

(Viranomaisen täyttää)  
Diaarimerkintä

Viranomaisen yhteystiedot

Hakemus on tullut vireille

## LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

### 1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

Vaasan kaupungin kuntatekniikan osasto hakee muutosta Vanhan sataman meluvallin ympäristölupaan (Vaasan kaupungin ympäristölupapäätös 132.12.2023 § 66, jätteen hyödyntäminen meluvallin rakenteessa kiinteistöllä 905-37-9908-4). Lupa koskee jättemateriaalin hyötykäyttöä meluvallin rakenteissa Vaasan Vanhan sataman alueelle rakennettavassa meluvallissa.

Luvalla on saanut sijoittaa meluvalliin kivihiilen polttolaitoksessa syntyviä jätteitä: kivihiililaitoksen jätevesilaitoksen suodinkakkua (10 01 21) sekä kivihiililaitoksen savukaasujen rikinpoistossa syntyvää jättekipsiä (10 01 05) yhteensä enintään 24 700 tonnia (19 000 m<sup>3</sup>). Vuotuisen sijoitettavan enimmäismäärän ollessa enintään 20 000 tonnia.

Lupaa haetaan muutettavaksi siten, että meluvallin rakenteisiin voidaan sijoittaa näiden lisäksi uusia jättejakeita ja aiempaa suurempi määrä aiemmin sijoitettavaksi hyväksytyjä jättejakeita. Haettavilla muutoksilla mahdollistetaan rakentamisen saattaminen loppuun hyötykäytettävillä jättemateriaaleilla. Jättejakeita haetaan hyötykäytettäväksi seuraavasti:

#### Kipsisakka

Kivihiililaitoksen jätevesilaitoksen suodinkakkua (10 01 21), kivihiililaitoksen savukaasujen rikinpoistossa syntyvää jättekipsiä (10 01 05) viivytysaltaiden lietettä (10 01 07) hyötykäytetään rakenteessa enintään 15 000 tonnia.

#### Tuhka

Kivihiilen poltossa syntyvää pohjatuuhkaa, kattilatuuhkaa, kuonaa ja lentotuuhkaa, jäteluokat 10 01 01 ja 10 01 02, hyötykäytetään rakenteessa enintään 3000 tonnia.

#### Betoni- ja tiilijäte

Vastaanotettava betoni- ja tiilijäte on peräisin purkukohteista tai betoniteollisuudesta, jäteluokat 17 01 01, 17 01 02, 17 01 06 ja 10 13 99. Hyötykäytettävä määrä enintään 30 000 tonnia.

#### Kannot

Lisäksi rakenteessa hyödynnetään rakennustyömailta poistettuja kantoja enintään 3000 tonnia.

Vuotuinen jättejakeiden yhteenlaskettu enimmäisvastaanottomäärä on alle 50 000 tonnia kaiken jätteen osalta ja vaarattoman jätteen osalta alle 20 000 tonnia vuodessa. Lupa-asiassa on valtioneuvoston asetuksen ympäristönsuojelusta (VNA 713/2017) § :n 2 kohdan 12 b ja f perusteella toimivaltainen viranomaisen kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.

Hakijan käsitys toiminnan ympäristöluvanvaraisuudesta

YSL:n liitteen 1 taulukon 1 (direktiivilaitokset) kohta

YSL:n liitteen 1 taulukon 2 (muut laitokset) kohta  
**f) Muu kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista.**

YSL:n pykälä, jos toiminta ei ole liitteen 1 perusteella luvanvaraista

Kyseessä on	<input type="checkbox"/> uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta (YSL 27 §)
	<input checked="" type="checkbox"/> toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)
	<input type="checkbox"/> luvan muuttaminen (YSL 89 §)
	<input type="checkbox"/> direktiivilaitoksen luvan tarkistaminen (YSL 81 §)
	<input type="checkbox"/> toiminnan aloittamislupa (YSL 199 §)
	<input type="checkbox"/> muu syy, mikä?

