



PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN (YVA-MENETTELY) SOVELTAMISESTA YKSITTÄISTAPAUKSESSA

HANKE

Riihimäen laitosalueen laajennushanke, Riihimäki

HANKKEESTA VASTAAVA

Fortum Waste Solutions Oy
Kuulojankatu 1, PL 181, 11101 Riihimäki

ASIAN VIREILLETULO

Fortum Waste Solutions Oy on 18.10.2023 pyytänyt Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) päätöstä, edellyttääkö suunniteltu Riihimäen laitosalueen laajennushanke ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely).

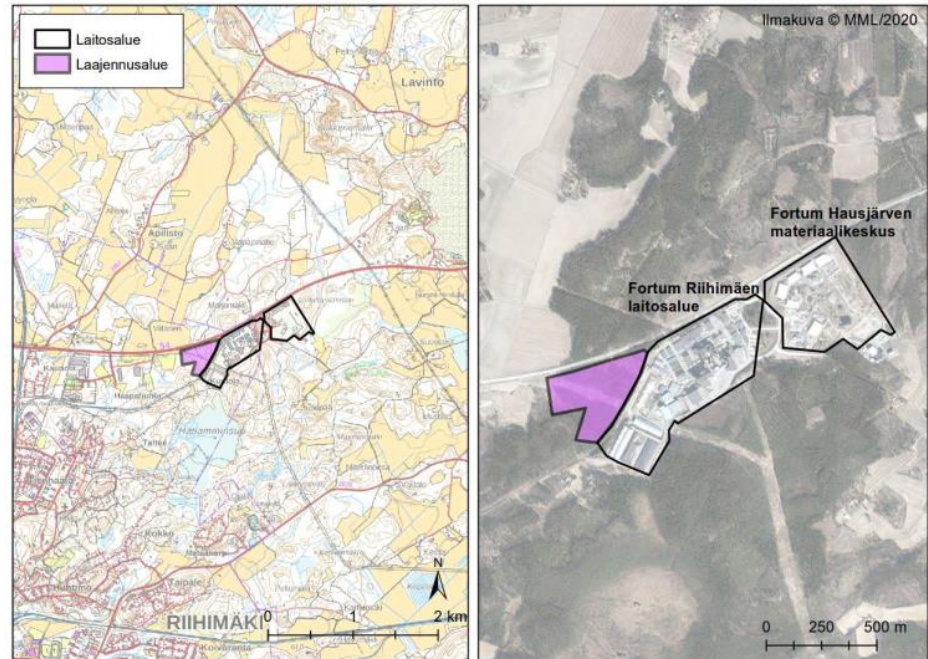
Hankkeesta vastaava on toimittanut ELY-keskukselle YVA-lain 12 §:n ja YVA-asetuksen 1 §:n edellyttämät tiedot hankkeesta 18.10. ja 22.12.2023.

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Hankkeen kuvaus

Fortum Waste Solutions Oy suunnittelee uuden alueen käyttöönottoa Riihimäen laitosalueen välittömässä läheisyydessä. Suunniteltu laajennusalue sijaitsee Fortumin Riihimäen laitosalueen ja sen pohjoispuolitse kulkevan kantatien 54 välisellä alueella (kuva 1.). Laajennusalueen pinta-ala on noin 10 hehtaaria, josta alustavan tasaussuunnitelman mukaan suunnitelluille toiminnoille soveltuvaa kenttäaluetta jää voimalinjan johdinalueen, tieyhteyksien ja pengerrysten vähentämisen jälkeen noin 6,2 hehtaaria.

Fortumin laitosalueella toimii useita jätteenkäsittelylaitoksia ja tukitoimintoja: vaarallisen jätteen vastaanotto ja käsittely, vaarallisen jätteen korkean lämpötilan polttolaitos, kaksi jätteenpolttolaitosta, muovijalostamo, loisteputkien käsittelylaitos, haihdutuslaitos, fysikaaliskemiallinen käsittelylaitos sekä jätevesien käsittelylaitos.



Kuva 1. Suunnitellun laajennusalueen sijainti (lähde: Fortum Waste Solutions Oy, Riihimäen laajennusalue, ympäristövaikutusselvitys).

Laajennusalueelle suunniteltu toiminta

Uudelle laajennusalueelle suunnitellaan sekä uusia jätteenkäsittelytoimintoja että Fortumin Riihimäen laitosalueen nykyisten tukitoimintojen sijoittamista seuraavasti:

- tuhkien, kuonien ja savukaasujen puhdistusjätteiden vastaanotto ja välivarastointi, kuonien mekaaninen käsittely ja välivarastointi,
- metalli- ja SER-jätteiden vastaanotto ja mekaaninen käsittely,
- litiumioniakkujen vastaanotto ja mekaaninen käsittely,
- muovijätteiden vastaanotto ja välivarastointi,
- paperin kartongin ja muiden kierrätysmateriaalien vastaanotto ja välivarastointi,
- tukitoiminnot: jäteastioiden pesu ja varastointi, vaakatoiminnot sekä happojen varastointi vaarallisten kemikaalien varastossa.

Riihimäen polttolaitosten kuonat ja tuhkat toimitetaan nykyisin käsiteltäväksi viereiseen Fortumin Hausjärven materiaalikeskukseen. Kuonien ja tuhkien mekaanista käsittelyä suunnitellaan sijoitettavaksi myös uudelle laajennusalueelle, jotta käsittelyn ja varastoinnin ruuhkahuippuja voidaan tasoittaa laitosten välillä. Laajennusalueelle suunniteltuja uusia toimintoja ovat metallijätteiden, SER-jätteiden ja litiumioniakkujen käsittely. Lisäksi Fortum suunnittelee uudelle alueelle jätteiden keräys- ja kuljetusastioiden pesu- ja varastointitoimintoja, vaakatoimintoja sekä happojen varastointia vaarallisten kemikaalien varastossa.

Alueelle tulevien toimintojen tarkempaa sijoittumista ei ole vielä päätetty. Eri toimintojen tilan tarpeen perusteella kuonien ja metallien

käsittelyt todennäköisesti sijoittuisivat kantatietä 54 lähemmille pohjoisemmille kentille ja muut toiminnot eteläisimmille kentille.

Laajennusalueen rakentaminen

Alustavassa tasaussuunnitelmassa laajennusalue on jaettu kahteen jätteenkäsittelyalueeksi rakennettavaan alueeseen, joille molemmille tarvitaan lisätäyttöä leikkausmassojen lisäksi. Leikkausmassojen määräksi on arvioitu yhteensä noin 66 000 m³ ja täytön määräksi yhteensä noin 120 000 m³. Laajennusalueen kenttäalueet tullaan asfaltoimaan. Riippuen kullakin kenttäalueella lopulta toteutettavasta toiminnosta kulutuskerros rakennetaan tarvittaessa tiivisasfaltin ja/tai kalvotuksen päälle. Kenttärakenteissa voidaan hyödyntää mahdollisuuksien mukaan tekniset ja ympäristökelpoisuusvaatimukset täyttäviä jättemateriaaleja, kuten käsiteltyä jätteenpolton kuonaa ja tuhkaa, jätebetonia ja vastaavia. Jättemateriaalien hyötykäyttö esitetään tarkemmin tulevissa ympäristölupa- ja rakennuslupahakemuksissa.

Fortum Waste Solutions Oy:n ja Riihimäen kaupungin laajennusaluetta koskevan sopimuksen mukaan kaupan allekirjoituksesta alkava rakennusvelvoiteaika on 6 vuotta, minä aikana alueen rakentaminen on toteutettava. Rakentaminen ei kuitenkaan arvioida kestävän kuutta vuotta vaan todennäköisesti huomattavasti lyhyemmän ajan. Rakentamisen kesto ja ajoittuminen riippuu mm. alueelle toteutettavista rakenteista ja niiden sijoittumisesta alueelle, mikä tarkentuu hankeen edetessä.

Laajennusalueen käyttöönottoon liittyvä rakentaminen on normaalia maanrakentamista ja vaikutuksia hallitaan rakentamishankkeissa yleisesti käytettävien keinoin, joiden soveltuvuus arvioidaan ja valinta tehdään hankesuunnittelun edetessä ja tarkentuessa. Rakentamisen aikaisen pölyämisen vaikutuksia ympäristöön on mahdollista hallita mm. säilyttämällä puustoa ja muuta kasvillisuutta pölyävän kohteen ja lähimpien herkkien kohteiden välissä, huomioimalla työnaikaiset menetelmät ja sääolosuhteet ja tarvittaessa kostuttamalla pölyäviä kohteita.

Rakentamisen aikana alueelta muodostuvat puhtaat vedet johdetaan maastoon, mistä voi aiheutua väliaikaista kiintoainekuormitusta lähialueen uomiin. Kiintoaineksen kulkeutumista valumaveden mukana voidaan tarvittaessa vähentää esim. tasausaltaalla tai muilla rakenteellisilla menetelmillä, joiden tarve ja soveltuvuus tarkentuvat hankesuunnittelun edetessä. Tehdyn selvityksen perusteella alueen lähiympäristössä ei sijaitse merkittäviä vesiluonnonltaan herkkiä pintavesistöjä, joten pintavesien osalta alueen herkkyys on arvioitu vähäiseksi.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat luonteeltaan lyhytaikaisia.

Rakentamisen aikainen liikenne alueelle tullaan ohjaamaan Lepistöntien ja Fortumin laitosalueen kautta.

Laajennusalueen vesien johtaminen ja käsittely

Laajennusalueelle suunnitelluissa toiminnoissa syntyvät jätevedet sekä laajennusalueelle kerääntyvät likaantuneet sulamis- ja sadevedet kerätään alueelle rakennettavan viemärintijärjestelmän avulla. Laajennusalueella rakennetaan tarvittavat rakenteet (viemärinti, öljyn- ja hiekanerotus, keräys- ja viivästysrakenteet) hulevesien hallitsemiseksi. Jätevedet johdetaan Riihimäen laitosalueella sijaitsevalle vesien käsittelylaitokselle, jossa vesiä puhdistetaan Riihimäen laitoksilla käytettäväksi prosessivedeksi. Noin kaksi kolmasosaa puhdistetuista vesistä käytetään prosessivetenä ja loput johdetaan analysoinnin jälkeen Riihimäen kaupungin jätevesiviemäriin ja edelleen Riihimäen Veden jätevesien puhdistamolle. Viemäriin johdettavia vesiä tarkkaillaan voimassa olevan teollisuusjätevesisopimuksen ja ympäristöluvan määräysten mukaisesti.

Vastaanotettavat jätteet ja käsittelymenetelmät

Alueella vastaanotettavaksi ja käsiteltäväksi suunniteltavat jätteet, vastaanotto- ja käsittelymäärät sekä jätteiden enimmäisvarastomäärät on koottu alla olevaan taulukkoon.

Taulukko 1. Arvio laajennusalueella vastaanotettavaksi ja käsiteltäväksi suunniteltujen jätteiden vastaanotto- ja käsittelymääristä sekä enimmäisvarastomääristä (lähde: Fortum Waste Solutions Oy, Riihimäen laajennusalue, ympäristövaikutus selvitys).

Materiaali	Vastaanotto- ja käsittelymäärät (t/a)	Varastointimäärä enintään (t)
Vaarattoman ja vaarallisen jätteen polton tuhkat ja kuonat	20 000–100 000	50 000–80 000 ¹⁾
Voimalaitostuhkat ja -kuonat	5 000–20 000	0–2 000
Savukaasujen puhdistusjätteet	0–5 000	0–500
Metallipitoiset jätteet	enintään 80 000	10 000–15 000 ²⁾
Litiumioniakut ja -akkumateriaalit	enintään 10 000	1 000
Muovijätteet enintään	20 000	2 500–3 500
Paperi ja kartonki ja muut kierrätysmateriaalit	1 000–5 000	0–500

¹⁾ Enimmäismäärä 80 000 tonnia koskee rakentamisen aikaista tilannetta, jolloin alueella voidaan varastoida rakentamisessa hyötykäytettäviä kuonia. Normaalityönnän aikana enimmäisvarasto 50 000 tonnia.

