



## Ennaltavaraautumissuunnitelma

Laitoksen nimi: L&T Ympäristöpalvelut Oy, Nakkila

Laitoksen osoite: Riihiläntie 7, 29250 Nakkila

Yhteyshenkilöt:

Yksikönpäällikkö: Jari Mannevuori p.

jari.mannevuori@lassila-tikanoja.fi

Työnjohtaja: Tomi Mäki p.

tomi.maki@lassila-tikanoja.fi

Ympäristöluvan numero: 160/12/125/2010

Valvova viranomainen: Nakkilan rakennus – ja ympäristölautakunta

Suunnitelman laatija: Jari Mannevuori

Suunnitelma päivitetty: 20.8.2024



## Sisällys

1	Kohteen kuvaus.....	3
1.1	Toimipiste ympäristöineen, toiminnan rajaus.....	3
1.2	Prosessikuvaus.....	3
1.3	Yhteys muihin riskianalyyseihin, ympäristöasioiden hallintaan .....	3
2	Riskien tunnistaminen ja vaikutusten arviointi .....	4
2.1	Selostus riskianalyyssiteknikasta.....	4
2.2	Selostus suunnitelman laatijoista.....	4
2.3	Toimipisteen ympäristöriskien kuvaus .....	4
2.4	Onnettomuus- tai poikkeustilanteiden kuvaus .....	5
2.5	Onnettomuus tai poikkeustilanteiden seurausten arvioiminen .....	5
2.6	Toiminnan muutokset .....	6
2.7	Yhteenveto riskien arvioinnin johtopäätöksistä .....	6
3	Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi .....	7
3.1	Ennaltaehkäisevät toimet.....	7
3.2	Toiminta onnettomuus- tai poikkeustilanteessa .....	8
3.3	Jälkihoitotoimenpiteet .....	8

Liite 1. Asemakuva ja keskeiset toiminnot

Liite 2. Pelastussuunnitelma v2024

Liite 3. Kemikaaliluettelo

Liite 4. Asemakartta hulevedet



## 1 Kohteen kuvaus

### 1.1 Toimipiste ympäristöineen, toiminnan rajaus

Nakkilan jätteen siirtokuormausalue sijaitsee Nakkilan kunnan, Ruskilan kylän, Säkkimäen teollisuusalueella, jonne on Helsingintieltä (VT 2) noin 1 km:n etäisyys. Poriin on matkaa 17 km ja Harjavaltaan 15 km.

Lupahakemuksen toiminta-alue sijoittuu Ruskilan teollisuusalueelle, Riihiläntie ja Karellintien sisäpuolelle jäävälle alueelle. Toiminta-alue on kooltaan noin 2 ha ja se on ympäröidä.

L&T:n toiminta-alueen rajoilla ei ole aktiivista toimintaa. N. 100 m etäisyydellä sijaitsee Kromatek Oy, joka tekee pintakäsittelyitä.

L&T:n toiminta-aluetta lähin asutus sijaitsee Ruskilan kylässä, noin 200 m etäisyydellä. Nakkilan keskustaan on noin 5 kilometrin matka.

### 1.2 Prosessikuvaus

L&T Ympäristöpalvelut Oy:n Nakkilan kierrätyslaitoksella vastaanotetaan ja käsitellään tavanomaisia jätteitä; seka- ja energiajätettä, metallia, lasia, paperia, pahvia, kartonkia, muovia, puuta, rakennus- ja teollisuusjätettä, renkaita, biojätettä sekä elintarvikerasvoja. Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti kierrätyslaitos saa ottaa vastaan ja käsitellä jätettä yhteensä 9950 tonnia vuodessa.

Pääosin toimipisteellä siirtokuormataan jätteitä. Joillekin jakeille (esim. rakennus- ja teollisuusjätteille) saatetaan tehdä kevyttä kauhalajittelua, jossa epäpuhtauksia (ei toivottuja jäteartikkeleita) poistetaan tai lajitellaan pois jakeita, joita voidaan ohjata uusioraaka-aineeksi.

### 1.3 Yhteys muihin riskianalyysiin, ympäristöasioiden hallintaan

Lassila & Tikanoja Oy:llä on integroitu johtamisjärjestelmä, jonka avulla toimintaa suunnitellaan, ohjataan ja kehitetään yhtenäisellä tavalla. Johtamisjärjestelmä perustuu laatu- (ISO 9001), ympäristö- (ISO 14001) sekä työterveys- ja turvallisuus- (ISO 45001) standardien vaatimuksiin. Johtamisjärjestelmä on sertifioitu DNV:n toimesta.

Poikkeustilanteet, vahingot, onnettomuudet ja reklamaatiot kirjataan Lassila & Tikanojan Toimejärjestelmään, josta raportoidaan kuukausittain johtoryhmälle ja tehdään tilasto mm. vuosikertomukseen.

Työturvallisuuteen liittyvien riskien arviointi on tehty erikseen.

Kierrätyslaitokselle on laadittu ja päivitetty pelastussuunnitelma vuonna 2023. Kemikaaliluettelo päivitetty vuonna 2024 EcoOnline järjestelmään.

Osana ympäristöluvan tarkkailuvelvoitteita laitokselle tehdään hulevesitarkkailua. Josta analysoidaan lämpötila, ulkonäkö, pH, sähkönjohtavuus, COD(Cr), arseeni, kadmium, kupari, lyijy, nikkeli, rauta, sinkki sekä mineraaliöljyt. Näytepisteet ja vesienjohtamisen kartta on liitteenä 1.

## 2 Riskien tunnistaminen ja vaikutusten arviointi

### 2.1 Selostus riskianalyysitekniikasta

Toiminnan ympäristöriskit on kartoitettu Lassia & Tikanoja Oy:n ympäristöriskien arviointiin tarkoitettulla riskien Excel pohjaisella arviointityökalulla. Siinä on käyty läpi riskit aihealueittain, arvioitu niiden ympäristövaikutusten suuruutta ja vakavuutta asteikolla 1-5 sekä laskettu kullekin riskille ns. riskiluku. Riskiluku on saatu kertomalla kukin ympäristövaikutusluku sen vakavuudella.

Riskiluvut on arvioitu seuraavan taulukon avulla:

Riskiluku		Kuvaus
Alhainen	1-3	Ei vaadi toimenpiteitä
Kohtalainen	4-6	Edellyttää muutosta toiminnassa pitkällä aikavälillä. Riskiä tulee pienentää. Toimenpiteet tulee määritellä, vastuuttaa ja aikatauluttaa. Jos seuraukset ovat vakavat, on tarpeen selvittää miten todennäköisyyttä voisi pienentää
Suuri	8-12	Edellyttää muutosta toiminnassa lyhyellä aikavälillä. Riskin pienentäminen on välttämätöntä. toimenpiteet tulee aloittaa nopeasti.
Korkea	15-25	Edellyttää välitöntä muutosta toiminnan jatkamiseksi. Riskin poistaminen on välttämätöntä. Toimenpiteet tulee aloittaa välittömästi. Riskialtis toiminta tulee lopettaa välittömästi, eikä sitä saa aloittaa ennen kuin riski on poistettu

Arvioidut aihealueet ovat: ilmansaasteet ja melu, kemikaalit, vesien käsittely, kiinteistö, alue, paloriskit sekä laitoksen toimintaan liittyvät riskit.

### 2.2 Selostus suunnitelman laatijoista

Tämän suunnitelman on laatinut yksikönpäällikkö Jari Mannevuori ja sen on päivittänyt ympäristöasiantuntija Jane Ilomäki

### 2.3 Toimipisteen ympäristöriskien kuvaus

Riskianalyysin pohjalta nousee suurimpien riskilukujen kautta esiin paloriskit, mahdolliset ilkeätilanteet, mahdollinen kemikaalivuototilanne, kuormissa olevat sinne kuulumattomat aineet / jättemateriaalit sekä alueen ja lähiympäristön ympäristön roskaantuneisuus.

Seuraavassa on kuvattu, millaisia onnettomuuksia tai häiriötilanteita yllä mainituista riskeistä voisi aiheutua. Pohdinta kattaa suurimpien riskilukujen ( $\geq 9$ ) riskit.

## 2.4 Onnettomuus- tai poikkeustilanteiden kuvaus

**Tulipalojen** riski on laitoksella mahdollinen. Paloja saattaa syttyä laitoksella varastoitavista jätemateriaaleista kuten energia- ja sekajätteestä, sekalaisesta rakennusjätteestä tai renkaista. Varastokasat kuumenevat aika ajoin ja saattavat syttyä itsestään palamaan. Myös tulevien kuormien mukana tulevat asiattomat aineet ja jätteet voivat aiheuttaa paloriskin esikäsitellyssä.

Alkusammutusvalmius on laitoksella kuitenkin hyvä ja riskiä hallitaan vuosien kokemuksella. Laitoksella on jauhesammuttimia, pikapaloposteja ja muuta alkusammutuskalustoa. Pyöräkoneissa on myös automaattiset sammutusjärjestelmät. Palolaitos sijaitsee n. 10 km:n etäisyydellä.

**Kuormissa olevat sinne kuulumattomat aineet** muodostavat tulipaloriskin. Riskiä pyritään minimoimaan kuormantarkastuksilla ja esilajittelulla. Asiaankuulumattomia jätteitä voi silti jäädä välivarastoitaviin jätekasoihin.

**Kemikaalivuoto** on mahdollinen laiterikon yhteydessä (esimerkiksi työkoneen öljyvuoto) tai laitosalueella olevan öljysäiliön rikkoutuminen. Öljysäiliön täytön tai koneiden tankkaamisen yhteydessä on myös mahdollista tapahtua valumia hulevesiviemäriin. Öljyvuodon riskiä hallitaan kaksoisvaipallisia säiliötä. Laitoksella on käytössä imeytysainetta. Laitoksen alue on asfaltoitu. Pinnoitusta tarkkaillaan säännöllisesti ja mahdolliset vauriot paikataan tarvittaessa.

Toiminta-alueen hulevesien käsittely on toteutettu kaavamääräysten mukaisesti ja toteutuksessa on huomioitu alueelle laadittu hulevesisuunnitelma. Piha-alueen hulevedet johdetaan hiekan- ja öljynerottimien sekä sulku- ja näyteenottoaivon kautta hulevesiviemäriin.

**Roskaantuminen** voi aiheuttaa ympäristön ja hulevesien likaantumista. Pienet roskapartikkelit voivat päästä sadevesikaivoista kulkeutumaan veden mukana eteenpäin. Roskaantumista seurataan koko ajan ja hallitaan säännöllisellä siivoamisella ja pihojen harjaamisella. Laitoksen alueen ympäröi aita, jonka avulla estetään roskien leviämistä alueen ulkopuolelle.

## 2.5 Onnettomuus tai poikkeustilanteiden seurausten arvioiminen

Tulipalo on vakavin onnettomuustilanne, joka laitoksella voisi sattua. Tulipalosta saattaa aiheutua savukaasu- ja sammutusvesipäästöjä sekä mahdollisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Jätteenkäsittelylaitokselle on tehty sammutusjätevesien hallintasuunnitelma (Liite 2).

Mahdollisessa tulipalotilanteessa sammutusvedet kulkeutuisivat hulevesiviemäriin, joka purkaa 100 metrin päässä sijaitsevaan Takaveräjanojan kautta Kokemäenjokeen. Suuri määrä sammutusvettä haittaisi mahdollisesti lähivesistön ekosysteemiä merkittävästi, ainakin väliaikaisesti. Eteenpäin kulkeutuessaan vedet laimenevat nopeasti ja haittavaikutukset vaimenevat.

Savukaasupäästöjen kulkeutumiseen vaikuttaisi säätila ja tulipalon suuruus. Lähin asutus sijaitsee n. 100 metrin etäisyydellä, joten savukaasujen kulkeutuminen kohteisiin on todennäköistä, tuulen suunnasta riippuen. Laitoksella oleva palokuorma ei kuitenkaan sisällä mitään kovin haitalliseksi luokiteltavaa, lähinnä muovia ja puuta, joten savukaasut eivät olisi haitallisuudeltaan normaalia rakennuspaloa haitallisempia.

**Kemikaalivuototilanteessa** seuraukset ja vaikutukset ovat loppujen lopuksi samankaltaisia, kuin sammutusvesien pääsyssä hulevesien mukana. Öljynerotuskaivot estävät öljyjen pääsyä hulevesiin tehokkaasti. Ajoneuvoissa oleva öljyn määrä on pienehkö, eikä vaikutukset olisi sen vuoksi ison tulipalotilanteen veroisia.

**Kuormissa oleviin sinne kuulumattomiin aineisiin** liittyvistä riskeistä vakavimmat ovat tulipalon riskiä lisäävät esineet / aineet sekä vaaralliset jätteet. Suuremmat määrät tällaisia aineita huomataan esilajittelussa ja kuormien purussa, mutta on mahdollista, että kaikkea ei huomata. Työturvallisuusriskit ovat näissä tilanteissa todennäköisesti ympäristöriskiä suuremmat.

**Roskaantumisen** seuraukset ympäristöön ovat lähinnä viihtyvyyttä pilaavia ja maisemaa rumentavia. Hulevesissä roskaantuminen voi aiheuttaa haittaa eliöstölle esimerkiksi muoviroskan päätyessä kalojen tai vesilintujen ruoansulatuselimistöön. Roskaantumisen vaikutukset ja seuraukset ovat kuitenkin suurelta osin hyvin paikallisia.

## 2.6 Toiminnan muutokset

Toiminnan merkittävässä muutostilanteissa laitokselle haetaan ympäristöluvan muutosta. Ympäristöluvan muutos käydään laitoksella läpi henkilöstön kanssa perehdytyksessä, jonka tarkoituksena on perehdyttää henkilöstö uuden luvan tai lupamuutoksen sisältöön ja vaatimuksiin.

Työtehtäväkohtaiset riskit kartoitetaan EHSQ-tiimin toimesta ja uudet henkilöt perehdytetään sekä laitoksen toimintaan että työtehtäviin.

Pidemmissä työsuhteissa olleiden henkilöiden kanssa toimintaohjeita kerrataan säännöllisesti.

## 2.7 Yhteenveto riskien arvioinnin johtopäätöksistä

Laitoksen merkittävimmät riskit liittyvät paloriskeihin, roskaantumiseen ja kuormien mukana mahdollisesti tuleviin asiattomiin aineisiin. Seurauksiltaan suurimmaksi riskiksi ympäristön kannalta on arvioitu tulipalo.



Ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä tulipalo- ja havaittujen pienempien ympäristöriskien osalta on tehty sisäisten- ja ulkoisten auditointien ja palotarkastajan havaintojen pohjalta. Poikkeamhavainnot kirjataan L&T:n Toyme-järjestelmään, jossa niille määritetään vastuuhenkilö ja korjaavat toimenpiteet.

Analyysin heikkoutena voidaan ajatella olevan se, että se perustuu arvioivien henkilöiden subjektiiviseen näkemykseen ja kokemukseen asioista. On mahdollista, että menetelmässä jää huomioimatta jotakin osa-alueita, jotka voisi olla hyvä arvioida. Vahvuutena on se, että analyysiin osallistuu sekä EHSQ-tiimi, että laitoksen / yksikön henkilöstö. Useamman henkilön osallistuminen tuo laajemman näkökulman, kuin yhden ihmisen arvio.

Selvityksen tulokset viedään käytäntöön yksikönpäällikkö Jari Mannevuon toimesta.

### 3 Toimenpiteet riskien hallitsemiseksi

#### 3.1 Ennaltaehkäisevät toimet

ISO 14001- sertifioitu ympäristöjärjestelmä ja tehokas omavalvonta ovat riskinhallinnan kulmakiviä. Ympäristöriskejä kartoitetaan säännöllisesti auditointien ja tarkastusten yhteydessä ja niissä havaitut puutteet ja riskikohteet kirjataan järjestelmään, jonka kautta myös niiden käsittelyä seurataan.

##### Vaaran- ja riskiarvioinnit

Käytämme kaikkien työtehtävien arvioimiseksi yleistä, työturvallisuuslain mukaista vaaranarviointimallia. Arvioinnit päivitetään kahden vuoden välein tai aina, kun työssä tapahtuu olennaisia muutoksia. Kaikista käytössä olevista työkaluista ja -laitteista sekä käytettävistä ja käsiteltävistä kemikaaleista tehdään määrämuotoinen riskiarviointi. Vaaran- ja riskiarvioinnin tarkoituksena on poistaa ja minimoida kaikki työhön liittyvät vaaratekijät välittömästi.

##### Havainnointikierrokset (Safety Walk, turvallisuuskävelyt)

Havainnointikierros on esimiestemme käyttämä seurantatyökalu, jossa säännöllisellä havainnoinnilla kehitetään ja seurataan työympäristön turvallisuutta ja ohjeidenmukaisuutta. Esimies hyödyntää kierroksella älypuhelin tai tablettia. Hän merkitsee mahdolliset puutteet suoraan Toyme- järjestelmään, jossa tehtävät vastuut määritetään ja toimenpiteiden toteuttamisen jälkeen kuitataan tehdyksi.

##### Turvallisuushavainnot

Työntekijät ilmoittavat työympäristössään havaitsemansa riskitekijät, työturvallisuuspuutteet ja muut vaaratekijät sähköiseen järjestelmään esimerkiksi älypuhelimella. Työturvallisuus- havaintona voi ilmoittaa myös ehdotuksen ja aloitteet työturvallisuuden kehittämiseksi. Järjestelmään tehdyt ilmoitukset ohjautuvat automaattisesti työntekijän esimiehen käsiteltäväksi. Esimies suunnittelee ja toteuttaa tarvittavat toimenpiteet sekä dokumentoi ne järjestelmään. Ilmoitusten määrää, syitä ja käsittelyä seurataan ja raportoidaan jatkuvasti. Työntekijöiden turvallisuushavaintoilmoituksen avulla voidaan korjata ja poistaa työturvallisuutta vaarantavia seikkoja työympäristöstä.

### Työturvallisuustuokiot

Kerran viikossa järjestettävässä 10- 15 minuutin tuokiossa käsitellään akuutteja työturvallisuuteen liittyviä asioita, kuten turvallisuushavaintoja, tapaturmia, ohjeita ja vaaranarviointoja. Työturvallisuustuokiot on tarkoitettu kehittämään työturvallisuutta ja ne perustuvat esimiesten ja alaisten väliseen vuorovaikutukseen.

Jätteenkäsittelylaitoksella riskejä pyritään hallitsemaan seuraavin toimenpitein:

- Ympäristöasioille on hallintajärjestelmä
- Oikeat työtavat on ohjeistettu työntekijöille
- Saapuvat kuormat tarkastetaan ja punnitaan
- Vastaanottoaikat on määritelty
- Alue on aidattu ja varustettu tallentavalla kameravalvonnalla.
- Pesuvedet sekä piha-alueen hulevedet kulkevat hiekan ja öljynerottimien kautta
- Alkusammutusvälineet tarkistetaan säännöllisesti

## **3.2 Toiminta onnettomuus- tai poikkeustilanteessa**

Toimipisteelle on laadittu pelastussuunnitelma (liite 2), jossa on kuvattu toiminta poikkeustilanteessa.

Viestinnässä noudatetaan L&T:n kriisiviestintä ohjetta. Lausuntoja tiedotusvälineille antaa vain yksikönpäällikkö tai hänen nimeämänsä henkilö siihen asti, kunnes yhtiön kriisiviestintäryhmä ottaa asiasta vastuun.

## **3.3 Jälkihoitotoimenpiteet**

Poikkeustilanne raportoidaan omaan sisäiseen järjestelmään. Mahdolliset sammutus/vuotonestet toimitetaan käsittelyyn ja kaivoista otetaan tarvittaessa näytteet ympäristöviranomaisen määräyksestä. Analysoinnin tulokset toimitetaan ympäristöviranomaisille.

Poikkeustilanne raportoidaan myös omaan TOYME-järjestelmään. Onnettomuustilanteen jälkeen pidetään riskikartoitus, jossa etsitään juurisyy tapahtumaan. Kartoituksessa tehdään suunnitelma riskin poistamiseksi tai vähentämiseksi. Kartoituksessa määritetään myös vastuuhenkilöt ja aikataulu toimenpiteille.

Muutokset toimintaan päivitetään myös ennaltavaraautumissuunnitelmaan. Päivityksestä vastaavat yksikönpäällikkö ja suunnitelma tarkistetaan säännöllisesti.