## 2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

<b>Hakijan</b> nimi tai toiminimi Vaasan kaupunki, kuntatekniikka	Kotipaikka Vaasa	Postiosoite ja -toimipaikka Sorakatu 2-4, 65101 Vaasa	
Puhelinnumero 040 839 4226	Sähköpostiosoite antti.ruokonen@vaasa.fi	Y-tunnus 0209602-6	
<b>Yhteyshenkilön</b> nimi Antti Ruokonen	Postiosoite ja -toimipaikka Sorakatu 2-4, 65101 Vaasa	Puhelinnumero 040 839 4226	Sähköpostiosoite antti.ruokonen@vaasa.fi
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite) Vaasan kaupunki, Kuntatekniikka, PL 508, 65101 Vaasa			

## 3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

<b>Laitoksen</b> nimi Vaasan vanhan sataman meluvalli	Käyntiosoite Hevossaarentie 29	Koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoinen 7003645 itä 232626	
Puhelinnumero 040 839 4226	Toimiala -	Toimialatunnus (TOL) -	Työntekijämäärä tai henkilötyövuodet -
<b>Yhteyshenkilön</b> nimi Antti Ruokonen	Postiosoite ja -toimipaikka Kirkkopuistikko 26, 65100 Vaasa	Puhelinnumero 040 839 4226	Sähköpostiosoite antti.ruokonen@vaasa.fi

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

Vaasan kaupungin ympäristölupapäätös 132.12.2023 § 66, jätteen hyödyntäminen meluvallin rakenteessa kiinteistöllä 905-37-9908-4.

Mahdollinen ympäristövahinkovakuutus (vakuutusyhtiö ja vakuutuksen numero)

tiedot on esitetty liitteessä nro 4

# LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

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

Kiinteistöllä on rakenteilla meluvalli. Vallin suunniteltu pituus on noin 600 metriä, leveys 17-25 metriä ja korkeus maanpinnasta 5 metriä. Vallista ovat valmistuneet paalimetrit 315-600. Vallin rakenteissa on hyödynnetty voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti kivihiiuvoimalan savukaasujen käsittelyssä syntynyttä jätekipsiä, suodinkakkua ja viivitysaltaan lietettä.

tarkemmat tiedot on esitetty liitteessä nro 5

Kiinteistötunnukset: 905-37-9908-4

## 6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNAN SIJAINNAN, YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, YMPÄRISTÖN LAADUSTA JA ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESESTA

Meluvalli sijoittuu kiinteistölle 905-37-9908-4 valtatie 3:n ja Vanhan sataman asuinalueen väliin. Kiinteistön pinta-ala on 4,48 ha. Kiinteistöltä on poistettu puusto meluvallin rakennuspaikan osalta. Rakennuspaikan maaperä kostuu alueella tehtyjen pohjatutkimuksien perusteella savesta ja moreenista.

Hankealueelta noin 250 metrin etäisyydellä lännessä ja välittömästi alueen eteläpuolella sijaitsee Natura 2000-alue (FI0800057). Sundominlahden suojelualue on merkitty luontodirektiivin mukaiseksi erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC) ja lintudirektiivin mukaiseksi erityiseksi suojelualueeksi (SPA).

Hankealueesta noin 0,9 km luoteeseen sijaitsee yksityismaiden suojelualue Södra Stadsfjärden 3 – Pikisaaret (YSA206529) ja noin 1,8 km etäisyydellä lounaaseen Södra Stadsfjärden 1 (YSA202985). Hankealueelta noin 1,0 km itään sijaitsee Hovioikeudenmetsä (YSA239779).

Toiminta ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue Vanha Vaasa (tunnus: 1090501, luokka 2, muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue) sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä hankealueesta itään.

Lähin pintavesistö on alueen halki virtaava oja, joka laskee Vanhan-Vaasan kanaalin kautta Vaasan edustalle Eteläinen Kaupunginselkä-nimiseen merenlahteen noin 2,3 km päässä hankealueelta. Meri sijaitsee lähimmillään lännessä noin 1,2 km päässä hankealueelta.

Hankealueella on voimassa oleva asemakaava AK996, Vanha satama. Kaava on tullut voimaan 13.3.2020. Hankealue on osoitettu kaavassa suojaviheralueeksi (EV-1), jolle saa sijoittaa pilaantuneita maa-aineksia ympäristöluvan mukaisesti. Lähimmät asuinrakennuksille osoitetut paikat sijaitsevat 20 metriä suunnitellun meluvallin länsipuolella. Vaasan yleiskaavassa 2030 hankealue on merkitty pientalovaltaiseksi alueeksi (AP).

tiedot on esitetty liitteessä nro 6A

toiminta sijoittuu tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle ja tiedot on esitetty liitteessä nro 6B

