

YMPÄRISTÖLUVANMUKAINEN VUOSIRAPORTTI

2023



Sisällys

1.	Johdanto	5
1.1.	Ympäristöluvanmukainen raportointi.....	5
2.	Materiaalinkäsittelykeskuksen Sijainti	6
3.	Ympäristölupa ja voimassa olevat sopimukset	7
3.1.	Ympäristölupa.....	7
4.	Voimassa olevat sopimukset.....	7
5.	Varsinainen toiminta	8
5.1.	Siirtokuormaus.....	9
5.2.	Vaarattoman jätteen loppusijoitusalue.....	10
5.2.1	Hyötykäyttö loppusijoitusalueella.....	11
5.2.1.	Loppusijoitusalueen täyttötasot.....	12
5.2.2.	Loppusijoitusalueen täyttötilavuus.....	13
5.3.	Vaarallisen jätteen loppusijoitusalue.....	13
5.4.	Välivarastointi.....	14
5.5.	Pientuoja-piste.....	15
5.5.1.	Hyötyjätteet.....	16
5.5.2.	Kotitalouksien vaaralliset jätteet.....	16
6.	Käsittelykeskukseen vastaanotetut jätteet	16
6.1.	Pilaantuneiden maa-ainesten vastaanotto.....	18
6.1.1.	Pilaantuneet maat kohteittain ja öljypitoisuuksien mukaan.....	18
6.2.	Loppusijoitusalue.....	19
6.2.1.	Loppusijoitus loppusijoitusalueella.....	19
6.2.2.	Hyötykäyttö loppusijoitusalueella.....	19
7.	Käytössä olevan käsittelymenetelmät	20
7.1.	Käsittelykeskuksessa käsitellyt jätteet	20
7.2.	Stabilointi.....	21
7.3.	Murskaus ja seulonta.....	21
7.4.	Lajittelu.....	23
7.5.	Kiinteytys.....	24
8.	Käsittelykeskuksessa varastoidut jätteet	24
9.	Käsittelykeskuksesta eteenpäin toimitetut jätteet	24
10.	Rakenteet	26
10.1.	Kaatopaikan pohjarakenteet.....	26

L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3155936-8

10.2.	Pystyeristeseinä.....	26
10.3.	Kaatopaikan pintarakenteet	27
10.4.	Kaatopaikkakaasu	27
11.	Alueen hoito ja järjestys	27
11.1.	Tuhoeläintorjunta	28
11.2.	Siisteys	28
11.3.	Käytettävät kemikaalit	28
11.4.	Poltonesteen varastointi	29
12.	Materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristövaikutukset	29
ja niiden seuranta	29	
12.1.	Päästöt vesiin ja viemäriin.....	29
12.1.1.	Suoto- ja valumavesientarkkailu 2022	29
12.1.2.	Suoto- ja valumavesien hallinta alueella	30
	Suotovesien hallinta alueella	30
	Tasausvesialtaat	30
	Valumavesien hallinta alueella	31
12.1.3.	Jätevesimäärät alueella	32
12.2.	Päästöt ilmaan.....	34
12.3.	Melu	34
13.	Riskien hallinta ja varautuminen	34
13.1.	Pelastussuunnitelma.....	35
13.2.	Varautuminen häiriötilanteisiin.....	35
13.3.	Paloturvallisuus.....	35
13.4.	Päästöt vesistöön tai viemäriin	36
13.5.	Poikkeustilanne siirtokuormattavan jätteen vastaanotossa.....	36
13.6.	Ympäristöriskien tunnistaminen ja toimenpiteet	36
13.7.	Vakuutus.....	37
13.8.	Työturvallisuus	37
13.9.	Poikkeustilanteet.....	37
14.	Käsittelykeskuksen 2023 hankkeet	38
14.1.	Ympäristöluvanmukaiset hankkeet 2023.....	38
15.	Käsittelykeskuksen tulevat hankkeet ja suunnitelmat	38
15.1.	Rakentamissuunnitelmat vuodelle 2024	38

L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3155936-8

LT.FI

16.	Yhteenveto	39
-----	------------------	----

1. Johdanto

L&T Teollisuuspalvelut Oy raportoi Munaistenmetsän materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnasta vuoden 2023 osalta.

Aikaisempien toimintavuosien osalta raportin on toimittanut Lassila & Tikanoja Oyj. Yrityksessä toteutettiin yhtiöittäminen, jonka seurauksena Lassila & Tikanoja Oyj:n liiketoiminnot jakautuivat viiteen (5) tytäryhtiöön. Yhtiöittämisen seurauksena Munaistenmetsän materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristöluvanmukaiset toiminnot jatkuvat L&T Teollisuuspalvelut Oy:n nimissä 1.1.2021 alkaen. Yhtiöittämisestä tiedotettiin erillisellä tiedotteella.

Materiaalinkäsittelykeskuksessa noudatettava ympäristölupa on **Dnro ESAVI/37739/2020**, joka on ollut voimassa 24.11.2022 alkaen, joten vuosi 2023 on ensimmäinen uuden ympäristöluvan mukaisesti raportoitava vuosi.

1.1. Ympäristöluvanmukainen raportointi

Tässä raportissa toiminnan harjoittaja raportoi voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti kalenterivuoden 2023 toiminnan.

Raportti sisältää valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista (331/2013) 42 § mukaiset tiedot jätetäytön tarkkailusta, sekä 49 § mukaiset tiedot kaatopaikan seurannasta ja tarkkailusta. Lisäksi raportointi sisältää lupamääräyksen 45 § mukaiset kohdat.

2. Materiaalinkäsittelykeskuksen Sijainti

L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Munaistenmetsän Materiaalinkäsittelykeskus sijaitsee noin 5 km päässä Uudenkaupungin keskustasta.



KUVA 1 KÄSITTELYKESKUKSEN ALUEET JA KIINTEISTÖTUNNUKSET

Materiaalinkäsittelykeskuksen toimintojen sijoittuminen kiinteistöille 25.6.2020 voimaan tulleen asemakaavan mukaisesti:

Kiinteistö	895-406-1-38	6,438 ha	<ul style="list-style-type: none">- L&T Teollisuuspalvelut Oy:n omistama alue- Vastaanotto, varastointi, siirtokuormausta, loppusijoitus ja käsittelyalueet
Kiinteistö	895-453-1-227	4,976 ha	<ul style="list-style-type: none">- Uudenkaupungin kaupungilta vuokrattu alue- Tälle alueelle on aloitettu vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen rakentaminen
Kiinteistö	895-406-1-2	2,923 ha	<ul style="list-style-type: none">- Uudenkaupungin kaupungilta vuokrattu alue- Varastointi- ja käsittelykenttä, siirtokuormaushalli

3. Ympäristölupa ja voimassa olevat sopimukset

3.1. Ympäristölupa

Munaistenmetsän materiaalinkäsittelykeskuksessa noudatetaan 24.11.2020 voimaan tullutta ympäristölupaa **Dnro ESAVI/37739/2020**.

L&T Teollisuuspalvelut Oy suorittaa sopimus pohjaisesti tarkkailua Uudenkaupungin käytöstä poistetulla kaatopaikka-alueella. L&T Teollisuuspalvelut Oy raportoi Uudenkaupungin vastuutahoille.

4. Voimassa olevat sopimukset

Lounais- Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy

- Hoitaa alueen suoto- ja valumavesien tarkkailun ja raportoinnin voimassa olevan suunnitelman mukaisesti.

Tamtron Systems Oy

- Sopimus autovaaan määräaikaishuollosta sekä yhteistyössä **Inspecta Oy:n** kanssa autovaaan taarukset kolmen vuoden välein.

Häpäniemen jätevedenpuhdistamo

- Vastaanottaa ja puhdistaa sovitusti alueella syntyvät jätevedet. Kesällä 2021 sopimus päivitettiin teollisuusjätevesisopimukseksi.

Vakka- Suomen sammutinhuolto Ky

- Sopimus käsittelykeskuksen sammutinten ja pikapalopostien tarkastuksesta ja huollosta.

Pest1

- Sopimus käsittelykeskuksen tuhoeläintorjunta.

Gemifin Oy

- Sopimus yhdyskuntajätteen toimittamisesta polttoon.

Assa Abloy Oy

- Sopimus sähköisten porttien ja nosto-ovien tarkastuksista, huolloista ja korjauksista.

EHT

- Sopimus alueen pumppaamoiden vuosihuollosta ja korjauksista.

Lounais-suomen jätehuolto

- Sopimus Uudenkaupungin ja Iniön yhdyskuntajätteen siirtokuormauksesta.

Securitas Oy

- Sopimus alue vartioinnista

5. Varsinainen toiminta

L&T Teollisuuspalvelut Oy:n toiminta vuonna 2023 tapahtui pääsääntöisesti kiinteistöllä 895-406-1-38, mutta myös kiinteistöllä 895-406-1-2.

Alueen toiminnot sijoittuvat seuraavasti:



KUVA 2 YLEISKUVA KÄSITTELYKESKUKSEN ALUEESTA

1. Vastaanottoalue
2. Siirtokuormaushalli
3. Vaarattoman jätteen loppusijoitusalue
4. Välivarasto ja käsittelyalue
5. Välivarasto- ja kasetointialue
6. Varastointi- ja käsittelykenttä
7. Pientuojapiste
8. Tasausvesiallas
9. Vaarallisen jätteen loppusijoitusalue

L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Materiaalinkäsittelykeskus oli vuonna 2023 auki lähes jokaisena arkipäivänä.

L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3155936-8

LT.FI

Materiaalinkäsittelykeskuksessa työskentelee päivittäin 4 henkilöä.

5.1. Siirtokuormausta

Orgaanisen jätteen loppusijoittaminen alueella loppui vuoden 2015 lopussa.

2016 kevään aikana mm rakennusjätteiden ja yhdyskuntajätteiden siirtokuormausta varten alueelle tehtiin siirtokuormaushalli. Siirtokuormaushalli osoittautui kuitenkin liian pieneksi ja alueelle rakennettiin uusi tilavampi halli. Uusi siirtokuormaushalli otettiin käyttöön keväällä 2018. Siirtokuormaushallissa pohja on tiivisasfalttia, halli on viemäroity ja jätevedet ohjataan jätevedenpuhdistamolle.



KUVA 3 SIIRTOKUORMAUSHALLI

Siirtokuormaushallissa vastaanotetaan, varastoidaan ja edelleen lastataan yhdyskuntajätteet, sekä rakennusjäte.

Hallissa on 2 nosto-ovea, jotka ovat auki ainoastaan välttämättömän ajan.

Siirtokuormaushallin asfalttipinnoitteen eheyttä tarkkaillaan silmämääräisesti päivittäin. Lisäksi lattiapinta pestään tarvittaessa ja samassa yhteydessä tarkastetaan/ tyhjennetään siirtokuormaushallin kaksi (2) kaivoa.

Samoin siirtokuormaushallin pressun kuntoa tarkkaillaan silmämääräisesti.

5.2. Vaarattoman jätteen loppusijoitusalue

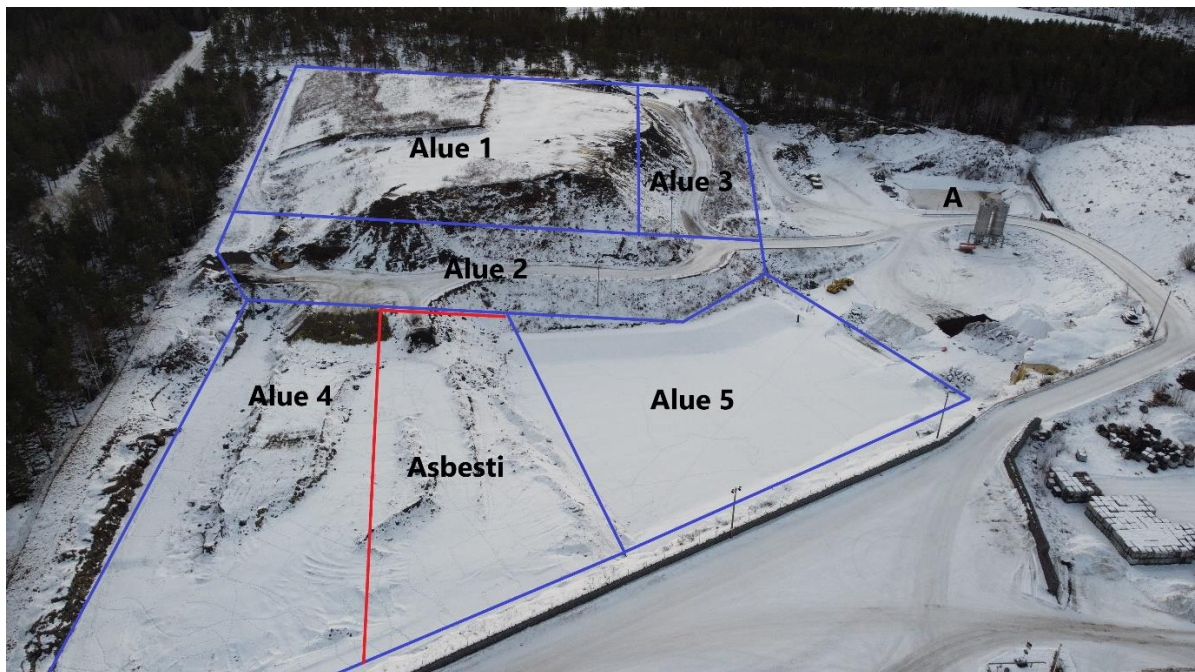
L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Materiaalinkäsittelykeskuksen kaatopaikka luokitellaan vaarattoman jätteen kaatopaikaksi.

Kaatopaikalle sijoitettavat jätteet täyttävät valtioneuvoston kaatopaikoista annetun asetuksen (331/2013) 27-29 ja 31 §:ssä määritellyt kelpoisuusvaatimukset.

Kelpoisuusvaatimukset on osoitettu asetuksen 16-20 §:n mukaisesti.

Käytössä oleva vaarattoman jätteen loppusijoitusalue sijaitsee kiinteistöllä 895-406-1-38.

Käytössä oleva jätealue on kooltaan n 2,5 ha.



KUVA 4 VAARATTOMAN JÄTTEEN LOPPUSIJOITUSALUE

Kuvassa 4 esitetty käytössä oleva loppusijoitusalue rakennusvaiheittain. Kuvan rakennusvaiheiden rajaukset ovat suuntaa- antavia. Rakennusvaiheista tarkemmin kappaleessa 10.

Toimintavuoden 2023 aikana loppusijoitetut- ja hyötykäytetyt massat sijoitettiin pääosin alueelle 4, alueille 2 ja 3 tehtiin vielä vähäistä täyttöä.

Alueelle 4 rajattiin alue asbestin loppusijoitukselle. Tälle alueelle sijoitetaan asbesti ja myöhemmin tapahtuvan sulkemisen yhteydessä alue merkitään karttakuvaan.

Alue 5 valmistui loppuvuodesta 2023, alueen käyttöönotto on vielä kesken raportointi hetkellä.

5.2.1 Hyötykäyttö loppusijoitusalueella

Voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 83 mukaisesti jätteiden hyödyntämisestä maanrakentamisessa ja rakenteissa on laadittava vuosittain suunnitelma. Suunnitelmassa tulee lupamääräyksen mukaisesti esittää hyödynnettävien jätteiden määrät ja laatu jätenimikkeittäin sekä yksilöitävä jätteiden hyödyntämiskohteen materiaalinkäsittelykeskuksen alueella. Vuoden 2023 hyötykäyttösuunnitelma toimitettiin viranomaiselle 01.06.2023

Päivitetty hyötykäyttösuunnitelma liitteessä 1.

Laaditun hyötykäyttösuunnitelman tarkoituksena on ohjata materiaalinkäsittelykeskuksen toimintaa, sekä toimia pohjana loppusijoitusalueen täyttösuunnitelmassa.

Hyötykäyttösuunnitelmassa on kerrottu erilaisten jätemateriaalien mahdollisista hyötykäyttötarpeista. Laadittu hyötykäyttösuunnitelma on tämän vuosiraportin liitteenä.

Vastaanotettavat jätteet tiivistettiin kerroksittain ja lohkoittain siten, että avoinna oleva alue oli mahdollisimman pieni. Tiivistämiseen tapahtui puskutraktorilla ja tiivistämiseen käytettiin materiaalinkäsittelykeskukseen saapuvia soveltuvia massoja mm tuhkia, kuonia ja pilaantuneita maita.

Loppusijoitusalueen tiestöä ja kippausalueita vahvistettiin ja korotettiin tarvittaessa soveltuvilla materiaalinkäsittelykeskukseen saapuvilla massoilla, kuten murskatulla betonilla, tuhkalla, pilaantuneilla mailla yms.

Lisäksi materiaaleja hyödynnettiin reunavalleissa, jotka tekivät täyttötyöstä turvallisempaa ja helpompaa. Reunavalleilla estettiin mm loppusijoitettavien jätteiden vyöryminen tie- tai käsittelyalueille niillä alueilla jätetäyttöä, joissa läjitystyö tapahtuu avoimelle reunalle.

Loppusijoitusalueella hyödynnetyt jätemateriaalit käyttötarkoituksittain on raportoitu YLVA:ssa.

5.2.1. Loppusijoitusalueen täyttötasot

Ympäristöluvanmukaisesti loppusijoitusalueen enimmäiskorkeus saa kaatopaikan pintarakenteet mukaan lukien olla +32 (N60). Loppusijoitusalueiden täyttötasoa mitataan vuosittain.

Läjätyksen nykytilanne on kuvattuna erillisessä liitteessä (Liite 2.)

Loppusijoitusalue	Käyttöönottovuosi	Koko	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Alue 1	2005	1 ha	18	20	24	25	29	29	29	29	28	30	31	31
Alue 2	2015	0,6 ha				10	13	20	28	28	28	29	30	30
Alue 3	2019	0,37 ha								15	20	20	20	20
Alue 4	2022	0,6											15	16,5

TAULUKKO 1 VAARATTOMAN JÄTTEEN LOPPUSIJOITUSALUEEN TÄYTTÖTASOT- JA KUUTIOT

Loppusijoitusalueelle, joka on saavuttanut täyttötilavuuden mukaisen lakikorkeuden, muotoillaan ja alueelle asennetaan painumalevyjä. Painumalevyistä seurataan vuosittaista täyttöalueen painumista ja painumisen päätyttyä alueelle rakennetaan ympäristöluvanmukaiset pintaeristerakenteet.

Vuoden 2022 aikana asennettiin kolme (3) painumalevyä, joiden tarkat sijainnit alla olevassa taulukossa.

Painumalevyjen sijainti näkyy myös liitteen 1. kuvassa jätetäyttöalueen täyttömäärä 2023.

Koordinaatit on esitetty N2000

Painumalevyt	koordinaatit (y ja x)	korkeus 12/2022	Korkeus 7/2023	korkeus 2/2024
Painumalevy 1	6742354.593 22471566.788	30,309	30,3	30,29
Painumalevy 2	6742378.005 22471577.030	31,233	31,2	31,2
Painumalevy 3	6742411.734 22471603.431	29,654	29,64	29,64

TAULUKKO 2 ASENETTUIJEN PAINUMALEVYJEN SIJAINTI JA MITATTU KORKO

5.2.2. Loppusijoitusalueen täyttötilavuus

Tehtyjen mittausten perusteella vuoden 2023 aikana vaarattoman jätteen loppusijoitusalueelle loppusijoitettiin noin 15 900 m³ jätettä.

Mitattu täyttökuutiomäärä ei ole kaikilta osin vertailukelpoinen vanhoihin täyttökuutioihin, sillä loppusijoitusalueella on tehty runsaasti muotoiluja ja massoja on etenkin loppusijoitusalueen reuna-alueilla jouduttu siirtelemään muotoilun yhteydessä.

Jäljellä oleva läjitystilavuus rakennetulla ja hyväksytyllä loppusijoitusalueella oli vuoden 2023 lopussa 148 700 m³. Jäljellä olevissa kuutioissa ei huomioitu alueen 5 tuomia lisäkuutioita täyttötilavuuteen.

Loppusijoitusalue	Jäljellä oleva täyttötilavuus m ³	Jäljellä oleva läjitystilavuus 31.12.2019 m ³	Jäljellä oleva läjitystilavuus 31.12.2020 m ³	Jäljellä oleva läjitystilavuus 31.12.2021 m ³	Jäljellä oleva läjitystilavuus 31.12.2022 m ³	Jäljellä oleva läjitystilavuus 31.12.2023 m ³
Alue 1	195 700 m ³	35 000 m ³	27 600 m ³	7400 m ³	3000 m ³	1 000 m ³
Alue 2	69 700 m ³	25 000 m ³	61 700 m ³	58 600 m ³	50 500 m ³	50 000 m ³
Alue 3	21 700 m ³	70 000 m ³	43 000 m ³	41 100 m ³	41 100 m ³	41 000 m ³
Alue 4					70 000 m ³	57 200 m ³
Yht	287 100 m³	130 000 m³	132 300 m³	107 100 m³	164600 m³	148700 m³

TAULUKKO 3 VAARATTOMAN JÄTTEEN LOPPUSIJOITUSALUEEN JÄLJELLÄ OLEVAT TÄYTTÖKUUTIOT

Jäljellä oleva läjitystilavuus muuttui merkittävästi vuosien 2019 ja 2020 raportointien välissä. Tämä johtuu siitä, että loppusijoitusalueen täyttö- ja sulkusuunnitelmaa päivitettiin vuoden 2020 aikana ja lopullisen läjitysalueen muodon muutoksesta johtuen alueelle mahtuu merkittävästi enemmän jätettä. Muutoksia tuli mm rakennettavasta kaulus/ liitosrakenteesta, jonka ansiosta jälkihoidon rakenne ulottuu kallioreunan ulkopuolelle. Lisäksi läjitysalueen muotoa muutettiin aikaisemmasta suunnitelmasta, jonka ansiosta täyttötilavuus kasvoi.

5.3. Vaarallisen jätteen loppusijoitusalue

Vaarallisen jätteen loppusijoitusaluetta rakennetaan vuonna 2024.

5.4. Välivarastointi

Materiaalinkäsittelykeskuksessa välivarastointia tapahtui kolmella eri alueella.



KUVA 5 VARASTOINTIALUE

Kuvan 5 alueella 4 vastaanotettiin, varastoitettiin ja käsiteltiin mm betonia ja pilaantuneita maita.

Alue käsittää louhosalueelta tilan, jolle ei ole vielä rakennettu loppusijoitusalueen pohjarakenteita.

Alue 4 on kalliopohjaa, josta vedet ohjataan salaojalinjoja pitkin tasausaltaaseen ja sieltä jätevedenpuhdistamolle.



KUVA 6 LÄHIKUVA VARASTOALUEELTA 4

Kuvan 7 alueella 5 välivarastoititiin pieniä jäte-eriä, jotka odottivat mm kaatopaikkakelpoisuuslausuntoa.



KUVA 7 LÄHIKUVA VARASTOALUEELTA 5

Alueen 5 pohja on asfaltoitu tiivisasfaltilla, lisäksi alue on viemäröity ja alueen vedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle.

Lisäksi alueella välivarastoititiin mm rautaa. Edellä mainitut jakeet toimitettiin täysinä kuormina eteenpäin hyödynnettäviksi.

Kuvan 8 alueella 6 välivarastoititiin rakentamisen materiaaleja, kuten moreenia, bentoniittia, kalvoja yms sekalaista rakentamisen materiaalia.



KUVA 8 LÄHIKUVA VARASTOALUEESTA 6

Alueella varastoititiin myös rakentamiseen käytettäviä kuonia. Lisäksi alueella

välivarastointiin pilaantuneita maita. Myös lietteiden vastaan-otto siirrettiin alueen tasausvesialtaaseen.

5.5. Pientuojapiste

Pientuojapisteellä vastaanotettiin pieniä jäte-eriä pääasiassa yksityishenkilöiltä. Vastaanotettavat jätteet punnitaan ja siirretään koneellisesti pientuojapistestä varsinaiseen käsittelyyn tai loppusijoitukseen.



KUVA 9 PIENTUOJAPISTE

Pientuojapiste on sijoitettuna välittömästi autovaa'an jälkeen hevosenkengän muotoon siten, että keräysvälineiden tyhjennys koneellisesti voidaan suorittaa alueen ulkopuolelta käsin. Näin saatiin merkittävästi parannettua pientuojapisteen henkilöturvallisuutta, kun alueen sisäpuolella ei pääsääntöisesti tarvitse kulkea raskaalla kalustolla.

Pientuojapisteelle vastaanotettujen jätteiden määrät ovat mukana vastaanotettujen jätteiden raportissa YLVA:ssa.

5.5.1. Hyötyjätteet

Pientuojapisteellä vastaanotetaan hyötyjätteistä lasia, metallia, paperia ja pahvia. Hyötyjätteet ovat yksityisasiakkaille maksuttomia.

Vastaanotetut hyötyjätteet on raportoitu YLVA:ssa.

5.5.2. Kotitalouksien vaaralliset jätteet

Kotitalouksen vaarallisten jätteiden vastaanotto loppui 31.12.2022 Uudenkaupungin liittyttyä Lounais-suomen jätehuoltoon. Vuoden 2023 toimintavuoden raportoidut kotitalouksien vaaralliset jätteet ovat vuoden 2022 lopun jätteet, jotka noudettiin vasta vuoden 2023 alussa.

Kotitalouksista vastaanotetut vaaralliset jätteet on raportoitu YLVA:ssa.

6. Käsittelykeskukseen vastaanotetut jätteet

Vastaanotto, laadutus, varastointi ja käsittely tapahtuivat 21.3.2019 laaditun jätteenkäsittely- ja seurantasuunnitelman mukaisesti.

Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti vuosittainen jätteiden yhteismäärä saa olla 145 000 t/a.

Materiaalinkäsittelykeskukseen otettiin jätettä vastaan 44090,34 tonnia.

Tästä määrästä 43880,27 tonnia vaarattoman jätteen tasoista ja 94,25 tonnia vaarallisen jätteen tasoista (asbesti, painekyllästettypuu).

Lisäksi keskukseen otettiin vastaan hyötyjakeita 6,97 tonnia. Nämä jätteet siirtokuormattiin laitokselta eteenpäin.

Kaikkiaan keskukseen vastaanotettiin vuoden 2022 aikana jätettä 44097,31 tonnia.

Vastaanotetut jätteet on raportoitu YLVA:ssa.

Taulukossa 4 yhteenveto vastaanotetuista jätteistä kunnittain. Taulukossa on esitetty vastaanotettujen tonnien osalta myös prosentuaalinen jakauma. Taulukon perusteella voidaan todeta, että jopa 86,97 % keskukseen vastaanotetuista jätteistä tulee 100km:n säteellä keskuksesta. Noin 15 % vastaanotetuista jätteistä tulee Uudestakaupungista.

Taulukossa 5 taas on yhteenveto vastaanotetuista tonneista alkuperän mukaisesti. Näiden taulukoiden määrissä ei ole huomioitu alueella vastaanotettuja hyötyjätteitä, eikä kotitalouksien vaarallisia jätteitä.

ALKUPERÄ	TOIMIALA	MÄÄRÄ (t)
1.3 MUUALTA VASTAANOTETTU	TEOLLISUUS	11958,69
1.3 MUUALTA VASTAANOTETTU	RAKENTAMINEN	21907,1
1.3 MUUALTA VASTAANOTETTU	YHDYSKUNNAT	5463,01
1.3 MUUALTA VASTAANOTETTU	ENERGIAHUOLTO	733,02
1.3 MUUALTA VASTAANOTETTU	JÄTEHUOLTO JA KIERRÄTYS	3878,66
1.3 MUUALTA VASTAANOTETTU	MAA-, METSÄ- JA KALATALOUS	0,26

TAULUKKO 5 VASTAANOTETUT JAKEET

TOIMIALOITTAIN

KUNTA	MÄÄRÄ (t)	% osuus	Etäisyys keskukseen (km)
Alajärvi	741,46	1,68	340
Eura	46,56	0,11	57
Eurajoki	177,06	0,40	61,5
Harjavalta	208,78	0,47	80
Hämeenkyrö	636,54	1,44	155
Kauniainen	0,08	0,00	223
Kittilä	0,06	0,00	972
Kokemäki	112,58	0,26	82
Kustavi	11,08	0,03	52
Laitila	404,66	0,92	17
Lieto	18,5	0,04	87
Loimaa	1334,52	3,03	109
Loviisa	67,52	0,15	330
Masku	2,12	0,00	57
Mynämäki	6,1	0,01	45
Naantali	2630,96	5,97	60
Parainen	3189,22	7,23	100
Pirkkala	1979,74	4,49	160
Pori	1297,2	2,94	100
Pyhäranta	538,64	1,22	22
Raisio	30,16	0,07	65
Rauma	7575,49	17,18	48
Rusko	50,04	0,11	70
Salo	982,74	2,23	130
Säkylä	0,02	0,00	70
Taivassalo	494,18	1,12	35
Turku	14583,34	33,08	76
Uusikaupunki	6529,48	14,81	0
Vehmaa	441,51	1,00	28

TAULUKKO 4 VASTAANOTETUT JAKEET KUNNITTAIN

6.1. Pilaantuneiden maa-ainesten vastaanotto

Vuoden 2023 aikana alueelle otettiin vastaan vaarattoman tasoisia pilaantuneita maa-aineksia. Vastaanotetut maa-ainekset olivat laadultaan joko vaarattoman tai pysyvän tasoisia. Vastaanotetut pilaantuneet maa-ainekset täyttivät vaarattoman jätteen kaatopaikkakelpoisuuden. Ympäristöluvanmukainen suurin sallittu öljypitoisuus on 2500mg/kg.

6.1.1. Pilaantuneet maat kohteittain ja öljypitoisuuksien mukaan

Vuonna 2023 alueella vastaanotettiin vaarattoman jätteen tasoisia pilaantuneita maita (EWC 17 05 04) yhteensä 14066,01 tonnia.

Taulukossa 6 on esitetty lähtökunnittain tulleiden pilaantuneiden maiden osalta öljypitoisuudet.

Taulukon perusteella voidaan todeta, että 90% pilaantuneista maa-aineksista ovat tulleet 100 km:n säteellä keskuksesta.

Vastaanotetuista pilaantuneista maista selkeästi eniten on öljyllä pilaantuneita (c10-c40 <2500mg/kg) maita, yhteensä 12706,00 tonnia.

LÄHTÖKUNTA	c10-c40 Ei todettu	c10-c40 <1000 mg/kg	c10-c40 <2500 mg/kg	c10-c40 <10000 mg/kg	YHT	% osuus	Etäisyys keskukseen (km)
LAITILA	0,58				0,58	0,00	17
LOIMAA			1334,52		1334,52	9,49	109
NAANTALI			732,88		732,88	5,21	60
PYHÄRANTA		111,92			111,92	0,80	22
RAUMA			2566,36		2566,36	18,25	48
RUSKO			9,04		9,04	0,06	70
TURKU		620,88	7723,94		8344,82	59,33	72
UUSIKAUPUNKI	1,76	622,41	339,26	2,46	965,89	6,87	0
YHTEENSÄ	2,34	1355,21	12706,00	2,46	14066,01		

TAULUKKO 6 PILAANTUNEET MAA-AINEKSET JAOTELTUNA KUNNITTAIN JA ÖLJYPITOISUUKSITTAIN

6.2. Loppusijoitusalue

Ympäristöluvan mukaisesti käsittelykeskuksessa sai vuoden 2023 aikana loppusijoitusalueelle sijoittaa kaikkiaan 80 000 t vaarattoman jätteen tasoiseksi luokiteltavia jätteitä,

Kaikkiaan loppusijoitusalueelle sijoitettiin vuoden 2023 aikana yhteensä 34 044,97 tonnia vaarattoman jätteen tasoisia jätteitä. Loppusijoitetut ja hyötykäytetyt on raportoitu YLVA:ssa.

6.2.1. Loppusijoitus loppusijoitusalueella

Materiaalinkäsittelykeskuksessa loppusijoitettiin kaikkiaan 19 546,92 tonnia jätteitä.

6.2.2. Hyötykäyttö loppusijoitusalueella

Loppusijoituksen lisäksi alueella hyötykäytettiin mm tuhkaa, maa- aineksia ja kuonaa päivittäiseen peittämiseen sekä tiivistämiseen. Lisäksi mm. betonimursketta hyötykäytettiin loppusijoitusalueella teiden kunnossapitoon.

Alla olevassa taulukossa 7 on kuvattu loppusijoitusalueen hyötykäyttötonnit EWC- koodeittain ja tarkennettuna kohteittain. Hyötykäyttö painottuu erityisesti peittämiseen.

Kaikkiaan hyötykäytettiin 14 456,65 tonnia vaarattoman jätteen tasoisia jätteitä. Taulukkoon on myös laskettu neutseellisen materiaalin korvaaminen. Neutseellisen materiaalin painokertoimena on käytetty keskimääräisen arvion mukaan 1,4t/m³.

EWC	Jätejakeen kuvaus	Penkan tiestö	Päivittäispeitto	Rakentaminen	Tuki- ja välipenkereet	Korvaa neitseellistä materiaalia
03 03 09	Meesajäte		83,76			65,15
10 01 01	Tuhka		23,43			32,80
10 01 03	Tuhka		18,9			26,46
10 01 99	Tuhka		16,48			23,07
10 09 08	Valimohiekka		671,9			671,90
12 01 13	Puhalluskuona		669,32			585,66
12 01 17	Hiekkapuhallushiekka- ja kuona		333,54			333,54
16 03 04	Aluminaattisementti		65,14			50,66
16 07 99	Siivousjäte		7,16			6,68
17 01 01	Murskattu betoni	944,65	407,01	4877,8	258,24	
17 01 03	Laatta ja posliini	8,34				
17 01 07	Laatta ja tiili	8,24				
17 03 02	Asfaltti	267,12		469		
17 05 04	Pilaantunut maa	170,42	0,58		247,98	
17 05 06	Ruoppausmassa		113,3			99,14
19 03 07	Kiinteytetyt jätteet		597,06			522,43
19 12 12	Esilajittelun rejekti		264,4	3614,26		
20 03 06	Hiekanerotus hiekka		318,62			318,62

TAULUKKO 7 HYÖTYKÄYTETYT JAKEET HYÖTYKÄYTTÖKOhteittain

7. Käytössä olevan käsittelymenetelmät

7.1. Käsittelykeskuksessa käsitellyt jätteet

Käsittelykeskukseen vastaanotettavia jakeita käsiteltiin eri tavoin.

Vastaanoton yhteydessä laatu ja ominaisuudet määrittivät käsittelytavan ja käsittelytavasta päätettiin usein eräkohtaisesti. Käytössä olevia käsittelymenetelmiä olivat mm seuraavat:

Käsittely	Käsiteltävä jae
Loppusijoitus	Vaarattoman tasoiset jätteet
Hyötykäyttö loppusijoitusalueella	Vaarattoman tasoiset jätteet
Siirtokuorma	Rakennusjäte, yhdyskuntajäte, kotitalouksen vaaralliset jätteet, hyötyjakeet yms
Kiinteytys	Maa-ainekset, tuhkat, sakat yms
Murskaus	Betoni, tiili, kiviainekset yms
Lajittelu	Rakennusjäte, yhdyskuntajäte, maa-ainekset
Seulonta	Kuonat

TAULUKKO 8 KÄSITTELYMENETELMÄT JÄTEJAEITTAIN

7.2. Stabilointi

Toimintavuoden 2023 aikana Materiaalinkäsittelykeskuksessa ei tehty stabilointeja.

7.3. Murskaus ja seulonta

Alla olevissa taulukossa on esitetty vuoden 2023 aikana murskatut ja seulotut jätteet. Murskauksessa ja seulonnassa käytetään liikuteltavia murskia ja seuloja. Tarvittaessa pölyn muodostumista estettiin kostutuksella käsittelyn aikana.

EWC	Alkuperä	Toimiala	Jäteluokka	Selite	Määrä (t)
17 01 01	1.1 Omasta varastosta purettu jäte	Omasta varastosta purettu jäte	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu ja murskattu vaarattoman jätteen tasoinen betonijäte hyödynnettäväksi.	3158,05
17 01 01	1.3 Muualta vastaanotettu	3. Rakentaminen	Vaaraton	Vastaanottovuonna murskattu vaarattoman jätteen tasoinen betoni jäte hyödynnettäväksi.	2731,9
17 03 02	1.1 Omasta varastosta purettu jäte	Omasta varastosta purettu jäte	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu ja murskattu vaarattoman jätteen tasoinen asfalttijäte hyödynnettäväksi.	289,02
17 03 02	1.3 Muualta vastaanotettu	3. Rakentaminen	Vaaraton	Vastaanottovuonna murskattu vaarattoman jätteen tasoinen asfalttijäte hyödynnettäväksi.	356,21
Yhteensä					6535,18

TAULUKKO 9.1 MURSKATUT JAKEET

	Jäteluokka	Määrä (t)
Betonimurske	Vaaraton	5880,80
Betonista eroteltu metalli	Vaaraton	9,15
Asfalttimurske	Vaaraton	645,23
Yht		6535,18

TAULUKKO 9.2 MURSKAUKSESTA SYNTYNEET JAKEET

EWC	Alkuperä	Toimiala	Jäteluokka	Selite	Määrä (t)
10 09 08	1.1 Omasta varastosta purettu jäte	Omasta varastosta purettu jäte	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu ja seulottu vaarattoman jätteen tasoinen kuona hyödynnettäväksi.	1203,1
12 01 13	1.1 Omasta varastosta purettu jäte	Omasta varastosta purettu jäte	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu ja seulottu vaarattoman jätteen tasoinen kuona hyödynnettäväksi.	1748
12 01 13	1.3 Muualta vastaanotettu	2. Teollisuus	Vaaraton	Vastaanottovuonna seulottu vaarattoman jätteen tasoinen kuona hyödynnettäväksi.	1876,82
12 01 17	1.1 Omasta varastosta purettu jäte	Omasta varastosta purettu jäte	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu ja seulottu vaarattoman jätteen tasoinen kuona hyödynnettäväksi.	226,6
12 01 17	1.3 Muualta vastaanotettu	2. Teollisuus	Vaaraton	Vastaanottovuonna seulottu vaarattoman jätteen tasoinen kuona hyödynnettäväksi.	2903,68
Yhteensä					7958,20

TAULUKKO 10.1 SEULOTUT JAKEET

Lopputuote	Jäteluokka	Määrä (t)
Seulottu valimohiekka	Vaaraton	586,20
Seulotusta valimohiekasta lajittuneet kovat kamit hyödynnettäväksi	Vaaraton	616,90
Seulottu puhalluskuona	Vaaraton	3532,32
Seulotusta puhalluskuonasta lajittuneet kovat kamit hyödynnettäväksi	Vaaraton	92,50
Seulottu hiekkapuhallushiekka hyödynnettäväksi	Vaaraton	3023,48
Seulotusta hiekkapuhallushiekasta lajittuneet kovat kamit hyödynnettäväksi	Vaaraton	106,80
		7958,20

TAULUKKO 10.2 SEULONNASSA SYNTYNEET JAKEET

7.4. Lajittelu

Alla olevissa taulukoissa on vuonna 2023 lajitellut- ja lajittelusta syntyneet jakeet.

EWC	Alkuperä	Toimiala	Jäteluokka	Selite	Määrä (t)
16 03 04	1.3 Muualta vastaanotettu jäte	2. Teollisuus	Vaaraton	Raportointivuo nna vastaanotettu	0,62
17 05 04	1.3 Muualta vastaanotettu jäte	3. Rakentaminen	Vaaraton	Raportointivuo nna vastaanotettu	85,36
17 09 04	1.1 omasta varastosta purettu	3. Rakentaminen	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta	3,58
17 09 04	1.3 Muualta vastaanotettu jäte	3. Rakentaminen	Vaaraton	Raportointivuo nna vastaanotettu	23,09
17 09 04	1.3 Muualta vastaanotettu jäte	4. Yhdyskunnat	Vaaraton	Raportointivuo nna vastaanotettu	0,12
Yhteensä					112,77

TAULUKKO 11.1 LAJITELLUT JAKEET

Lopputuote	Jäteluokka	Määrä (t)
Rakennusjätteestä lajiteltu betoni/tiili/keramiikka	Vaaraton	8,58
Rakennusjätteestä lajiteltu betoni	Vaaraton	2,53
Rakennusjätteestä lajiteltu puu	Vaaraton	8,56
Orgaanisesta maa-aineksesta lajiteltu maa-aines	Vaaraton	46,72
Rakennusjätteestä lajiteltu villa	Vaaraton	3,66
Rakennusjätteestä lajiteltu metalli	Vaaraton	0,18
Kromiitista lajiteltu puu	Vaaraton	0,62
Orgaanisesta maa-aineksesta lajiteltu polttokelpoinenjäte	Vaaraton	38,64
Rakennusjätteestä lajiteltu polttokelpoinenjäte	Vaaraton	3,28
Yht		112,77

TAULUKKO 11.2 LAJITTELUSSA SYNTYNEET JAKEET

7.5. Kiinteytys

Materiaalinkäsittelykeskuksessa kiinteytettiin jakeita seuraavasti:

EWC	Alkuperä	Toimiala	Jäteluokka	Selite	Määrä (t)
10 01 01	1.3 Muualta vastaanotettu	6. Energiahuolto	Vaaraton	Vastaanottovuonna muualta vastaanotettu pohjatuhka, maa-aineksen ja kalsiumkarbonaatin kiinteytykseen	79,61
12 01 17	1.3 Muualta vastaanotettu	2. Teollisuus	Vaaraton	Vastaanottovuonna muualta vastaanotettu hiekkapuhallushiekka, savisen maa-aineksen kiinteytykseen	212,7
15 02 03	1.1 Omasta varastosta purettu	Omasta varastosta purettu	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu suodatusmateriaali, ruoppausmassan kiinteytykseen	6,64
16 03 04	1.1 Omasta varastosta purettu	Omasta varastosta purettu	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu magneesiumoksidi, savisen maa-aineksen kiinteytykseen	17,22
01 04 12	1.3 Muualta vastaanotettu	2. Teollisuus	Vaaraton	Vastaanotto vuonna muualta vastaanotettu kalsiumkarbonaattiliete, joka kiinteytetään kuivalla tuhalla	11
17 05 04	1.3 Muualta vastaanotettu	3. Rakentaminen	Vaaraton	Vastaanottovuonna muualta vastaanotettu pilaantunut maa-aines (savinen), joka kiinteytetään kuivalla tuhalla, hiekkapuhallushiekalla ja magneesiumoksidilla	426,5
17 05 06	1.1 Omasta varastosta purettu	Omasta varastosta purettu	Vaaraton	Edellisen vuoden varastosta purettu ruoppausmassa, joka kiinteytetään suodatusmateriaaleilla	40
10 01 01	1.3 Muualta vastaanotettu	6. Energiahuolto	Vaaraton	Vastaanotto vuonna muualta vastaanotettu pohjatuhka, maa-aineksen ja kalsiumkarbonaatin kiinteytykseen	79,61

TAULUKKO 12 PILAANTUNEEN MAA-AINEKSEN, KALSIUMKARBONAATTILIETTEEN JA RUOPPAUSMASSAN KIINTEYTYS

8. Käsittelykeskuksessa varastoidut jätteet

Käsittelykeskuksessa vuoden 2023 lopussa varastossa olevat jätteet on raportoitu YLVA:ssa.

Vuonna 2023 varastoitu määrä oli 13029,6ot, joten varastointimäärät eivät ylittyneet. Varastoitavat jakeet ovat tyyppiltään vaarattoman jätteen tasoisia ja ovat alueilla, joista valumavedet johdetaan tasausvesialtaiden kautta jätevedenpuhdistamolle.

9. Käsittelykeskuksesta eteenpäin toimitetut jätteet

Materiaalinkäsittelykeskuksesta toimitettiin vuoden 2023 aikana joitain jätejakeita ulos alueelta.

Ennen jätejakeiden toimittamista eteenpäin, varmistetaan vastaanottavan yrityksen ympäristöluvanmukaisuus sekä toimitettavan jätėjakeen R/D- koodi.

Alla olevassa taulukossa on esitetty edelleen lähetettyjen jakeiden vastaanottokaupungit tonneittain ja etäisyyksinä keskuksesta. Tässä taulukossa ei ole huomioitu hyötyjätteiden, eikä kotitalouksien vaarallisten jätteiden toimituspaikkoja.

Taulukon perusteella voidaan todeta, että kaikki vuonna 2023 toimitettiin Suomen rajojen sisäpuolelle. Edelleen toimitetuista jätteistä noin 13 % toimitettiin alle 100 km:n päähän keskuksesta. Uudenkaupungin alueelle toimitettiin noin 2,39% jätteistä. Vastaanottoaikan valintaan vaikuttivat ensisijaisesti vastaanottavan laitoksen ympäristölupa, vastaanottokapasiteetti ja kustannukset. Etäisyys on harvoin ensisijaisesti ratkaiseva tekijä.

Kaikki edelleen toimitetut jakeet päätyivät vastaanottavassa laitoksessa hyötykäyttöön tai hyötykäytön valmisteluun.

Edelleen toimitetut jakeet on raportoitu YLVA:ssa.

KAUPUNKI	TOIMITETUT TONNIT	% osuus	ETÄISYYS KESKUKSESTA (km)
Espoo	25,35	0,61	221
Eura	212,38	5,11	57
Karjaa	40,66	0,98	185
Kotka	28,07	0,67	368
Laitila	27,58	0,66	17
Pori	9,04	0,22	100
Salo	2219,02	53,35	130
Turku	179,96	4,33	76
Uusikaupunki	99,6	2,39	0
Vaasa	144,08	3,46	289
Vantaa	1173,88	28,22	244
YHTEENSÄ	6334,98		

TAULUKKO 13 EDELLEEN TOIMITETUT JAKEET KUNNITTAIN

10. Rakenteet

10.1. Kaatopaikan pohjarakenteet

Kaatopaikan pohjarakenteen tiiveys täyttää kaatopaikoista annetun valtioneuvoston asetuksen (331/2013) edellytetyt vaatimukset.

Vaarattoman jätteen pohjarakenteita on tehty seuraavasti:

Rakennuttaja	vuosi	pinta-ala
Uudenkaupungin kaupunki	2007	1 ha
Lassila & Tikanoja Oyj	2015	0,6 ha
Lassila & Tikanoja Oyj	2019	0,37 ha
L&T Teollisuuspalvelut Oy	2022	0,6 ha
L&T Teollisuuspalvelut Oy	2023	0,51 ha

Vuonna 2023 rakennettu vaarattoman jätteen pohjarakenteen käyttöönotto on vielä kesken raportointi hetkellä.

10.2. Pystyeristeseinä

Käytössä oleva kaatopaikka-alue sijoittuu kallioulouhokseen.

Kallioulouhosta vasten rakennetaan pohjarakenteen tiiveyttä vastaava pystyeristeseinä.

Pystyeristeseinää on rakennettu seuraavasti

Rakennuttaja	vuosi
Uudenkaupungin kaupunki	2010

Uudenkaupungin kaupunki	2011
Lassila & Tikanoja Oyj	2014-2015
Lassila & Tikanoja Oyj	2020
L&T Teollisuuspalvelut Oy	2021
L&T Teollisuuspalvelut Oy	2022
L&T Teollisuuspalvelut Oy	2023

Vuonna 2022 ja 2023 rakennetuissa pystyeristeseinissä on vielä käyttöönotto kesken raportointi hetkellä.

10.3. Kaatopaikan pintarakenteet

L&T Teollisuuspalvelut Oy toimitti ensimmäisen vaiheen pintaeristerakennesuunnitelmat viranomaiselle 2020. Suunnitelmat hyväksyttiin keväällä 2021.

Loppuvuodesta 2022 pintaeristerakenne oli lähes valmis ja valmistui alkuvuodesta 2023. Pintaeristerakenteen hyväksyntä on vielä kesken raportointi hetkellä.

10.4. Kaatopaikkakaasu

Alueelta ei kerätä kaatopaikkakaasua. Kaatopaikkakaasun määrästä on tehty laskelma, joka on toimitettu vuoden 2021 vuosiraportin yhteydessä.

11. Alueen hoito ja järjestys

L&T Teollisuuspalvelut Oy on nimennyt alueelle ympäristöluvanmukaisesti vastuuhenkilön, joka on ilmoitettu viranomaiselle.

Vastuuhenkilö:	Jari Saarinen	jari.saarinen@lassila-tikanoja.fi
	Niina Mäkinen	niina.makinen@lassila-tikanoja.fi

L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3155936-8

LT.FI

18.9.2023 alkaen Sami Soini sami.soini@lassila-tikanoja.fi

Kaatopaikkakelpoisuuksien arvioinnista ja mm. hyötykäyttölausunnoista vastaavat:

Seppo Pönni	seppo.ponni@lassila-tikanoja.fi
Noora Lindroos	noora.lindroos@lassila-tikanoja.fi
Katja Törmä	katja.torma@lassila-tikanoja.fi
Sini Mikkola	sini.mikkola@lassila-tikanoja.fi
Sonja Myyryläinen	sonja.myyrylainen@lassila-tikanoja.fi

11.1. Tuhoeläintorjunta

Materiaalinkäsittelykeskuksen alueella on tehty säännöllistä tuhoeläintorjuntaa vuodesta 2017 alkaen. Vuoden 2023 tuhoeläintorjunnan vuosiraportti liitteenä (Liite 3.).

11.2. Siisteys

Alueen siisteydestä ja järjestyksestä vastaa pääosin keskuksen oma henkilökunta.

Myös urakoitsijoiden toimesta suoritetaan toimia siisteyden ja järjestyksen ylläpitämiseksi.

Alueen toimintojen aiheuttamaa roskaantumista estetään aktiivisesti. Vuoden 2018 alussa käyttöön otettu siirtokuormaushalli on vähentänyt alueen roskaantumista merkittävästi. Alueen lähiympäristöt siivottiin keskuksen oman henkilökunnan kanssa 27.7.2023 ja 7.11.2023.

11.3. Käytettävät kemikaalit

Alueen toimintojen turvaamiseksi mm kaluston kunnossapitoa varten alueella säilytetään vähäinen määrä kemikaaleja.

Kemikaalit säilytetään valuma-altaiden päällä. Varastoitavista kemikaaleista pidetään kirjaa, joka päivitetään vuosittain.

Materiaalinkäsittelykeskus hallinnoi käytettäviä kemikaaleja EcoOnline järjestelmässä.

Kemikaalien käyttöturvatieotteet tarkistetaan vuosittain.

Kemikaalien riskiarviot päivitettiin vuoden 2022 aikana EcoOnline järjestelmässä ja niitä päivitetään tarvittaessa tai viimeistään vuonna 2024.

Henkilökunta on koulutettu kemikaalien käyttöä varten ja kemikaalien säilytyspaikan välittömässä läheisyydessä on ajantasaiset turvaohjeet. Käytössä olevien kemikaalien lista on Kemidigissä.

11.4. Polttonesteen varastointi

Alueella on käytössä kalustoa seuraavasti:

Pyöräkuormaaja	2 kpl
Puskukone	1 kpl
Kuorma-auto	1 kpl

Työkoneiden tankkaamista varten alueella varastoidaan polttoainetta. Polttoaine varastoidaan kaksoisvaippasäiliöllisessä maanpäällisessä säiliössä (3000 litraa). Vuonna 2023 polttoainetta käytettiin 15 798l.

12. Materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

12.1. Päästöt vesiin ja viemäriin

Ympäristösuojelulain 62 § mukaan toiminnan harjoittajan tulee ympäristöluvan mukaisesti riittävällä tavalla tarkkailla toiminnan päästöjä, sekä oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista.

12.1.1. Suoto- ja valumavesientarkkailu 2022

Vuonna 2023 Materiaalinkäsittelykeskuksen vaikutusta vesiin ja viemäriin tarkkailtiin 11.3.2021 päivitetyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti ja uudelleen päivitetty tarkkailusuunnitelma tuli käyttöön 31.5.2023.

Munaistenmetsän alueella vesientarkkailua suorittavat myös Biolinja Oy sekä Uudenkaupungin kaupunki käytöstä poistetun ja jälkihoidetun loppusijoitusalueen osalta. Aikaisempina vuosina vaikutustarkkailun

raportti oli kaikilla toimijoilla yhteinen, vaikka jokaisen toimijan osalta oli määritelty yksittäisiä omia tarkkailupisteitä.

Vuodesta 2020 alkaen jokainen toimija raportoidaan erikseen, vaikka tarkkailuohjelmat ovat monelta osin päällekkäisiä ja yhteisiä tarkkailupisteitä on useita.

Vuoden 2023 vaikutustarkkailu tehtiin laadittujen tarkkailusuunnitelmien mukaisesti. Jokaisesta tarkkailusta toimitettiin kirjallinen raportti, lisäksi koostettiin yhteenveto (liite 4.) koko vuoden tarkkailuista.

Raportit on toimitettu YLVA:an.

12.1.2. Suoto- ja valumavesien hallinta alueella

Suotovesien hallinta alueella

Materiaalinkäsittelykeskuksen kaikki likaiset vedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle. Myös rakentamattomilta alueilta likaiset veden johdetaan rakennettuja kuivatuslinjoja pitkin jätevedenpuhdistamolle.

Materiaalinkäsittelykeskuksen käytössä olevan pesupaikan vedet kulkivat ennen tasausaltaan kautta, mutta kevään 2020 aikana putkilinjoja muutettiin ja pesupaikan vedet johtuvat nykyisin suoraan jätevedenpuhdistamolle. Pesupaikalla on oma öljynerotuskaivo.

Samassa yhteydessä, kun tehtiin muutoksia pesupaikan putkilinjoihin, myös ns yläpihan alueelta valumavedet johdettiin uudestaan ja menevät nyt suoraan jätevedenpuhdistamolle. Tämä putkilinja käsittää mm siirtokuormaushallin, välivarastointialueen, kasetointikenttäalueen, sekä vastaanottoalueen valumavedet.

Toimiston vedet johtuvat suoraan jätevedenpuhdistamolle.

Tasausvesialtaat

Materiaalinkäsittelykeskuksen alueella sijaitsee tasausvesiallas, joka on rakennettu vuonna 2005 käyttöönotetun vaarattoman jätteen loppusijoitusalueen kanssa samanaikaisesti.

Tasausvesiallas on tilavuudeltaan 1650 m³. Altaan tilavuus on laskettu keskisadannan mukaisesti.

Tasausvesialtaan kautta kulkevat jätevedenpuhdistamolle vaarattoman jätteen loppusijoitusalueen vedet, sekä louhosalueen välivarastointialueiden vedet.

Käsittelykeskuksen alueella sijaitsee myös toinen tasausvesiallas vuonna 2019 rakennetulla välivarastointi- ja käsittelykentällä. Tämän tasausvesialtaan kautta kulkevat varastointi- ja käsittelykentän vedet jätevedenpuhdistamolle.

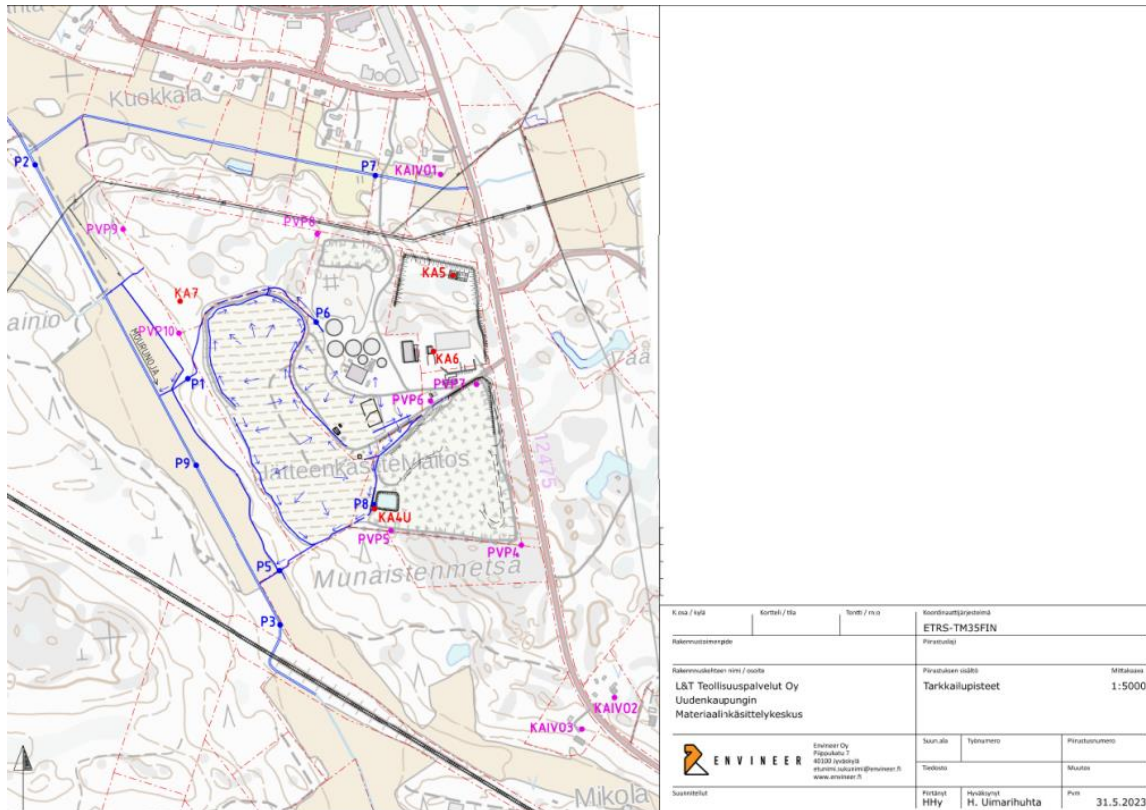
Valumavesien hallinta alueella

Alueella syntyvät likaiset valumavedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle käsittelykeskuksen alueelta. Käsittelykeskuksen alueella on ollut vuosien aikana paljon epäselvyyksiä siitä, miten pintavedet ohjautuvat ja kenen toimijan pintavesistä todellisuudessa on kyse.

Epäselvää tilannetta pyrittiin selvittämään aluekartalla, johon on nuolin piirretty syntyvien valumavesien reittejä alueella. Työn tilaajana oli Uudenkaupungin kaupunki ja kartan toteutuksesta vastasi Envineer Oy.

4-alueen läpi kulkevaa ojaa ei enää ole, vaan vedet johdetaan putkea pitkin Mourunojaan pintavesi tarkkailupisteen P1 kautta.

26.9.2023 tehtiin muutos pintavesien reititykseen. Pintavedet, jotka aiemmin kulkivat pisteeltä P8 Mourunojaan, ohjataan nyt kulkemaan vaarattoman jätteen loppusijoitusalueen tasausvesialtaan kautta jätevedenpuhdistamolle.

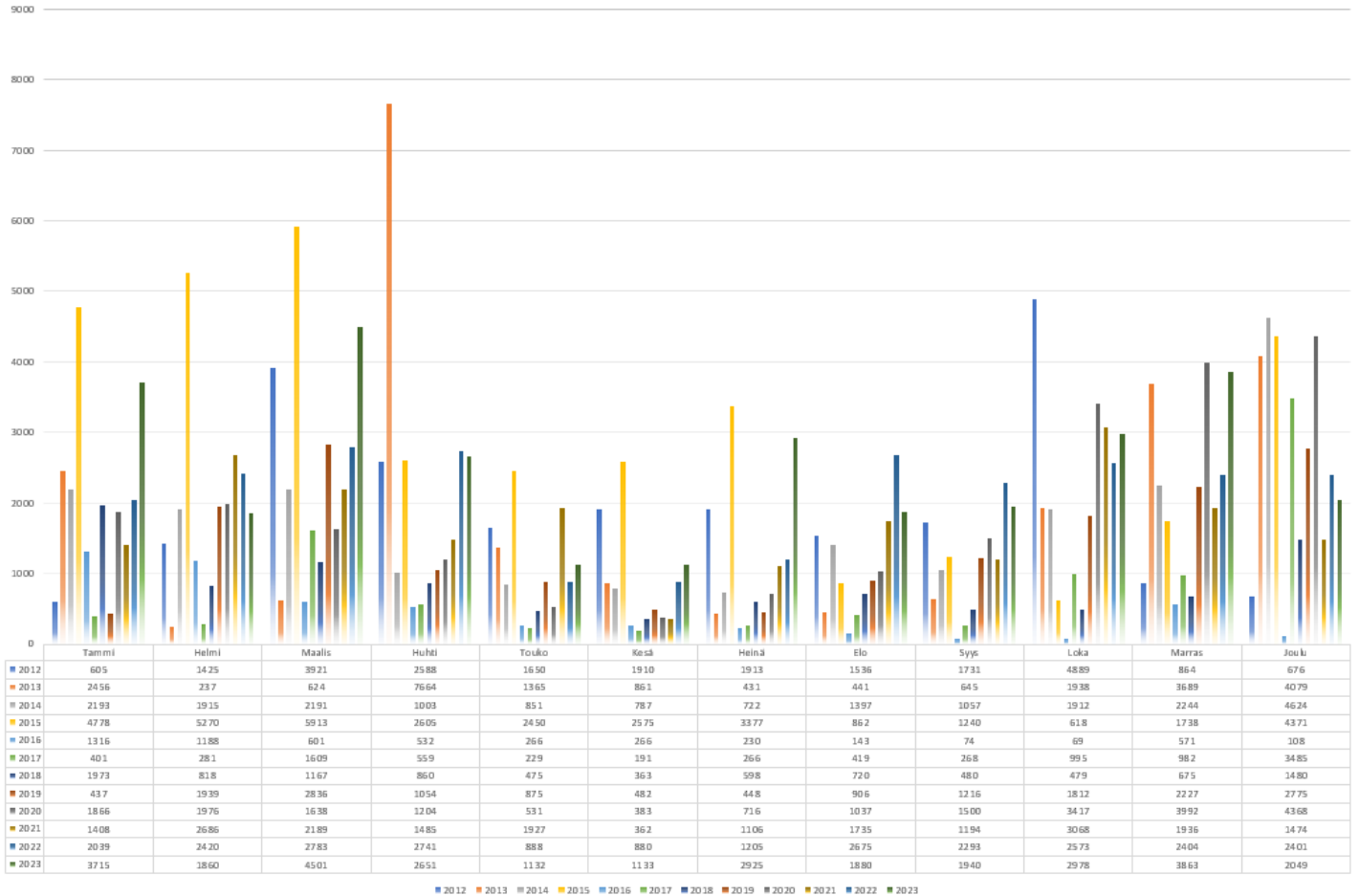


KUVA 10 VALUMAVESIEN HALLINTA ALUEELLA

12.1.3. Jätevesimäärät alueella

Vuoden 2023 aikana siirrettiin pintavedet pisteeltä P8, kulkemaan tasausvesialtaan kautta jätevedenpuhdistamolle.

LOPPUSIJOITUSALUEEN VESIMÄÄRÄT/KK



Taulukossa 14 on kuvattu jätevedenpuhdistamolle tasausvesialtaan kautta johdettavien jätevesien määrää vuositasolla. Vuonna 2023 tasausaltaan kautta johdettiin vettä jätevedenpuhdistamolle yhteensä 35421,83 kuutiota, josta loppusijoitusalueelta johdettuja vesiä oli 30628,01 kuutiota ja altaaseen käännettyjä pintavesiä 4793,82 kuutiota. Käsittelykentän altaan vedet käännettiin jätevedenpuhdistamolle syksyllä ennen kentälle tulevia ensimmäisiä jäte-eriä. Käsittelykentän altaasta johdettiin vesiä jätevedenpuhdistamolle 956,23 kuutiota.

Vuonna 2012-2015 taulukoiden mukainen vesimäärä oli kauppakirjassa määritelty % osuus.

Vuoden 2015 syksyllä tasausvesialtaan pumppaamoon asennettiin oma virtausmittari, jonka perusteella saatiin todelliset vesimäärät.

Vesimäärien kehityksen perusteella vuoden 2012-2015 vesimäärät ovat olleet huomattavasti korkeampia.

Vuodesta 2016 alkaen jätevesien määrä on hitaasti kasvanut. Vesimäärän kasvun selittää alueen infran rakentuminen ja alueen likaisten vesien hallinnan paraneminen, kun yhä isommalta alueelta kaikki vedet johdetaan jätevedenpuhdistamolle tasausvesialtaan kautta.

L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3155936-8

LT.FI

Lisäksi jätevedenpuhdistamolle on johdettu seuraavat vedet:

Sosiaalitalit	37 m ³
Tuotantoalueen viemäriin johtuneet likaiset vedet	2820 m ³ (mittari rikki, viime vuoden lukema)
Pesupaikan vesi	107 m ³
Puhdas vesi	308 m ³

12.2. Päästöt ilmaan

Alueen pölyämistä pyritään estämään kastelulla ja suolaamisella.

Alueelle toimitettavat pölyävät materiaalit on kuljetuksen aikana peitetty.

Vastaanotto- ja käsittely pyritään järjestämään siten, että pölyämisestä ei synny haittaa.

L&T Teollisuuspalveluiden toimintojen osalta hajuhaitat ovat vähäiset.

Lähialueen asukkailta tuli vuoden aikana yksi pölyvalitus. Pölyäminen syntyi 3-alueella suoritettavasta kiven murskauksesta, sekä mahdollisesti alueen asfalttikentän pinnassa olleesta pölystä. Käytössä olleessa murskassa oli valmiina kastelujärjestelmä ja urakoitsijan kanssa sovittiin, että järjestelmä otettiin heti käyttöön. Lisäksi asfalttikentän kastelua ja harjaamista tehostettiin.

Alueella käytettiin vettä pölyn sidontaan ja mm asfalttialueita suolattiin pölyämisen estämiseksi.

12.3. Melu

Ympäristöluvan mukaisesti toiminnoista aiheutuva melu, liikenne mukaan lukien, ei saa ylittää lähimmissä melulle altistuvissa kohteissa ekvivalenttimelutasoa 55 dB(LAeq) päivällä klo 7.00-22.00 eikä 50dB(LAeq) aamulla klo 6.00-7.00. Loma-asuntojen piha-alueilla vastaavat raja-arvot ovat 45dB(LAeq) ja 40 dB(LAeq).

Alueen toiminnot pyritään sijoittamaan siten, että toiminnoista aiheutuva melu pystytään minimoimaan.

Alueella melua aiheuttavia toimintoja ovat erilaiset murskaus- ja jätteenkäsittelytoiminnot.

Vuoden 2023 aikana alueen melusta ei tullut valituksia.

13. Riskien hallinta ja varautuminen

Ympäristöluvan mukaisesti mahdollisiin riskeihin ja häiriötilanteisiin tulee varautua.

Uuden luvan mukaisesti L&T Teollisuuspalvelut Oy toimitti valvovalle viranomaiselle päivitetyn riskienhallintasuunnitelman. Lisäksi suunnitelmassa esitettiin mm varautuminen siirtokuormauksen poikkeustilanteisiin.

13.1. Pelastussuunnitelma

L&T Teollisuuspalvelut Oy on teettänyt alueelle pelastussuunnitelman vuonna 2018. Vuonna 2018 teetetty pelastussuunnitelma on viety vuoden 2022 aikana Pelsu – järjestelmään, jonka yhteydessä pelastussuunnitelmaa on päivitetty tarvittavin osin.

13.2. Varautuminen häiriötilanteisiin

Materiaalinkäsittelykeskuksessa on varauduttu erilaisiin poikkeus- ja häiriötilanteisiin terveyden- ja ympäristönsuojelun osalta.

13.3. Paloturvallisuus

Materiaalinkäsittelykeskuksessa on varauduttu mahdollisiin tulipaloihin asentamalla alueelle pikapaloposteja.

Vuonna 2020 suurin osa henkilöstöstä suoritti AS 1 alkusammutuskoulutuksen.

Lisäksi siirtokuormaushallista löytyy 2 pikapalopostia.

Pikapalopostien lisäksi alueella on useita käsisammuttimia pienien tulipalojen varalta.

Siirtokuormaushalliin asennettiin vuonna 2023 lämpökamerat, jotka kuvaavat kahta polttokelpoisenjätteen varastokasaa, sekä rakennusjätteen varastokasaa. Aukioloaikojen ulkopuolella jos lämpötilat nousee yli 60c, SOL-hälytyskeskus saa hälytyksen.

Riskienhallintasuunnitelma ja pelastussuunnitelma on toimitettu pelastusviranomaisella 6.6.2023

13.4. Päästöt vesistöön tai viemäriin

Materiaalinkäsittelykeskuksissa on varauduttu mahdollisiin päästöihin vesistöön tai viemäriin. Materiaalinkäsittelykeskuksen alueella on useassa paikassa imeytysainetta mm konerikosta johtuvien öljyvuojojen varalta.

Mikäli alueen viemäriin pääsisi esim. öljyä, on tasausaltaan venttiili suljettavissa. Veden käsittely varmennetaan yhteistyössä vesihuoltolaitoksen ja vesinäytteitä analysoivan laboratorion kanssa. Tasausaltaan vettä päästetään vesihuoltolaitokseen vasta tulosten tultua. Veden päästämisestä vesihuoltolaitokseen sovitaan erikseen vesihuoltolaitoksen vastaavan hoitajan kanssa.

Mikäli tasausaltaan pinnalla havaittaisiin runsaasti öljyä, on tasausaltaan välittömässä läheisyydessä öljynimeytyspuomeja, joihin pinnalla oleva öljy voidaan imeyttää. Öljyiset imeytyspuomit hävitetään asianmukaisesti kiinteänä öljyisenä jätteenä.

Alueelle hankittiin vuonna 2023 viemärinsulkumattoja. Mikäli öljyä havaittaisiin vastaanotto- tai kasetointialueilla, saataisiin matoilla estettyä öljyn valuminen viemäriin.

Viemäriin johdettavan veden vaikutusta on käsitelty vuonna 2022 yhteistoimintapalaverissa jätevedenpuhdistamon kanssa.

13.5. Poikkeustilanne siirtokuormattavan jätteen vastaanotossa

Materiaalinkäsittelykeskuksessa on varauduttu pidempiin toimituskatkoihin investoimalla halliin, johon on arvioitu mahtuvan kuukauden siirtokuormattavat yhdyskuntajätteet. Vuonna 2023 hallin nosto-ovien toiminnan varmistamiseksi sähkökatkonaikana, asennettiin oviin käyttömahdollisuus aggregaatilla. Tämä takaa hallin käytön varakäyttövoimalla, vaikka sähköverkkoa ei olisi saatavilla.

13.6. Ympäristöriskien tunnistaminen ja toimenpiteet

Syksyllä 2022 käsittelykeskuksessa aloitettiin tunnistamaan ympäristöriskejä läpi koko tuotantoprosessin. Raportointihetkellä ympäristöriskien pisteytys on saatu valmiiksi.

Ympäristöriskien arvioinnilla on tarkoitus tunnistaa merkittävimmät riskit ja aktiivisesti pyrkiä vähentämään merkittävimpien riskien haittoja ja todennäköisyyttä.

Ympäristöriskejä päivitetään tarvittaessa ja/ tai uusien toimintojen alkaessa.

13.7. Vakuutus

L&T Teollisuuspalvelut Oy:llä on voimassa oleva lakisääteinen ympäristövahinkovakuutus (312-0060268-D), vakuutuksen antajana on LähiTapiola Keskinäinen Vakuutusyhtiö

13.8. Työturvallisuus

Alueen työturvallisuus on hyvällä tasolla ja sitä kehitetään jatkuvasti.

Vuonna 2023 alueella tehtiin ennakoivia toimia seuraavasti:

Turvallisuushavaintoja 103 kpl:tta, jotka jakaantuivat mm seuraavasti:

Vaara- tai läheltäpiti- tilanne	4 kpl
Työympäristön olosuhteet (melu, valaistus, siisteys)	2 kpl
Turvallisuusriskin aiheuttava väline- tai kalustovika	6 kpl
Väline-tai varustepuute	7 kpl
Positiivinen turvallisuushavainto	6 kpl
L&T:n kaluston vikailmoitus	21 kpl
Turvallisuusriski työympäristössä	27 kpl
Turvallisuuden kehittämisehdotus	30 kpl

Vuoden 2023 aikana alueella ei tapahtunut yhtään tapaturmaa.

Lisäksi alueella tehtiin vuoden aikana 59 kpl safety walk- kierroksia, joissa arvioidaan mm ympäristöön tai työturvallisuuteen kohdistuvia riskejä. Havaitut puutteet ja virheet kirjattiin tehtyihin safety walkeihin ja korjaavat toimenpiteet pyrittiin suorittamaan mahdollisimman pian. Tehdyissä safety walkeissa havaittiin keskimäärin 2,3 kpl:tta virheitä tai puutteita / tehty safety walk.

13.9. Poikkeustilanteet

Vuoden 2023 aikana sattui kaksi poikkeustilannetta, joissa kuorma-autot törmäsivät sulkeutuvaan siirtokuormaushallin nosto-oveen. Törmäysten seurauksena ovet jäivät auki, mikä mahdollisti alueen roskaantumisen. Ovia ei saanut korjaajan ohjeistuksen mukaan laskea alas. Molemmissa tapauksissa

korjaaja kävi ensin laskemassa oven alas ja arvioimassa tarvittavat varaosat, jolloin saatiin poistettu häiriön aiheuttama mahdollinen roskaantuminen. Oviin asennettiin punaiset huomiovalot, jotka ilmaisevat oven olevan liikkeessä. Tämä ominaisuus lisätty myös alueperehdytysohjeeseen, joka käydään läpi kaikkien kuljettajien kanssa.

14. Käsittelykeskuksen 2023 hankkeet

14.1. Ympäristöluvanmukaiset hankkeet 2023

2023 aikana vaarattoman jätteen loppusijoitusalueella korotettiin pystyeristeseinää, sekä tehtiin pohjan laajennus. Laajennuksen ja pystyeristeseinän käyttöönotto on raportointi hetkellä kesken.

Vuoden 2023 aikana saatettiin valmiiksi pintaeristerakenteen vaihe 1. Pintaeristerakenteen hyväksyntä on raportointi hetkellä kesken.

Tehtiin valmistelevia töitä tulevan vaarallisen jätteen pohjan rakentamisen alueella.

Alueelle vuonna 2019 rakennettu varastointi- ja käsittelykenttä sai käyttöönottoluvan vuonna 2023.

15. Käsittelykeskuksen tulevat hankkeet ja suunnitelmat

15.1. Rakentamissuunnitelmat vuodelle 2024

Materiaalinkäsittelykeskuksessa on tarkoitus vuoden 2024 toteuttaa seuraavia ympäristöluvanmukaisia rakennushankkeita.

Vaarattoman jätteen alue

- Saatetaan valmiiksi vaarattoman jätteen pystyeristeseinä, sekä pohjan laajennus.
- Vaarattoman jätteen alueen pintaeristerakenne vaihe 2.
- Vaarattoman jätteen alueella pystyeristeseinän korotus

Vaarallisen jätteen alue

L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3155936-8

LT.FI

- Uusi ja tilavampi tasausvesiallas pumppaamoinen
- Vaarallisen jätteen pohjarakenne.
- Tielinja 4- alueelle.
- Putkilinjojen muutos niin että alueen likaiset vedet kulkevat uuden tasausvesialtaan läpi.

Rakennettavalla tielinjalla ja tulevalla vaarallisen jätteen pohjarakenteen rakentamisen yhteydessä alueen ja toimijoiden vesien hallinta paranee merkittävästi. Lisäksi pystytään tarkentamaan vesien alkuperä sekä varmistetaan likaisten vesien päätyminen jätevedenpuhdistamolle.

Rakennushankkeilla turvataan keskuksen ympäristöluvan mukainen toiminta mahdollisuus laajentua.

Ennen rakennustöiden aloitusta kaikki rakennussuunnitelmat ja rakennusmateriaalit hyväksytetään viranomaisella. Lisäksi nimetään ulkopuolinen laadunvalvoja.

16. Yhteenveto


Vuonna 2023 toiminta oli ympäristöluvan mukaista.

Uusikaupunki 19.03.2024



Jari Saarinen

L&T Teollisuuspalvelut Oy



Sami Soini

L&T Teollisuuspalvelut Oy

Jakelu

Uudenkaupungin kaupunki/Tekninen lautakunta

Uudenkaupungin kaupunki/Ympäristö- ja lupalautakunta

Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin Vesi

Uudenkaupungin kaupunki/Uudenkaupungin jätehuolto

Uudenkaupungin kaupunki/susanna.puottula@uusikaupunki.fi

Varsinais-Suomen ELY-keskus/Ympäristö ja luonnonvarat/Marjo Stark