

Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5  
YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Energiapuuterminaali

## Sisälllys

Sisälllys.....	2
<b>1 LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT .....</b>	<b>4</b>
1.1 Toiminta, jolle lupaa haetaan .....	4
1.1.1 Luvan hakemisen peruste.....	4
1.2 Hakijan yhteystiedot.....	4
1.3 Laitoksen yhteystiedot .....	4
1.4 Voimassa olevat luvat ja sopimukset .....	4
<b>2 LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ .....</b>	<b>5</b>
2.1 Sijainti ja tiedot kiinteistöistä .....	5
2.2 Kaavoitus- ja maankäyttö .....	5
2.3 Lähimmät häiriintyvät kohteet .....	5
2.4 Ympäristöolosuhteet .....	5
2.4.1 Pohja- ja pintavesiolosuhteet .....	5
2.5 Kiinteistöt ja maanomistajat.....	6
<b>3 LAITOKSEN TOIMINTA .....</b>	<b>6</b>
3.1 Yleiskuvaus toiminnasta .....	6
3.1.1 Tuotanto ja kapasiteetti .....	6
3.1.2 Toiminta - ajat, kuukaudet, viikonpäivät, kellonajat .....	6
3.1.3 Perustelut aloitusluvan myöntämiselle .....	7
3.1.4 Esitys vakuudeksi .....	7
3.2 Toiminnassa käytettävät polttoaineet ja muut raaka-aineet.....	7
3.3 Liikenne ja liikennejärjestelyt .....	7
<b>4 PÄÄSTÖT JA YMPÄRISTÖKUORMITUS .....</b>	<b>8</b>
4.1 Päästöt ilmaan .....	8
4.2 Melu ja värinä .....	8
4.3 Päästöt vesistöön tai pohjaveteen .....	8
4.4 Päästöt maaperään.....	8
4.5 Jätteiden synty ja käsittely .....	9
<b>5 YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET .....</b>	<b>9</b>
5.1 Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja parhaiden käytäntöjen (BEP) soveltaminen.....	9
5.2 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen, terveyteen ja rakennettuun ympäristöön.....	9
5.3 Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin .....	9

5.4 Ympäristöriskit, riskienhallinta ja häiriötilanteet .....	10
5.5 Paloturvallisuus .....	10
5.6 Tuhohyönteiset.....	10
<b>6 TARKKAILU JA RAPORTOINTI</b> .....	<b>10</b>
6.1 Käyttötarkkailu .....	10
6.2 Raportointi.....	11
<b>7 LIITTEET</b> .....	<b>11</b>

# 1 LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

## 1.1 Toiminta, jolle lupaa haetaan

Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5 on vuonna 2021 perustettu yhtiö, jonka päätoimiala on kiinteistöhallinto. Lupahakemusalue liittyy toiminta-alueeseen, jolla on aikaisemmin harjoitettu maa- ja kiviainesmateriaalien varastointi- ja myyntitoimintaa.

Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5 hakee ympäristölupaa terminaalitoiminnalle puhtaan biomassan vastaanottamiselle, varastoinnille ja haketukselle, sekä melun torjumiseksi rakennettavien maavallien rakennusta varten, puhtaan kitkamaan vastaanottolupaa Ruskon kunnan Munittulan kylässä sijaitsevalle kiinteistölle, Lehtimäki (704-408-5-30).

### 1.1.1 Luvan hakemisen peruste

Hakijan käsityksen mukaan uusi toiminta on luvanvaraista. YSL 527/2014 27 § 2 momentin 3 kohta ja liitteen 1 taulukon 2 kohta 13 f (jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista).

Ympäristönsuojelulain 34 § mukaan ympäristölupa-asian ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Toiminnanharjoittaja hakee lisäksi YSL 199 §:n mukaista aloittamislupaa ennen muutoksenhakuajan päättymistä ja ympäristölupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa.