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

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

Vaasan vanhan sataman meluvallin alkuosan rakentamisessa hyödynnetty kivihiilivoimalan savukaasujen käsittelyssä syntyneitä jättekipsiä, suodinkakkua ja viivytysaltaan lietettä. 600 metrin mittaisesta meluvallista on toistaiseksi valmistunut 285 metriä. Meluvallin ulkopuoli koostuu moreenista ja savesta ja hyötykäyttävä jätemateriaali on sijoitettu sen sisäosiin. Rakennustyön loppuun saattamiseksi haetaan nykyiseen ympäristölupaan muutosta, jolla meluvallin rakentamisessa voidaan hyödyntää aiemmin käytettyjen jätemateriaalien lisäksi myös voimalaitostuhkaa, betoni- ja tiilimurskettä sekä kantoja. Haettu lupamuutos mahdollistaa meluvallin rakentamisen loppuun hyötykäyttävistä jätemateriaaleista.

Käytettävät jätemateriaalit ovat teknisiltä ominaisuuksiltaan rakenteeseen soveltuvia ja niiden ympäristökelpoisuus varmistetaan ennen niiden vastaanottamista alueelle haitta-aineanalyysillä. Alla on esitetty vastaanotettavat jättejakeet ja niiden laatu.

Vastaanotettava betoni- ja tiilijäte on peräisin purkukohteista tai betoniteollisuudesta, jäteluokat 17 01 01, 17 01 02, 17 01 06 ja 10 13 99. Hyötykäyttävä määrä korkeintaan 30 000 tonnia. Betoni- ja tiilimurske on pulveroitua ja siitä poistetaan muut jättejakeet kuten raudoitteet. Betoni- ja tiilimurskeen haitta-ainepitoisuuksien tulee alittaa valtioneuvoston asetuksessa eräiden jätteiden hyödyntämisestä maanrakentamisessa (VNA 843/2017) vallirakenteille asetetut raja-arvot ja olla teknisesti soveltuvaa vallirakenteessa käytettäväksi. Betoni- ja tiilijäte peitetään rakenteessa 200 mm paksuisella kerroksella tiivistämiskelpoisia maa-aineksia.

Rakenteessa voidaan tarvittaessa käyttää myös betoni- ja tiilijätettä, jonka haitta-ainepitoisuudet alittavat asetuksessa VNA 843/2017 päällystetyille väylärakenteille asetetut haitta-ainepitoisuuksien raja-arvot, jos nämä jäterakenteet peitetään salaojamatolla, bentoniittimatolla ja 300 mm kerroksella tiivistämiskelpoisia maa-aineksia. Vallirakenteille ja päällystetyille väylärakenteille vaatimukset täyttävät rakenteet toteutetaan toisistaan erillisinä rakenteina.

Kivihiihen poltossa syntyvää pohjatuhkaa, kattilatuhkaa, kuonaa ja lentotuhkaa, jäteluokat 10 01 01 ja 10 01 02, hyötykäytetään rakenteessa korkeintaan 3000 tonnia. Rakenteessa hyödynnettävän tuhkan haitta-ainepitoisuuksien tulee alittaa valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maanrakentamisessa (VNA 843/2017) vallirakenteille asetetut raja-arvot, sulfaattia lukuun ottamatta, jonka raja-arvo on 4000 mg/kg liukoinen pitoisuus.. Tuhka peitetään rakenteessa 200 mm paksuisella kerroksella tiivistämiskelpoisia maa-aineksia.

Kivihiihilaitoksen jätevesilaitoksen suodinkakkua (10 01 21), kivihiihilaitoksen savukaasujen rikinpoistossa syntyvää jättekipsiä (10 01 05) viivytysaltaiden lietettä (10 01 07) hyötykäytetään rakenteessa korkeintaan 15 000 tonnia. Rakenteessa hyödynnettävän kipsisakan, suodinkakun ja lietteen haitta-ainepitoisuuksien tulee alittaa valtioneuvoston asetuksen kaatopaikoista liitteessä 3 vaarattoman jätteen kaatopaikalle hyväksyttävän jätteen raja-arvot. Em. materiaalit peitetään rakenteessa 1000 mm paksuisella kerroksella tiivistämiskelpoisia maa-aineksia.

Rakenteessa hyödynnetään rakennustyömailta poistettavia kantoja korkeintaan 3000 tonnia. Kannot eivät saa sisältää pilaantuneita maa-aineksia. Kannot eivät saa sisältää runsaasti maa-aineksia. Kannot eivät saa sisältää muita jättejakeita. Kantoja hyödynnetään lähtökohtaisesti saumakohtaisesti, eri jättejakeista rakennettujen osien välissä, mutta mikäli muita jättejakeita ei ole saatavilla riittävästi rakennusajankohtana, voidaan niitä hyödyntää laajemmin.

