



Ympäristölupa, Hoikanportin kompostointilaitos

ASIA

Ympäristönsuojelulain 27 §:n mukainen ympäristölupahakemus kompostointilaitokselle ja sen toiminnalle Kajaanin kaupungissa kiinteistöllä 205-401-1-79 Metsä-Lahjoitusmaa. Kyseessä on uusi toiminta.

HAKIJA

Puolustuskiinteistöt
PL1
49401 HAMINA

Y-tunnus: 3169414-8

KIINTEISTÖN OMISTAJA

Metsähallitus

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n 1 momentin ja edelleen liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f mukaan muu kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on toimivaltainen lupaviranomainen ammattimaista tai laitosmaista jätteen käsittelyä koskevan kompostointilaitoksen ympäristölupa-asiassa ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014) 2 §:n kohdan 12 f momentin mukaisesti.

ASIAN VIREILLETULO

Hakemus on saapunut Kajaanin kaupungille 10.7.2025. Hakemusta on korjattu 14.8.2025.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Luvat

Toiminnalla ei ole aikaisempia ympäristölupia. Kyseessä on uusi toiminta.

Sopimukset

Toimintaa koskevan kiinteistön Metsä-Lahjoitusmaa 205-401-1-79 käytöstä on tehty käyttöoikeussopimus Metsähallituksen kanssa.

Alueen kaavoitustilanne

Alueella ei ole voimassa olevaa tai vireillä olevaa asema- tai yleiskaavaa.



Kainuun maakuntakaavassa alue on merkitty EP-merkinnällä (puolustusvoimien alue) sekä se sijoittuu sv/A- (suojavyöhyke A), me/a- (ampumaradan ohjeellinen melualue) ja me/v- (ampuma- ja harjoitusalueen ohjeellinen melualue) merkintöihin.

KOHDE JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijainti

Kohde sijaitsee Kajaanin keskustasta noin 6,7 kilometriä etelään Lehtovaarantien varressa Hoikanportin ampumarata-aluetta vastapäätä puolustusvoimien alueella.

Maankäyttö

Alueen ympäristö on metsätalousvaltaista aluetta. Lehtovaarantien toisella puolella sijaitsee Hoikanportin ampumarata-alue, joka on puolustusvoimien harjoittelukäytössä. Alueen ympäristössä ei ole herkkiä kohteita. Lähin asutus sijaitsee Kajaanin Männikössä noin 1,9 kilometrin päässä kohteesta koilliseen. Noin 500 metrin etäisyydellä toiminta-alueesta (pl. Metsähallituksen omistama kiinteistö, jolle toiminta sijoittuu) sijaitsee vain Puolustuskiinteistöjen omistamia kiinteistöjä.

Maaperä ja pohjavesiolosuhteet

Alueen maaperä on GTK:n karttapalvelun mukaan turvemaata, jossa turvekerros on paikoin paksua. Alueen maaperä on maastohavaintojen perusteella tiivistä moreenimaata. Alueella ei ole tehty tarkempia maalajimääryksiä. Maanpinta on alueella tasolla noin +190 m mpy. Alueella ei ole tiedossa maaperää pilannutta toimintaa.

Lähin pohjavesialue (Matinmäki-Mustikkamäki) sijaitsee Kajaanin keskustan pohjoispuolella noin 14 kilometrin päässä kohteesta pohjoiseen. Pohjaveden pinnan tasosta alueella ei ole tietoa.

Pintavedet

Alueen läheisyydessä ei sijaitse pintavesistöjä. Lähin lampi on Kähköslampi (+171,6 m mpy), joka sijaitsee kohteesta noin 1,1 kilometriä pohjoiseen. Karttatarkastelun perusteella alueella ei ole ojayhteyksiä lähimpiin lampiin tai lähimpään järveen, joka on noin 2 kilometrin päässä etelä-kaakossa sijaitseva Iso-Ruuhijärvi (+176,8 m mpy).

Suojelualueet

Alueen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähin suojelualue on noin 5,5 kilometrin päässä kohteesta länteen sijaitseva yksityinen Arppeenmuistometsän suojelualue.

Ilmanlaatu

Alueen ilmanlaatuun vaikuttavat alueelle johtavan Lehtovaarantien liikenteen pakokaasupäästöt (mm. hiilidioksidi, hiilimonoksidi, hiilivedyt, typen oksidit, metaani,



rikkioksidi, pienhiukkaset). Lehtovaarantien liikennöinti on kuitenkin melko vähäistä. Lehtovaarantie on sorapäälysteinen ja se voi kuivana pölytä.

Melu ja tärinä

Lehtovaarantien toisella puolella sijaitsee Hoikanportin ampumarata, jonka toiminnasta aiheutuu melua ympäristöön. Kohteen pohjoispuolella on helikopteritaso, josta aiheutuu melua helikopterin nousujen ja laskujen yhteydessä. Lehtovaarantien liikennöinti aiheuttaa tavanomaista liikenteen melua. Liikennöinti Lehtovaarantiella on kuitenkin melko vähäistä. Alueen ympäristössä ei ole merkittäviä tärinän lähteitä. Liikennöinti raskailla ajoneuvoilla voi aiheuttaa hetkellistä ja paikallista tärinää Lehtovaarantiella.

Liikenne

Alueelle liikennöidään Lehtovaarantielta. Lehtovaarantie on sorapäälysteinen tie, jonka liikennöinti koostuu kohdealueen kohdalla pääasiassa puolustusvoimien liikenteestä sekä ampumaradalle suuntautuvasta liikenteestä. Liikennöinti Lehtovaarantiella on melko vähäistä.

LUVITETTAVAN TOIMINNAN KUVAUS

Vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet

Hoikanportin kompostointilaitoksella käsitellään Kainuun prikaatin toiminnassa muodostuvia biojätteitä mm. ampumarajoitusalueilta, sotilaskodista ja suurtalouskeittiöstä sekä puutarhajätteitä ja ulkokäymälöiden huuhtelunesteitä yhteensä noin 600 m³ vuodessa. Kompostointilaitos on mitoitettu 750 m³ käsittelykapasiteetille. Jättemäärän kasvu toteutuu tulevaisuudessa mahdollisten uusien toimijoiden myötä ja/tai nykyisten toimintojen laajentuessa. Ympäristölupaa haetaan 750 tonnin vuosittaiselle biojätteiden vastaanotto- ja käsittelymäärälle. Vastaanotettavat ja käsiteltävät biojätteet ja niiden määrät (tonneina ja kuutioina) on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Vastaanotettavat ja käsiteltävät jätteet ja niiden määrät

Jätejäte	LoW-koodit	Määrä (t/a)	Määrä (m ³ /a)
Biojäte	20 01 08	550	550
Käymäläjäte	20 03 04	100	100
Puutarhajäte	20 02 01	50	50-80
Rasvanerotuskaivojäte	20 01 25	50	50

Vastaanotettavat biojätteet muodostuvat seuraavista kohteista:

- Bio- ja käymäläjätteet Vuosangan ampumarajoitusalueelta (30+50 m³)
- Bio- ja käymäläjätteet Kajaanin lähiharjoitusalueilta (30 m³)
- Sotilaskodin biojäte (10 m³)



- Leijona Catering putkikeräysjärjestelmän biojätteet (480 m³), joista poistettu nesteet

Kompostointilaitoksella ei varastoida vastaanotettuja biohajoavia jätteitä, vaan vastaanotettavat jätteet siirretään suoraan kompostointikäsittelyyn.

Kompostointiprosessissa käytetään tuki-/seosaineena mm. risu-, metsätähde- ja rakennuspuumursketta, puupurua, turvetta, puutarhajätettä sekä kierrätyskompostia. Kompostoinnissa voidaan käyttää tarvittaessa kompostoitumista tehostavana (pH:n säätö) seosaineena Ruokaviraston maanparannusaineeksi hyväksymää puutuhkaa tai kalkkia.