## 1.2 Hakijan yhteystiedot

Hakijan nimi	Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5
Kotipaikka	PÖYTYÄ
Postiosoite ja -toimipaikka	Repolantie 2, 21500 PIIKKIÖ
Puhelinnumero	+358 40 8232 823
Sähköpostiosoite	<a href="mailto:karri.raikka@karriraikka.fi">karri.raikka@karriraikka.fi</a>
Y-tunnus	3205775-7
Yhteyshenkilön nimi	Tiia Isotalo
Postiosoite ja -toimipaikka	Saunio 1, 21500 Piikkiö
Puhelinnumero	+358 44 2399 625
Sähköpostiosoite	<a href="mailto:tiia.isotalo@live.com">tiia.isotalo@live.com</a>
Laskutusosoite	Repolantie 2, 21500 PIIKKIÖ

## 1.3 Laitoksen yhteystiedot

Laitoksen nimi	Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5 Energiapuuterminaali
Käyntiosoite	Munittula, Rusko
Laitoksen yhteyshenkilön nimi	Karri Räikkä
Puhelinnumero	+358 40 8232 823
Sähköpostiosoite	<a href="mailto:karri.raikka@karriraikka.fi">karri.raikka@karriraikka.fi</a>
Toimialatunnus (TOL)	68209 Muiden kiinteistöjen vuokraus ja hallinta
Laitoksen koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	Pohjoinen (N) 60° 31,439', Itä (E) 22° 14,057'

## 1.4 Voimassa olevat luvat ja sopimukset

Alueella ei ole voimassa olevia lupia. Alue on siirtynyt 31.5.2021 Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5:n omistukseen, kauppakirja liitteessä 1. (Liite 1. Kauppakirja, ei julkinen). Alueen tienkäytöstä on laadittu kauppakirjassa mainittu käyttöoikeussopimus (Liite 2. Käyttöoikeussopimus, ei julkinen).

## 2 LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

### 2.1 Sijainti ja tiedot kiinteistöistä

Lupahakemusalue sijaitsee Ruskon kunnan Munittulan kylässä. Lupahakemusta koskevan alueen asemapiirustus on esitetty liitteessä 3. (Liite 3. A-D Asemapiirustus ja leikkaukset). Alue sijaitsee Ruskolla, Vahdontien itäpuolella, kilometrin etäisyydellä Ruskon kirkonkylästä etelään. Turun kaupungin rajalle on alueelta 100 metriä (Liite 4. Alueen sijainti kartalla).

Alueen kokonaispinta-ala on 7,46 ha, josta noin kahden hehtaarin alue puhtaan biomateriaalin käsittelykenttänä. Alueen ympärille tullaan rakentamaan, toiminnasta mahdollisesti syntyvän melun leviämisen estämiseksi, puhtaista maa-aineksista muotoiltava meluvalli, sekä tarvittaessa alueen vesienhallintaa varten kaksi erillistä laskeutusallasta, toinen alueen sisäänajon läheisyyteen, toinen alueen pohjoisosaan.

### 2.2 Kaavoitus- ja maankäyttö

Turun kaupunkiseudun 23.8.2004 vahvistetussa maakuntakaavassa alueeseen kohdistuvat merkinnät pohjavesialue (pv), työpaikka-alue (TP), maatalousvaltainen alue (M) sekä maakaasuverkon reittivaihtoehto (K). Hankealueella on voimassa Ruskon yleiskaava 2010.

### 2.3 Lähimmät häiriintyvät kohteet

Lupahakemusalueen lähistöllä sijaitsee Munittulan asemakaava-alue, jossa lähimmät häiriintyvät kohteet, mitaten alueen länsireunasta, sijaitsevat noin 250 metrin etäisyydellä. Suunnitellun käsittelyalueen etäisyys lähimmästä häiriintyvistä kohteesta on noin 500 metriä.

### 2.4 Ympäristöolosuhteet

Lupahakemusalue on vanha maa-ainesten ottoalue. Alue on pääsääntöisesti murskepäällysteistä avokalliota. Sijaintipaikan lähiympäristö on pinnanmuodoltaan vaihtelevaa, osin avo- ja osin peitteistä kalliota sekä havupuuvaltaista metsätalousmaata. Toiminta-alueen itäpuolella on peltoalue. Valkkisvuoren länsipuolella sijaintipaikasta lounaaseen on käytöstä poistettu ja maisemoitu kaatopaikka. Alueen maisema on kallio- ja metsämaisemaa. Alue ei ole maisemallisesti merkittävä, eikä se edusta kaunista maisemakuvaa eikä luonnon merkittäviä kauneusarvoja. Alue ei sijaitse Natura 2000 - ohjelmaan kuuluvalla alueella, eikä sen läheisyydessä. Lähin Natura-alue on Pomponrahkan suoalue.

#### 2.4.1 Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Lupahakemusalue sijaitsee pääosin Antintalon (0270451, I - luokka) ja Munittulan (0285351, I - luokka) tärkeiden pohjavesialueiden vedenjakajana toimivalla kallioalueella. Alueen kalliopintaisuus heikentää hydraulista yhteyttä pohjavesialueen hyvin vettä johtavaan varsinaiseen muodostumisalueeseen. Alueen maanpinta on tasolla +39 m – +40 m. Alueella ei ole havaittu kallion rakoilua eikä tehty pohjavesihavaintoja. Härjänruopan pohjavedenottamolle on matkaa noin 0,7 kilometriä toiminta - alueesta kaakkoon ja Antintalon ottamolle noin 1,2 kilometriä alueesta länteen. Lentokentän ottamolle matkaa on noin kolme kilometriä. Antintalon pohjavedenottamolle on määrätty vesilain mukainen suoja-alue, jolla hakemuksen mukainen laitos ei sijaitse.

Kokemäenjoen - Saaristomeren - Selkämeren vesienhoitoaluetta koskevassa vesienhoitosuunnitelmassa Antintalon ja Munittulan pohjavesialueet on luokiteltu selvitysalueiksi, joilla on pohjavedelle riski aiheuttavien toimintoja, ja joiden vedenlaatua ei ole vielä riittävästi selvitetty. Sijaintipaikan vaikutusalueella ei ole lähteitä. Lähimmät kaivot sijaitsevat asuinrakennusten läheisyydessä. Alue kuuluu Raisionjoen vesistöalueeseen (82.022). Alueen lähin vesistö on pohjoispuolella virtaava Vähäjoki.

## 2.5 Kiinteistöt ja maanomistajat

Lupahakemuksen mukainen toiminta koskee kiinteistöä 704-408-5-30, jonka omistaa Kiinteistö Oy Kolmikesäläntie 5. Lupahakemusalueetta rajaa neljä naapurikiinteistöä; idässä 704-408-2-30, lounaassa 704-408-5-19 ja 704-408-5-20 sekä pohjoisessa 704-408-5-51. Tiedot naapurikiinteistöjen omistajista yhteystietoineen on esitetty liitteessä 5. (Liite 5. Tiedot naapurikiinteistöjen omistajista) sekä ilmakuva kiinteistöistä (Liite 6. Ilmakuva kiinteistöistä) liitteenä.

## 3 LAITOKSEN TOIMINTA

### 3.1 Yleiskuvaus toiminnasta

Energiapuuterminaalissa vastaanotetaan, välivarastoidaan ja käsitellään puhdasta biomassaa. Ympäristömelun torjumiseksi alueen ympärille rakennetaan noin 9-10 metriä korkea meluvalli tarkoitusta varten vastaanotettavista kitkamaisista. Puhtaita kitkamaita vastaanotetaan maksimissaan 49 900 tonnia/ vuosi. Meluvallin rakentaminen suoritetaan vaiheittain, riippuen soveltuvien maamassojen tarjonnasta.

Materiaaleista kuori-, puru ja energiapuusta valmistettava hake varastoidaan alueen keskiosassa. Puutavara varastoidaan kentän ulkoreunoilla, meluvallien läheisyydessä. Puun haketusta suoritetaan vuosittain maksimissaan 120 000 tonnia.

#### 3.1.1 Tuotanto ja kapasiteetti

Alueelle vastaanotettavia raaka-aine on metsäenergiapuuta. Ainesta voidaan vastaanottaa myös muilta yrityksiltä ja toiminnanharjoittajilta.

Alueella vastaanotetaan ja käsitellään metsäenergiapuuta seuraavasti:

Karsittua rankaa	100 000 tn
Kantoja	20 000 tn
Hakkuutähdettä	20 000 tn
Sahojen sivutuotteet	75 000 tn
Rankahaketta	10 000 tn
Tukki- ja kuitupuuta	15 000 tn

Josta tukki- ja kuitupuuta välivarastoidaan ja toimitetaan edelleen jalostettavaksi.

#### 3.1.2 Toiminta - ajat, kuukaudet, viikonpäivät, kellonajat

Haketusta tehdään elokuun- kesäkuun välillä maksimissaan 120 000 tonnia/ vuosi. Haketus suoritetaan isoissa erissä kerrallaan arkipäivisin kello 7.00 – 18.00 välisenä aikana.

Toiminta-ajat välillä 16.8. – 31.5.

Haketus	ma-to	klo: 7.00-18.00
	pe	klo: 7.00-16.00
Muut työkoneet	ma-pe	klo: 7.00-22.00

Toiminta-ajat välillä 1.6. – 15.8.

Haketus	ma-pe	klo: 8.00-16.00
Muut työkoneet	ma-pe	klo: 7.00-22.00

Lämmityskauden aikana, poikkeustilanteissa, haketus tarvittaessa viitenä lauantaipäivänä klo: 8.00 – 16.00 välisenä aikana. Päivistä ilmoitetaan etukäteen ympäristönsuojelulle. Poikkeustilanteiksi katsotaan huoltovarmuuden häiriötilanteet.

Alueelle voidaan tuoda puuainesta ja välivarastoon tulevaa, muualla tuotettua puuainesta ympäri vuoden, 24 tuntia vuorokaudessa. Haketettun polttoaineen kuljetusta pois alueelta voi olla myös ympäri vuoden, 24 tuntia vuorokaudessa. Näin ollen alueelle voi olla raskasta liikennettä ympäri vuorokauden, mutta liikenne keskittyy päiväaikaan.

### 3.1.3 Perustelut aloitusluvan myöntämiselle

Toiminnalle haetaan aloittamislupaa ennen ympäristölupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa ympäristönsuojelulain 199 § perusteella. Pykälän mukaan luvanvarainen toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle. Hakija hakee lupaa aloittaa metsäenergiapuun vastaanotto- ja haketustoiminta, hakkeen välivarastointi sekä meluvalleja varten maan vastaanotto mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Toiminta järjestetään siten, ettei siitä aiheudu terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen toiminnoille, luonnonvarojen käyttämisen vaikeutumista tai ympäristön yleisen viihtyisyyden, kulttuuriarvojen tai virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä tai vedenhankinnan vaikeutumista.

Toiminnan aloittaminen ennen luvan lainvoimaiseksi tuloa ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, sillä mikäli lupaehtoihin tulisi muutoksenhaun takia muutoksia, tilanne voidaan tarvittaessa palauttaa edeltäviin olosuhteisiin kuljettamalla tuodut materiaalit muualle käsittelyyn ja rajoittamalla sisään tulevan materiaalin vastaanottoa.

Toiminnasta ei aiheudu naapurustolle kohtuutonta rasitusta, koska toiminta järjestetään lupahakemuksen mukaisesti. Toiminnan sijoittamisen edellytykset täyttyvät, eikä toiminta ole ristiriidassa voimassa olevan asemakaavan kanssa.

### 3.1.4 Esitys vakuudeksi

Hakija sitoutuu ympäristönsuojelulain 199 § mukaisesti asettamaan hyväksyttävän vakuuden mahdollisten vahinkojen korvaamiseksi lupapäätöksen kumoamisen tai muuttamisen varalta. Vakuutta tarvitaan lähinnä vastaanotettujen puumateriaalien poisviennistä aiheutuviin kuljetus- ja käsittelykustannuksiin. Vakuudeksi esitetään 5 000 euroa.

## 3.2 Toiminnassa käytettävät polttoaineet ja muut raaka-aineet

Raaka-aineina käytetään puhdasta biomateriaalia. Varastokasojen määrä pyritään pitämään pienenä ja kierto nopeana. Alueelle ei johdeta sähköä. Toiminnan luonteesta johtuen, alueelle ei johdeta vettä, eikä viemäroinnille ole tarvetta.

Polttoainetta ei lähtökohtaisesti varastoida, eikä autoja tankata alueella. Alueella toimivien lastaus- ja haketuskoneiden polttoaineet toimitetaan tarvittaessa liikuteltavissa, kaksoisvaipallisissa säiliöissä ja niiden tankkaus suoritetaan tarkassa valvonnassa. Alueelle varastoidaan öljynimeytysainetta (esim. turvetta) mahdollisten onnettomuuksien varalle. Alueella ei varastoida öljytuotteita. Polttoaineen kulutus on keskimääräisen käsiteltävän materiaalmäärän mukaan noin 104 000 litraa ja maksimimäärän mukaisesti noin 156 000 litraa vuodessa.

## 3.3 Liikenne ja liikennejärjestelyt

Liikennöinti alueelle tapahtuu Härjänruopantien kautta. Metsäenergiakuormat tuodaan alueelle pääasiassa täysperävaunuautoilla. Alueelle puumateriaalia tuova liikenne keskittyy kesäaikaan ja haketta alueelta pois kuljettava liikenne talviaikaan. Liikennettä on ympäri vuoden ja se keskittyy pääasiassa päiväaikaan klo 7.00 - 22.00.

## 4 PÄÄSTÖT JA YMPÄRISTÖKUORMITUS

### 4.1 Päästöt ilmaan

Lupahakemuksessa kuvattuun toimintaan sisältyy toimintoja, joihin voi liittyä pölyämistä. Toiminnan aikana pölypäästöjä voi aiheutua sekä puumateriaalin haketuksesta, että liikenteestä aiheutuvista pakokaasupäästöistä (mm. CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>-hiukkaset). Ilmanlaadun vuorokausiraja-arvo hengitettävälle hiukkasille PM<sub>10</sub> on 50 µg/m<sup>3</sup> (VNa38/2011). Vuorokauden keskimääräiset PM<sub>10</sub>- pitoisuudet rajoittuvat toiminta-alueen välittömään läheisyyteen. Pölyämisen minimoimiseksi, haketus ajoitetaan syksy- ja talviaikoihin ilmankosteuden ollessa korkeimmillaan. Oksidipäästöt minimoidaan käyttämällä asianmukaista tekniikkaa työkoneissa. Laitteiden ja kaluston sekä niiden suojausten kuntoa tarkkaillaan ja ne pidetään huollettuna. Pölyä ja muita päästöjä aiheuttavat toiminnot ja työvaiheet järjestetään siten, että valtioneuvoston asetuksessa ilman- laadusta (79/2017) annetut raja-arvopitoisuudet eivät ylitä. Toiminnasta aiheutuvilla polttoprosessiperäisillä päästöillä (typpi-, rikki- ja hiilidioksidipäästöt) ei ole oleellisia tai mitattavia vaikutuksia ilmanlaatuun tai ilmastoon.

### 4.2 Melu ja värinä

Melua syntyy pääasiassa puun haketuksesta, saapuvasta ja lähtevästä liikenteestä sekä konetyöskentelystä.

Melulähteiden äänitehot:

- ⇒ Haketus (mobiilihakkurilla) L<sub>WA</sub> 121 dB(A)
- ⇒ Kahmarikaivinkone 105 L<sub>WA</sub> dB(A)
- ⇒ Pyöräkuormaaja 108 L<sub>WA</sub> dB(A)
- ⇒ Kaivinkone 110 L<sub>WA</sub> (dB)

Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) ulkomelun päiväajan (klo: 7.00 – 22.00) ohjearvoiksi on määritelty asumiseen käytettävillä ja taajama-alueilla 55 dB (L<sub>Aeq</sub>) ja yöohjearvoksi (klo: 22.00 – 7.00) 50 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla vastaavat arvot ovat 45 dB ja 40 dB. Energiapuuterminaalien toiminnasta ei synny värinää.

### 4.3 Päästöt vesistöön tai pohjaveteen

Lupahakemusalue sijaitsee pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Alue on kalliopintainen, jolloin se heikentää hydraulista yhteyttä pohjavesialueen hyvin vettä johtavaan varsinaiseen muodostumisalueeseen. Alueen maanpinta on tasolla +39 m – +40 m. Alueella ei ole havaittu kallion rakoilua eikä tehty pohjavesihavaintoja.

Alueelle vastaanotettujen materiaalien käsittelyn yhteydessä käytettävä kasteluvesi tuodaan alueelle säiliöissä. Kasteluvesi imeytyy kokonaisuudessaan materiaaleihin, eikä aiheuta valuntaa tai tarvetta vesien johtamiselle. Alueella ei ole viemäröintiä vaativia toimintoja, eikä alueelle rakenneta viemäröintiä. Alueella käytetään vettä tarvittaessa pölyävän materiaalin kasteluun ja tiepölyn sitomiseen. Käytettävän veden määrä on riippuvainen mahdollisesta kastelun tarpeesta.

Alueelle rakennetaan tarvittaessa 1-2 laskeutusallasta, toinen alueen portin läheisyyteen ja toinen alueen pohjoisreunaan.

### 4.4 Päästöt maaperään

Toiminnasta ei normaalitilanteessa synny maaperään tai pohjaveteen kohdistuvia päästöjä. Mahdolliset päästöt liittyvät onnettomuus-, häiriö- ja vahinkotilanteisiin, joissa poltto- ja voiteluaineita tai kaluston hydrauliiikkaöljyjä voi päätyä maaperään ja sitä kautta pohjaveteen. Alueelle otetaan vastaan vain pilaantumattomia materiaaleja, jolloin maaperään ei suotaudu aineita, jotka aiheuttaisivat pilaantumisen



vaaraa tai uhkaa terveydelle. Työkoneiden ja ajoneuvojen kuntoa tarkkaillaan vikojen ja vuotojen havaitsemiseksi, ja tarvittavat huollot tehdään ajallaan.

#### 4.5 Jätteiden synty ja käsittely

Terminaalin omasta toiminnasta ei juuri synny jätteitä. Toiminnasta syntyviä jätteitä ovat vähäiset määrät sekajätteitä, jotka varastoidaan toiminnan ollessa käynnissä 240 l jäteastiaan ja toimitetaan hyödynnettäväksi/käsiteltäväksi asianmukaiseen laitokseen. Sekajätettä syntyy keskimäärin arviolta noin 5 00 kg vuodessa. Jätteet toimitetaan pois alueelta säännöllisin väliajoin.

## 5 YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

### 5.1 Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja parhaiden käytäntöjen (BEP) soveltaminen

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja parhaiden käytäntöjen (BEP) soveltaminen perustuu toiminnan suunnitteluun sekä ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi tarkoituksenmukaisten laitteiden ja työmenetelmien valintaan. Biopolttoaineen haketukselle ei ole laadittu yleiseurooppalaisia BAT- vertailuasiakirjoja. Yleisesti alan parhaana käyttökelpoisena tekniikkana ja ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen soveltamisena voidaan kuitenkin pitää kaikkia raaka-aineiden kulutuksen ja ympäristövaikutusten minimointiin tähtääviä toimia ja laitteita. Näitä ovat raaka-aineiden mahdollisimman lyhyet kuljetusmatkat, tuotantoprosessien optimointi, pöly- ja melusuojuukset, säännölliset huollot ja ammattitaitoisen henkilökunnan käyttö. Hakija katsoo toiminnan edustavan teknis- taloudellisesti parasta tekniikkaa, koska vastaanotettavien materiaalien käsittely tapahtuu tarkoitukseen suunnitelluilla ja soveltuvilla laitteilla. Kaluston kuntoa tarkkaillaan ja koneet pidetään asianmukaisesti huollettuina. Kuljetuksissa käytetään tilavuudeltaan mahdollisimman suuria kuljetusvälineitä. Näin toimimalla ehkäistään päästöjä suhteessa kuljetettuun tonnimäärään. Toiminta on suunniteltu ja se toteutetaan siten, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön pilaantumista ja sen aiheuttamia vaikutuksia estetään ja vähennetään. Toiminnan aikainen valvonta, dokumentointi ja raportointi toteutetaan lupaehtojen mukaisesti.

### 5.2 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen, terveyteen ja rakennettuun ympäristöön

Toiminnalla ei ole vaikutusta ihmisten terveyteen. Haketusajankohdan ajoituksessa syksy- ja talviaikaan, jäävät pölyvaikutukset minimaalisiksi, johtuen ilmankosteudesta. Meluvaikutukset minimoidaan alueen ympärille rakennettavan meluvallin avulla. Vaikutuksia voi syntyä haketuksen ollessa käynnissä. Liikenteen melu, pöly, pakokaasupäästöt ja tärinä voivat aiheuttaa hetkittäisiä viihtyvyyshaittoja kuljetusreittien varrella.

### 5.3 Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin

Suunnitellulla toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta luonnon tilaan tai laatuun. Alueen läheisyydessä ei ole erityisiä suojeltavia luonto- eikä rakennetun ympäristön kohteita, rauhoitettuja tai suojeltuja lajeja. Alueella on aikaisemmin harjoitettu maa- ja kiviainestoimintaa, joten alue ei ole luonnontilainen. Toiminnalla ei suunnitellusti toteutettuna ole vaikutuksia maaperään eikä pohjaveteen. Kun alueelle sijoitetaan vain puhtaita materiaaleja, ei sadeveden mukana huuhtoudu tai suotaudu ympäristöön aineita, jotka aiheuttaisivat pilaantumisen vaaraa.

#### 5.4 Ympäristöriskit, riskienhallinta ja häiriötilanteet

Merkittävin ympäristöriskin aiheuttaja toiminnassa on mahdollinen öljyvahinko, esimerkiksi työkoneiden letkurikkojen tai tulipalon yhteydessä. Alueella työskentelevä henkilöstö on koulutettu mahdollisen öljyvahingon sattuessa toimimaan tarkoin määritellyn toimintamallin mukaisesti ja mahdollisen vahingon sattuessa toiminta-alueelta löytyvät riittävät välineet vahingon rajaamiseen ja torjuntaan. Alueella on toiminnan aikana riittävästi konekalustoa, jolla mahdollisen öljyvuodon sattuessa voidaan kerätä pilaantunut maa-aines tai imeyttämiseen käytetty materiaali talteen ja toimittaa se asianmukaiseen jatkokäsittelypaikkaan.

Poikkeustilanteen sattuessa toiminta keskeytetään ja mahdollinen vika tai häiriö korjataan välittömästi.

Merkittävästä ympäristövahingosta tiedotetaan palo- ja pelastuslaitokselle sekä ympäristönsuojeluviranomaiselle. Tarvittaviin toimenpiteisiin ryhdytään välittömästi mahdollisen vahingon aiheuttamien haittojen leviämisen estämiseksi.

Ajoneuvojen ja koneiden kuntoa tarkkaillaan ja huollot tehdään ajallaan.

#### 5.5 Paloturvallisuus

Toiminta pitää sisällään puhtaan puutavaran varastointia sekä puhtaan metsäenergiapuun hakettamista, puusta suuri osa on karsittua energiapuuta. Pyöreän, hakettamattoman energiapuun paloherkkyys on pieni ja riski suurpalolle on pieni. Alueelle rakennettavat vesialtaat toimivat myös alkusammutuksen vesivarastoina, mikäli tarve kuitenkin ilmenee.

Alueen kautta kiertävien muiden tuotteiden paloriski minimoidaan pitämällä valmiiden hakkeiden aumojen kierto mahdollisimman nopeana. Valmista haketta on varastossa vain lämpö- ja voimalaitosten polttoainehuollon turvaamiseksi tarvittava määrä. Näin estetään valmiin hakkeen lämpeneminen ja itsesytyminen. Kasojen ja aumojen tuotekohtaiset suojaetäisyydet ovat noin 10–20 metriä. Paloturvallisuutta parannetaan varastokasojen sijoittelun sekä ajouväylien sijainnin huolellisella suunnittelulla. Varastokasojen kuntoa tarkkaillaan jatkuvasti.

#### 5.6 Tuhohyönteiset

Varastoitaessa mänty- tai kuusipuutavaraa terminaalivarastossa tai tehdasvarastossa puutavaran omistaja on velvollinen ryhtymään lain 4 §:n 1 momentissa tarkoitettuihin ja puutavaravaraston materiaalikierron hallintaan perustuviin kohtuullisiin toimenpiteisiin estääkseen metsätuhoja aiheuttavien hyönteisten merkittävä leviäminen varastoidusta puutavarasta. Alueella metsätuhohyönteisten leviäminen estetään oikein ajoitetulla puutavaran hakettamisella.

## 6 TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Toiminnan seurannan ja tarkkailun suunnittelemisessa on kiinnitetty huomiota erityisesti vastaanotettavien materiaalien laatuun, kaluston kuntoon sekä vesien tarkkailuun.

#### 6.1 Käyttötarkkailu

Toimintaa ja sen ympäristövaikutuksia tarkkaillaan aistinvaraisesti tuotannon ollessa käynnissä. Tarvittaessa tuotanto keskeytetään, kunnes häiriö on poistettu. Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan tiedot mm. tuotantomääristä, toiminta-ajoista, laitteiden ja rakenteiden kunnosta, tehdyistä tarkastuksista ja huolloista, jätekuljetuksista sekä poikkeuksellisista tilanteista.

## 6.2 Raportointi

Ympäristöluvan mukaista toimintaa ja käyttötarkkailua varten nimetään vastuhenkilö, joka vastaa alueen toiminnasta. Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan päivittäinen työaika, käsiteltävien- ja vastaanotettavien materiaalien määrä, tuotantomäärä, alueelta pois toimitettujen aineiden määrä, tehdyt tarkastukset, keskeytykset ja poikkeavat tilanteet. Mikäli tarkkailun yhteydessä havaitaan merkittäviä häiriötilanteita tai ympäristöhaittoja, ilmoitetaan niistä viipymättä valvontaviranomaisille. Tarkkailusta koostetaan vuosittain yhteenveto ympäristöviranomaiselle.

## 7 LIITTEET

- Liite 1 Kauppakirja (Ei julkinen)
- Liite 2 Käyttöoikeussopimus (Ei julkinen)
- Liite 3 A-D Asemapiirustus ja leikkaukset
- Liite 4 Alueen sijainti kartalla
- Liite 5 Tiedot naapurikiinteistöjen omistajista (ei julkinen)
- Liite 6 Ilmakuva kiinteistöistä
- Liite 7 Valtakirja (Ei julkinen)