Eri jättejakeita sisältävien rakenteiden periaatepoikkiirroksien on esitetty liitteessä 1. Eri jättejakeiden suunniteltu sijainti rakenteessa on esitetty liitteessä 2.

Toiminta-aikoihin, liikennejärjestelyihin eikä muihin työjärjestelyihin ei esitetä muutoksia.

yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 8A

yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 8B

#### 9. UUDEN TAI MUUTETUN TOIMINNAN ALOITTAMISAJANKOHTA

Toiminnan suunniteltu aloittamisajankohta  
11/2024

Määraaikaisen toiminnan suunniteltu aloittamis- ja lopettamisajankohta

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

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

Rakenteen sijainti on esitetty liitteessä 28.2 asemapiirros ja ympäristösuunnitelma.

tiedot on esitetty liitteessä nro 10

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

Hankealueella ei varastoida polttoainetta tai muita kemikaaleja. Työkoneiden tankkaus tapahtuu suoraan siirrettävistä säiliöistä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 11

tiedot kemikaaleista on esitetty liitelomakkeella 6010b

#### 12. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOAKUUEDESTA

Toiminnan energiankulutus koostuu yksinomaan työkoneiden käyttämästä polttoaineesta.

Energiatehokkuus varmistetaan työsuunnittelulla, jossa vältetään turhat työvaiheet ja koneiden siirrot.

tiedot on esitetty liitteessä nro 12A

energiansäästösopimus on esitetty liitteessä nro 12B

#### 13. VEDENHANKINTA JA VIEMÄRÖINTI

Vettä käytetään tarvittaessa pölyntorjuntaan. Pölyntorjuntaan käytettävä vesi toimitetaan suoraan hankealueelle säiliöautoilla. Hankealueelta ei viemäroidä vesiä, toiminnassa ei synny jätevesiä, hulevedet johdetaan alueelta hankkeen yhteydessä kaivettuja ojia pitkin.

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

Toiminnan ympäristöriskejä ovat konerikkoihin liittyvät öljyvuodot sekä tulipalot. Näitä varten tulee työmaalla olla riittävä määrä öljynimeytysainetta ja riittävä alkusammutuskalusto.

tiedot on esitetty liitteessä nro 14A

YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro 14B

#### 15. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Kuljetukset alueelle toteutetaan Hevossaarentien kautta. Alueelle rakennetaan myös tilapäisiä työmaateitä materiaalin siirtämiseksi rakenteeseen.

tiedot on esitetty liitteessä nro 15

#### 16. SELVITYS MAHDOLLISESTA YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄSTÄ

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

Kipsisakka, suodinkakku ja viivytyksaltaan liete peitetään bentoniittimatolla ja maa-aineksella. Lisäksi näiden jätejakeiden alle rakennetaan kapilaarikatko. Näistä jättemateriaaleista ei siten muodostu suotovesiä, jotka voisivat vaikuttaa alueelta johdettavien vesien laatuun.

Betoni- ja tiilijätettä sekä tuhkaa sisältävät rakennekerrokset peitetään 200 mm paksulla kerroksella tiivistämiskelpoista maata. Tiivis peittokerros ja rakenteen muotoilu 1:2 kaltevuuteen vähentää jätekerroksen läpi suotavan veden määrää merkittävästi. Betoni- ja tiilijätettä sisältävän rakenneosan alle rakennetaan kapilaarikatko.

Hankkeen suurimmat vaikutukset alueelta virtaaviin hulevesiin liittyvät rakennusvaiheeseen, jolloin maanrakennustyöt lisäävät alueelta virtaavan veden hienoainespitoisuutta. Hienoainespäästöjä vähennetään tiivistämällä rakenteisiin sijoitettavat maamassat mahdollisimman nopeasti.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17A1

päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17A2

### B. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ ILMAAN

Merkittävimmät pölypäästöt syntyvät kuormien kippaamisesta meluvalliin, maa-ainekuormien ja jätejakeiden levittämisestä ja tasaamisesta sekä suoraan sijoitusalueen pinnalta tuulen ja ilmavirtausten irrottamana. Pöly voi heikentää viihtyisyyttä, aiheuttaa likaantumista sekä heikentää ilmanlaatua ja edelleen aiheuttaa terveysvaikutuksia. Meluvallin rakentamisen pölyvaikutukset ovat kuitenkin rakentamisaikaisia, paikallisia ja ne rajoittuvat hankealueen välittömään läheisyyteen sekä kuljetusreitien varrelle. Tarvittaessa pölyhaittoja ehkäistään kastelemalla. Kastelu ehkäisee maa-aineksen käsittelyssä syntyviä pölyhaittoja. Pölyn leviämistä tullaan seuraamaan aistinvaraisesti.