Jätteen vastaanotto ja tarkastus

Vastaanotettavat jätteet toimitetaan kompostointilaitokselle lava-, kontti- tai säiliötoimituksin. Kaikista jätteiden kuljetuksista vastaa jätehuoltorekisteriin hyväksytty urakoitsija. Vastaanotetun jätteen syntypaikka (tuottaja), kuljetusurakoitsija, laatu ja määrä kirjataan käyttöpäiväkirjaan toimituksen yhteydessä. Laitoksella ei ole vaakaa tai jätteiden punnitusmahdollisuutta, vaan vastaanotettavat jätemäärät kirjataan lava-, kontti- tai säiliökoon perusteella tehtävään arvioon jätteen tilavuudesta.

Jätekuorma tyhjennetään suoraan täyttövaiheessa olevaan kompostointitunneliin. Kompostointilaitokselle nimetty vastuuhenkilö varmistaa aina kuorman vastaanoton yhteydessä silmämääräisesti, että toimitetut jätteet ovat asianmukaisia. Jätteen purkamisen jälkeen varmistetaan, että purkupaikka jää puhtaaksi eikä jätettä kulkeudu kompostointilaitoksen ulkopuolelle. Mikäli tuotu jätekuorma sisältää laitokselle sopimatonta materiaalia, kyseinen materiaali poistetaan muun jätteen seasta tai koko kuorma poistetaan ja toimitetaan muuhun ympäristöluvan mukaiseen käsittelyyn. Sopimatonta materiaalia ovat esimerkiksi suuret metalli- ja muovikappaleet. Poistettavat jakeet ja käsittelyyn sopimattomat erät kirjataan käyttöpäiväkirjaan. Sopimattomien jätteiden toimittaminen kompostointilaitokselle estetään ohjeistuksin ja toimitussopimuksin.

Kompostointiprosessi

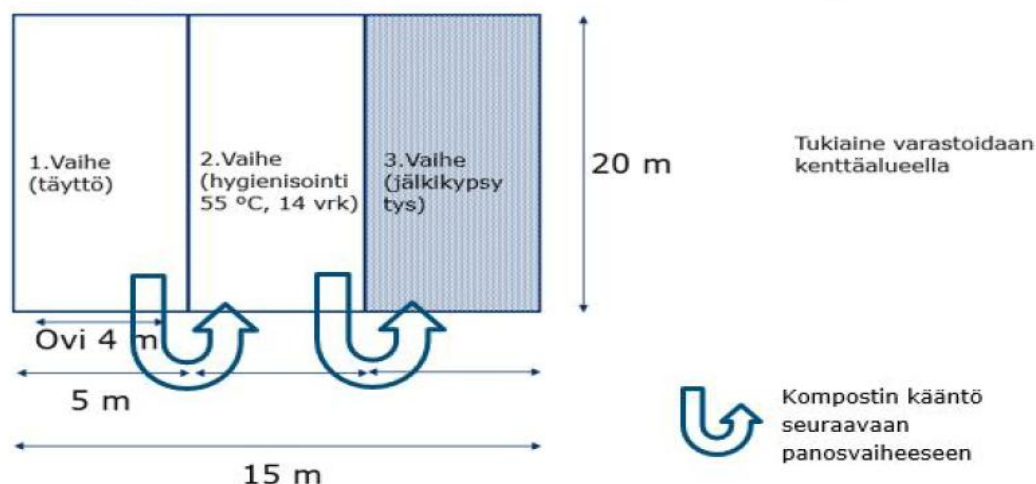
Kompostointilaitoskäsittely koostuu kolmesta peräkkäisestä kompostointivaiheesta (Kuva 1). Komposti siirretään pyöräkoneella kääntämällä 1. vaiheesta 2. vaiheeseen ja edelleen 3. vaiheeseen. Kompostointilaitoksen tarkempi periaatepiirros on esitetty ympäristölupahakemuksen liitteessä ja kuvaukset kompostointiprosessista vaiheista selostetaan myöhemmin. Kompostointiprosessi toteutetaan kokonaisuudessaan sisätiloissa, mikä estää mahdolliset kompostoinnista aiheutuvat haitalliset ympäristövaikutukset sekä optimoi kompostointiprosessin toimintaa. Kompostointilaitoskäsittelyn jälkeen kompostit ovat valmista kompostituotetta hyödynnettäväksi sellaisenaan tai raaka-aineena tuotteistamiseen.



lannoitelainsäädännön mukaisesti.
kokonaisuudessaan noin 8 kuukautta.

Kompostointilaitoskäsittely kestää

Kompostointipanokset 3 kpl (5 m x 20 m x 3 m → 300 m³)



Kuva 1 Kompostointilaitoksen prosessikuvaus (Lähde: Ympäristölupahakemus)

Kompostointilaitos on varustettu koneellisella ilmanvaihdolla, jolla pystytään tarvittaessa tehostamaan kompostipanosten ilmastusta ja siten kompostointiprosessia. Pääasiassa prosessi perustuu kuitenkin painovoimaiseen ilmastukseen. Kompostoituvan materiaalin kosteuspitoisuudesta riippuen prosessissa syntyy vaihteleva määrä prosessivettä. Prosessivedet kerätään panoksen pohjalta prosessivesikaivoon (10 m³), josta vettä johdetaan tarvittaessa takaisin kompostointiprosessiin kasteluvedeksi. Mikäli prosessivettä ei pystytä täysimääräisesti kierrättämään takaisin prosessiin käsiteltävien jätteiden suuresta kosteuspitoisuudesta johtuen, ja prosessivesisäiliö täyttyy, niin prosessivesikaivo tyhjennetään imuautolla ja vesi toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

Esivalmistelut

Ennen jokaisen kompostointipanoksen täyttöä puhdistetaan panoksen pohjalla oleva ritilälattia, kaivot sekä putkistot prosessivesien johtamisen ja ilmanvaihdon varmistamiseksi. Panoksen pohjalle levitetään puumursketta noin 10-20 cm:n paksuinen tasainen kerros.

1. Vaihe: Täyttö

Jätteet vastaanotetaan täyttövaiheessa olevaan kompostointipanokseen. Panokselle annetaan juokseva numerotunnus, joka kirjataan kompostointilaitoksen käyttöpäiväkirjaan. Panosnumeron yhteyteen kirjataan panoksen aloituksen täyttöpäivämäärä ja myöhemmässä vaiheessa täytön lopetuspäivämäärä. Näillä tiedoin materiaalit ovat tarvittaessa jäljitettävissä vastaanotettuihin jäte-eriin.



Kompostoitavan seoksen valmistus tehdään pyöräkoneen kauhalla sekoittamalla kompostoitavaan jätteeseen tukiainetta (esim. risu-/puumurske tai turve) sopivassa tilavuussuhteessa (esim. 1:1). Kompostoitavaan seokseen sekoitetaan myös vanhempaa kompostia. Kompostoitavan jätteen ja tukiaineen seossuhde määräytyy vastaanotettavan jätteen laadun (mm. kosteuspitoisuus, palakoko) ja käytettävissä olevien tuki- ja seosaineiden mukaan. Kompostipanos sekoitetaan riittävän tasalaatuiseksi ja huokoiseksi kompostointiprosessia varten. Panos täytetään kompostoitavalla massalla noin 3 metrin korkuiseksi tasaiseksi patjaksi. Kompostipanoksen täyttäminen kestää arviolta noin 3 kuukautta vastaanotettavan jätevirran mukaan. Kompostipanosta käännetään ja sekoitetaan täyttämisen yhteydessä, jolloin komposti ilmastuu ja kompostoituminen käynnistyy. Kompostointiprosessia optimoidaan vastaanotettavien jätteiden ominaisuuksien mukaan lisäämällä kompostoitavaan seokseen tuki-/seosaineita ja tarvittaessa kasteluvettä prosessivesikaivosta.

2. Vaihe: Hygienisointi

Täyttövaiheen (1. vaihe) kompostipanoksen täytyttyä komposti käännetään pyöräkoneella hygienisointipanokseen (2. vaihe). Käännön aikana komposti ilmastuu hapen vaikutuksesta, kompostin lämpötila kohoaa ja kompostoituminen tehostuu. Kompostoituminen hygienisointipanoksessa kestää noin kolme kuukautta. Kompostipanoksen lämpötilaa seurataan aumalämpömittarilla kompostin eri puolilta aluksi kaksi kertaa viikossa kolmen mittauksen keskiarvona. Kompostointitunnelin ylätasanteella kulkevien kävelysiltojen kautta lämpötilamittauksia on mahdollista tehdä myös kompostin keskiosista. Kompostin hygienisoitumiseksi kompostin lämpötilan on noustava vähintään +55 °C:een 14 vuorokauden ajaksi (Ruokaviraston vaatimus). Lämpötila- ja viipymävaatimusten täytyttyä kompostin lämpötilaseurantaa jatketaan vielä kerran viikossa tehtävin lämpötilamittauksin. Kompostin hygienisoituminen varmennetaan näytteenotoin ja laboratorioanalyysin (E. Coli ja Salmonella) laitokselle laaditun laatujärjestelmän mukaisesti.

3. Vaihe: Jälkikypsytytys

Kun hygienisointipanoksessa (2. vaihe) kompostin hygienisoitumisvaatimukset ovat täyttyneet ja/tai seuraava täyttövaiheen panos (1. vaihe) on täynnä, käännetään hygienisointivaiheen kompostipanos jälkikypsytyspanokseen (3. vaihe). Toiminnassa käytetään eri pyöräkuormaajan kauhoja käsittelemättömälle ja käsitellylle materiaalille tai kauha desinfioidaan hygienisoituneen kompostin käsittelyä varten, jotta hygienisoitumaton materiaali ei kontaminoi jo hygienisoitunutta materiaalia. Jälkikypsytyspanoksessa komposti kypsyy ja stabiloituu edelleen vielä noin kahden kuukauden ajan. Jälkikypsytysvaiheessa kompostin lämpötilamittauksia toteutetaan tarvittaessa, mikäli 2. vaiheessa ei ole voitu varmentaa kompostin hygienisoitumista.

Valmis komposti

Noin 8 kuukauden kompostointilaitoskäsittelyn jälkeen kypsä, stabiili ja hygieeninen komposti, jota muodostuu noin 300–400 m³ vuodessa, siirretään



kompostointilaitoksesta suoraan käyttökohteeseen, välivarastointiin kompostointilaitoksen asfaltoidulle piha-alueelle tai kasvualustojen valmistuksen raaka-aineeksi. Kompostointilaitoksen asfaltoidulla piha-alueella varastoidaan enintään vuoden aikana valmistuneet kompostit (300–400 m³). Valmiin kompostin varastointiaika kompostointilaitoksen asfaltoidulla kenttäalueella on enintään yksi vuosi. Ensisijaisesti kompostit pyritään toimittamaan hyötykäyttökohteisiin heti kompostointilaitoskäsittelyn päättymisen jälkeen, jolloin valmiin kompostin välivarastointia alueella ei muodostu lainkaan. Valmiit kompostit hyödynnetään joko lannoitevalmisteiden kansallisten tuoteluokkien mukaisesti maanparannusaineena tai kasvualustojen valmistuksen raaka-aineena. Kompostia voidaan käyttää maanparannusaineena viheralueiden lannoituksessa ja maisemoinnissa sekä eroosion torjunnassa. Kompostia ja kompostituotteita käytetään pääasiassa Kainuun prikaatin ja Metsähallituksen alueilla.

Polttoaineet ja kemikaalit

Toiminnassa ei käytetä kemikaaleja. Alueella toimivat työkonet (pyöräkone) käyttävät polttoaineenaan kevyttä polttoöljyä. Työkonet tankataan alueen ulkopuolella. Alueella ei ole polttoaineiden säilytystä.

Toiminnassa syntyvät jätteet

Laitoksen normaali-toiminnassa ei muodostu jätettä. Mikäli vastaanotettu jätekuorma sisältää laitokselle sopimatonta materiaalia (esim. metalli- ja muovikappaleet), kyseinen materiaali poistetaan muun jätteen seasta tai tarvittaessa koko kuorma poistetaan ja toimitetaan muuhun ympäristöluvan mukaiseen käsittelyyn. Poistettavat jättekappaleet ja käsittelyyn sopimattomat jäte-erät kirjataan laitoksen käyttöpäiväkirjaan. Sopimattomien jätteiden toimittaminen kompostointilaitokselle estetään ohjeistuksin ja toimitussopimuksin.

Energian käyttö ja energiatehokkuus

Kompostointilaitoksen toiminnassa käytetään sähköenergiaa laitoksen ja alueen valaistuksessa sekä tarvittaessa laitoksen koneellisessa ilmanvaihdossa. Energiankulutus on melko vähäistä, sillä kompostointiprosessi perustuu pääasiassa painovoimaiseen ilmastukseen. Toiminnassa ei ole mahdollisten sähkökatkosten aikaan tarpeen käyttää varavoimakonetta. Energiankulutusta seurataan.

Veden käyttö ja vesienhallinta

Käsiteltävän materiaalin kosteuspitoisuudesta riippuen kompostointiprosessissa syntyy vaihteleva määrä prosessivettä. Prosessivesi kerätään kompostointipanoksen pohjalta prosessivesikaivoon (10 m³), josta vettä johdetaan tarvittaessa takaisin kompostointiprosessin täyttövaiheen (1. vaihe) kasteluvedeksi. Mikäli prosessivettä ei pystytä täysimääräisesti kierrättämään takaisin prosessiin johtuen käsiteltävien jätteiden suuresta kosteuspitoisuudesta, ja prosessivesikaivo täyttyy, niin kaivo tyhjennetään imuautolla. Kompostointilaitokselle nimetty vastuuhenkilö tarkkailee säännöllisesti prosessivesikaivon täyttöastetta ja tilaa tarvittaessa kaivon



tyhjennyksen. Prosessivesikaivoon asennetaan myös automaattinen hälytínjärjestelmä pinnankorkeuden seuranta varten.

Kompostointilaitoksen piha-alue päällystetään asfaltilla. Alueelle muodostuvat tavanomaiset hulevedet johdetaan hallitusti kentän kallistuksin maapohjaiseen selkeytysaltaaseen, josta vedet edelleen johdetaan ympäristöön. Selkeytysaltaassa kompostointilaitoksen kenttäalueella muodostuvan huleveden sisältämät ravinteet ja haitta-aineet sitoutuvat kiintoainekseen ja laskeutuvat altaan pohjalle. Selkeytysaltaan pohjalle levitetään murskekerros, jonka avulla allas saadaan tarvittaessa ruopattua, mikäli altaan pohjalle kertyy kiintoainesta. Kiintoaineen kertymistä selkeytysaltaan pohjalle seurataan säännöllisesti.

Toiminnassa ei käytetä vettä, pl. prosessivesikaivosta prosessiin kierrätettävä prosessivesi. Toiminnassa ei muodostu viemäritäviä jätevesiä.

Liikenne ja liikenneyhteydet

Alueelle liikennöidään Lehtovaarantieltä. Lehtovaarantie on sorapäällysteinen tie, jonka liikennöinti koostuu kompostointilaitoksen kohdalla pääasiassa puolustusvoimien liikenteestä sekä ampumaradalle suuntautuvasta liikenteestä. Liikennöinti Lehtovaarantiella on melko vähäistä. Kompostointilaitoksen alueelle on olemassa oleva tieliittymä.

Liikennemäärä Lehtovaarantiella lisääntyy arviolta 1-2 edestakaisella raskaan ajoneuvon kuljetuksella viikossa. Arvio perustuu biojätteiden enimmäisvastaanottomäärään (750 m³), joka kuljetetaan kompostointilaitokselle noin 10 m³ erissä vuoden 75 työpäivänä. Todellisuudessa jätteiden vastaanottomäärä on toiminnan alkuvaiheessa huomattavasti pienempi kuin jätteiden enimmäisvastaanottomäärä. Toisaalta jätteitä voidaan kuljettaa kompostointilaitokselle myös pienemmissä erissä. Liikennemäärän lisäys Lehtovaarantiella ei ole merkittävä.

Arvio toimintaan liittyvistä riskeistä ja niihin varautumisesta

Onnettomuuksien ja vaaratilanteiden syntyä pyritään ehkäisemään tunnistamalla mahdolliset riskit toiminnassa ja varautumalla niihin ennalta. Toiminnan mahdollisiksi riskeiksi on tunnistettu tulipalo, polttoainevuodot, liikenneonnettomuus, hajuhaitat, tuhoeläinten esiintyminen ja luvaton jätteen tuonti.

Tulipalo

Alueella voi syttyä tulipalo esimerkiksi tukiaineena käytettävän hakekasan syttymisen seurauksena. Tulipaloriski huomioidaan hakekasan sijoittelulla ja riittävällä varoetäisyydellä kompostointilaitokseen. Tulipalo voi syttyä myös työkoneen ylikuumenemisen tai kipinäinnin seurauksena. Työkoneissa on sammuttimet ja alueella työskentelevä henkilökunta on perehdytetty niiden käyttöön. Tulipalotilanteessa paikalle kutsutaan pelastuslaitos.

**Polttoaine- ja öljyvuodot**

Jätteiden kuljetuskalustosta tai alueella työskentelevistä työkoneista voi aiheutua onnettomuustilanteissa tai koneiden vaurioituessa polttoaine- tai öljyvuotoja maaperään. Työkoneiden kuntoa seurataan säännöllisesti ja huollot suoritetaan ennakoidusti. Alueella on saatavilla öljynimeytysmateriaalia polttoaine- ja öljyvuotojen varalle. Alue on asfaltoitu, mikä estää pienten öljyvuotojen imeytymistä maaperään. Alueella ei säilytetä polttoaineita tai työkoneiden öljyjä.

Liikenne

Käsiteltävien jätteiden kuljetuksiin liittyy liikenneonnettomuuden riski. Jätteet kuljetetaan suljetuilla lavoilla, konteissa tai säiliöissä, jolloin niiden leviäminen ympäristöön ajoneuvon kaatuessa on rajoitettua. Jätteet eivät ole ympäristölle haitallisia, joten suurta ympäristöhaittaa ei tapahdu jätteiden päätyessä ympäristöön onnettomuuksien seurauksena. Alueelle suuntautuvaa liikennettä ohjataan liikennemerkein ja nopeusrajoituksin. Liikenneonnettomuuden riskin arvioidaan kuitenkin olevan pieni, sillä Lehtovaarantie on vähän liikennöity soratie. Mahdollisiin liikenneonnettomuuksiin liittyy myös polttoaine- ja öljyvuotojen riski.

Hajuhaitta

Kompostointilaitoksen toiminnasta voi aiheutua hajuhaittoja, mikäli kompostointiprosessi tilapäisesti heikkenee. Kompostointiprosessia hallitaan lisäämällä kompostoitavaan materiaaliin tukiainetta ja optimoimalla kompostoitavan materiaalin seossuhteita.

Tuhoeläimet

Biohajoavat jätteet ja kompostointilaitoksen lämpö voivat houkutella paikalle tuhoeläimiä, kuten jyrsijöitä. Tuhoeläimet vaarantavat prosessien hygieenisyyden ja siten lisäävät mahdollista ympäristöhaittaa. Kompostointilaitoksen tuholaisien torjuntaa tehdään suunnitelmallisesti ulkopuolisen yrityksen toimesta. Torjuntakäynnit ja mahdolliset havainnot tuholaisista kirjataan kompostointilaitoksen käyttöpäiväkirjaan. Mikäli laitosalueella havaitaan tuhoeläimiä, tehostetaan tuholaisien torjuntaa.

Luvatonta jätteen tuonti

Aluetta ei ole aidattu, eikä tulotiellä ole puomia. Alueella ei myöskään ole kameravalvontaa. Kompostointilaitokselle tuodaan jätteitä vain laitokselle nimetyn vastuuhenkilön ollessa paikalla vastaanottamassa jätekuormia. Alueella tehdään tarkkailukierroksen viereisen Hoikanportin ampumaradan valvonnan ja käytön yhteydessä. Mikäli alueella havaitaan luvattonta jätteentuontia, voidaan alueen vartiointia tehostaa kameravalvonnalla ja luvattonta jätteentuontia estää tulotielle asennettavalla puomilla.



YMPÄRISTÖKUORMITUS JA -VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Päästöt ja vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Laitoksen normaali toiminnasta ei muodostu vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Mahdollisia päästöjä ovat kuljetuskaluston ja työkoneneiden pienet öljyvuodot. Laitosalue on päällystetty asfaltilla. Asfalttipäällysteen kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti ja mahdolliset halkeamat korjataan viipymättä, jotta haitta-aineiden imeytyminen maaperään estetään. Asfaltoidulla alueella voidaan varastoida valmista kompostituotetta, joka on hygienisoitua ja stabiilia. Valmiin kompostin varastoimisesta ulkokentälle ei siis aiheudu haitallisten mikrobien leviämistä tai merkittävää ravinteiden huuhtoutumista ympäristöön ja edelleen alueen pohjaveteen. Komposti toimitetaan mahdollisimman pian sen valmistumisen jälkeen hyödynnettäväksi viherrakentamisessa tai kasvualustojen valmistuksen raaka-aineena.

Päästöt ja vaikutukset vesistöön

Toiminnassa ei muodostu ympäristöön johdettavia vesiä, joten vaikutuksia vesistöön ei siten arvioida aiheutuvan. Ulkokentällä varastoitavasti kypsästä kompostista voi huuhtoutua pitkien sateisten jaksojen aikana kiintoainesta ja ravinteita ympäristöön. Kypsä komposti pystyy kuitenkin sitomaan itseensä runsaasti kosteutta, jolloin ravinteiden huuhtoutumista ympäristöön voi tapahtua lähinnä vain poikkeuksellisissa sääolosuhteissa. Kompostin pitkäaikaista varastointia (enintään yksi vuosi) vältetään ja komposti toimitetaan mahdollisimman pian sen valmistumisen jälkeen hyödynnettäväksi viherrakentamisessa tai kasvualustojen valmistuksen raaka-aineena.

Kompostointilaitoksen piha-alue päällystetään asfaltilla. Alueella muodostuvat tavanomaiset hulevedet johdetaan hallitusti kentän kallistuksin maapohjaiseen selkeytysaltaaseen, josta vedet edelleen johdetaan ympäristöön. Selkeytysaltaassa kompostointilaitoksen kenttäalueella muodostuvan huleveden sisältämä kiintoaine ja osa ravinteista laskeutuvat altaan pohjalle. Selkeytysallas voidaan tarvittaessa ruopata, mikäli altaan pohjalle kertyy kiintoainesta. Kiintoaineen kertymistä selkeytysaltaan pohjalle seurataan säännöllisesti.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Vastaanotettava biojäte ei sisällä roskia (esim. pakkausjätettä), joten valmiissa kompostituotteessa ei ole roskia, jotka voisivat valmiin kompostituotteen varastoimisen aikana levitä ympäristöön.

Suunnitellun kompostointilaitosrakennusten alueelta ja sen piha-alueelta kaadetaan puustoa rakentamisen vaatimalta alueelta. Muutoin alue säilyy metsäisenä ja estää suoran näköyhteyden kompostointilaitokselle. Alueella ei ole merkittävää maisemallista arvoa, joten luvitettavalla toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia alueen maisemaan.

**Melu ja tärinä sekä niiden vaikutukset**

Kompostointilaitoksen rakentamisen aikana alueen liikennemäärä lisääntyy ja rakentamisesta aiheutuu melua ympäristöön. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat kuitenkin suhteellisen lyhytaikaisia. Alueen ympäristössä ei ole häiriintyviä kohteita, joten lyhytaikaisen rakennushankkeen ei arvioida aiheuttavan merkittävää meluhaittaa ympäristöön.

Kompostointilaitokselle toimitetaan arvion mukaan keskimäärin 1-2 imuautokuormallista jätettä viikossa, joten liikennemäärän lisäys ei ole merkittävä. Arvio perustuu biojätteiden vuosittaiseen enimmäisvastaanottomäärään (750 m³), joka kuljetetaan kompostointilaitokselle noin 10 m³ erissä täysin imuautokuormina. Lehtovaarantiellä ei ole vilkasta liikennöintiä eikä alueen läheisyydessä ole häiriintyviä kohteita.

Kompostointilaitoksella työskentelee pyöräkone aina, kun laitokselle vastaanotetaan jätettä. Toiminnasta voi aiheutua tyypillistä työkoneen melua ja peruutusääniä. Työkone työskentelee osan ajasta kompostointilaitoksen sisällä, mikä rajoittaa melun kantautumista ympäristöön.

Toiminnassa ei muodostu merkittävää tärinää. Työkoneiden ja raskaiden ajoneuvojen liikennöinti voi aiheuttaa paikallista tärinää alueella ja liikennereittien varrella. Tärinän vaikutuksia ei havaita toiminta-alueen ulkopuolella.

Ilmapäästöt ja niiden vaikutukset

Kompostointilaitoksen toiminnasta sekä biohajoavien jätteiden kuljetusreiteillä voi aiheutua vähäisiä hajupäästöjä. Kompostointilaitokselle vastaanotettavat jätteet kuljetetaan suljetuilla lavoilla, konteissa tai säiliöissä, mikä estää hajujen leviämistä ympäristöön jätteiden kuljetusreiteillä. Kerrallaan kuljetettavat jätemäärät ovat pieniä, eikä niistä siten arvioida muodostuvan merkittävää hajuhaittaa liikennöintireittien varrelle. Kompostointilaitoksen toiminnasta voi aiheutua ajoittaisia hajupäästöjen jätteiden vastaanoton ja kompostien kääntöjen yhteydessä, kun kompostointilaitoksen ovia joudutaan pitämään auki. Muulloin, kuin jätteiden vastaanoton ja kompostien kääntöjen yhteydessä kompostointilaitoksen ovet pidetään suljettuina. Kompostointilaitoksen hajupäästöt voivat hajujen leviämiseen suosiollisissa olosuhteissa (mm. tuulen voimakkuus ja suunta) leviä arviolta noin 500 metrin säteellä kompostointilaitoksesta. Alueen ympäristössä ei kuitenkaan ole asutusta tai muita häiriintyviä kohteita, joten kompostointilaitoksen satunnaisista hajupäästöistä ei arvioida aiheutuvan haittaa. Alueen ympäristö on metsäistä aluetta, mikä rajoittaa hajujen leviämistä. Ulkokentällä välivarastoitavasta valmiista kompostista ei aiheudu hajuhaittaa ympäristöön, sillä valmis komposti on kypsää ja stabiilia, eikä siinä siten enää tapahdu hajua aiheuttavaa orgaanisen aineksen hajoamista.



Lehtovaarantien liikennöinti ja jätteiden kuljetukset voivat aiheuttaa pölyämistä kuivalla säällä sorapäälysteisen Lehtovaarantien pinnan ollessa kuiva. Liikennöinti Lehtovaarantiella on kuitenkin vähäistä myös kompostointilaitoksen toiminnan arvioiden täyden kapasiteetin liikennemäärä huomioiden.

Yleinen viihtyisyys ja ihmisten terveys

Merkittävin yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen vaikuttava tekijä on toiminnan aiheuttamat hajupäästöt. Kompostointilaitosta lähin asutus sijaitsee kuitenkin melko kaukana, noin 1,9 kilometrin päässä, eivätkä hajupäästöt missään olosuhteissa kulkeudu näin kauas. Lehtovaarantien toisella puolella sijaitsevalle ampumaradalle voi ajoittain hajujen leviämisen kannalta suotuisissa olosuhteissa levitä hajua. Ampumaradalla (puolustusvoimien käytössä) kuitenkin oleskellaan tavanomaisesti vain lyhyitä aikoja, joten hajuhaitan ei arvioida olevan merkittävä. Toiminnalla ei siten arvioida olevan vaikutuksia yleiseen viihtyisyyteen tai ihmisten terveyteen.

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

Toimintaa ei lueta direktiivilaitostoinnaksi, joten toimintaan ei sovelleta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä mainittua teollisuusedirektiivin mukaista vertailuasiakirjaa. Muilta kuin direktiivilaitostoinnoilta on ympäristönsuojelulain 53 §:ssä esitetty parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa huomioon otettavat asiat. Nämä ja toiminnan vastaavuus niihin on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan arviointi YSL 53 §:n mukaan.

YSL 53 §	Toiminta
1) jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen;	Toiminnassa ei muodostu jätteitä. Mikäli jätekuorma sisältää sopimatonta materiaalia, kyseinen materiaali poistetaan ja toimitetaan ympäristöluvan mukaiseen käsittelyyn. Poistettavat jättekappaleet ja käsittelyyn sopimattomat jäte-erät kirjataan laitoksen käyttöpäiväkirjaan. Sopimattomien jätteiden toimittaminen kompostointilaitokselle estetään ohjeistuksin ja toimitussopimuksin.
2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus;	
3) tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita;	Toiminnassa käytetään ainoastaan kevyttä polttoöljyä työkoneissa. Muita kemikaaleja toiminnassa ei käytetä



4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus;	Toiminnalla ei ole merkittäviä päästöjä ympäristöön. Toiminnasta aiheutuu liikennemäärän lisäys Lehtovaarantiellä (liikenteen melu) ja ajoittain mahdollisesti paikallista hajuhaittaa. Mahdollisten haitallisten ympäristövaikutusten on kuitenkin arvioitu olevan hyvin pienet, sillä alueella ei ole häiriintyviä kohteita ja lähin asutus on 1,9 kilometrin päässä.
5) Käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus;	Vastaanotetun jätteen syntypaikka (tuottaja), kuljetusurakoitsija, laatu ja määrä kirjataan käyttöpäiväkirjaan toimituksen yhteydessä
6) energian käytön tehokkuus;	Energian kulutus on melko vähäinen (alueen valaistus). Energiankulutusta seurataan.
7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen;	Onnettomuuksien ja vaaratilanteiden syntyä pyritään ehkäisemään tunnistamalla mahdolliset riskit toiminnassa ja varautumalla niihin ennalta. Toiminnan mahdolliseksi riskeiksi on tunnistettu tulipalo, polttoainevuodot, liikenneonnettomuus, hajuhaitat ja tuhoeläinten esiintyminen.
8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt;	Toiminnanharjoittaja seuraa alan parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymistä ja toiminnassa otetaan käyttöön teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoista tekniikkaa.
9) vaikutukset ympäristöön;	Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia.
10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi;	Laitoksen ja kompostointiprosessin käyttötarkkailu laatuja järjestelmän mukaisesti.
11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys;	Toiminnanharjoittaja seuraa tekniikan kehitystä alalla.
12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.	Toimintaa ei luokitella direktiivilaitostoiminnaksi, joten siihen ei sovelleta BAT-päätelmiä.

Toiminnassa sovelletaan ympäristön kannalta parasta käytäntöä. Toimintaan liittyvät ympäristövaikutukset on tunnistettu ja toimintaa ja sen ympäristövaikutuksia tarkkaillaan suunnitellusti.



TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Käyttötarkkailu

Laitoksen toiminnalle nimetään vastuuhenkilö, joka vastaa siitä, että toiminta toteutetaan ympäristölupamääristysten mukaisesti.

Kompostointilaitoksen toiminnasta pidetään yllä käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan seuraavat tiedot:

- Vastaanotetut ja käsittelyt jätteet (jätteen alkuperä, tuottaja, määrä, laatu)
- Käsittelystä poistetut jätteet ja jäte-erät
- Kompostipanosten seurantatiedot (aloitus- ja lopetuspäivämäärät, lämpötilamittaukset)
- Kompostin laadunvalvonnan tutkimustulokset
- Valmiin kompostin määrä
- Toimitetun kompostin määrä ja toimituskohteet
- Prosessivesisäiliön tyhjennykset
- Tuholaisten torjunta
- Kunnostus- ja huoltotoimet sekä muut ylläpitoon liittyvät tehtävät
- Mahdolliset poikkeukselliset tilanteet

Laitokselle laaditaan erillinen huolto- ja kunnossapito-ohjelma. Laitoksen hullut suorittaa laitoksen henkilökunta tai tarvittaessa ulkopuolinen palveluntarjoaja. Laitoksen ylläpitoon kuuluu tilojen, koneiden ja laitteiden toiminnan valvonta, huolto sekä kunnossa- ja puhtaanapito. Laitteiden huollot suoritetaan laitetoimittajien antamien suositusten mukaisesti sekä poikkeustilanteiden vaatiessa. Tuholaisten torjuntaa tehdään ulkopuolisen yrityksen toimesta ja torjuntakäynnit kirjataan laitoksen käyttöpäiväkirjaan.

Kompostointilaitokselle nimetty vastuuhenkilö tarkkailee säännöllisesti prosessivesikaivon täyttöastetta ja tilaa tarvittaessa kaivon tyhjennyksen. Prosessivesikaivoon asennetaan myös automaattinen hälytinja järjestelmä pinnankorkeuden seuranta varten. Myös selkeytysaltaan pohjalle kertyvän kiintoaineen määrää tarkkaillaan säännöllisesti ja tarvittaessa allas ruopataan. Poistettava kiintoaine toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoaikaan.

Toiminnan vähäiset ympäristövaikutukset huomioiden toiminnalle ei esitetä päästötarkkailua. Laitoksen toiminnan tarkkailu perustuu dokumentoituun käyttötarkkailuun laitokselle laaditun laadunvalvontajärjestelmän mukaisesti.

Raportointi

Kompostointilaitoksen toiminnasta laaditaan vuosittain seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä raportti, joka toimitetaan valvovalle viranomaiselle.



Raporttiin kootaan seuraavat tiedot kompostointilaitoksen käyttöpäiväkirjasta:

- Vastaanotetut ja käsitellyt jätteet (jätteen alkuperä, tuottaja, määrä, laatu)
- Käsitteystä poistetut jätteet ja jäte-erät
- Kompostin laadunvalvonnan tutkimustulokset
- Valmiin kompostin määrä
- Toimitetun kompostin määrä ja toimituskohteet
- Mahdolliset poikkeukselliset tilanteet

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemuksesta on tiedotettu julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja hakemusasiakirjat ovat olleet nähtävillä Kajaanin kaupungin verkkosivuilla 20.8.–26.9.2025. Kuulutuksen julkaisemisesta ilmoitettiin 20.8.2025 Koti-Kajaani -lehdessä. Kuulutus on annettu erikseen tiedoksi niille, joita asia erityisesti koskee.

Lausunnot

Lausunnot on pyydetty Kainuun ympäristöterveyspalveluilta ja Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

Kainuun ympäristöterveyspalvelut 29.8.2025

Terveystensuojeluviranomainen on tutustunut hakemukseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Toiminta sijoittuu kauas asutuksesta ja muista häiriintyvistä kohteista, joten toiminnasta aiheutuvat terveyshaitat ovat epätodennäköisiä.

Toiminnasta tulee tehdä lannoitelain mukainen ilmoitus Ruokavirastolle.

Muilta osin terveystensuojeluviranomaisella ei ole hankkeesta huomautettavaa, mikäli se toteutuu hakemuksessa kuvatulla tavalla.

Kainuun ELY-keskus 17.9.2025

Kainuun ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue on tutustunut esillä olevaan hakemukseen ja lausuu siitä seuraavaa:

Laitoksen sijoittuminen maakuntakaavan nähden

Ympäristölupahakemuksessa (31.3.2025) on esitetty toiminnan sijoittumista suhteessa voimassa olevaan Kainuun maakuntakaavaan. Hakemuksessa esitettyjen merkintöjen lisäksi tulee huomioida merkintöihin liittyvät suunnittelumääräykset. EP- aluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueen käyttöä suunniteltaessa on



kiinnitettävä erityistä huomiota turvallisuuteen, meluntorjuntaan, pohjavesien suojeluun sekä luonnon- ja ympäristönarvoihin. Suunniteltaessa rakentamista alueen lähialueelle on otettava huomioon puolustusvoimien harjoitustoiminnasta aiheutuvat melu-, värinä- ja painevaikutukset.

Huomioiden maakuntakaavan yleispiirteisyys, kompostointilaitos sijoittuu maakuntakaavassa lupahakemuksessa kuvattujen merkintöjen lisäksi myös alueelle, joka on osoitettu ampuma- ja harjoitusalueen ohjeelliseksi melualueeksi (me/V) ja/tai suojavaikykkeelle A (sv/A). Merkintöihin liittyy suunnittelu ja rakentamismääräyksiä.

YSL 12 §:n mukaan alueella, jolla on voimassa maakuntakaava, on katsottava, ettei toiminnan sijoittaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen. Kun huomioidaan lupahakemuksen ja edellä mainittujen merkintöjen suunnittelu- ja/tai rakentamismääräykset, Kainuun ELY-keskuksen tulkinna ja näkemyksen mukaan lupahakemuksen mukainen toiminta, kompostointilaitos, ei vaikeuta alueen käyttämistä maakuntakaavassa varattuun tarkoitukseen.

Laitoksen lupaperusta

Hakemuksen mukainen kompostointilaitos on jätteiden käsittelylaitokseksi kohtuu pieni. Kuitenkin kyse on ammattimaisesta tai laitosmaisesta jätteiden käsittelystä, minkä vuoksi laitos edellyttää ympäristöluvan. Lupaviranomaisena on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (asetus ympäristönsuojelusta 2 § kohta 12 f).

Valmiin kompostituotteen käytön osalta tulee selvittää tai tiedustella Ruokavirastosta edellyttääkö toiminta Ruokavirastolle tehtävää ilmoittautumista valvontarekisteriin tai Ruokaviraston laitoshyväksyntää.

Jätteiden käsittelyprosessi

Käsittelykuvauksessa ei ole vastaanotettavalle jätteelle esitetty murskausta tai seulontaa, jossa eroteltaisiin kompostointiin soveltumattomia jätejakeita. Näin tässä on oletuksena, että käsittelyyn tuleva jäte on puhdasta bio- ja käymäläjätettä, eikä siinä ole esim. pakkausmateriaaleja mukana. Tässä on oltava tarkkana, ettei kompostointiin kulkeudu esimerkiksi muovipakkauksissa olevia elintarvikkeita tai tyhjiä elintarvikepakkauksia. Esitetty kompostoinnin prosessi soveltuu vain pelkkää orgaanista ainesta sisältävälle jätteelle. Näin laitoksen toimintamahdollisuudet ovat rajoitetummat verrattuna biojätteitä vastaanottaviin suuriin kompostointi- tai biokaasulaitoksiin, joissa on yleisesti jätteelle erilaisia esikäsittelyn vaiheita, ja joihin voidaan vastaanottaa esimerkiksi elintarvikepakkauksissa olevaa biojätettä.



Jätteiden kuljettaminen

Jätteiden kuljettamisessa tulee käyttää sellaisia yrityksiä tai muita toiminnanharjoittajia, jotka on hyväksytty jätelain (646/2011) mukaiseen jätehuoltorekisteriin jätteiden ammattimaisina kuljettajina.

Yleisiä aluetta koskevia kommentteja

ELY-keskus toteaa, että kompostointilaitoksen alueelle ei saa jättää tarpeettomasti jätteitä. Laitostoiminnan tulee koostua käsittelyyn tulevasta jätteestä ja käsittelyn jälkeen poistettavasta lopputuotteesta. Joillakin jätteiden käsittelylaitoksilla Kainuussa on ilmennyt jätteiden varastoinnin ongelmaa ja tarpeetonta jätteiden säilyttämistä. ELY-keskus esittää, että ympäristöluvassa annetaan määräys laitosalueen ympäristön jatkuvasta siistimisestä. Ympäristön siisteydestä tulee huolehtia ja tähän liittyen ympäristöluvassa toiminnanharjoittaja tulee velvoittaa keräämään laitosalueen ulkopuolelle kulkeutuvat jätteet pois. Ympäristöä tulee siistiä jatkuvasti, jotta käsittelylaitos ja sen ympäristö pysyvät siisteinä.

Käsittelylaitos on merkittävä opastaululla, jossa on oltava toiminnasta vastaavan yhteystiedot ja merkittynä kohteen osoite. Osoitteen näkyminen laitoksen työntekijöille ja jätteiden kuljetusyrityksille helpottaa kohteen paikallistamista ja pelastuslaitoksen työtä mahdollisissa onnettomuustilanteissa.

Onnettomuuksiin varautumisessa on suunniteltava sammutusvesien tai -vaahtojen hallinta. Sammutusvedet tai -vaahto tulee hulevesien purkureitillä pystyä tarvittaessa padottamaan siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumista.

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta ei jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Hakijan kuuleminen

Hakijalle varattiin mahdollisuus antaa vastine lausuntojen johdosta.

Hakija on toimittanut vastineen 24.10.2025, jossa todetaan seuraavaa:

Molemmissa lausunnoissa mainitaan lannoitelain mukaisesta ilmoituksesta Ruokavirastolle. Asia on varmennettu Ruokaviraston kanssa pidetyssä neuvottelussa 23.10.2024 ja Ruokavirastolta haetaan toiminnalle laitoshyväksyntä lannoitelain mukaiseksi tuottajaksi.

Muilta osin hakija toteaa, että hyväksyy lausunnoissa esitetyt asiat ja ne tullaan huomioimaan suunnittelussa ennen toteutusta.



LUPA- JA VALVONTALAUTAKUNNAN RATKAISU

Lupa- ja valvontalautakunta myöntää Puolustuskiinteistöille Hoikanportin kompostointilaitokselle ja sen toiminnalle ympäristöluvan. Toiminta sijoittuu osalle kiinteistöstä 205-401-1-79 Metsä-Lahjoitusmaa, osoitteessa Lehtovaarantie, 87900 Kajaani. Toimintaa tulee harjoittaa hakemuksen mukaisesti, ellei lupamääräyksissä toisin määrätä.

LUPAMÄÄRÄYKSET

1. Kompostointilaitoksella saa käsitellä ja vastaanottaa enintään 750 m³ vuodessa kompostointiprosessiin kelpaavaa jätettä.
2. Kompostointilaitokselle saa ottaa vastaan hakemuksen mukaisesti seuraavia jätelajeja: biojätteitä, puutarhajätteitä, ulkokäymälöiden huuhtelunesteitä ja rasvanerotuskaivojätettä. Kompostointilaitoksella vastaanotettavat jätteet tulee toimittaa suoraan laitokseen käsittelyyn eikä niitä saa välivarastoida laitoksen alueella.
3. Jätteiden kuljetuksissa tulee käyttää sellaisia yrityksiä tai muita toiminnanharjoittajia, jotka on hyväksytty jätelain mukaiseen jätehuoltorekisteriin jätteiden ammattimaisina kuljettajina. Jätteiden kuljetukset tulee järjestää siten, ettei niistä aiheudu haittaa ympäristöön.
4. Kompostointilaitokselle vastaanotettavien jätteiden tulee olla asianmukaisia ja soveltua toimintaprosessiin. Mikäli jätteet sisältävät muuta sopimatonta materiaalia tai eivät muusta syystä kelpaa kompostointiprosessiin, tulee ne toimittaa välittömästi edelleen sellaiseen käsittelylaitokseen tai -paikkaan, jonka ympäristöluvassa on sallittu näiden jätteiden vastaanotto.
5. Toiminta on järjestettävä siten, ettei valmista kompostituotetta varastoida alueella yli yhtä (1) vuotta. Prosessin läpikäynyt valmis kompostituote tulee toimittaa mahdollisimman nopeasti hyötykäyttökohteeseen. Laitosaluetta ei saa käyttää muiden jätteiden varastointiin eikä käsittelyyn.

Valmista kompostia saa varastoida asfaltoidulla piha-alueella enintään yhden (1) vuoden. Valmiin kompostin säilyttämisestä ei saa aiheutua päästöjä lähiympäristöön.

6. Valmiin kompostituotteen tulee täyttää ajantasaisen lannoitelainsäädännön vaatimukset ja Ruokaviraston asettama laadunvarmistus. Tutkimustulokset tulee toimittaa tiedoksi valvovalle viranomaiselle.



7. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava ja tiedotettava alueen käyttäjiä jätehuollosta. Toiminnassa tulee huolehtia siitä, ettei alueelle jätetä toiminnassa syntyviä jätteitä, eikä aluetta roskata. Laitosalueen ympäristöä tulee jatkuvasti ja säännöllisesti siistiä. Mikäli laitosalueen ympäristöön kulkeutuu jätteitä, tulee ne kerätä ja toimittaa asianmukaiseen jätekäsittelyyn.
8. Toiminnanharjoittajan tulee varmistaa, ettei alueelle tuoda muita jätteitä tai aineita kuin niitä, joiden hyödyntäminen on sallittu. Tarvittaessa tulee estää pääsy laitoksen alueelle esimerkiksi lukittavalla puomilla, mikäli laitoksen alueella havaitaan asiatonta kulkua tai aluetta käytetään roskaamistarkoituksessa.
9. Toiminnanharjoittajan tulee varmistaa, ettei toiminnasta aiheudu tuhoeläinten leviämistä alueella. Toiminnanharjoittajan tulee tarvittaessa ryhtyä toimiin tuhoeläinten torjumiseksi.
10. Kompostointilaitoksen piha-alue tulee asfaltoida ja alueen asfaltin kuntoa tulee tarkkailla säännöllisesti ja korjata mahdolliset vauriot välittömästi. Laitosalueella muodostuvat tavanomaiset hulevedet tulee johtaa hallitusti maapohjaiseen selkeytysaltaaseen, josta vedet johdetaan edelleen ympäristöön. Selkeytysallas tulee pitää asianmukaisessa kunnossa. Selkeytysaltaan pohjalle laskeutunut liete on poistettava säännöllisesti ja toimitettava sellaiseen käsittelylaitokseen tai -paikkaan, jonka ympäristöluvassa on sallittu lietejätteen vastaanotto. Selkeytysallas tulee tarvittaessa ruopata säännöllisin väliajoin, esimerkiksi viiden (5) vuoden välein.
11. Onnettomuuksiin varautumisessa on suunniteltava sammutusvesien tai -vaahtojen hallinta. Sammutusvedet tai -vaahto tulee hulevesien purkureitillä pystyä tarvittaessa padottamaan siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumista.
12. Toiminnanharjoittajan tulee nimetä toiminnasta vastaava hoitaja ennen toiminnan aloittamista, joka vastaa ympäristölupamääräysten noudattamisesta ja alueen turvallisuudesta sekä siisteydestä. Vastaavan hoitajan yhteystiedot tulee ilmoittaa valvovalla viranomaiselle. Yhteystiedoissa tapahtuvista muutoksista tulee ilmoittaa valvovalle viranomaiselle.
13. Alueelle tulee asentaa opastaulu, josta käy selkeästi ilmi toiminnasta vastaavan yhteystiedot ja kohteen osoite.
14. Kompostointilaitoksen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon maakuntakaavassa annetut erityiset suunnittelua ja rakentamista koskevat määräykset sijaintialueella.
15. Kompostointilaitoksen käytöstä tulee pitää kirjanpitoa. Kirjanpitotiedot tulee toimittaa vuosittain viimeistään helmikuun loppuun mennessä ensisijaisesti YLVA-



järjestelmään tai sähköisesti Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluun ymparistonsuojelu@kajaani.fi. Kirjanpitoon tulee sisällyttää ainakin seuraavat tiedot:

- Vastaanotetut ja käsitellyt jätteet (jätteen alkuperä, tuottaja, määrä, laatu)
- Käsittelystä poistetut jätteet ja jäte-erät
- Kompostin laadunvalvonnan tutkimustulokset
- Valmiin kompostin määrä
- Toimitetun kompostin määrä ja toimituskohteet
- Prosessivesikaivon tyhjennykset.

16. Toiminnanharjoittajan on viivytyksettä ilmoitettava ympäristönsuojeluviranomaiselle ja pelastusviranomaiselle alueella tapahtuneesta merkityksellisestä onnettomuudesta tai muusta poikkeuksellisesta ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavasta tilanteesta. Samalla on ilmoitettava niistä toimenpiteistä, joihin on ryhdytty tilanteen korjaamiseksi.

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Ympäristönsuojelulain 48 §:n mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa tai sen nojalla on säädetty.

Tämän päätöksen ja lupahakemuksen mukaisesti toimittaessa ei aiheudu kohtuutonta terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan vaarantumista tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä naapurussuhteista annetun lain mukaista kohtuutonta rasitusta naapureille.

Kompostointilaitoksen toiminta täyttää luvan myöntämisen edellytykset, kun noudatetaan hakemuksessa ja ympäristöluvassa annettuja määräyksiä. Lupaharkinnassa on otettu huomioon annetut lausunnot. Lupamääräyksiä annettaessa on otettu huomioon toiminnan sijainti, toiminnan luonne sekä toiminnan aiheuttama pilaantumis- ja onnettomuusriski.

Alueella ei ole voimassa olevaa tai vireillä olevaa asema- tai yleiskaavaa. Toiminta ei vaikuta maakuntakaavan toteuttamiseen.

Ympäristölupa on myönnetty ilman ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaisen vakuuden asettamista. Toiminnassa käsiteltävän jätteen määrä ja laatu ovat vähäisiä eikä toimintaa lopettaessa aiheudu merkittäviä kustannuksia. Toiminnanharjoittajan



voidaan olettaa noudattavan mahdollisia toiminnan lopettamista koskevia määräyksiä.

Vastaus hakemuksesta annettuihin lausuntoihin

Lausunnoissa esitetyt asiat on otettu huomioon lupamääräyksissä.

Lupamääräysten perustelut

Lupamääräyksellä on rajoitettu vastaanotettava kompostointijätteen määrä ympäristölupahakemuksessa esitettyyn määrään. (Lupamääräys 1)

Lupamääräyksellä on rajoitettu vastaanotettavat jätejakeet ympäristölupahakemuksessa esitettyihin jätejakeisiin. Jätejakeet vastaavat biokompostointilaitokselle tyypillisiä vastaanotettavia jätteitä. Lupamääräyksessä ei sallita alueen käyttöä väliaikaisena jätteen varastointialueena vaan vastaanotettavat jätteet on toimitettava heti luvan mukaiseen kompostointikäsittelyyn. (Lupamääräys 2)

Alueelle vastaanotettavat ja poistuvat kuljetukset tulee järjestää jätehuoltorekisterin hyväksymien jätteiden ammattimaisten kuljettajien toimesta. Kuljetuksista ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. (Lupamääräys 3)

Lupamääräyksellä varmistetaan, että vastaanotettavat jätejakeet eivät sisällä kompostointiprosessiin kuulumatonta jätettä ja aiheuttaisivat haittaa laitoksen toiminnalle. Annettu määräys toimittaa kelpaamattomat jätteet sellaisiin luvanvaraisiin vastaanottoaikoihin, joille niiden jätteiden vastaanotto ja käsittely kuuluvat. (Lupamääräys 4)

Lupamääräys on annettu varmistamaan, että toiminnasta syntyvä valmis lannoite tai maanparannusaine toimitetaan mahdollisimman nopeasti hyötykäyttökohteeseen eikä varastoida laitosalueella. Lupamääräyksellä on kielletty muiden jätteiden varastointi ja käsittely. Annettu ympäristölupahakemuksen mukainen korkeintaan yhden vuoden määräaika valmiin kompostin säilytykselle, jotta valmista kompostia ei säilytetä alueella tarpeettomasti. Varmistetaan, ettei valmiista kompostista aiheudu päästöjä lähiympäristölle. (Lupamääräys 5)

Lupamääräys on annettu, jotta kompostointiprosessin läpikäynyt kompostituote täyttää lannoitteelle tai maanparannusaineelle annettuja laatuvaatimuksia. Tarkemmat vaatimukset on esitetty muussa lainsäädännössä ja niiden laadunvarmistuksesta vastataan Ruokavirastossa. (Lupamääräys 6)

Roskaantumisen ehkäisemiseksi laitosalueelle ei saa jättää jätteitä tai roskata ympäristöä. Muiden kuin hyödynnettävien jätteiden keräys tulee järjestää jätelain mukaisesti. Siisteydestä huolehtimalla voidaan vähentää ympäristö- ja viihtyvyyshaittoja. Lupamääräyksessä esitetystä säännöllisestä siistimisestä ja alueen lähiympäristöön kulkeutuvista jätteistä on huomioitu Kainuun ELY-keskuksen



lausunnossa mainitut seikat. Tarvittaessa tulee estää pääsy laitosalueelle, jos laitosaluetta käytetään roskaamistarkoituksessa. (Lupamääräykset 7 & 8)

Lupamääräys on annettu, jotta toiminnasta ei aiheudu tuhoeläinten leviämistä alueella ja tarvittaessa ryhdyttävä toimiin tuhoeläinten torjumiseksi. (Lupamääräys 9)

Lupamääräyksellä varmistetaan, että piha-alue ja sen asfaltti pysyvät hyvässä kunnossa eikä toiminnasta aiheudu päästöjä maaperään ja pohjaveteen. Lupamääräys on annettu myös, jotta tavanomaiset hulevedet tulee johtaa ympäristölupahakemuksen mukaisesti selkeytysaltaaseen. Lupamääräyksessä annettu myös tarkentavia määräyksiä lietteen poistamisesta ja kunnossapidosta. (Lupamääräys 10)

Lupamääräyksessä on otettu huomioon onnettomuuksiin ja sammutusvesiin varautuminen ja niiden suunnittelu. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon vesien padottaminen, jotta ympäristön pilaantumista ei aiheutuisi. Lupamääräyksessä on otettu huomioon Kainuun ELY-keskuksen lausunto. (Lupamääräys 11)

Lupamääräys on annettu, jotta valvovalla viranomaisella on tiedossa yhteyshenkilö, joka vastaa laitoksen toiminnasta ja ympäristöluvan noudattamisesta. Yhteyshenkilön tietojen pitäminen ajan tasalla helpottaa yhteydenpitoa. (Lupamääräys 12)

Lupamääräyksellä varmistetaan, että laitoksen paikallistaminen on helpompaa ja mahdollisessa onnettomuustilanteessa laitoksen yhteystiedot ja osoite ovat helposti saavutettavissa. (Lupamääräys 13)

Lupamääräys on annettu Kainuun ELY-keskuksen lausunnossa esitettyjen erityishuomioiden pohjalta, koskien laitoksen rakentamista ja suunnittelua. (Lupamääräys 14)

Kirjanpitoa koskevat lupamääräykset kuuluvat ympäristöluvan varaisen toiminnan seuraamiseen. Kirjanpitotiedoissa on huomioitu, mitä ympäristölupahakemuksessa on esitetty toiminnan seuraamisesta. (Lupamääräys 15)

Lupamääräyksellä varmistetaan, että valvova viranomainen on tietoinen toiminnassa tapahtuneista onnettomuuksista tai muista poikkeuksellisista tilanteista. (Lupamääräys 16)

Toiminnan aloittaminen

Tämän luvan mukainen toiminta voidaan aloittaa luvan saatua lainvoiman.

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi sen tultua lainvoimaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on haettava erikseen lupa.



Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla myönnetyn luvan määräystä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkastamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava.

KÄSITTELYMAKSU

Tämän lupapäätöksen käsittelymaksu on **3300 euroa**. Maksun määräämisessä sovelletaan 1.1.2023 voimaan tullutta Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen maksutaksaa.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014): 6-8, 11-12, 14-17, 20, 27, 34, 39-40, 42-44, 48-49, 52-54, 58-59, 62, 66, 70, 83, 85, 87, 94, 133-135, 170-172, 190-191, 198, 205 §

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014): 2, 11-15 §

Jätelaki (646/2011): 8, 12-15, 15b, 28-31, 72-73, 118-120 §

Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksa 1.1.2023 (hyväksytty ympäristötekniisessä lautakunnassa 23.11.2022 § 95)

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen voi hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä.