaivon laitteiston toimivuus tarkastetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26A

### B. PÄÄSTÖTARKKAILU

Pöly- ja melupäästöjä sekä hulevesien hallintaa tarkkaillaan aistinvaraisesti ja tarpeellisiin toimiin ryhdytään poikkeamia havaittaessa.

Hulevesien laatu analysoidaan kerran vuodessa öljynerotusjärjestelmän näytteenottoaivosta otettavin näyttein. Vesinäytteistä analysoidaan pH, sähkönjohtokyky, öljyhiilivetytypitoisuus C10–C40 sekä arseeni, elohopea, lyijy, kadmium, kokonaiskromi, nikkeli, sinkki ja kupari.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

### C. VAIKUTUSTARKKAILU

tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

### D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS

Sähköinen tietojärjestelmä, johon kirjautuu kuormia punnittaessa tiedot jätteen lajista, alkuperästä ja määrästä. Mahdolliset poikkeamat, kuten havaitut vaaralliset jätteet, ja niiden määrä ja laatu kirjataan kuormanerittelylomakkeelle.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

### E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT

Laitoksen toiminnasta pidetään kirjanpitoa, josta ilmenee mm. seuraavat tiedot:

- vastaanotettujen jätteiden määrä ja alkuperä
- toiminnassa syntyneiden ja alueelta pois kuljetettujen jätteiden lajit, määrät ja toimituspaikat
- varastoidun jätteen määrä vuoden vaihteessa
- tiedot poikkeuksellisista tilanteista ja päästöistä ympäristöön

Kirjanpidosta laaditaan vuosiyhteenvetoraportti, joka toimitetaan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

voimassa olevat tarkkailuohjelmat on esitetty liitteessä nro 26E1

ehdotus tarkkailun järjestämiseksi on esitetty liitteessä nro 26E2

# VAHINKOARVIO

## 27. VAHINKOARVIO JA VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET SEKÄ KORVAUKSET

### A. ARVIO VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA



tiedot on esitetty liitteessä nro 27A

**B. TOIMENPITEET VESISTÖÖN KOHDISTUVIEN VAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI**

tiedot on esitetty liitteessä nro 27B

**C. KORVAUSESITYS VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA**

esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27C

**D. TOIMENPITEET MUIDEN KUIN VESISTÖVAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI**

esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27D

## MUUT TIEDOT

**28. HAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ:**

- 28.1 Mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta toiminnan sijoittumisesta tai muu kartta, josta ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt
- 28.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti

Tarpeen mukaan:

- 28.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet
- 28.4 Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa
- 28.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma
- 28.6 Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kaivannaisjätteen jätealueen sisäinen pelastussuunnitelma

**29. HAKIJAN ALLEKIRJOITUS**

Paikka ja päivämäärä

8.1.2019 SEINÄJOKI

Allekirjoitus (tarvittaessa)



Janne Haavisto, toimitusjohtaja, Revisol Oy  
Nimen selvitys