²⁾ Sisältää sekä metallin käsittelystä että kuonan seulonnasta muodostuvat jakeet.

Tuhkat, kuonat ja savukaasujen puhdistusjätteet

Vaarattoman ja vaarallisen jätteen polton tuhkat ja kuonat sekä savukaasujen puhdistusjätteet ovat pääosin peräisin Fortumin Riihimäen vaarallisen jätteen korkean lämpötilan polttolinjalta (PL1) ja jätevoimaloilta 1 ja 2. Jätteenpolton tuhkat, pohjakuonasta noin 10–15 % ja savukaasujen puhdistusjätteet luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi. Alueella voidaan tarvittaessa ottaa vastaan ja käsitellä myös muilta voimaloilta syntyviä tuhkia ja kuonia, jotka ovat pääosin vaarattomaksi luokiteltavaa jätettä.

Tuoretta raakakuonaa ikäännytetään ensin tarvittaessa katoksissa vähintään yhden kuukauden ajan. Ikäännyttämisen jälkeen kuonan käsittelyä tehdään kentällä siirrettävällä käsittelylaitteistolla, johon

kuuluvat välppä, seulat, magneetti, pyörrevirtaerottelija ja induktioon perustuva sensorierottelija, kuonamurska sekä materiaalin siirtoon tarvittavat kuljettimet/liukuhihnat. Käsittelyssä syntyy maarakentamisessa hyödynnettävää kuonatuotetta sekä kaatopaikalle loppusijoitettavaa jäännöstä.

Käsiteltyjä kuonia varastoidaan ennen edelleen toimittamista joko hallissa tai kasoissa/aumoissa kentällä. Käsittelyjaksoja on vuodessa keskimäärin 4–8. Kuonaa käsitellään kerrallaan muutamien viikkojen ajan.

Vastaanotettavia tuhkia ja savukaasujen puhdistusjätteitä ainoastaan välivarastoidaan siiloissa ennen toimittamista edelleen käsiteltäväksi/loppusijoitettavaksi. Ympäristö- ja tekniseltä kelpoisuudeltaan soveltuvia kuonia ja tuhkia voidaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää alueen rakenteissa.

Metallijätteet

Laajennusalueella suunnitellaan vastaanotettavaksi erilaisia metalleja, kuten rakentamisessa ja purkamisessa, jätteenkäsittelyssä sekä autojen purussa ja paloittelussa syntyvää metallijätettä sekä sähkö- ja elektroniikkalaiteromua (SER). Metallit käsitellään murskauslaitoksella, jossa materiaalit erotellaan raskaaseen sekä kevyeen jakeeseen. Kevyt jae, ns. ”fluffi” ja rejektit poltetaan Fortumin Riihimäen laitosalueen polttolaitoksella tai muussa luvat omaavassa laitoksessa.

Alustavan suunnitelman mukaan metallien käsittelylaitteisto koostuu vasaramurskaimesta, magneettisesta ja ei-magneettisesta erottelulaitteistosta sekä seulontalaitteistosta. Laitteiston tarvitsema energia otetaan sähköverkosta. Metallien käsittelylaitteisto sijoitetaan ulkoalueelle todennäköisesti suunnittelualueen pohjoiselle kenttäalueelle. Käsittelyssä ei alustavan tiedon mukaan käytetä vettä eikä siitä näin ollen synny prosessijätevesiä.

Litiumioniakut

Litiumioniakkujen käsittelyyn vastaanotetaan kokonaisia sähköautojen akkusysteemejä, litiumioniakkujen tuotannosta tai purkutoiminnasta syntyviä akkujen osia sekä muualla esikäsiteltyä akkumateriaalia. Vastaanotettu akkumateriaali voi olla käyttämättömiä tuotannon hylkytuotteita tai ajoneuvoissa käytettyä elinkaarensa lopussa olevaa materiaalia. Litiumioniakut kuljetetaan, vastaanotetaan ja välivarastoidaan niille tarkoitetuissa astioissa turvallisesti ennen manuaalista käsittelyä.

Kokonaiset akkusysteemit käsitellään esikäsitelylinjastolla, jossa akkujärjestelmien jännitteet puretaan ja akkusysteemit puretaan käsin pienemmiksi moduuleiksi. Akkumoduulit murskataan matalahappisessa kuivamurskaimessa. Murskauksessa akkukennojen materiaalit erottuvat

ja vapautuvat kaasumaiset komponentit otetaan talteen hönkäkaasujen keräysjärjestelmään. Kaasumaisten komponenttien erottumista tehostetaan kuivaamalla murskattu materiaali.

Murskattu materiaali ohjataan mekaanisiin erottelulaitteistoihin, jossa musta massa erottuu metalli- ja muovifraktioista, jotka voidaan edelleen erotella mekaanisesti ja toimittaa hyödynnettäväksi. Mustan massan talteen ottoa murskauslinjastolta tehostetaan pölyn keräysjärjestelmällä. Mekaanisesta erottelusta musta massa johdetaan jälkipesuriin ja seulalle mustan massan laadun parantamiseksi.

Jälkipesurissa prosessiin lisätään ainoastaan vettä, kemikaaleja ei käytetä. Jälkipesurissa irrotetaan pääasiassa fosforia ja fluoria mustasta massasta veteen. Seulonnassa mustasta massasta erotetaan kuparia ja alumiinia, erotukseen ei käytetä kemikaaleja. Seulonnan jälkeen mustan massan vesipitoisuutta vähennetään puristamalla tai kuivaamalla. Tuotoksena syntyvä kostea, pölyämätön musta massa toimitetaan edelleen käsiteltäväksi Fortum Battery Recycling Oy:n laitokselle. Murskauslinjastolla murskeesta erottuvat metalli- ja muovijakeet toimitetaan edelleen materiaana tai energiana hyödynnettäväksi.

Esikäsittelylinjastolla purettuja akkumoduuleita, joista jännitteet on purettu ja jotka on oikosuljettu, säilytetään sisätiloissa hallissa tai akkukonteissa ulkona. Akuista purettu metalliset ja muoviset kuorirakenteet varastoidaan katetuilla lavoilla. Litiumioniakuista käsittelyssä erotettua mustaa massaa varastoidaan ennen sen toimittamista edelleen käsiteltäväksi asfaltoidulla kenttäalueella. Varastointi tehdään siten, ettei musta massa pääse kosketuksiin sadevesien kanssa, kuten esimerkiksi kannellisissa, tiiviissä UN-tyyppihyväksytyissä kuljetuslaatikoissa tai merikonteissa suursäkeissä.

Litiumioniakkujen esikäsittelyprosessissa tai kuivamurskauksessa ei käytetä vettä. Mustan massan jälkipesurissa sekä märkäseulassa käytetty prosessivesi käsitellään suljetussa vedenkäsittelyjärjestelmässä, jotta sitä voidaan kierrättää uudestaan jälkipesuriin ja märkäseulalle. Vettä poistuu järjestelmästä vesien käsittelyssä syntyvien sakkujen ja lietteiden sekä mustan massan mukana. Järjestelmään lisätään puhdasta vettä ja järjestelmässä kierrätyskelvotonta vettä poistetaan. Poistettavat jätevedet toimitetaan Riihimäen jätteenpolttolaitoksille poltettavaksi, jonne toimitetaan myös veden käsittelyssä syntyvät jätteet (esim. sakat ja lietteet). Prosessista ei johdeta vettä viemäriin eikä maastoon.

Litiumioniakkujen ja prosessiveden käsittely tehdään suljetuissa tiloissa, joissa on erillinen ilmanvaihto. Akkumoduulien murskauksessa ja murskatun materiaalin kuivauksessa syntyvät kaasumaiset yhdisteet kerätään laitteiston hönkäkaasujärjestelmään. Kaasuista kondensoidaan elektrolyytit liuottimeksi, joka toimitetaan Riihimäen jätteenpolttolaitoksella poltettavaksi tai jatkojalostetaan tuotteeksi.

Elektrolyyttien kondensoinnista muodostuva liuotin varastoidaan laitosalueella kahdessa 50 m³ säiliössä. Kondensoinnin jälkeen kaasut puhdistetaan kaasupesurilla ja aktiivihilisuodattimella ennen poistoilman johtamista rakennuksen ulkopuolelle.

Laitoksen vesienkäsittelyssä käytetään polymeerejä jäännössaostuman tiivistämiseen ja typpihappoa 2 % liuoksena kammiopainesuotimen kankaiden pesuun. Lisäksi kaasupesurissa käytetään lipeää pH:n säätöön.

Muovijätteet

Muovijätteitä välivarastoidaan tarvittaessa suunnitellulla laajennusalueella, varsinainen käsittely tapahtuu viereisillä Riihimäen laitosalueella sijaitsevalla muovijalostamolla tai Hausjärven materiaalikeskuksessa laitosten ympäristölupien mukaisesti. Vastaanotettava jäte on kotitalouksista erilliskerättyä, syntypaikkalajiteltua muovipakkausjätettä ja teollisuuden ja maatalouden lajiteltuja muovijätteitä. Muovijätteet otetaan vastaan paalattuina ja niitä välivarastoidaan paalattuna joko kevytrakenteisessa varastohallissa tai kentällä.

Paperi ja kartonki ja muut kierrätysmateriaalit

Laajennusalueella voidaan vastaanottaa ja välivarastoida pieniä määriä myös muita kierrätysmateriaaleja, pääasiallisesti syntypaikkalajiteltua paperia ja kartonkia, paperi- ja kartonkipakkauksia ja kierrätyslasiä. Jätteitä kerätään isommiksi kuljetuseriksi ja toimitetaan edelleen kierrätystuotteiden valmistukseen. Paperi- ja kartonkipakkauksia voidaan vastaanottaa myös irtojätteinä, jotka paalataan laajennusalueella. Paalaus ja välivarastointi tehdään kevytrakenteisessä hallissa.

Muut laajennusalueelle suunnitellut toiminnot

Laajennusalueelle suunnitellaan lisäksi seuraavia tukitoimintoja: vaakatoiminnot, pesu- ja astialiiketoiminta sekä happojen varastointi vaarallisten kemikaalien varastossa.

Pesu- ja astialiiketoiminta käsittää jätteiden kuljetussäiliöiden ja astioiden pesua alueelle rakennettavassa pesuhallissa. Pesuhalliin suunnitellaan suljettu pesuvesien kierto, tai pesuedet johdetaan käsittelyn kautta viemäriin.

Alueelle rakennettavassa vaarallisten kemikaalien varastossa (n. 150 m²) on suunniteltu varastoitavan yhteensä noin 100 tonnia fluorivetyhappoa, vahvaa typpihappoa ja jäätikkahappoa (vahvaa etikkahappoa). Hapot voivat olla sekä tuotteena alueelle vastaanotettuja ostohappoja tai jätteenä käsittelyyn ohjattavia happoja. Hapot varastoidaan omissa tynnyreissä trukkilavoilla, tarvittaessa varasto osastoidaan eri hapoille. Kemikaalivarasto tehdään betonipohjaisena ja

tiivisti pinnoitettuna allastettuna tilana, mahdolliset vuodot voidaan pidättää altaassa.

Ympäristön kuvaus ja hankkeesta vastaavan arvio ympäristövaikutuksista

Maankäyttö ja kaavoitus

Maakuntakaavassa suunniteltu laajennusalue on merkitty ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueeksi (TT). Merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan alueen kaavoituksessa ja toteuttamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen ja ympäristön suojaamiseen. Laajennusalueen poikki kulkee 400 kV:n voimajohtolinja (Z400). Kaavamerkinnän mukaan 400 kV linjojen osalta rakentaminen on kiellettyä johtoaukealle ja molemmilla puolilla johtoaukeaa olevilla 10 metrin reunavyöhykkeellä. Linja-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Nykyisen laitosalueen ja suunnitellun laajennusalueen välissä kulkeva vanha junarata on merkitty sivuradaksi.

Yleiskaavassa suunniteltu laajennusalue on merkitty uudeksi, asemakaavoitettavaksi teollisuus- ja varastoalueeksi. Laajennusalueen ja Riihimäen laitosalueen EJ-alueen läpi kulkee voimalinja (Z). Alueiden välille on merkitty yhdysrata/sivurata. Riihimäen kaupunki on aloittanut uuden, vuoteen 2050 tähtäävän yleiskaavan laadinnan. Kaava on kuulutettu vireille ja sen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on julkaistu 27.11.2022.

Suunniteltua laajennusaluetta ei ole asemakaavoitettu. Alueen kaavoittamisesta on tehty päätös osana Riihimäen kaupungin vuoden 2021 kaavoituskatsausta (1.3.2021 §76). Asemakaava laaditaan kaupungin omana työnä.

Laajennusalueen länsi-, etelä- ja itäpuoliset alueet on asemakaavoitettu. Fortumin Riihimäen laitosalueen pohjoisosa on merkitty ongelmajätteiden ja jätteiden käsittelylaitoksen korttelialueeksi (TT-2/kem), eteläosa käsiteltyjen vaarallisten jätteiden varastointiin ja loppusijoitukseen tarkoitettuksi jätteidenkäsittelyalueeksi (EJ-1). Osa alueesta on merkitty teollisuusrakennusten korttelialueeksi (T-2/kem), joka on ongelmajätteiden ja jätteiden käsittelylaitoksen korttelialue, jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja käsittelevän tai varastoivan laitoksen. Laajennusalueen itäpuolen avaamaton kaatopaikka-alue on merkitty käsiteltyjen ongelmajätteiden varastointiin ja loppusijoitukseen osoitetuksi jätteenkäsittelyalueeksi (EJ-1). Laajennusalueen länsipuolella on teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita T-1 ja T-2.

Laajennusaluetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat 175–200 metrin päässä laajennusalueen eteläpuolella, 450–600 metrin päässä luoteis-/länsipuolella ja 475–630 metrin päässä koillispuolella. Alueen

välittömässä läheisyydessä ei ole muita herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkotia.

Maankäytön osalta laajennusalueen herkkyys arvioidaan vähäiseksi. Suunniteltu toiminta on hyväksytyjen kaavojen mukaista maankäyttöä. Hankkeen vaikutusalueelle ei ole kaavoitettu herkkään maankäyttöön kuten loma-asumiseen, virkistyskäyttöön tai suojeluun eikä vaikutusalueen kaavoitus ei rajoita suunnitellun hankkeen toimintaa. Hankkeen vaikutus maankäytön ja kaavoituksen suhteen on vähäinen positiivinen, kun toteutetaan suunniteltua maankäyttöä ja alueen ympäristö on maankäytöltään suunnitellun hankkeen mukaista.

Maisema ja kulttuuriperintö

Fortumin Riihimäen laitospokonaisuus ja Hausjärven materiaalikeskus muodostavat yhdessä noin 46 hehtaarin kokoisen laitosalueen, joka on jo vakiintunut osa kantatien 54 tienvarsimaisemaa. Laitosalue ja sen lähiympäristö ei ole maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä eikä merkittävää maisema-aluetta. Lähistöllä ei myöskään ole historiallisesti, kulttuurisesti tai arkeologisesti merkittäviä kohteita. Maisemallisesti laajennusalue ja sen lähiympäristön herkkyys arvioidaan vähäiseksi.

Laajennusalueelle suunnitelluilla toiminnoilla ei arvioida olevan vaikutuksia rakennettuun ympäristöön tai kulttuuriympäristöön. Alueelle rakennettavat hallirakennukset vaikuttavat osaltaan kantatien 54 tienvarsimaisemaan. Lopulliset vaikutukset tarkentuvat toimintojen ja niiden rakenteiden sijoitussuunnittelun edetessä. Riihimäen laitosalueen nykyiset rakennukset, etenkin korkeat jätteenpolttolaitokset piippuineen sekä voimalinja ovat jo melko hallitsevia maisemaelementtejä kantatien 54 suuntaan, laajennusalueen rakentamisen ei arvioida tuovan maisemaan erityisen suurta muutosta nykyiseen verrattuna.

Maaperä ja pohjavedet

Laajennusalueella ei ole erityisiä kallio- tai maaperämuodostumia tai kalliopaljastumia. Alueella ei ole erityistä geologista arvoa, ja alueen maa- ja/tai kallioperää on muokattu voimajohdon rakentamisen yhteydessä. Suunnitellulle laajennusalueelle on tehty maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys, jonka perusteella laajennusalueen maaperä on luonnontilaista.

Suunniteltu laajennusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen välittömässä läheisyydessä. Lähin pohjavesialue on lähimmillään noin 2,1 kilometrin päässä koillisessa sijaitseva Hausjärven vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue (0408602). Lähin tiedossa oleva, kotitalouskäytössä oleva yksityinen kaivo (Korpela) on yli 1,2 kilometrin päässä laajennusalueen itäpuolella. Laajennusalueelta tai nykyiseltä laitosalueelta ei ole pohjaveden virtausyhteyttä pohjavesialueille tai kaivoon nähden.

Laajennusalueelle suunnitelluista toiminnoista ei normaalitoiminnan osalta arvioida olevan vaikutusta alueen maaperään eikä pohjavesiin, koska rakenteet toteutetaan tiivisrakentein, jolloin vaikutusyhteyttä ei muodostu maaperään tai pohjaveteen. Mahdollisiin onnettomuus- ja häiriötilanteisiin liittyy riski haitta-aineiden pääsemisestä maaperään ja sitä kautta pohjaveteen.

Normaalitilanteessa laajennusalueella suunnitelluilla toiminnoilla ei arvioida olevan erityisiä yhteisvaikutuksia pohjavesiin alueen jo olemassa olevien toimintojen kanssa. Jätteiden käsittelyyn käytettävän alueen laajetessa ja uusia jätteen käsittely- ja varastopaikkoja käyttöön otettaessa mahdollisuudet maaperää ja pohjavesiä pilaaville onnettomuuksille ja poikkeustilanteille lisääntyvät kuitenkin jonkin verran.

Pintavedet

Pintavesien laatua tarkkaillaan säännöllisesti osana nykyisten laitosten veloitettarkkailua. Pintavesitarkkailujen perusteella Fortumin nykyisillä toiminnoilla ei ole selkeästi havaittavia vaikutuksia pintavesien tai vesiuomien sedimenttien laatuun. Alueen lähiympäristössä ei sijaitse merkittäviä vesiluonnonaltaan herkkiä pintavesistöjä, joten pintavesien osalta alueen herkkyys arvioidaan vähäiseksi.

Laajennusalueen jätteiden käsittelyalueilta ei johdeta hulevesiä maastoon tai ojaan. Laajennusalueen kenttäalueet asfaltoidaan ja käsittelyalueilla syntyvät hulevedet ohjataan kallistuksin tai vastaavin hulevesiviemäreihin ja edelleen Riihimäen laitosalueen vesien käsittelylaitokselle käsiteltäväksi ja viemäritäväksi. Laajennusalueella rakennetaan tarvittavat vesien keräily- ja johtamisrakenteet, jotta hulevedet voidaan hallitusti ohjata vesien käsittelyyn myös rankkasadetilanteissa, jolloin vaikutus pintavesiin jää merkityksettömäksi.

Laajennusalueen toiminnoista ei normaalitilanteessa aiheudu päästöjä ja kuormitusta pintavesiin, mahdolliset vaikutukset liittyvät onnettomuus- ja häiriötilanteisiin. Haitallisten aineiden pääsy pintavesien välityksellä ympäristöön tulee kuitenkin huomioida toimintojen suunnittelussa.

Normaalitilanteessa laajennusalueella suunnitelluilla toiminnoilla ei arvioida olevan erityisiä yhteisvaikutuksia pintavesiin alueen jo olemassa olevien toimintojen kanssa. Laajennusalueelta ja nykyiseltä laitosalueelta ei johdeta vesipäästöjä pintavesiin. Laajennusalueen kuormitteisten hulevesien arvioidaan vastaavan laadultaan Riihimäen laitosalueella syntyviä hulevesiä. Laajennusalueen suunnitelmien ja viemäriin johdettavien vesien määrän tarkentuessa tulee tarkastaa teollisuusjätevesisopimuksen ajantasaisuus sekä Riihimäen Veden puhdistamon kapasiteetti ottaa vastaan laajennusalueen vesiä.

Liikenne

Laajennusalueelle kuljetaan kantatieltä 54 Hatlammintien ja Lepistöntien kautta. Lepistöntietä on asemakaavassa suunniteltu jatkettavaksi laajennusalueelle asti. Reitin varrella ei ole herkkiä kohteita kuten kouluja tai päiväkotia. Riihimäen laitosalueen ja laajennusalueen välinen liikennöinti järjestetään laitosalueiden välille rakennettavan sisäisen kulkuyhteyden kautta.

Laajennusalueen myötä liikennöinti Hatlammintiellä ja Lepistöntiellä tulee kasvamaan, mutta raskaan liikenteen liikennemäärän kasvu ei ole merkittävä verrattuna lähialueen (kantatie 54) nykyisiin liikennemääriin. Arvion mukaan raskaan liikenteen keskimääräinen vuorokausiliikenne kantatiellä 54 kasvaa noin 8 % (nykyisin 606, jatkossa noin 657). Osa laajennusalueen liikenteestä on sisäistä liikennettä. Hatlammintie ja Lepistöntie on asfaltoitu. Tarvittaessa alueella tehdään tiestön kunnossapitotoimia. Liikenneturvallisuus alueella ei muutu merkittävästi. Edellä esitetyin perustein liikennevaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Laajennusalueelle tapahtuu liikenne eri liittymästä kuin Fortumin Riihimäen laitosalueelle, Fortumin Hausjärven materiaalikeskukselle ja Gasum Oy:lle. Arvioin mukaan yhteisvaikutukset eivät merkittävästi muuta alueen liikennettä tai liikenneturvallisuutta nykytilaan verrattuna.

Ilmanlaatu

Suunniteltu laajennusalue sijaitsee Fortumin Riihimäen laitosalueen, Fortumin Hausjärven materiaalikeskuksen ja Gasum Oy:n Riihimäen biokaasulaitoksen läheisyydessä. Laajennusalueen pohjoispuolella kulkee vilkasliikenteinen kantatie 54. Kyseiset toiminnot vaikuttavat laajennusalueen läheisyyden nykyiseen ilmanlaatuun.

Ilmanlaadun osalta kohteen herkkyyks arvioidaan vähäiseksi. Alueella on toimintaa ja osa toiminnasta on vastaavaa kuin nyt alueen läheisyydessä jo tehdään. Laajennusalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse herkkiä kohteita, kuten kouluja tai päiväkotia. Lähiasutuksen ja lähimmän ulkoilun alueen (Hatlammintien pitkospuut) ja laajennusalueen välissä on metsää.

Laajennusalueen merkittävin ilmanlaatuvaikutus on pölyäminen (hiukkaset). Toiminnan aikana pölyämistä aiheuttaa jätteenkäsittelytoiminnot sekä liikenne (liikenteen nostama katupöly). Laajennusalueella tehdään tuhkien, kuonien ja savukaasujen puhdistusjätteiden vastaanottoa. Kuonan käsittelystä voi syntyä pölyn hajapäästöjä etenkin kuivana ja tuulisena aikana. Hausjärven materiaalikeskuksessa tehtävän vastaavan toiminnan osalta tehdyn mittauksen perusteella pölyämistä voi esiintyä toimintojen välittömässä läheisyydessä, mutta pölyäminen ei ole jatkuvaa. Metallijätteen murskauslaitoksella tehdään mekaanista käsittelyä, joka voi aiheuttaa pölyämistä.

Kuonan käsittelyn pölypäästöihin voidaan vaikuttaa merkittävästi teknisin, rakenteellisin ja toiminnallisin ratkaisuin. Pölyämisen estämiseksi käsittelylaitteistoissa voidaan käyttää koteloiteja pölyämisen vähentämiseksi. Käsittelylaitteiston ja varastokasojen kostuttaminen tarvittaessa, samoin kuin tie- ja kenttäalueiden kastelu ja puhdistaminen vähentää pölyämistä. Käsittelyn aikana materiaalin pudotuskorkeudet tulee pitää mahdollisimman alhaisena. Kuona on karkearakeista, mikä vähentää pölyämisherkkyttä.

Tuulen vaikutusta voidaan vähentää mm. käsittelyalueen ympärille rakennettavilla verkoilla, aidoilla ja seinäkkeillä. Myös muiden laajennusalueiden rakenteiden, kuten varastokatosten sijoittelulla voidaan vaikuttaa pölypäästöjen leviämiseen. Kuonan käsittelyjakson suunnittelussa voidaan huomioida sääolosuhteet, erittäin kuivana ja tuulisena ajanjaksona kuonan käsittelyä ei kannata tehdä lainkaan.

Litiumioniakkujen käsittelyn kaasumaisia päästöjä aiheuttavat vaiheet varustetaan hönkäkaasujen keräysjärjestelmällä ja kaasut johdetaan puhdistusjärjestelmään ennen poistoilman johtamista ulkoilmaan. Tämän vuoksi toiminnasta aiheutuvat ilmapäästöt arvioidaan pääsääntöisesti vähäisiksi. Akkujen murskauksessa ja kuivauksessa syntyvät hönkäkaasut johdetaan elektrolyyttien kondensointiin, jossa akkujen sisältämät ja murskauksessa haihtuvat elektrolyytit nesteytetään/tiivistetään liuottimeksi. Kondensointi poistaa haihtuvia orgaanisia yhdisteitä laitoksen poistoilmasta. Hönkäkaasut johdetaan kondensoinnista edelleen kaasupesurin sekä aktiivihilisuodattimen läpi ennen poistoilman johtamista ulkoilmaan.

Muovijätteet tulevat alueelle valmiiksi paalattuina ja niitä välivarastoidaan paalattuna. Paperi- ja kartonkipakkauksien välivarastointi ja mahdollinen paalaus tehdään kevytrakenteisessa hallissa. Edellä mainituista toiminnoista ei ole merkittäviä ilmanlaatuvaikutuksia.

Huomioiden laajennusalueella käsiteltävän jätteen laatu, arvion mukaan toiminnasta ei aiheudu hajuvaikutuksia alueen ympäristöön. Kun toimintojen suunnittelussa huomioidaan tekniset, rakenteelliset ja toiminnalliset ratkaisut sekä tarvittaessa sääolosuhteet, arvion mukaan toiminta ei aiheuta merkittäviä ilmanlaatuvaikutuksia lähiasuinkiinteistöille. Alueelle tapahtuva kuljetusliikenne ja työkoneet aiheuttavat pakokaasupäästöjä. Laajennusalueen liikennemäärät eivät ole merkittävät, joten toiminnasta aiheutuvat pakokaasupäästöt jäävät vähäisiksi.

Edellä esitetyin perusteiden vaikutukset ilmanlaatuun arvioidaan vähäisiksi.

Alueen toimijat tarkkailevat toimintansa ilmapäästöjä. Laajennusalueen ilmapäästöjä tullaan tarkkailemaan tarvittavin mittauksin, ja tarvittaessa ryhdytään toimenpiteisiin ilmapäästöjen vähentämiseksi.

Laajennusalueesta aiheutuva liikenne ei lisää merkittävästi alueen pakokaasupäästöjä tai pölypäästöjä (liikenteen nostama katupöly). Arvioin mukaan yhteisvaikutukset eivät merkittävästi muuta alueen ilmanlaatua nykytilaan verrattuna.

Melu ja tärinä

Suunnitellun laajennusalueen lähiympäristössä melua aiheutuu kantatien 54 liikenteestä sekä Fortumin Riihimäen laitosalueen toiminnoista, kuten prosessilaitteista, hormeista ja puhaltimista sekä erilaisista työkoneista ja -laitteista sekä kuorma-autoista. Melua lähiympäristössä aiheutuu myös Fortumin Hausjärven materiaalikeskuksen toiminnoista. Melun osalta kohteen herkkyys arvioidaan keskiuureksi. Lähiympäristössä on jonkin verran asutusta, mutta ei melulle erityisen herkkiä kohteita kuten sairaaloita, hoito- tai oppilaitoksia eikä aluetta käytetä virkistäytymiseen.

Nykyisen teollisen toiminnan ei arvioida aiheuttavan tärinää laitosalueiden ulkopuolelle. Teollisuustoimijoiden kuljetusliikenteen aiheuttama tärinä ja kantatie 54 ajoneuvoliikenteen liikennetärinää rajoittuu alueella tiealueelle ja kuljetusreittien välittömään läheisyyteen.

Laajennussuunnitelma nostaa melutasoa ympäristössä. Merkittävimmät laajennussuunnitelman meluvaikutukset arvioidaan syntyvän metallijätteen vastaanotosta ja käsittelystä sekä kuonien mekaanisesta käsittelystä. Laajennussuunnitelman muiden toimintojen (mm. litiumioniakkujen murskaus rakennuksessa sisällä) ja raskaan liikenteen meluvaikutukset arvioidaan melko pieniksi.

Metallin käsittelyn on arvioitu alustavasti sijoittuvan laajennusalueen pohjoispäähän ja sitä tehdään päivittäin. Metallin käsittelyssä käytettävän vasaramurskaimen äänitehotaso ei suunnitelman tässä vaiheessa vielä ole selvillä, mikä aiheuttaa epävarmuutta meluvaikutuksen arviointiin. Vasaramurskaimen melupäästön arvioidaan olevan suuruusluokaltaan vastaavaa kuin betonin murskauksen. Metallin käsittelyn aiheuttama päiväajan keskiäänitaso kantatie 54 pohjoispuolella olevan lähimmän asuintalon kohdalla arvioidaan jäävän alle päiväajan (klo 7–22, 15 h) ohjearvon 55 dB metallin käsittelyn toiminta-ajan ollessa likimain 12–13 h.

Tuhkien ja kuonan vastaanoton ja välivarastoinnin ei odoteta aiheuttavan merkittävää melua ympäristöön. Kuonien käsittelyä (kuonan seulontaa ja murskausta) tehdään noin neljästä kahdeksaan kertaa vuodessa muutaman viikon jaksoissa, jolloin kuonan käsittelystä aiheutuu melua. Kuonan käsittelyvaiheen aikana keskiäänitason arvioidaan jäävän alle päiväajan keskiäänitason ohjearvon 55 dB lähimpien asuinrakennusten kohdalla. Laajennussuunnitelmasta aiheutuva tärinä rajoittuu työkoneiden, laitteiden ja ajoreittien välittömään läheisyyteen.

Edellä esitetyin perustein melu- ja värinävaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Riihimäen laitosalueen, Hausjärven materiaalikeskuksen ja kantatie 54 yhteismelusta on laadittu mallinnus, jonka mukaan yhden Riihimäentien pohjoispuolen asuintalon kohdalla päiväajan melutaso on päiväajan raja-arvon 55 dB tasalla. Laajennussuunnitelma lisää melua asuintalon kohdalla ja päiväajan raja-arvon ylitystä voi esiintyä ilman meluntorjunnan toteuttamista.

Laajennusalueen eteläpuolella on neljä asuintaloa Talteentien varrella, rautatien ja Hatlamminsuon välissä, joiden kohdalla päiväajan keskiäänitason arvioidaan nousevan laajennussuunnitelman takia nykyisestä noin 45 dB tasosta lähelle 55 dB keskiäänitasoa. Päiväajan ohjearvo tuskin laajennussuunnitelman toteutumistilanteessa ylittyy, tai se on melko helposti saatavissa toimintojen sijoittelulla ja tarvittaessa melusuojuuksella ohjearvon alittavaan tasoon.

Uusien toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida lähin asutus ja suunnitella uusien toimintojen sijoittelu ja tarvittavat suojaavat rakenteet ja melusuojaus siten, että melun leviäminen estetään läheisten asuinrakennusten suuntaan. Toteutettavien käsittelyiden, niiden laajuuden ja käsittelyissä käytettävien laitteistojen tarkentuessa suositellaan melun leviämisen mallintamista meluvaikutuksen arvioimiseksi ja tarvittavien meluntorjuntarakenteiden suunnittelemiseksi.

Tärinän osalta yhteisvaikutuksia alueen muihin tärinälähteisiin ei arvioida muodostuvan.

Luonnonympäristö ja suojele

Fortumin Riihimäen laitosalue on toiminut teollisuusalueena 1980-luvulta lähtien, joten laitosaluetta ja sen ympäristöä on voimakkaasti muokattu alkuperäisestä luonnontilasta. Pitkäaikaisesta teollisesta toiminnasta ja vilkasliikenteisestä tiestä johtuen laitosalueella ja sen lähiympäristössä arvioidaan viihtyvän lähinnä ihmisen läheisyyteen tottuneet eläinlajit. Hankealueen ympäristössä esiintyy runsaasti linnustoa, erityisesti Hatlamminsuon alueella. Lähin luonnonsuojelualue on Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040 luonnonsuojelualueeksi osoitettu Hatlammin alue (92 ha), joka muodostuu Hatlamminsuosta ja Hatlamminmäestä.

Laajennusalueella tehdyn luontoselvityksessä on todettu, että tulevan asemakaava-alueen metsät ovat tavanomaisia hoidettuja talousmetsiä, joista puuttuvat erityiset luontoarvot. Poikkeuksena on alueen länsipäässä sijaitseva pieni lehtipuulehto, joka suositellaan säästettäväksi kohteeksi ja merkittäväksi luontokohteeksi tai suojelualueeksi asemakaavassa. Suunnittelun alueen rajalla sijaitsevat Lahdentien ketolaikut tulee tehdyn selvityksen mukaan huomioida

suunnittelussa siten, ettei uusia tielinjauksia tehdä alueen länsipään pellon kohdalle.

Alueella havaittiin luontoselvityksen yhteydessä lepakoita, mutta alueelta ei löydetty lepakoiden suojeltuja lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tai määritetty lepakaille tärkeitä saalistus- tai kulkuyhteysalueita, sillä havaitut yksilömäärät olivat niin vähäisiä. Lepakoita lukuun ottamatta alueelta ei luontoselvityksessä tehty havaintoja EU:n luontodirektiivin II- tai IVa-liitteiden mukaisista tai luonnonsuojelulain mukaisista erityisesti suojeltavista, rauhoitetuista, uhanalaisista tai silmälläpidettävistä lajeista. Suomen Lajitietokeskuksen havaintotietokannassa on laajennusalueelta tiedossa yksi idänkirsikorennon havainto keväältä 2020, mutta ei sijaitse idänkirsikorennonle soveltuvia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, joiden hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Laajennussuunnitelmien alueella nykyisin esiintyvä luonto tulee todennäköisesti pääosin häviämään pintamaan poiston, asfaltoinnin ja rakentamistöiden vaikutuksesta, joten osaltaan hanke aiheuttaa pienimuotoisesti luontokatoa. Häviävä luonto on kuitenkin arvoiltaan jo ihmistoiminnan heikentämää ja muokkaamaa, joten menetykset koskevat lähinnä tavanomaista luontoa. Alueella tehdyn selvityksen perusteella mitkään alueella havaitut luontotyypit eivät ole edustavia ja korkeimmillaankin edustavuus on vain tyydyttävää tasoa.

Laajennusalueen rakentaminen ei arvion mukaan vaikuta lähialueiden luonnonsuojelualueisiin tai Natura-alueisiin. Laajennusalueelle tai sen ympäristöön ei ole Riihimäen yleiskaavassa 2035 merkitty ekologisia yhteyksiä, joihin alueen rakentaminen vaikuttaisi.

Laajennusalueella syntyvät jätevedet prosessoidaan laitosalueella, jolloin lähialueiden vesiin ei kulkeudu laajennusalueen rakentamisen vuoksi vesiluonnon kannalta haitallisia tai kuormittavia päästöjä. Jätteenkäsittelyssä syntyvän ja siitä aiheutuvan pölyn, melun ja värinän ei arvioida vaikuttavan laajennusalueelle jäävään luontoon tai sitä ympäröivän alueen luontoarvoihin merkittävästi, sillä samankaltaisia vaikutuksia syntyy jo nykyiseltä laitosalueelta, eikä laajennusalueella tai sen ympäristössä esiinny melulle, värinälle tai pölylle herkkiä lajeja tai luontotyyppisiä. Jätteenkäsittelyn seurauksena luontoon saattaa kulkeutua jätteenpalasia ts. roskia, joita laajennusalueelta jo nykyisinkin löytyy. Ympäristön roskaantumisen välttämiseksi, erityisesti muoviroskien ja siitä syntyvän mikromuovin osalta, jätteidenkeruuta olisi hyvä tehdä laajennusalueen ympäristössä ajoittain.

Laajennusalueen rakentaminen ei arvion mukaan ja tehdyn selvityksen perusteella hävitä huomioitavien eläin-, kasvi- tai sienilajien esiintymiä. Alueelta havaitun idänkirsikorennon osalta laajennusalueen ei arvioida vaikuttavan lajin suojeltuihin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, jotka todennäköisesti sijaitsevat läheisen Hatlamminsuon alueella. Havaittu

idänkirsikorento on ollut talvehtiva yksilö, ja lajin talvehtimispaikkamäärittelyn ongelmallisuuden vuoksi talvehtimispaikkaa ei voida rajata laajennusalueelta. Alueelta tehty havainto ei osoita, että kyseessä olisi lajin talvehtimispaikka, sillä havainto on tehty auringossa lämmittelevästä yksilöstä.

Edellä esitetyin perustein hankkeen vaikutus luonnon monimuotoisuuden ja suojelualueiden suhteen on vähäinen.

Laajennusalueen toteuttamisen lisäksi myös muut lähialueelle suunnitellut hankkeet aiheuttavat luontokatoa, kun nykytilan mukaiset luonnonympäristöt muuttuvat rakennetuiksi ympäristöiksi. Luonnonympäristöjen muuttuessa tai hävitessä paikallisen lajiston esiintymisalueet ja levittäytymismahdollisuudet laajennusalueen lähiympäristössä vähenevät tai heikkenevät, mutta vaikutukset ovat todennäköisesti pienimuotoisia, eikä alueelta tunneta erityisen herkiksi arvioituja lajeja tai niiden esiintymiä.

Yhdessä laajennusalueen kanssa muut suunnitellut hankkeet aiheuttavat eläinten liikkumiselle pohjoiseteläsuunnassa kantatie 54:n yli estevaikutusta melko laajalle alueelle, jonka voi arvioida olevan suurin todennäköisin haitallinen yhteisvaikutus. Estevaikutusta voi vähentää jättämällä hankkeiden väliin kapeitakin viherkäytäviä helpottamaan eläinten liikkumista.

Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Suunniteltu laajennusalue sijaitsee teollisessa käytössä tai sellaiseen asemakaavoitetulla alueella. Teollisessa käytössä olevan vyöhykkeen etelä- ja pohjoispuoliset alueet ovat asemakaavoittamatonta metsä- ja peltoaluetta, jolla sijaitsee harvahkoa asutusta. Lähialueella on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita häiriöille herkkiä toimintoja.

Laajennusalueelle suunnitelluista toiminnoista ei normaalitilanteessa arvioida olevan vaikutusta yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen. Jätteiden käsittelystä aiheutuva melu, pöly ja liikenne voivat ajoittain heikentää viihtyisyyttä laitosalueen välittömässä läheisyydessä, mutta vaikutusten ei arvioida ulottuvan häiritsevinä lähimmille asuinkiinteistöille tai Hatlammin ulkoilualueelle.

Laajennusalueen poikki kulkevan voimalinjan, alueen läheisyydessä sijaitsevien jätteenkäsittelylaitosten sekä kantatien 54 läheisyyden takia laajennusalueella ei katsota olevan erityisiä virkistyskäyttöarvoja.

Merkittävimmät viihtyisyyteen vaikuttavat tekijät (melu, pöly ja liikenne) voivat ajoittain ilmetä laitosalueen välittömässä läheisyydessä, mutta vaikutusten ei arvioida ulottuvan häiritsevinä lähimmille asuinkiinteistöille tai Hatlammin ulkoilualueelle. Näin ollen hankkeen

vaikutukset ihmisten viihtyvyyteen arvioidaan pieniksi ja ympäristön herkkyys huomioiden hankkeesta ei muodostu merkittäviä vaikutuksia.

Suunnitellut uudet toiminnot laajentavat Kuulojan alueella jätteiden käsittelyyn käytettävää aluetta. Uusista käsittelyistä etenkin kuonan ja metallien käsittely lisää pölyn ja melun päästölähteitä alueella. Laajennusalueen toiminta myös lisää kantatien 54 ja Lepistöntien liikennettä.

Toiminnan jaksottaisuuden takia mahdollisia kohtalaisia yhteisvaikutuksia alueen viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön voi syntyä laitosalueiden läheisyydessä. Uusien toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tulee huomioida lähin asutus ja suunnitella uusien toimintojen sijoittelu ja tarvittavat suojaavat rakenteet siten, että etenkin melun leviäminen estetään läheisten asuinrakennusten suuntaan.

Onnettomuus- ja häiriötilanteet

Tulipalo

Tulipalotilanteissa vaarana on palon leviäminen laitosalueella ja sen ulkopuolelle sekä savukaasujen ja sammutusjätevesien kautta ilmaan, vesiin tai maaperään leviävät haitta-aineet. Litiumioniakkujen käsittelyssä tulipalo voi aiheutua prosessilaitteiden sähköviasta tai poikkeuksellisesti käyttäytyvästä litiumioniakusta. Akkujen käsittelyn tulipaloriskin pienentämiseksi korkean riskin akkuja ei vastaanoteta alueelle. Vaurioituneeksi todettuja akkuja varastoidaan erikoiskontissa, jossa on monidetektorii-ilmaisimet sekä automaattisesti aukeavat aerosolisammuttimet. Prosessilaitteiden ja akkujen lämpötilaa valvotaan lämpökameroilla. Akkujen esikäsittelylinjastolle varataan vedellä täytetty upotusallas. Akkujen murskain ja kuivain rakennetaan tiiviiksi sekä alipaineisiksi, jotta niistä ei synny räjähdysvaaraa. Laitteiden sisätilassa riskit hallitaan pitämällä laitteet typen avulla vähähappisina/hapettomina.

Muovijätteen sekä paperi- ja kartonkijätteen varastointiin liittyy helposti palavan jätteen tulipaloriski. Tulipalotilanteita voi aiheutua mm. työkoneiden tai prosessilaitteistojen kipinöinnistä tai jätteen joukossa sinne kuulumattomien esineiden syttymisestä.

Metallien murskaustoiminnassa tulipaloriski liittyy erityisesti käsittelystä syntyvän mm. tekstiili- ja muovihuikkasia sisältävän metallinöyhtän eli ns. fluffin käsittelyyn ja varastointiin. Kuonan käsittelyyn ja astioiden pesutoimintaan ei arvioida liittyvän erityistä tulipaloriskiä. Toimintojen tarkemmassa suunnittelussa tuleviin rakennuksiin tulee suunnitella tarvittava palo-osastointi, paloilmaisimet ja hälytysjärjestelmä. Hallitilat ja työalueet tulee varustaa riittävällä alkusammutuskalustolla.

Jätteiden syttymismahdollisuus ja jätteiden aiheuttama palovaara ja -kuorma (esim. jätevaraston etäisyys muista varastoista ja

rakennuksista) tulee huomioida varastojen sijoitussuunnittelussa. Laajennusalueen toiminnoille tulee laatia toimintaohjeet tulipalojen varalta, pelastussuunnitelma sekä sammutusjätevesisuunnitelma.

Laajennusalueen toimintojen arvioidaan sijaitsevan riittävän etäällä Riihimäen laitosalueen paloriskikohteista tulipalon leviämisen kannalta. Myös etäisyys mahdolliseen tulevaan Scanwaste Oy:n jätteenkäsittelylaitokseen on yli 300 metriä, eikä tulipalon leviämistä pidetä kovin todennäköisenä. Laajennusalueen toimintojen suunnittelussa tulipalon leviäminen tulee kuitenkin huomioida riittävien suojaetäisyyksien ja varastojen paloturvallisuuden osalta. Varastojen sijoittelussa tulee huomioida myös laajennusalueen poikki kulkeva voimalinja ja suurimmat palokuormat tulee sijoittaa siten, ettei tulipalon lämpösäteily vahingoita voimalinjoja.

Vuotoriskit

Laajennusalueelle suunnitellaan vaaralliseksi luokiteltujen jätteiden, käsittelyprosesseissa käytettävien ja varastoitavaksi vastaanotettavien kemikaalien sekä mahdollisesti myös polttoaineiden säilytystä. Jätteistä, kemikaaleista ja polttoaineista sekä kalustosta voi onnettomuus- ja poikkeustilanteissa aiheutua haitallisia päästöjä maaperään ja pintavesiin. Lisäksi kuormitteisten hulevesien tai jätevesien joutuminen ympäristöön laitteiston tai rakenteiden rikkoutumisen seurauksena voi aiheutua riski ympäristön pilaantumiselle.

Laajennusalue on suunniteltu rakennettavaksi siten, että alueen ulkopuoliset pintavedet eivät pääse laitosalueelle. Laitosalueen sisäpuolelle kertyvät kuormitteiset hulevedet kerätään ja johdetaan kootusti vesien käsittelyyn. Laajennusalueen tarkemmassa suunnittelussa vuotoriski tulee huomioida. Kenttäalueet sekä hule- ja jätevesien keräily- ja johtamisrakenteet tulee rakentaa ja pitää kunnossa siten, että vuototilanteissa pystytään estämään haitallisten aineiden leviäminen. Kemikaalien ja polttoaineiden käsittelyssä ja varastoinnissa vuotoriski tulee huomioida mm. varastotilojen rakenteissa (suojausrakenteet ja -materiaalit) ja varastoinnin toteutuksessa (käytettävät säiliöt ja astiat, niiden allastaminen, mahdollisesti keskenään reagoivien kemikaalien säilyttäminen erillään, turvallinen varastomäärä). Kemikaali- ja jätevesivuotojen estämiseen ja rajoittamiseen poikkeustilanteessa tulee laatia toimintaohjeet sekä varata alueella riittävät välineet vuotojen keräämiseksi.

Riihimäen laitosalue on rakennettu siten, että koko alueen vedet voidaan kerätä kuuteen eri altaaseen. Laitosalue on jaettu erillisiin osiin, joissa jokaisessa on omat keräilyverkostonsa ja maanalainen pumppaamo, josta ko. alueen vedet voidaan pumpata haluttuun altaaseen tai altaan osaan. Laajennusalueen hulevesien keräilyjärjestelmä tullaan suunnittelemaan siten, että laajennusalueelle muodostuvat hulevedet ja mahdolliset sammutusjätevedet voidaan

tarvittaessa pidättää alueella, jotta voidaan estää onnettomuus- ja vahinkotilanteissa haitallisten aineiden leviäminen hulevesien mukana.

Häiriöpäästöt ilmaan

Litiumioniakkujen käsittelylinjaston poistoilman puhdistusjärjestelmän rikkoontumisesta voi ulkoilmaan johtua kaasumaisia ja pölymäisiä yhdisteitä. Akkujen käsittelytilojen ilmanlaatua sekä kaasun käsittelyn puhdistustehokkuutta suositellaan seurattavaksi esimerkiksi jatkuvatoimisten kaasumonitorien avulla ennen ja jälkeen kaasun puhdistuksen.

Samoin kenttäalueella tapahtuvasta kuonan käsittelystä voi käsittelylaitteiston häiriötilanteissa tai poikkeuksellisissa sääolosuhteissa (kuiva ajankohta, kova tuuli) syntyä ympäristöön leviäviä pölypäästöjä. Kuonan käsittelylaitteisto/-alue tulee varustaa pölyämistä estävillä rakenteilla, kuten koteloinneilla ja/tai tuulisuojuilla. Käsittelyn pölypäästöjä tulee seurata työn aikana ja ryhtyä tarpeen mukaan pölyämistä ehkäiseviin toimenpiteisiin (seulonnan ja varastokasojen kostuttaminen, kenttä- ja liikennöntialueiden puhdistaminen). Kuonan käsittelyjaksot tulee suunnitella siten, ettei erityisen kuivana ja tuulisena aikana käsittelyä tehdä ollenkaan.

ASIAN KÄSITTELY

Viranomaisten kuuleminen

Hämeen ELY-keskus kuuli ennen päätöksentekoa Riihimäen kaupungin ja Hausjärven kunnan kaavoitusviranomaisen ja ympäristönsuojeluviranomaisen, Etelä-Hämeen ympäristöterveyden, Hämeen liiton sekä Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen näkemystä arviointimenettelyn soveltamistarpeesta hankkeessa. Lausunnot toimitettiin ELY-keskukselle 22.11, 23.11, 24.11 ja 7.12.2023.

Riihimäen kaupungin ympäristönsuojelu- ja kaavoitusviranomaisen toteavat lausunnossaan seuraavaa:

Hämeen ELY-keskus on korjannut hallintolain (434/2003) 51 §:n mukaisesti kohtaa, jossa on esitetty Riihimäen kaupungin ympäristönsuojelu- ja kaavoitusviranomaisen lausunnon sisältöä. Kohtaan on lisätty ensimmäinen kappale.

- Alueen kaavatilanne sekä kaupunkia koskevat sopimukset ja päätökset on kuvattu selvitysraportissa paikkansapitävästi. Selvitysraportissa on esitetty arvioita maamassojen leikkaus- ja täyttötarpeista, mutta rakennettavien alueiden alustavia tasauksia (korkeusasema) ei ole ilmoitettu. Tasauksen suunnittelun lähtökohtana tulisi olla liiallisen täytön välttäminen. Toiminnan melurasitusta ympäristöön voidaan minimoida, kun rakennettavat alueet toteutetaan alhaiseen korkeusasemaan.
- Alueella on tarkoitus vastaanottaa, varastoida ja käsitellä jätteitä, myös vaarallisia jätteitä. Arvioitaessa sitä, onko laajennushankkeeseen tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaista arviointimenettelyä, tulee hankeluettelon lisäksi arvioida hankkeen ja sijoittumisen kokonaisvaikutuksia. Läheisillä kaava-alueilla on sovellettu YVA-menettelyä.

- Ympäristövaikutusselvityksen mukaan kaikki toimintaan liittyvät tekniset ja toiminnalliset ratkaisut eivät ole arviota tehtäessä vielä tiedossa, vaan ympäristöön kohdistuvat vaikutukset on huomioitava jatkosuunnittelussa ja tehtävä tarvittavat toimenpiteet mahdollisten vaikutusten estämiseksi tai rajoittamiseksi. Koska YVA-menettelyn avulla pyritään vähentämään tai kokonaan estämään hankkeen haitallisia ympäristövaikutuksia, olisi tärkeää, että laajennuksen toimintakokonaisuus ja yhteisvaikutukset myös viereisillä alueilla olemassa olevien toimintojen kanssa on hyvin tiedossa.
- Poissulkemisen sijaan olisi tärkeää tunnistaa kohdat, joiden mukaan hanke saattaa vaatia ympäristövaikutusten arviointimenettelyn käynnistämisen. Mikäli arviointimenettelyä ei vaadita, tulee alueen asemakaavoittamisen yhteydessä kuitenkin toimijan yhteistyössä kaupungin kanssa laatia riittävät ympäristövaikutuksia koskevat selvitykset ja osoittaa toimintojen sijoittumisen mahdollisuus alueelle. Nämä menettelyt voivat tuki edetä rinnakkain.
- Ympäristövaikutusselvityksessä tunnistettiin, että jätteiden käsittelyyn käytettävän alueen laajetessa ja uusia jätteen käsittely- ja varastopaikkoja käyttöön otettaessa mahdollisuudet maaperää ja pohjavesiä pilaaville onnettomuuksille ja poikkeustilanteille lisääntyvät.
- Hankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen on huomioitava. Lähin luonnonsuojelualue on Kanta-Hämeen maakuntakaavassa 2040 luonnonsuojelualueeksi osoitettu Hatlammin alue (92 ha), joka muodostuu Hatlamminsuosta ja Hatlamminmäestä. Hatlammin suoalue alkaa melko läheltä Fortumin Riihimäen laitosalueen lounaiskulmaa. Arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota muun muassa toiminnan mahdollisesti aiheuttaman melun ja pölyvien aineiden käsittelyn osalta kyseisessä sijainnissa.
- Vaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös alueen länsipäässä sijaitseva pieni lehtipuulehto (Lepistön lehtometsikkö, luontoselvityksen kuvio 9). Luontoselvityksen mukaan lehtona alue täyttää metsälain (10§) suojeleman erityisen tärkeän elinympäristön kriteerit. Tältä osin alueelle johtavaa tielinjausta tulee tarkastella.

Hausjärven kunnan ympäristönsuojelu- ja kaavoitusviranomaisen toteavat lausunnossaan, että Hausjärven kunnalla ei ole huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutusselvityksestä, eikä kunta pidä YVA-menettelyä tarpeellisena.

Etelä-Hämeen ympäristöterveys katsoo, että Fortum Waste Solutions Oy:n selvitykset ovat riittävän kattavia hankkeen eteenpäin viemiseen. Hankkeen rakennusvaiheessa, sekä laajennuksen valmistuttua toiminnoissa on otettava huomioon ympäristöarvot, sekä naapurusto siten, ettei toiminta aiheuta terveyshaittaa. Erityishuomiota on kiinnitettävä herkkiin kohteisiin, kuten koulujen ja päiväkotien läheisyyteen. Melu- ja pölyhaitat naapurustoon on huomioitava siten, että vanha rakennuskanta otetaan suunnittelussa huomioon. Maaperää tulee suojella parhaalla mahdollisella tekniikalla, jotta vesien kaukokulkeumat eivät aiheuta terveyshaittaa.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualue tuo esille lausunnossaan, että ympäristövaikutusselvityksessä on todettu liikenteen osalta, ettei laajennushanke tulisi lisäämään kantatie 54:n liikennettä merkittävästi eikä alueen kokonaisliikennemääriin ole ennustettu suuria muutoksia. Kuitenkin raskaan liikenteen on arvioitu selvityksen mukaan kasvavan kantatie 54:llä 8 %. Tätä voidaan pitää kasvuna, joka tulee jatkoselvittelyssä huomioida. Erityisesti tulee tarkastella liittymien välityskyky, jotta ne ovat turvalliset myös liikenteen lisääntyessä. Kulku kantatie 54:ltä laajennusalueelle tulee tapahtua nykyisten liittymien kautta.

Vastuualue tuo esille myös että, Kantatie 54:lle on valmistunut kehittämisselvitys, jossa on todettu toimenpiteitä (mm. kevyen liikenteen yhteyksien parantamisia) laajennushankkeen läheisyyteen. Nämä toimenpiteet tulee huomioida laitosalueen suunnittelussa. Lisäksi Riihimäen itäisen kehätien linjaus tulee huomioida alueen suunnittelussa.

Lisäksi vastuualue toteaa, että jatkosuunnittelussa tulee huomioida lähialueiden maankäytön suunnitelmat, jotka voivat vaikuttaa alueen kokonaisliikennemääriin.

Hämeen liitto ei toimittanut lausuntoa asiasta.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen

Hankkeesta vastaavalle annettiin mahdollisuus kommentoida saapuneita lausuntoja. Hankkeesta vastaava ilmoitti 22.12.2023, ettei pidä tarpeellisena kommentoida tai antaa vastinetta saatuihin lausuntoihin.

ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Fortum Waste Solutions Oy:n Riihimäen laitosalueen laajennushankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista arviointimenettelyä.

ELY-keskuksen ratkaisun perustelut

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä edellyttävät sellaiset hankkeet ja niiden muutokset, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-laki 3 § 1 mom.). Hankkeet, joihin

sovelletaan aina arviointimenettelyä, on määritelty YVA-lain liitteenä 1 olevassa hankeluettelossa. Hankeluettelon kohdan 11 a) ja b) mukaan YVA-menettelyä sovelletaan tietyn kokoluokan vaarallisen tai muun kuin vaarallisen jätteen polttolaitoksiin, kemiallisiin ja biologisiin käsittelylaitoksiin sekä loppusijoittamiseen kaatopaikoille. Jätteen fysikaalisen käsittelyn laitokset eivät kuitenkaan sisälly YVA-lain hankeluettelon mukaisiin hankkeisiin hankeluettelon 1.2.2019 tehdyn muutoksen jälkeen. Riihimäen laitosalueen laajennusalueelle suunnitellaan vaarallisen ja vaarattoman jätteen vastaanottoa, välivarastointia ja mekaanista käsittelyä, joten hankkeessa ei ole kyse hankeluettelon mukaisesta toiminnasta.

Kyseessä olevaan hankkeeseen YVA-menettelyn soveltamistarvetta arvioidaan YVA-lain 3 §:n 2 momentin nojalla. Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Päätöksenteossa otetaan lisäksi huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 (YVA-laki 3 § 3 mom.).

Hankkeen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne

Vaikutukset maankäyttöön, kaavoitukseen ja maisemaan

Ympäristövaikutusselvityksessä on asianmukaisesti esitetty alueen voimassa olevien kaavojen tilanne. Voimassa olevassa Kanta-Hämeen maakuntakaavassa suunniteltu laajennusalue on merkitty Fortumin Riihimäen laitosalueen sekä kantatien 54 pohjoispuolisten alueiden tavoin ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueeksi (TT). Voimassa olevassa Riihimäen yleiskaavassa suunniteltu laajennusalue on merkitty uudeksi, asemakaavoitettavaksi teollisuus- ja varastoalueeksi (T). Riihimäen yleiskaava 2050 on tullut vireille ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on julkaistu 27.11.2022. Ympäristövaikutusselvityksessä todetaan, että suunniteltu toiminta on hyväksytyjen kaavojen mukaista maankäyttöä. ELY-keskus kuitenkin huomauttaa, että alueen käyttötarkoitus on syytä tarkastella vireillä olevassa Riihimäen yleiskaavassa niin, että se mahdollistaa hankkeen kaltaisen jätteenkäsittelytoiminnan harjoittamisen. Alueen asemakaavoittamisesta on tehty päätös osana Riihimäen kaupungin vuoden 2021 kaavoituskatsausta (1.3.2021 §76). Alueen kaavamerkintä ja käyttötarkoitus tarkentuu asemakaavoituksessa, jonka yhteydessä arvioidaan alueelle osoitettavien toimintojen vaikutukset MRL 9 § ja MRA 1 § mukaisesti.

Laitosalue ja sen lähiympäristö ei ole maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä eikä

merkittävää maisema-aluetta. Laajennusalueen rakentamisen ei arvioida tuovan maisemaan erityisen suurta muutosta nykyiseen verrattuna, jossa laitosalueen jo olemassa olevat rakennukset ovat hallitsevia maisemaelementtejä erityisesti kantatie 54 osalta. ELY-keskus näkee saman suuntaisina esitetyt arviot hankkeen maisemavaikutusten suhteen. Toiminta sijoittuu samankaltaista toimintaa jo sisältävälle alueelle, jolla on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä tai muita herkästi häiriintyviä kohteita läheisyydessä. Vaikutuksia voidaan edellä mainituin osin pitää vähäisinä, mutta maisemavaikutukset on syytä huomioida jatkosuunnittelussa niin, että hankkeen rakentaminen sopeutuu olemassa olevaan laitoskokonaisuuteen.

Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Hankkeesta ei todennäköisesti voi aiheutua maaperään tai pohjaveteen kohdistuvia merkittäviä vaikutuksia. Ympäristövaikutusselvityksessä on tunnistettu laajennusalueelle tulevista toiminnoista maaperään ja pohjaveteen kohdistuvat riskit, ja ne ovat hallittavissa teknisillä ja toiminnallisilla ratkaisuilla jatkosuunnittelun ja toiminnan yhteydessä. Suojatoimenpiteiden pettäessäkin mahdolliset vaikutukset jäävät paikallisiksi, eivätkä voi kohdistua vedenhankintaan käytettävään pohjaveteen.

Laajennusalueen maarakentamisesta aiheutuvia vaikutuksia ei selvityksessä ole juurikaan käsitelty. Todennäköisesti rakentamisen aikaiset vaikutukset eivät poikkea tavanomaisesta maarakentamisesta. Laajennusalueella tehtävistä leikkauksista ja täytöistä sekä alueen rakentamisesta voi kuitenkin aiheutua muutoksia alueen pohjavesiolosuhteisiin. Muutokset voivat näkyä esimerkiksi pohjaveden virtaussuunnan muutoksina laajennusalueella ja sen ympäristössä. Nämä muutokset tulee selvittää viimeistään rakentamisen aikana tehtävällä tarkkailulla ja ottaa huomioon myös nykyisen toiminnan tarkkailussa.

Pintavesivaikutukset

Laajennushankkeen pintavesivaikutukset on todettu vähäisiksi tai merkityksettömiksi. ELY-keskus toteaa, että välillisesti pintavesivaikutuksia voi aiheutua myös jätevedenpuhdistamolle johdettavista vesistä, jotka puretaan Riihimäen kaupungin jätevedenpuhdistamolta Vantaanjoen yläjuoksulle. Vantaanjoen ekologinen tila on tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvää huonompi. Tavoitteena on saavuttaa hyvä ekologinen tila vuoteen 2027 mennessä. Ympäristövaikutusselvityksessä ei ole esitetty viemäriin johdettavien vesien määrää, mutta on todettu, että määrän tarkentuessa tulee tarkastaa teollisuusjätevesisopimuksen ajantasaisuus sekä Riihimäen Veden puhdistamon kapasiteetti ottaa vastaan laajennusalueen vesiä. ELY-keskus katsoo, että lähipintavesiin kohdistuvat vaikutukset on esitetty selvityksessä asianmukaisesti ja vaikutusten voidaan todeta olevat vähäisiä.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Laajennusalue on pääosin metsäistä. Luontoselvityksen ja hankekuvauksen perusteella hankealueelta ja välittömästä lähiympäristöstä huomioitavina luonnonarvoina on todettu havainto luontodirektiivin liitteen IV (a) lajin idänkirsikorennosta ja pienialainen lehtipuulehto, joka on arvioitu luonnontilaltaan ja edustavuudeltaan tyydyttäväksi. Noin 300 metrin etäisyydellä laajennusalueesta Hatlammin alue on osoitettu maakunta- ja yleiskaavoissa luonnonsuojelualueeksi.

Hankkeen vaikutukset luonnonympäristöön kohdistuvat pääosin hankealueelle ja välittömään lähiympäristöön metsäisen alueen rakentuessa teollisuusalueeksi. Vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja pitkäkestoisia tai pysyviä. Luonnonympäristön poistumisen myötä lähiympäristön metsäalueiden välinen kytkeytyvyys heikentyy pysyvästi. Lehtipuulehdon luonnontilaisuus todennäköisesti heikkenee tieyhteyden rakentamisen ja laajennusalueen rakentamisen synnyttämän reunavaikutuksen myötä. Laajennusalueella ei ole idänkirsikorennolle soveltuvia lisääntymiselinympäristöjä, eikä hankkeella ole vaikutusta lajin lisääntymispaikkoihin.

Rakentamisen ja toiminnan aikana syntyvät melu-, pöly- ja tärinävaikutukset aiheuttavat lieviä heikentäviä vaikutuksia lähialueen luonnonympäristöön. Toiminnan laajentumisen myötä vaikutukset tulevat lisääntymään.

Laajennushankkeen vaikutukset luonnon monimuotoisuuden ja suojelualueiden suhteen on arvioitu ympäristövaikutusselvityksessä vähäiseksi. ELY-keskus yhtyy näkemykseen vaikutusten merkittävydestä, mutta toteaa, että laajennusalueen ja lähiympäristön tunnistetut luonnonarvot sekä kaavoituksessa osoitetut luonnonsuojelualueet on syytä huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa niin, että vaikutukset jäävät mahdollisimman lieviksi.

Liikennevaikutukset

Laajennushanke kasvattaa Hatlammin- ja Lepistöntien liikennemääriä ja myös jo vilkkaasti liikennöidyn kantatien 54 liikennemäärää jonkin verran. Liikennöinti laajennusalueelle tapahtuu teollisuuskäytössä tai läpi sellaiseksi kaavoitetun alueen, jonka varrella ei ole herkkiä kohteita kuten kouluja tai päiväkotia. Hankkeen liikennevaikutuksia ei voida pitää merkittävänä, mutta liittymien turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa.

Ilmanlaatuvaikutukset

Ympäristövaikutusselvityksessä on arvioitu, että laajennusalueelle suunniteltujen toimintojen todennäköisesti merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat ilmapäästöt, erityisesti pölypäästöt ja meluvaikutukset yhteisvaikutusten myötä. Ilmapäästöjä on arvioitu syntyvän etenkin kuonan käsittelystä. Ympäristövaikutusselvityksessä

on todettu, että kuonan käsittelyn pölypäästöjä voidaan vähentää mm. käsittelylaitteistojen koteloinneilla, käsittelylaitteiston ja varastokasojen kostuttamisella, tie- ja kenttäalueiden kastelulla ja puhdistamisella sekä pitämällä pudotuskorkeudet mahdollisimman alhaisina. Pölypäästöjen leviämistä ympäristöön on todettu voitavan vähentää mm. mm. käsittelyalueen ympärille rakennettavilla verkoilla, aidoilla ja seinäkkeillä sekä laajennusalueen rakenteiden, kuten varastokatosten sijoittelulla.

ELY-keskus katsoo, että avoimella kentälle suunniteltu kuonan ja metallin käsittely lisää erityisesti laitosalueen lähiympäristöön kohdistuvia, ilman kautta leviäviä hajapäästöjä. Hausjärven materiaalikeskuksen alueella käsitellään kuonia selvityksessä esitetyllä tavalla ja kuonan käsittelylaitteistojen koteloinnista huolimatta käsittelystä hajapäästönä leviävän pölyn mukana kulkeutuu ympäristöön haitallisia aineita. Laitosalueen lähiympäristön sammalnäytteistä on mitattu vuosittain kasvavia pitoisuuksia raskasmetalleja, kuten kadmiumia, kromia, kuparia, lyijyä, nikkeliä ja sinkkiä. Hausjärven materiaalikeskuksen lähialueen jäkälänäytteessä todettiin vuonna 2022 aiempaa suurempia pitoisuuksia orgaanisia haitta-aineita (dioksiinit ja dioksiinien kaltaiset yhdisteet). ELY-keskuksen näkemyksen mukaan laajennusalueen toiminta esitetyllä tavalla järjestettynä tulee lisäämään ilmapäästöjä ja siten laitosteknisen ympäristövaikutuksia, mutta ennalta arvioiden vaikutuksia ei voida katsoa niin merkittäviksi, että pölyvaikutusten selvittäminen edellyttäisi YVA-menettelyä.

Ympäristövaikutusselvityksessä on arvioitu, että laajennusalueelle suunnitelluista toiminnoista ei aiheudu hajuhaittaa. ELY-keskus kuitenkin katsoo, että hajupäästöjä voi syntyä jätteen varastoinnista ulkona kentällä esim. kuonan ikäännyttämisen aikana. Hausjärven materiaalikeskuksen kuonavarastoista on aiheutunut hajupäästöjä, jotka ovat levinneet Kantatie 54:n alueelle. Laajennusalueen toiminta esitetyllä tavalla tullee lisäämään hajupäästöjä paikallisesti, mutta hankkeen hajuvaikutuksia ei kuitenkaan voida pitää merkittävinä.

Meluvaikutukset

Ympäristövaikutusselvityksen mukaan laajennushanke nostaa melutasoa ympäristössä. Merkittävimmät melupäästöt arvioidaan syntyväksi kenttäalueella tehtävästä kuonan ja metallin käsittelystä. ELY-keskus nostaa esille, että erityisesti metallien käsittelystä syntyvä melu poikkeaa nykyisen toiminnan aiheuttamasta melusta. Toimintojen melupäästöjen hallinta ulkona kentällä on haasteellista, mutta oikein sijoitetuilla suojaavilla rakenteilla melun leviämistä laitosalueelta läheisten asuinrakennusten tai Hatlamminsuon luonnonsuojelualueen suuntaan on mahdollista vähentää. Laajennushankkeen aiheuttamasta melutason noususta huolimatta meluvaikutukset eivät kuitenkaan ole ennalta-arvioiden niin merkittäviä, että niiden selvittäminen edellyttäisi YVA-menettelyä.

Onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset

Ympäristövaikutusselvityksessä on tunnistettu laajennushankkeeseen liittyvät ympäristövaikutuksia aiheuttavat onnettomuus- ja häiriötilanteet sekä niiden hallintatoimet. Laajennushanke lisää alueella tapahtuvien ympäristöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia aiheuttavien onnettomuus- ja häiriötilanteiden mahdollisuutta. Laajennusalueen on todettu olevan riittävän etäällä Riihimäen laitosalueen paloriskitoiminnoista ja myös Scanwaste Oy:n jätteenkäsittelylaitoksesta. Laajennusalueelle suunnitelluista toiminnoista voi onnettomuus- ja poikkeustilanteissa aiheutua haitallisia päästöjä, mutta laajennusalue on suunniteltu rakennettavaksi niin, että vuototilanteissa pystytään estämään haitallisten aineiden leviäminen.

Johtopäätelmät

Hankealueen kaavamerkintää ja käyttötarkoitusta tullaan tarkentamaan tulevassa asemakaavoituksessa. Hanke sijoittuu alueelle, jolla on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita herkästi häiriintyviä kohteita. Suunniteltu laajennusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Ympäristövaikutusselvityksen mukaan alueelle suunnitellusta toiminnasta ei normaalitilanteessa todennäköisesti aiheudu vaikutuksia maaperään, pohja- tai pintavesiin.

Hankkeen todennäköisesti merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat jätteenkäsittelystä aiheutuvat pölypäästöt ja hankkeen sekä Fortumin laitosalueen yhteismeluvaikutukset. Pöly- ja meluvaikutukset ovat tyypillisiä jätteen fysikaalisen käsittelyn laitoksille. Niiden syntymistä voidaan estää ja vaikutuksia vähentää toimintojen sijoittelulla ja suojaavilla rakenteilla, joihin tulee kiinnittää huomioita jatkosuunnittelussa. Hankkeen toteutuminen kasvattaa myös raskaan liikenteen määrää kantatiellä 54, mikä edellyttää liittymien toimivuuden ja kevyen liikenteen turvallisuuden varmistamista hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Kun arvioidaan suunniteltua hanketta kokonaisuutena ja otetaan huomioon sen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne, ei hankkeen toteuttaminen todennäköisesti aiheuta laajuudeltaan ja laadultaan YVA-lain hankeluettelon hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Pöly- ja meluhaitan estämiseen ja lieventämiseen liittyviä rakenteita ja tekniikoita voidaan edellyttää ympäristölupamääräyksissä.

ELY-keskuksen päätös on tehty hankkeesta toimitettujen tietojen pohjalta. Mikäli suunnitelmat ja toiminnot muuttuvat olennaisesti nyt esitetystä, YVA-menettelyn tarve tulee arvioida uudestaan.

SELVILLÄOLOVELVOLLISUUS

Vaikka hankkeeseen ei sovellettaisi arviointimenettelyä, on hankkeesta vastaavan sen lisäksi, mitä erikseen säädetään, oltava riittävästi selvillä

hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää (YVA-laki 31 §).

JATKOTOIMENPITEITÄ

Pölyn- ja melunhallinta

Rakentamisen aikana pölyämistä tulee seurata sekä tarvittaessa viipymättä ryhtyä pölyntorjuntatoimenpiteisiin haittojen ehkäisemiseksi.

Jatkosuunnittelussa on tarkasteltava mahdollisuutta sijoittaa kaikki pöly- ja meluhaittaa mahdollisesti aiheuttavat toiminnot halleihin, josta poistettavan ilman pöly- ja hajupäästöt ovat kerättävissä kanavoinnin avulla asianmukaiseen käsittelyyn. Sijoittaminen halliin mahdollistaisi myös melupäästöjen paremman hallinnan, estäisi hulevesien likaantumista ja vähentäisi vesien puhdistustarvetta sekä Riihimäen jätevedenpuhdistamolle johdettavan veden määrää.

Toimintojen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon myös jätteenkäsittelyn ja jätteenpolton BAT-päätelmät, joissa kuvatuilla tekniikoilla voidaan vähentää hankkeesta aiheutuvia melu- ja pölyvaikutuksia. Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien (WT-BAT 14) mukaan hajapäästöjen leviämisen estämiseksi jätteen ja materiaalin varastointi ja käsittely suljetussa rakennuksessa edustaa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ennalta arvioiden jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä sovelletaan mm. alueelle suunnitellun murskauslaitoksen ja siihen liittyvän erottelulaitoksen toimintaan.

Laajennusalueelle on suunniteltu kuonan ja pohjatuhkan käsittelyä, joita koskevia parhaita tekniikoita on jätteenpolton BAT-päätelmissä. Jätteenpolton BAT-päätelmien (WI-BAT24) mukaan kuonan ja pohjatuhkan käsittelystä ilmaan vapautuvien pölyn hajapäästöjen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi pölyävät toiminnot (jauhaminen, seulominen) suljetaan/katetaan tai sijoitetaan kaikki laitteet suljettuun rakennukseen. Jätteenpolton BAT-päätelmät edellyttävät myös kuonan varastoinnissa ja käsittelyssä syntyvien veteen johdettujen päästöjen käsittelyä mahdollisimman lähellä päästöapistettä laimentumisen estämiseksi (WI-BAT 34).

Metallin käsittelystä syntyvän kevyen jakeen (fluffin) ja muovin varastoinnista ulkona saattaa aiheutua roskaantumista ympäristöön. Jatkosuunnittelussa tulee tarkastella mahdollisuuksia estää lähiympäristön roskaantuminen esimerkiksi sijoittamalla kevyiden jättejakeiden varastot katettuihin tiloihin.

Laajennusalueelle tulevien toimintojen sijoittelun, suojaavien rakenteiden ja melusuojausten suunnittelussa tulee ottaa huomioon lähialueen asutus. Kun alueelle sijoitettavat toiminnot ja niissä käytettävät laitteistot ovat tarkentuneet, laajennusalueen toimintojen meluvaikutus tulee mallintaa. Mallinnuksessa on otettava huomioon alueen muiden toimintojen meluvaikutukset yhteisvaikutusten

selvittämiseksi. Mallinnuksen tulosten perusteella tulee suunnitella ja toteuttaa tarvittavat meluntorjuntarakenteet, joilla varmistetaan melutasojen pysyminen raja-arvojen puitteissa. Melusta ja sen tarkkailusta annettaneen ympäristöluvassa määräyksiä, joiden perusteella toiminnan aiheuttamiin meluhaittoihin voidaan tarvittaessa puuttua.

Vesienkäsittely ja johtaminen

Rakentamisen aikaisia hulevesiä tulee hallita, jotta kiintoainespitoisista vesistä ei aiheudu haittaa lähialueen uomiin tai laajennusalueen länsipuolella olevalle lehtipuulehdolle.

Laajennusalueella syntyvät hulevedet on esitetty johdettavaksi käsittelyyn Riihimäen laitokselle. Riihimäen laitoksen vesienkäsittelykapasiteetin riittävyys laajennusalueen vesien käsittelyyn tulee selvittää ja tarvittaessa varautua rakentamaan alueelle oma vesienkäsittelylaitos.

Riihimäen laitosalueella pumpataan likaantunutta pohjavettä laitoksen vesienkäsittelyyn niin, ettei pilaantuneisuus pääse leviämään laitosalueen ulkopuolelle. Hausjärven materiaalikeskuksen alueella pohjaveden pintaa pidetään rakenteiden kannalta riittävän alhaisella tasolla pumppauksella. Laajennusalueen rakentamisessa on tärkeä ottaa huomioon mahdollinen pohjaveden pumppaustarve ja rakentamisen mahdolliset vaikutukset erityisesti Riihimäen laitosalueen pohjavesien hallintaan.

Hankkeen toteuttamisesta aiheutuvien välillisten Vantaanjokeen kohdistuvien pintavesivaikutusten syntymisen ehkäisemiseksi jatkosuunnittelussa on syytä ottaa huomioon viemäroitävien vesien laadun ja määrän vaikutukset Riihimäen kaupungin jätevedenpuhdistamolle ja niiden minimointi Vantaanjoessa. Riihimäen kaupungin jätevedenpuhdistamon kapasiteetti tulee varmistaa määrällisesti lisääntyvän veden käsittelyyn.

Pohjavesitarkkailu

Laajennusalueella tehtävien leikkausten ja täyttöjen sekä alueen rakentamisen pohjavesivaikutuksia tulee seurata viimeistään rakentamisen aikana tehtävällä pohjavesitarkkailulla ja ottaa huomioon myös nykyisen toiminnan tarkkailussa.

Liikennesuunnittelu

Laajennushankkeen on arvioitu kasvattavan raskasta liikennettä kantatiellä 54:llä 8 %. Jatkosuunnittelussa tulee tarkastella liittymien välityskyky liikenneturvallisuuden varmistamiseksi. Kulku kantatie 54:ltä laajennusalueelle tulee tapahtua nykyisten liittymien kautta.

Laajennushankkeen suunnittelussa tulee ottaa huomioon kantatie 54 kehittämisselvityksessä todetut toimenpiteet laajennushankkeen läheisyyteen. Lisäksi alueen jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon

Riihimäen itäisen kehätien linjaus ja lähialueiden maankäytön suunnitelmat, jotka voivat vaikuttaa alueen kokonaisliikennemääriin.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017): 3, 11, 12, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2.

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017): 1 ja 2 §.

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä.

Muiden tahojen muutoksenhakuoikeus

Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa hakea muutosta tähän päätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen. Muutosta voidaan hakea vasta siinä vaiheessa, kun edellä mainitusta päätöksestä on mahdollisuus valittaa (YVA-laki 37 § 2 momentti).

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätöksestä tiedotetaan kuuluttamalla 10.1. – 16.2.2024 Hämeen ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/hame. Päätös julkaistaan sähköisesti myös ympäristöhallinnon [verkkosivuilla](#).

Ilmoitus kuulutuksesta lähetetään julkaistavaksi Riihimäen kaupungin ja Hausjärven kunnan verkkosivuille.

Asiakirjan hyväksyntä

Asian on esitellyt ylitarkastaja Johanna Flood ja ratkaissut johtava asiantuntija Kirsi Lehtinen. Asian valmisteluun ovat osallistuneet johtava asiantuntija Anna-Kaisa Ahtiainen, valvontapäällikkö Sinikka Koikkalainen, ylitarkastaja Mimmi Kaskenpää ja pohjavesiasiantuntija Tuomo Korhonen. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

Jakelu

Hankkeesta vastaava saantitodistuksin

Sähköisesti:

Riihimäen kaupunki, kaavoitus- ja ympäristönsuojeluviranomainen,
Etelä-Hämeen ympäristöterveys
Hausjärven kunta, kaavoitus- ja ympäristönsuojeluviranomainen
Hämeen liitto
Uudenmaan ELY-keskus, liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue

Liite

Valitusosoitus

Liite

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen tyytymätön saa oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain (808/2019) mukaisesti hakea siihen muutosta Hämeenlinnan hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valittajan katsotaan saaneen tiedon päätöksestä seitsemäntenä (7) päivänä sen jälkeen, kun päätös on postitettu valittajan ilmoittamalla osoitteella, ellei valituksen yhteydessä muuta näytetä.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- valittajan nimi ja yhteystiedot
- päätös, johon haetaan muutosta, miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta, mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi ja millä perusteilla muutosta vaaditaan
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon muutosta haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta
- asiamiehen valtakirja
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Hallinto-oikeuden kirjaamon aukioloaika on kello 8.00–16.15. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Käsittelymaksu

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa tuomioistuinmaksulain (1455/2015) mukainen oikeudenkäyntimaksu 270 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tuomioistuinmaksulaki: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455>

Hämeenlinnan hallinto-oikeus

Postiosoite: Raatihuoneenkatu 1, 13100 Hämeenlinna
Käyntiosoite: Arvi Kariston katu 5, 13100 Hämeenlinna
Sähköposti: hameenlinna.hao@oikeus.fi
Puhelin: 029 56 42210
Faksi: 029 56 42269

Tämä asiakirja HAMELY/2072/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument HAMELY/2072/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Flood Johanna 09.01.2024 13:03

Ratkaisija Lehtinen Kirsi 09.01.2024 13:13