

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy (LSPV Oy) hakee ympäristölupaa Turun kaupungin Metsämäen kaupunginosaan perustettavalle uudelle toiminnalleen. Kiinteistölle sijoitettaisiin erityyppisten jätevesien/-lietteiden välivarastointi- ja siirtokuormausasema. Lupaa haetaan myös maarakennukseen soveltuvan tuhkan ja betonimurskeen vastaanotolle ja välivarastoinnille kentän rakennustöiden ajaksi sekä kyseisen materiaalin käytölle aseman kentän pohjarakenteissa.

Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta

YSL:n liitteen 1 taulukon 1 (direktiivilaitokset) kohta

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

YSL (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohta 13 f)

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

Kyseessä on

- ☒ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)
- ☐ toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)
- ☐ luvan muuttaminen (YSL 89 §)
- ☐ direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)
- ☒ toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)
- ☐ muu syy, mikä?

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Länsi-Suomen Prosessivesi Oy	Kotipaikka Säkylä	Postiosoite ja -toimipaikka Luvalahdentie 319 27710 KÖYLIÖ
Puhelinnumero 044 323 7974	Sähköpostiosoite toimisto(a)lspv.fi	Y-tunnus 2304401-4
Yhteyshenkilön nimi Virpi Evesti	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero 044 5583 010
		Sähköpostiosoite virpi.evesti(a)jatehuoltoaskon en.fi

Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite)

Verkkolaskuosoite: 003723044014

Välittäjävaihtoehdot:

Välittäjätunnus a) operaattorit: 003721291126, b) pankit: DABAFIHH

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Laitoksen nimi	Käyntiosoite	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	
Turun	Ravurinkatu 30	pohjoinen	6714875
siirtokuormausasema	20380 Turku	itä	243830
Puhelinnumero	Toimiala	Toimialatunnus (TOL)	Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite ja -toimipaikka	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Pasi Hurme		050 0520 593	pasi.hurme(a)lspv.fi

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

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:llä on nimissään kolme ympäristölupaa:

- Röyskän kompostointilaitos, diaarinro 488/64.641/2014, myöntäjä Pyhäjärvisseudun ymp.ltk (viimeisin päivitys 19.5.2020, Etelä-Satakunnan ympäristölautakunta)
- Fankkeen jätevesilaitos, diaarinro ESAVI/5802/2018, myöntäjä Etelä-Suomen AVI (viimeisin päivitys 30.11.2018); LIITE4A
- Piikkiön siirtokuormausasema, 23.5.2012, myöntäjä Kaarinan ympäristönsuojelultk

Fankkeen jätevesilaitoksella on teollisuusjätevesisopimus Euran kunnan kanssa (sopimus päivätty 20.9.2018).

Röyskän kompostointilaitoksella on Ruokaviraston hyväksyntä eläinperäisten sivutuotteiden väliaikaiselle varastoinnille, hyväksyntänumero FI-831-IM2-1-2019. Lisäksi laitoksella on hyväksyntä valmistaa eläinperäisistä sivutuotteista lannoitevalmisteita (hyväksyntänumero FIC0003-08170/2019NA).

Maanvuokrasopimus Ravurinkadun tontin vuokrasta Turun kaupungin kanssa (19.3.2021, tonttipäällikön päätös § 66) sekä valtakirja jätteen käyttöön maarakennuksessa (26.3.2021, Dnro 11621-2019) (liitteenä).

Siirtokuljetukset pääasiassa hoitavan Jätehuolto Teuvo Askosen jätehuoltorekisteriote liitteenä 4B.

Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)

Pohjola Vakuutus 48-01769-8

☒ 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

Toiminta sijoitettaisiin Turun kaupungilta vuokratulle noin 7 000 m² kokoiselle tontin osalle Metsämäen kaupunginosaan (93.) korttelin 3 tontille 1 (kiinteistötunnus 853-93-3-1). Tontin osoite on Ravurinkatu 30 20380 Turku. Tontti on rakentamaton.

☐

tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 5

Kiinteistötunnukset: 853-93-3-1

6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikasta, ympäristöolosuhteista, ympäristön laadusta ja asutuksesta sekä selvitys alueen kaavoitustilanteesta

Toiminta sijoitettaisiin Turun kaupungin Metsämäen kaupunginosaan, joka on pääosin teollisuusaluetta. Lähin asumiskäyttöön kaavoitettu alue sijaitsee noin 0,5 kilometrin päässä luoteessa. Lähimmät naapurit ovat Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n Topinojan jätekeskus, Kuusakoski Oy:n Turun palvelupiste sekä RR Car Care Detailing:n toimitilat. Alueen kiinteistöt ovat pääosin Turun kaupungin omistuksessa. Alueen läheisyydessä ei sijaitse ympäristövaikutuksille erityisen herkkiä kohteita, kuten kouluja, päiväkoteja, vanhusten palvelutaloja tai terveyskeskusta.

Tontti on kiinteistön omistajan Turun kaupungin mukaan ollut aiemmin viljelykäytössä, mutta nykyään se on metsittynyttä peltoa. Tontti ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Lähin vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue Huhtamäki (0285304) sijaitsee noin 2,5 kilometrin päässä tontista. Etäisyys lähimpään vesistöön on noin 0,5 kilometriä (Vähäjoki); Aurajoki sijaitsee noin 1,9 kilometrin päässä tontista.

Toimipaikan lähistöllä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Lähin verkostoon lukeutuva alue on Pomponrahka (FI0200061), jonne on matkaa noin 3,7 kilometriä. Tontin maaperä on Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan mukaan liejusavea (lähde: Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna). Tontin Topinojan jätekeskuksen puoleisessa päässä on silmämääräisellä tarkastelulla havaittu jätetäyttöä (esim. betonilohkareita). Turun kaupungin edustajan (Heikki Häkli, maankäyttöinsinööri) kanssa käytyjen keskustelujen mukaan kaupunki suorittaa kustannuksellaan maaperän puhdistustarpeen arvioinnin ja tarvittavat puhdistustoimenpiteet, mikäli se osoittautuu tarpeelliseksi.

Tontti sijaitsee 31.7.2010 voimaantulleen asemakaavan 853 37/2005 mukaisella teollisuusrakennusten korttelialueella (T-1). Alueelle saa sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa ja jätteenkäsittelyä palvelevia toimintoja. Tontti rajautuu samaisen kaavan mukaiseen teollisuus- ja varistorakennusten tonttiin, suojaviheralueeseen (EV-1), sekä kaavan 853 25/1979 mukaiseen Ravurinkadun katualueeseen. Tontin vastapäätä sijaitsee teollisuus- ja varistorakennusten tontti.

☒

tiedot on esitetty liitteessä nro 6A

☐

toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle ja tiedot on esitetty liitteessä nro 6B

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

Tontin naapureina ovat seuraavat kiinteistöt:

853-93-3-1
853-93-6-23
853-93-6-24
853-93-6-25
853-412-1-89

Kaikki rajanaapurikiinteistöt ovat Turun kaupungin omistuksessa (sähköposti: Turun kaupunki, Eija Lehtinen, 8.12.2020).

- ☒ 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

Kiinteistölle on tarkoitus perustaa jätteiden siirtokuormaus- ja välivarastointiasema. Toimipisteelle vastaanotettaisiin orgaanista kiintoainetta sisältäviä lietteitä ja hiekkapitoisia lietteitä, sekä öljypitoisia jätevesiä. Vuosittainen vastaanottomäärä olisi vuodessa enintään 19 500 tonnia. Eri jätejakeiden vastaanottomäärät vaihtelisivat vuosittain. Asemalla välivarastoidaan kerrallaan rakennettavan allaskapasiteetin mukaisesti enintään 450 kuutiometriä jätejakeita. Tontilla välivarastoitavien öljyisten jätejakeiden enimmäisvarastointimäärä on kerrallaan alle 50 tonnia. Jätejakeet toimitetaan edelleen käsiteltäväksi ensisijaisesti Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n omaan Euran laitokseen tai toissijaisesti erityistilanteissa muuhun asianomaiset luvat omaavaan laitokseen.

Aseman kenttä rakennetaan käyttäen maarakennukseen soveltuvaa lentotuhkaa (jäteluokka 10 01 03) ja/tai pohjatuhkaa (jäteluokka 10 01 03) sekä betonimursketta (jäteluokat 10 13 14, 17 01 01, 17 01 07 ja/tai 19 12 12). Jättemateriaalia käytetään noin 7 000 neliömetrin alueelle yhteensä noin 19 500 tonnia. Jätetäytön korkeus (enimmillään n. 2,0 m) ylittää MARA-asetuksen mukaisen ilmoitusmenettelyn salliman paksuuden, jonka vuoksi kentän rakenteille haetaan lupaa muun toiminnan luvituksen ohessa.

Kentän ympärys ojitetaan niin, ettei hulevedet pääse tontin ympäriltä valumaan jätetäyttöön. Alueelta kaivetut ylijäämämaat kasataan suojavalliksi kiinteistön pohjois- ja itäreunoille. Vallin tarkoituksena on toimia näkösuojana ja kulkuesteenä asemalle.

Välivarastointiin vastaanotettavat jätejakeet punnitaan asemalle asennettavalla autovaa'alla. Asemalle vastaanotettavat jätejakeet on esitetty seuraavassa taulukossa:

VASTAANOTETTAVA JAE	JÄTELUOKKA	ARVIO TN/A	KERTAVARASTO MAX.
Orgaanista kiintoainetta sis. jätevedet	02 02 01		
	02 02 04		
	19 08 02		
	19 08 09	18 500	90 – 450 m3
	20 01 25		
	20 03 03		
	20 03 04		
	20 03 06		

Öljypitoiset jätevedet	03 03 99		
	10 01 22*		
	10 01 23		
	13 04 01*	1 000	< 50 tn
	13 04 02*		
	13 04 03*		
	13 05 07*		
	13 05 08*		

☒ yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 8A

☒ yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 8B

9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta

Määräaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta

1.6.2021

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

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

Asemalle rakennetaan viisi (5) kooltaan 6 x 6 metriä ja 2,5 metriä syviä tiiviitä vastaanottoaltaita (á 90 m3), joiden yhteenlaskettu tilavuus on 450 kuutiometriä. Altaat sijoitetaan rakennettavaan noin 600 m2 hallirakennukseen. Tontin asemapiirros on esitetty liitteessä 10A, hallin pohjapiirustus liitteessä 10B ja hallin leikkauspiirros liitteessä 10D.

Kenttärakenteet on kuvattu liitteessä 10C. Tasatun ja tiivistetyn pohjamaan päälle tulee suodatinkangas ja tasaustarpeesta riippuen 1 000–1 800 mm:n paksuinen suodatus- ja jakava kerros tuhkasta.

Tuhkakerroksen päälle rakennetaan kantava kerros betonimurskeesta (200 mm) ja neitseellisestä kalliomurskeesta (200 mm). Kenttä päällystetään asfaltilla (50 mm), jonka tyhjätila on alle 5 %:a. Tuhkaa kenttärakenteisiin käytetään määrällisesti yhteensä noin 14 500 tonnia ja betonimursketta noin 5 000 tonnia. Tuhkarakenteelle tehdään sivuttaistuki betonimurskeesta rakennettavasta reunapenkereestä.

Kentän hulevedet ohjataan kallistuksin öljynerotuskaivon kautta joko kentän kaakkoispuolella olevaan ojaan, tai Ravurinkadun pohjoispuolella olevaan kaupungin hulevesiviemäriin niin, etteivät vedet pääse valumaan kentän reunojen yli ympäristöön hallitsemattomasti. Ojituksella varmistetaan myös se, etteivät hulevedet pääse kentän ympäriltä kulkeutumaan kenttärakenteisiin.

Kuormien purku- ja lastaustoimintaa harjoitetaan kiinteistöllä pääasiassa arkisin klo 6–22. Erityisissä poikkeustilanteissa kuormia voidaan vastaanottaa/lastata myös tavanomaisten toimiaikojen ulkopuolella.

☒ tiedot on esitetty liitteessä nro 10

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

Aseman toiminnassa ei käytetä kemikaaleja. Altaiden tyhjennys tapahtuu kuljetusautojen imujärjestelmien avulla, joten itse välivarastointitoiminnassa ei tarvita polttoainetta. Koska kyse on siirtokuormauksesta/välivarastoinnista, ei asemalla ole tarvetta varastoida tai säilyttää erityisiä aineita

toimintaa varten. Vastaanotettavien jättejakeiden välivarastointi tapahtuu hallissa altaissa, kunnes ne noudetaan varsinaiseen käsittelyyn.

Aseman kentän pohjaan käytettävää tuhkaa, betonimursketta ja neitseellistä maa-ainesta välivarastoidaan tarvittaessa hetkellisesti kentällä rakennusvaiheessa. Jättemateriaalien väliaikainen varastointi aloitetaan enintään neljä (4) viikkoa ennen jakeen hyödyntämistä. Tuhkaa ja betonimursketta varastoidaan tontilla mahdollisimman lyhytaikaisesti ja se pyritään saamaan suoraan rakentamiskäyttöön toimituksen yhteydessä.

Asemaa ei liitetä kunnan vesi- ja/tai jätevesiviemäriverkostoon. Imuautoissa on omat kiinteät vesisäiliöt, joita voidaan käyttää tarvittaessa kuljetusautojen säiliöiden, altaiden tai purku/kuormauspaikkojen pesuun niin, että pesuvedet kulkeutuvat rutiläkaivoista ko. jakeen vastaanottosäiliöön.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 11

☐ tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Asemalla harjoitettava jätteiden siirto kuormaus/välivarastointitoiminta ei itsessään vaadi energian käyttöä. Energiaa asemalla käytetään oheistoimintoihin, kuten esimerkiksi valaistukseen, autovaakajärjestelmään ja kulunhallintaan. Energian käyttöä tai sen tehokkuutta ei voida tällä hetkellä arvioida. Toiminnan luonne huomioiden energiankäyttö tulee olemaan vähäistä.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 12A

☐ energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

13. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

Siirto kuormausasema ei vaadi toimintaansa vesiliittymää tai jätevesiviemäröintiä. Aseman toiminnasta ei muodostu prosessijätevesiä. Aseman hulevedet johdetaan joko kiinteistön kaakkoispuolella olevaan ojaan tai Ravurinkadun pohjoispuolella olevaan hulevesiviemäriin.

☐ 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

Asemalle on tehty suppea ennalta varautumissuunnitelma, jonka osana on ympäristöriskinarviointi. Tarvittaessa jättejakeiden välivarastointitoiminta asemalla voidaan keskeyttää, ja jakeet vastaanottaa suoraan Euran laitokselle.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 14A

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

15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Asemalle tuodaan keskimäärin 1-5 kuormaa vuorokaudessa. Asemalle kulkua varten rakennetaan liittymä Ravurinkadulta.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 15

16. SELVITYS MAHDOLLISET YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

Yritys on käynnistänyt laatu- ja ympäristöjärjestelmien sertifiointiin johtavat toimenpiteet. Hallintajärjestelmänä käytetään PKY Laatu- yrityksen toimittamaa eSalkku-ohjelmistoa.

☐ tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 16

Viimeisin auditointi

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

17. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ

A. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

Siirtokuorma- ja välivarastointitoiminnasta ei synny päästöjä vesistöön. Aseman kenttä päällystetään asfaltilla, jolla ehkäistään sade- ja hulevesien pääsy jätettytökerroksen läpi maaperään. Aseman alueen hulevedet johdetaan kootusti kallistusten avulla öljynerotuskaivon kautta ojaan/hulevesiviemäriin. Jätekuormien purku/lastauspaikat varustetaan ritiläkaivoin niin, että kunkin purkupaikan edustan kaivo johtaa kyseiseen altaaseen.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17A1

☐ päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

Välivarastointitoiminnasta ei aiheudu merkitseviä päästöjä ilmaan. Päästöjä aiheuttaa lähinnä asemalla liikennöivä raskas kalusto ja niiden pakokaasupäästöt. Asemalle liikennöidään korkeintaan 3-5 kertaa vuorokaudessa. Välivarastointi voisi mahdollisesti aiheuttaa hajuhaittaa alueella. Hajuhaittoja vähennetään sijoittamalla altaat hallin sisälle sekä pitämällä varastointiaika mahdollisimman lyhyenä.

Pölypäästöjä voi ilmetä kentän rakennusvaiheessa. Pohjarakenteisiin käytettävä tuhka pölyää kuivana voimakkaasti, joten tuhka toimitetaan kentälle kostutettuna. Tuhka tiivistetään toimituksen jälkeen mahdollisimman nopeasti kenttärakenteeseen. Tuhka toimitetaan peitettynä pölyämisen estämiseksi. Jos tuhkaa joudutaan varastoimaan lyhytaikaisesti kentällä, kastellaan sitä ennen käyttöönottoa erityisesti tuulisella säällä, sillä tuhka kuivuu nopeasti. Kierrätysbetoni tuodaan tontille valmiiksi murskattuna vaadittuun palakokoon.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1

☐ päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta maaperään tai pohjaveteen. Asema ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Kenttärakenne päällystetään asfaltilla, joten välivarastointitoiminta ei aiheuta maaperän pilaantumisen vaaraa. Kenttärakenteisiin käytettävän tuhkan ja betonimurskeen toimittajat ovat analyysien todenneet materiaalin olevan ympäristökelpoista. Hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta ojaan/hulevesiviemäriin. Kenttään käytettävän materiaalin analyysitulokset sekä laaduntarkkailujärjestelmät on esitetty liitteessä 17C1.

☒ tiedot on esitetty liitteessä nro 17C1

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

D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

Aseman toiminnassa syntyy pienessä määrin melu- ja tärinäpäästöjä kuljetuskaluston käyntiäänistä. Kiinteistön käyttö ei poikkea Ravurinkadulla ja sen lähiympäristössä harjoitettavasta toiminnasta eikä lähistöllä sijaitse herkästi häiriintyviä kohteita. Kentän ja hallin rakentamisen aikana melu- ja tärinäpäästöjä esiintyy hetkellisesti normaalia toimintaa enemmän.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

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

yhdistetty kohtiin A-D

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 18

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

Välivarastointi- ja siirtokuormaus toiminnassa ei synny jätettä. Vastaanotetut jätejakeet toimitetaan välivarastoinnista eteenpäin varsinaiseen käsittelyyn muualla sellaisenaan.

☐ tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

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

Siirtokuormausaseman rooli jätehuoltoketjussa on tehostaa kuljetuslogistiikkaa ennen Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n Euran jätevesilaitoksella tapahtuvaa jätteen esikäsittelyä muualla suoritettavia varsinaisia hyödyntämistoimenpiteitä varten. Asemalla ei käsitellä jätteitä eikä sen toiminnassa ei synny jätettä.

Jätteitä hyödynnetään aseman kentän sekä rakennettavan hallin pohjarakenteissa. Jätteiden hyödyntäminen maarakennuksessa toteuttaa kestävän kehityksen periaatetta käytännössä: jäteperäisten materiaalien käyttö vähentää neitseellisten maa-ainesten käyttöä merkittävästi.

Ohessa yhdistetty jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma sekä ennaltavarautumissuunnitelma liitteessä 20A.

Toiminnanharjoittaja esittää välivarastoinnille vakuudeksi 4 000 €. Summa kattaa asemalle haettavan maksimi kertavarastointimäärän kuljetuskustannukset omalla/ yhteistyökumppanin kalustolla käsittelyyn Euraan. Välivarastointiasema sekä Euran Fankkeen teollisuusalueella sijaitseva jätevesilaitos muodostavat tiiviin toimintakokonaisuuden, sillä jätejakeet kuljetetaan käsittelyyn Euraan. Jätejakeiden käsittelyn turvaamiseksi Euran laitoksella on asetettuna vakuus Varsinais-Suomen ELY:lle.

☒ 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

Kyseessä ei ole direktiivilaitos. Aseman toiminnassa noudatetaan kuitenkin jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä soveltuvin osin seuraavasti:

BAT 1–3: Yritys on käynnistänyt laatu- ja ympäristölaatu-järjestelmien sertifiointiin tähtäävän työn. Lupahakemuksen liitteenä toimitettava jätelain 120 §:n mukainen jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma toteuttaa ko. kohtien vaatimuksia.

BAT 4: Aseman sijoituspaikka on harjoitettavalle toiminnalle optimaalinen. Asemalla noudatetaan lupahakemuksessa esitettyjä varastointikapasiteettia ja toiminnalle asetetaan vakuus.

BAT 5: Välivarastoitavat erityyppiset jättejakeet pidetään erillään toisistaan omissa altaissaan. Jakeiden purkamisessa ja kuormauksessa suorittaa asiaan perehdytetty osaava henkilökunta ja toiminnassa huomioidaan onnettomuusriski.

BAT 6–8: Toiminnassa noudatetaan ympäristöluvassa asetettavaa mahdollista päästötarkkailua.

BAT 10, 12 ja 13: Jättejakeiden viipymäaika asemalla pidetään mahdollisimman lyhyenä. Toiminnasta aiheutuvia hajupäästöjä tarkkaillaan aistinvaraisesti.

BAT 17–18: Melu- ja värinäpäästöjen hallitsemiseksi asemalla noudatetaan sille asetettuja toiminta-aikoja.

BAT 19 ja 20: Päästöt veteen ehkäistään päällystämällä alue asfaltilla tai osin betonilla, estämällä vastaanottoaltaissa olevan jäteveden pääsy kosketuksiin sadeveden kanssa sijoittamalla altaat halliin, altaiden ylivuototunnistimilla, tarkkailemalla päällysteen ja altaiden kuntoa asemalla sekä johtamalla hulevedet ojaan/hulevesiviemäriin öljynerottimen kautta.

BAT 21: Asemalla on varauduttu onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin hakemuksen oheeseen laaditulla ennaltavarautumissuunnitelmalla.

BAT 22: Materiaalitehokkuutta toteuttaa erityisesti suunnitelma tehdä aseman kenttä maarakentamiseen soveltuvasta jäteainesta.

☐ 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

Aseman toiminnassa noudatetaan ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatetta. Toiminnan luonne toteuttaa jo itsessään BEP-periaatetta: jätteenkäsittelytoiminnan tavoitteena on jätteistä syntyvien ympäristöhaittojen rajoittaminen. Välivarastointi tehostaa jättejakeiden logistiikkaa merkittävästi.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 23

DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

24. DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

Hakijan käsitys direktiivilaitoksen pääasiallisesta toiminnasta

Toiminnassa ei ole kyse direktiivilaitoksesta eikä toimintaan sovelleta jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä.

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 päästötasoja 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

Toiminnalla ei ole vaikutusta yleiseen viihtyisyyteen tai ihmisten terveyteen. Toiminnot sijoittuvat sisätiloihin halliin. Mahdollisia hajupäästöjä seurataan aistinvaraisesti ja halliin voidaan tarvittaessa asentaa biosuodatin. Asemalle hankitaan tuholaistorjuntapalvelu joltakin tunnetulta palveluntuottajalta.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

Toiminta ei vaikuta luontoon, luonnonsuojeluarvioihin tai rakennettuun ympäristöön. Välivarastointi ei vaikuta myöskään Natura2000-alueisiin.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1

C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

Toiminnalla ei ole haitallista vaikutusta vesistöön tai sen käyttöön. Syntyvät sade- ja hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta ojaan/hulevesiviemäriin. Välivarastointitoiminnan ei voida katsoa vaikuttavan veden laatuun, kalastoon tai muihin vesieliöihin, kalastukseen tai muuhun vesistöjen käyttöön.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET

Toiminnasta syntyvät päästöt ilmaan ovat niin vähäiset ja rajoittuvat pääasiassa pakokaasupäästöihin, ettei toiminnan voida katsoa aiheuttavan merkitseviä päästöjä ilmaan.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Toiminnalla ei ole vaikutusta maaperään tai pohjaveteen. Aseman kenttä päällystetään maaperän suojelemiseksi. Toiminta ei sijoitu pohjavesialueelle.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET

Aseman toiminnasta syntyvä melu ja värinä on vähäistä, ja syntyy lähinnä raskaan kaluston moottoreiden käyntiäänestä, eikä sen voida katsoa vaikuttavan ympäristöön ottaen huomioon alueen käyttötarkoitus.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Aseman toiminnan aloittaminen ei vaadi varsinaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

☐ 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

Aseman kentän rakentamiseen käytettävistä jäteperäisistä materiaaleista pidetään kirjaa. Tuhkan ja betonin toimittajat vastaavat materiaalin soveltuvuudesta maarakentamiseen ja ovat teettäneet analyysit materiaalin ympäristökelpoisuudesta. Materiaali täyttää toimittajien mukaan MARA-asetuksen mukaiset laatuvaatimukset. Ensimmäisen vuosiraportoinnin yhteydessä raportoidaan kentän rakentamiseen käytetyt materiaalit.

Asemalle välivarastointiin vastaanotettavista jätejakeista pidetään kirjaa. Kuormat punnitaan autovaa'alla ja niistä vaaditaan asiakkailta jätteen siirtoasiakirjat. Vastaanotettavista kuormista laaditaan vuosittain

yhteenvetoraportti, joka toimitetaan valvontaviranomaiselle. Alueen päällysteiden kuntoa tarkkaillaan sekä säiliön ja vastaanottoaltaiden pinnoitteiden kunto tarkastetaan aina niiden tyhjennyksen yhteydessä.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26A

B. PÄÄSTÖTARKKAILU

Asemalle ei ehdoteta päästötarkkailua, koska välivarastointitoiminnasta ei aiheudu ympäristöön kulkeutuvia päästöjä. Aseman alueen sade-/hulevedet eivät pääse kosketuksiin jäte-erien kanssa. Kentän hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta ojaan/hulevesiviemäriin ja kaivo tyhjennetään aina tarvittaessa.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

C. VAIKUTUSTARKKAILU

Jätteiden välivarastointitoiminnan vaikutuksen ympäristöön ovat erittäin vähäiset toiminnan luonne ja alueen yleinen käyttötarkoitus huomioon ottaen. Aseman mahdollisia hajupäästöjä seurataan aistinvaraisesti.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS

Autovaaka kalibroidaan toimittajan vaatimusten mukaisesti ja suoritetaan tarvittavat määräaikaistarkennukset.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT

Asemalle vastaanotetut jätejakeet, määrät ja toimituspaikat raportoidaan vuosittain valvontaviranomaiselle.

☐ 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

Toiminnasta ei aiheudu vahinkoa vesistöön.

☐ 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

Toiminnan vaikutukset ovat niin vähäiset etteivät erityiset suojatoimet ole tarpeellisia.

☐ 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

Säkylässä 12.4.2021

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Pasi Hurme
Nimen selvennys

Päätös

Nro 250/2018/1

Dnro ESAVI/5802/2018

Annettu julkipanon jälkeen
30.11.2018

ASIA

Öljiysten vesien käsittelylaitoksen ympäristölupa ja toiminnan aloittamislupa, Eura

HAKIJA

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy
Mäkikuja 4
27510 EURA

Y-tunnus: 2304401-4

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Toiminta sijaitsee Euran kunnassa Fankkeen teollisuusalueella osoitteessa Metsäpolku 3, 27510 Eura. Kiinteistötunnus on 50-407-23-14.

Laitoksen toimialatunnus (TOL-2008) on 71121.

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille Etelä-Suomen aluehallintovirastossa 5.4.2018.

ASIAN KÄSITTELYN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentti ja liitteen 1 taulukon 2 kohta 13 f).

Ympäristönsuojelulain 29 §

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta 1 §:n 2 momentin kohdan 13 g) perusteella.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Voimassa oleva ympäristölupa

Yhtiöllä on voimassa oleva Etelä-Suomen aluehallintoviraston 29.2.2012 myöntämä ympäristölupa nro 37/2012/1 (dnro ESAVI/528/04.08/2010) rasvalietteiden käsittelyyn.

Muut päätökset ja sopimukset

Yhtiöllä on teollisuusjätevesisopimus Euran kunnan vesihuoltolaitoksen kanssa. Sopimus on päivitetty ja hyväksytty Euran kunnan teknisen lautakunnan kokouksessa 17.10.2018 (§ 112).

Vakuutukset

Yhtiöllä on lakisääteinen ympäristövahinkovakuutus.

Alueen kaavoitustilanne

Asemakaavassa alue on merkitty teollisuus- ja varastorakennusten kortteli-alueeksi (T).

TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikka ja sen ympäristö

Yleiskuvaus alueesta

Laitos sijaitsee Fankkeen teollisuusalueella noin 2 kilometriä Euran keskustasta itään. Laitoksen läheisyydessä sijaitsee kuljetusalan toimintoja. Lähin asuinrakennus on noin 400 metriä laitoksen lounaispuolella. Laitoksen välittömässä läheisyydessä ei ole Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita tai luonnonsuojelualueita.

Pohjavesi ja vesistöt

Laitos ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue Vaanii (I-luokka, 0205051) sijaitsee noin 2 kilometrin etäisyydellä.

HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy hakemus koskee toiminnan olennaista muutamista siten, että toiminnassa käsitellään elintarvikkeiden rasvaisten lietteiden lisäksi öljyisiä vesiä 2 000 t/a. Öljyisten vesien käsittely sijoitetaan samaan halliin rasvalietteiden käsittelyn kanssa (400 m²), mutta erilliselle osastolle. Öljyisiä vesiä vastaanotetaan pääasiassa arkisin klo 6–20 välisenä ai-

kana. Muina aikoina jätteitä otetaan jätteitä vastaan satunnaisesti, esimerkiksi onnettomuustilanteissa. Laajennettu toiminta on tarkoitus aloittaa kesäkuussa 2018.

Käsiteltävät jätteet

Voimassa olevan ympäristöluvan nro 37/2012/1 mukaan laitoksella voidaan käsitellä rasvaa sisältäviä jätevesilietteitä (02 02 04) ja hiekkaa, puukuituja ym. kiintoainetta sisältäviä sakkoja ja lietteitä (20 03 06 ja 03 03 10) yhteensä enintään 25 000 t/a. Toiminnan olennaista muutosta koskeva hakemus koskee öljyisten vesien käsittelyä.

Laitoksella on laajennuksen jälkeen kuusi varastosäiliötä (á 25 m³) jätteiden välivarastointia varten. Säiliöt sijoitetaan sisälle allastettuun tilaan.

Voimassa olevan ympäristöluvan nro 37/2012/1 mukaiset laitoksella käsiteltävät jätteet ja toiminnan muutosta koskevan hakemukset mukaiset jätteet on esitetty seuraavassa:

Jäte	ewc-koodi	Ympäristöluvan mukaisesti [t/a]	Hakemuksen mukaisesti [t/a]
Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	02 02 04	Yhteensä 25 000	Ei muutosta
Mekaanisessa erotuksessa syntyvät kuitujätteet sekä kuitu-, täyteaine- ja päällystysainelietteet	03 03 10		
Viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet	20 03 06		
Mäntyöljysäiliöiden pesuvesi	03 03 99	-	Yhteensä 2 000
Suolanpoistolietteet	05 01 02 *		
Säiliöiden pohjalietteet	05 01 03 *		
Happamat alkyylilietteet	05 01 04 *		
Vuotanut öljy	05 01 05 *		
Jalostamon ja laitteistojen kunnossapitotoiminnassa syntyvät öljyiset lietteet	05 01 06 *		
Happotervat	05 01 07 *		
Muut tervat	05 01 08 *		
Jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita	05 01 09 *		
Muut kuin nimikkeessä 05 01 09 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	05 01 10		
Emästen avulla tapahtuvassa polttonesteiden puhdistuksessa syntyvät jätteet	05 01 11 *		
Happoja sisältävä öljy	05 01 12 *		
Kattiloiden syöttöveden käsittelyssä syntyvät lietteet	05 01 13		

Jäte	ewc-koodi	Ympäristöluvan mukaisesti [t/a]	Hakemuksen mukaisesti [t/a]
Jäähdytyskolonneissa syntyvät jätteet	05 01 14		
Käytetyt suodatussavet	05 01 15 *		
Öljyn rikinpoistossa syntyvä, rikkiä sisältävä jäte	05 01 16		
Bitumi	05 01 17		
Jätteet, joita ei ole mainittu muualla	05 01 99		
Kattiloiden puhdistuksessa syntyvät vesipitoiset lietteet, jotka sisältävät vaarallisia aineita	10 01 22 *		
Muut kuin nimikkeessä 10 01 22 mainitut, kattiloiden puhdistuksessa syntyvät vesipitoiset lietteet	10 01 23		
Vesipitoiset pesunesteet	12 03 01 *		
Höyryllä tapahtuvassa rasvanpoistossa syntyvät jätteet	12 03 02 *		
Pilssivedet	13 04 01 * 13 04 02 * 13 04 03 *		
Öljynerottimien öljyinen vesi	13 05 07 *		
Hiekanerottimien ja öljynerottimien jäteseokset	13 05 08 *		

* vaarallinen jäte

Uudet prosessit

Öljy-vesiseos otetaan laitoksella vastaan umpinaiseen vastaanottosäiliöön (20 m³), vastaanotossa on välppä, jolla estetään kivien ym. kappaleiden pääsy säiliöön. Vastaanottosäiliöstä seos johdetaan flotaatiokäsittelyyn, jossa puhdistettava öljyinen vesi kiertää painovoimaisesti flotaattorin läpi jälkiselkeytykseen. Virtausnopeus on noin 5 m³/h. Jälkiselkeytyksestä öljyinen vesi palautetaan pumpulla esiselkeytykseen tai vastaanottosäiliöön. Kierto toistetaan keskimäärin 4 kertaa (1 h/kierto). Flotaatiolaitteisto varustetaan pinta-kaapimella ja pohjassa olevalla kiviloukulla raskaiden materiaalien poistoa varten. Pintaan kerääntynyt öljyinen kerros kaavitaan laahauskuljettimella erilleen. Erotettu vesi johdetaan flotaatiokäsittelystä jälkiselkeytys-/tasaus-säiliöön (30 m³). Mikäli öljypitoisuus ei laske flotaatiokäsittelyssä riittävästi, käytetään flokkausaineena ferro- tai alumiinisulfaattia. Laitteiston käsittelykapasiteetti on 20–25 m³/vrk. Viipymä on jälkiselkeytyksineen noin 1–3 vrk.

Jäteveden mineraaliöljypitoisuus, pH, sähkönjohtavuus, happi ja sameus mitataan ennen jätevesiverkostoon johtamista. Jätevesiverkostoon johtaminen on estetty, kunnes öljypitoisuus on luvan mukainen. Ehtojen täytyttyä purkuventtiili aukeaa ja vesijae ohjataan tasaus-/jälkiselkeytysaltaan kautta kunnan viemäriverkkoon. Käsittelylaitteisto varustetaan automaattisella kierrätysmahdollisuudella. Vesijae ei pääse viemäriverkostoon ennen kuin raja-arvot täyttyvät.

Kemikaalit ja niiden varastointi

Kemikaalien varastoinnissa ei tapahdu merkittäviä muutoksia. Laitoksella varastoidaan ainoastaan vähäisiä määriä flokkausaineena käytettävää ferrotai alumiinisulfaattia.

Energian käyttö

Energian käytössä ei tapahdu merkittäviä muutoksia. Laitoksella käytettävät sähkömoottorit (pumput ja paineilma) kuluttavat sähköenergiaa noin 20 000 kWh/a.

Veden hankinta ja viemärointi

Laitos on liittynyt kunnalliseen vesijohtoon ja viemäriin. Verkostovettä käytetään laitoksen prosesseissa lähinnä prosessilaitteiden pesuihin.

Euran kunnan jätevesiviemäriin johdettavan jäteveden määrä öljyisten vesien käsittelyprosessista on alle 2 000 m³/a riippuen vastaanotettavan öljyisen veden määrästä.

Liikenne

Liikenne lisääntyy toiminnan laajentamisen yhteydessä olemassa olevan liikenteen lisäksi (5–6 lietekuormaa päivässä) 1–2 öljyisten vesien säiliöauto-kuormalla (ä 1–10 m³) päivässä. Olemassa olevassa toiminnassa syntyvää kuivattua lietettä viedään jatkokäsittelyyn noin kerran päivässä. Öljyistä rejektia viedään jatkokäsittelyyn 2–3 kertaa vuodessa.

Ympäristöriskit

Laitoksen toiminnan merkittävimmät ympäristöriskit ovat hakemuksen mukaan säiliövuodot ja tulipalo.

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

Yhtiöllä ei ole ympäristöasioiden hallintajärjestelmää.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Niille toimialoille, joita teollisuuden päästödirektiivi koskee, on komission toimesta laadittu parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vertailuasiakirjat (BREF). Jätteenkäsittelyä koskevat toiminnot on kuvattu jätteenkäsittelyä käsittelevässä vertailuasiakirjassa (WT-BREF), jonka päätelmät on julkaistu komission täytäntöönpanopäätöksen (2018/1147/EU) liitteenä 10.8.2018. Hakemuksen mukainen toiminta ei kuulu kapasiteettinsa puitteissa vertailuasiakirjan soveltamisalaan.

Hakemuksen mukaan laitoksen toiminnassa sovelletaan parasta käyttökelpoista tekniikkaa mm. seuraavasti:

- Vastaanotettavan jätteen laatua tarkkaillaan. Laitoksella on käytössä näytteenottomenetelmät mm. vastaanotetun ja lähtevän materiaalin laadun seurantaan.
- Jätteet varastoidaan säiliöissä tai tiiviissä altaassa hallissa vesitiiviillä alustalla, joka estää jätteiden pääsyn maaperään.
- Jätteiden vastaanotto- ja prosessitiloista ei ole suoraa yhteyttä jätevesiviemäriin.
- Laitteiden ja koneiden päästöjä seurataan ja laitteiston kuntoa tarkkailaan säännöllisesti.
- Laitteille ja säiliöille laaditaan huolto- ja tarkastusohjelma.

YMPÄRISTÖKUORMITUS JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Päästöt vesiin ja viemäriin

Toiminnasta ei hakemuksen mukaan aiheudu vaikutuksia vesistöihin. Prosessijätevedet johdetaan tasausaltaan kautta kunnan viemäriverkkoon. Rasvalietteiden käsittelyprosessissa saapuvien erien purkaminen tapahtuu ulkona, ja purkupaikan hulevesiviemäri on johdettu prosessiin. Öljyisten vesien kuormien purkupaikka tullaan sijoittamaan sisälle. Tilojen, joihin käsittelylaitteistot on sijoitettu, viemäröinti johtaa ko. jakeiden käsittelyprosessiin.

Kunnalliseen viemäriin johdetun jäteveden tarkkailututkimusten tulokset vuosina 2016–2017 sekä yhtiön voimassa olevan, elintarviketeollisuuden rasvaisten jätevesilietteiden käsittelytoimintaa koskevan ympäristöluvan nro 37/2012/1 (dnro ESAVI/528/04.08/2010) mukaiset jätevesien pitoisuusrajat vuosikeskiarvona laskettuna on esitetty seuraavassa:

Parametri	Yksikkö	Pitoisuus vuosikeskiarvona laskettuna		Voimassa oleva ympäristölupa [nro 37/2012/1]
		2016	2017	
Sähkönjohtavuus	mS/m	59	64	-
Kiintoaine	mg/l	40	27	300
COD _{Cr}	mg/l	408	230	3 000
BOD _{7ATU}	mg/l	280	130	-
Rasvat ja öljyt	mg/l	< 10	< 10	10
Kokonaisfosfori	mg/l	1,8	0,8	-
Kokonaistyyppi	mg/l	34	23	-
Parametri	Yksikkö	Vaihteluväli		
		2016	2017	
pH	-	7,0–7,2	7,0–7,2	-

Piha-alueella muodostuvat hulevedet kulkeutuvat pintoja pitkin avo-ojaan.

Päästöt ilmaan

Öljyisten vesien käsittelyn aikana saattaa kemikaaleja haihtua jonkin verran. Syntyvien hiilivety- ja rikkivetypäästöjen määrä on hakemuksen mukaan vähäinen, ja haju rajoittuu lähinnä käsittelyhalliin. Laitoksella on varauduttu asentamaan poistoilmakanavaan biosuodin, mikäli toiminnasta aiheutuu hajuhaittaa.

Päästöt maaperään ja pohjaveteen

Laitoksen normaalitoiminnasta ei hakemuksen mukaan aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Vastaanottosäiliössä on pinnanmittausanturi. Jälkiselkeytysallas pinnoitetaan öljyä kestäväksi. Altaiden pinnoituksen kuntoa tarkkaillaan silmämääräisesti aina altaiden ollessa tyhjiä. Nestemäisten jätteiden varastosäiliöt sijoitetaan suoja-altaisiin. Liikennealueet ovat asfaltoitu. Asfaltoinnin, siirtoputkistojen, säiliöiden ja altaiden sekä muiden laitteiden kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti ja havaitut viat korjataan välittömästi.

Melu ja värinä

Laitoksen toiminnasta ei aiheudu normaalitoiminnassa merkittävää melua. Melua aiheutuu kuorma-autoliikenteestä. Toiminta ei aiheuta merkittävää värinää.

Laajentuvassa toiminnassa syntyvät jätteet

Toiminnassa syntyy flotaatioaltaan pinnalta kerättävää öljyistä jätettä 10–40 t/a. Flotaatioaltaan pohjalta syntyy raskasta rejektiä 0,5–1,5 t/a. Flotaatiossa erotettu öljy ja pohjasakka johdetaan umpinaiseen säiliöön ja kuljetetaan edelleen käsittelylaitokselle, jolla on ympäristölupa kyseisten jätteiden vastaanottoon.

Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Toiminnasta ei hakemuksen mukaan arvioida aiheutuvan terveys- tai viihtyvyyshaittoja.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Toiminnasta ei hakemuksen mukaan aiheudu vaikutuksia luontoon tai rakennettuun ympäristöön.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Laitokselle on laadittu ympäristöriskien arviointi. Tulipaloriskiin varaudutaan tekemällä pelastussuunnitelma ja järjestämällä kiinteistölle riittävästi sammu-tuskalustoa. Laitoksella on vastaanottoaikoina jätevesien käsittelyyn perehtynyt henkilö. Laitoksen hoidosta ja toiminnasta vastaavilla henkilöillä on pitkäaikainen kokemus jäteliitteiden vastaanottamisesta ja käsittelystä. Henkilöstön koulutusta ja opastusta tehdään jatkuvasti. Vastaanotettavista kuormista on oltava siirtoasiakirja.

Vuototapauksissa sisätiloista prosessivesiä ei pääse viemäriin tai maastoon käsittelemättömänä. Vesivuototapauksessa prosessivesi saadaan nopeasti talteen omalla imuautokalustolla. Öljyisiä vesiä sisältävien säiliöautojen tyhjennys tapahtuu sisätiloissa umpinaiseen säiliöön, mikä estää öljyisen veden leviämisen ympäristöön. Vastaanottoaltaat on varustettu pinta-antureilla ylitäytön estämiseksi. Laitoksen viemärinto on suljettavissa, jolloin mahdolliset vuodot eivät pääse kulkeutumaan jätevedenpuhdistamolle. Öljyvahingot

voidaan torjua laitoksella olevilla imeytysaineilla ja/tai tarvittaessa imuautojen kalustolla. Autoissa mukana on mahdollista öljyvuotoa varten imeytysvarusteet.

Öljyisten vesien varastointiin ja esikäsittelyyn liittyvä tulipaloriski on vähäinen, koska öljyjen leimahduspiste on korkea ja haihtuvien yhdisteiden pitoisuudet pidetään alhaisina tehokkaan ilmastoinnin avulla. Laitoksella on alkusammutuskalustoa.

Laitoksen piha-alue on valaistu ja varustettu tallentavalla kamerajärjestelmällä. Laitokselle pääsy on estetty eikä kuormia pääse normaalisti purkamaan, ellei henkilökuntaa ole paikalla.

TARKKAILU

Tarkkailusuunnitelma

Laitokselle on laadittu 1.10.2018 päivätty käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma, joka on tämän päätöksen liitteenä 2.

Käyttötarkkailu

Vastaanotettavat kuormat punnitaan viereisellä tontilla olevalla autovaa'alla. Ennen jätteiden vastaanottoa tarkistetaan siirtoasiakirjasta materiaalin alkuperä ja jättekoodi. Laitoksella pidetään kirjaa vastaanotettavan jälleen määristä ja jätteen syntypaikoista. Jätekuormat tarkastetaan aistinvaraisesti ja kirjataan jätelajeittain. Saapuvasta jätekuormasta otetaan näyte ennen jäteerän ohjaamista prosessiin. Näytteitä säilytetään 3 kuukauden ajan. Näyte voidaan analysoida tarkemmin, mikäli käsittelyssä on ilmennyt poikkeavuuksia.

Laitoksen toimintaa tarkkaillaan silmämääräisesti koko ajan ja ongelmatilanteisiin voidaan puuttua välittömästi ja tarvittaessa keskeyttää prosessi. Laitoksen rakenteiden ja laitteistojen huollosta ja kunnossapidosta huolehditaan siten, ettei niissä käytön aikana ilmene ympäristön pilaantumiseen vaaraa. Tarkkailun yhteydessä havaittavien vikojen, vaurioiden ja puutteiden korjaukseen ryhdytään välittömästi.

Viemäritävästä jätevedestä tehtyjen manuaalisten mittausten tulokset kirjataan viikoittain ja sameusmittauksen lukemat tallennetaan jatkuvasta mittauksesta kuukausittain.

Päästötarkkailu

Käsitelystä öljy-vesiseoksesta analysoidaan jatkuvatoimisesti seuraavat parametrit: virtaama, mineraaliöljypitoisuus, COD_{Cr}, sameus ja pH. Viemäritävän veden määrää seurataan jatkuvatoimisella virtaamamittarilla. Jäteveden laatua tarkkaillaan neljä kertaa vuodessa kunnan viemäriin johdettavasta ve-

destä otettavin näyttein. Jätevesiviemäriin johdettavasta vedestä analysoidaan teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti kiintoaine, kokonaistyyppi, kemiallinen hapenkulutus, kokonaisfosfori ja biologinen hapenkulutus.

Vaikutustarkkailu

Hakija ei esitä vaikutustarkkailua.

Raportointi

Toimintaa koskeva vuosiyhteenvetoraportti toimitetaan valvontaviranomaisille. Mikäli tarkkailun yhteydessä havaitaan merkittäviä häiriötilanteita tai terveys- ja ympäristöhaittoja, niistä ilmoitetaan valvontaviranomaisille viipymättä.

ESITYS RAJA-ARVOIKSI

Hakija on esittänyt jätevedenpuhdistamolle johdettavien jätevesien keskimääräisten pitoisuuksien enimmäispitoisuuksiksi seuraavat:

Parametri	Yksikkö	Hakijan esitys keskimääräisen pitoisuuden raja-arvoksi
Kiintoaine	mg/l	300
COD _{Cr}	mg/l	3 000
Rasvat ja öljyt	mg/l	10
pH		5–11
Nikkeli	mg/l	0,5
Kokonaiskromi	mg/l	1
Kupari	mg/l	2
Sinkki	mg/l	3

ESITYS VAKUUDEKSI

Hakija on esittänyt ympäristönsuojelulain 59 §:n tarkoittamaksi jätteen käsittelytoimintaa koskevaksi vakuudeksi 7 000 €. Vakuus riittää kattamaan laitoksella kertavarastoituna olevan, enintään 70 tonnin öljypitoisen jäteveden kuljettamisen ja käsittelyn asianmukaisen luvan omaavalle käsittelylaitoksella.

TOIMINNAN ALOITTAMINEN MAHDOLLISESTA MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy esittää, että ympäristölupapäätöksen mukainen toiminta voidaan mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen. Haettaessa muutosta lupapäätökseen yhtiö esittää asetettavaksi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiseksi toiminnan aloittamiseksi ja ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle 7 000 euron vakuuden.

Hakija on perustellut hakemustaan seuraavasti:

Toiminnalle haetaan aloittamislupaa muutoksenhausta huolimatta, jotta öljyiset jätevedet päätyvät asianmukaiseen käsittelyyn. Alueella ei ole vastaavaa palvelua tuottavia toimijoita. Öljyisten jätevesien käsittely asianmukaisen käsittelyjärjestelmän omaavalla laitoksella on ympäristönsuojelun kannalta hyödyllistä toimintaa, joka tukee ympäristönsuojelulainsäädännön tavoitteita ehkäisemällä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia, ja siten ehkäisee ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua tarpeettomaksi, sillä laitoksen toiminta voidaan tarvittaessa lopettaa, ja vastaanotetut öljyvesierät voidaan siirtää käsiteltäväksi muualle. Toiminnassa noudatetaan ympäristölupapäätöksessä asetettuja lupamääräyksiä.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Hakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on ympäristönsuojelulain 44 §:n mukaisesti tiedotettu kuuluttamalla siitä 16.5.2018–15.6.2018 Euran kunnassa. Kuuluttamisesta on ilmoitettu Alasatakunta- lehdessä 17.5.2018. Kuulutus ja hakemuksen keskeinen sisältö on julkaistu osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu. Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Aluehallintovirasto on ympäristönsuojelulain 42 §:n mukaisesti pyytänyt lausunnon Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Euran kunnalta, Euran kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisilta sekä Euran kunnan vesi- huoltolaitokselta.

1) Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (27.6.2018)

on antanut seuraavan lausunnon:

Lupahakemuksen mukainen toiminta ei ole suoraan YVA-lain (252/2017) liitteen 1 ns. hankeluettelon mukainen toiminta, (kohta 11 a) vaarallisen jätteen käsittelylaitokset, joihin vaarallista jätettä otetaan poltettavaksi, käsiteltäväksi fysikaalis-kemiallisesti tai sijoitettavaksi kaatopaikalle, sekä sellaiset biologiset käsittelylaitokset, jotka on mitoitettu vähintään 5 000 tonnin vuotuiselle vaarallisen jätteen määrälle. ELY-keskuksen käsityksen mukaan hakemuksessa on kysymys vaarallisen jätteen esikäsittelystä ennen sen toimittamista käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa ottaa sitä vastaan. Toiminta on määrältään 2000 t/v ja sijoittuu sisätiloihin, sen jätevedet käsitellään ja vesien laatua seurataan ennen viemäriin johtamista. Toiminta ei sijoitu tärkeälle pohjavesialueelle eikä luonnonsuojelualueen läheisyyteen. Lähimpiin häiriintyviin kohteisiin on matkaa eikä toiminnasta aiheudu meluhaittaa. ELY-keskus katsoo, etteivät toiminnan muutoksen vaikutukset ole merkittäviä, toiminta ei edellytä myöskään YVA-lain tarkoittamaa harkinnan perusteella tehtävää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Viemäriin johdetut jätevedet menevät JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamolle. Jätevedenpuhdistamolla on ollut haasteita erityisesti poikkeavien jätevesien suhteen. Länsi-Suomen Prosessiveden ympäristölupahakemuksista ei käy ilmi käsiteltävien öljyvesiseosten laatu tai minkälaisia haitta-aineita niissä voi olla. Hakemuksessa on esitetty, että toiminnassa vastaanotetaan monia eri öljyvesiseoslaatuja tai vastaavia jätevesiseoksia (EWC-koodit). Öljyt ja rasvat sekä muut haitta-aineet voivat vaarantaa jätevedenpuhdistamon toimintaa sekä haitata puhdistamolietteen jatkokäyttöä.

Vastaanotettavia öljyvesiseoksia on pyrittävä käsittelemään siten, että eri laatuiset jätevesiseokset pidetään ja käsitellään erillään. Toiminnan alkaessa viemäriin johdetusta vedestä on otettava näytteitä tihennettynä. Lisäksi öljypitoisuus on todennettava jatkuvatoimisella mittalaitteella. Viemäriin ja edelleen jätevedenpuhdistamolle ei saa johtaa jätevesiä, joista voi aiheutua vaurioita viemäriverkolle, haittaa puhdistamon toiminnalle, puhdistamolietteen käsittelylle tai hyötykäytölle.

Toiminnalla on oltava teollisuusjätevesisopimus ja se on tarpeen mukaan tarkistettava ja uusittava. Sopimus on laadittava ennen toiminnan aloittamista. Sopimus on tehtävä viemärilaitoksen ja jätevedenpuhdistamon kanssa. Jäteveden viemäriin johtamisessa on noudatettava Euran vesihuoltolaitoksen ja jätevedenpuhdistamon ohjeita ja määräyksiä.

Jätevesiviemäriin johdettavasta vedestä on jatkuvatoimisella mittalaitteella mitattava pH ja virtaama. Lisäksi jatkuvatoimisella mittalaitteella on todettava öljypitoisuus. Mikäli näissä on poikkeamaa asetettuihin raja-arvoihin, on veden johtaminen viemäriverkoston pysäytettävä. Ennen jätevesiverkoston johtamista on jälkiselkeytys/tasaussäiliöstä mitattava öljypitoisuus, pH, sähkönjohtavuus, happi ja sameus. Edellä mainittujen parametrien raja-arvot on täytettävä ennen veden ohjaamista viemäriin.

Jätevesiviemäriverkoston johdettavat vedet on ohjattava öljynerotinkaivon kautta. Kaivoa on huollettava ja pidettävä kunnossa sekä tyhjennettävä riittävän usein. Viemäri on varustettava sulkuventtiilillä. Sulkuventtiili on oltava suljettavissa kaikissa tilanteissa.

Viemäriin johdetuista jätevesistä on tehtävä kerran kuukaudessa automaattisella näytteenottolaitteella otettavilla koko vuorokauden kokoomanäytteillä. Kokoomanäytteistä on määritettävä vähintään COD_{Cr}, öljyt ja rasvat sekä kiintoaine. Raskasmetallit ja mineraaliöljyt (C₁₀–C₄₀) on analysoitava vähintään neljä kertaa vuodessa. Liutainaineet (VOC) on analysoitava kerran vuodessa.

Viemäriin johdettu jätevesi ei saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (ns. HAVA-aineet) antamassa asetuksessa (1022/2006, 868/2010) liitteessä 1 A tarkoitettuja aineita. HAVA-aineet on selvitettävä edustavalla näytteenotolla. Näytteenotto on toistettava tarvittaessa ja määrävälein.

Jätevesiviemäriin johdettava vesi on puhdistettava siten, että viemäriin johdettavan veden kiintoainepitoisuus on alle 300 mg/l, COD_{Cr} alle 3 000 mg/l,

rasvat ja öljyt alle 10 mg/l, sekä mineraaliöljypitoisuus (C₁₀–C₄₀) alle 50 mg/l. Raja-arvot tulee täyttää neljännesvuosikeskiarvoina. Purkupaikka on allastettava/korotettava mahdollisen vuodon saamiseksi talteen. Purkupaikalta vedet on johdettava laitoksen öljyisten vesien käsittelyprosessiin. Laitoksella on oltava riittävä määrä imeytismateriaalia. Viemäriverkostoon kohdistuvista poikkeus-/häiriötilanteista on ilmoitettava viivytyksettä viemärlaitokselle ja jätevedenpuhdistamolle. Poikkeamista/häiriötilanteista on ilmoitettava valvovalle viranomaiselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Toiminnasta on laadittava ympäristönsuojelulain 15 §:n tarkoittama ennalta-varautumissuunnitelma. Suunnitelmaan on sisällytettävä riskit ja hallintakeinot, jotka kohdistuvat toiminnasta/häiriötilanteista viemäriverkostoon ja jätevedenpuhdistamolle. Luvan hakija on esittänyt toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta. Tälle on asetettava toiminnan aloittamisvakuus.

Hakija on esittänyt 7 000 euron vakuutta toiminnasta mahdollisesti aiheutuvan jätehuollon turvaamiseksi (YSL 59 §), perustuen laitoksella kertavarastoituna olevan esikäsittelemättömän öljyisen veden kuljetukseen ja asianmukaiseen käsittelyyn. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan esitetty vakuus ei ole riittävä ja vakuudeksi on asetettava vähintään 15 000 euron vakuus. Toiminnalla on oltava ajantasainen ympäristövahinkovakuutus.

Edellä olevat asiat huomioon otettuna, ELY-keskus katsoo, että mahdollinen päätöksen mukainen toiminta voidaan aloittaa muutoksen hausta huolimatta.

2) Pyhäjärvisuodun ympäristölautakunta (27.6.2018) on Euran kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena antanut seuraavan lausunnon:

Ympäristölautakunnan mielestä erityistä huomiota lupamääräyksissä on kiinnitettävä siihen, että synteettisiä tai mineraaliöljyjä sisältävää jätevettä ei pääse laitoksesta vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin eikä JVP-Eura Oy:n puhdistamolle normaali- eikä poikkeustilanteissa. Laitoksessa tulee olla jatkuvatoiminen laitteisto, jolla tarkkaillaan jätevesiviemäriin purkautuvien synteettisten ja mineraaliöljyjen ja/tai niiden haitallisten ainesosien määrää. Em. öljyistä voi aiheutua jätevedenpuhdistamon prosessinhäiriintymistä ja siksi em. öljyille olisi luvassa määriteltävä sellaiset raja-arvot, että puhdistamon toiminnalle ei voi haittaa aiheutua, tai kiellettävä em. öljyjen pääsy jätevesiviemäriin kokonaan. Ennen toiminnan aloittamista on yrityksen tehtävä sopimus myös Euran vesihuoltolaitoksen kanssaudentyyppisten jätevesien johtamisesta viemäriin sekä jätevedenpuhdistamoa on informoitava asiassa.

3) Euran kunnan vesihuoltolaitos (14.6.2018) on antanut seuraavan lausunnon:

Jätevesille on asetettava riittävän laaja velvoitetarkkailu, josta pystytään seuraamaan jätevesiverkostoon sekä jäteveden puhdistukseen johdettavaa jäteveden laatua ja määrää. Jäteveden tiedot on oltava vesihuoltolaitoksella ja jätevedenpuhdistamolla tiedossa.

Jätevedet eivät saa aiheuttaa viemäriverkostolle tai jäteveden puhdistukselle haittaa. Ennen jätevesien johtamista kunnan viemäriin tulee käyttää parasta mahdollista tekniikkaa jätevesien kuormituksen minimoimiseksi.

Voimassa olevassa Euran kunnan ja Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n teollisuusjätevesisopimuksessa on asetettu jätevedelle seuraavia laadullisia raja-arvoja: Kemiallinen hapenkulutus 3 000 mg/l, kiintoaine 300 mg/l ja rasvat/öljyt 10 mg/l. Näitä samoja raja-arvoja on hyödynnettävä ympäristöluvasa.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta on jätetty viisi muistutusta ja yksi mielipide. Lisäksi yhtä muistutusta on täydennetty.

4) Eurajoen vesiensuojeluyhdistys ry (14.6.2018) on jättänyt seuraavan mielipiteen:

Hakijan mukaan öljyisistä vesistä erotettu öljy (arvio noin 10–40 t/a) ja pohjasakka (arvio noin 0,5–1,5 t/a) toimitetaan käsiteltäväksi laitokselle, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä jätteitä. Prosessissa erotettu vesijae johdetaan kunnalliseen viemäriin. Huomionarvoista on, että lupahakemuksessa ei lainkaan käsitellä suljetun kierron mahdollisuutta Prosessiveden laitoksella.

Viemäriin johdettava vesijae, joka sisältää öljyjäämiä, johdetaan JVP-Eura Oy:n jätevesipuhdistamolle. Kyseinen puhdistamo on yhdyskuntapuhdistamo, johon johdetaan monen laatuista jätevesiä. Puhdistamolla on ollut toistuvasti häiriöitä jätevesien puhdistusprosessissa. Ongelmat ovat johtuneet puhdistamolle toimitettavien jätevesien laadusta. Edes puhdistamoa valvova viranomaisen ei ole yrityksistään huolimatta pystynyt selvittämään, mistä puhdistusprosessia haittaavat jätevedet ovat peräisin. Puhdistamo ei ole käytännössä pystynyt hallitsemaan sille toimitettavien erilaisten jätevesien vaikutuksia puhdistusprosessiin. Prosessiveden öljyiset jätevedet samoin kuin lämpökattiloiden pesuvesien mahdolliset raskasmetallit voivat aiheuttaa jätevedenpuhdistamon puhdistusprosessin häiriintymistä.

Eurajoen vesiensuojeluyhdistys katsoo, että Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:lle ei tule myöntää ympäristölupaa ja toiminnan aloittamislupaa öljyisten vesien käsittelylaitokselle. Laitoksen öljyjen pääsy jätevesiviemäriin tulee kieltää kokonaan.

Jos lupaviranomainen kuitenkin päättää myöntää luvan, niin vesiensuojeluyhdistys haluaa tuoda esiin mielipiteensä, että lupamääräyksissä on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että synteettisiä tai mineraaliöljyjä sisältävää jätevettä ei pääse laitoksesta vesihuoltolaitoksen jätevesiviemäriin eikä JVP-Eura Oy:n puhdistamolle missään tilanteissa.

Vesiensuojeluyhdistyksen mielestä Prosessivedellä tulee olla jatkuvatoiminen laitteisto, jolla tarkkaillaan jätevesiviemäriin purkautuvien synteettisten ja mineraaliöljyjen ja niiden haitallisten ainesosien määriä. Esimerkiksi öljyistä voi aiheutua jätevedenpuhdistamon prosessin häiriintymistä ja siksi

edellä mainituille öljyille on luvassa määriteltävä sellaiset raja-arvot, että puhdistamon toiminnalle ei voi aiheutua haittaa.

Jos toiminnan aloittamislupa myönnetään, on Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n tehtävä sopimus myös Euran vesihuoltolaitoksen kanssa uudentyyppisten jätevesien johtamisesta viemäriin. Myös JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamoa on informoitava asiassa.

5) AA, BB, CC ja DD (15.6.2018) ovat jättäneet kukin erikseen samansisältöisen vastineen. Vastineissa on todettu seuraavaa:

Viimekädessä kysymys on JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamolta Eurajokeen päätyvistä päästöistä. Liitteenä oleva kuva on huhtikuun 25. päivän tilanne tältä vuodelta. Kysymyksessä ei ole huolto tai muu vastaava vaan puhdistamon normaalitoiminta. Näitä poikkeustilanteita sattuu suoritettujen investointien jälkeenkin edelleen valitettavan usein. Selityksenä on puhdistamolle tulevat poikkeukselliset vedet. Niitä sanotaan selvittävän, mutta epä-määräiseksi ne tahtovat jäädä, kun tulee jo uusi häiriö selvittäväksi.

Onko mielekästä ollenkaan johtaa lupahakemuksessa esitettyjä vesiä yleiselle yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle, vaan olisiko niille etsittävä muu käsittelytapa? Puhdistamon prosessi on yksinkertainen ja erilaisten kemikaalien käyttäytyminen siinä sattumanvaraista. Eurajokea käytetään raakavesilähteenä useisiin tarkoituksiin ja sen vedestä valmistetaan mm. Rauman juomavettä. Jokeen laskettavan veden hygienisointi voimakkaasti hapettamalla olisi otettava huomioon riskinä kemiallisten yhdisteiden muuttumiselle.

Miten esitetyllä flotaatioprosessilla on mahdollista selviytyä niin laajasta valikoimasta erilaisia jätejakeita kuin lupahakemuksessa on esitetty? Jätteet tuodaan erinä käsiteltäväksi autokuormina, jolloin peräkkäiset käsiteltävät erät voivat olla hyvin erilaisia tai jopa riski erilaisten erien sekoittumiselle on olemassa. Muistuttajien käsityksen mukaan laitteistoa pitäisi ainakin säätää erien välillä ja testata toimivuus. Kaikille esitetyille jakeille tuskin on edes mahdollista käyttää yhtä ja samaa laitteistoa.

Riskienarviointi on hyvin puutteellinen. Kokonaisriskiä ei ole arvioitu ja erityisesti toiminnan aiheuttama riski JVP-Eura Oy:n puhdistamolle on selvittävää. JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamolla ongelmana ovat usein toistuvat häiriöt, joiden syyksi ilmoitetaan poikkeukselliset jätevedet. Päästöt ovat suuret, kun koko puhdistamon toiminta häiriintyy. On päästävä siihen, että riskit tunnistetaan ja torjutaan teollisuudessa, josta jätevedet ovat peräisin. Nykyinen tilanne, jossa JVP-Eura Oy:n puhdistamolla häiriön sattuessa nostetaan vain kädet pystyyn ja todetaan, että asialle ei voida mitään, on kestävä.

Tarkkailun järjestäminen tarkoituksenmukaisella tavalla. Toiminnan tarkkailu vuosikeskiarvona muutaman kerran vuodessa otetuista näytteistä on riittämätön, koska käsiteltävät erät poikkeavat toisistaan jopa päivittäin. Erityisesti JVP-Eura Oy:n puhdistamon toiminnalle riskin aiheuttavien tekijöiden osalta tarkkailun on oltava jatkuvaa. Vähintäänkin kohtuullista on, että häiriön aiheutuessa sen syy on vähällä vaivalla ja nopeasti selvitettävissä. Ympäristöluvista ja teollisuusjätevesisopimuksissa on oltava välineet tähän.

Lupaa toiminnan aloittamiseen ennen lupapäätöstä ei tulisi myöntää. Toiminta on tiettävästi jo aloitettu (lähde: Sanomalehti Alasatakunta 11.5.2018, liitteenä). JVP-Eura Oy:n puhdistamolla ei tietoa tällaisesta toiminnasta ollut ja ympäristölupahakemukseen liitetyn pöytäkirjan mukaan asiaa ei ole käsitelty viemärlaitoksen kanssa, saati että asiasta olisi sopimus. Yhtiöllä on jo vastaavassa tilanteessa aikaisemmin aiheutettu ympäristövahinko (lähde: Sanomalehti Satakunnan Kansa 12.12.2017, liitteenä).

6) JVP-Eura Oy (15.6.2018) on jättänyt seuraavan muistutuksen:

Länsi-Suomen prosessivesi Oy on hakenut uutta ympäristölupaa öljyisten vesien vastaanottoon ja käsittelyyn. Laitokselta lähtevä jätevesi tulee Euran kunnan viemäriverkostoa pitkin JVP-Eura Oy:n jätevedenpuhdistamolle.

Hakemuksesta ei käy ilmi käsiteltävien öljyjen laatuja ja sitä minkälaisia haitta-aineita niissä voi mahdollisesti olla. Öljyjä voi olla hyvin erilaisia ja ne voivat sisältää jäteveden puhdistamon toiminnalle monenlaista haittaa. Öljyt ja rasvat ovat puhdistamolla hankalia, koska ne kevyempinä aineina käyttäytyvät prosessissa eri tavalla kuin muu kiintoaines ja poistuvat prosessista hitaasti. Rikastuessaan prosessiin haitallisten aineiden pitoisuus kasvaa ja haittaa puhdistamon tehokkuutta, vaikka tulevassa jätevedessä öljyn määrä olisi pieni. Öljy ja rasvat tarttuvat pintoihin ja kerääntyvät esimerkiksi pumpuihin ja mittalaitteisiin aiheuttaen monenlaisia ongelmia laitoksen toiminnalle ja vähentävät laitteiden toimintavarmuutta.

Puhdistamolla on todettu, että öljy aiheuttaa haittaa aktiivilietteen toiminnalle ja poistuu prosessista vasta useiden päivien kuluttua. Mikäli öljypitoista vettä tulee usein vaikka pienelläkin pitoisuudella, JVP-Eura Oy:n prosessi toimii niin, että haitallisia aineita on prosessissa suuren osan ajasta. Mikäli taas öljyisiä vesiä tulee harvoin, mutta suurella pitoisuudella, aiheuttaa se kerta-haittaa niin paljon, että puhdistamolla on suuri vaara toimia erittäin huonosti pidemmän aikaa. Tämän vuoksi on tärkeää, että öljyjen pitoisuus tulevassa jätevedessä on maksimissaankin aina pieni.

JVP-Eura Oy on viime aikoina panostanut sekä laitoksen toimintavarmuuteen että myös yhdessä Euran kunnan kanssa teollisuusjätevesien laadun ja määrän kontrollointiin. On tärkeää rajata toimijan ympäristöluvassa lähtevän jäteveden laatu puhdistamon suorituskyky huomioon ottaen. Koska toiminta on uutta, on perusteltua vaatia kuukausittaista näytteenottoa perusanalyysille. Hakijan on varmistuttava myös siitä, että se käyttää öljyn erotukseen parasta mahdollista tekniikkaa (BAT).

Edellisistä seikoista johtuen JVP-Eura Oy vaatii, että alla olevat asiat tulevat otetuksi huomioon Länsi-Suomen prosessivesi Oy:n ympäristöluvassa:

- Viemäriin johdettavalle jätevedelle on asetettava vähintään alla olevat raja-arvot. Jätevesien johtamisesta on tehtävä kunnan ja puhdistamoyhtiön kanssa erillissopimus, jossa määritellään viemäriin johdettavia jätevesiä koskevat tarkemmat ehdot ja muut tarpeelliset toimintaohjeet. Tässä sopimuksessa voidaan soveltaa tätä lupaa tiukempia raja-arvoja. Raja-arvon tulee olla näytekohtainen eikä ehdotettu vuosikeskiarvo.

- VOC-yhdisteet (analysointi kerran vuodessa): Kloorattuja VOC-yhdisteitä ei saa päästää viemäriin, kloorivapaiden VOC-yhdisteiden raja-arvoksi 3 mg/l.
- BTEX-yhdisteet: 3 mg/l (analysointi kerran vuodessa)
- Kertaluontoisesti tulee mitata myös vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen 868/2010 liitteen 1A-aineet, joiden johtaminen viemäriin on kielletty.
- Mineraaliöljyt (hiilivedyt C₁₀–C₄₀): 50 mg/l (analysointi neljästi vuodessa).
- Lisäksi seuraavat analyysit kerran kuukaudessa: rasvat ja öljyt: 10 mg/l. Tähän lisäys: Erikseen on analysoitava mineraaliöljyt (hiilivedyt C₁₀–C₄₀): 50 mg/l (analysointi neljästi vuodessa).
- pH: 6–11.
- Kiintoaine: 300 mg/l.
- COD: 3 000 mg/l.
- Metallit (analysointi neljästi vuodessa koko näytteistä, eli näytteitä ei saa suodattaa): arseeni: 0,1 mg/l (kuuluu raskasmetalleihin), kadmium: 0,01 mg/l (kuuluu raskasmetalleihin), kokonaiskromi: 0,5–1 mg/l, kromi VI: 0,1 mg/l (kuuluu raskasmetalleihin), kupari: 0,5–2 mg/l, elohopea: 0,01 mg/l (kuuluu raskasmetalleihin), nikkeli: 0,5–1 mg/l, lyijy: 0,5 mg/l (kuuluu raskasmetalleihin) ja sinkki: 2–3 mg/l.

Muistutusta on täydennetty 31.7.2018 seuraavasti:

JVP-Eura Oy vaatii aiemmin toimitetun muistutuksen lisäksi, että Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n on omalta osaltaan osallistuttava jätevesien käsittelyn riskienhallintaan siten, että sen öljyisiä jätevesiä käsittelevällä laitoksella täytyy olla riittävän suuruinen varoallas ja jäteveden laadun seuranta- ja ohjausjärjestelmä varmistamaan, että viemäriin lähtevässä eli JVP-Eura Oy:n puhdistamolle tulevassa jätevedessä ei saa koskaan eikä missään olosuhteissa olla sellaisia pitoisuuksia öljyä, mikä voisi vaarantaa jätevedenpuhdistamon toiminnan. Tällä tavalla on toimittu paperitehtaan tapauksessa. Paperitehtaalla on 1 480 m³ varoallaskapasiteetti varmistamaan, että mahdollisesti haitallista ainetta sisältävä jätevesi voidaan eristää JVP-Eura Oy:lle tulevasta vedestä.

Lisäksi JVP-Eura Oy vaatii, että Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n uuteen ympäristölupaan tulee lisäys sakokaivolietteen käsittelystä. Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:llä ei ole laitteistoa, jolla sakokaivolietteestä saataisiin muuta kuin kiintoaine puhdistettua. Ravinteet ja mahdolliset muut haitalliset aineet jäävät viemäriin lähtevään jäteveeseen ja kulkeutuvat puhdistamolle. Näin ollen se aiheuttaa jätevedenpuhdistamon tulevalle jätevesikuormalle ennakoimatonta kuormitusta.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija on antanut seuraavansisältöisen vastineen 15.8.2018:

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus: Toimituksen yhteydessä pyydetään tarvittaessa haitta-aineanalyytitodistus tai turvallisuustuoteseloste toimittajalta. Vastineessa viitataan lisäksi lupahakemuksen kohtaan 26 A (käyttötarkkailu). Teollisuusjätevesisopimuksen osalta vastineessa viitataan lupahakemuksen kohtaan 13.

Toiminnan tarkkailun ja jätevesien viemäriverkostoon johtamisen osalta vastineessa viitataan lupahakemuksen kohtaan 10 (jälkiselkeytyks) sekä hakemuksen kohtaan 26 B. Toimintaa tarkkaillaan nykyisen ympäristöluvan mukaisesti. Sulkuventtiilin sulkeminen voidaan tehdä myös manuaalisesti. Hakija esittää, että haitallisten ja vaarallisten aineiden tarkkailuun käytetään hakemuksen kohdassa 26 A esitettyä menettelyä.

Purkupaikan osalta vastineessa viitataan laitteiston sijoituskuvaan. Tarkennettu piirustus toimitetaan viikolla 34. Häiriötilanteista ilmoitetaan välittömästi JVP-Eura Oy:lle sekä valvontaviranomaisille. Toiminnassa noudatetaan olemassa olevia käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmaa sekä ympäristöriskinkartoitusta, jotka päivitetään tarvittaessa.

Tyypilliset vastaanotettavat jätevesierät ovat pieniä eivätkö ne sisällä tavanomaisesta teollisuusjätevesisopimuksesta poikkeavia haitta-ainepitoisuuksia. Hakija pitää esittämänsä aloittamisvakuutta riittävänä. Toiminnalla on ajantasainen ympäristövahinkovakuutus.

Euran kunnan vesihuoltolaitos: Ennen toiminnan aloittamista tarkistetaan kunnan ja JVP-Eura Oy:n kanssa voimassa oleva jätevesisopimus kuten hakemuksessa on esitetty. Lisäksi vastineessa viitataan lupahakemuksen kohtiin 10, 17, 21 sekä 26 A ja B.

Pyhäjärvisuodun ympäristölautakunta: Vastineessa viitataan lupahakemuksen kohtiin 10, 13, 17 ja 26 A.

JVP-Eura Oy: Toiminnan tarkkailussa noudatetaan hakemuksissa esitettyjä raja-arvoja. Hakija esittää, että haitallisten ja vaarallisten aineiden, BTEX sekä VOC -yhdisteiden tarkkailuun käytetään hakemuksen kohdassa 26 A esitettyä menettelyä. Laitoksella käsiteltävät jätevesimäärät ovat merkittävästi pienemmät kuin paperitehtaalla. Varastokapasiteetti on esitetty tarkemmin piirustuksessa, joka toimitetaan viikolla 34. Lisäksi vastineessa viitataan hakemuksen kohtaan 10.

Sakokaivolietettä on käsitelty mekaanis-biologisesti eikä pelkästään kiintoaineen erotuksella. Lisäksi lähtevien ja puhdistuneiden vesien laatua seurataan voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti. JVP-Eura Oy:n kanssa käydyssä neuvotteluissa on todettu, että on ollut molemminpuolinen epätie-toisuus sekä käsittelymenetelmästä että purkumahdollisuudesta.

Eurajoen vesiensuojeluyhdistys ry: JVP-Eura Oy ottaa vastaan sekä yhdyskunta- että teollisuusjätevesiä. JVP-Eura Oy:n kanssa käytyjen neuvottelujen perusteella toimintamme ei vaadi erityisjärjestelyjä puhdistamolla. Kuten hakemuksessa todetaan, on laitteisto vaaditulla tavalla jatkuvatoiminen. Haki-

jan näkemyksen mukaan esitetyt raja-arvot ovat riittävät. Teollisuusjätevesisopimus tarkistetaan ennen toiminnan aloittamista, kuten hakemuksessa on esitetty.

Muistutukset: Muistutuksissa on esitetty, että toiminta olisi "tietävästi jo aloitettu". Väitteen tueksi he esittivät Alasatakunta-sanomalehden 11.5.2018 julkaiseman artikkelin hakekasan palosta. Väite ei ole tosi. Artikkelin koski Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n kompostointilaitoksella esiintynyttä pienimuotoista tulipaloa. Kompostointilaitos ja jätevesilaitos ovat sekä toiminnallisesti että maantieteellisesti (etäisyys n. 9 km) täysin toisistaan erilliset laitokset. Ottopaikaltaan yksilöity valokuva ojasta näyttäisi olevan otettu Hallavaarasta lähtevästä ojasta.

Tyypilliset vastaanotettavat jätevesierät ovat pieniä eivätkä ne sisällä tavanomaisesta teollisuusjätevesisopimuksesta poikkeavia haitta-ainepitoisuuksia, joten vedet soveltuvat jätevedenpuhdistamon prosessiin. Vastineessa viitataan lisäksi lupahakemuksen kohtiin 10, 16, 17 sekä 26 A ja B. Artikkelin Satakunnan Kansan 12.12.2017 koski tapahtunutta hetkellistä vahinkoa kompostointilaitoksella, joka aiheutui sulamis- ja sadevesistä.

Lopuksi hakija toteaa vastineessaan, että Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n toiminnassa huomioidaan voimassaolevan lainsäädännön vaatimukset. Hakija toivoo, että lupa voidaan myöntää hakemuksen mukaisena.

Hakemuksen täydentäminen

Hakemusta on täydennetty 24.8.2018, 11.10.2018 käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelmalla, päivitettyllä teollisuusjätevesisopimuksella, käsiteltäviä jätteitä koskevalla tarkennuksella, jätevesien tarkkailutuloksilla, tiedoilla toiminnasta syntyvillä jätteillä ja aloittamislupaa koskevan hakemuksen perusteluilla sekä 19.10.2018 otteella kunnan teknisen lautakunnan pöytäkirjasta, jolla päivitetty teollisuusjätevesisopimus on hyväksytty.

Neuvottelu ja laitospöytäkirja

Hakemuksen johdosta on pidetty hakemuksen yksityiskohtia tarkentava neuvottelu 11.9.2018. Samassa yhteydessä on tutustuttu laitoksen sijoituspaikkaan ja olemassa olevan laitoksen toimintaan. Muistio neuvottelusta ja laitoskäynnistä on liitetty hakemusasiakirjoihin.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto muuttaa Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:lle 29.2.2012 myönnetyn ympäristöluvan (nro 37/2012/1, dnro ESAVI/528/04,08/2010) jäljempänä mainitut lupamääräykset kuulumaan seuraavasti (muutokset *kursivilla*):

1. Laitoksella saa käsitellä hakemuksen mukaisesti elintarviketeollisuuden ja muun toiminnan biologisia rasvoja sisältäviä lietteitä ja hiekanerotuskaivojen tyhjennyksistä tulevia hiekka-vesiseoksia, puukuitua sisältäviä lietteitä sekä muita samankaltaisia lietteitä sekä kiintoainetta sisältäviä vesiä enintään

25 000 t/a. Laitoksella saa käsitellä myös öljyisiä vesiä omalla linjallaan enintään noin 2 000 t/a.

(poistettu tekstiä)

Toiminnanharjoittajan on oltava selvillä laitoksella vastaanotettavista jätteistä sekä niiden laadusta ja määristä.

Toiminnanharjoittajan on ennen uuden, vaaralliseksi jätteeksi luokitellun jätteen käsittelyn aloittamista selvitettävä jakeen soveltuvuus käsittelyprosessiin. Epäselvissä tapauksissa asia tulee varmistaa toimivaltaiselta valvontaviranomaiselta ennen ko. jättejakeen vastaanottamista. Valvontaviranomaiselle tulee tällöin tarpeen mukaan toimittaa tiedot jätteen laadusta ja kyseisen jätteen käsittelyssä muodostuvan vesijakeen viemärintikelpoisuudesta.

2. *Laitoksella saa varastoida esikäsittelemättömiä öljyisiä vesiä kerrallaan enintään 70 t.*
3. *Laitoksella saa olla varastoituna enintään 50 tonnia käsittelyssä muodostuneita lietteitä.*
4. *Öljyisten vesien käsittelyn aloittamisesta on ilmoitettava etukäteen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ja Euran kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.*
5. *(poistettu)*
6. *Jätevedet tulee johtaa viemäriverkkoon käsiteltäväksi jätevedenpuhdistamolla teollisuusjätevesisopimuksen mukaisesti. Puhdistamolle johdettavan jäteveden pitoisuudet saavat olla enintään seuraavat kalenterivuosisikeskiarvona laskettuna:*

- COD _{Cr}	3 000 mg/l
- kiintoaine	300 mg/l
- rasvat ja öljyt	10 mg/l

Yksittäisen näytteen rasva- ja öljypitoisuus ei saa ylittää tasoa 50 mg/l.

Viemäritävät jätevedet eivät saa sisältää valtioneuvoston vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista antamassa asetuksessa (1022/2006) liitteessä 1 A tarkoitettuja aineita eikä liitteissä 1 C ja 1 D tarkoitettuja vesiympäristölle vaarallisia tai haitallisia aineita pitoisuuksina, jotka voivat johtaa ympäristölaatunormin ylittymiseen pintavedessä tai kalassa.

(poistettu tekstiä)

Hulevedet on johdettava siten, ettei niistä aiheudu pinta- tai pohjavesien pilaantumisvaaraa. Mikäli hulevedet toiminnasta johtuen likaantuvat, tulee ne kerätä ja johtaa asianmukaiseen käsittelyyn. Hulevesiviemärin tulee olla suljettavissa siten, että mahdolliset sammutusjätevedet pystytään padottamaan piha-alueelle.

Tarkkailu

12. Aluehallintovirasto hyväksyy päätöksen liitteenä olevan, 1.10.2018 päivätyn käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelman seuraavasti täydennettynä 28.2.2019 mennessä:

- *Viemäriin johdettavasta jäteveden laatua on tarkkailtava neljännesvuosittain otettavin näyttein. Näytteet on kerättävä vähintään työvuoron mitaisina kokoomanäytteinä siten, että molempien linjojen prosessit tulevat tuloksissa edustettua. Viemäriin johdettavasta vedestä on analysoitava ainakin pH, sähköjohtavuus, kiintoaine, rasvat ja öljyt sekä öljyn hiilivetyindeksi, metallit (Ni, Cr, Cu, Zn, Pb, Cd, Hg) ja As. Jätevesistä on lisäksi kalenterivuosittain analysoitava, VOC ja BTEX.*
- *Jätelain 120 §:n tarkoittama suunnitelma jätteen käsittelyn seurannan ja tarkkailun järjestämiseksi.*

Tämän päätöksen määräysten mukaisesti täydennetty tarkkailusuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle ennen laajennetun toiminnan aloittamista. Tarkkailusuunnitelmaa voidaan myöhemmin tarkentaa tai muuttaa toimivaltaisen valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta eivätkä tarkkailun kattavuutta.

Tarkkailussa tulee käyttää yleisesti käytössä olevia standardimenetelmiä tai tarkkailusuunnitelmassa erikseen hyväksytyjä menetelmiä. Raporteissa on esitettävä käytetyt menetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta.

15. *Toiminnanharjoittajan tulee ennen laajennetun toiminnan aloittamista asettaa Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eduksi 15 000 euron (sis. alv) jätteen käsittelytoimintaa koskeva vakuus, joka sisältää jo aiemmin määrätyn 2 000 euron vakuuden. Vakuus on asetettava ympäristönsuojelulain 61 §:n edellyttämällä tavalla.*

Toiminnanharjoittajan tulee viiden vuoden välein vuosiraportoinnin yhteydessä esittää valvontaviranomaiselle selvitys vakuudella katettavien jätteiden käsittelyn yksikköhinnoista ja kuljetuskustannuksista sekä vakuuden vastavuudesta. Mikäli vakuutta on tarpeen muuttaa, toiminnanharjoittajan on tehtävä lupaviranomaiselle sitä koskeva esitys.

17. *Laajennetulle toiminnalle on laadittava riskinarvointiin perustuva varautumissuunnitelma, johon tulee sisällyttää ainakin viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle kohdistuvien riskien hallinta poikkeuksellisissa tilanteissa. Suunnitelmassa tulee ottaa huomioon vastaanotettavien öljy-vesiseosten vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden esiintyvyys sekä näiden siirtymien vesifaasiin häiriötilanteessa. Suunnitelma tulee toimittaa toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle viimeistään 31.5.2019.*

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Kyseessä on toiminnan olennainen muuttaminen. Sijituspaikan valinnasta, lupaharkinnan perusteista ja luvan myöntämisen edellytyksistä on säädetty ympäristönsuojelulain 11 §:ssä, 48 §:ssä ja 49 §:ssä. Aluehallintovirasto katsoo, että toiminnasta asetetut lupamääräykset huomioon otettuina ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annettussa laissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Toiminta ei ole ristiriidassa alueen kaavoituksen kanssa.

Ympäristöministeriön muistion (1.10.2018) mukaan teollisuuspäästödirektiiviä (IED) sovellettaessa, toiminta ei laajennettunakaan ole em. direktiivin tarkoittamaa, sillä vastaanotettavan vaarallisen jätteen määrä (t/a) ei kalenterivuoden aikana työpäivien lukumäärällä jaettuna ylitä 10 t/d.

Lupamääräysten yleiset perustelut

Aluehallintovirasto katsoo, että harjoitettaessa toimintaa tässä päätöksessä esitetyllä tavalla noudattaen annettuja lupamääräyksiä, toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty. Ratkaisussa on otettu huomioon ympäristönsuojelulain ja jätelain tavoitteet ja yleiset periaatteet. Rasvalietteiden käsittelyyn myönnetyn ympäristöluvan nro 37/2012/1 (dnro ESAVI/528/04.08/2010) lupamääräyksiä on muutettu vastaamaan laajennettua toimintaa ja muuttunutta lainsäädäntöä. Lisäksi lupamääräykset 3 ja 9 on poistettu tarpeettomina, koska lupamääräyksissä ei ole tarpeen toistaa lainsäädännössä erikseen asetettuja vaatimuksia. Lupamääräyksissä ei ole erikseen kielletty kloorattujen öljyjä sisältävien öljy-vesiseosten käsittely, sillä yhtiön kanssa käydyissä keskusteluissa on kyseiset jakeet suljettu pois jo hakemuksesta, mikä näkyy haetuista jäteluokista. Kyseisille jakeille ei siis edes ole haettu lupaa.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä, toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa, toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista ja muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Jätteen käsittelyä ja raportointia koskevat määräykset ovat jätelain ja valtioneuvoston jätteistä antaman asetuksen mukaisia.

Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon se, mitä ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen 15 §:n 3 momentissa on sanottu.

Lupamääräyksissä ei ole toistettu mm. jätelaissa (646/2011) jätteiden etusijajärjestykseen (8 §), syntypaikkalajitteluun, velvollisuuteen pitää jätteet erillään (15 §), pakkaamiseen (16 §), varastointiin, kuljettamiseen ja edelleen toimittamiseen (29 ja 31 §) vaarallisten jätteiden sekoittamiskieltoon (17 §), roskaamiskieltoon (72 §) ja siirtoasiakirjoihin (121 §) liittyviä vaatimuksia. Lupamääräyksissä ei myöskään ole toistettu sitä, mitä sanotaan valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (179/2012) 2 luvussa jätehuollon järjestämistä koskevista yleisistä vaatimuksista, 3 luvussa eräitä jätteitä koskevista vaatimuksista sekä 4 luvussa jätekirjanpidosta, siirtoasiakirjasta ja viranomaiselle toimitettavista tiedoista. Toiminnanharjoittajan tulee muutenkin olla kyseisistä säädöksistä selvillä ja niitä on kaikkea toimintaa tai asetuksessa erikseen mainittua toimintaa koskevana noudatettava joka tapauksessa. Osa korvatuista lupamääräyksistä on perustunut suoraan lainsäädäntöön, eikä vaatimuksia tältä osin ole poistettu, vaikka erillisenä lupamääräyksenä niitä ei olekaan toistettu.

Ympäristönsuojelulain 53 §:ssä on esitetty parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) arvioinnissa huomioon otettavia tekijöitä, joita ovat mm. Euroopan yhteisöjen komission tai kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta. Toiminnan voidaan katsoa edustavan parasta käyttökelpoista tekniikkaa, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Lähin Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue sijaitsee noin 3,8 kilometrin etäisyydellä. Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta suojelualueisiin, kun laitos toimii tämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti.

Aluehallintovirasto katsoo, että annetut lupamääräykset huomioon ottaen laitoksen toiminta ei vaaranna Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren -vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman tavoitteita.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Lupamääräys 1. Käsiteltäviä jätteitä koskeva lupamääräys vastaa rasvalietteiden käsittelyn osalta ympäristöluvan nro 37/2012/1 lupamääräystä 1, joka on perusteltu seuraavasti: *"YSL 45 §:n mukaan jätteen laitos- tai ammatti- maista hyödyntämistä koskeva lupa voidaan rajoittaa tietynlaisen jätteen hyödyntämiseen tai käsittelyyn."* Lupamääräystä on täydennetty toiminnan laajentamisen vuoksi. Öljyisten vesien käsittelymäärä on hyväksytty hake- muksen mukaisena.

Rasvalietteiden käsittelyä koskevan ympäristöluvan nro 37/2012/1 lupamääräyksen 2 momentista on poistettu kohta *"Laitoksella ei saa käsitellä vaarallisia aineita sisältäviä lietteitä tai seoksia, eikä sellaisia aineita, joista erotettu kuivattu liete luokitellaan ongelmajätteeksi."* Muilta osin lupamääräyksen 2 momenttia ei ole muutettu. Toiminnanharjoittajan on oltava jätelain 12 §:n mukaan selvillä vastaanotetun jätteen laadusta ja jätteen soveltuvuudesta laitoksella käsiteltäväksi. Mikäli jätettä, jonka vastaanottoon hakijalla ei ole lupaa, ei palauteta takaisin, on luvan saaja jätelain perusteella velvollinen toimittamaan jätteen asianmukaiseen käsittelypaikkaan. Vaarallisen jätteen

tuottaja ja kuljettaja ovat vastuussa siitä, että vaaralliset jätteet kuljetetaan asianmukaisesti lain mukaiseen paikkaan.

Laitoksella ei ole tarkoituksenmukaista eikä sallittua käsitellä sellaisia jätteitä, joiden käsittelyssä erottuva vesijae ei ole viemärintikelpoista. Tästä syystä aluehallintovirasto on katsonut tarpeelliseksi antaa määräyksen selvitysvelvollisuudesta, jolloin toimivaltaisella valvontaviranomaisella on mahdollisuus arvioida näiden jätteiden soveltuvuus laitoksella käsiteltäväksi.

Lupamääräys 2. Määräys laitoksella varastoitavien esikäsittelemättömien öljyisten vesien määrästä perustuu hakijan esittämään vakuuslaskelmaan.

Lupamääräys 3. Toiminnassa muodostuvien lietteiden enimmäisvarastointimäärä vastaa rasvalietteiden käsittelyä koskevan ympäristöluvan nro 37/2012/1 lupamääräyksen 4 mukaista enimmäisvarastointimäärää. Koska laitoksella on tarkoitus käsitellä eri tyyppisiä rasvaisia vesiä, tulee toiminnanharjoittajan olla tietoinen syntyvien lietteiden luokittelusta jo senkin vuoksi, ettei ominaisuuksiltaan erilaisia lietteitä sekoiteta keskenään.

Lupamääräys 4. Toimivaltainen valvontaviranomainen tarvitsee tiedon laajennetun toiminnan aloittamisesta valvonnallisista syistä.

Lupamääräys 5 on poistettu.

Lupamääräys 6. Viemäriin johdettavalle jäteveden laadulle on katsottu tarpeelliseksi antaa pitoisuusraja-arvot ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja jätevedenpuhdistamon toimintakyvyn turvaamiseksi. Kemiallisen hapenkulutukset (COD_{Cr}), kiintoaineen sekä öljyn ja rasvan pitoisuusraja-arvot vastaavat tasoltaan rasvalietteiden käsittelyyn myönnetyn ympäristöluvan nro 37/2012/1 mukaisia pitoisuusraja-arvoja. Koska toiminnassa käsitellään toiminnan laajentamisen myötä öljyisiä vesiä, aluehallintovirasto on katsonut tarpeelliseksi antaa myös yksittäistä näytettä koskevan pitoisuusraja-arvon rasva- ja öljypitoisuudelle puhdistamon toimintakyvyn turvaamiseksi.

Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineita koskeva määräys perustuu valtioneuvoston asetukseen 1022/2006 ja siihen myöhemmin tehtyihin muutoksiin.

Lupamääräys hulevesien johtamisesta ja padottamisesta perustuu ympäristönsuojelulain 52 §:än. Toiminta tulee järjestää siten, että hulevesistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Hulevesiviemäri on oltava suljettavissa, jotta poikkeuksellisissa tilanteissakaan ympäristöön ei pääse kulkeutumaan haitallisia aineita.

Lupamääräys 12. Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset mm. toiminnan käyttö- ja päästötarkkailusta. Lupamääräyksellä hyväksytään hakijan esittämä käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma määräyksen mukaisesti täydennettynä. Viemäritäviin jätevesien tarkkailua koskeva lupamääräys on annettu selvilläolovelvollisuuden toteuttamiseksi, toiminnan aiheuttamien päästöjen selvittämiseksi ja pitoisuusraja-arvojen noudattamisen valvonnan toteuttamiseksi. Toiminnassa

muodostuu vaarallisia jätteitä, joten jätelain 120 §:n 1 momentin tarkoittama toiminnanharjoittajan seuranta- ja tarkkailuvelvoite koskee hakijaa.

Tarkkailua koskeva määräys on annettu ympäristönsuojelulain 209 §:n perusteella ja niillä varmistetaan menetelmien luotettavuus ja valvonnan toteuttaminen.

Lupamääräys 15. Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seuran, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuuden määrittelyn lähtökohtana on laitoksella toiminnan äkillisesti loppuessa oleva jätteiden ja sivutuotteiden enimmäismäärä. Hakijan esitys jätteen käsittelytoimintaa koskevasta vakuudesta on aluehallintoviraston näkemyksen mukaan riittämätön varastossa olevien jätteiden käsittely- ja kuljetuskustannuksien kattamiseen, kuten myös toimivaltainen valvontaviranomainen on lausunnossaan katsonut. Aluehallintovirasto on ottanut vakuuden suuruutta määritessään huomioon yleisesti saatavissa olevia hinnastoja mm. yrityksiltä ja laitoksilta vastaanotettavien jätteiden vastaanottamisesta perittävistä maksuista.

Lupamääräys 17. Ympäristönsuojelulain 15 §:n varautumissuunnitelmaa koskeva määräys on annettu ympäristönsuojelulain 52 §:n perusteella.

VASTAUS LAUSUNNOISSA, MUISTUTUKSISSA JA MIELIPITEESSÄ ESITETTYIHIN YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

Aluehallintoviraston käsityksen mukaan muistutuksissa esitetyt tapahtumat ja kuvat eivät liity laitoksen toimintaan. Muilta osin lausunnot ja muistutukset on otettu huomioon luparatkaisusta ja lupamääräyksistä sekä niiden perusteluista ilmenevällä tavalla. Päätöksessä on annettu erityisiä määräyksiä jätevedenpuhdistamolle johdettavan jäteveden laadusta ja sen tarkkailusta, erityisesti käyttötarkkailun ja kuvattujen toimintatapojen merkitys on tässä tapauksessa korostunut.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan säännöksiä, jotka ovat ankarampia kuin tämän päätöksen lupamääräykset, tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämä päätös on lainvoimainen valitusajan jälkeen, jos päätökseen ei haeta muutosta.

TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Aluehallintovirasto myöntää Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:lle luvan toiminnan aloittamiseen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Luvan saajan on asetettava 7 000 euron suuruinen Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymä vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalta.

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon. Päätöksen saatua lainvoiman luvan saaja voi hakea erillisellä hakemuksella Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta vakuutta palautettavaksi.

Perustelut

Lupaviranomainen voi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan hyväksyä hakijan esittämästä perustellusta syystä toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta. Laitoksen toiminta hakemuksen mukaisesti ei aiheuta tämän päätöksen mukaisilla määräyksillä noudatettuna alueella pysyvää muutosta tai vahinkoa. Toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Asetettava vakuus on määrätty riittäväksi ympäristön saattamiseksi päästöjen osalta ennalleen, mikäli lupa evätään tai sen lupamääräyksiä muutetaan. Näin ollen päätöksen täytäntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6–8, 11–12, 14–17, 19–20, 48–49, 51–53, 58–62, 64–66, 67, 70, 83, 87, 94, 123, 190–191, 198–199, 209 §
 Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 41–42 §
 Jätelaki (646/2011) 8, 12–13, 15–17, 29, 72, 118–122, 141 §
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 4, 12–13, 22, 24–25 §, liite 4
 Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)
 Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)
 Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920) 17 §

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän hakemuksen käsittelystä perittävä maksu on 5 375 €. Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Asian käsittelystä peritään maksu, joka määräytyy aluehallintoviraston maksuista vuonna 2018 annetun valtioneuvoston asetuksen (997/2017) mukaisesti. Asetuksen liitteen kohdan 3.1. taulukon mukaan laitoksen, jossa käsitellään muualla syntynyttä vaarallista jätettä, toiminnan luvan käsittelystä perittävä maksu on 10 750 euroa. Asetuksen liitteen kohdan 3.1. alakohdan 1. mukaan toiminnan olennaista muuttamista (ympäristönsuojelulaki 29 §) koskevan hakemuksen käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 50 % taulukon mukaisesta maksusta.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy
Euran kunnanhallitus
Euran kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Euran kunnan terveydensuojeluviranomainen
Euran kunnan vesihuoltolaitos
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille listan dpoESAVI-5802-2018 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla, internetissä ja sanomalehdessä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Euran kunnan virallisella ilmoitustaululla. Päätös julkaistaan aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Alasatakunta-lehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

LIITTEET

1. Valitusosoitus
2. Käyttö- ja päästötarkkailusuunnitelma

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Kari Pirkanniemi ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Maria Kukonlehto.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 31.12.2018 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Korsholmanpuistikko 43, 4. krs</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 204, 65101 Vaasa</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>029 56 42780</td></tr> <tr> <td>faksi:</td><td>029 56 42760</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>vaasa.hao@oikeus.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8–16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs	postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa	puhelin:	029 56 42780	faksi:	029 56 42760	sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi	aukioloaika:	klo 8–16.15
käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs												
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa												
puhelin:	029 56 42780												
faksi:	029 56 42760												
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi												
aukioloaika:	klo 8–16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.												



LÄNSI-SUOMEN PROSESSIVESI OY

KÄYTTÖ- JA PÄÄSTÖTARKKAILUSUUNNITELMA

Vastaanotto

Kuorman purku

Kuormat puretaan sisällä olevaan vastaanottosäiliöön laitoshenkilöstön valvonnassa.

Näytteenotto

Ennen prosessiin ohjausta saapuvasta kuormasta otetaan näyte, joka säilytetään 3 kk.

Siirtoasiakirja

Kaikki kuormat tulevat autovaa'an kautta. Tässä vaiheessa tarkistetaan lähetystiedot ja kuorman sopivuus prosessiin, asiakas saa punnituslapun ja kuittauksen siirtoasiakirjaan.

Silmämääräinen tarkastus

Kuorman purkuvaiheessa nähdään vielä silmämääräisesti yhtäpitävyys ilmoitetusta. Jos tässä vaiheessa huomataan eroavaisuutta, voidaan purkaminen keskeyttää ja ohjata kuorma muualle. Prosessiin päässyt vääränlainen jae voidaan imeä loka-autolla pois ja toimittaa takaisin.

Puhdistamolaitteet

Karkeavälppä

Välisäiliöt/puskurivarasto

Polymeerin annostelu

Flotaatio

Jälkiselkeytykset/puskurivarasto

Mittalaitteet ja automaatio

Prosessin toiminta

Silmämääräinen toiminta

Laitoksen toimintaa tarkkaillaan silmämääräisesti koko ajan ja ongelmatapauksiin voidaan puuttua välittömästi ja tarvittaessa keskeyttää prosessi.

Laitokselle ei pääsääntöisesti pureta kuormia ilman henkilökunnan paikallaoloa.

Mittaukset Lähtevästä jätevedestä jatkuvana mittauksena mitataan viemäriin johdettava määrä ja öljypitoisuus. Poistiventtiili avautuu automaattiohjauksella vasta kun öljypitoisuuden raja-arvo täyttyy.

Raportointi

Lähtevästä jätevedestä käsimitoituksena suoritettavat tulokset kirjataan viikoittain ja sameusmittauksen lukemat tallennetaan jatkuvasta mittauksesta kuukausittain. Tulokset on paperimuodossa tallennettu yhtiön toimitiloissa.

Turvallisuus Ennen laitoksen käyttöönottoa suoritetaan pelastusviranomaisen kanssa laitoksen turvallisuustarkastus sekä henkilökunnan koulutus ja ohjeistus onnettomuuksien varalta.

Velvoitetarkkailu

Laitoksella suoritetaan neljä kertaa vuodessa. Tulokset raportoidaan Euran kunnalle, JVP-Eura Oy:lle ja valvovalle ympäristöviranomaiselle.

Vuosittain tehdyn yhteenvedon perusteella tarkistetaan jätevesisopimuksen taksa Euran kunnan kanssa.

Muu tarkkailu

Puhdistetusta jätevedestä mitataan myös pH, sähkönjohtavuus ja sameus.

Euran kunnalla/JVP-Eura Oy:llä on mahdollisuus suorittaa laitostarkkailua ja halutessaan asentaa oma on-line-mittausjärjestelmänsä.

Kaikki poikkeamat kirjataan ylös ja tarvittaessa ilmoitetaan valvontaviranomaiselle ja Euran kunnalle/JVP-Eura Oy:lle.

Huollot ja siisteys

Huollot ja mahdolliset korjaukset pyritään tekemään ennakoitavasti ja tarvittavia varaosia on saatavilla joko omasta varastosta tai lyhyellä toimitusajalla paikkakunnan varaosamyymälöistä.

Siisteydestä huolehditaan päivittäin laitteiden ja prosessialueen puhdistamisella.

Henkilökunnan koulutus

Henkilöstön koulutusta ja opastusta tehdään jatkuvasti.

Yllättävät tapahtumat

Yllättäviä tapahtumia varten on varauduttu mm. sammutuskalustolla, öljynimeytysaineella ja henkilökunnan turvakoulutuksella (työturvallisuus- ja tulityökorttikoulutus).

Suunnitelma laadittu 01.10.2018



Ote jätehuoltorekisteristä

Toiminta	Jätteen ammattimainen kuljettaminen. Toimintaan sisältyy myös eläinperäisten sivutuotteiden kuljetusta.
Toiminnanharjoittaja	Jätehuolto Teuvo Askonen
Y-tunnus	1306959-2
Postiosoite	Mäkikuja 4, 27510 Eura
Kotipaikka	Eura
Yhteyshenkilö	Teuvo Askonen
Yhteyshenkilön yhteystiedot	p. 0400 591 865 sähköpostiosoite: teuvo.askonen@jatehuoltoaskonen.fi

Päätöksen tehnyt viranomainen	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Viranomaisen yhteystiedot	Itsenäisyydenaukio 2, 20800 Turku, PL 523, 20101 Turku, p. 0295 022 500
Päätöksen dnro	VARELY/2302/2018
Päätöksen päivämäärä	20.8.2018
Jätehuoltorekisterin tiedot päivitetty	30.9.2020
Otteen dnro	VARELY/2302/2018
Ote tarkistettava	31.12.2023

Pääasiallinen toiminta-alue	Koko maa
Kuljetusvälineistö	2 alustaa siirtolavavarustein, kuljetussäiliö, 2 kuorma-autoa, 2 loka-autoa, pakettiauto, 3 pakkaavaa jäteautoa, säiliövaunu, 30 vaihtolavaa, 2 yhdistelmäajoneuvoa
Jätteet, joita hyväksyntä koskee	
Luettelo kuljetettaviksi hyväksytyistä jätteistä on otteen liitteenä.	

Päätökseen liitetyt toimintaa koskevat määräykset:

1) Kuljetettavat jätteet

Toiminnassa saa kuljettaa hakemuksen mukaisia tässä päätöksessä kuljetettaviksi hyväksytyjä jätteitä.

Mikäli toiminnassa kuljetetaan eläinperäisiä sivutuotteita käsiteltäväksi muualle kuin kaatopaikalle, poltettavaksi jätteenpolttolaitoksessa tai biologiseen käsittelylaitokseen, kuljetuksessa on otettava huomioon Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1069/2009 (sivutuoteasetus) ja komission

asetuksen (EU) N:o 142/2011 (toimeenpanoasetus) eläinperäisten sivutuotteiden kuljetukselle asetetut vaatimukset. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira voi antaa asiaa koskevia erillisiä ohjeita ja määräyksiä.

2) **Jätteen kuljettaminen käsiteltäväksi**

Jätteen kuljettajan on huolehdittava, että jäte kuljetetaan jätteen haltijan tai viranomaisen osoittamaan paikkaan, jolla on ympäristölupa ko. jätteen vastaanottoon. Jos jätettä ei oteta vastaan, kuljettajan on palautettava jäte luovuttajalle, jonka on otettava jäte takaisin.

Hyötykäyttöön kelpaavat jätteet on kuljetettava hyödynnettäväksi paikkaan, jossa kyseisen jätteen käsittely on ympäristöluvassa tai muulla viranomaisen päätöksellä hyväksytty.

Maa- ja metsätaloudessa syntyvä ympäristölle ja terveydelle haitaton luonnonaineksista koostuva jäte voidaan kuljettaa maa- ja metsätaloudessa tai energiantuotannossa käytettäväksi, jolloin jätteen toimituspaikalta ei edellytetä ympäristölupaa.

3) **Jätteiden kuormaus- ja kuljetustapa**

Jätteen kuormaus ja kuljetus tulee järjestää siten, että siitä aiheutuva melu ja muu häiriö ympäristölle jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Jätteiden kuormauksesta ja kuljetuksesta ei saa aiheutua ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista tai muuta vaaraa taikka haittaa ympäristölle tai terveydelle.

Jäte on kuljetettava asianmukaisella tavalla kunkin jätteen kuljetukseen sopivalla kuljetusvälineellä. Avokuormat on tarvittaessa peitettävä kuormapeitteellä tai muulla vastaavalla tavalla pölyämisen ja roskaantumisen estämiseksi. Kuljetusvälineessä tulee olla saatavilla riittävä alkusammutuskalusto ja sopivaa imeytysmateriaalia vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalle. Käytetty imeytysmateriaali tulee toimittaa käsiteltäväksi vaarallisena jätteenä.

Vaarallisen jätteen kuljetuksessa tulee käyttää kullekin jätelajille sopivia kuljetuspakkauksia ja ne on varustettava jätehuollon ja turvallisuuden kannalta tarpeellisin merkinnöin. Vaaralliset jätteet tulee pitää erillään toisistaan. Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia siitä, että vaarallisen jätteen kuljetuksen suorittajalla on riittävät tiedot vaarallisista jätteistä ja niiden ominaisuuksista.

Asbestijäte on kuljetettava viivytyksettä käsittelyyn erillään muusta jätteestä. Asbestijätteen kuljettamisessa on käytettävä tiiviisti suljettavia kestäviä pakkauksia, joiden merkinnöistä käy ilmi, että ne sisältävät asbestia.

Romuajoneuvot, jotka sisältävät nesteitä ja vaarallisia osia, on kuljetettava niin, että ne eivät vaurioidu kuljetuksen aikana ja ne voidaan kuljetuksen päätyttyä esikäsitellä asianmukaisesti.

4) **Siirtoasiakirjan laatiminen ja säilytys**

Siirtoasiakirja on laadittava vaarallisesta jätteestä, sako- ja umpikaivolietteestä, hiekan- ja rasvanerotuskaivojen lietteestä, rakennus- ja purkujätteestä ja pilaantuneesta maa-aineksesta. Kuljetuksessa on huolehdittava, että jätteen siirron mukana on jätteen haltijan laatima siirtoasiakirja ja että se siirron päätyttyä annetaan jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja päivämäärästä sekä kuljettajasta.

Jos jäte noudetaan kotitaloudesta, jätteen kuljettajan on jätteen haltijan puolesta laadittava siirtoasiakirja ja huolehdittava siirtoasiakirjan antamisesta vastaanottajalle ja sen säilyttämisestä.

5) Kirjanpito kuljetetuista jätteistä

Kuljetetuista jätteistä on pidettävä kirjaa. Kirjanpitoon on sisällytettävä seuraavat tiedot: kuljetetun jätteen määrä, jäteluettelon mukainen jätteen nimike ja kuvaus jätelajista sekä olennaiset tiedot jätteen ominaisuuksista ja koostumuksesta, vaarallisen jätteen vaaraominaisuudet, jätteen luovuttaneen kiinteistön haltijan tai muun jätteen haltijan nimi ja yhteystiedot, jätteen kuljetuksen tai jätteen vastaanoton ja luovutuksen päivämäärät sekä jätteen vastaanottajan nimi ja yhteystiedot. Kirjanpitotiedot on toiminnan valvomiseksi säilytettävä kirjallisesti tai sähköisesti kuusi vuotta. Kirjanpitotiedot on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaiselle.

6) Raportointi

Kirjanpitoa koskeva yhteenvetoraportti edellisenä vuonna kuljetetuista jätteistä on toimitettava pyydettäessä Varsinais-Suomen ELY-keskukselle.

7) Jätehuoltorekisteriotteen esittämisvelvoite

Ote jätehuoltorekisteristä (alkuperäinen tai kopio) on pidettävä mukana jätteen kuljetuksen aikana. Ote on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaisille ja poliisille sekä jätteen luovuttajalle.

8) Toiminnan muutosta koskevat ilmoitukset

Toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava viipymättä ja toiminnassa tapahtuvista olennaisista muutoksista ennen toiminnan muuttamista Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ja tarvittaessa on tehtävä toiminnan muutoshakemus.

9) Jätteiden varastointi

Tämä päätös ei oikeuta varastoimaan jätettä. Kuljetettavaksi otettuja jätteitä voi tilapäisesti säilyttää kuljetusajoneuvossa.

10) Vakuus

Toiminnanharjoittajan on asetettava Varsinais-Suomen ELY-keskukselle 5.000,00 euron suuruinen vakuus kuljetettavan jätteen asianmukaisen jätehuollon varmistamiseksi. Vakuus on asetettava kahden kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamisesta.

Lisäys 30.9.2020:

Toiminnanharjoittaja on asettanut vakuuden 20.8.2018. ELY-keskus katsoo, että asetettu voimassa oleva vakuus on riittävä.

Ote jätehuoltorekisteristä on pidettävä mukana jätteen kuljetuksen aikana (jätelaki 98 §)

MAKSUPÄÄTÖS

Maksu 55 euroa (alv 0 %)

Suoritemaksua koskeva lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Perustelu Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla. Maksun määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018), jonka maksutaulukon (387/2020) mukaan muutoin kuin päätöksen yhteydessä annetusta otteesta jätehuoltorekisteristä peritään 55 euron suuruinen maksu.

Suoritemaksuun voi hakea oikaisua, oikaisuvaatimusosoitus on liitteenä.

Hyväksyntä *Asian on käsitellyt tarkastaja Marja-Riitta Koivisto. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, mistä on merkintä asiakirjan viimeisellä sivulla.*

Tiedoksi Euran kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (ymparistonsuojelu@sakyla.fi)
Euran kunnan jätehuoltoviranomainen (jatelautakunta@forssa.fi)
ELY-keskukset (sähköisesti)
Ruokavirasto (kirjaamo@ruokavirasto.fi)

LIITE Oikaisuvaatimusosoitus
Luettelo kuljetettaviksi hyväksytyistä jätteistä

Liite**OIKAISUVAATIMUSOSOITUS**

Jos maksuvelvollinen katsoo, että maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, hän voi vaatia siihen oikaisua Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY- keskukselle kuuden (6) kuukauden kuluessa maksun määrittämisestä.

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava:

- oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite
- vaatimus maksun muuttamiseksi
- oikaisuvaatimuksen perustelut
- asian diaarinumero ja päivämäärä

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määrittämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä.

Oikaisuvaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava muutoin kuin sähköisesti toimitettava oikaisuvaatimus. Oikaisuvaatimuksen voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, lähetin välityksellä, postitse tai sähköisesti.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen yhteystiedot:

Käyntiosoite: Itsenäisyydenaukio 2, 20800 Turku, asiakaspalvelun aukioloaika: 8.00-16.15

Postiosoite: PL 236, 20101 Turku

Sähköposti: kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi

Sähköinen asiointi –lomake: www.ely-keskus.fi

OIKOPOLUT > Sähköinen asiointi ja lomakkeet

> ELY-keskusten yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille ja toiminnanharjoittajille

Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia.

Esim.skannatun lomakkeen voi lähettää sähköisen palvelun kautta.

Tiedot kuljetettavista jätteistä - Jätehuolto Teuvo Askonen

LIITE 2

Jätteen tunnusnro	Jätelajin kuvaus	Kerralla kulj. jätteen määrä keskimäärin /tn	Määrä vuodessa tn/a	
01 01	mineraalien louhintajätteet	13	30	
01 03*	metallimineraalien käsittelyjätteet	13	30	
01 04*	muiden kuin metallimineraalien käsittelyjätteet	13	30	
01 05*	porauslietteet ja muut porausjätteet	5	10	yht. 100 tn/a
02 01 01	maatalouden yms. pesu- ja puhdistuslietteet	10	1500	
02 01 02	maatalouden yms. eläinkudossjätteet	13	1000	
02 01 03	maatalouden yms. kasvijätteet	13	200	
02 01 04	maatalouden yms. muovijätteet	13	100	
02 01 06	maatalouden yms. eläinten ulosteet, virtsa ja lanta sekä erikseen kootut muualla käsiteltävät nestemäiset jätteet	10	1000	
02 01 07	metsätalouden jätteet	13	40	
02 01 08*	maatalouskemikaalien jätteet, joissa vaarallisia aineita	5	25	
02 01 09	muut kuin 02 01 08 nimetyt maatalouskemikaalien jätteet	5	25	
02 01 10	maatalouden yms. metallijätteet	13	50	
02 01 99	maatalouden yms. jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	40	
02 02 01	eläinper. elintarvik. valmist. ja jalost. pesu- ja puhdistuslietteet	10	1000	
02 02 02	eläinper. elintarvik. valmist. ja jalost. eläinkudossjätteet	13	1000	
02 02 03	eläinper. elintarvik. valmist. ja jalost. kulutukseen ja jalostukseen soveltumattomat aineet	10	1000	
02 02 04	eläinper. elintarvik. valmist. ja jalost. jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	1000	
02 02 99	eläinper. elintarvik. valmist. ja jalost. jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	100	
02 03 01	hedelm., vihan., viljojen yms. valmist. ja jalost. pesu-, puhdistus-, kuorinta-, sentrifugointi- ja erotuslietteet	10	500	
02 03 02	hedelm., vihan., viljojen yms. valmist. ja jalost. säilöntäainejätteet	10	30	
02 03 03	hedelm., vihan., viljojen yms. valmist. ja jalost. liuotinuuton jätteet	5	30	
02 03 04	hedelm., vihan., viljojen yms. valmist. ja jalost. kulutukseen ja jalostukseen soveltumattomat tuotteet	10	500	
02 03 05	hedelm., vihan., viljojen yms. valmist. ja jalost. jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	100	
02 03 99	hedelm., vihan., viljojen yms. valmist. ja jalost. jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	50	
02 04 01	sokerijuurikkaiden pesussa ja puhdistuksessa syntyvä maa-aines	5	30	
02 04 02	sokerin jalostuksen kalsiumkarbonaatti, joka ei täytä laatuvaatimuksia	2	5	
02 04 03	sokerin jalostuksen jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	40	
02 04 99	sokerin jalostuksen jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	25	
02 05 01	maitoteollisuuden kulutukseen ja jalostukseen soveltumattomat tuotteet	13	100	
02 05 02	maitoteollisuuden jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	100	
02 05 99	maitoteollisuuden jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	30	
02 06 01	leipomoiden yms. kulutukseen ja jalostukseen soveltumattomat tuotteet	5	50	
02 06 02	leipomoiden yms. säilöntäainejätteet	5	25	
02 06 03	leipomoiden yms. jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	100	
02 06 99	leipomoiden yms. jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	40	
02 07 01	alkoholil. ja alkoholit. juomien valm. raaka-aineiden pesussa ja puhd. sekä mekaan. käsit. syntyvät jätteet	5	25	
02 07 02	alkoholin valm. tislausjätteet	5	25	
02 07 03	alkoholil. ja alkoholit. juomien valm. kemiallisen käsittelyn jätteet	5	25	
02 07 04	alkoholil. ja alkoholit. juomien valm. kulutukseen ja jalostukseen soveltumattomat tuotteet	5	25	
02 07 05	alkoholil. ja alkoholit. juomien valm. jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	40	
02 07 99	alkoholil. ja alkoholit. juomien valm. jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	25	yht. 10 000 tn
03 01 01	kuori- ja korkkijätteet	13	200	
03 01 04*	sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt, joissa vaarallisia aineita	5	20	
03 01 05	muut kuin 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset ja puupohjaiset levyt	13	100	
03 01 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	20	
03 02 01*	halogenoimat. org. puunsuojakemikaalit	5	20	

03 02 02*	klooratut org. puunsuojakemikaalit	5	20	
03 02 03*	organometal. puunsuojakemikaalit	5	20	
03 02 04*	epäorg. puunsuojakemikaalit	5	20	
03 02 05*	muut puunsuojakemikaalit, joissa vaaral. aineita	5	20	
03 02 99	muualla mainitsemattomat puunsuojakemikaalit	5	20	
03 03 01	kuori- ja puujätteet	13	200	
03 03 02	soodasakka	13	50	
03 03 05	keräyspaperin siistauslietteet	10	50	
03 03 07	keräyspaperin ja -kartongin pulpperoinnin mekaanisesti erotellut jätteet	13	100	
03 03 08	kierrätykseen menevän paperin ja kartongin lajittelun jätteet	13	100	
03 03 09	meesajäte	5	20	
03 03 10	mekaanisessa erottelussa syntyvä kuitujäte sekä kuitu-, täyteaine- ja päällystysaineliitteet	35	3500	
03 03 11	muut kuin 03 03 10 mainitut, jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	500	
03 03 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	20	yht. 5 000 tn/a
04 01*	nahka- ja turkisteollisuuden jätteet	13	80	
04 02*	tekstiiliteollisuuden jätteet	13	120	yht. 200 tn/a
05 01*	öljynjalostuksen jätteet	10	900	
05 06*	hiilen pyrolyyttisen käsittelyn jätteet	5	80	
05 07*	maakaasun puhdistuksen ja kuljetuksen jätteet	2	20	yht. 1 000 tn/a
08 03 13	painovärit	3	30	yht. 30 tn/a
09 01 99	painolevyt	20	100	yht. 100 tn/a
10 01*	polttolaitosten jätteet	13	200	
10 02*	rauta- ja terästeollisuuden jätteet	13	50	
10 03*	alumiinin pyrometallurgiajätteet	13	50	
10 04*	lyijyn pyrometallurgiajätteet	13	50	
10 05*	sinkin pyrometallurgiajätteet	13	50	
10 06*	kuparin pyrometallurgiajätteet	13	50	
10 08*	muiden ei-rautametallien pyrometallurgiajätteet	13	50	
10 09*	rautametallien valimojätteet	13	200	
10 10*	ei-rautametallien valimojätteet	13	50	
10 11*	lasin ja lasinvalmistuksen jätteet	13	50	
10 12*	keraamisten tuotteiden, tiilien, laattojen ja rakennusaineiden valmistuksen jätteet	13	100	
10 13*	sementin, kalkin, laastin ja näistä valmistettujen tuotteiden valmistuksen jätteet	13	200	yht. 1 100 tn/a
11 01*	metallien ja muiden materiaalien kemiallisen pintakäsittelyn ja pinnoittamisen jätteet	5	500	
11 02*	ei-rautametallien hydrometallurgisten prosessien jätteet	5	400	
11 05*	kuumaupotusjätteet	5	100	yht. 1 000 tn/a
12 01*	metallien ja muovien käsittelyn jätteet	13	1000	
12 03*	vedellä ja höyryllä tapahtuvan rasvanpoiston jätteet	13	1000	yht. 2 000 tn/a
13 01*	hydrauliöljyjätteet	2	10	
13 02*	moottori-, vaihteisto- ja voiteluöljyt	2	10	
13 04*	piilssivedet	10	1000	
13 05*	öljynerottimien jätteet	13	1000	
13 08*	muualla mainitsemattomat öljyjätteet	5	15	yht. 2 035 tn/a
14 06 03*	liuotinpohjaiset pesuaineet	3	50	yht. 50 tn/a
15 01 01	paperi- ja kartonkipakkaukset	13	2000	
15 01 02	muovipakkaukset	13	1000	
15 01 03	puupakkaukset	13	1000	
15 01 04	metallipakkaukset	13	2000	
15 01 05	komposiittipakkaukset	13	1000	
15 01 06	sekalaiset pakkaukset	13	1000	
15 01 07	lasipakkaukset	13	1000	
15 01 09	tekstiilipakkaukset	13	500	

15 01 10	pakkaukset, jotka sis. vaarallisten aineiden jäämiä tai on niiden saastuttamia	5	20	
15 02 02*	vaarallisten aineiden saastuttamat absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suojavaatteet	5	20	
15 02 03	muut kuin 15 02 02 mainitut absorboimisaineet, suodatinmateriaalit, puhdistusliinat ja suojavaatteet	5	50	yht. 9 590 tn/a
16 01 03	loppuun käytetyt renkaat	5	20	
16 01 04*	romuajoneuvot	10	20	
16 01 06	romuajoneuvot, joissa ei ole nesteitä tai vaarallisia osia	10	20	
16 01 07*	öljysuodattimet	5	10	
16 01 13*	jarrunesteet	2	10	
16 01 14*	jäätyminenestoaineet	3	30	
16 01 15	jäätyminenestoaineet	3	30	
16 01 16	nesteytetyn kaasun säiliöt	5	10	
16 01 17	rautametalli	5	20	
16 01 18	ei-rautametalli	5	20	
16 01 19	muovi	5	10	
16 01 20	lasi	5	10	
16 01 22	osat, jota ei ole mainittu muualla	2	5	
16 01 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	2	5	
16 02 09*	PCB:tä sisältävät muuntajat ja kondensaattorit	5	10	
16 02 10*	muut kuin 16 02 09 mainitut PCB:tä sisältävät tai sen saastuttamat käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet	5	10	
16 02 11*	kloorifluorihilivetyjä, HCFC-yhdisteitä ja HFC-yhdisteitä sisältävät käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet	5	10	
16 02 13*	muut kuin nimikkeissä 16 02 09- 16 02 12 mainitut vaarallisia osia sis. käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet	5	20	
16 02 14	muut kuin nimikkeissä 16 02 09- 16 02 13 mainitut käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet	5	20	
16 02 15*	sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut vaaralliset osat	2	10	
16 02 16	muut kuin nimikkeessä 16 02 15 mainitut sähkö- ja elektroniikkalaitteista ja muista laitteista poistetut osat	2	10	
16 02 97*	muut laitteet, joissa vaarallisia osia	2	10	
16 02 98	muut kuin nimikkeen 16 02 97 tarkoittamat muut laitteet	2	10	
16 03 03*	epäkuranttien ja käyttämättömien tuotteiden epäorg. jätteet, joissa vaarallisia jätteitä	2	10	
16 03 04	muut kuin nimikkeeseen 16 03 04 mukaiset epäorg. jätteet	5	20	
16 03 05*	epäkuranttien ja käyttämättömien tuotteiden org. jätteet, jotka sis. vaarallisia aineita	2	10	
16 03 06	muut kuin 16 03 05 mainitut org. jätteet	5	10	
16 06 01*	lyijyakut	5	10	
16 06 02*	nikkelikadmiumakut	5	10	
16 06 03*	elohopeaa sisältävät paristot	2	10	
16 06 04	alkaliparistot	2	10	
16 06 05	muut paristot ja akut	2	10	
16 07 08*	kuljetus- ja varastosäiliöiden sekä tynnyrien öljyä sisältävät puhdistusjätteet	10	1500	
16 07 09*	kuljetus- ja varastosäiliöiden sekä tynnyrien puhdistuksen vaarallisia aineita sis. jätteet	5	20	
16 07 99	kuljetus- ja varastosäiliöiden sekä tynnyrien puhdistuksen jätteet, joita ei mainittu muualla	5	20	
16 10 01	vesipitoiset nestemäiset jätteet, joissa vaarallisia aineita	5	20	
16 10 02	muut kuin nimikkeessä 16 10 01 mainitut vesipitoiset nestemäiset jätteet	10	50	
16 10 03*	vesipit. konsentraatit, joissa vaarallisia aineita	5	20	
16 10 04	muut kuin 16 10 03 mainitut vesipit. konsentraatit	10	20	yht. 2080 tn/a
17 01*	rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät betoni, tiilet, laatat ja keramiikka	13	2000	
17 02*	rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät puu, lasi ja muovi	13	1500	
17 03*	rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät bitumiseokset, kivihiiliterva ja -tervaseokset	13	1000	
17 04*	rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät metallit ja niiden seokset	13	1500	
17 05*	rakentamisen ja purkamisen maa- ja kiviainekset ja ruoppausmassat	13	1500	
17 06*	rakentamisen ja purkamisen eristysaineet	13	500	
17 08*	kipsipohjaiset rakennusaineet	13	1000	
17 09*	muut rakentamisen ja purkamisen jätteet	13	1000	yht. 10 000 tn/a
18 01*	ihmisten terveydenhuollon jätteet	5	450	
18 02*	eläinten terveydenhuollon jätteet	2	50	yht. 500 tn/a

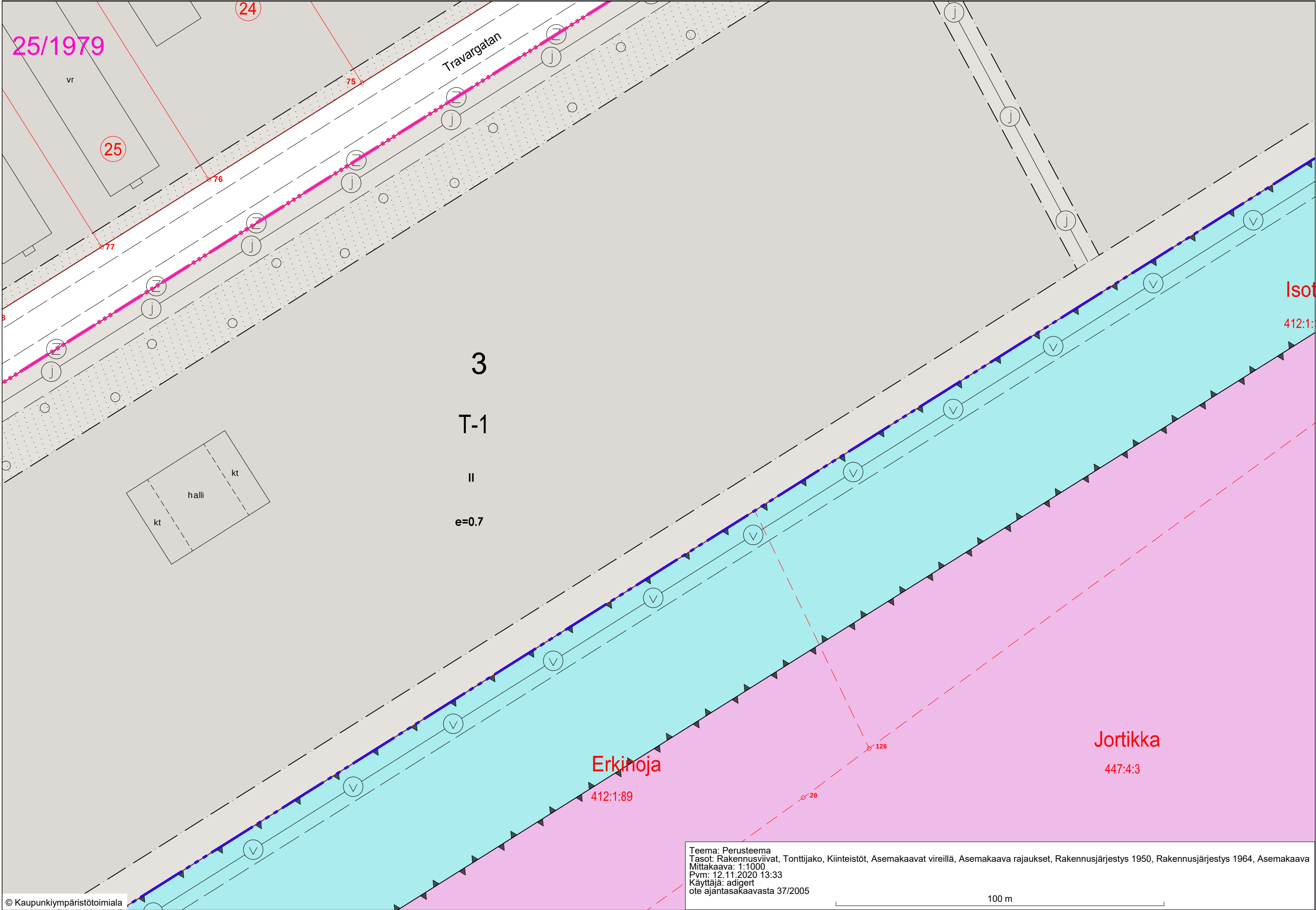
19 01 02	pohjatuhkasta erotellut rautapitoiset jätteet	13	500
19 01 05*	kaasujen käsittelyssä syntyvät suodatuskakut	5	20
19 01 06*	kaasujen käsittelyssä syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet ja muut vesipitoiset nestemäiset jätteet	10	50
19 01 07*	kaasujen käsittelyn kiinteät jätteet	5	20
19 01 10*	savukaasujen käsittelyssä käytetty aktiivihili	5	20
19 01 11*	pohjatuhka ja kuona, jossa vaarallisia aineita	13	100
19 01 12	muut kuin 19 01 11 mainittu pohjatuhka ja kuona	13	100
19 01 13*	lentotuhka, jossa vaarallisia aineita	13	100
19 01 14	muu kuin 19 01 13 mainittu lentotuhka	13	100
19 01 15*	kattilatuhka, joka sisältää vaarallisia aineita	13	100
19 01 16	muu kuin 19 01 15 mainittu kattilatuhka	13	100
19 01 17*	pyrolyysijätteet, joissa vaarallisia jätteitä	13	100
19 01 18	muut kuin 19 01 17 mainitut pyrolyysijätteet	13	100
19 01 19	leijupetihiekka	13	500
19 01 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	10	50
19 02 03	jätteiden fysik./kemial. käsittelyn sekoitetut jätteet, joissa ei ole vaarallisia jätteitä	10	50
19 02 04*	jätteiden fysik./kemial. käsittelyn sekoitetut jätteet, jossa vähintään yksi on vaarallista jätettä	10	50
19 02 05*	fysikaalis-kemiallisen käsittelyn lietteet, jossa vaarallisia aineita	10	50
19 02 06	muut kuin 19 02 05 mainitut fysikaalis-kemiallisen käsittelyn lietteet	10	50
19 02 07*	jätteiden fysik./kemial. käsittelyssä syntyvät öljynerotuksessa syntyvät öljyt ja konsentraatit	10	100
19 02 08*	jätteiden fysik./kemial. käsittelyssä syntyvät palavat nestemäiset vaarallisia aineita sis. jätteet	10	50
19 02 09*	jätteiden fysik./kemial. käsittelyn palavat kiinteät vaarallisia aineita sis. jätteet	10	50
19 02 10	jätteiden fysik./kemial. käsittelyn muut kuin nimikkeissä 19 02 08 ja 09 mainitut palavat jätteet	10	50
19 02 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	20
19 04 01	lasitetut jätteet	5	20
19 04 02*	lentotuhka ja muut savukaasujen käsittelyn jätteet	5	20
19 04 03*	lasittumaton kiinteä faasi	5	20
19 04 04	lasitettujen jätteiden karkaisun nestemäiset jätteet	5	20
19 05 01	kiinteiden yhdyskuntajätteiden ja niihin rinnastettavien jätteiden aerobisen käsittelyn kompostoitamon osa	13	100
19 05 02	eläin- ja kasvijätteiden aerobisessa käsittelyssä synt. kompostoitamon osa	13	100
19 05 03	kiint. jätteiden käsittelyssä synt. komposti, joka ei täytä sille asetettuja laatuvaatimuksia	13	100
19 05 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	13	50
19 06 03	yhdyskuntajätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvä neste	10	50
19 06 04	yhdyskuntajätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvä liete	10	50
19 06 05	eläin- ja kasvijätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvä neste	10	50
19 06 06	eläin- ja kasvijätteiden anaerobisessa käsittelyssä syntyvä liete	10	50
19 06 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	10	50
19 07 02*	kaatopaikan suotovedet, joissa vaarallisia aineita	10	50
19 07 03	muut kuin nimikkeessä 19 07 02 mainitut kaatopaikan suotovedet	10	50
19 08 01	jätevedenpuhdistuksen välppäyksen ja siivilöinnin jätteet	13	2 000
19 08 02	jätevedenpuhdistuksen hiekanerotuksen jätteet	13	2 000
19 08 05	asumisjätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet	10	700
19 08 06*	jätevedenpuhdistamon kyllästynyt tai käytetty ioninvaihtohartsit	2	10
19 08 07*	jätevedenpuhdistamon ioninvaihtimen regeneroinnin liuokset ja lietteet	5	20
19 08 08*	membraanijärjestelmän raskasmetalleja sis. jätteet	2	10
19 08 09	öljynerotuksessa syntyvän rasvan ja öljyn seokset, joissa ruokaöljyjä ja ravintorasvoja	13	500
19 08 10*	muut kuin nimikkeessä 19 08 09 mainitut öljyn erotuksessa syntyvät öljyn ja rasvan seokset	13	500
19 08 11*	teollisuuden jätevesien biologisessa käsittelyssä syntyvät lietteet, jotka sisältävät vaarallisia jätteitä	10	100
19 08 12	muut kuin nimikkeessä 19 08 11 mainitut teollisuuden jätevesien biologisessa käsittelyssä syntyvät lietteet	10	100
19 08 13*	teollisuuden jätevesien muussa käsittelyssä syntyvät lietteet, joissa vaarallisia aineita	10	100
19 08 14	muut kuin nimikkeessä 19 08 13 mainitut teollisuuden jätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet	10	100
19 08 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	10	50

19 09 01	veden valmistuksen esisuodatuksessa, siivilöinnissä ja välppäyksessä syntyvät kiinteät jätteet	5	20	
19 09 02	veden valmistuksen selkeytyksessä syntyvät lietteet	10	50	
19 09 03	veden valmistuksen veden pehmennyksessä syntyvät lietteet	10	50	
19 09 04	veden valmistuksessa käytetty aktiivihili	2	5	
19 09 05	veden valmistuksessa syntyneet kyllästyneet tai käytetyt ioninvaihtohartsit	2	5	
19 09 06	ioninvaihtimien regeneroinnin syntyvät liuokset ja lietteet	10	50	
19 09 99	jätteet, joita ei ole mainittu muualla	5	20	
19 10 01	jätteiden paloituksen rauta- ja teräsjätteet	13	500	
19 10 02	jätteiden paloituksen ei-rautametallijätteet	13	500	
19 10 03*	jätteiden paloituksen metallinöyhtä, jossa vaarallisia aineita	5	20	
19 10 04	jätteiden paloituksen muu kuin 19 10 03 mainittu metallinöyhtä	5	20	
19 10 05*	jätteiden paloituksen muut jakeet, jotka sisältävät vaarallisia aineita	5	20	
19 10 06	jätteiden paloituksen muut kuin nimikkeessä 19 10 05 mainitut muut jakeet	5	20	
19 11 03*	öljyn regeneroinnin vesipitoiset nestemäiset jätteet	10	50	
19 11 05*	öljyn regeneroinnin jätevesien käsittelyssä syntyvät lietteet, joissa vaaral. aineita	10	50	
19 11 06	muut kuin nimikkeessä mainitut jätevesien käsittelyssä toimipaikalla syntyvät lietteet	10	50	
19 12 01	jätteiden mekaanisen käsittelyn paperi- ja kartonkijätteet	13	1 000	
19 12 02	jätteiden mekaanisen käsittelyn rautametallijätteet	13	1 000	
19 12 03	jätteiden mekaanisen käsittelyn ei-rautametallijätteet	13	1 000	
19 12 04	jätteiden mekaanisen käsittelyn muovi- ja kumijätteet	13	1 000	
19 12 05	jätteiden mekaanisen käsittelyn lasijätteet	13	1 000	
19 12 06*	jätteiden mekaanisen käsittelyn puujäte, jossa vaarallisia aineita	13	1 000	
19 12 07	jätteiden mekaanisen käsittelyn muu kuin nimikkeessä 19 12 06 mainittu puujäte	13	1 000	
19 12 08	jätteiden mekaanisen käsittelyn tekstiilijäte	13	500	
19 12 09	jätteiden mekaanisen käsittelyn mineraalijäte (kuten hiekka ja kiviainekset)	13	500	
19 12 10	jätteiden mekaanisen käsittelyn palava jäte (jäteperäiset polttoaineet)	13	200	
19 12 11*	muut jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet, joissa vaarallisia aineita	5	50	
19 12 12	muut kuin nimikkeen 19 12 11 mainitut jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet	5	50	
19 13 01*	maaperän kunnostamisessa syntyvät kiinteät jätteet, joissa vaarallisia aineita	13	100	
19 13 02	muut kuin 19 13 01 mainitut, maaperän kunnostamisessa syntyvät kiinteät jätteet	13	500	
19 13 03*	maaperän kunnostamisessa syntyvät lietteet, joissa vaarallisia aineita	10	50	
19 13 04	muut kuin nimikkeessä 19 10 03 mainitut, maaperän kunnostamisessa syntyvät lietteet	10	100	
19 13 05*	pohjaveden kunnostamisen lietteet, joissa vaarallisia aineita	10	50	
19 13 06	muut kuin nimikkeessä 19 13 05 mainitut pohjaveden kunnostamisen lietteet	10	100	
19 13 07*	pohjaveden kunnostamisessa syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet ja konsentraatit, joissa vaarallisia aineita	10	50	
19 13 08	muut kuin 19 13 07 mainitut pohjaveden kunnostamisessa syntyvät vesipitoiset nestemäiset jätteet ja konsentraatit	10	100	yht. 20 180 tn/a
20 01 01	yhdyskuntajätteiden paperi ja kartonki	20	2 000	
20 01 02	yhdyskuntajätteiden lasi	13	1 000	
20 01 08	yhdyskuntajätteiden biohajoavat keittiö- ja ruokalajätteet	13	1 000	
20 01 10	yhdyskuntajätteiden vaatteet	13	1 000	
20 01 11	yhdyskuntajätteiden tekstiilit	13	500	
20 01 21*	yhdyskuntajätteiden loisteputket ja muut elohopeaa sisältävät jätteet	5	10	
20 01 23*	yhd.kunt.jät. kloorifluorihilivetyjä, HCFC-yhdisteitä ja HFC-yhdisteitä sis. käytöstä poistetut sähkö- ja elektr. laitteet	5	10	
20 01 25	yhdyskuntajätteiden ruokaöljyt ja ravintorasvat	10	200	
20 01 26*	yhdyskuntajätteiden muut kuin nimikkeen 20 02 25 mainitut öljyt ja rasvat	10	200	
20 01 27*	yhdyskuntajätteiden maalit, painovärit, liimat ja hartsit, joissa vaarallisia aineita	5	20	
20 01 28	yhdyskuntajätteiden muut kuin 20 01 27 mainitut maalit, painovärit, liimat ja hartsit	5	20	
20 01 29*	yhdyskuntajätteiden pesu- ja puhdistusaineet, joissa vaarallisia aineita	5	20	
20 01 30	yhdyskuntajätteiden muut kuin 20 01 29 mainitut pesu- ja puhdistusaineet	5	20	
20 01 33*	yhd.kunt.jät. 16 06 01-16 01 03 tark. paristot ja akut sekä lajittelemat. paristot ja akut, joissa tällaisia paristoja	2	10	
20 01 34	yhd.kunt.jät. muut kuin 20 01 34 mainitut paristot ja akut	2	10	
20 01 35*	yhd.kunt.jät. muut kuin 20 01 21 ja 20 01 23 mainitut, käytöstä poistetut sähkö- ja elektr.laitteet, joissa vaarallisia osia	13	50	

20 01 36	yhd.kunt.jät. muut kuin 20 01 21, 20 01 23 ja 20 01 35 mainitut, käytöstä poistetut sähk.- ja elektr.laitteet	13	50	
20 01 37*	yhdyskuntajätteiden puu, jossa vaarallisia aineita	13	100	
20 01 38	yhdyskuntajätteiden muu kuin 20 01 37 mainittu puu	13	100	
20 01 39	yhdyskuntajätteiden muovi	13	100	
20 01 40	yhdyskuntajätteiden metallit	13	100	
20 01 41	yhdyskuntajätteiden nuohouksen jätteet	1	5	
20 01 99	yhdyskuntajätteiden jätelajit, joita ei ole mainittu muualla	13	100	
20 02 01	puutarhojen yms. biohajoavat jätteet	13	50	
20 02 02	puutarhojen yms. maa- ja kiviainekset	13	40	
20 02 03	puutarhojen yms. muut biohajoamattomat jätteet	5	10	
20 03 01	sekalaiset yhdyskuntajätteet	13	10 000	
20 03 02	torikaupassa syntyvät jätteet	13	50	
20 03 03	katujen puhdistuksessa syntyvät jätteet	13	800	
20 03 04	sakokaivolietteet	10	4 000	
20 03 06	viemäreiden puhdistuksessa syntyvät jätteet	13	100	
20 03 07	suurikokoiset esineet	13	50	
20 03 99	yhdyskuntajätteet, joita ei ole mainittu muualla	13	100	yht. 21 825 tn/a

Tämä asiakirja VARELY/2302/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/2302/2018 har godkänts elektroniskt

Hyväksyjä Koivisto Marja-Riitta 30.09.2020 15:11



LIITE 8A. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy hakee ympäristölupaa Turun kaupungin Metsämäen kaupunginosaan Ravurinkadulle sijoitettavalle jätevesien siirtokuormaus- ja välivarastointiasemalle. Asemalle vastaanotettaisiin orgaanista kiintoainesta sisältäviä jätevesiä/-lietteitä kuten rasva- ja hiekanerotuskai-
volietteitä, sekä öljynerotuskaivojen yms. öljyisiä vesiä enintään 19 500 tonnia vuodessa. Jätejakeita välivarastoidaan kiinteistölle rakennettavassa hallissa nestetiiviissä altaissa, joista jakeet noudetaan sellaisenaan käsiteltäväksi yrityksen omalle jätevesilaitokselle Euraan. Euran laitoksella on ympäris-
tölupa (diaarinro ESAVI/5802/2018) kyseisten jakeiden vastaanottoon ja käsittelyyn.

Lupaa haetaan myös polttolaitostuhkan ja betonimurskeen vastaanotolle ja välivarastoinnille kentän rakennustöiden ajaksi, sekä käytölle aseman kentän pohjarakenteissa. Uusiomateriaaleja hyödynne-
tään kiinteistön kentän rakenteissa yhteensä noin 19 500 tonnia. Jakeiden toimittajat vastaavat niiden ympäristökelpoisuudesta ja soveltuvuudesta maarakennuskäyttöön. Aseman kenttä päällystetään as-
faltilla, jolla ehkäistään sade- ja hulevesien pääsy jätetäyttökerroksen läpi maaperään.

Aseman tarkoituksena on tehostaa jätejakeiden kuljetuslogistiikkaa asiakaslähtöiseen ja ympäristön kannalta kestävämpään suuntaan. Siirtokuormausasemalla ei käsitellä jätteitä, vaan se toimii nimensä mukaisesti pelkästään jätejakeiden välivarastointipaikkana. Välivarastointi- ja siirtokuormaustoimin-
nassa ei näin ollen synny jätettä. Vastaanotetut jätejakeet toimitetaan välivarastoinnista eteenpäin varsinaiseen käsittelyyn muualle sellaisenaan.

LÄNSI-SUOMEN PROSESSIVESI OY

Toimitusosoite:	Luvalahdentie 319, 27750 Köyliö (kompostointilaitos)	Y-tunnus 2304401-4
	Teollisuustie 19 A, 27510 Eura (jätevesilaitos)	Puh: 044 323 7974
Postiosoite:	Luvalahdentie 319, 27750 Köyliö	www.lspv.fi

LIITE 8B. YLEISÖTIIVISTELMÄ

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy hakee ympäristölupaa Turun kaupungin Metsämäen kaupunginosaan Ravurinkadulle sijoitettavalle jätevesien siirtokuormaus- ja välivarastointiasemalle. Asemalle vastaanotettaisiin orgaanista kiintoainesta sisältäviä jätevesiä/-lietteitä kuten rasva- ja hiekanerotuskaivolietteitä, sekä öljynerotuskaivojen yms. öljyisiä vesiä enintään 19 500 tonnia vuodessa. Jätejakeita välivarastoidaan kiinteistölle rakennettavassa hallissa nestetiiviissä altaissa. Lupaa haetaan myös maarakennukseen soveltuvan ympäristökelpoisen polttolaitostuhkan ja betonimurskeen vastaanotolle ja välivarastoinnille kentän rakennusvaiheen ajaksi, sekä käytölle aseman kentän pohjarakenteissa. Uusiomateriaaleja hyödynnetään kiinteistön kentän rakenteissa yhteensä noin 19 500 tonnia.

Aseman tarkoituksena on tehostaa jätejakeiden kuljetuslogistiikkaa asiakaslähtöiseen ja ympäristön kannalta kestävämpään suuntaan. Siirtokuormausasemalla ei käsitellä jätteitä, vaan se toimii nimensä mukaisesti pelkästään jätejakeiden välivarastointipaikkana. Jätejakeet kuljetetaan käsiteltäväksi yrityksen omalle jätevesilaitokselle Euraan.

LÄNSI-SUOMEN PROSESSIVESI OY

Toimitusosoite:	Luvalahdentie 319, 27750 Köyliö (kompostointilaitos)	Y-tunnus 2304401-4
	Teollisuustie 19 A, 27510 Eura (jätevesilaitos)	Puh: 044 323 7974
Postiosoite:	Luvalahdentie 319, 27750 Köyliö	www.lspv.fi

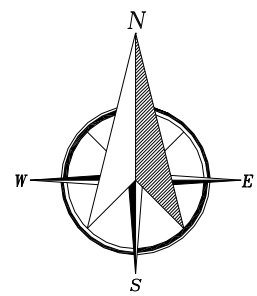
LIITE 9. TOIMINNAN ALOITUSLUPA JA SILLE ESITETTY VAKUUS

Toiminnan aloittamiselle haetaan aloituslupaa ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta ympäristönsuojelulain (527/2014) 199 §:n nojalla. Kiinteistöllä harjoitettava välivarastointitoiminta muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden yrityksen Eurassa sijaitsevan jätteen käsittelylaitoksen kanssa. Toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua tarpeettomaksi, sillä välivarastointitoiminta voidaan tarvittaessa milloin tahansa lopettaa, siirtää sillä hetkellä välivarastoinnissa olevat jakeet omalla kalustolla Euraan ja jatkaa jätejakeiden vastaanottoa suoraan Euran laitokselle. Jätejakeiden välivarastointi Turussa tehostaa kuljetuslogistiikkaa merkittävästi vähentäen jätehuoltoketjun aikaansaamia päästöjä, koska kuljetukset voidaan optimoida mahdollisimman täysille kuormille eikä jokaisen asiakkaan tarvitse itse toimittaa jakeita suoraan Turun alueelta Euraan. Toiminnassa noudatetaan ympäristölupapäätöksessä asetettuja lupamääräyksiä mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Toiminnan aloittamiselle ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta katsomme riittäväksi vakuudeksi 4 000 euroa (€). Vakuus riittää kattamaan allaskapasiteetin mukaisen maksimikertavarastointimäärän kuljetuksen käsittelyyn Euran laitokselle.

LÄNSI-SUOMEN PROSESSIVESI OY

Toimitusosoite:	Luvalahdentie 319, 27750 Köyliö (kompostointilaitos)	Y-tunnus 2304401-4
	Teollisuustie 19 A, 27510 Eura (jätevesilaitos)	Puh: 044 323 7974
Postiosoite:	Luvalahdentie 319, 27750 Köyliö	www.lspv.fi



3
T-1

VARASTO

Erkinj

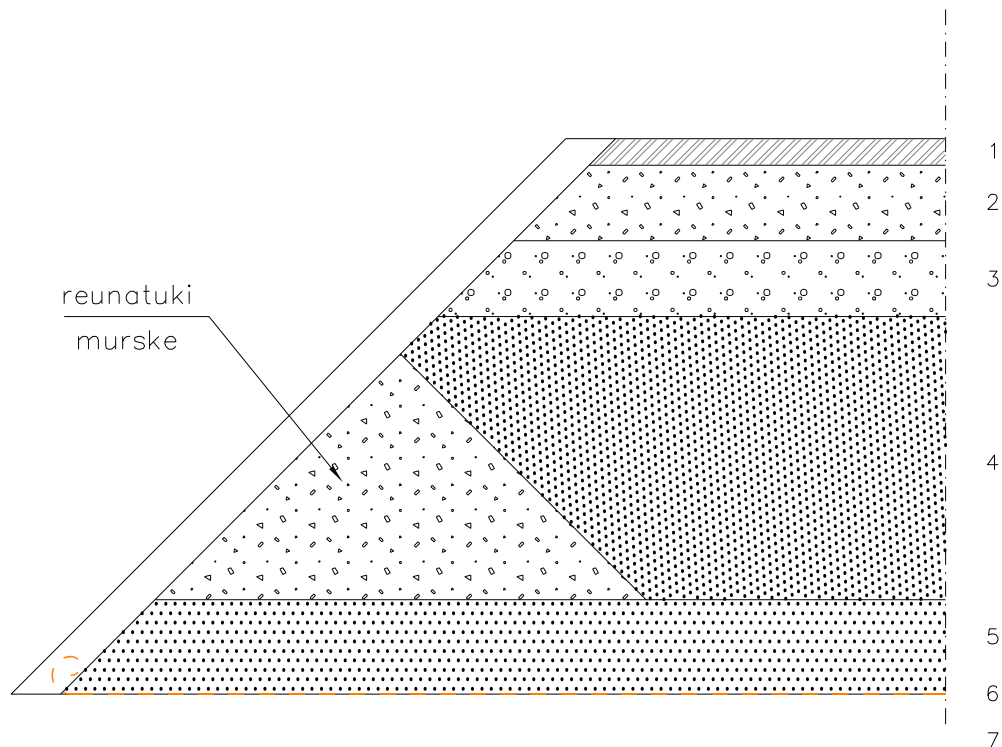
TUNN.	LUKUM.	MUUTOS			NMIM, PYM
Käytösohje/työ	Karttelu/tila	Tontti/Rn	Vastuunotto		
Metsäomäki	3	3:1			
Rakennuksen numero/Rakennuksen numerot/Rakennustunnus/Rakennustunnukset					
Rakennustyyppi		Rakennus		Julkaisu no	
Uudisrakennus		Pääpiirustus		1	
Rakennus		Rakennuksen sisältö		Mittakaava	
Länsi-Suomen Prosessivesi Oy		Asemapiirustus		1: 250	
Jätteenvarastointikatos					
Ravurinkatu 32-22					
20380 Turku					
Suunnittelijan yhteystiedot: nimi, puhelin ja postiosoite		Työnumero	Piirustuksen tunnus	Muutos	
Insinööritoimisto Tupala Ky		20937	A01		
www.tupala.fi 050 520 8763					
toni.tupala@tupala.fi					
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, aluerajitus ja päiväys		Suunnittelija		Tiedosto	
Toni Tupala, rak-DI 17.11.2020		ARK			



TUNN. LUKUM. MUUTOS			NIMIM. PVM	
Kaupunginosa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rho	Viranomaisten merkintäjä	
Metsämäki	3	3:1		
Rakennuksen numero/Rakennusten numerot/Rakennustunnus/Rakennustunnukset				
Rakennustoimenpide		Piirustuslaaji	Juokseva no	
Uudisrakennus		Pääpiirustus	5	
Rakennuskohde		Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Länsi-Suomen Prosessivesi Oy Jätteenvarastointikatos Ravurinkatu 32-22 20380 Turku		Rakennetyypit		
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero		Työnumero	Piirustuksen tunnus	Muutos
Insinööritoimisto Tupala Ky www.tupala.fi 050 520 8763 toni.tupala@tupala.fi		20937	A05	
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys		Suunnitteluala	Tiedosto	
Toni Tupala, rak-DI 20.12.2020		ARK		

Rakennuskohde Länsi-Suomen Prosessivesi Oy	Sisältö Piha-alue Kenttärakenne	
Suunnittelija Insinööritoimisto Tupala Ky www.tupala.fi 050 520 8763 toni.tupala@tupala.fi	Työ nro 20937	P 1
	Päiväys 20.12.2020	
	Tekijä TT	

Mittakaava 1:10



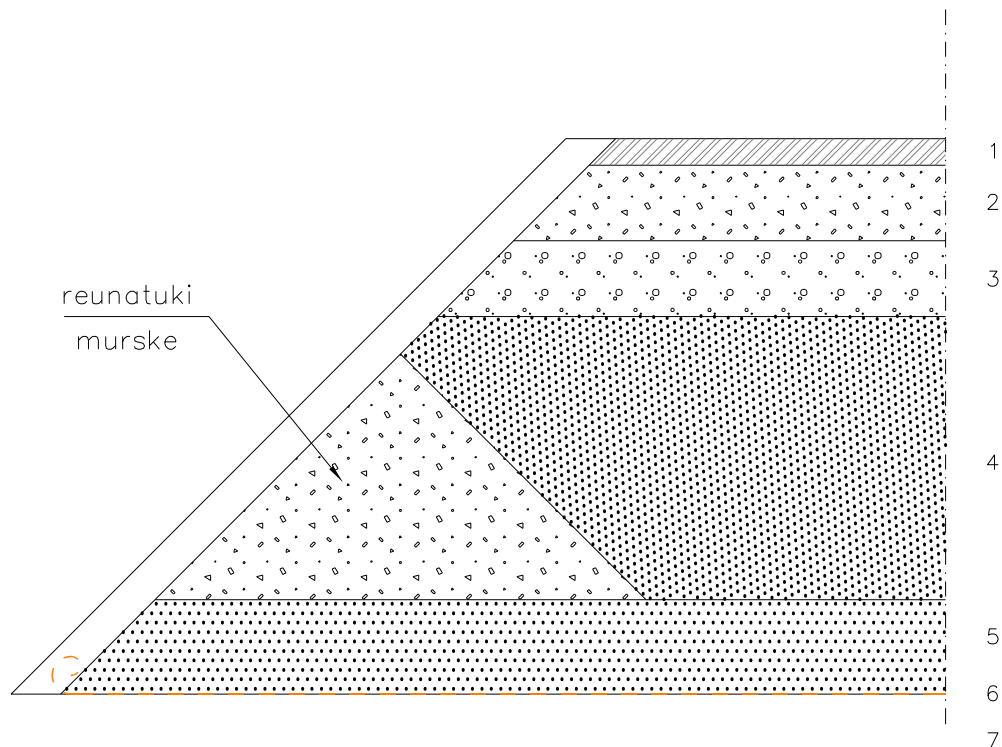
- 1 asfaltti 50 mm
- 2 kalliomurske #0–32 mm, kerrospaksuus ~ 200 mm
- 3 betonimurske #0–90 mm, kerrospaksuus ~ 200 mm
- 4 lentotuhka #0,002–0,1 mm, kerrospaksuus ~ 1000–1800 mm
- 5 pohjatuhka #0,002–16 mm, kerrospaksuus ~ 300 mm
- 6 suodatinkangas, käyttöluokka N3
- 7 perusmaa



TUNN. LUKUM. MUUTOS			NIMIM. PVM	
Kaupunginosa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rho	Viranomaisten merkintöjä	
Metsämäki	3	3:1		
Rakennuksen numero/Rakennusten numerot/Rakennustunnus/Rakennustunnukset				
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juokseva no	
Uudisrakennus		Pääpiirustus	5	
Rakennuskohde		Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Länsi-Suomen Prosessivesi Oy Jätteenvarastointikatos Ravurinkatu 32-22 20380 Turku		Rakennetyypit		
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero		Työnumero	Piirustuksen tunnus	Muutos
Insinööritoimisto Tupala Ky www.tupala.fi 050 520 8763 toni.tupala@tupala.fi		20937	A05	
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys		Suunnitteluala	Tiedosto	
Toni Tupala, rak-DI 20.12.2020		ARK		

Rakennuskohde Länsi-Suomen Prosessivesi Oy	Sisältö Piha-alue Kenttärakenne	
Suunnittelija Insinööritoimisto Tupala Ky www.tupala.fi 050 520 8763 toni.tupala@tupala.fi	Työ nro 20937	P 1
	Päiväys 20.12.2020	
	Tekijä TT	

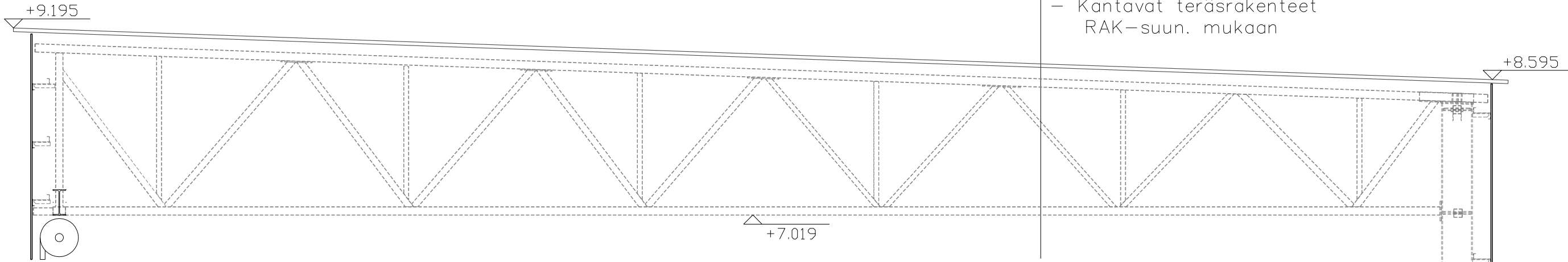
Mittakaava 1:10



- 1 asfaltti 50 mm
- 2 kalliomurske #0–32 mm, kerrospaksuus ~ 200 mm
- 3 betonimurske #0–90 mm, kerrospaksuus ~ 200 mm
- 4 lentotuhka #0,002–0,1 mm, kerrospaksuus ~ 1000–1800 mm
- 5 pohjatuhka #0,002–16 mm, kerrospaksuus ~ 300 mm
- 6 suodatinkangas, käyttöluokka N3
- 7 perusmaa

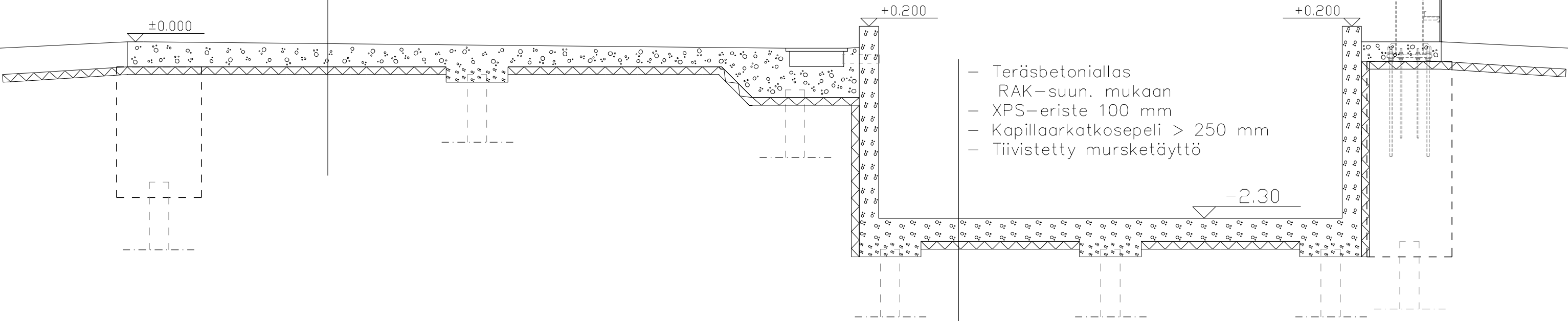
Leikkaus A–A

- Teräsprofiilipeltikate
- Kantavat teräsrakenteet
RAK–suun. mukaan



US

- Teräsbetoni-laatta
RAK–suun. mukaan
- XPS–eriste 100 mm
- Kapillaarkatkosepeli > 250 mm
- Tiivistetty mursketäyttö



- Teräsbetoni-allas
RAK–suun. mukaan
- XPS–eriste 100 mm
- Kapillaarkatkosepeli > 250 mm
- Tiivistetty mursketäyttö

TUNN.	LUKUM.	MUUTOS	NIMIM. PVM	
Kaupunginosa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Viranomaisten merkintäjä	
Metsämäki	3	3:1		
Rakennuksen numero/Rakennusten numerot/Rakennustunnus/Rakennustunnukset				
Rakennustoimenpide		Piirustuslaji	Juokseva no	
Uudisrakennus		Pääpiirustus	4	
Rakennuskohde		Piirustuksen sisältö	Mittakaava	
Länsi–Suomen Prosessivesi Oy Jätteenvarastointikatos Ravurinkatu 32–22 20380 Turku		Leikkaus A–A	1:50	
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero		Työnumero	Piirustuksen tunnus	Muutos
Insinööritoimisto Tupala Ky www.tupala.fi 050 520 8763 toni.tupala@tupala.fi		20937	A04	
Vastuullinen suunnittelija: nimi, tutkinto, allekirjoitus ja päiväys		Suunnitteluala	Tiedosto	
Toni Tupala, rak–DI 25.11.2020		ARK		

**JÄTTEENKÄSITTELYN SEURANTA- JA TARKKAILUSUUNNITELMA
& ENNALTAVARAUTUMISSUUNNITELMA:**

TURUN SIIRTOKUORMAUS- JA VÄLIVARASTOINTIASEMA



Versio 1.0

päiväys: 30.3.2021

laatija: Virpi Evesti, ympäristöpäällikkö

hyväksyjä: Pasi Hurme, toimitusjohtaja

SISÄLLYS

1 YLEISTÄ.....	4
1.1 Taustaa	4
1.2 Kohteen kuvaus.....	5
2 Käsiteltäviksi hyväksyttävät jätteet.....	6
3 Toimet vastaanotettavan jätteen laadun tarkistamiseksi	7
4 Käsittelyprosessi	8
5 Toimet päästöjen ja jätteen käsittelyssä syntyvien jätteiden tarkkailun järjestämiseksi.....	9
6 Toiminta häiriö-, vaara- ja poikkeutilanteissa (ml. korjaavat toimet).....	9
7 Toimet käsittelyssä syntyvien jätteiden laadun selvittämiseksi sekä syntyvien jätteiden käsittelymenetelmät ja -paikat	9
8 Käsittelystä vastuussa olevat henkilöt ja toimet heidän perehdyttämisekseen	10
9 Riskien tunnistaminen ja vaikutusten arviointi.....	10
9.1 Selostus riskianalyysitekniikasta.....	10
9.2 Selostus arvioinnin laatijoista	12
9.3 Aseman ympäristöriskien kuvaus	12
9.3.1 Riskien taustoittaminen.....	12
9.3.2 Riskien luokittelu aihepiireittäin.....	13
9.3.3 Kuljetukset ja kuormien purku/lastaus asemalla.....	13
9.3.4 Välivarastointiin liittyvät riskit	14
9.3.5 Onnettomuuksien ja ulkoisten vaarojen aiheuttamat riskit	14
9.3.6 Jätteen hyödyntäminen aseman kenttärakenteissa	15
9.4 Yhteenvedo riskien arvioinnin johtopäätöksistä.....	15
10 Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi.....	15
10.1 Toiminta onnettomuus- tai poikkeutilanteessa.....	15
10.1.1 Yleiset toimintaohjeet ympäristöonnettomuustilanteessa.....	15

10.1.2 Tärkeät yhteystiedot	16
10.2 Jälkihoitotoimenpiteet	17

LIITE 1. Riskinarviointi- taulukko

1 YLEISTÄ

1.1 Taustaa

Ammattimainen tai laitospäinen jätteen käsittely on ympäristöluvanvaraista toimintaa. Jätelain (646/2010) 120 §:n mukaan samaisen lain 118 §:n mukaisen kirjanpitovelvollisen, ammattimaisen tai laitospäisen jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan tulee seurata ja tarkkailla järjestämäänsä jätehuoltoa säännöllisesti ja suunnitelmallisesti, jotta voidaan varmistaa toiminnan täyttävän lainsäädännön vaatimukset, ja että valvontaviranomaiselle voidaan antaa toiminnan valvomiseksi tarpeelliset tiedot. Pykälä velvoittaa toiminnanharjoittajan huolehtimaan jätehuollosta vastaavien henkilöiden perehdytyksestä seuranta- ja tarkkailua koskien, sekä velvoittaa välittömiin toimiin toiminnassa esiintyvien puutteiden poistamiseksi. Ympäristöluvanvaraisen jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on esitettävä lupaviranomaiselle suunnitelma jätteen käsittelyn seurannan ja tarkkailun järjestämisestä. Suunnitelmaan on sisällytettävä tarpeelliset tiedot jätehuollon seurannan ja tarkkailun järjestämiseksi, ja sitä on päivitettävä toiminnassa tapahtuvien muutosten pohjalta.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 § velvoittaa luvanvaraisen toiminnan harjoittajan varautumaan ennakolta toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi, ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Pykälän 2 momentin mukaisen varsinaisen riskinarviointiin perustuvan ennaltavaraautumissuunnitelman laatiminen on pakollista vain valtion lupaviranomaisen eli aluehallintoviraston toimivaltaan lukeutuvien toimintojen osalta. Kuitenkin koska riskinarviointi ja poikkeustilanteisiin varautuminen on oleellinen osa vastuullista toimintaa, on ennaltavaraautumissuunnitelma sisällytetty tähän asiakirjaan osana jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa. Ennaltavaraautumissuunnitelma toteuttaa myös Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n oman laatu- ja ympäristöpolitiikan mukaisia tavoitteita.

1.2 Kohteen kuvaus

Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n jätteen välivarastointi- ja siirtokuormausasema sijoitetaan Metsämäen kaupunginosaan osoitteeseen Ravurinkatu 30 20380 Turku (Kuva 1). Toiminnalle haetaan ympäristölupaa Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta. Alueelle on sijoitettu pääsääntöisesti erityisesti jätehuoltoalan toimintoja. Aseman lähimmät naapurit ovat Kuusakoski Oy:n Turun palvelupiste sekä Lounais-Suomen Jätehuolto Oy:n Topinojan jätekeskus. Ravurinkadun tien vastakkaisella puolella on erilaisia teollisuuden alan yritysten toimitiloja. Alueen läheisyydessä ei sijaitse ympäristövaikutuksille erityisen alttiita kohteita, kuten päiväkoteja, kouluja, vanhusten palvelutaloja tai terveyskeskusta. Lähin asumiskäyttöön kaavoitettu alue sijaitsee noin 0,5 kilometrin päässä luoteessa.



Kuva 1. Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n välivarastointi- ja siirtokuormausaseman sijainti (keltaisella) ja alueen kiinteistörajat (lähde: Maanmittauslaitos, Kansalaisen karttapaikka, <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>).

Aseman tontti on ollut aiemmin viljelykäytössä, mutta nykyään se on metsittynyttä peltoa. Asema ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Lähin vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue Huhtamäki (0285304) sijaitsee noin 2,5 kilometrin päässä asemasta. Etäisyys lähimpään vesistöön on noin 0,5 kilometriä (Vähäjoki); Aurajoki sijaitsee noin 1,9

kilometrin päässä tontista. Toimipaikan lähistöllä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita. Lähin verkostoon lukeutuva alue on Pomponrahka (FI0200061), jonne on matkaa noin 3,7 kilometriä. Aseman läheisyydessä sijaitsee karttatietojen mukaan kaksi muinaishautaa.

Tontin maaperä on Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan mukaan liejusavea (© Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna). Tontilla on havaittu jätetäyttöä (mm. betonilohkareita), jonka toimenpidetarpeen käytyjen neuvottelujen perusteella Turun kaupunki selvittää ennen kuin alue luovutetaan LSPV Oy:lle.

Jätteiden välivarastointiaseman alue asfaltoidaan. Hulevedet johdetaan öljynerotuskaivon kautta joko kiinteistön kaakkoispuolella olevaan ojaan tai Ravurinkadun pohjoispuolella sijaitsevaan sadevesiviemäriin. Asemalle pääsyä rajoitetaan aitaamalla alue tarvittavin osin sekä rakentamalla ylijäämämaista valli aseman länsi- ja etelärajoille.

2 KÄSITELTÄVIKSI HYVÄKSYTTÄVÄT JÄTTEET

Jätejakeiden yhteenlaskettu välivarastointimäärä vuodessa on enintään 19 500 tonnia ja suurin kerta-varastointimäärä rakennettavan allaskapasiteetin mukaisesti 450 m³. Välivarastointiin vastaanotetaan seuraavia jätejakeita (taulukko 1):

Taulukko 1. Asemalle vastaanotettavat jätejakeet, jäteluokat, vuosittaiset vastaanottomäärät ja maksimi kertavarastointimäärät.

Vastaanotettava jae	Jäte- luokka	Arvio tn/a	Kertavarasto enimmillään m ³
Orgaanista kiintoainetta sis. jätevedet	02 02 01 02 02 04 19 08 02 19 08 09 20 01 25 20 03 03 20 03 04 20 03 06	18 500	90 – 450
Öljypitoiset jätevedet	03 03 99 10 01 22* 10 01 23 13 04 01* 13 04 02* 13 04 03* 13 05 07* 13 05 08*	1 000	< 50 tn

3 TOIMET VASTAANOTETTAVAN JÄTTEEN LAADUN TARKISTAMISEKSI

Asemalle vastaanotetaan välivarastointiin vain sopimusasiakkaiden jätteitä. Asema on pääsääntöisesti miehittämätön, joten kuormien vastaanotto suoritetaan automatiikan avulla. Asemalle jätekuormia vieviä asiakkaita on ohjeistettu laitoksella toimimiseen ennen ensimmäisen kuorman toimitusta. Vastaanotettavien kuormien laatu tiedetään niiden alkuperän perusteella, sillä asemalle ei vastaanoteta muita kuin sopimusasiakkaiden jätteitä. Saapuvista ja lähtevistä kuormista pidetään kirjaa. Jokaisesta asemalle toimitetusta kuormasta on jätteen haltijan laadittava jätteen siirtoasiakirja. Automaatiojärjestelmä rekisteröi jätteen vastaanoton asemalle.

Jos asiakkaan havaitaan toimittaneen asemalle ympäristöluvan vastaista jätettä, tulee asiakkaan hakea ko. kuorma viipymättä pois kustannuksellaan ja toimittaa se asianmukaiseen käsittelyyn. Mikäli asiakas ei pyynnöstä huolimatta nouda kuormaa, toimitetaan se asiakkaan kustannuksella Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n toimesta tarvittavat luvat omaavalle vastaanottajalle.

4 KÄSITTELYPROSESSI

Siirtokuormaus- ja välivarastointiasemalle vastaanotettuja jätteitä ei käsitellä asemalla. Aseman prosessi muodostuu kuormien vastaanotosta, jätteiden välivarastoinnista, uudelleenkuormauksesta ja toimitamisesta edelleen tarvittavat luvat omaavaan laitokseen varsinaisen jätteen hyödyntämistoimen valmistelua varten.

Vastaanotto:

Asemalle välivarastointiin saapuvat kuormat puretaan selkeästi merkittyihin, nestetiiviisiin vastaanottoaltaisiinsa jätejakeittain. Erityyppisiä jätejakeita ei sekoiteta keskenään.

Välivarastointi:

Jätejakeiden välivarastointia jatketaan, kunnes kuormakoko on järkevä siirtoa varten. Asemalla välivarastoidaan kerrallaan allaskapasiteetin mukaisesti enintään 450 tonnia/m³ jätejakeita. Varaston kierto pidetään mahdollisimman nopeana ja välivarastointiaika lyhyenä. Erityistä huomiota kiinnitetään öljypitoisten jätejakeiden mahdollisimman nopeaan poiskuljetukseen jatkokäsittelypaikkaan.

Uudelleenkuormaus ja toimitus käsittelyyn:

Välivarastoidut jätejakeet toimitetaan edelleen käsiteltäväksi kuljetuserän täytyttyä pääsääntöisesti Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n omalle jätevesilaitokselle Euraan, tai toissijaisesti muulle vastaavalle käsittelijälle, jolla on tarvittavat luvat kyseisten jakeiden vastaanottoon. Jätteiden kuljetus tapahtuu yhteistyökumppaneiden kuljetuskalustolla. Jätteen kuljettajan jätehuoltorekisteriote tarkistetaan ennen ko. yrityksen hyväksymistä kuljettajaksi. Siirtokuljetusta varten laaditaan jätteen siirtoasiakirja ja kuorma kuitataan vastaanotetuksi Euran toimipisteellä tai muulla vastaanottavalla laitoksella.

5 TOIMET PÄÄSTÖJEN JA JÄTTEEN KÄSITTELYSSÄ SYNTYVIEN JÄTTEIDEN TARKKAILUN JÄRJESTÄMISEKSI

Aseman jätteiden siirtokuormaus- ja välivarastointitoiminnassa ei synny jätettä. Välivarastointialueen sade- ja hulevedet ohjataan öljynerotuskaivon kautta ojaan tai hulevesiviemäriin. Kaivo tyhjennetään tarvittaessa ja jätevedet toimitetaan Euran laitokselle käsittelyyn.

Toiminta ei merkitsevästi lisää hajua-, melua-, tärinää- tai pölypäästöjä alueella, jolla on runsaasti jo olemassa olevaa jätehuoltoalan ja muun teollisuuden piiriin lukeutuvaa toimintaa. Liikennöinti asemalle on pienimuotoista, keskimäärin 3–5 kuormaa vuorokaudessa.

6 TOIMINTA HÄIRIÖ-, VAARA- JA POIKKEUTILANTEISSA (ML. KORJAAVAT TOIMET)

Kts. kohta 12. Aseman häiriö- tai poikkeustilanteessa jätejakeiden välivarastointitoiminta voidaan keskeyttää ja kuormat vastaanottaa suoraan Euran laitokseen ilman välivarastointivaihetta.

7 TOIMET KÄSITTELYSSÄ SYNTYVIEN JÄTTEIDEN LAADUN SELVITTÄMISEKSI SEKÄ SYNTYVIEN JÄTTEIDEN KÄSITTELYMENETELMÄT JA -PAIKAT

Öljynerotuskaivojätteen lisäksi välivarastointitoiminnassa ei juurikaan synny jätettä. Aseman öljynerotinkaivo tyhjennetään tarvittaessa, ja jäte toimitetaan omalle laitokselle käsittelyyn muiden vastaanotettujen jakeiden tavoin. Koska asema on miehittämätön, on syntyvän yhdyskuntajätteeseen rinnastuvan jätteen määrä erittäin pieni. Asemalle sijoitetaan tarvittavat jäteastiat ko. jätteen keräämiseksi asianmukaiseen käsittelyyn.

8 KÄSITTELYSTÄ VASTUUSSA OLEVAT HENKILÖT JA TOIMET HEIDÄN PEREHDYTTÄMISEKSEEN

Aseman yhteyshenkilönä toimii LSPV Oy:n toimitusjohtaja Pasi Hurme (puh. 0500 520 593, pasi.hurme@lspv.fi). Yhteyshenkilö vastaa aseman toiminnasta, seurannasta ja tarkkailusta, sekä henkilökunnan perehdyttämisestä. Aseman ylläpidosta huolehtivat perehdytetään tehtäviinsä noudattamalla yrityksen yleisiä työsuojeluohjelman mukaisia perehdytysohjeita. Henkilökunnan tulee tutustua myös tähän jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma sekä ennaltavaraautumissuunnitelma –asiakirjaan ja ympäristölupaan. Aseman toimintaan liittyvästä viranomaisraportoinnista sekä lupa-asioista vastaa ympäristöpäällikkö.

9 RISKIEN TUNNISTAMINEN JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

9.1 Selostus riskianalyysiteknikasta

Ympäristöriskianalyysin ensisijaisena tarkoituksena on vastata ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 §:n mukaiseen toiminnanharjoittajan velvoitteeseen varautua ennakolta mahdollisiin onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin. Ennaltavaraautumissuunnitelmassa on esitettävä toimet onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi, sekä niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi.

Toissijaisesti riskianalyysi on laadittu uuden välivarastointi- ja siirtokuormausaseman suunnittelu-työtä varten. Suunnitelma liitetään osaksi aseman ympäristölupahakemusta. Riskianalyysillä halutaan varmistaa, että kaikki mahdolliset ympäristöriskitekijät on otettu huomioon aseman suunnitelmavaiheessa. Riskianalyysin tarkoituksena on myös ympäristöriskitietoisuuden lisääminen ja sitä myöten henkilökunnan kouluttaminen.

Suunnitelman teossa on hyödynnetty erityisesti Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen laatimia ohjeistuksia (Ennaltavaraautumissuunnitelma – Laadintaohje toiminnanharjoittajalle sekä Työohje ympäristöviranomaiselle, Ympäristöriskien hallinnan ja ennaltavaraautumissuunnitelman tarkastelu). Riskin merkityksen arviointiin on käytetty YMPÄRI-työryhmän laatimaa riski- ja seurausmatriiseja (kuva 2).

TODENNÄKÖISYYS		RISKILUOKKA		
Useammin kuin kerran kuukaudessa tai riskien hallinta on arvioitu heikoksi	5	II	I	I
Useammin kuin kerran vuodessa tai riskien hallinta on arvioitu melko tyydyttäväksi	4	II	I	I
Useammin kuin kerran 10 vuodessa tai riskien hallinta on arvioitu tyydyttäväksi	3	III	II	I
Kerran laitoksen elinajan aikana tai riskien hallinta on arvioitu hyväksi	2	IV	III	II
Tilanne tunnettu alalla (joskus sattunut jossain) tai riskien hallinta on arvioitu erinomaiseksi	1	IV	IV	IV
		1	2	3
SEURAUUS		LIEVÄ	SUURI	VAKAVA

- Riskiluokka I** Riskienhallintatoimenpiteet tehtävä välittömästi.
Riskiluokka II Riskiä tulee pienentää. Toimenpidesuunnitelma esitettävä lähiaikoina.
Riskiluokka III Suunnitelma riskien pienentämiseksi on esitettävä lähivuosina.
Riskiluokka IV Ei toimenpidetarpeita.

YMPÄRISTÖRISKIEN SEURAUSMATRIISI			
SEURAUUS	SEURAUSLUOKKA		
	LIEVÄ	SUURI	VAKAVA
EKOLOGINEN Ilma	Haittaa eläin- ja kasvilajeille ja niiden elinympäristöille tehdasalueella.	Haittaa eläin- ja kasvilajeille ja niiden elinympäristöille tehdasalueen ulkopuolella.	Ekosysteemivaurioita, ilmakemian vaurioitavien päästöjen lisääntyminen.
Maaperä	Haitallinen päästö rajoittuu pienelle rajatulle alueelle, päästö ei ole kulkeutuva, pitoisuudet maaperässä ovat tavoitearvon ja alemman ohjearvon välillä ¹⁾ .	Haitallinen päästö leviää enintään n. 0,5 ha teollisuusalueen ulkopuolelle, päästö on kulkeutuva ja/tai pysyvä, pitoisuudet ovat alemman ja ylemmän ohjearvon välillä ¹⁾ .	Haitallisen päästön vaikutuksen laajuus > 0,5 ha, koko laajuutta yleensä vaikea arvioida, pitoisuudet ylittävät ylemmän ohjearvon ¹⁾ .
Vesistö	Haitalliset päästöt vähäisiä, seurauksena tilapäinen vedenlaadun heikkeneminen pienellä rajatulla alueella, vesistö korjaa tilanteen itsestään.	Haitalliset päästöt merkittäviä vastaanottavan vesistön herkkyys tai arvo huomioonottaen, vesistössä pitoisuuksien tilapäinen, mutta selvästi mitattavissa oleva nousu, rantojen likaantuminen, pienet kalakuolemat.	Päästöt aiheuttavat pitkäkestoisien ja laaja-alaisen haitan, eliöstön toimeentulo häiriintynyt, kalakuolemat.
TERVEYDELLINEN	Aiheutuu hajua, melua, tärinää, tai terveyskeskuskäyntejä (vain tarkastuksia).	Yksi tai useampi ihminen saa välittömästi tai välillisesti vamman, johon tarvitaan hoitoa (vamman hoidettavissa). Aiheutuu terveysperusteisten raja-arvojen ylityksiä ympäristössä.	Yksi tai useampi ihminen saa vakavan vamman, aiheutuu vaikutuksia perimään, syöpätapauksia ym. Aiheutuu terveysperusteisten raja-arvojen pitkäaikaisia ylityksiä ympäristössä.
YHTEISKUNNALLINEN Viihtyisyys	Aiheutuu viihtyvyyshaittaa. Ympäristön virkistyskäyttö ei kuitenkaan esty. Aiheutuu ohimenevää vähäistä esteettistä haittaa.	Ympäristön virkistyskäyttö estyy hetkellisesti. Esteettinen haitta on korjattavissa.	Ympäristön kelpoisuus virkistysalueena alentuu laajoilla alueilla. Esteettinen haitta on huomattava.

Kuva 2. Arvioinnissa käytetyt riski- ja seurausmatriisit (lähteet: YMPÄRI-työryhmä: Tarkistuslista, seurausmatriisi ja riskimatriisi ympäristöriskianalyysin tekemisen avuksi. 14.5.2007, s. 5 & Wessberg ym. 2006: Häiriöpäästöjen ympäristöriskianalyysi – YMPÄRI-hankkeen suositukset, s. 29.)

9.2 Selostus arvioinnin laatijoista

Riskinarvioinnin on tehnyt yrityksen ympäristöpäällikkö.

9.3 Aseman ympäristöriskien kuvaus

9.3.1 Riskien taustoittaminen

Suurimman riskin ympäristölle aseman toiminnassa aiheuttaa välivarastoitavat öljypitoiset vedet. Toiminnanharjoittaja on perehtynyt öljyisten jätejakeiden käsittelyyn Euran jätevesilaitoksensa toiminnan kautta. Ympäristöriskien kartoitusta varten on tutustuttu Tukesin Vaurio- ja onnettomuusrekisterin (VARO-rekisteri, <http://varo.tukes.fi>) onnettomuuskuvauksiin käyttäen hakusanaa ”öljy”. Haun avulla tarkasteltiin, mitkä tekijät aiheuttavat erityisesti öljyyn ja sen käsittelyyn liittyviä onnettomuuksia, ja jotka ovat mahdollisia aseman toiminnassa. Tyypillisimpiä onnettomuustilanteita olivat erilaiset asennus- ja merkintävirheistä johtuvat onnettomuudet, säiliöiden ylitäyttö tai putkiston/säiliön rikkoutuminen, öljyn karkaaminen hulevesiviemäriin, pumppaamiseen liittyvät laitteistoviat, sekä öljynkuljetuskalustoon liittyvät (liikenne)onnettomuudet.

Asemalla välivarastoitavat öljyiset jätevedet sisältävät erilaisia öljyhiilivety-yhdisteitä, joiden päätyypit ovat kevyet ja raskaat polttoöljyt. Ympäristöön päästessään raskas polttoöljy jähmettyy ja sioutuu maa-ainekseen ollen hyvin pysyvää maaperässä. Vesistössä raskaimmat komponentit painuvat pohjaan. Raskas polttoöljy on suorassa kosketuksessa tahrivaa ja haitallista eläimistölle sekä kasveille. Kevyt polttoöljy puolestaan haihtuu osin maahan joutuessaan ilmaan, ja kulkeutuu hiekka- ja soramaassa pitkällekin orgaanisen aineksen hidastaessa leviämistä. Kevyt polttoöljy liukenee veteen jonkin verran, mutta haihtuu pintavesistä ilmaan. Öljyjen vuototilanteessa päästölähde tulisi eristää vähintään 25 metrin matkalta kaikkiin suuntiin. (lähteet: OVA-ohje: Raskas polttoöljy, www.ttl.fi/ova/rapoltto.html ja OVA-ohje: Kevyt polttoöljy, <https://www.ttl.fi/ova/kepoltto.html>)

9.3.2 Riskien luokittelu aihepiireittäin

Siirtokuormaus- ja välivarastointiaseman toimintaan liittyvät mahdolliset ympäristöriskit jaettiin neljään eri aihepiiriin:

1. kuljetukset ja kuormien purku/lastaus asemalla,
2. välivarastointi,
3. onnettomuuksien ja ulkoisten vaarojen aiheuttamat riskitekijät (mm. tulipalot, ilkivalta ja tulvat),
4. jätteen hyödyntäminen aseman kenttärakenteissa.

Ennaltavaraautumissuunnitelma ja siihen lukeutuva riskinarviointi on laadittu silmällä pitäen asemalla harjoitettavaa toimintaa. Toiminnan mahdolliset tulevat muutokset tai laajentaminen rajataan tällä kertaa arvioinnin ulkopuolelle. Riskinarviointi on fyysisesti rajattu aseman alueella ilmeneviin riskeihin, eikä mukaan otettu esimerkiksi jätevesien kuljetukseen tieliikenteessä liittyviä riskejä.

9.3.3 Kuljetukset ja kuormien purku/lastaus asemalla

Asemalle vastaanotettavien kuormien kuljetuksista vastaavat ulkopuoliset kuljetusliikkeet. Kuormien nouto suoritetaan pitkäaikaisen yhteistyökumppanin kalustolla. Purku- ja kuormaustilanteissa tunnistettuja riskejä ovat säiliöauton vuodot, letkujen/venttiilien hajoaminen/irtoaminen, inhimillinen erehdys/ohjeistuksen vastainen toiminta, vastaanottosäiliön ylitäyttö, sekä tulipalo. Myös toiminnan melu katsottiin mahdolliseksi riskitekijäksi. Kuorman purun/lastauksen yhteydessä tapahtuvan vahinkopäästötilanteen seurauksena jätevesiä voisi päästä leviämään piha-alueelle. Vahinkopäästö on tilanteessa määrältään melko pieni, sillä säiliöauton tilavuus on maksimissaankin vain noin 10 m³.

Vahinkopäästötilanteeseen kuorman purku- ja lastaustilanteessa varaudutaan kattavasti. Purkupaikan välitön edusta päällystetään betonilla ja muutoin alue asfaltoidaan. Asfaltin kuntoa tarkkaillaan jatkuvasti. Vahinkopäästöihin varaudutaan kallistusten avulla, joilla estetään päästön valuminen ympäristöön. Hulevesikaivot varustetaan öljynerottimella. Asemalle varataan imeytysaineita, viemäreiden

sulkuvälineitä ja siivousvälineitä päästön rajoittamiseksi/puhdistamiseksi. Yrityksellä on käytettävissä imukalustoa suurten päästöjen puhdistamiseen. Riski siihen, että asemalla syttyisi tulipalo, on erittäin pieni. Tulipalojen varalta asema ja oma jätteenkuljetuskalusto varustetaan/on varustettu alkusammutusvälineistöllä. Aseman melupäästöt syntyvät lähinnä asemalla liikennöinnistä. Aseman toiminnan ei katsota aiheuttavan merkitseviä melupäästöjä ympäristöön alueen käyttömuodon vuoksi.

Tarvittavia lisätoimenpiteitä ympäristöriskeihin varautumiseen ovat henkilökunta/jätteenkuljettaja-ohjeistusten laatiminen. Erityistä huomiota kiinnitetään eri jätejakeiden purkupaikkojen selkeään merkitsemiseen.

9.3.4 Väliavarastointiin liittyvät riskit

Jätejakeiden väliavarastointiin liittyviksi riskeiksi tunnistettiin allasvuodot, hajupäästöt sekä tulipalo. Allasvuodot estetään asianmukaisella altain rakennesuunnittelulla ja seuraamalla altain kuntoa aina niiden tyhjentämisen yhteydessä. Altain rakentaja testaa altain tiiviyn ennen niiden käyttöönottoa. Hajupäästöt ovat myös mahdollinen riski aseman toiminnassa. Hajupäästöihin varaudutaan sijoittamalla väliavarastointialtaat hallirakennuksen sisälle.

Tulipalot ovat myös mahdollinen riskitekijä öljyisten jätevesien väliavarastointitoiminnassa, vaikkakin jätejakeiden öljypitoisuus on pieni (keskimäärin 2–5 %:a). Asemalle varataan alkusammutuskalustoa tulipalojen varalle.

9.3.5 Onnettomuuksien ja ulkoisten vaarojen aiheuttamat riskit

Aseman toimintaan liittyy myös erilaisten onnettomuuksien ja ulkoisten vaarojen aiheuttamat riskit. Kyseisiä riskejä aiheuttavat esimerkiksi tulipalot, ilkivalta, erilaiset kunnossapidon ongelmat sekä luonnononnettomuudet, kuten myrskytuhot tai tulvat. Tulipaloihin varaudutaan alkusammutuskalustolla. Ilkivallan estämiseksi tontille kulkua rajoitetaan kasaamalla tontin pohjois- ja itäreunoille vallit tontilta kuorituista ylijäämämaista. Liittymään asennetaan portti, jonka sähkölukko toimii tunnistelätkällä/koodilla. Asemalle hankitaan kameravalvonta. Kunnossapidon ongelmien aiheuttamat riskit liittyvät esimerkiksi aseman päällysteen tai altain pinnoitteiden/rakenteen vaurioihin. Päällysteiden/rakenteiden kuntoa seurataan aina kun jätejakeita noudetaan väliavarastosta käsittelyyn yrityksen

toimesta. Myrskytuhot, kuten kaatuneet puut jne, eivät aiheuta aseman toimintaan merkittävää haittaa, koska altaat ovat hallin sisällä. Asema ei käsityksemme mukaan sijoitu tulvariskialueelle, joten tulvien ei odoteta aiheuttavan ongelmia laitoksella. Sadevesi ei pääse välivarastointialtaisiin, joten ylitulvimisen vaaraa ei ole.

9.3.6. Jätteen hyödyntäminen aseman kenttärakenteissa

Oman riskitekijänsä muodostaa aseman kenttärakenteisiin käytettävä jätemateriaali. Kentän rakentamiseen käytetään voimalaitoksella syntyvää tuhkaa ja kierrätysbetonia. Jäteperäisen materiaalin käyttöön liittyvä mahdollinen riski ympäristölle olisi siitä liukenevat haitalliset aineet. Riskin hallitsemiseksi tuhkan ja betonin toimittajat vastaavat materiaalin soveltuvuudesta maarakentamiseen ja ovat teettäneet analyysit materiaalin ympäristökelpoisuudesta.

9.4 Yhteenvedo riskien arvioinnin johtopäätöksistä

Riskien arvioinnissa keskityttiin kuljetusten ja kuorman purkamisen/lastauksen, välivarastoinnin, sekä onnettomuuksien ja ulkoisten vaaratekijöiden aiheuttamiin riskeihin. Lisäksi huomionarvoista oli kenttärakenteissa käytettävän tuhkan aiheuttamat riskit ympäristölle. Riskeihin varaudutaan kattavasti jo aseman suunnittelussa. Toimenpidetarpeena ilmeni erityisesti asemalla asioivien kuljettajien sekä yrityksen omien työntekijöiden ohjeistuksen laatiminen. Kaikki tarvittavat lisätoimenpiteet aikataulutetaan tehtäväksi ennen aseman valmistumista ja ensimmäisen välivarastoitavan kuorman vastaanottamista.

10 TOIMENPITEET RISKIEN HALLITSEMISEKSI

10.1 Toiminta onnettomuus- tai poikkeustilanteessa

10.1.1 Yleiset toimintaohjeet ympäristöonnettomuustilanteessa

Tärkeintä onnettomuus- tai poikkeustilanteessa on ripeä toiminta. Päästön eteneminen ja vahingon laajeneminen on mahdollisuuksien mukaan estettävä välittömästi ilman tarpeetonta viivytystä, mutta

vaarantamatta omaa tai muiden terveyttä/turvallisuutta. Vastuu vahinkopäästön leviämisen estämisestä on ensisijaisesti vahingon havainneella.

1. Estä vahingon leviäminen (esim. sulje venttiilit, sammuta imu/pumppaus, rajaa päästöalue imeytyspuomein, sulje sadevesikaivot sulkumatolla jne.).
2. Hälytä tarvittaessa apua (esim. soita hätänumeroon 112, ilmoita tilanteesta alueen pelastusviranomaiselle, soita yrityksen yhteyshenkilölle).
3. Suorita mahdollisuuksiesi rajoissa olevat vahingon korjaamiseksi tarvittavat toimenpiteet (viranomaisten, työnjohdon tai muun vast. tahon ohjeistuksen mukaisesti).
4. Tiedota tapahtuneesta ja tekemistäsi toimenpiteistä (täytä vahinkopäästöilmoituslomake ja palauta se toimistoon). Osallistu aktiivisesti tilanteen jälkihoitoon.
5. Yhteyshenkilö/ympäristöpäällikkö: Määritä jälkihoitotoimenpiteet (miten tilanne on estettävissä jatkossa), aseta vastuuhenkilö/-t ja aikataulu tarvittaville toimenpiteille.

10.1.2 Tärkeät yhteystiedot

Tilanteesta, jossa ympäristöön pääsee häiriötilanteen, vahingon tai muun onnettomuuden seurauksena merkittävä määrä haitallisia aineita, tiedotetaan Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaista. Tarvittaessa tilanteesta informoidaan myös pelastusviranomaisia.

Akuutin tilanteen niin vaatiessa, tulee pelastusviranomaiset hälyttää paikalle sen, joka tilanteen havaitsee. Ympäristöviranomaisia tilanteesta tiedottaa yrityksen johto ja/tai ympäristöpäällikkö. Tiedotusvälineiden kanssa viestinnän hoitaa toimitusjohtaja.

Yleinen hätänumero	112
Varsinais-Suomen pelastuslaitos: vaihde (kiireetön yhteydenotto)	02 263 3111
Länsi-Suomen Prosessivesi Oy: Yhteyshenkilö/Toimitusjohtaja Pasi Hurme	0500 520 593
Ympäristöpäällikkö Virpi Evesti	044 558 3010

Euran jätevesilaitos: laitosvastaavat

Janne Arvola tai

045 136 6809

Sami Lento

044 047 8488

Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen:

Ympäristönsuojeluyksikkö

ymparistonsuojelu@turku.fi

Ympäristöinsinööri Renja Rasimus

050 554 6333

renja.rasimus@turku.fi

Tarvittaessa imuauton tilaus numerosta (päivystävä nro) 02 865 0590

10.2 Jälkihoitotoimenpiteet

Vahinkopäästötilanteen tai muun onnettomuuden jälkeiset jälkihoitotoimenpiteet ovat olennainen osa tilanteen hoitoa. Jos tilanne on aiheuttanut maaperän tai vesistön pilaantumista, tehdään kunnostustarpeen arviointi. Arvioinnin tueksi laaditaan näytteenottosuunnitelma, jonka avulla kartoitetaan mahdollinen kunnostustarve ja -laajuus.

Vahinkopäästöä raportoidaan kirjallisesti käyttäen tarkoitusta varten laadittua erillistä vahinkopäästöilmoituslomaketta, jossa vahinkotapahtuma kuvataan (mitä tapahtui ja miksi), ja esitetään ilmoittajan näkemys siitä, miten tilanne olisi estettävissä. Tilanne käydään läpi ilmoittajan, yrityksen edustajien, sekä tarvittaessa viranomaisten kanssa. Keskustelun pohjalta laaditaan suunnitelma niistä toimenpiteistä, joilla tilanne voidaan estää tulevaisuudessa (tarvittavat korjaukset/investoinnit, ohjeistus, koulutus), sekä päivitetään laitoksen ennaltavaraautumissuunnitelmaa. Tarvittaville toimenpiteille määrätään vastuuhenkilöt ja niiden toteutumista seurataan.

LIITE 1. Riskinarviointi

RISKINARVIOINTI							
LÄNSI-SUOMEN PROSESSIVESI OY Turun välivarastointi- ja siirtokuormausasema				TODENNÄ-KÖISYYS	SEURAUUS	RISKILUOKKA	
				1 (tilanne tunnettu alalla)	1: lievä	I: vaatii välittömiä toimenpiteitä	
				2 (>1 laitoksen eliniän aikana)	2: suuri	II: vaatii toimenpiteitä lähiaikoina	
				3 (>1/10a)	3: vakava	III: vaatii toimenpiteitä lähivuosina	
				4 (>1/a)		IV: ei	
KOHDE	VAARATILANNE	SEURAUUS	ENNALTAEHKÄISEVÄT TOIMET	5 (>1/kk)		toimenpidetarvetta	LISÄTOIMENPITEET
KULJETUKSET							
Jätevesien purku/kuormaus	Säiliöauto vuotaa	Jätevesien vuotaminen aseman piha-alueelle (säiliöauton tilavuus max. 10 m3).	Piha-alue on asfaltoitu ja kallistettu niin, että vedet ohjautuvat kunkin altaan omaan ritiläkaivoon, jonka kautta vedet kulkeutuvat ko. altaaseen. Yrityksellä on oma imukalusto suurten päästöjen hallintaan. Kuljetusautoissa sekä asemalla on saatavilla imeytysaineita. Hulevedet ohjautuvat öljynerotuskaivon kautta.	4	1	II	Henkilökunnan/jätteenkuljettajien ohjeet
	Letku/venttiili hajooa/irtoaa	Jätevesien vuotaminen aseman piha-alueelle (säiliöauton tilavuus max. 10 m3).	sama kuin edellä	4	1	II	Kuljettajien toimintaohjeiden päivitys tarpeellinen.
	Inhimillinen erehdys/ohjeistuksen vastainen toiminta (esim. kuljettaja unohtaa sulkea venttiilin)	Jätevesien vuotaminen aseman piha-alueelle (säiliöauton tilavuus max. 10 m3).	Jätevesiä toimittavat pääsääntöisesti samat kuljetusliikkeet, joiden työntekijöillä on lupa kuljettaa ko. jakeita. Laitoksella on ohjeistus jätevesien purkua varten (ohjeistus päivitettävä).	4	1	II	Toiminnanmuutoksen vuoksi kuljettajien toimintaohjeiden päivitys tarpeellinen. Selkeät merkinnät eri jätėjakeille niiden purkupaikoille.
	Vastaanottoaltaan ylitäyttö	Jätevesien vuotaminen aseman piha-alueelle.	Piha-alue on asfaltoitu ja kallistettu niin, että vedet ohjautuvat kunkin altaan omaan ritiläkaivoon, jonka kautta vedet kulkeutuvat ko. altaaseen. Yrityksellä on oma imukalusto suurten päästöjen hallintaan. Kuljetusautoissa sekä asemalla on saatavilla imeytysaineita.	4	1	II	Henkilökunnan/jätteenkuljettajien ohjeet
	Tulipalo	Savukaasut ja sammutusvedet ympäristöön	Asemalla sekä ajoneuvoissa on saatavilla alkusammutusvälineet. Aseman sijoittaminen sopivalle etäisyydelle lähimmistä häiriintyvistä kohteista. Sammutusvesien hallinta kallistusten ja sulkumattojen avulla.	2	2	III	Tarkistetaan alkusammutusvälineiden merkinnät, määräaikaistarkastus
Liikennöinti asemalla	Melupäästöt laitoksella	Häiritsevää melua laitoksen lähiympäristöön	Liikennöinti laitokselle pääosin klo 6-20 aikavälillä. Laitos sijaitsee teollisuusalueella, jossa ei ole häiriintyviä kohteita.	5	1	II	Seurataan toteutuvaa melupäästötilannetta
VARASTOINTI							
Jätevesien välivarastointi	Varastosäiliöiden (5 kpl, á 90 m3) vuoto	Jätevesien valuminen säiliöiden ulkopuolelle.	Altaiden kunnan jatkuva tarkkailu.	3	2	II	Henkilökunnan/jätteenkuljettajien ohjeet
Länsi-Suomen Prosessivesi Oy:n Euran laitoksen ongelmat	Jätėjakeita ei saada toimitettua eteenpäin käsittelyyn Euran laitoksen ongelmien vuoksi.	Varastokapasiteetti täyttyy eikä jätettä voida kuljettaa eteenpäin käsittelyyn.	Jätėjakeiden vastaanotto välivarastointiin lopetetaan, kunnes Euran laitoksen vastaanotto normalisoituu. Tarvittaessa jakeiden toimitus toissijaiselle vastaanottajalle.	4	1	II	Tiedonkulku oleellinen Euran laitoksen ja Turun siirtokuormausaseman välillä: vastuuhenkilöt.
Hajupäästöt	Hajupäästöt ympäristöön	Viihtyisyyden laskeminen laitoksen ympäristössä.	Laitos on sijoitettu teollisuusalueelle, jossa toimii myös muita jätealan yrityksiä sekä sijaitsee Turun kaupungin Topinojan jätekeskus. Mahdollista hajuhaittaa minimoidaan varastoimalla jakeet hallirakennuksen sisällä.	5	1	II	Hajupäästöjen aistinvarainen jatkuva tarkkailu; välivarastoitavien jakeiden nopea kierto.
ONNETTOMUUKSET							
Onnettomuus tms. asemalla	tulipalo	Aseman alueella syttyy tulipalo	Laitokselle hankitaan riittävästi alkusammutuskalustoa.	3	2	II	Alkusammutuskaluston hankinta asemalle, ohjeistus
	ilkivalta	Ulkopuolisten pääsy laitoksen tiloihin: tulipalon sytyttäminen, sotkeminen yms.	Rajattu pääsy asemalle portin kautta, kameravalvonta.	4	1	II	Laitokselle johtavaan tieliittymään asennetaan lukittava portti, josta kulku tunnisteläkän tai avainkoodin avulla. Alueelle kameravalvonta.
	kunnossapidon ongelmista johtuvat onnettomuudet	Vauriot alueen päällysteissä tai altaiden pinnoituksessa/rakenteessa.	Havaittujen vikojen, vaurioiden ja puutteiden seuraaminen jatkuvaa. Viivytyksetön ryhtyminen korjaustoimiin.	4	1	II	Kuljettajien toimintaohjeiden päivytykseen maininta seurannasta ja ilmoitusvelvollisuudesta.
	luonnononnettomuudet (mm. myrskytuhot, ukkonen, tulvat)	Puun kaatuminen altaiden päälle, tulvaveden nousu asemalle, salamanisku jne.	Kts. edelliset kohdat	2	1	IV	Ei toimenpidetarvetta
JÄTTEEN HYÖDYNYS KENTTÄ-RAKENTEISSA							
Päästöt maaperään ja vesistöön	Haitallisten aineiden pääsy maaperään tai vesistöön.	Maaperän/vesistön pilaantuminen	Päällysteen kunnan jatkuva tarkkailu. Ympäristökelpoisuusanalyysit materiaalin toimittajilta.	2	2	III	Rakenteisiin käytetyn tuhkan/betonin määrä raportoidaan valvovalle viranomaiselle 1. vuosiraportoinnin yhteydessä. Päällysteen kunnan tarkkailun ohjeistaminen

NÄYTTEENOTTOSUUNNITELMA: BETONIMURSKE

Näytteenottosuunnitelman tunnus: 5/2020
Näytteenoton tarkoitus: Betonin hyötykäyttökelpoisuuden varmistaminen
Tutkittava jäte-erä: 5/2020
Kiviaineksen tyyppi: Betoni
Näytteenottopaikat ja -ajankohdat: Topinojan kenttä; viikot 45-46 . Murskauksen suunniteltu kesto 4 /päivää.
Osanäytteiden arvioitu massa: n. 1,2 kg
Osanäytteiden lukumäärä: 20 kpl / 10 000 tn. (Määrän ylittäessä 10 000 tn jokaista alkavaa 10 000 tn kohden pitää olla 20 kpl näytteitä.)
Näytteenottovälineet: lapio & keräilyastia
Näytteenotossa käytetty menetelmä: kokoomanäyte Näytteet otettu murska kasasta
Näytteen jaossa käytetty menetelmä: kokoomanäyte
Näytteenoton laadunvarmennus: näytteen on ottanut koulutettu tekijä ohjeistuksen mukaan
Lisätietoja: Kokoomanäyte on kerätty tasaisin väliajoin murskatusta betonista. 10 000 tn murskaus kestää n. 4 työpäivää. Joka päivä on otettu 5 osanäytettä kokoomanäytteeseen.

Tämä näytteenottosuunnitelma on laadittu standardin SFS-EN 14899 mukaisesti. Näytteenottosuunnitelman mukaisessa näytteenotossa käytetyt välineet ja menetelmät vastaavat standardin asettamia velvoitteita.

Paikka	Turku
Aika	6.11.2020
Allekirjoitus	
	Esko Puolokainen

NÄYTTEENOTTORAPORTTI: BETONIMURSKE

Näytteenottoraportin tunnus: 5/2020
Laboratorionäytteen tunnus 5/2020
Näytteenottopaikka: Topinojan kenttä Päiväys: 6.11.2020
Jäte-erän koko ja rakeisuus: 15 kg/0-90 mm
Näytteenottopiste ja erää koskevat tiedot: Murskatun betonin varastokasa (kts. Ilmakuva)
Lisätietoja: Osanäytteen numero <u> 1 </u> / <u> 4 </u> Kokoomanäyte edustaa 10 000 tn murskattavaa erää. Kokoomanäytteessä on 20 kpl osanäytteitä.

Tässä näytteenottoraportissa kuvattu näytteenotto on tehty standardin SFS-EN 14899 mukaisesti. Näytteenottosuunnitelman mukaisessa näytteenotossa käytetyt välineet ja menetelmät vastaavat standardin asettamia velvoitteita. Tämä näytteenottoraportti perustuu näytteenottoon, joka on tehty näytteenottosuunnitelman 5/2020 mukaisesti.

Paikka	Turku
Aika	6.11.2020
Allekirjoitus	Esko Puolokainen 

NÄYTTEENOTTORAPORTTI: BETONIMURSKE

Näytteenottoraportin tunnus: 5/2020
Laboratorionäytteen tunnus 5/2020
Näytteenottopaikka: Topinojan kenttä Päiväys: 9.11.2020
Jäte-erän koko ja rakeisuus: 15 kg/0-90 mm
Näytteenottopiste ja erää koskevat tiedot: Murskatun betonin varastokasa (kts. Ilmakuva)
Lisätietoja: Osanäytteen numero <u>2</u> / <u>4</u> Kokoomanäyte edustaa 10 000 tn murskattavaa erää. Kokoomanäytteessä on 20 kpl osanäytteitä.

Tässä näytteenottoraportissa kuvattu näytteenotto on tehty standardin SFS-EN 14899 mukaisesti. Näytteenottosuunnitelman mukaisessa näytteenotossa käytetyt välineet ja menetelmät vastaavat standardin asettamia velvoitteita. Tämä näytteenottoraportti perustuu näytteenottoon, joka on tehty näytteenottosuunnitelman 5/2020 mukaisesti.

Paikka	Turku
Aika	9.11.2020
Allekirjoitus	 Esko Puolokainen

NÄYTTEENOTTORAPORTTI: BETONIMURSKE

Näytteenottoraportin tunnus: 5/2020
Laboratorionäytteen tunnus 5/2020
Näytteenottopaikka: Topinojan kenttä Päiväys: 10.11.2020
Jäte-erän koko ja rakeisuus: 15 kg/0-90 mm
Näytteenottopiste ja erää koskevat tiedot: Murskatun betonin varastokasa (kts. Ilmakuva)
Lisätietoja: Osanäytteen numero <u>3</u> / <u>4</u> Kokoomanäyte edustaa 10 000 tn murskattavaa erää. Kokoomanäytteessä on 20 kpl osanäytteitä.

Tässä näytteenottoraportissa kuvattu näytteenotto on tehty standardin SFS-EN 14899 mukaisesti. Näytteenottosuunnitelman mukaisessa näytteenotossa käytetyt välineet ja menetelmät vastaavat standardin asettamia velvoitteita. Tämä näytteenottoraportti perustuu näytteenottoon, joka on tehty näytteenottosuunnitelman 5/2020 mukaisesti.

Paikka	Turku
Aika	10.11.2020
Allekirjoitus	 Esko Puolokainen

NÄYTTEENOTTORAPORTTI: BETONIMURSKE

Näytteenottoraportin tunnus: 5/2020
Laboratorionäytteen tunnus 5/2020
Näytteenottopaikka: Topinojan kenttä
Päiväys: 11.11.2020
Jäte-erän koko ja rakeisuus: 15 kg/0-90 mm
Näytteenottopiste ja erää koskevat tiedot: Murskatun betonin varastokasa (kts. Ilmakuva)
Lisätietoja: Osanäytteen numero <u> 4 </u> / <u> 4 </u> Kokoomanäyte edustaa 10 000 tn murskattavaa erää. Kokoomanäytteessä on 20 kpl osanäytteitä.

Tässä näytteenottoraportissa kuvattu näytteenotto on tehty standardin SFS-EN 14899 mukaisesti. Näytteenottosuunnitelman mukaisessa näytteenotossa käytetyt välineet ja menetelmät vastaavat standardin asettamia velvoitteita. Tämä näytteenottoraportti perustuu näytteenottoon, joka on tehty näytteenottosuunnitelman 5/2020 mukaisesti.

Paikka	Turku
Aika	11.11.2020
Allekirjoitus	 Esko Puolokainen

Ekopartnerit Turku Oy

**Betonijätteen
(15100 10387, 5/20)
maarakennuskäyttökelpoisuus**

Betonijätteen (15100 10387; 5/20) maarakennuskäyttökelpoisuus

3.12.2020

Tomi Nevanperä

Sisällysluettelo:

1.	NÄYTETIEDOT	1
2.	LABORATORIOTUTKIMUKSET	2
2.1	KOKONAISPITOISUUDET	2
2.2	LIUKOISET PITOISUUDET	2
2.3	OSA-AINEIDEN LUOKITTELUTESTI JA KELLUVAT EPÄPUHTAUDET	2
3.	TULOSTEN TULKINTA	2
3.1	MAARAKENNUSKELPOISUUDEN ARVIOIMINEN	2
4.	TUTKIMUSTULOKSET	3
4.1	MAARAKENNUSKELPOISUUS	3
5.	JOHTOPÄÄTÖKSET	5
5.1	MAARAKENNUSKÄYTTÖ	5
	VIITTEET	6

LIITTEET

Liite 1. Kuva osa-aineiden luokittelusta: 693-2020-00026088, betonimurske

Liite 2. Tutkimustodistus AR-20-YB-020366-01; 693-2020-00026088

Copyright © Eurofins Ahma Oy

Teollisuustie 6
96101 ROVANIEMI
p. 040-1333800

1. NÄYTETIEDOT

Asiakas:	Ekopartnerit Turku Oy
Asiakkaan osoite:	Ravurinkatu 40 20380 TURKU
Asiakasnumero:	YB0001347
Yhteyshenkilö:	Esko Puolokainen
Asiakirjan jakelu	Esko.puolokainen@ekopartnerit.fi
Asiakkaan viite:	15100 10387; 5/20 betonin hyötykäyttökelpoisuus ja osa-aineiden luokittelu
Näytteen vastaanottopäivä:	18.11.2020
Vastaanotettu näytemäärä:	n. 55 kg
Testauksen tavoite:	Betoni- tai tiilimurskenäytteen maarakennushyötykäyttökelpoisuuden (VNa 843/17) testaus.
Tutkimuksen tilausnumero:	EUF105-00005937
Tutkimustodistuksen numero:	AR-20-YB-020366-01
Laboratorion näytenumero:	693-2020-00026088
Asiakkaan näytetunnus:	5/20 betoni
Näytteenottaja:	Asiakas
Näytteenoton ajankohta:	-
Jätenimike:	19 12 12 (jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet) tai 17 01 01 (rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet, betoni)

NIMIKERYHMÄ	JÄTENIMIKE	NIMIKETYYPPI	SELITYS
SEMENTIN, KALKIN JA LAASTIN SEKÄ NÄISTÄ VALMISTETTUIJEN TUOTTEIDEN VALMISTUKSESSA SYNTYVÄT JÄTTEET (jätenimikeryhmä 10 13)	10 12 08	ANH	keramiikka-, tiili-, laatta- ja rakennustuotejäte (poltettu)
	10 13 14	ANH	betonijäte ja betoniliete
RAKENTAMISESSA JA PURKAMISESSA SYNTYVÄT JÄTTEET; BETONI, TIILET, LAATAT JA KERAMIikka (jätenimikeryhmä 17 02)	17 01 01	MNH	betoni
	17 01 02	MNH	tiilet
	17 01 03	MNH	laatat ja keramiikka
	17 01 06*	MH	betonin, tiilien, laattojen ja keramiikan seokset tai lajitellut jakeet, jotka sisältävät vaarallisia aineita
	17 01 07	MNH	muut kuin nimikkeessä 17 01 06 mainitut betonin, tiilien, laattojen ja keramiikan seokset
JÄTTEIDEN MEKAANISESSA KÄSITTELYSSÄ (KUTEN LAJITTELUSSA, MURSKAAMISESSA, PAALAUKSESSA JA PELLETOINNISSA) SYNTYVÄT JÄTTEET, JOITA EI OLE MAINITTU MUUALLA (jätenimikeryhmä 19 12)	19 12 11*	MH	muut jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet (eri materiaalien seokset mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita
	19 12 12	MNH	muut kuin nimikkeessä 19 12 11 mainitut, jätteiden mekaanisessa käsittelyssä syntyvät jätteet (eri materiaalien seokset mukaan luettuina)

2. LABORATORIOTUTKIMUKSET

2.1 Kokonaispitoisuudet

PCB- ja PAH -yhdisteet ja öljyhiilivedyt (C10-C40) analysoitiin kaasukromatografi-massaspektrometrillä (GC-MS) sisäisillä menetelmillä Eurofins Ahma Oy:n Oulun toimipisteessä (SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131).

2.2 Liukoiset pitoisuudet

Materiaalin liukoisten pitoisuuksien määrittämiseksi näytteelle tehtiin kaksivaiheisena SFS-EN 12457-3 ravistelutesti. Suodoksista analysoitiin arseeni-, barium-, kadmium-, kromi-, kupari-, elohopea-, molybdeeni, nikkeli-, lyijy-, antimoni-, seleeni-, vanadiini- ja sinkkipitoisuudet ICP-massaspektrometrillä (SFS-EN ISO 17294-2). Kloridi-, fluoridi- ja sulfaatti määritettiin ionikromatografisesti (SFS-EN ISO 10304-1). Liuenneen orgaanisen hiilen (DOC) kokonaispitoisuus analysoitiin katalyyttiseen polttoon ja NDIR -detektioon perustuvalla Shimadzu TOC-L CSH TOC -analysaattorilla (SFS-EN 1484). Suodoksista tutkittiin lisäksi pH-arvo (SFS-EN ISO 10523) ja sähkönjohtavuus (SFS-EN 27888).

2.3 Osa-aineiden luokittelutesti ja kelluvat epäpuhtaudet

Osa-aineiden luokittelutesti ja kelluvat epäpuhtaudet tutkittiin standardin EN 933-11 mukaisesti (4 mm – 63 mm raekoko) noin 46 kg testinäytteestä.

3. TULOSTEN TULKINTA

3.1 Maarakennuskelpoisuuden arvioiminen

Betonimurskeella (jätenimikkeet 10 13 14, 17 01 01, 17 01 07 ja 19 12 12) tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista betonirakenteista tai uudisrakentamisen tai betoniteollisuuden betonijätteistä murskaamalla. Kevytbetoni- ja kevytsorajätteellä tarkoitetaan vastaavilla tavoilla syntynyttä mursketta (VNa 843/2017, liite 1).

Tiilimurskeella (jätenimikkeet 10 12 08 (vain tiilijäte) ja 17 01 02) tarkoitetaan jätettä, joka on valmistettu puretuista tiilirakenteista, tiiliteollisuudessa syntyvistä tiilijätteistä, tai muista käytöstä poistetuista tiilistä murskaamalla (VNa 843/2017, liite 1).

Haitta-aineiden kokonaispitoisuuksia (PAH, PCB ja öljyhiilivedyt C10-C40) sekä kaksivaiheisen ravistelutestin (SFS-EN 12457-3, L/S10 kum.) liukoisten haitta-ainepitoisuuksien tuloksia verrattiin valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017) liitteessä 2 betoni- ja tiilimurskeille esitettyihin raja-arvoihin.

Purkukohteissa syntyvät betoni- ja tiilimurskeet: Osa-aineiden luokittelutestissä määritetyn kelluvien epäpuhtauksien osuus (kuten muovia ja eriste-materiaaleja) saa olla enintään 10 cm³/kg. Lisäksi betoni- tai tiilijäte saa sisältää korkeintaan yhden painoprosentin siihen kuulumattomia kellumattomia aineksia, kuten puuta, kumia, lasia, metallia. Betonijäte saa sisältää lisäksi enintään 30 painoprosenttia tiili- ja kaakelijätettä. Tiilijäte saa sisältää enintään 40 painoprosenttia laastia ja 30 painoprosenttia betonia (Vna 843/2017, liite 2, muut laatuvaatimukset).

Vna:ssa 843/2017 liitteessä 2 esitettyjen materiaali- ja hyödyntämiskohdekohtaisten raja-arvojen täyttäessä, on asetuksessa lueteltujen jätteiden käyttö sallittua väylä- ja kenttärakenteissa sekä

teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa ilmoitusmenettelyllä. Tiilimurskeen käyttö on lisäksi sallittua vallirakenteissa (VNa 843/2017, liite 1).

4. TUTKIMUSTULOKSET

4.1 Maarakennuskelpoisuus

Näytteen edustaman betonimurskeen PAH- ja PCB-yhdisteiden, öljyhiilivetyjen (C10-C40) sekä naftaleenin kokonaispitoisuudet alittavat niille valtioneuvoston asetuksessa 843/2017 asetetut raja-arvot (taulukko 1).

Taulukko 1. Haitta-aineiden kokonaispitoisuudet. Taulukossa on esitetty vertailupitoisuuksina VNa 843/2017 "Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa" mukaiset raja-arvot betonijätteille.

Näytetunnus: 5/20 betoni Näytenumero: 693-2020-00026088		Maarakennuskelpoisuuden raja-arvot (mg/kg ka) VNa 843/2017 mukaisesti				
Aine/muuttuja (mg/kg ka)	KOKONAIS- PITOISUUS	VÄYLÄ Jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m		KENTTÄ Jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m		TEOLLISUUS- JA VARASTO- RAKENNUKSEN POHJARAKENNE Jätteen kerros- paksuus ≤ 1,5 m
		Peitetty	Päällystetty	Peitetty	Päällystetty	
Soveltuvuus VNa 843/2017		soveltuu	soveltuu	soveltuu	soveltuu	soveltuu
PAH-yhdisteet ¹⁾	0,4	30	30	30	30	30
naftaleeni	<0,1	5	5	5	5	5
PCB-yhdisteet ²⁾	<0,01	1	1	1	1	1
Öljyhiilivedyt C10–C40	98	500	500	500	500	300

¹⁾ antraseeni, asenaftteeni, asenaftyleeni, bentso(a)antraseeni, bentso(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, kryseeni, naftaleeni ja pyreeni summapitoisuus.

²⁾ Polyklooratut bifenyylit kongeneerit 28, 52, 101, 118, 138, 153 ja 180 (summapitoisuus)

Ekopartnerit Turku Oy
Betoni- tai tiilimurskeen maarakennuskelpoisuus

Näytteen edustaman betonin liukoiset pitoisuudet alittivat kaksivaiheisessa ravistelutestissä (SFS-EN 12457-3, L/S10 kum.) MARA-asetuksessa (VNa 843/2017) asetetut kaikkien hyötykäyttökohteiden liukoisuusraja-arvot (taulukko 2).

Taulukko 2. Haitta-aineiden liukoiset pitoisuudet [mg/kg kuiva-ainetta L/S 10 l/kg]. Taulukossa on esitetty vertailupitoisuuksina VNa 843/2017 "Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa" mukaiset raja-arvot betonijätteille.

Näytetunnus: 5/20 betoni Näytenumero: 693-2020-00026088		Maarakennuskelpoisuuden raja-arvot (mg/kg ka L/S 10 l/kg kum.) VNa 843/2017 mukaisesti				
Aine/muuttuja	LIUKOISUUS (mg/kg ka L/S 10 l/kg kum.) SFS-EN 12457-3	VÄYLÄ Jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m		KENTTÄ Jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m		TEOLLISUUS- JA VARASTO- RAKENNUKSEN POHJARAKENNE Jätteen kerrospaksuus ≤ 1,5 m
		Peitetty	Päällystetty	Peitetty	Päällystetty	
	Soveltuvuus VNa 843/2017	soveltuu	soveltuu	soveltuu	soveltuu	soveltuu
Antimoni (Sb)	<0,01	0,7	0,7	0,3 ²⁾	0,7	0,7
Arseeni (As)	<0,01	1	2	0,5	1,5	2
Barium (Ba)	3,0	40 ²⁾	100	20	60	100
Kadmium (Cd)	<0,005	0,04	0,06	0,04	0,06	0,06
Kromi (Cr)	0,064	2	10	0,5	5	10
Kupari (Cu)	0,13	10	10	2	10	10
Lyijy (Pb)	0,016	0,5	2	0,5	2	2
Molybdeeni (Mo)	0,24	1,5	6	0,5	6	6
Nikkeli (Ni)	0,012	2	2	0,4	1,2	2
Seleen (Se)	<0,04	1	1	0,4	1	1
Sinkki (Zn)	<0,05	15	15	4	12	15
Vanadiini (V)	<0,01	2 ²⁾	3	2	3	3
Elohopea (Hg)	<0,004	0,03	0,03	0,01	0,03	0,03
Kloridi (Cl ⁻)	75	3 200 ^{1,2)}	11 000 ^{1,2)}	800 ¹⁾	2 400 ¹⁾	11 000 ¹⁾
Sulfaatti (SO ₄ ²⁻)	76	5 900 ^{1,2)}	18 000 ^{1,2)}	1 200 ¹⁾	10 000 ¹⁾	18 000 ¹⁾
Fluoridi (F ⁻)	<5	50 ¹⁾	150 ¹⁾	10 ¹⁾	50 ¹⁾	150 ¹⁾
DOC	88	500	500	500	500	500

¹⁾ Taulukossa kloridille, sulfaatille ja fluoridille asetettuja raja-arvoja ei sovelleta rakenteeseen, joka täyttää kaikki seuraavat edellytykset: sijaitsee enintään 500 m etäisyydellä merestä, rakenteen läpi suotautuvan veden purkautumissuunta on mereen sekä rakenteen ja meren välillä ei ole talousvedenottoon käytettäviä kaivoja.

²⁾ Poikkeukset taulukon raja-arvoista, jos toteutettavan rakenteen enimmäispaksuus on 0,5 m (mg/kg L/S-suhteessa 10 l/kg). Peitetty väylä: barium 80, vanadiini 3, kloridi 3 600, sulfaatti 6 000. Päällystetty väylä: kloridi 14 000, sulfaatti 20 000. Peitetty kenttä: antimoni 0,4.

Osa-aineiden luokittelutesti ja kelluvat epäpuhtaudet tutkittiin noin 45 kg testinäytteestä standardin EN 933-11 mukaisesti (4 mm – 63 mm raekoko). Näyte koostui silmämääräisesti kokonaisuudessaan betonikappaleista (liite 1).

Osa-aineiden luokittelutestin tulokset on esitetty tutkimustodistuksessa AR-20-YB-020366-01 (liite 2). Osa-aineiden luokittelutestissä kelluvia aineksia (osa-aines FL), joiden osuus saa olla enintään 10 cm³/kg (VNa 843/2017, liite 2, *Muut laatuvaatimukset*) havaittiin näytteen edustamassa betonimurskeessa <0,5 cm³/kg. Lisäksi betonijäte saa sisältää korkeintaan yhden painoprosentin siihen kuulumattomia kellumattomia aineksia, kuten metallia, puuta, kumia, maa-ainesta ja kipsiä (osa-aines X) sekä lasia (osa-aines R_g). Näiden osa-ainesten osuus testinäytteessä oli yhteensä <0,2 %. Tiilen osuus testinäytteessä oli <0,1 % (osa-aines R_b).

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Maarakennuskäyttö

Tutkittujen haitta-aineiden liukoisten ja kokonaispitoisuuksien sekä materiaali jakauman ja kelluvien/kellumattomien epäpuhtauksien osalta näytteen edustama betoni soveltuu hyötykäytettäväksi VNa 843/2017 mukaisesti ilmoitusmenettelyllä väylärakentamisessa (peitetyissä ja päällystetyissä rakenteissa), kenttärakentamisessa (peitetyissä ja päällystetyissä rakenteissa) sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa.

Tutkimustuloksista koostettu lausunto on testausselostesta erillinen asiantuntija-arvio tulosten tulkinnan tueksi, niillä tiedoilla joita laboratoriollla on käytössä ja ainoastaan tehtyjen tutkimusten perusteella (KSE2013).

Oulussa, 3.12.2020

Eurofins Ahma Oy



Tomi Nevanperä, FM, Kemisti
TomiNevanpera@eurofins.fi
puh. +358 44 588 5268

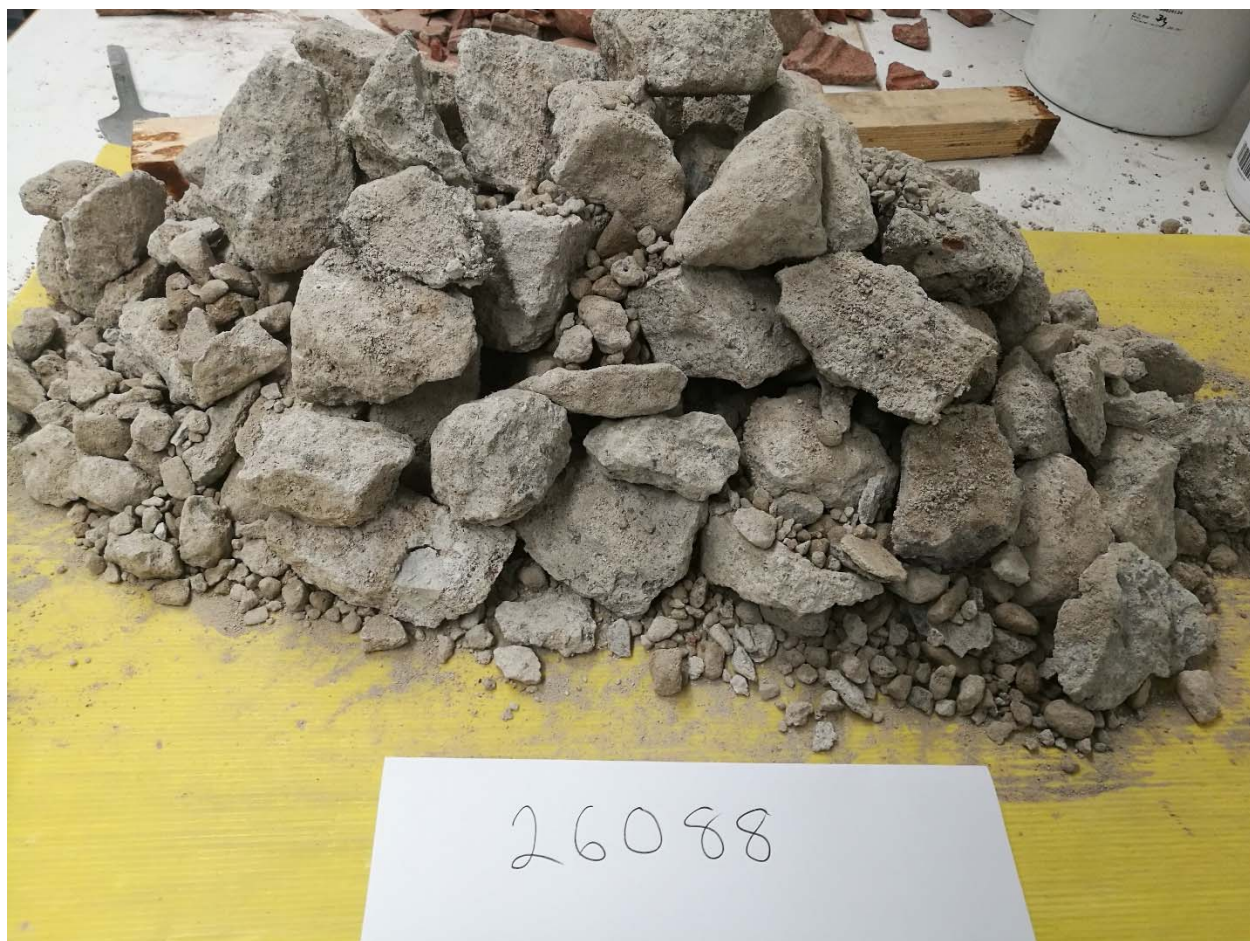
VIITTEET

- Euroopan komissio, 2018. Euroopan unionin virallinen lehti C 124, 2018. Komission tiedonanto – Tekniset ohjeet jätteiden luokittelusta.
- KSE2013. Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot.
- SFS-EN 933-11 + AC. Kiviainesten geometristen ominaisuuksien testaus. Osa 11: Karkean uusiokiviaineksen osa-aineiden luokittelutesti
- SFS-EN 1484. Vesianalyysi. Ohjeita orgaanisen hiilen kokonaismäärän (TOC) ja liuenneen orgaanisen hiilen (DOC) määrittämiseen
- SFS-EN 12457-3. Jätteiden karakterisointi. Liukoisuus. Rakeisten jättemateriaalien ja lietteiden liukoisuudenlaadunvalvontatesti. osa 3: kaksivaiheinen ravistelutesti uuttoliuoksen ja kiinteän jätteen suhteessa 2 l/kg ja 8 l/kg materiaaleille, joiden kiintoaineksen osuus on suuri ja raekoko alle 4 mm (raekoon pienentäminen tarvittaessa)
- SFS-EN 27888. Water quality. Determination of electrical conductivity (ISO 7888:1985)
- SFS-EN ISO 10304-1. Veden laatu. Liuenneiden fluoridi-, kloridi-, nitriitti-, ortofosfaatti-, bromidi-, nitraatti- ja sulfaatti-ionien määrittäminen ionikromatografialla. Osa 1: Menetelmä vähän likaantuneelle vedelle
- SFS-EN ISO 10523. Water quality. Determination of pH (ISO 10523:2008)
- SFS-EN ISO 17294-2. Water quality. Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS). Part 2: Determination of selected elements including uranium isotopes (ISO 17294-2:2016)

LIITTEET

Liite 1. Kuva osa-aineiden luokittelusta: 693-2020-00026088, betonimurske

Liite 2. Tutkimustodistus AR-20-YB-020366-01; 693-2020-00026088





Tutkimusno EUFI05-00005937
Asiakasno YB0001347
Projekti 15100 10387 / 5/20

Ekoopartnerit Turku Oy
Esko Puolokainen
Ravurinkatu 40
20380 Turku
FINLAND
s-posti: esko.puolokainen@ekopartnerit.fi

Tilauksen kuvaus

Projekti 15100 10387/ Betonin hyötykäyttökelpoisuus ja osa-aineiden luokittelu

Näyttenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kelluvat rakeet (FL)	YBC36	cm³/kg	<0,5
Osa-aines Ra: bitumiset materiaalit	YBC36	%	<0,1
Osa-aines Rb: tiilet, tiililaatat, kellumaton vaah	YBC36	%	<0,1
Osa-aines Rc: betoni, betonituotteet, laasti	YBC36	%	100
Osa-aines Rg: Lasi	YBC36	%	<0,1
Osa-aines Ru: sitomaton kiviaines, luonnonkivi	YBC36	%	<0,1
Osa-aines X: maa, metalli, puu, kumi, kipsi	YBC36	%	<0,1
THC			
Öljyhiilivedyt >C10-C21	YBG07	mg/kg ka	<25
Öljyhiilivedyt >C21-C40	YBG07	mg/kg ka	87
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	YBG07	mg/kg ka	98
PAH			
Naftaleeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Asenaftyleeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Asenafteeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Fluoreeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Fenantreeni	YBG50	mg/kg ka	0,14
Antraseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Fluoranteeni	YBG50	mg/kg ka	0,15



Näyttenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
PAH			
Pyreeni	YBG50	mg/kg ka	0,11
Bentso(a)antraseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Kryseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(b)fluoranteeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(k)fluoranteeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(a)pyreeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Dibentso(a,h)antraseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(g,h,i)peryleeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
PAH 16 EPA (summa)	YBG50	mg/kg ka	0,40
PCB			
PCB 28	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 52	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 101	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 118	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 153	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 138	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 180	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB-7 Summa	YBG60	mg/kg ka	<0,01
L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3			
pH L/S=2 *	YBJ21		13,5
Sähkönjohtavuus L/S=2 YBJ31		mS/m	880
* Arseeni (As) L/S=2 *	YB0GQ	mg/kg ka	<0,002
Barium (Ba) L/S=2 *	YB0GR	mg/kg ka	0,94
Kadmium (Cd) L/S=2 *	YB0H1	mg/kg ka	<0,001
Kromi (Cr) L/S=2 *	YB0GT	mg/kg ka	0,017
Kupari (Cu) L/S=2 *	YB0H3	mg/kg ka	0,076
Elohopea (Hg) L/S=2 *	YB0H0	mg/kg ka	<0,001
Molybdeeni (Mo) L/S=2	YB0H4	mg/kg ka	0,065
* Nikkeli (Ni) L/S=2 *	YB0GU	mg/kg ka	0,007
Lyijy (Pb) L/S=2 *	YB0GS	mg/kg ka	0,007



Näyttenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyytit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3			
Antimoni (Sb) L/S=2 *	YB0GY	mg/kg ka	<0,002
Seleen (Se) L/S=2 *	YB0H6	mg/kg ka	<0,01
Vanadiini (V) L/S=2 *	YB0GV	mg/kg ka	<0,002
Sinkki (Zn) L/S=2 *	YB0HB	mg/kg ka	<0,01
Kloridi L/S=2 *	YB0QB	mg/kg ka	37
Fluoridi L/S=2 *	YB0QC	mg/kg ka	<1
Sulfaatti L/S=2 *	YB0QA	mg/kg ka	<10
DOC L/S=2 *	YBJ01	mg/kg ka	38
L/S10 kum., 2-vaih. rav.testi SFS-EN 12457-3			
pH L/S=8 *	YBJ22		13,4
Sähkönjohtavuus L/S=8 YBJ32		mS/m	550
*			
Arseeni (As) L/S=10 (Kum.) *	YB0NH	mg/kg ka	<0,01
Barium (Ba) L/S=10 (Kum.) *	YB0NI	mg/kg ka	3,0
Kadmium (Cd) L/S=10 (Kum.) *	YB0NQ	mg/kg ka	<0,005
Kromi (Cr) L/S=10 (Kum.) *	YB0NJ	mg/kg ka	0,064
Kupari (Cu) L/S=10 (Kum.) *	YB0P0	mg/kg ka	0,13
Elohopea (Hg) L/S=10 (Kum.) *	YB0NP	mg/kg ka	<0,004
Molybdeeni (Mo) L/S=10 YB0NS (Kum.) *		mg/kg ka	0,24
Nikkeli (Ni) L/S=10 (Kum.) *	YB0NL	mg/kg ka	0,012
Lyijy (Pb) L/S=10 (Kum.) YB0NK *		mg/kg ka	0,016
Antimoni (Sb) L/S=10 (Kum.) *	YB0NN	mg/kg ka	<0,01
Seleen (Se) L/S=10 (Kum.) *	YB0NT	mg/kg ka	<0,04
Vanadiini (V) L/S=10 (Kum.) *	YB0NM	mg/kg ka	<0,01
Sinkki (Zn) L/S=10 (Kum.) *	YB0P3	mg/kg ka	<0,05
Kloridi L/S=10 (Kum.) *	YB0QE	mg/kg ka	75
Fluoridi L/S=10 (Kum.) * YB0QF		mg/kg ka	<5



Näytenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
-----------	------------	---------	----------

L/S10 kum., 2-vaih. rav.testi SFS-EN 12457-3

Sulfaatti L/S=10 (Kum.) YB0QD	mg/kg ka	76
* DOC L/S=10 (Kum.) * YBJ02	mg/kg ka	88
>Not translated <jaw crushing YBE01		tehty
Lausunto YBA02		tehty

*Menetelmä on akkreditoitu.

Kommentti

Laboratorionäytteen kokonaismassa noin 55 kg. Osa-aineiden luokittelutesti tehty EN 933-11 mukaisesti 46 kg testinäytteestä.

ALLEKIRJOITUS

03.12.2020



Tomi Nevanperä Kemisti

TomiNevanpera@eurofins.fi

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.



Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YBC36	Kelluvat rakeet (FL)			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Ra: bitumiset materiaalit			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Rb: tiilet, tiililaatat, kellumaton vaah			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Rc: betoni, betonituotteet, laasti			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Rg: Lasi			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Ru: sitomaton kiviaines, luonnonkivi			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines X: maa, metalli, puu, kumi, kipsi			Ei	EN 933-11:2009	YB
THC						
YBG07	Öljyhiilivedyt >C10-C21		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG07	Öljyhiilivedyt >C21-C40		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG07	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	<200:±25mg/kgka >200:±25%	50	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
PAH						
YBG50	Naftaleeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Asenaftyleeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Asenaftteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Fluoreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Fenantreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±33%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Antraseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Fluoranteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Pyreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(a)antraseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Kryseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(b)fluoranteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(k)fluoranteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(a)pyreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Dibentso(a,h)antraseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±31%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB



PAH						
YBG50	Bentso(g,h,i)peryleeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	PAH 16 EPA (summa)		0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
PCB						
YBG60	PCB 28	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±35%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 52	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±31%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 101	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 118	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 153	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 138	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 180	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB-7 Summa		0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3						
YBJ21	pH L/S=2	± 0.3 pH yks.		Kyllä	SFS-EN ISO 10523:2012	YB
YBJ31	Sähköjohtavuus L/S=2	<15:±3mS/m >15:±20%	5	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YB
YB0GQ	Arseeni (As) L/S=2	<0.01:±0.002mg/kgka >0.01:±20%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GR	Barium (Ba) L/S=2	<0.065:±0.01mg/kgka >0.065:±15%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H1	Kadmium (Cd) L/S=2	<0.007:±0.001mg/kgka >0.007:±14%	0,001	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GT	Kromi (Cr) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H3	Kupari (Cu) L/S=2	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H0	Elohopea (Hg) L/S=2	<0.006:±0.001mg/kgka >0.006:±17%	0,001	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H4	Molybdeeni (Mo) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GU	Nikkeli (Ni) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GS	Lyijy (Pb) L/S=2	<0.005:±0.001mg/kgka >0.005:±20%	0,001	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GY	Antimoni (Sb) L/S=2	<0.01:±0.002mg/kgka >0.01:±20%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H6	Seleeni (Se) L/S=2	<0.056:±0.01mg/kgka >0.056:±18%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GV	Vanadiini (V) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0HB	Sinkki (Zn) L/S=2	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0QB	Kloridi L/S=2	<75:±9mg/kgka >75:±12%	10	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QC	Fluoridi L/S=2	<5:±0.75mg/kgka >5:±15%	1	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QA	Sulfaatti L/S=2	<75:±9mg/kgka >75:±12%	10	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB



L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3						
YBJ01	DOC L/S=2	<50:±8mg/kgka >50:±16%	10	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
L/S10 kum., 2-vaih. rav.testi SFS-EN 12457-3						
YBJ22	pH L/S=8	± 0.3 pH yks.		Kyllä	SFS-EN ISO 10523:2012	YB
YBJ32	Sähköjohtavuus L/S=8	<15:±3mS/m >15:±20%	5	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YB
YB0NH	Arseeni (As) L/S=10 (Kum.)	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NI	Barium (Ba) L/S=10 (Kum.)	<0.25:±0.05mg/kgka >0.25:±20%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NQ	Kadmium (Cd) L/S=10 (Kum.)	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±20%	0,005	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NJ	Kromi (Cr) L/S=10 (Kum.)	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0P0	Kupari (Cu) L/S=10 (Kum.)	<0.23:±0.05mg/kgka >0.23:±22%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NP	Elohopea (Hg) L/S=10 (Kum.)	<0.02:±0.004mg/kgka >0.02:±20%	0,004	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NS	Molybdeeni (Mo) L/S=10 (Kum.)	<0.062:±0.01mg/kgka >0.062:±16%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NL	Nikkeli (Ni) L/S=10 (Kum.)	<0.056:±0.01mg/kgka >0.056:±18%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NK	Lyijy (Pb) L/S=10 (Kum.)	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±20%	0,005	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NN	Antimoni (Sb) L/S=10 (Kum.)	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NT	Seleen (Se) L/S=10 (Kum.)	<0.2:±0.04mg/kgka >0.2:±20%	0,04	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NM	Vanadiini (V) L/S=10 (Kum.)	<0.067:±0.01mg/kgka >0.067:±15%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0P3	Sinkki (Zn) L/S=10 (Kum.)	<0.25:±0.05mg/kgka >0.25:±20%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0QE	Kloridi L/S=10 (Kum.)	<300:±45mg/kgka >300:±15%	50	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QF	Fluoridi L/S=10 (Kum.)	<20:±4mg/kgka >20:±20%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QD	Sulfaatti L/S=10 (Kum.)	<300:±45mg/kgka >300:±15%	50	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YBJ02	DOC L/S=10 (Kum.)	<200:±40mg/kgka >200:±20%	50	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
YBA02	Lausunto			Ei		YB
YBE01	>Not translated <jaw crushing			Ei		YB

Laboratorio		
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Jakelu : Helenius (tim.helenius@ekopartnerit.fi), Harjula (Toni.harjula@ekopartnerit.fi)



Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.



Tutkimusno EUFI05-00005937
Asiakasno YB0001347
Projekti 15100 10387 / 5/20

Ekoopartnerit Turku Oy
Esko Puolokainen
Ravurinkatu 40
20380 Turku
FINLAND
s-posti: esko.puolokainen@ekoopartnerit.fi

Tilauksen kuvaus

Projekti 15100 10387/ Betonin hyötykäyttökelpoisuus ja osa-aineiden luokittelu

Näyttenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset			
Kelluvat rakeet (FL)	YBC36	cm³/kg	<0,5
Osa-aines Ra: bitumiset materiaalit	YBC36	%	<0,1
Osa-aines Rb: tiilet, tiililaatat, kellumaton vaah	YBC36	%	<0,1
Osa-aines Rc: betoni, betonituotteet, laasti	YBC36	%	100
Osa-aines Rg: Lasi	YBC36	%	<0,1
Osa-aines Ru: sitomaton kiviaines, luonnonkivi	YBC36	%	<0,1
Osa-aines X: maa, metalli, puu, kumi, kipsi	YBC36	%	<0,1
THC			
Öljyhiilivedyt >C10-C21	YBG07	mg/kg ka	<25
Öljyhiilivedyt >C21-C40	YBG07	mg/kg ka	87
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	YBG07	mg/kg ka	98
PAH			
Naftaleeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Asenaftyleeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Asenafteeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Fluoreeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Fenantreeni	YBG50	mg/kg ka	0,14
Antraseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Fluoranteeni	YBG50	mg/kg ka	0,15



Näyttenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
PAH			
Pyreeni	YBG50	mg/kg ka	0,11
Bentso(a)antraseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Kryseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(b)fluoranteeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(k)fluoranteeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(a)pyreeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Dibentso(a,h)antraseeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
Bentso(g,h,i)peryleeni	YBG50	mg/kg ka	<0,1
PAH 16 EPA (summa)	YBG50	mg/kg ka	0,40
PCB			
PCB 28	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 52	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 101	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 118	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 153	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 138	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB 180	YBG60	mg/kg ka	<0,01
PCB-7 Summa	YBG60	mg/kg ka	<0,01
L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3			
pH L/S=2 *	YBJ21		13,5
Sähkönjohtavuus L/S=2 YBJ31		mS/m	880
* Arseeni (As) L/S=2 *	YB0GQ	mg/kg ka	<0,002
Barium (Ba) L/S=2 *	YB0GR	mg/kg ka	0,94
Kadmium (Cd) L/S=2 *	YB0H1	mg/kg ka	<0,001
Kromi (Cr) L/S=2 *	YB0GT	mg/kg ka	0,017
Kupari (Cu) L/S=2 *	YB0H3	mg/kg ka	0,076
Elohopea (Hg) L/S=2 *	YB0H0	mg/kg ka	<0,001
Molybdeeni (Mo) L/S=2	YB0H4	mg/kg ka	0,065
* Nikkeli (Ni) L/S=2 *	YB0GU	mg/kg ka	0,007
Lyijy (Pb) L/S=2 *	YB0GS	mg/kg ka	0,007



Näyttenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyytit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3			
Antimoni (Sb) L/S=2 *	YB0GY	mg/kg ka	<0,002
Seleen (Se) L/S=2 *	YB0H6	mg/kg ka	<0,01
Vanadiini (V) L/S=2 *	YB0GV	mg/kg ka	<0,002
Sinkki (Zn) L/S=2 *	YB0HB	mg/kg ka	<0,01
Kloridi L/S=2 *	YB0QB	mg/kg ka	37
Fluoridi L/S=2 *	YB0QC	mg/kg ka	<1
Sulfaatti L/S=2 *	YB0QA	mg/kg ka	<10
DOC L/S=2 *	YBJ01	mg/kg ka	38
L/S10 kum., 2-vaih. rav.testi SFS-EN 12457-3			
pH L/S=8 *	YBJ22		13,4
Sähkönjohtavuus L/S=8 YBJ32		mS/m	550
*			
Arseeni (As) L/S=10 (Kum.) *	YB0NH	mg/kg ka	<0,01
Barium (Ba) L/S=10 (Kum.) *	YB0NI	mg/kg ka	3,0
Kadmium (Cd) L/S=10 (Kum.) *	YB0NQ	mg/kg ka	<0,005
Kromi (Cr) L/S=10 (Kum.) *	YB0NJ	mg/kg ka	0,064
Kupari (Cu) L/S=10 (Kum.) *	YB0P0	mg/kg ka	0,13
Elohopea (Hg) L/S=10 (Kum.) *	YB0NP	mg/kg ka	<0,004
Molybdeeni (Mo) L/S=10 YB0NS (Kum.) *		mg/kg ka	0,24
Nikkeli (Ni) L/S=10 (Kum.) *	YB0NL	mg/kg ka	0,012
Lyijy (Pb) L/S=10 (Kum.) YB0NK *		mg/kg ka	0,016
Antimoni (Sb) L/S=10 (Kum.) *	YB0NN	mg/kg ka	<0,01
Seleen (Se) L/S=10 (Kum.) *	YB0NT	mg/kg ka	<0,04
Vanadiini (V) L/S=10 (Kum.) *	YB0NM	mg/kg ka	<0,01
Sinkki (Zn) L/S=10 (Kum.) *	YB0P3	mg/kg ka	<0,05
Kloridi L/S=10 (Kum.) *	YB0QE	mg/kg ka	75
Fluoridi L/S=10 (Kum.) * YB0QF		mg/kg ka	<5



Näytenumero	693-2020-00026088
Näytteen nimi	Betoni 15100 10387 / 5/20
Näytteen kuvaus	Betoni
Matriisi	Betoni
Näytteenottopäivä	
Vastaanottopäivä	18.11.2020
Analysointi aloitettu	18.11.2020
Näytteenottaja	Asiakas

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset
-----------	------------	---------	----------

L/S10 kum., 2-vaih. rav.testi SFS-EN 12457-3

Sulfaatti L/S=10 (Kum.) YB0QD	mg/kg ka	76
*		
DOC L/S=10 (Kum.) * YBJ02	mg/kg ka	88
>Not translated <jaw crushing YBE01		tehty
Lausunto YBA02		tehty

*Menetelmä on akkreditoitu.

Kommentti

Laboratorionäytteen kokonaismassa noin 55 kg. Osa-aineiden luokittelutesti tehty EN 933-11 mukaisesti 46 kg testinäytteestä.

ALLEKIRJOITUS

03.12.2020



Tomi Nevanperä Kemisti

TomiNevanpera@eurofins.fi

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.



Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Fysikaalis-kemialliset tutkimukset						
YBC36	Kelluvat rakeet (FL)			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Ra: bitumiset materiaalit			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Rb: tiilet, tiililaatat, kellumaton vaah			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Rc: betoni, betonituotteet, laasti			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Rg: Lasi			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines Ru: sitomaton kiviaines, luonnonkivi			Ei	EN 933-11:2009	YB
YBC36	Osa-aines X: maa, metalli, puu, kumi, kipsi			Ei	EN 933-11:2009	YB
THC						
YBG07	Öljyhiilivedyt >C10-C21		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG07	Öljyhiilivedyt >C21-C40		25	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG07	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	<200:±25mg/kgka >200:±25%	50	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
PAH						
YBG50	Naftaleeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Asenaftyleeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Asenaftteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Fluoreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Fenantreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±33%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Antraseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Fluoranteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Pyreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(a)antraseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Kryseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(b)fluoranteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(k)fluoranteeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Bentso(a)pyreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Indeno(1,2,3-cd)pyreeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	Dibentso(a,h)antraseeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±31%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB



PAH						
YBG50	Bentso(g,h,i)peryleeni	<0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34%	0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG50	PAH 16 EPA (summa)		0,1	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
PCB						
YBG60	PCB 28	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±35%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 52	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±31%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 101	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 118	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 153	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 138	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB 180	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30%	0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
YBG60	PCB-7 Summa		0,01	Ei	Sis. men., GC-MS	YB
L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3						
YBJ21	pH L/S=2	± 0.3 pH yks.		Kyllä	SFS-EN ISO 10523:2012	YB
YBJ31	Sähköjohtavuus L/S=2	<15:±3mS/m >15:±20%	5	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YB
YB0GQ	Arseeni (As) L/S=2	<0.01:±0.002mg/kgka >0.01:±20%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GR	Barium (Ba) L/S=2	<0.065:±0.01mg/kgka >0.065:±15%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H1	Kadmium (Cd) L/S=2	<0.007:±0.001mg/kgka >0.007:±14%	0,001	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GT	Kromi (Cr) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H3	Kupari (Cu) L/S=2	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H0	Elohopea (Hg) L/S=2	<0.006:±0.001mg/kgka >0.006:±17%	0,001	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H4	Molybdeeni (Mo) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GU	Nikkeli (Ni) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GS	Lyijy (Pb) L/S=2	<0.005:±0.001mg/kgka >0.005:±20%	0,001	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GY	Antimoni (Sb) L/S=2	<0.01:±0.002mg/kgka >0.01:±20%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0H6	Seleeni (Se) L/S=2	<0.056:±0.01mg/kgka >0.056:±18%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0GV	Vanadiini (V) L/S=2	<0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15%	0,002	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0HB	Sinkki (Zn) L/S=2	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0QB	Kloridi L/S=2	<75:±9mg/kgka >75:±12%	10	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QC	Fluoridi L/S=2	<5:±0.75mg/kgka >5:±15%	1	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QA	Sulfaatti L/S=2	<75:±9mg/kgka >75:±12%	10	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB



L/S2, 2-vaih rav.testi SFS-EN 12457-3						
YBJ01	DOC L/S=2	<50:±8mg/kgka >50:±16%	10	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
L/S10 kum., 2-vaih. rav.testi SFS-EN 12457-3						
YBJ22	pH L/S=8	± 0.3 pH yks.		Kyllä	SFS-EN ISO 10523:2012	YB
YBJ32	Sähköjohtavuus L/S=8	<15:±3mS/m >15:±20%	5	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YB
YB0NH	Arseeni (As) L/S=10 (Kum.)	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NI	Barium (Ba) L/S=10 (Kum.)	<0.25:±0.05mg/kgka >0.25:±20%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NQ	Kadmium (Cd) L/S=10 (Kum.)	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±20%	0,005	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NJ	Kromi (Cr) L/S=10 (Kum.)	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0P0	Kupari (Cu) L/S=10 (Kum.)	<0.23:±0.05mg/kgka >0.23:±22%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NP	Elohopea (Hg) L/S=10 (Kum.)	<0.02:±0.004mg/kgka >0.02:±20%	0,004	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NS	Molybdeeni (Mo) L/S=10 (Kum.)	<0.062:±0.01mg/kgka >0.062:±16%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NL	Nikkeli (Ni) L/S=10 (Kum.)	<0.056:±0.01mg/kgka >0.056:±18%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NK	Lyijy (Pb) L/S=10 (Kum.)	<0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±20%	0,005	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NN	Antimoni (Sb) L/S=10 (Kum.)	<0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NT	Seleen (Se) L/S=10 (Kum.)	<0.2:±0.04mg/kgka >0.2:±20%	0,04	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0NM	Vanadiini (V) L/S=10 (Kum.)	<0.067:±0.01mg/kgka >0.067:±15%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0P3	Sinkki (Zn) L/S=10 (Kum.)	<0.25:±0.05mg/kgka >0.25:±20%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:02	YB
YB0QE	Kloridi L/S=10 (Kum.)	<300:±45mg/kgka >300:±15%	50	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QF	Fluoridi L/S=10 (Kum.)	<20:±4mg/kgka >20:±20%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YB0QD	Sulfaatti L/S=10 (Kum.)	<300:±45mg/kgka >300:±15%	50	Kyllä	SFS-EN ISO 10304-1:2009	YB
YBJ02	DOC L/S=10 (Kum.)	<200:±40mg/kgka >200:±20%	50	Kyllä	SFS-EN 1484:1997	YB
YBA02	Lausunto			Ei		YB
YBE01	>Not translated <jaw crushing			Ei		YB

Laboratorio		
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

Jakelu : Helenius (tim.helenius@ekopartnerit.fi), Harjula (Toni.harjula@ekopartnerit.fi)



Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.

ASIAKAS

Nimi L&T Teollisuuspalvelut Oy
Yhteyshenkilö Susanna Marklund
Osoite PL 29433
00021 LASKUTUS

NÄYTE

SGS Refno KE21-00261 R0
Raportointi pvm 29.01.2021
Saapumis pvm 19.01.2021
Aloituspvm 19.01.2021
Valmistumis pvm 29.01.2021

Projekti - -
Asiakkaan viite 7436 NA4 lentotuhka 1/21 #2
Näytteiden lkm 1

KOMMENTIT

Liukoisuustestin suodokset on määritetty vesianalyysimenetelmillä, jotka täyttävät suodusanalyysille asetetut kriteerit (ENV 12506, ENV 13370 ja EN 16192).
Liukoisuustesti on akkreditoitu maaperälle ja jätemateriaaleille. Liukoisuustestin suodosten analyysistä pH, sjk, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Sb, Se, Zn, Hg, DOC, Cl, F, SO4 ja fenoli-indeksi ovat akkreditoituja.

ALLEKIRJOITUKSET



Mia Karjalainen
Laboratoriokemisti

ALAVIITTEET JA HUOMAUTUKSET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu
DL Määritysraja
- Ei analysoitu
Laboratorio toimittaa analyysien mittausepävarmuusarviot pyydettyäessä.

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioda, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, vääräntäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu, tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä. Näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaisena, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE21-00261.001
NA4 lentotuhka
1/21 #2

Analyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: Sis.menet. SGSF1003 perustuu SFS-ISO 11465, EN 15934, SFS-EN 14346 kumottu

Kuiva-ainepitoisuus	paino-%	2	74.6
---------------------	---------	---	------

Hiilen määrittäminen jätteenäytteestä (TOC, TIC ja/tai TC) Menetelmä: SFS-EN 13137

TOC	paino-% KA.	0.6	3.6
-----	-------------	-----	-----

pH (H₂O) jätteestä Menetelmä: SFS-ISO 10390

pH (H ₂ O) *	pH-yksikkö	0.2	10.9
-------------------------	------------	-----	------

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 jätteestä Menetelmä: SFS-EN ISO 22155

Bentseeni *	mg/kg KA.	0.02	0.02
Tolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Etylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.04	<0.04
o-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Styreeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
n-Propylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Isopropylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
4-Isopropyylitolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Trikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Vinyylkloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
MTBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAME *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
ETBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
DIPE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
summa BTEX-yhdisteet *	mg/kg KA.	0.12	<0.1
TVOC C5-C10 *	mg/kg KA.	5	<5.0

Öljyhiilivedyt C10-C40 jättemateriaalista Menetelmä: SFS-EN 14039

Öljyhiilivedyt C10-C21 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C22-C40 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C10-C40 *	mg/kg KA.	40	<40

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE21-00261.001
NA4 lentotuhka
1/21 #2

Analyysi

Yksikkö

DL

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527 (continued)

Naftaleeni *	mg/kg KA.	0.2	0.53
Asenaftyleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenafteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fenantreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Kryseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(b)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(k)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Dibentso(a,h)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(g,h,i)perylenei *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
16 PAH-yhdistettä yhteensä *	mg/kg KA.	3	<3.0

PCB-yhdisteet kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15308

PCB-28 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-52 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-101 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-118 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-153 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-138 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-180 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-kokonaispitoisuus *	mg/kg KA.	0.07	<0.07

Liukoisuus, 2-vaiheinen ravistelutesti (raekoko <4mm) Menetelmä: SFS-EN 12457-3

Testinäytteen massa	kg	0.1	0.2
Kosteuspitoisuus	paino-%	0.1	34
Uuttoliuoksen tilavuus L2	l	0.1	0.3
Uuttoliuoksen tilavuus L8	l	0.1	1.6

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.6
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	1600
Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	3.3
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	2.6
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	0.15
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	0.8
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	3013
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	9839

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE21-00261.001
NA4 lentotuhka
1/21 #2

Analyysi

Yksikkö

DL

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192 (continued)

Fluoridi	mg/kg KA.	2	<4.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	22119

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=8 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.4
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	260

Liukoisuustestin kumulatiivinen liuennut määrä L/S=10 Menetelmä: EN 16192

Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	3.0
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	2.8
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	0.15
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	1.2
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	1985
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	6899
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<4.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	23000

Metallit jäte ICP-AES kuningasvesi Menetelmä: ISO 22036, SFS-EN 16170, SFS-EN 16174, SFS-EN 13657

Kuiva-ainetta kohti *			
Elohopea *	mg/kg KA.	0.2	0.4

Näyttenumero
Näytteen nimiKE21-00261.001
NA4 lentotuhka
1/21 #2

Analyysi

Yksikkö

DL

Metallit jättemateriaali ICP-AES kuningasvesi Menetelmä: SFS-EN ISO 11885, SFS-EN 16170, SFS-EN 16174, SFS-EN 13657

Kuiva-ainetta kohti *			
Arseeni	mg/kg KA.	10	40
Barium	mg/kg KA.	5	720
Kadmium *	mg/kg KA.	0.4	4.2
Kromi	mg/kg KA.	5	69
Kupari	mg/kg KA.	10	150
Antimoni *	mg/kg KA.	10	<10
Lyijy	mg/kg KA.	5	100
Molybdeeni *	mg/kg KA.	10	<10
Nikkeli	mg/kg KA.	10	44
Vanadiini	mg/kg KA.	10	52
Sinkki	mg/kg KA.	10	750
Seleen *	mg/kg KA.	10	<10

ASIAKAS

Nimi L&T Teollisuuspalvelut Oy
Yhteyshenkilö Susanna Marklund
Osoite PL 29433
00021 LASKUTUS

NÄYTE

SGS Refno KE21-00259 R0
Raportointi pvm 29.01.2021
Saapumis pvm 19.01.2021
Aloituspvm 19.01.2021
Valmistumis pvm 29.01.2021

Projekti - -
Asiakkaan viite 7436 NA4 lentotuhka 1/21 #1
Näytteiden lkm 1

KOMMENTIT

Liukoisuustestin suodokset on määritetty vesianalyysimenetelmillä, jotka täyttävät suodossanalyysille asetetut kriteerit (ENV 12506, ENV 13370 ja EN 16192).
Liukoisuustesti on akkreditoitu maaperälle ja jätemateriaaleille. Liukoisuustestin suodosten analyysistä pH, sijk, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Sb, Se, Zn, Hg, DOC, Cl, F, SO4 ja fenoli-indeksi ovat akkreditoituja.

ALLEKIRJOITUKSET



Mia Karjalainen
Laboratoriokemisti

ALAVIITTEET JA HUOMAUTUKSET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu
DL Määritysraja
- Ei analysoitu
Laboratorio toimittaa analyysien mittausepävarmuusarviot pyydettyäessä.

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioda, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, vääräntäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu, tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä. Näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaisena, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE21-00259.001
NA4 lentotuhka
1/21 #1

Analyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: Sis.menet. SGSF1003 perustuu SFS-ISO 11465, EN 15934, SFS-EN 14346 kumottu

Kuiva-ainepitoisuus	paino-%	2	74.8
---------------------	---------	---	------

Hiilen määrittäminen jätteenäytteestä (TOC, TIC ja/tai TC) Menetelmä: SFS-EN 13137

TOC	paino-% KA.	0.6	3.4
-----	-------------	-----	-----

pH (H₂O) jätteestä Menetelmä: SFS-ISO 10390

pH (H ₂ O) *	pH-yksikkö	0.2	11.0
-------------------------	------------	-----	------

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 jätteestä Menetelmä: SFS-EN ISO 22155

Bentseeni *	mg/kg KA.	0.02	0.02
Tolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Etylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.04	<0.04
o-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Styreeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
n-Propylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Isopropylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
4-Isopropyylitolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Trikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Vinyylikloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
MTBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAME *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
ETBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
DIPE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
summa BTEX-yhdisteet *	mg/kg KA.	0.12	<0.1
TVOC C5-C10 *	mg/kg KA.	5	<5.0

Öljyhiilivedyt C10-C40 jättemateriaalista Menetelmä: SFS-EN 14039

Öljyhiilivedyt C10-C21 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C22-C40 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C10-C40 *	mg/kg KA.	40	<40

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE21-00259.001
NA4 lentotuhka
1/21 #1

Analyysi

Yksikkö

DL

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527 (continued)

Naftaleeni *	mg/kg KA.	0.2	0.59
Asenaftyleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenafteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fenantreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Kryseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(b)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(k)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Dibentso(a,h)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(g,h,i)peryleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
16 PAH-yhdistettä yhteensä *	mg/kg KA.	3	<3.0

PCB-yhdisteet kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15308

PCB-28 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-52 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-101 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-118 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-153 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-138 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-180 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-kokonaispitoisuus *	mg/kg KA.	0.07	<0.07

Liukoisuus, 2-vaiheinen ravistelutesti (raekoko <4mm) Menetelmä: SFS-EN 12457-3

Testinäytteen massa	kg	0.1	0.2
Kosteuspitoisuus	paino-%	0.1	34
Uuttoliuoksen tilavuus L2	l	0.1	0.3
Uuttoliuoksen tilavuus L8	l	0.1	1.6

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.5
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	1400
Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	2.5
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	2.1
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	0.3
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	0.13
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	0.6
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	2703
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	9007

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE21-00259.001
NA4 lentotuhka
1/21 #1

Analyysi

Yksikkö

DL

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192 (continued)

Fluoridi	mg/kg KA.	2	<4.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	19878

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=8 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.4
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	170

Liukoisuustestin kumulatiivinen liuennut määrä L/S=10 Menetelmä: EN 16192

Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	0.02
Kromi	mg/kg KA.	0.1	2.6
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	2.5
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	1.2
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	0.14
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	1.0
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	2730
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	10064
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<6.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	23000

Metallit jäte ICP-AES kuningasvesi Menetelmä: ISO 22036, SFS-EN 16170, SFS-EN 16174, SFS-EN 13657

Kuiva-ainetta kohti *			
Elohopea *	mg/kg KA.	0.2	0.4

Näyttenumero KE21-00259.001
Näytteen nimi NA4 lentotuhka
1/21 #1

Analyysi

Yksikkö

DL

Metallit jättemateriaali ICP-AES kuningasvesi Menetelmä: SFS-EN ISO 11885, SFS-EN 16170, SFS-EN 16174, SFS-EN 13657

Kuiva-ainetta kohti *			
Arseeni	mg/kg KA.	10	43
Barium	mg/kg KA.	5	700
Kadmium *	mg/kg KA.	0.4	4.4
Kromi	mg/kg KA.	5	71
Kupari	mg/kg KA.	10	160
Antimoni *	mg/kg KA.	10	<10
Lyijy	mg/kg KA.	5	110
Molybdeeni *	mg/kg KA.	10	<10
Nikkeli	mg/kg KA.	10	41
Vanadiini	mg/kg KA.	10	51
Sinkki	mg/kg KA.	10	770
Seleen *	mg/kg KA.	10	<10

ASIAKAS

Nimi LASSILA & TIKANOJA OYJ
Yhteyshenkilö Susanna Marklund
Osoite Kirstintie 9
28760 Pori

Projekti - -
Asiakkaan viite 7436 NA 4 pohjatuhka 1/3
Näytteiden lkm 1

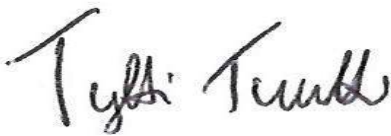
NÄYTE

SGS Refno KE20-06489 R0
Raportointi pvm 03.12.2020
Saapumis pvm 17.11.2020
Aloitus pvm 17.11.2020
Valmistumis pvm 03.12.2020

KOMMENTIT

Liukoisuustestin suodokset on määritetty vesianalyysimenetelmillä, jotka täyttävät suodusanalyysille asetetut kriteerit (ENV 12506, ENV 13370 ja EN 16192).
Liukoisuustesti on akkreditoitu maaperälle ja jätemateriaaleille. Liukoisuustestin suodosten analyysistä pH, sjk, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Sb, Se, Zn, Hg, DOC, Cl, F, SO4 ja fenoli-indeksi ovat akkreditoituja.

ALLEKIRJOITUKSET



Tytti Tuutti
Kemisti

ALAVIITEET JA HUOMAUTUKSET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu 1) Alihankinta SGS IF Herten akkreditoitu testauslaboratorio, DakkS D-PL-14115-07-00
DL Määritysraja
- Ei analysoitu
Laboratorio toimittaa analyysien mittausepävarmuusarviot pyydettyäessä.

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, vääräntäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu, tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä. Näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaisena, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06489.001
7436 NA 4
pohjatuhka 1/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: Sis.menet. SGSF1003 perustuu SFS-ISO 11465, EN 15934, SFS-EN 14346 kumottu

Kuiva-ainepitoisuus	paino-%	2	92.6
---------------------	---------	---	------

PCB-yhdisteet kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15308

PCB-28 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-52 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-101 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-118 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-153 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-138 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-180 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-kokonaispitoisuus *	mg/kg KA.	0.07	<0.07

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527

Naftaleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenaftyleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenafteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fenantreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Kryseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(b)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(k)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Dibentso(a,h)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(g,h,i)peryleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
16 PAH-yhdistettä yhteensä *	mg/kg KA.	3	<3.0

Liukoisuus, 2-vaiheinen ravistelutesti (raekoko <4mm) Menetelmä: SFS-EN 12457-3

Testinäytteen massa	kg	0.1	0.2
Kosteuspitoisuus	paino-%	0.1	8.0
Uuttoliuoksen tilavuus L2	l	0.1	0.4
Uuttoliuoksen tilavuus L8	l	0.1	1.6

Liukoisuustestien uuttoliuosten liunneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.8
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	360
Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	0.2
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	<0.03

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06489.001
7436 NA 4
pohjatuhka 1/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192 (continued)

Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	<160
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	2436
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<2.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	4921

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=8 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.3
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	120

Liukoisuustestin kumulatiivinen liuennut määrä L/S=10 Menetelmä: EN 16192

Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	0.2
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	<0.03
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	<160
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	3453
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<4.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	8100

pH (H₂O) jätteestä Menetelmä: SFS-ISO 10390

pH (H ₂ O) *	pH-yksikkö	0.2	11.2
-------------------------	------------	-----	------

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06489.001
7436 NA 4
pohjatuhka 1/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Neutralointikapasiteetti jätteestä 1) Menetelmä: LAGA EW98p

Haponneutralointikapasiteetti *	mmol/kg	5	1180
---------------------------------	---------	---	------

Hiilen määrittäminen jäteestä (TOC, TIC ja/tai TC) Menetelmä: SFS-EN 13137

TOC	paino-% KA.	0.6	<0.6
-----	-------------	-----	------

Öljyhiilivedyt C10-C40 jätemateriaalista Menetelmä: SFS-EN 14039

Öljyhiilivedyt C10-C21 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C22-C40 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C10-C40 *	mg/kg KA.	40	<40

Haittavat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 jätteestä Menetelmä: SFS-EN ISO 22155

Bentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Etyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.04	<0.04
o-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Styreeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
n-Propyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Isopropylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
4-Isopropyylitolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Trikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
MTBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAME *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
ETBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAAE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TVOC C5-C10 *	mg/kg KA.	5	<5.0

ASIAKAS

Nimi LASSILA & TIKANOJA OYJ
Yhteyshenkilö Susanna Marklund
Osoite Kirstintie 9
28760 Pori

Projekti - -
Asiakkaan viite 7436 NA 4 pohjatuhka 2/3
Näytteiden lkm 1

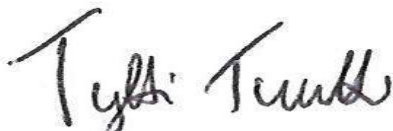
NÄYTE

SGS Refno KE20-06490 R0
Raportointi pvm 03.12.2020
Saapumis pvm 17.11.2020
Aloitus pvm 17.11.2020
Valmistumis pvm 03.12.2020

KOMMENTIT

Liukoisuustestin suodokset on määritetty vesianalyysimenetelmillä, jotka täyttävät suodusanalyysille asetetut kriteerit (ENV 12506, ENV 13370 ja EN 16192).
Liukoisuustesti on akkreditoitu maaperälle ja jätemateriaaleille. Liukoisuustestin suodosten analyysistä pH, sijk, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Sb, Se, Zn, Hg, DOC, Cl, F, SO4 ja fenoli-indeksi ovat akkreditoituja.

ALLEKIRJOITUKSET



Tytti Tuutti
Kemisti

ALAVIITEET JA HUOMAUTUKSET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu 1) Alihankinta SGS IF Herten akkreditoitu testauslaboratorio, DakkS D-PL-14115-07-00
DL Määritysraja
- Ei analysoitu
Laboratorio toimittaa analyysien mittausepävarmuusarviot pyydettyäessä.

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, väärentäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu, tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä. Näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaisena, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06490.001
7436 NA 4
pohjatuhka 2/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: Sis.menet. SGSF1003 perustuu SFS-ISO 11465, EN 15934, SFS-EN 14346 kumottu

Kuiva-ainepitoisuus	paino-%	2	90.4
---------------------	---------	---	------

PCB-yhdisteet kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15308

PCB-28 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-52 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-101 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-118 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-153 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-138 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-180 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-kokonaispitoisuus *	mg/kg KA.	0.07	<0.07

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527

Naftaleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenaftyleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenafteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fenantreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Kryseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(b)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(k)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Dibentso(a,h)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(g,h,i)perylenei *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
16 PAH-yhdistettä yhteensä *	mg/kg KA.	3	<3.0

Liukoisuus, 2-vaiheinen ravistelutesti (raekoko <4mm) Menetelmä: SFS-EN 12457-3

Testinäytteen massa	kg	0.1	0.2
Kosteuspitoisuus	paino-%	0.1	11
Uuttoliuoksen tilavuus L2	l	0.1	0.4
Uuttoliuoksen tilavuus L8	l	0.1	1.6

Liukoisuustestien uuttoliuosten liunneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	12.3
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	800
Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	0.2
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	<0.03

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06490.001
7436 NA 4
pohjatuhka 2/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192 (continued)

Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	<160
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	2357
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<2.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	6723

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=8 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.9
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	230

Liukoisuustestin kumulatiivinen liuennut määrä L/S=10 Menetelmä: EN 16192

Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	0.3
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	<0.03
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	2.2
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	<160
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	7252
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<5.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	16000

pH (H₂O) jätteestä Menetelmä: SFS-ISO 10390

pH (H ₂ O) *	pH-yksikkö	0.2	12.2
-------------------------	------------	-----	------

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06490.001
7436 NA 4
pohjatuhka 2/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Neutralointikapasiteetti jätteestä 1) Menetelmä: LAGA EW98p

Haponneutralointikapasiteetti *	mmol/kg	5	1940
---------------------------------	---------	---	------

Hiilen määrittäminen jäteainteenä (TOC, TIC ja/tai TC) Menetelmä: SFS-EN 13137

TOC	paino-% KA.	0.6	<0.6
-----	-------------	-----	------

Öljyhiilivedyt C10-C40 jätemateriaalista Menetelmä: SFS-EN 14039

Öljyhiilivedyt C10-C21 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C22-C40 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C10-C40 *	mg/kg KA.	40	<40

Haittavat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 jätteestä Menetelmä: SFS-EN ISO 22155

Bentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Etyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.04	<0.04
o-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Styreeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
n-Propyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Isopropylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
4-Isopropyyliolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Trikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
MTBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAME *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
ETBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAAE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TVOC C5-C10 *	mg/kg KA.	5	<5.0

ASIAKAS

Nimi LASSILA & TIKANOJA OYJ
Yhteyshenkilö Susanna Marklund
Osoite Kirstintie 9
28760 Pori

Projekti - -
Asiakkaan viite 7436 NA 4 pohjatuhka 3/3
Näytteiden lkm 1

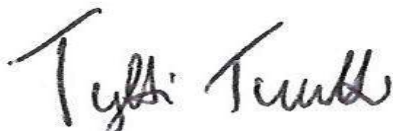
NÄYTE

SGS Refno KE20-06491 R0
Raportointi pvm 03.12.2020
Saapumis pvm 17.11.2020
Aloitus pvm 17.11.2020
Valmistumis pvm 03.12.2020

KOMMENTIT

Liukoisuustestin suodokset on määritetty vesianalyysimenetelmillä, jotka täyttävät suodusanalyysille asetetut kriteerit (ENV 12506, ENV 13370 ja EN 16192).
Liukoisuustesti on akkreditoitu maaperälle ja jätemateriaaleille. Liukoisuustestin suodosten analyysistä pH, sjk, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Sb, Se, Zn, Hg, DOC, Cl, F, SO4 ja fenoli-indeksi ovat akkreditoituja.

ALLEKIRJOITUKSET



Tytti Tuutti
Kemisti

ALAVIITEET JA HUOMAUTUKSET

- * Tämä analyysi ei ole akkreditoitu 1) Alihankinta SGS IF Herten akkreditoitu testauslaboratorio, DakkS D-PL-14115-07-00
DL Määritysraja
- Ei analysoitu
Laboratorio toimittaa analyysien mittausepävarmuusarviot pyydettyäessä.

Yritys on antanut tämän dokumentin palvelujen yleisten toimitusehtojensa mukaisesti, jotka ovat saatavilla osoitteessa <https://www.sgs.com/en/terms-and-conditions>. Toimitusehdot sisältävät rajoituksia yrityksen vahingonkorvausvastuuseen, hyvityksiin ja lain valintaan. Tämän dokumentin haltijan tulee huomioida, että informaatio tässä dokumentissa kuvaa tilanteen sellaisena kuin yhtiö on sen työsuorituksensa aikana todennut asiakkaan mahdollisten ohjeiden mukaisesti. Yrityksen vastuu rajoittuu yrityksen asiakkaaseen eikä tämä dokumentti estä kaupan osapuolia käyttämästä kaupan asiakirjojen mukaisia oikeuksia ja velvoitteita. Tämän dokumentin sisällön tai ulkomuodon luvaton muuttaminen, vääräntäminen tai vääristely on lainvastaista ja tekijä voidaan asettaa syytteeseen lain ankarimman tulkinnan mukaisesti. Ellei erikseen ole mainittu, tässä dokumentissa esitetyt tulokset koskevat vain testattuja näytteitä. Näytteitä säilytetään korkeintaan 2 viikkoa. Tämän dokumentin saa kopioida vain kokonaisena, ellei yritys ole antanut kirjallista lupaa osittaiseen kopiointiin.

Näyttenumero KE20-06491.001
 Näytteen nimi 7436 NA 4
 pohjatuhka 3/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Kuiva-ainepitoisuus Menetelmä: Sis.menet. SGSF1003 perustuu SFS-ISO 11465, EN 15934, SFS-EN 14346 kumottu

Kuiva-ainepitoisuus	paino-%	2	93.9
---------------------	---------	---	------

PCB-yhdisteet kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15308

PCB-28 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-52 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-101 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-118 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-153 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-138 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-180 *	mg/kg KA.	0.01	<0.01
PCB-kokonaispitoisuus *	mg/kg KA.	0.07	<0.07

Polyaromaattiset hiilivedyt (PAH) kiinteästä jätteestä Menetelmä: SFS-EN 15527

Naftaleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenaftyleeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Asenafteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fenantreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Kryseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(b)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(k)fluoranteeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(a)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Indeno(1,2,3-cd)pyreeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Dibentso(a,h)antraseeni *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
Bentso(g,h,i)perylenei *	mg/kg KA.	0.2	<0.20
16 PAH-yhdistettä yhteensä *	mg/kg KA.	3	<3.0

Liukoisuus, 2-vaiheinen ravistelutesti (raekoko <4mm) Menetelmä: SFS-EN 12457-3

Testinäytteen massa	kg	0.1	0.2
Kosteuspitoisuus	paino-%	0.1	6.5
Uuttoliuoksen tilavuus L2	l	0.1	0.4
Uuttoliuoksen tilavuus L8	l	0.1	1.6

Liukoisuustestien uuttoliuosten liunneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.8
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	320
Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	<0.03

Näyttenumero KE20-06491.001
 Näytteen nimi 7436 NA 4
 pohjatuhka 3/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=2 Menetelmä: EN 16192 (continued)

Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	<160
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	2397
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<2.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	151501

Liukoisuustestien uuttoliuosten liuenneet määrät L/S=8 Menetelmä: EN 16192

pH	pH-yksikkö	0.1	11.3
Sähkönjohtavuus	mS/m	0.5	100

Liukoisuustestin kumulatiivinen liuennut määrä L/S=10 Menetelmä: EN 16192

Arseeni	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Barium	mg/kg KA.	4	<4.0
Kadmium	mg/kg KA.	0.01	<0.01
Kromi	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Kupari	mg/kg KA.	0.4	<0.4
Molybdeeni *	mg/kg KA.	0.1	0.1
Lyijy	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Nikkeli	mg/kg KA.	0.1	<0.1
Antimoni	mg/kg KA.	0.05	<0.05
Seleen	mg/kg KA.	0.03	<0.03
Vanadiini *	mg/kg KA.	0.4	2.4
Sinkki	mg/kg KA.	0.8	<0.8
Elohopea	mg/kg KA.	0.002	<0.002
Kloridi	mg/kg KA.	160	<160
Sulfaatti	mg/kg KA.	200	3601
Fluoridi	mg/kg KA.	2	<4.0
DOC	mg/kg KA.	100	<100
Fenoli-indeksi	mg/kg KA.	0.5	<0.5
Liuenneiden aineiden kokonaismäärä (TDS) *	mg/kg KA.	800	140000

pH (H2O) jätteestä Menetelmä: SFS-ISO 10390

pH (H2O) *	pH-yksikkö	0.2	9.8
------------	------------	-----	-----

Näyttenumero
Näytteen nimi

KE20-06491.001
7436 NA 4
pohjatuhka 3/3

Analyysi

Yksikkö

DL

Neutralointikapasiteetti jätteestä 1) Menetelmä: LAGA EW98p

Haponneutralointikapasiteetti *	mmol/kg	5	998
---------------------------------	---------	---	-----

Hiilen määrittäminen jäteestä (TOC, TIC ja/tai TC) Menetelmä: SFS-EN 13137

TOC	paino-% KA.	0.6	<0.6
-----	-------------	-----	------

Öljyhiilivedyt C10-C40 jätemateriaalista Menetelmä: SFS-EN 14039

Öljyhiilivedyt C10-C21 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C22-C40 *	mg/kg KA.	20	<20
Öljyhiilivedyt C10-C40 *	mg/kg KA.	40	<40

Haittavat orgaaniset yhdisteet ja TVOC C5-C10 jätteestä Menetelmä: SFS-EN ISO 22155

Bentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Etyylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
m+p-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.04	<0.04
o-Xyleeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Styreeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
n-Propylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Isopropylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,3,5-trimetylibentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
4-Isopropyyliolueeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,1-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
cis-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
trans-1,2-dikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Trikloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Tetrakloorieteeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Metyleenikloridi *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
Klooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2-Diklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,3-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
1,2,4-Triklooribentseeni *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
MTBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAME *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
ETBE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TAAE *	mg/kg KA.	0.02	<0.02
TVOC C5-C10 *	mg/kg KA.	5	<5.0