Pölyn ohella meluvallin rakentamisesta aiheutuu vähäisessä määrin työkoneiden ja -laitteiden sekä ajoneuvojen polttoaineperäisiä päästöjä (typenoksidit NO<sub>x</sub>, hiilidioksidi CO<sub>2</sub> ja rikkidioksidi SO<sub>2</sub>). Kuljetusliikenteen pölyvaikutuksia ehkäistään tarvittaessa ajovyölyä kastelemalla ja suolaamalla.

tiedot on esitetty liitteessä nro 17B1

päästö pisteiden koordinaatit tai sijainti kartalla on esitetty liitteessä 17B2

### C. PÄÄSTÖLÄHTEET SEKÄ PÄÄSTÖJEN ESTÄMINEN MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Kaikki jättemateriaalit sijoitetaan pohjaveden yläpuolelle. Pohjaveden pinnantason säilyminen kaikissa olosuhteissa jätetäyttöjen alapuolella varmistetaan alueella toteutuilla ojituksilla.

Kipsisakka, suodinkakku ja viivytyksaltaan liete peitetään bentoniittimatolla ja maa-aineksella. Lisäksi näiden jätejakeiden alle rakennetaan kapilaarikatko. Näistä jättemateriaaleista ei siten muodostu suotovesiä, jotka voisivat imeytyä pohjaveteen ja heikentää sen laatua.

Betoni- ja tiilijätettä sekä tuhkaa sisältävät rakennekerrokset peitetään 200 mm paksulla kerroksella tiivistämiskelpoista maata. Tiivis peittokerros ja rakenteen muotoilu 1:2 kaltevuuteen vähentää jätekerroksen läpi suotavan veden määrää merkittävästi, jolloin myöskään suotovesiä ei imeydy merkittäviä määriä pohjaveteen. Betoni- ja tiilijätettä sekä tuhkaa sisältävien rakenneosien alle rakennetaan kapilaarikatko. Kapilaarikatko ja vallia ympäröivä ojitus rakennetaan niin, että jäterakenteiden ja pohjaveden välinen etäisyys on 1 metri.

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

#### D. MELUPÄÄSTÖT JA TÄRINÄ

Hankealueen suuri melulähde on valtatie 3, jonka melua vallia rakennetaan torjumaan. Toimissa melua aiheuttaa kuljetusliikenne, kuormien purkaminen sekä maansiirtotyöt. Alueen melu vähenee toiminnan edetessä, kun meluvallin melua torjuva vaikutus kasvaa.

- tiedot on esitetty liitteessä nro 17D

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

- tiedot on esitetty liitteessä nro 18

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

Toiminnassa ei synny jätteitä.

- tarkentavat tiedot on esitetty liitteessä nro 19

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

- 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

Meluvallin rakentamisessa käytetään ehjää, huollettua ja käyttötarkoitukseen soveltuvaa kalustoa.

- tiedot on esitetty liitteessä nro 21

#### 22. ARVIO PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISTOIMIEN RISTIKKÄISVAIKUTUKSISTA

- tiedot on esitetty liitteessä nro 22

#### 23. ARVIO YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAAN KÄYTÄNNÖN (BEP) SOVELTAMISESTA

Meluvallia rakennettaessa hyötykäytettävät materiaalit hyödynnetään välittömästi rakenteessa. Näin vältetään tarpeettomat kuljetukset sekä välivarastointi, joka voisi aiheuttaa riskejä pinta- ja pohjavesiin tai maaperään jätteestä aiheutuvista päästöistä.

- 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 päästötaasoja 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

Hanke aiheuttaa rakennusvaiheessa melua ja lisää raskasta liikennettä rakennuspaikan läheisyydessä. Meluvallin valmistuttua alueen melutaso laskee nykyisestä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25A

#### B. VAIKUTUKSET LUONTOON JA LUONNONSUOJELUARVOIHIN SEKÄ RAKENNETTUUN YMPÄRISTÖÖN

Rakennuspaikka sijaitsee moottoritien ja asuinalueen välissä ja sen puusto on poistettu. Hankealueella ei ole erityisiä luontoarvoja. Hankkeella on sen valmistuessa positiivinen vaikutus alueen rakennettuun ympäristöön, sillä se sekä laskee viereisen asuinalueen melutasoa että tarjoaa näkösesteen moottoritien ja asuinalueen välille.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25B1

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



### C. VAIKUTUKSET VESISTÖÖN JA SEN KÄYTTÖÖN

Hankkeella ei ole vaikutuksia vesistöihin tai niiden käyttöön.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25C

### D. ILMAAN JOUTUVIEN PÄÄSTÖJEN VAIKUTUKSET

Hankkeen aiheuttamat pölypäästöt ovat vähäisiä ja rajoittuvat rakennuspaikan välittömään läheisyyteen. Tarvittaessa pölypäästöjä torjutaan kastelemalla ja suolaamalla.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25D

### E. VAIKUTUKSET MAAPERÄÄN JA POHJAVETEEN

Jättemateriaalia suojaavat rakenteessa tarvittavat peitto, eristeet, ojat ja kapilaarikatkorakenteet, niin ettei siitä kulkeudu haitta-aineita maaperään tai pohjaveteen.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25E

### F. MELUN JA TÄRINÄN VAIKUTUKSET

Rakennuspaikka sijaitsee valtatie 3:n meluvyöhykkeellä eikä rakennustyö olennaisesti heikennä ääniympäristöä alueella. Melu- ja värinävaikutukset ovat paikallisia ja väliaikaisia. Valmistuessaan meluvalli parantaa alueen ääniympäristöä.

tiedot on esitetty liitteessä nro 25F

### G. YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Hanke ei ole hakijan näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) piirissä.

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

Seuranta- ja tarkkailusuunnitelma on esitetty liitteessä 26A.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26A

#### B. PÄÄSTÖTARKKAILU

Hakija esittää päästötarkkailua jatkettavan voimassa olevan luvan mukaisesti, eli tutkimalla alueelta johdettavan pintaveden laatua 2 kertaa vuodessa 2 vuoden ajan toiminnan aloittamisesta, jonka jälkeen seurannan tarvetta arvioidaan uudelleen.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26B

#### C. VAIKUTUSTARKKAILU

Toiminnalle ei esitetä vaikutustarkkailua.

tiedot on esitetty liitteessä nro 26C

#### D. MITTAUSMENETELMÄT JA -LAITTEET, LASKENTAMENETELMÄT SEKÄ NIIDEN LAADUNVARMISTUS

tiedot on esitetty liitteessä nro 26D

#### E. RAPORTOINTI JA TARKKAILUOHJELMAT

voimassa olevat 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

tiedot on esitetty liitteessä nro 27A

#### B. TOIMENPITEET VESISTÖÖN KOHDISTUVIEN VAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

Jättemateriaalit sijoitetaan suoraan rakenteisiin ja ne peitetään suunnitelluilla rakennekerroksilla niin nopeasti kuin työteknisesti mahdollista, näin vältetään jättemateriaalien tai niiden sisältämien haitta-aineiden pääsy alueelta poistuviin pintavesiin. Konerikkojen varalta alueelle varataan imeytysainetta ja riittävä alkusammutuskalusto.

tiedot on esitetty liitteessä nro 27B

#### C. KORVAUSESITYS VESISTÖÖN KOHDISTUVISTA VAHINGOISTA

esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27C

#### D. TOIMENPITEET MUIDEN KUIN VESISTÖVAHINKOJEN EHKÄISEMISEKSI

Konerikkojen aiheuttamien maaperään kohdistuvien vahinkojen välttämiseksi alueelle varataan imeytysainetta ja riittävä määrä alkusammutuskalustoa. Alueella on myös aina rakentamisen aikana kaivinkone, jolla öljyllä tai muilla haitta-aineille pilaantunut maa voidaan välittömästi poistaa ja estää haitta-aineiden edelleen kulkeutuminen.

esitys korvauksista on esitetty liitteessä nro 27D

## MUUT TIEDOT

### 28. HAKEMUKSEEN ON LIITETTÄVÄ:

28.1 Mittakaavaltaan riittävän tarkka kartta toiminnan sijoittumisesta tai muu kartta, josta 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

**29. HAKIJAN ALLEKIRJOITUS**

Paikka ja päivämäärä

1.11.2024

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys