

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta											
VAPO Oy hakee ympäristölupaa Laviassuon puuterminalille, jossa varastoidaan puhtaita puuaineksia, kokopuuta (karsittu ja karsimaton ranka), sekä kantoja, puuhakkeita ja metsätähdettä ja niistä hakettamalla/murskaamalla valmistettuja hakkeita. Ympäristölupahakemus koskee haketukseen ja hakkeen varastointiin käytettävän kentän rakentamista. Kentän rakenteissa käytetään hyödyksi 1.1.2018 voimaantulleen MARA-asetuksen (Vna 843/2017) väylärakenteelle asetetut vaatimukset täyttävää lentotuhkaa (jätenimikkeet 10 01 02, 10 01 03, 10 01 17 ja 19 01 14) ja pohjatuhkaa (jätenimikkeet 10 01 01, 10 01 15 ja 19 01 12) tai muuta tuhkaa, jonka hyödyntäminen hyväksytetään valvovalla lupaviranomaisella. Tuhkaa käytetään enintään 20 000 t vuodessa. Vaikka kyseessä on päällystetty kenttä, haetaan poikkeamislupaa väylärakenteelle asetettujen raja-arvojen soveltamiselle tuhkan laadun osalta. Toiminnalle haetaan myös aloituslupaa muutoksenhausta huolimatta. Kyseessä on ns. puskuriterminaali, joka on energiapuun välivarastointiin tarkoitettu varastoalue, jossa voidaan tarvittaessa varastoida myös ainespuuta. Puskuriterminaalilla ei suoriteta ympärivuotista haketusta, mutta tilapäinen haketus on mahdollista. Lähtökohtaisesti haketusta on noin 1 - 2 pv/viikko.											
Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta											
Puuterminalin kenttärakenteissa on tarkoitus käyttää voimalaitostuhkaa tarvittaessa enemmän kuin asetuksessa 843/2017 (asetus eräiden jätteen hyödyntämisestä maarakentamisessa) osoitettu määrä (≤1,5 m), jolloin toiminnalle on haettava Ympäristönsuojelulain 527/2014 mukainen ympäristölupa. YSL:n liitteen 1 taulukon 2 (muut laitokset) kohta 13 f) ”Muu kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista.” Ympäristönsuojeluasetuksen 713/2014 2§ kohdan 12 f) mukaisesti lupaviranomainen on Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen. YSL:n pykälä, jos toiminta ei ole liitteen 1 perusteella luvanvaraista											
Kyseessä on	<table><tr><td>☒ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)</td><td></td></tr><tr><td>☐ toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)</td><td>☐ luvan muuttaminen (YSL 89 §)</td></tr><tr><td>☐ lupamääräysten tarkistaminen (YSL 71 §)</td><td>☐ direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)</td></tr><tr><td>☒ toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)</td><td></td></tr><tr><td>☐ muu syy, mikä?</td><td></td></tr></table>	☒ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)		☐ toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)	☐ luvan muuttaminen (YSL 89 §)	☐ lupamääräysten tarkistaminen (YSL 71 §)	☐ direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)	☒ toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)		☐ muu syy, mikä?	
☒ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)											
☐ toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)	☐ luvan muuttaminen (YSL 89 §)										
☐ lupamääräysten tarkistaminen (YSL 71 §)	☐ direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)										
☒ toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)											
☐ muu syy, mikä?											

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Vapo Oy	Kotipaikka Jyväskylä	Postiosoite ja -toimipaikka PL 22, 40101 Jyväskylä	
Puhelinnumero 020 790 4000	Sähköpostiosoite jari.taskinen@vapo.fi	Y-tunnus 0174817-6	
Yhteys henkilön nimi Jari Taskinen	Postiosoite ja -toimipaikka Ratatie 11, 01300 Vantaa	Puhelinnumero 040 3578047	Sähköpostiosoite jari.taskinen@vapo.fi
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Ratatie 11, 01300 Vantaa			

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Laitoksen nimi Laviassuon puutermiinali	Käyntiosoite Laviassuontie 196, Heinola	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoinen 6776627 itä 444504	
Puhelinnumero 020 790 4000	Toimiala Puuteollisuus	Toimialatunnus (TOL) -	Työntekijämäärä tai henkilötötyvuodet -
Yhteys henkilön nimi Jari Taskinen	Postiosoite ja -toimipaikka Ratatie 11, 01300 Vantaa	Puhelinnumero 040 3578047	Sähköpostiosoite jari.taskinen@vapo.fi

4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA- VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

Kyseessä on uusi toiminta, jolla ei ole aikaisempaa ympäristölupaa. Kiinteistöllä tai toiminnalla ei ole myöskään muita viranomaispäätöksiä.

Itä-Suomen ympäristölupavirasto on 7.11.2005 antamallaan päätöksellä nro 115/05/1 myöntänyt Vapo Oy:lle luvan Laviassuon turvetuotantoon. Lupa koskee turpeen ottamista enintään 55 ha alueelta. Lupa on voimassa 31.12.2015 saakka. Alueella olevat turvevarat mahdollistavat tuotannon jatkamisen vielä vuoden 2015 jälkeen, minkä vuoksi toiminnalle myönnettiin uusi lupa 12.2.2016 (Dnro ESAVI/5140/2015). Hämeen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus on 28.1.2014 lausunnollaan hyväksynyt Vapo Oy:n Laviassuon vesienkäsittelyn tehostamissuunnitelman.

Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)
Lähitapiola 312-0840463-0

☒ tiedot esitetty liitteessä nro 4

LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

5. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

Kohdekiinteistöt 111-404-3-78 ja 111-404-8-19 ovat Vapo Oy:n omistuksessa. Puutermiinalin suunnittelualueen lähiosoite on Laviassuontie 196, Heinola. Kiinteistöillä on aiemmin sijainnut turvetuotantoalue. Tuotantotoiminta kyseisellä kiinteistöllä on päättynyt, eikä kiinteistöllä ole nykyään mitään mainittavaa toimintaa.

☐ tarkemmat tiedot esitetty liitteessä nro 5

Kiinteistötunnukset: 111-404-3-78 ja 111-404-8-19

6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikasta, ympäristöolosuhteista, ympäristön laadusta ja asutuksesta sekä selvitys alueen kaavoitustilanteesta

Toiminnan sijainti

Kohdekiinteistöt sijaitsevat Heinolassa, Vierumäen taajama-alueelta noin kaksi kilometriä itäkoilliseen. Alueella on sijainnut aiemmin turvetuotantoalue, joka on sittemmin poistettu tuotannosta. Alueen vieressä ovat vuosina 1974 - 1988 toimineet Heinolan maalaiskunnan vanha kaatopaikka ja Kuusakoski Oy:n teollisuuskaatopaikka. Alueen länsipuolella kulkee rautatie.

Ympäristöolosuhteet

Suunnittelualueen välitön ympäristö on pääosin metsätalousaluetta. Alueen itäpuolella on käytöstä poistunut Kuusakoski Oy:n teollisuuskaatopaikka. Alue on turvetuotannosta poistettua aluetta. Puutermiinalin suunnittelualueen länsipuolella on Laviassuon turvetuotantoalueen vesienkäsittelyä varten perustettu kasvillisuuskenttä.

Suunnittelualueen itäpuolella on vedenhankintaan tärkeäksi luokiteltu (Luokka I) Urheiluopiston pohjavesialue (0608904), jonka antoisuus on noin 10 000 m³/d ja käyttö noin 1 600 m³/d. Urheiluopiston pohjavesialueella on kolme vedenottamo: Kullaanlähteiden vedenottamo sekä Onkijärven ja Saarijärven vedenottamot. Alueen pohjoisosan pohjavedet purkautuvat pääasiassa Onkijärveen ja Saarijärveen. Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuoteen 2020 Urheiluopiston pohjavesialue on luokiteltu riskipohjavesialueeksi raja-arvot ylittäneiden torjunta-ainepitoisuuksien ja kohonneen nitraattipitoisuuden vuoksi. Merkittävänä riskikohteena alueella pidetään taimitarhaa ja muina riskikohteina pilaantuneita maita, etenkin vanhaa Kuusakoski Oy:n teollisuuskaatopaikkaa. Myös pohjaveden kemiallinen tila on arvioitu huonoksi.

Hankealue sijaitsee Kymijoen vesistöalueella (14) ja siellä tarkemmin Kymijoen alueen (14.1) Myllyojan valuma-alueella (14.142). Myllyojan valuma-alueen pinta-ala on 34,36 km² ja järvisyys 3,99 %. Laviassuon alueelta valumavedet johdetaan laskuojaa pitkin Lemmonjokeen ja siitä edelleen Myllyojaa pitkin Ruotsalaisen Nyytäistenlahteen. Lemmonjoki saa alkunsa valuma-alueen järvistä Laviassuon koillispuolelta. Lemmonjoki yhtyy Myllyojaan, joka laskee Ruotsalaisen Nyytäistenlahden pohjukkaan noin viisi kilometriä Laviassuon pohjoispuolella. Ruotsalaisen pinta-ala on 74,1 km². Lemmonjoen lisäksi suunnittelualuetta lähimmät vesistöt ovat Onkijärvi ja Saarijärvi noin 0,7 km ja 1,2 km etäisyydellä itään.

Suunnittelualueella suoritettiin vuonna 2017 pohjatutkimuksia Ramboll Finland Oy:n toimesta. Tehtyjen tutkimusten perusteella ylimpänä maakerroksena havaittiin 0,2 - 0,6 m paksu turvekerros. Alueen lounaisreunassa turvekerroksen alapuolella on 2,2 - 3,4 m paksu, löyhä siltti-/savinen silttikerros. Kerroksesta otettujen maanäytteiden vesipitoisuudet vaihtelivat välillä 23,6 - 24,5 %. Alueen maaperä on humus- ja silttikerrosten jälkeen hiekkaisista silttiä/hiekkaa tutkimusten päättymissyvyydelle 10,0 - 15,0 m. Hiekkainen kerros on tiiveydeltään löyhästä tiiviiseen vaihtelevaa. Pääasiassa kerros on löyhää – keskittiivistä. Alueen koillisnurkassa oli myös havaittavissa 11,0 - 13,1 m syvyydellä ohuita, tiiviitä moreenikerroksia. Kairaustenaikainen vesipinta havaittiin 0,6 - 0,2 m syvyydellä maanpinnasta, eli tasolla +114,39...+114,75 m mpy.

Alue ei sijaitse suojelualueella tai sellaisen välittömässä läheisyydessä. Lähin suojelualue (Uskin omorica-kuusikko YSA061277) sijaitsee yli 2 km etäisyydellä.

Kaavoitus

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Hankealueella on voimassa Päijät-Hämeen maakuntakaava (päiväty 2.12.2016). Maakuntahallitus määräsi 20.2.2017 Päijät-Hämeen maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman. Maakuntakaavassa suunniteltu puuterminali sijoittuu kaavamerkinnältään maaseutumaiselle alueelle, eikä näille alueille ole asetettu erinäisiä kaavamääräyksiä. Ote maakuntakaavasta on esitetty liitteessä nro 6A2.

Vierumäen osayleiskaava on saanut lainvoiman 25.3.2010. Kaavassa suunniteltu puuterminali sijoittuu EO/T-alueelle, jolla on turpeenoton päättymisen jälkeen varaus teollisuus- ja varastoalueeksi. Tuotantoalueen ympäristössä on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M) sekä pientalovaltaista aluetta (AP). Alueen itä rajalla on pohjavesialue (pv). Ote osayleiskaavasta on esitetty liitteessä nro 6A2.

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Alueella on myös kaupungin valtuuston 14.4.2014 hyväksymä Heinolan strateginen yleiskaava 2035. Yleiskaava on saanut lainvoiman 23.8.2016. Yleiskaavassa Laviassuo sijaitsee laatukäytävän kehittämisaalueella (ksL). Koko kaupunkia koskeva strateginen yleiskaava on oikeusvaikutteinen siten, että voimassa olevat osayleiskaavat säilyvät alueellaan oikeusvaikutteisina yleiskaavoina.

Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 470 m etäisyydellä suunnittelualueelta pohjoiseen. Karttakuva on esitetty liitteessä 6A1.

☒ tarkemmat tiedot esitetty liitteessä nro 6A1 ja 6A2

☐ toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella ja tiedot on esitetty liitteessä nro 6B

7. SELVITYS TOIMINNAN SIJAINTIPAIKAN RAJANAAPUREISTA SEKÄ MUISTA MAHDOLLISISTA ASIANOSAISISTA, JOITA TOIMINTA JA SEN VAIKUTUKSET ERITYISESTI SAATTAVAT KOSKEA

Rajanaapuriluettelo ja omistajien yhteystiedot on esitetty liitteessä 7A. Toiminnalla ei katsota olevan vaikutuksia naapurikiinteistöjä laajemmalla alueella.

☒ luettelo rajanaapureista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7A

☐ luettelo vaikutusalueen muista asianosaisista osoitetietoineen on esitetty liitteessä nro 7B

LAITOKSEN TOIMINTA

8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä 8B.

Lupahakemuksen mukainen toiminta käsittää laajuudeltaan 5 ha laajuisen kenttäalueen, josta noin 3,2 ha asfaltoidaan. Asfaltoitavan osan leveys on noin 110 m ja pituus noin 293 m. Asfaltointi tehdään siten, että päällystetyn alueen reunoille jää kauttaaltaan noin 20 m leveä päällystämätön alue, jolla käytetään MARA-asetuksen peitetylle kenttärakenteelle asetetut vaatimukset täyttävää betonimursketta (jätenimikkeet 10 13 14, 17 01 01 ja 17 01 07) yhteensä maksimissaan noin 14 000 m³-rtr (noin 28 000 t). Tuhkaa on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan päällystettävällä osalla kenttärakenteita. Kentän rakentamisen käytetään tuhkia yhteensä maksimissaan noin 39 000 m³-rtr (noin 55 000 t). Tuhkakerroksen kerrospaksuus vaihtelee 300 - 2 000 mm välillä. Käytettävät tuhkalaadut hyväksytetään valvovalla lupaviranomaisella ennen käyttöä. Kenttä sijoittuu vanhalle Laviassuon turvetuotantoalueelle, joka on poistettu tuotannosta. Suunnittelualueella ei nykyisellään ole mainittavaa toimintaa. Kentälle suunniteltu toiminta käsittää puutaiden varastoinnin ja haketuksen.

Haketusta varten alueelle tuodaan, urakoitsijan toimesta, siirrettävä haketin, joka on alueella keskimäärin noin 1 - 2 päivänä viikossa.

Ennen kentän rakentamista poistetaan humuskerros sekä löyhää siltti-/savista silttikerrosta tarvittavilta osin ja alue tasataan. Pois kaivettu materiaali läjitetään alueen reunalle, joka muodostaa alueen reunapenkereen. Kentän pohjakerroksena (suodatinkerros) käytetään hiekkaa (#0...20 mm) noin 300 mm kerros. Pohjakerroksen myötä tuhkerkerros tai betonimurske ei ole alueen pohjavesipinnan alapuolella missään osassa puutermiinalikenttää. Päälystetyillä alueilla pengertäytönä käytetään lento- tai pohjatuhkaa, jolla kenttä muotoillaan lopulliseen muotoonsa. Päälystämättömillä alueilla pengertäyttö tehdään luonnon materiaaleista. Pengertäytön kerrospaksuus on 300 - 1 200 mm. Pengertäytön maksimikerrospaksuus tarkentuu rakennussuunnitteluvaiheessa riippuen lopullisesta valmiin pinnan tasosta. Jakava kerros tehdään betonimurskeella tai luonnon soralla. Jakavan kerroksen minimikerrospaksuus on 300 mm. Jakavan kerroksen päälle tehdään kantavakerros murskeesta (#0...32 mm) kerrospaksuuden ollessa ≥ 150 mm. Kerroksen päälle tehdään 60 mm paksuinen tasauseros. Päälystämättömillä alueilla tämä toimii kulutuskerroksena. Asfaltoitavilla alueilla kerroksen päälle asennetaan noin 60 mm paksu asfaltti (AB22). Alueiden päällysteet asennetaan vasta kun koko vaiheen muut kerrosrakenteet ovat asennettu. Rakennusvaiheistus suunnitellaan tarkemmin rakennussuunnitteluvaiheessa. Tuhkaa varastoidaan rakennusalueella vain kerralla rakennettavan alueen tarvitsema määrä. Alustava vaiheistus on esitetty liitteessä 28.2 olevassa asemapiirustuksessa.

Puutermiinalin kenttäalueen pinta kallistetaan ulospäin alueen ympärille rakennettaviin ojiin. Ympärysojista vedet johdetaan suotopenkereen kautta nykyisiin alueen laskuojoihin. Suotopenkereen tarkoituksena on estää mahdollisen puuhakkeen leviäminen alueen vesien mukana. Suotopenkereet varustetaan ylivuodolla.

Valmiilla puutermiinalialueella varastoidaan rankapuuainesta ja kantoja yhteensä maksimissaan 50 000 k-m³ (10 000 k-m³ per hehtaari) ja valmista haketta korkeintaan 4 000 i-m³. Maksimivarastointimäärät ajoittuvat rankapuuaineksen osalta kesään ja talveen, jolloin kuljetusmäärät ovat suurimmillaan. Kelirikkoaikaan kuljetusta on vain vähän ja näin ollen varastoitava määrä edellä mainittua vähäisempää. Hakkeen suurin varastointimäärä ajoittuu lämmityskaudelle (syyskuu - huhtikuu). Haketustyö toteutetaan urakoitsijan kalustolla. Yksi mahdollinen malli on Jenz HEM 820. Alueella ei pysyvästi varastoida polttoaineita tai muita kemikaaleja. Alueella toimivat urakoitsijat kuljettavat tarvitsemansa polttoaineet ja muut kemikaalit mukanaan.

☐ yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 8A

☒ yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 8B

9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta

Määräaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta

Maanrakennustyöt pyritään aloittamaan jo keväällä 2019. Puiden varastointi ja haketus käynnistetään sitä mukaa, kun käyttöön otettavaa kenttää valmistuu. Kentän käyttöönotossa huomioidaan tuhkarakenteen stabiloituminen (noin 6 kk).

Kentän rakennustyö suoritetaan kolmessa vaiheessa (I, II ja III). Rakennustyöt on suunniteltu suoritettavaksi mahdollisimman nopeasti sitä mukaa kun tuhkaa on saatavilla, kuitenkin niin että tuhkan vuotuinen käyttömäärä ei ylitä 20 000 t.

☒ perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi on esitetty liitteessä 9

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

10. TUOTTEET, TUOTANTO, TUOTANTOKAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI LAITOSALUEELLA

Puutermiinalialueella haketetaan puuainesta noin 1 – 2 päivänä viikossa. Muutoin kenttä toimii rankapuun varastointialueena. Puuhakkeen ja mahdollisesti metsätähdehakkeen lisäksi ei ole muuta tuotantoa. Haketukseen käytetään siirrettävää hakkuria (esim. Jenz HEM 820), jolla tuotetaan maksimissaan 125 000 i-m³ haketta vuodessa. Haketus ajoittuu pääasiassa lämmityskauteen (syys-huhtikuu). Rankapuun laskennallinen maksimivarastokapasiteetti on 50 000 k-m³.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 10

11. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET, JA MUUT TUOTANTOON KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS SEKÄ KULUTUS JA VEDEN KÄYTTÖ

Puutermiinalin rakentamiseen käytetään MARA-asetuksen (Vna 843/2017) mukaisia tuhkia yhteensä maksimissaan noin 39 000 m³-rtr (noin 55 000 t). Puutermiinalin alueella ei varastoida ympäristölle haitallisia kemikaaleja tai polttoaineita. Liitteessä 11 on esitetty liukoisten pitoisuuksien 1.1.2018 voimaantulleen MARA-asetuksen (Vna 843/2017) liitteen 2 mukaiset raja-arvot, jotka päällystetyssä väylärakenteessa hyödynnettävän tuhkan tulee alittaa. Myös betonimurskeelle sovelletaan liitteessä esitettyjä raja-arvoja peitetyn kenttärakenteen mukaisesti. Rakentamisessa käytettävät tuhkalaadut hyväksytetään valvovalla lupaviranomaisella ennen käyttöä rakennusmateriaalina. Koska tuhkan hyödyntäminen on vaiheittaista, ja ajoittuu yli vuoden ajalle kolmeen vaiheeseen, on jätteen vuotuinen hyödyntämismäärä alle 20 000 t vuodessa.

Tässä ympäristölupahakemuksessa haetaan lupaa soveltaa Valtionneuvoston asetuksessa 843/2017 päällystetyille väylärakenteelle osoitettuja raja-arvoja kenttärakenteen vastaavien raja-arvojen sijaan tuhkarakenteen osalta. Lisäksi haetaan lupaa sijoittaa tuhkaa tarvittaessa >1,5 m kerrospaksuuteen, kuitenkin maksimissaan 2,0 m (2 000 mm) paksuudelta. Raja-arvojen eroavaisuudet on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 1), sekä liitteissä 11 ja 25C.

Taulukko 1. Päällystetyn kenttä- ja väylärakenteen Vna 843/2017 mukaisten raja-arvojen poikkeavuudet.

Liukoisuus (mg/kg LS10 l/kg)	Päällystetty kenttärakenne	Päällystetty väylärakenne
Arseeni (As)	1,5	2,0
Barium (Ba)	60	100
Kromi (Cr)	5	10
Nikkeli (Ni)	1,2	2,0
Sinkki (Zn)	12	15
Kloridi (Cl ⁻)	2 400	11 000
Sulfaatti (SO ₄ ²⁻)	10 000	18 000
Fluoridi (F ⁻)	50	150

Korkeampien raja-arvojen soveltamista esitetään, jotta käytettävissä olevaa tuhkaa voidaan hyödyntää laajemmin puutermiinalikentän rakenteissa. Metsä- ja energiateollisuuden sivutuotteina syntyvillä tuhkillä on huomattava maarakennustekninen hyötykäyttöpotentiaali ja jätteen hyödyntäminen sille soveltuvassa kohteessa, ympäristönsuojelulaki (527/2014) huomioiden (erit. 7 §, 8 §, 16 §, 17 §), on myös kestävän kehityksen periaatteiden mukaista. Suolojen ja tiettyjen metallien (Taulukko 1) korkeamman liukoisuusraja-arvon soveltaminen mahdollistaisi eri tuottajien tuhkien kattavan hyödyntämisen puutermiinalin kenttärakenteissa.

Alue, jolle kenttää suunnitellaan, sijaitsee vanhalla turvetuotantoalueella ja on aiemman teollisuustoiminnan (mm. kaatopaikka) reunustama. Puutermiinalikenttä ei myöskään tule sijaitsemaan pohjavesialueella eikä tuhkerakenteen ole alueen pohjavesipinnan alapuolella missään osassa puutermiinalikenttää. Näin ollen tuhkan sisältämät kenttärakenteelle sovellettavia raja-arvoja korkeammat liukoiset haitta-ainepitoisuudet eivät aiheuta riskiä talousveden laadulle eivätkä alueen pintavesille. Tuhkaa sisältävä kenttärakenne päällystetään kauttaaltaan asfaltilla, eikä kentän pintaan ole suunniteltu läpivientejä (sadevesikaivot tms.). Kentällä muodostuvat hulevedet kerätään puutermiinalikenttää reunustaviin ympärysojiin, joiden kautta vedet johdetaan purkuojaa pitkin alueella jo olemassa olevaan ojastoon. Ympärysojat on suunniteltu niin, että veden mukana mahdollisesti kulkeutuvat isommat kappaleet (puuaines) eivät kulkeudu purkuojaa pidemmälle.

Merkittävimmin kenttärakenteen vastaavista raja-arvoista poikkeavat suolojen (kloridi (Cl^-), sulfaatti (SO_4^{2-}) ja fluoridi (F^-)) pitoisuudet. Em. yhdisteet voivat liuetessaan aiheuttaa pintavesien suolaantumista, mutta niitä ei luokitella maaperän pilaantuneisuutta aiheuttaviksi yhdisteiksi (Vna 214/2007). Niille ei ole myöskään määritetty pintavesien laadun ympäristölaatu normia (Vna 1022/2006). Pohjavesille ympäristölaatu normi on määritetty sulfaatille (150 mg/l) ja kloridille (25 mg/l) (Vna 1040/2006). Koska tuhkarakenteen läpi ei pääse suotautumaan asfaltoinnin vuoksi kuin vähäinen määrä vettä, ei suolojen liukenemista arvioida tapahtuvan siinä määrin, että tuhkan hyödyntäminen aiheuttaisi maaperän tai vesien pilaantumista puutermiinalikentän alueella tai sen lähiympäristössä. Vaikutuksia on arvioitu tarkemmin tämän hakemuksen kohdassa 25.

Tuhkan tiivistämisen on todettu alentavan em. suolojen ja metallien liukenevuutta. Tutkimusten yhteydessä tehdyissä ravistelutesteissä todettiin fluoridin, sulfaatin ja kloridin liukoisuuksien merkittävää laskua tiivistetyissä tuhkanäytteissä verrattuna tuoreisiin tuhkanäytteisiin, joista laadunvalvonta-analyysit tehdään (Ympäristöministeriön raportteja 8 / 2016). Näin ollen on todennäköisestä, että rakenteeseen sijoitetun tuhkan sisältäminen aineiden liukoisuus on päällystetylle väylärakenteelle asetettuja raja-arvoja matalampi. Liukenemista ehkäisee tiivistetyn tuhkarakenteen heikko vedenläpäisevyys ja tuhkassa oleva aktiivinen kalkki (CaO), joka on lujittuva ainesosa. Rakennettaessa optimivesipitoisuudessa olevalla lentotuhkalla saadaan aikaiseksi lujittuva rakenne, jossa kalkki muodostaa siteitä myös haitta-aineiden kanssa. Puutermiinalikentän tuhkarakenne tehdään tiivistäen kerralla korkeintaan 40 cm:n kerros tuhkaa. Tiivistämisen kautta saadaan aikaan rakenne, jonka reagoiva pinta-ala on pienempi.

Suurin osa mahdollisesta liukenemisesta tapahtuu maarakennustöiden ja muutaman seuraavan vuoden aikana, jolloin alueen pintavesien laatua tarkkaillaan puutermiinalikentän päästötarkkailulla. Tuhkaa varastoidaan vain kulloinkin kentän rakennustarpeisiin vaadittava määrä. Tuhkat varastoidaan omissa kasoissaan rakennusalueella. Varastointi pyritään tekemään mahdollisimman jyrkissä ja pinta-alaltaan pienissä varastokasoissa, jotta veden imeytyminen materiaaleihin olisi mahdollisimman vähäistä. Materiaaleja ei lähtökohtaisesti peitetä varastoinnin ajaksi.

Puutermiinalin alueella ei ole tarvetta veden käytölle.

- ☒ tiedot esitetty liitteessä nro 11A ja 11B
☐ tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Puutermiinalialueelle tulee sähkö ja mahdollisesti oma sähköliittymä. Tämä tarkoittaa ennen rakennusvaihetta. Kentälle rakennetaan tarvittava valaistus, työmaakeskus sekä kameravalvonta. Valaistus ja pyöräkuormaajan lämmityslaite tulevat käsittämään suurimman osan sähkönkulutuksesta. Tarkkaa arvioita energiankulutuksesta ei vielä tässä vaiheessa voida antaa.

- ☐ tiedot esitetty liitteessä nro 12A
☐ energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

13. VEDEN HANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

Puutermiinalikentällä ei ole viemärointiä vaan kentän hulevedet johdetaan kentän reunaan pitkin kaivettaviin purkuojiin, joista vedet kulkeutuvat luontaista valumareittiä Lemmonjoen kautta Nyytäistenlahteen. Kenttäalueen pinta kallistetaan ulospäin alueen ympärille rakennettaviin ojiin. Ympärysojista vedet johdetaan suotopenkereen kautta nykyisiin alueen laskuojiin. Suotopenkereen tarkoituksena on estää mahdollisen puuhakkeen leviäminen alueen vesien mukana. Suotopenkereet varustetaan ylivuodolla. Kentällä varastoidaan vain puhtaita puuraaka-aineita, jolloin vesien muulle käsittelylle ei katsota olevan tarvetta.

- ☐ sopimus viemäriin liittymisestä on esitetty liitteessä nro 13A
☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 13B

14. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

Tulipalo on merkittävin puutermiinalialueen onnettomuusriski. Henkilökunnalle ja työmaalla toimiville yrittäjille annetaan koulutusta tulipalontorjunnassa ja suunnitelman toimenpiteistä.

Tasaustoiminta tai materiaalien käsittely ei aiheuta merkittäviä riskejä. Mahdolliset työtapaturmat vältetään huomioimalla työskentelyssä työtekniset asiat ja työturvallisuus. Alueen työmaaliikenne järjestetään siten, että se aiheuttaa mahdollisimman vähän häiriötä. Tasaus- ja käsittelytoiminnan huolellisella suunnittelulla etukäteen vähennetään riskejä.

Lupahakemuksen mukaisessa toiminnassa merkittäviä poikkeuksellisia tilanteita voi olla säätilasta aiheutuva materiaalien pölyäminen tai liettyminen. Näihin voidaan varautua oikeilla työtavoilla ja huomioimalla säätila rakentamisen aikana. Materiaalit varastoidaan kasoissa, jotka rakennetaan vakiintuneiden ohjeiden mukaisesti. Kaikki ulkopuolelta tuotavat ja kentän rakenteeseen käytettävät materiaalit tutkitaan laitoskohtaisesti ennen niiden tuomista rakennusalueelle, jolloin materiaalin laadusta voidaan varmistua jo ennakolta.

Tuhkan käytöstä rakentamisessa on kokemuksia useiden vuosien ajalta ja toimintaan ei liity erityisiä ympäristöriskejä. Lisätietoa tuhkarakentamisesta löytyy vuonna 2012 julkaistusta tuhkakäsikirjasta (http://www.infra.fi/files/3985_Tuhkarakentaminen_kasikirja.pdf).

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 14A
☐ YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro 14B

15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Puutermiinalialueelle rakennetaan asfaltoitu liittymä Laviassuontieltä. Liittymän sijainti on esitetty liitteen 28.2 asemapiirustuksessa. Liittymäalueen rakenteissa ei käytetä tuhkaa. Laviassuontieltä on liityntä tielle 4142 (Urheiluopistontie).

Puutavara-autoilla tapahtuva rankapuiden toimitus painottuu kesä- ja talviaikaan. Kelirikkoaikaan (kevällä ja syksyllä) liikennemäärät ovat erittäin vähäisiä. Keskimääräinen vuorokausikohtainen liikennemäärä on n. 3 ajoneuvoyhdistelmää vuorokaudessa. Yhdessä yhdistelmäkuormassa pystytään kuljettamaan n. 50 - 60 k-m³ eli vuodessa n. 10 000 k-m³. Tämä on terminaalikentän kapasiteetin teoreettinen hehtaariohtainen maksimimäärä ja tarkoittaa liikennöintiä maanantaista lauantaihin. Sunnuntaisin ja arkipyhinä terminaalin kautta kulkee vain satunnaisia kuormia. Kentän koon ollessa 5 hehtaaria on liikennemäärien kertoimena luku 5.

Hakeautoilla tapahtuva lähtevä liikenne painottuu lämmityskaudelle eli syys - lokakuusta huhtikuulle. Lämmityskaudella vuorokausikohtaiset lähtevät kuormamäärät vaihtelevat 2 - 8 kuorman välillä. Lämmityskauden ulkopuolella lähtevien kuormien määrät vähenevät oleellisesti siten, että kesä-, heinä- ja elokuussa lähtee vain muutamia kuormia. Vuositasolla yhteensä n. 170 yhdistelmäkuormaa eli noin 25 000 i-m³ haketta keskimääräisen kuormakoon ollessa noin 150 i-m³. Koko puutermiinalin pinta-ala on n. 5 hehtaaria, jolloin kertoimena on 5.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 15

16. SELVITYS MAHDOLLISET YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

Vapo Oy Energialle on sertifioitu ISO 14001 standardin mukainen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä (sertifikaatti nro 98-HEL-AE057) sekä ISO 9002 standardin mukainen laatuja järjestelmä (sertifikaatti nro 97-HEL-AQ-484).

☐ tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 16

Viimeisin auditointi

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

17. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ

A. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ VESISTÖÖN JA VIEMÄRIIN

Laviassuon turvetuotantoalueen vedet johdetaan yhdessä laskuojassa Lemmonjokeen, joka saa alkunsa valuma-alueen järvistä Laviassuon koillispuolelta. Lemmonjoki yhtyy Myllyjoaan, joka laskee Ruotsalaisen Nyyäistenlahden pohjukkaan noin viisi kilometriä puutermiinalin pohjoispuolella. Kentän reunoille rakennettavan suotopenkereen ansiosta puuainesta ei pääse leviämään alueen pintavesiin.

Puutermiinalialueen pintavedet sekoittuvat purkuojissa muihin Laviassuon turvetuotantoalueelta tuleviin vesiin ennen päätymistään purkuvesistöön (Lemmonjoki). Kenttärakenteiden alueelta tulevien pintavesien määrä on vähäinen verrattuna joen kokonaisvesimäärään.

Rakennettavilta kenttäalueilta tulevat pintavedet johdetaan hallitusti reuna-oihin ja sitä kautta olemassa olevaan ojastoon. Kentän reunavyöhyke (leveys 20 m) tulee olemaan sorapintainen, joten osa sadannasta imeytyy reuna-alueiden rakenteiden läpi. Alueen melko tasaisesta topografiasta johtuen

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

imeytyneen veden arvioidaan purkautuvan samoihin reunaajiin tai viereisien turvetuotantoalueiden reunaajiin. Tuhkarakenteesta voi liueta metalleja ja muita alkuaineita, mutta niiden määrä on vähäinen, sillä rakenteen läpi pääsee suotautumaan vain vähäinen määrä vettä asfalttipäällysteen vuoksi. Puutermiinalikentän hulevesien seuranta/tarkkailu toteutetaan aluetta reunustavien ojien purkupaikoista. Purkupisteiden sijainnit on esitetty liitteen 28.2 asemapiirroksessa.

- ☒ tiedot on esitetty liitteessä nro 28.2
☐ päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

Rakentaminen suoritetaan kevät-, kesä- ja syysaikana (sulan maan aikana), jolloin voi aiheutua tuhkan pölyämistä sekä kuljetuksen aiheuttamia pakokaasupäästöjä. Pölyämistä aiheuttaa jonkin verran myös puumateriaalin käsittely hakettamalla ja materiaalien kuljettaminen. Kentän rakentamiseen käytettävän tuhkan pölyämistä ja leviämistä ympäristöön tuulen mukana pyritään estämään tuomalla alueelle pääasiassa vain kostutettua tuhkaa sekä kastelemalla kuivana tuotu tuhka tarvittaessa. Tämän vuoksi tuhkan leviämistä tuulen mukana kohti lähimpiä asuinalueita ei ole odotettavissa. Kentän rakentamisesta aiheutuva pölyäminen ei aiheuta merkittävää lisäystä alueen normaaliin pölyämiseen.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1
☐ päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Tuhkarakenteesta voi liueta metalleja ja muita alkuaineita/suoloja, mutta niiden määrä on vähäinen. Tuhkarakenne on erittäin tiivis ja se peitetään asfaltilla, mikä estää sadevesien suotautumisen tuhkarakenteeseen. Hulevedet johdetaan tehokkaasti pois rakenteen päältä, jolloin tuhkan mahdollisesti sisältämät liukoiset haitta-aineet eivät aiheuta maaperän tai pohjavesien pilaantumista. Tuhkarakenne ei tule missään kohtaa rakennetta sijaitsemaan alueen vallitsevan pohjavesipinnan alapuolella. Tuhkarakenteen alapinnalle asennetaan suodatinkangas, joka ei estä liukoisten haitta-aineiden kulkeutumista, mutta estää tuhkan sekoittumisen puhtaisiin maa-aineksiin ja siten pitkän ajan kuluessa kulkeutumisen syvemmälle ja mahdollisesti pohjavesipinnan alapuolelle. Tuhkarakenteen alueella pohjavettä muodostuu vain erittäin vähäisiä määriä, sillä suurin osa sadannasta johdetaan pois asfalttipäällystettyä pitkin. Siltä osin, kun vettä pääsee suotautumaan rakenteeseen, on todennäköistä, että suurin osa siitä purkautuu puutermiinalikentän reunaajiin.

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17C1
☐ tiedot pilaantuneesta maaperästä ja sen käsittelystä on esitetty liitteessä 17C2

D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

Melua syntyy työkoneista ja alueella liikennöinnistä rakentamisen aikana sekä materiaalien kuljettamisesta ja käsittelystä hakettamalla. Haketus pyritään tekemään pääasiassa arkisin päiväsaikaan, jolloin meluhaitta vähenee. Rakentaminen sijoittuu päiväsaikaan, jolloin syntyvä melu ei ylitä vakitukselle tai vapaa-ajan asutukselle annettuja raja-arvoja lähimmillä kiinteistöillä. Lähin asutus sijaitsee noin 470 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta, Urheiluopistontien pohjoispuolella (liite 6A1).

- ☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

18. SELVITYS PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISESTÄ JA PUHDISTAMISESTA (voidaan yhdistää kohtiin 17 A-D)

Vesistövaikutuksia vähennetään johtamalla rakennettavilta kenttäalueilta tulevat hulevedet hallitusti reuna- ja satevesien kautta maastoon. Puuaineksen leviäminen pintavesien mukana estetään rakentamalla kentän ympärysojien yhteyteen suotopenkereet. Tuhkarakenteen mahdollisesti aiheuttamaa kuormitusta vähennetään tehokkaasti päällystämällä tuhkarakenne asfaltilla ja erottamalla tuhkerakenteen muista maan aineksista suodatinkankaalla.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 18

19. SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIDEN OMINAISUUDET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN

Puutermiinalialueella ei synny merkittäviä määriä jätettä. Alueelle tulee seka- ja energiajätteen keräysastiat. Mahdolliset työkoneiden huollot yms. tehdään Laviassuon turvetuontantoalueen tukikohdassa, missä on huoltotilat sekä erillinen öljyisten jätteiden varastointitila.

☐ tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

20. SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ OMASSA TOIMINNASSA

Kentän rakentamisessa hyödynnetään voimalaitostuhkaa, joka luokitellaan jätteeksi (kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lentotuhkat (jätenimikkeet 10 01 02, 10 01 03 ja 10 01 17) ja pohjatuhkat (jätenimikkeet 10 01 01 ja 10 01 15)). Hyödyntämällä tuhkaa kenttärakenteissa, vähennetään kaatopaikalle toimitettavan jätteen määrää. Myös hyödynnettävä betonimurske (jätenimikkeet 10 13 14, 17 01 01 ja 17 01 07) vähentää loppusijoitettavaksi päätyvän jätteen määrää. Jätteeksi luokiteltavan materiaalin hyötykäyttö tavalla, joka ei aiheuta ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) mukaista ympäristön pilaantumista, on kestävä kehityksen periaatteiden mukaista toimintaa.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 20A

☐ toiminta koskee jätteen käsittelyä ja lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20B

☐ kaatopaikkaa koskevaan lupahakemukseen liitettävät lisätiedot on esitetty liitteessä nro 20C

☐ esitys vakuudesta on esitetty liitteessä 20D

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

21. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA

Tuhkan hyödyntämiselle maarakentamisessa ei ole laadittu varsinaista BAT-asiakirjaa. Kentän suunnittelussa ja rakentamisessa huomioidaan paras käyttökelpoinen tekniikka, joka vastaa maarakentamisen yleisiä tekniikoita.

Kenttärakenteissa käytetään raaka-aineena jättemateriaalia, mikä tukee jätelaissa esitettyä ensisijaista vaihtoehtoa jätteen hyödyntämisestä materiaalina.

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Hakija katsoo, että puutermiinalin vesiensuojeluratkaisut täyttävät parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vaatimukset, kun otetaan huomioon alueen olosuhteet ja myös vastaanottavan vesistön kuormitustilanne.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 21

22. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan hyödyntämisellä voidaan vähentää tuhkan hyödyntämisestä lähtökohtaisestikin vähäiseksi arvioituja vaikutuksia ympäristöön. Jätteen luokiteltavien materiaalien hyödyntäminen vähentää neitseellisten maa-ainesten käyttämisestä aiheutuvia ympäristövaikutuksia muualla, kuten maa-ainesten ottoalueilla. Päästöjen vähentämistoimilla ei arvioida olevan muita ristikkäisvaikutuksia.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 22

23. ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Lento- ja pohjatuhkan, sekä betonimurskeen loppusijoitus hyötykäyttökohteeseen korvaa neitseellisten kiviainesten käyttöä ja vähentää kaatopaikkojen kuormitusta. Käytettyjen tuhkien haitta-ainepitoisuudet täyttävät Valtionneuvoston asetuksen 843/2017 mukaiset väylärakenteelle asetetut raja-arvot. Haitta-aineiden mahdollisesti aiheuttamien ympäristöhaittojen voidaan katsoa olevan pieniä ja luonteeltaan paikallisia. Näin ollen hakija katsoo, että puutermiinalin suunnittelussa ja toteutuksessa on sovellettu ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 23

DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

24. DIREKTIIVILAITOSTA KOSKEVAT LISÄTIEDOT

Hakijan käsitys direktiivilaitoksen pääasiallisesta toiminnasta

A. Pääasiallista toimintaa koskeva vertailuasiakirja ja päätelmät

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24A

B. Toimintaa koskevat muut vertailuasiakirjat ja päätelmät

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24B

C. Esitys YSL 78 §:n mukaisiksi päästötasoja lievemiksi päästöraja-arvoiksi perusteluineen

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 24C

D. Arvio perustilaselvityksen laatimistarpeesta

☐ perustilaselvitys on esitetty liitteessä nro 24D

E. Hakemukseen on liitettävä luvan tarkistamisen yhteydessä seuraavat tiedot:

- ☐ 24.1 tiedot siitä, miten lupa vastaa päätelmien uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E1
- ☐ 24.2 tiedot siitä, miten toiminta vastaa ympäristönsuojelulainsäädännön uusia vaatimuksia, on esitetty liitteessä 24E2
- ☐ 24.3 tiedot YSL 75 §:n 2 ja 3 momentin mukaisen arvioinnin tekemiseksi on esitetty liitteessä 24E3

VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

25. ARVIO TOIMINNAN ERI VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. VAIKUTUKSET YLEISEEN VIIHTYISYYTEEN JA IHMISTEN TERVEYTEEN

Puutermiinalialue sijoittuu vanhalle turvetuotantoalueelle Urheilupuiston tien sekä Vierumäenraitin väliselle alueelle, jonka läpi kulkee lisäksi rautatie. Alueella on täten melua sekä ilmapäästöjä aiheuttavaa toimintaa ennestään. Lähiasutukseen on etäisyyttä 470 m ja välissä on lisäksi suojapuustoa. Riittävä etäisyys ja suojapuusto estävät melun ja pölyn leviämisen tehokkaasti, minkä lisäksi puusto luo näköesteen alueelle. Täten kentän rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen.

Tuhkan mahdollisesti sisältämät haitta-aineet eivät asfalttipäällysteen vuoksi pääse kentän toimintavaiheen aikana kosketuksiin ihmisten kanssa. Puutermiinalin toiminta keskittyy arkipäiviin ja alueella puun varastoinnin lisäksi tehtävää haketusta tehdään vain 1–2 päivänä viikossa päiväaikaan, joten toiminta ei myöskään aiheuta merkittävää melua tai pölyämistä, josta aiheutuisi haittaa alueen ihmisille. Lisäksi riittävä etäisyys ja suojapuusto asutuksen suuntaan lieventävät mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia.

Puutermiinalin toimintaan liittyvä liikenne keskittyy puukuljetusten osalta kesälle tai talvelle ja hakekuljetukset lämmityskaudelle (syksy/talvi). Kuljetustoiminta on täten jaksottaista ja kuljetusmäärien säilyessä kohtuullisina, liikenteen aiheuttamat vaikutukset jäävät haja-asutusalueella vähäisiksi. Lähialueella on virallisia virkistysreittejä ja -alueita Vierumäen urheilupuiston yhteydessä, mutta etäisyyttä alueelle on noin 2 km, joten toiminnalla ei katsoa olevan vaikutuksia virkistyskäyttöön.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNOSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

Puutermiinalialue on vanhaa turvetuotantoaluetta, joten hankealueella ei ole merkittäviä luontoarvoja, jotka tulisi ottaa suunnittelussa huomioon. Lähimmille suojelualueille on matkaa 2 km, joten hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia alueen luonnonympäristöön tai suojelualueisiin. Puutermiinalin rakentamisella tai toiminnalla ei myöskään arvioida olevan vaikutusta rakennettuun ympäristöön tai alueen maisema-arvoihin, sillä alueen maisema on muuttunut jo turvetuotannon myötä. Alueen lähimaisemaa leimaavat lisäksi liikenneväylät (tiet, rautatie), eikä lähialueella ole rakennetun ympäristön tai maiseman kannalta arvokkaita kohteita, joiden ominaispiirteiden säilymiseen puutermiinalin rakentaminen tai toiminta voisi vaikuttaa.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1

☐ luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukainen arviointi on esitetty liitteessä nro 25B2

C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

Rakennettavalta kenttäalueilta tulevat pintavedet johdetaan hallitusti Lemmonjoen valuma-alueella jo olemassa olevia laskuojia pitkin Lemmonjokeen. Kenttien rakentamisella tai käytöllä ei arvioida olevan vaikutuksia vesistöön. Puutermiinalikentän sade- ja valumavedet johdetaan kenttää reunustaviin purkuojiin, joista vedet jatkavat eteenpäin reittiä Laskuoja–Lemmonjoki–Myllyoja–Ruotsalaisen Nyynäistenlahti. Purkuojien yhteyteen rakennettavat suotopenkereet estävät puuaineksen päätyminen alueen laskuoihin ja muihin vesistöihin. Hulevesien seuranta/tarkkailu toteutetaan aluetta reunustavien ojien purkupaikasta kussakin rakennusvaiheessa.

Laskennallinen arvio kenttärakenteelle asetettuja raja-arvoja korkeampien liukoisten pitoisuuksien vaikutuksista alueen pintavesiin on esitetty liitteessä 25C.

☒ tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET

Rakentaminen suoritetaan kevät- ja kesäaikana, jolloin voi aiheutua tuhkan pölyämistä sekä kuljetuksen aiheuttamia pakokaasupäästöjä. Kentän rakentamisesta aiheutuva pölyäminen ei aiheuta merkittävää lisäystä alueen normaaliin pölyämiseen, minkä vuoksi vaikutuksia ei arvioida syntyvän. Liikenteestä aiheutuvat päästöt eivät aiheuta merkittävää lisäystä alueen nykytilaan, minkä vuoksi pakokaasuihin liittyviä vaikutuksia ei arvioida syntyvän.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Laviassuon puutermiinaalia erottaa pohjavesialueista idässä vain Laviassuontie. Näissä olosuhteissa on mahdollista, että pohjavettä purkautuu jossain määrin vanhan turvetuotantoalueen ojastoihin. Pohjaveden pinnan painekorkeus itäpuolella sijainneella kaatopaikalla on noin 6 m korkeammalla kuin suon vieressä (terminaalialueella). Kuusakoski Oy:n vanhan kaatopaikan mäen laki on tasolla +132 – 133 m mpy. Vierumäen kangas nousee edelleen tästä korkeustasolle noin +140 m mpy. Pohjaveden virtausgradientti on hallitsevasti Laviassuolle päin, jolloin puutermiinalialueella vähäisissä määrin muodostuva pohjavesi ei virtaa kohti lähimpänä olevaa Onkijärven vedenottamo. Paine-eroa on kasvattanut suon pinnan alentaminen ja suon ojitus turvetuotannon alkuaikana. Urheiluopiston pohjavesialueen läheisyydessä kenttäalueen reunoilla ei ole tarvetta syventää oja alueella nykyisin olevia oja syvemmälle, joten ojien pohjavettä purkava vaikutus tulee pysymään kokonaisuuteen nähden vähäisenä. Puutermiinalialue ei sijoitu lähimmän vedenottamon (Onkijärvi) kaukosuojavyöhykkeelle, eikä lähialueella karttatarkastelun perusteella sijaitse talousvesikaivoja, joiden vedenlaatuun rakennettavalla kentällä voisi olla haitallisia vaikutuksia. Alueella aiemmin harjoitetun turvetuotannon ja Kuusakoski Oy:n vanhan teollisuuskaatopaikan vaikutuksia alueen pohjavesiin on tarkasteltu liitteenä 25E olevassa raportissa.

Koska kenttärakenteissa hyödynnettävä tuhka on peitetty asfaltilla, ei sen läpi pääsee suotautumaan juurikaan vettä. Näin ollen tuhkan mahdollisesti sisältämällä haitta-aineilla ei arvioida olevan pitkälläkään aikavälillä haitallista vaikutusta alueen pohjavesiin. Pintavesiin kohdistuvaa kuormitusta on laskennallisesti arvioitu liitteessä 25C.

Alueen luontainen maaperä on silttistä hiekkaa, joka pidättää mahdollisia haitta-aineita eikä maaperän pilaantumista siten oleteta tapahtuvan. Toisaalta toiminta sijoittuu vanhalle turvetuotantoalueelle, joka on ollut vuosikymmeniä tuotantokäytössä eikä maaperän suojelulle siten ole tarpeen asettaa erityisiä

vaatimuksia. Tuhkarakenne on myös erittäin tiivis ja se päällystetään asfaltilla. Asfaltoidulta alueelta pintavedet johdetaan tehokkaasti pois rakenteen päältä, jolloin sade- tai valumavedet eivät pääse suotautumaan rakenteen läpi. Lisäksi hyvin vettä johtava pohjatuhkakerros estää veden kapillaarisen nousun lentotuhkakerrokseen. Siten suotautumista tai rakenteen huuhtoutumista ei pääse tapahtumaan myöskään kapillaarisesti.

☒ tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET

Puutermiinalin rakentamisesta tai toiminnasta ei arvioida aiheutuvan muusta lähialueesta poikkeavaa melua tai tärinää. Haketuksen aiheuttama melu on ajoittaista (1-2 pv/viikko) ja se tapahtuu pääasiassa arkisin päiväsaikaan, jolloin alueella on muuta taustamelua, eikä toiminnasta aiheutuvaa melua koeta yhtä haitallisena kuin vastaavasti yöaikaan tai viikonloppuisin.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Suunniteltu toiminta ei lukeudu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 mukaisiin hankkeisiin, joihin tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Näin ollen YVA-lain mukaista arviointia ei ole laadittu.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 25G1

☐ ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994) tarkoitettu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto on esitetty liitteessä nro 25G2

TARKKAILU JA RAPORTOINTI

26. TOIMINNAN JA VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

A. KÄYTTÖTARKKAILU

Valmiiden kenttärakenteiden tarkkailua suoritetaan silmämääräisesti ja rakenteessa havaitut vauriot korjataan.

Rakenteen toteutusta seurataan rakentamisen aikana mm. materiaalien homogeenisuuden, vesipitoisuuksien ja tiivistämistyön osalta. Kenttä voidaan ottaa käyttöön sen jälkeen, kun rakenteet ovat riittävästi lujittuneet, arviolta muutaman kuukauden päästä rakentamisesta. Käytännössä kentän stabiloituminen vie noin 6 kuukautta, minkä jälkeen kenttä asfaltoidaan.

Muutoin käyttötarkkailussa sovelletaan Laviassuon turvetuotantoalueella voimassa olevan ympäristöluvan määräyksiä.

☒ tiedot on esitetty liitteessä nro 4

B. PÄÄSTÖTARKKAILU

Päästötarkkailu suoritetaan puutermiinalialueen hulevesien purkupisteestä 2 kertaa vuodessa. Analyysivalikoimaan sisällytetään käytetyn tuhkalaadun perusteella ainakin sulfaatti, kloridi, fluoridi ja liukoiset metallipitoisuudet.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

C. VAIKUTUSTARKKAILU

Vaikutustarkkailun tarve määräytyy päästötarkkailun tulosten perusteella. Lähtökohtaisesti vaikutusarvioinnin perusteella puutermiinalikentän perustaminen ei aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia, minkä vuoksi vaikutustarkkailun asettamista ei pidetä tarpeellisenä.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS

Hulevesinäytteet ottaa sertifioitu näytteenottoja. Näytteet analysoidaan akkreditoidussa laboratoriossa.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT

Tarkkailulle laaditaan tarvittaessa erillinen tarkkailuohjelma, jossa tuodaan ilmi näytteenottopaikat, -ajankohdat ja analysoitavat yhdisteet. Tarkkailun tulokset raportoidaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja paikalliselle ELY-keskukselle.

☐ voimassaolevat tarkkailuohjelmat on esitetty liitteessä nro 26E1

☐ ehdotus tarkkailun järjestämiseksi on esitetty liitteessä nro 26E2

VAHINKOARVIO

27. VAHINKOARVIO JA VAHINKOA ESTÄVÄT TOIMENPITEET SEKÄ KORVAUKSET

A. ARVIO VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

Puutermiinalin rakentamisen tai käytön ei arvioida aiheuttavan vahinkoa vesistöille.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 27A

B. TOIMENPITEET VESISTÖÖN KOHDISTUVIEN VAHINKOJEN ESTÄMISEKSI

Mikäli tarkkailussa havaitaan poikkeavaa kuormitusta, ryhdytään vesistön pilaantumista ehkäiseviin toimiin välittömästi. Vesistövaikutuksia ei kuitenkaan arvioida syntyvän.

☐ tiedot on esitetty liitteessä nro 27B

C. KORVAUSESITYS VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

Ei korvauksia.

☐ esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27C

D. TOIMENPITEET MUIDEN KUIN VESISTÖVAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

Ei tarvittavia toimenpiteitä.

☐ esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27D

MUUT TIEDOT

28. HAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ

- ☒ 28.1 Mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta toiminnan sijoittumisesta tai muu kartta, joista ilmenee toiminnan sijainti, mahdolliset päästölähteet sekä toiminnan haitallisten vaikutusten arvioimiseksi olennaiset kohteet ja asianosaisten kiinteistöt
- ☒ 28.2 Asemapiirros, josta ilmenee rakenteiden ja ympäristön kannalta tärkeimpien prosessien ja päästökohtien sijainti
- Tarpeen mukaan:
- ☐ 28.3 Prosessikaavio, josta ilmenevät yksikköprosessit ja päästölähteet
- ☐ 28.4 Vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetussa laissa (390/2005) tarkoitettu suuronnettomuuden vaaran arvioimiseksi laadittava selvitys tarpeellisessa laajuudessa
- ☐ 28.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma
- ☐ 28.6 Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kaivannaisjätteen jätealueen sisäinen pelastussuunnitelma

29. HAKIJAN ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Vantaa 25.8.2018



Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

Heikki Heiskanen, Vapo Oy