



L&T Teollisuuspalvelut Oy

**KIPSIKORVEN  
MATERIAALINKÄSITTELYKESKUS  
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN  
ARVIOINTISELOSTUKSEN LIITTEET**

2.8.2023



# LIITTEET

1. Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta, 21.7.2022
2. Yhteenvedo yhteysviranomaisen lausunnon pääkohdista ja lausunnon huomioinnista YVA-selostuksessa
3. Envineer Oy: L&T Teollisuuspalvelut Oy, Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen YVA, pölyselvitys, 23.12.2022
4. Envineer Oy: L&T Teollisuuspalvelut Oy, Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen YVA, meluselvitys, 1.2.2023
5. Envineer Oy: L&T Teollisuuspalvelut Oy, Kipsikorven luontoselvitys 2022, 15.12.2023
6. Kutsu asukastilaisuuteen ja asukaskysely

## LIITE 1





## Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen laajennushanke, L&T Teollisuuspalvelut Oy, Pori

### YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

#### 1 HANKETIEDOT

##### Hankevastaava

L&T Teollisuuspalvelut Oy

##### YVA-konsultti

Envineer Oy

##### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

##### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

###### Hankekuvaus

Ympäristövaikutusten arviointimenettely koskee L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Kipsikorven jätteenkäsittelyalueen laajennushanketta. L&T Teollisuuspalvelut Oy on Lassila & Tikanoja Oyj:n tytäryhtiö, joka keskittyy teollisuuden jätteiden, pilaantuneiden maa-ainesten sekä vaarallisten jätteiden käsittelyyn.

Suunnitellun materiaalinkäsittelykeskuksen toimintoihin kuuluisi jatkossa erilaisten materiaalien ja jätteiden vastaanotto, käsittely sekä jatkojalostus. Toiminnan ensisijaisena tavoitteena on jätteiden prosessointi materiaaleiksi ja niiden toimittaminen edelleen kierrätykseen tai hyötykäyttöön alueen ulkopuolelle. Hyödyntämiskelvottomat jätejakeet sijoitetaan alueelle rakennettaville loppusijoitusalueille. Laajennettu toiminta aloitetaan YVA- ja lupamenettelyiden

jälkeen arviolta vuonna 2023. Materiaalikäsitelykeskuksen toiminta-ajaksi on tässä vaiheessa arvioitu 30—50 vuotta.

Hanke vastaa valtakunnallisen jätehuollon tavoitteita ja suunnitelmia. Hankkeen tavoitteena on kehittää kiertotaloustoimintaa, eli käsitellä jätejakeita siten, että niitä voidaan ottaa uudelleen käyttöön tai toimittaa kierrätykseen.

Nykyisin hankealueella sijaitsee vaarattoman jätteen loppusijoitusalue, jonne on vastaanotettu ja loppusijoitettu Venator P&A Finland Oy:n Porin tehtailla syntyviä jätejakeita (kipsisakkaa, muita titaanidioksidi- ja energiantuotannossa syntyviä vaarattomaksi luokiteltavia jätteitä sekä rakennus- ja purkujätteitä ja pilaantuneita maa-aineksia) vuodesta 2001 lähtien voimassa olevien ympäristölupien mukaisesti. Kaatopaikasta n. 10 hehtaaria on jo suljettu. Laajennushanke sijoittuu osittain olemassa olevalle loppusijoitus- ja jätteenkäsitelyalueelle sekä osittain rakentamattomalle alueelle.

#### Jätteiden vastaanotto ja käsittely

Jatkossa materiaalikäsitelykeskukseen vastaanotetaan erilaisia materiaaleja ja jätejakeita. Uusia jätejakeita ovat mm. erilaiset teollisuusjätteet, betoni, asbesti, lietteet, renkaat, kaupan ja teollisuuden jätteet sekä yhdyskuntajätteet. Jätteitä ja muita materiaaleja käsitellään jatkossa mm. seulomalla, murskaamalla, lajittelemalla, pesemällä, kompostoimalla, kiinteyttämällä ja stabiloimalla sekä loppusijoittamalla. Osa jätteistä ainoastaan siirtokuormataan alueella ja toimitetaan eteenpäin jatkokäsiteltäväksi sellaisenaan.

Seulomalla erotellaan erikokoisia kappaleita toisistaan esimerkiksi maa- ja kiviainesten, betonimurskeen tai rakennus- ja purkujätteen joukosta. Murskausta käytetään erityisesti rakennus- ja purkujätteiden, kierrätyspuun sekä betonin käsittelyssä. Mekaanista erottelua tehdään pääasiassa koneellisesti esim. kaivinkoneeseen kiinnitettävällä kouralla tai muulla soveltuvalla laitteella.

Kiinteytyksessä ja stabiloinnissa käsiteltävän materiaalin joukkoon lisätään side- ja lisäaineita, joiden avulla käsiteltävä materiaali kiinteytetään ja samalla vähennetään materiaalin sisältämien haitta-aineiden liukoisuutta ja vedenläpäisevyyttä. Stabilointia voidaan käyttää mm. tuhkien, pilaantuneiden maiden sekä teollisuusjätteiden käsittelymenetelmänä.

Pilaantuneita maita kompostoidaan, käsitellään termisesti tai huokosilmakäsitellyllä haitta-aineiden tuhoamiseksi tai niiden pitoisuuksien pienentämiseksi. Käsitelyn jälkeen maat toimitetaan hyötykäyttöön tai tarvittaessa loppusijoitetaan, mikäli niille ei voida osoittaa hyötykäyttökohdetta. Materiaalien pesukäsittelyn yhteydessä käsiteltävästä materiaalista, kuten lietteistä tai sakoista, erotetaan niiden sisältämä hienoaines ja liuotetaan haitta-aineita pesuaineiden tai upotusaltaan avulla.

Lisäksi vastaanotettavista aineksista (esim. teollisuuden ja jätevedenpuhdistamon lietteet, mädätysjäännös) valmistetaan maanparannusaineita, lannoitotuotteita ja multaa aumakompostoinnilla. Vastaanotettavista tuhista puolestaan voidaan valmistaa tuhkalannoitteita lannoitevalmisteasetuksen vaatimusten mukaisesti, minkä jälkeen ne toimitetaan lannoitteena hyödynnettäväksi.

Loppusijoitusalueelle sijoitetaan vain ne jätejakeet, joille ei ole osoittaa hyötykäyttökohdetta tai joita ei voida hyötykäyttää haitta-aineista johtuen.

### Rakentaminen ja rakenteet

Hankealueelle rakennetaan kaksi erillistä loppusijoitusaluetta, toinen vaarattomien ja pysyvien jätteiden ja toinen vaarallisten jätteiden loppusijoittamista varten. Loppusijoitusalueet rakennetaan vaarallisen ja vaarattoman kaatopaikan pohja- ja pintarakentein. Esimerkkikuvat kaatopaikkojen pohja- ja pintarakenteista on esitetty arviointiohjelmassa. Loppusijoitusalueita rakennetaan vaiheittain toiminnan edetessä. Loppusijoitusalueita voidaan käyttää myös käsittelykenttinä, jolloin alueilla käsitellään jätejakeita vastaavasti kuin muilla kenttäalueilla.

Loppusijoitusalueiden lisäksi alueelle rakennetaan kolme varastointi- ja käsittelykenttäaluetta sekä vesien johtamiseen liittyvät rakenteet, kuten suotovesien tasausaltaat (3–4 kpl) ja liikennöinnin edellyttämät tiet. Varastointi- ja käsittelykentille voidaan sijoittaa halleja, silloja sekä jätteenkäsittelylaitteistoja. Käsittelykentät rakennetaan vesitiiviiksi ja asfaltoidaan. Kenttien pohjarakenteissa käytetään alueelta rakentamisen yhteydessä saatavia maa- ja kiviaineksia sekä teknisesti soveltuvia uusiomateriaaleja.

### Vesien hallinta ja käsittely

Jo olemassa olevien alueiden osalta hule- ja suotovesien johtaminen ja käsittely ei hankkeen myötä muutu. Kipsijätteen läjitykseen käytettyjen alueiden (K1-K3) ja muiden jätteiden läjitykseen käytettyjen alueiden (M1-M3) suotovedet johdetaan jatkossakin tasausaltaan kautta Strömsuntinojaan. Kaatopaikan laajennusalueella muodostuvat suotovedet (pinta-ala yhteensä n. 3,5 ha) sekä nykyisellä kenttäalueella (pinta-ala n. 2,2 ha) muodostuvat käsittelyä vaativat vedet johdetaan jatkossa alueelle rakennettavaan viemäriin ja edelleen Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle.

YVA-ohjelmassa tarkasteltavana olevan hankkeen mukaisissa toiminnoissa muodostuvat käsittelyä vaativat vedet kerätään alueelle rakennettaviin laskeutusaltaisiin, joista vedet pumpataan viemäriin ja edelleen Porin Veden Luotsinmäen jätevedenpuhdistamolle. Tasausaltaat rakennetaan vesitiiviiksi ja ne toteutetaan joko asfaltti- tai kalvorakenteella

Hankealueen ulkopuolisten vesien pääsy alueelle estetään alueen ympärille rakennettavilla ympärysojilla. Ympärysojista vedet johdetaan edelleen Strömsuntinojan kautta mereen. Myös liikennealueiden ja käyttöönottamattomien alueiden vedet johdetaan ympärysojiin.

### Sijainti ja hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Hankealue (pinta-ala kokonaisuudessaan n. 80 ha) sijaitsee Porissa Peittoon kierrätyspuiston alueella, jossa sijaitsee useita teollisuusjätteiden käsittelyyn erikoistuneita yrityksiä, kuten Fortum Waste Solutions Oy, Fortum Power and Heat Oy, PVO-Lämpövoima Oy, Suomen Erityisjäte Oy, Stena Recycling Oy sekä Peittoon Kierrätysterminaali Oy. Materiaalinkierrätyskeskuksen sijoittuminen Peittoon kierrätyspuiston alueelle mahdollistaa myös alueen eri toimijoiden ja toimintojen väliset synergiaedut.

Porin kaupunki ja Prizztech Oy ovat olleet mukana Circwaste-hankkeessa, jossa kiertotaloutta edistetään erilaisin käytännön toimenpitein. Hankkeen aikana on kartoitettu Satakunnan alueen hyödyntämättömiä teollisuuden ja rakentamisen

sivuvirtoja ja etsitty niille hyötykäyttökohteita. Tavoitteena on ollut materiaalien hyötykäytön edistäminen Satakunnassa hyödyntäen erityisesti Peittoon kierrätyspuiston tarjoamia mahdollisuuksia.

#### Hankevaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot ovat hankkeen toteuttaminen siten, että alueelle vastaanotetaan vuosittain erilaisia materiaaleja ja jätejakeita hankesuunnitelman mukaisesti joko 150 000 t (vaihtoehto 1, VE1) tai 300 000 t (vaihtoehto 2, VE2). Lisäksi tarkastelussa on hankkeen toteuttamatta jättäminen (vaihtoehto 0, VE0).

**Vaihtoehto 0 (VE0):** Hanketta ei toteuteta. Rakentamattomille alueille ei kohdistu muutoksia ja ne säilyvät nykytilassa. Nykyisen ympäristöluvan mukaisilla alueilla toiminnot jatkuvat luvan mukaisesti.

**Vaihtoehto 1 (VE1):** Hankealueelle rakennetaan materiaalinkäsittelykeskus, joka käsittää vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet sekä kolme materiaalin käsittelykenttää. Alueelle vastaanotettavien jätejakeiden ja muiden materiaalien määrä on enimmillään 150 000 t vuodessa, josta enimmillään 60 000 t loppusijoitetaan ja enimmillään noin 105 000 t hyötykäytetään hankealueella tai toimitetaan hyötykäyttöön hankealueen ulkopuolelle. Vaarattoman jätteen loppusijoitusalue toteutetaan voimassa olevan ympäristöluvan pinta-alan mukaisesti. Vaarattoman jätteen kaatopaikan kokonaispinta-ala on noin 30,1 hehtaaria, josta vielä rakentamaton aluetta 14,3 hehtaaria. Loppusijoitusalueen yhteydessä on asfaltoitu ja käytössä oleva käsittelykenttä (2,1 ha). Uusi vaarallisen jätteen loppusijoitusalue (19,1 ha) sijoitetaan vaarattoman jätteen loppusijoitusalueen pohjoispuolelle. Molempien loppusijoitusalueiden korkeus on voimassa olevan kaavan mukaisesti +38,4 m (N2000). Vaarallisen jätteen läjitysalueen täyttötilavuus on 2,8 milj. m<sup>3</sup> rtr ja vaarattoman jätteen täyttötilavuus on 2,8 milj. m<sup>3</sup> rtr. Lisäksi materiaalinkäsittelykeskukseen rakennetaan kolme käsittelykenttää, joiden yhteispinta-ala on 6,9 hehtaaria. Kentistä kaksi sijoittuu vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen länsipuolelle ja yksi kenttä sijoittuu vaarattoman jätteen loppusijoitusalueen länsipuolelle.

**Vaihtoehto 2 (VE2):** Hankealueelle rakennetaan materiaalinkäsittelykeskus, joka käsittää vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet sekä kolme materiaalin käsittelykenttää vaihtoehdon VE1 mukaisesti. Alueelle vastaanotettavien jätejakeiden ja muiden materiaalien määrä vuosittain on enimmillään 300 000 tonnia, joista vuosittain loppusijoitetaan enimmillään 120 000 t. Vastaanotettavasta jätemäärästä enimmillään 210 000 t vuodessa, hyötykäytetään hankealueella tai toimitetaan hyötykäyttöön hankealueen ulkopuolelle soveltuviin kohteisiin.

#### Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Toiminnan laajentamiselle tulee hakea ympäristölupaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolta.

Rakennusten ja rakennelmien rakentaminen edellyttää maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) mukaista rakennuslupaa. Asemakaava-alueella, tietyillä yleiskaava-alueilla ja niiden rakennus- tai toimenpidekieltoalueilla tehtävät maanrakennustyöt, puiden kaataminen ja muut näihin verrattavat toimenpiteet voivat edellyttää

maisematyölupaa. Rakennus-, toimenpide- ja maisematyöluvien tarve selvitetään rakennusvalvontaviranomaisilta ja luvat haetaan ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

Lannoitevalmisteiden valmistusta valvoo Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira), jolle on tehtävä aloitusilmoitus ennen lannoitevalmisteen valmistuksen aloittamista.

Materiaalinkäsittelykeskuksessa käytettävien kemikaalien määrästä riippuen kyseessä voi olla joko kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) mukainen kemikaalien vähäinen teollinen käsittely ja varastointi tai laajamittainen käsittely ja varastointi. Mikäli kemikaalien käsittely ja varastointi ovat vähäisiä, on alueelliselle pelastusviranomaiselle laadittava em. asetuksen mukainen ilmoitus. Jos taas kemikaalien käsittely ja varastointi ovat laajamittaisia, on kemikaalien käsittelyyn haettava lupaa kirjallisella hakemuksella Tukesilta.

Jätevesien johtamisesta viemäriin tehdään sopimus viemärlaitoksen kanssa. Sopimuksessa määritellään jätevesien johtamista viemäriin koskevat vaatimukset.

## 2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

L&T Teollisuuspalvelut Oy on 17.5.2022 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn toimittamalla Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY-keskus) Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen laajennushanke hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki) liitteen 1 kohtien 11 a (jätteiden käsittelylaitokset, joissa vaarallista jätettä sijoitetaan kaatopaikalle) ja 11 b (jätteiden käsittelylaitokset, joissa muuta kuin vaarallista jätettä sijoitetaan kaatopaikalle, joka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle) perusteella.

YVA-menettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi. Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma siitä, mitä hankkeen vaihtoehtoja ja ympäristövaikutuksia tullaan selvittämään ja miten. Ohjelmassa esitetään suunnitelma arviointimenettelyn järjestämisestä. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta lausunnon, jossa otetaan kantaa ohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen. Hankkeesta vastaava laatii arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Yhteysviranomaisen tarkistaa selostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii perustellun päätelmän hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Arviointiselostus ja perusteltu päätelmä tulee liittää aikanaan hanketta koskeviin lupahakemuksiin ja ne on otettava huomioon lupapäätöksissä.

## 3 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 23.5.2022 - 23.6.2022. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi) ja ympäristöhallinnon

verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/kipsikorvenkasittelykeskusPoriYVA](http://www.ymparisto.fi/kipsikorvenkasittelykeskusPoriYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Porin kaupungille julkaistavaksi kaupungin verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Satakunnan Kansa ja Satakunnan Viikko -lehdissä julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Porin kaupungin palvelupiste Porinassa.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 8.6.2022 Ravintola Merimestassa, osoitteessa Reposaaressa Kalasatama. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä yksi henkilö.

## 4 ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle neljä lausuntoa. Hankkeesta ei jätetty yhtään mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaiselle toimitetut lausunnot muuten sellaisenaan, mutta mahdolliset johdantotekstit, yksityishenkilöiden nimet, kiinteistötunnukset ja tilan nimet ja muut henkilön tunnistamisen mahdollistavat tekstiosuudet on poistettu tai korvattu X:llä. Lisäksi joitakin ymmärtämistä vaikeuttavia kirjoitusvirheitä on korjattu. Mahdollisia liitteitä, kartoja ja kuvia ei ole esitetty tässä.

Lausunnot ja mielipiteet alkuperäisessä muodossa ja liitteineen on toimitettu hankkeesta vastaavan käyttöön.

### Lausunnot

**Porin kaupungin Elinvoima- ja ympäristötoimiala:** Vaikutusten arvioinnin kannalta tarkka kuvaus Kipsikorven alueen nykytilasta sekä Peittoon teollisuuskaatopaikkojen alueen kaikkien toimijoiden toiminnoista on tärkeää.

Materiaalinkäsittelykeskuksessa vastaanotettavia erilaisia materiaaleja ja jätejakeita tulee YVA-selostuksessa kuvata tarkemmin sekä esittää jätteiden EWC-koodit. Arvioinnin yhteydessä tulee selvittää huolellisesti sekä rakentamisen aikaiset että toiminnasta aiheutuvat pöly-, haju- ja melupäästöt sekä mahdolliset pinta- ja pohjavesivaikutukset. Myös muiden alueen toimijoiden toiminnasta aiheutuu päästöjä ja yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää. Toiminnasta saattaa aiheutua myös roskaantumista esimerkiksi kaupan ja teollisuuden yhdyskuntajätteen kaltaisista jätteistä ja se tulee vaikutusten arvioinnissa huomioida.

Kipsikorven kaatopaikka-alueella pohjaveden laatua tarkkaillaan viidessä tarkkailupisteessä kahdesti vuodessa. YVA-ohjelmassa mainitaan, että pohjavesiputken P12 kunto aiheuttaa rajoitteita käyttökelpoisille näytteenottomenetelmille. Hankealueelle pohjatutkimusten yhteydessä uusia pohjavesiputkia asennettaessa viallinen pohjavesiputki P12 tulee uusiksi.

YVA-selostuksessa tulee määritellä toimenpiteet, joiden avulla haitallisia vaikutuksia on mahdollista ehkäistä, rajoittaa ja poistaa. Esimerkiksi ilmanlaadun osalta

pölypäästöjen lisäksi myös syntyviä hajuja tulee arvioida sekä esittää keinoja niiden minimoimiseksi. Käsittelymenetelmistä kiinteytys ja stabilointi, lannoitetuotteiden ja mullan valmistus, pilaantuneiden maiden kompostointi, huokosilmakäsittely, terminen käsittely sekä loppusijoitus voivat aiheuttaa hajupäästöjä.

YVA-selostuksessa pitää arvioida hankkeesta aiheutuvat liikennemäärät ja muutokset ajoneuvoryhmittäin. Peittoon alueelle ja Meri-Poriin suunnitellaan lisäksi paraikaa hankkeita, jotka toteutuessaan lisäävät huomattavasti liikennemääriä Porin saaristotiellä. Siksi liikenteen yhteisvaikutuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Luonnonympäristön vaikutusten arviointiin käytetään muun muassa vuonna 2020 Peittoon asemakaavoitustyön yhteydessä tehtyä luontokartoitusta. Kartoituksessa Kuivattujärvi on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaaksi kohteeksi. Luontoselvityksen johtopäätösten mukaisesti on tärkeää, että Kuivattujärvellä esiintyvän viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä elinmahdollisuudet tulevat huomioiduiksi. Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV a mukainen tiukasti suojeltava laji.

Hankealueella toiminnan aikaisina poikkeus- ja vaaratilanteina YVA-ohjelmassa esitetään polttoainevuodot työkoneista, kuljetuksiin ja liikennöintiin liittyvät onnettomuudet, loppusijoitusalueiden sortumat ja pohjarakennevauriot, putkivauriot viemäroitävien vesien osalta sekä jätteenkäsittelylaitteiston laiterikot. Myös tulipalotilanteet tulee huomioida sekä mahdolliset poikkeustilanteet Porin Veden jätevedenpuhdistamolle viemäroitävien vesien vastaanoton suhteen. Arviointiselostuksessa tulee käsitellä niin ikään mahdollisten poikkeustilanteiden aiheuttama haitta ympäristölle.

YVA-ohjelman yleisötilaisuus järjestettiin läsnäolotilaisuutena Reposaaressa. Jatkossa on hyvä harkita myös hybriditilaisuuden järjestämistä. Silloin voi valita joko lähiosallistumisen kasvokkain samassa tilassa tai etäyhteyksillä osallistumisen. Tämä monipuolistaa osallistumismahdollisuuksia ja mahdollistaa erityisesti esimerkiksi lähialueen muualla asuvien loma-asukkaiden osallistumisen yleisötilaisuuksiin.

Peittooseen on keskittynyt useita teollisuusjätteen käsittelyä ja loppusijoitusta harjoittavia toimijoita sekä tuulivoimatuotantoa. Eri toiminnat ja niistä aiheutuvien vaikutusten hahmottaminen on haasteellista. Ne ja kaikkien toimintojen yhteisvaikutukset ovat myös viime vuosina herättäneet huolta lähialueen asukkaissa. Avoin tiedottaminen ja vuoropuhelu alueen asukkaiden kanssa on tärkeää. Jo aiempienkin Peittoon hankkeiden yhteydessä toimiala on esittänyt, että alueen toimijat järjestäisivät toiminnastaan ja toimintasuunnitelmistaan ympäröivän alueen vaki- ja loma-asukkaille yhteisen tutustumis- ja esittelytilaisuuden alueelle.

Hankealueen rajaus ja mittakaava tulee esittää kaikissa karttakuvissa sekä päivittää Peittoon kierrätyspuistoa koskevien tietojen ajantasaisuus (YVA-ohjelman kohta 2.5 Liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin).

YVA-ohjelman luvussa 5.2.4 Vedenhankinta ja vesien käsittely, viitataan kipsijätteen läjitykseen käytettyihin läjitysalueisiin (K1-K3) ja muiden jätteiden läjitykseen käytettyihin M1-M3 läjitysalueisiin. Selvytyksen vuoksi nämä alueet tulee merkitä myös materiaalinkäsittelykeskuksen toimintoja kuvaaviin karttoihin. Samoin kartoista tulee käydä selkeästi ilmi alueet, joilta vedet johdetaan Porin Veden

jätevedenpuhdistamolle sekä vanhat, jo suljetut alueet, joiden suotovedet johdetaan jatkossakin Strömsuntinojan kautta mereen.

YVA-ohjelman mukaan hankkeen vaikutus- ja tarkastelualueen laajuus riippuu arvioitavasta ympäristövaikutuksesta ja valtaosa merkittävistä ympäristövaikutuksista rajautuu niin sanotulle lähivaikutusalueelle. YVA-selostuksessa tulee määritellä lähivaikutusalueen laajuus sekä esittää kunkin vaikutuksen vaikutusalueen laajuus myös karttakuvina asiaa havainnollistamaan.

Hanke on Satakunnan maakuntakaavan (2011) ja Peittoon osayleiskaavan (2012) mukainen. Hanke ei estä Peittoon kierrätyspuiston vireillä olevaa asemakaavoitusta.

Hankkeen suurimmat vaikutukset liittyvät uuteen 19,1 ha suuruiseen vaarallisen jätteen käsittely- ja loppusijoitusalueeseen tilalla 609-401-3-272 Palokallio. Alueen suunniteltu täyttötavuus on n. 2,8 miljoonaa kuutiometriä ja lopullinen korkeustaso +38.40 (N2000). Osayleiskaavassa alue on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi (EJ-2). Peittoon kierrätyspuiston asemakaavaluonnoksessa (2021, VE1, kaavatunnus 609 1719) suunnitellun vaarallisen jätteen täyttömäen itäpuolelle sijoittuisi suurehko kierrätys- ja jättemateriaalien käsittely- ja varastointialue (E-22, pääosin avointa kenttää). Toiminnallisesti tämä sopii yhteen YVA-hankkeen mukaisen täyttömäen kanssa. Vaarallisen jätteen täyttömäki tullaan YVA-selostuksen mukaan toteuttamaan vaiheittain ja toteutuksessa käytetään moderneja kaatopaikkojen pohja- ja pintarakenteita.

Alueen liikennöinti perustuu Marinkorventiehen eikä siten juurikaan vaikuta Kierrätyspuiston liikennemääriin. Hanke ei saa estää asemakaavaluonnoksessa esitetyn Kivikaulantien rakentamista. Hankkeen liikenne- ja vesistövaikutukset voidaan huomioida asemakaavan tekeillä olevissa erillisselvityksissä.

**Porin kaupunginhallitus:** Kaupunginhallitus päättää antaa Varsinais-Suomen ELY-keskukselle Kipsikorven materiaalinkäsittelyalueen laajennushankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta elinvoima- ja ympäristötoimialan valmistelun mukaisen lausunnon.

**Satakuntaliitto:** Lausunnolla olevassa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on luvussa 17 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö todettu, että hankkeen suunnitelmia verrataan alueen suunniteltuihin maankäyttömuotoihin ja arvioidaan maankäytön tavoitteiden toteutuminen alueella. Satakuntaliitto korostaa tehtävän arvioinnin merkitystä ja kiinnittää samalla huomiota siihen, että vaikutusten arvioinnin näkökulmasta kuvassa 40 esitetty ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta on rajattu liian suppeaksi. Vaikutusaluetta on syytä laajentaa maankäyttöä koskien laajemmalle alueelle kuin luvussa 17 on esitetty. Lausunnon liitteenä on ote Satakunnan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta.

Luvussa 18 on käsitelty maisemaa, kaupunkikuvaa ja kulttuuriperintöä. Maisemaa koskevaa nykytilaosiota ja vaikutusten arviointia tulee täydentää valtakunnallista maisema-alueita koskevilla tiedoilla (VAMA 2021). Hankkeen luonnonympäristöä ja luontoon kohdistuvien vaikutusten arviointi on suunniteltu toteutettavaksi siten, että vaikutusten arvioinnissa käytetään vuoden 2020 luontokartoituksen aineistoa, joka liittyy Peittoon asemakaavoitustyön yhteydessä tehtyihin selvityksiin. Tätä ei voi pitää riittävänä lähtökohtana, koska kuvassa 42 esitetty Peittoon kierrätyspuiston suunnittelualue sijaitsee nyt vireillä olevan hankealueen ulkopuolella. Lisäksi



hankealueen pohjoispuoli on luvussa 17.1.1 kuvatus tiedon perusteella luonnontilaista ja rakentamatonta aluetta. Satakuntaliiton käsityksen mukaan arviointiohjelmaa tulee täydentää ajantasaisilla luontoselvityksillä.

Ympäristövaikutusten arviointia koskevien päätelmien perusteluihin tulee arviointiselostuksessa kiinnittää erityistä huomiota ja perustelut tehdyille päätelmille tulee esittää selkeästi. Lausunnolla oleva ympäristövaikutusten arviointiohjelma on Satakuntaliiton käsityksen mukaan laadittu asianmukaisesti ja Satakuntaliitolla ei ole edellä esitetyn lisäksi muuta huomautettavaa arviointiohjelmasta.

**Satakunnan Museo:** Satakunnan Museo on tutustunut YVA-ohjelmaan. Hankealueen ja sen ympäristön maisemaa ja kulttuuriympäristöä on kuvailtu kappaleessa 18. Selostuksessa ei ole huomioitu suunnittelualueen pohjois- ja eteläpuolelle noin kilometrin päähän sijoittuvaa valtakunnallisesti merkittävää maisema-aluetta (Ahlaisten kulttuurimaisema), joka tulisi lisätä selostukseen sekä karttoihin. Selostuksessa on huomioitu kulttuuriympäristöjen osalta ainoastaan valtakunnallisesti merkittävät RKY-alueet. Sen sijaan kartassa ei ole esitetty tai selostuksessa mainittu lähistöllä sijaitsevia Satakunnan vaihemaakuntakaava 2:ssa (ympäristöministeriö vahvistanut 1.7.2019) osoitettuja maakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä: Ahlaisten kirkonkylän maisema, Kellahden kulttuurimaisema, Sahakosken kulttuurimaisema sekä Varvilahti, Lyttylä (Aluekuvaukset sekä karttarajaukset katsottavissa: Y-Pakki, Satakunnan rakennusperintö 2005 alueet, [http://www.y-pakki.fi/asp/ypakki\\_default.aspx](http://www.y-pakki.fi/asp/ypakki_default.aspx)). Edellä mainitut alueet tulisi lisätä kappaleeseen 18.1.2. Museolla ei ole muuta huomautettavaa itse hankkeesta eikä sen ympäristövaikutusten arvioinnista.

**Liikenne- ja viestintävirasto Traficom** ilmoitti, että sillä ei ole asiasta lausuttavaa.

## 5 YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-lain 16 §:ssä ja YVA-asetuksen 3 §:ssä luetellut sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Yhteysviranomaisen kuitenkin katsoo, että hankkeen keskeisimmät merkittävimmät ympäristövaikutukset olisi pitänyt tuoda arviointiohjelmassa selkeämmin esille. Lisäksi menetelmät vaikutusarviointien tekemiseksi, suunnitelmat tarvittavista selvityksistä ja vaikutusalueiden rajauksista on arviointiohjelmassa kuvattu suppeasti. Toiminnan riskitarkastelussa ei ole lainkaan tunnistettu tulipaloa, jota yhteysviranomaisen kuitenkin pitää yhtenä suurimmista riskeistä hankkeen toiminnan aikana.

Arviointiselostukseen tulee ohjelmassa esitetyn lisäksi sisällyttää jäljempänä lausunnossa esitettyjä lisäyksiä ja tarkennuksia vaikutusten arviointia varten. Keskeisimpänä lisäyksenä yhteysviranomaisen pitää päästöihin liittyviä vaikutusarviointeja, etenkin pintavesien ja ilmapäästöjen osalta sekä luontovaikutusten osalta ja riskitarkastelun päivittämistä etenkin tulipalojen osalta. Arvioinnissa on myös huomioitava päästöjen vähentämiseen liittyvät toimenpiteet osana hankkeen suunnittelua.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys on ollut esitetyn tiedon perusteella riittävä ohjelman laatimiseen. Arviointiselostuksen luonto- ja pintavesivaikutusten arvioinnissa voi kuitenkin olla tarpeen hyödyntää lisäksi biologin tai muun vastaavan pätevyyden omaavan henkilön asiantuntemusta, arviointiohjelman laadintaan osallistuneiden henkilöiden lisäksi.

## **Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot**

### Hankekuvaus

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on kuvattava tarkemmin hankealueelle vastaanotettavat jätejakeet ja niiden ominaisuudet. Arviointiohjelmassa eri jätejakeiden laatu, jätteiden käsittelymenetelmät ja -paikat (ulkona, hallissa, katoksessa yms.) sekä varastoinnin ja varastointirakenteiden kuvailu jää hyvin yleiselle tasolle. Epäselväksi esimerkiksi jää, mitkä jätteet käsitellään ja varastoidaan halleissa ja mitkä kentällä sekä miten ja mihin lietemäiset jätteet (teollisuuslietteet, betoniliete, jätevesien lietteet) vastaanotetaan. YVA-selostuksessa tulee tarkentaa jätejakeiden nimiä ja käsittelymenetelmiä sekä lisätä jätteiden LoW-koodit. Erityisesti tulee keskittyä hankealueen uusiin jätejakeisiin ja käsittelymenetelmiin.

Lisäksi YVA-selostuksessa tulee ainakin yleisempien jätejakeiden osalta kuvata, millaisia ympäristönäkökohtia näiden käsittelyyn (ml. kaatopaikkasijoittaminen) liittyy ja miten ympäristövaikutuksia voidaan ehkäistä. Hankesuunnittelussa ja YVA-selostuksessa on huomioitava jätteidenkäsittelyä koskevat jätteenkäsittelyn BAT-päätelmät sekä esitettävä miten ne on toiminnan suunnittelussa huomioitu.

Alueelle tulossa olevaksi suunniteltu pakkaus-, paperi- ja muovijätteen vastaanotto ja käsittely voivat aiheuttaa roskaantumista, tuhkien, maa-ainesjätteiden, rakennus- ja purkujätteiden, betonin ja puun käsittely voivat aiheuttaa pölyhaittaa ja kompostointi sekä lietteiden ja pilaantuneiden maa-ainesten käsittely voivat puolestaan aiheuttaa hajuhaittaa, mitkä on arvioinnissa otettava huomioon. Hankealueella on suunniteltu käsiteltävän myös kaupan jätteitä, jotka ohjelman mukaan jätteet voivat olla yhdyskuntajätteen kaltaisia. Esitetyn pohjalta jää kuitenkin epäselväksi voiko ko. jätteistä syntyä myös hajuhaittoja tai voivatko ne houkutella alueelle haittaeläimiä (esim. rottia, lintuja). Asiaa tulee tarkentaa selostukseen ja tarvittaessa arvioida vaikutukset.

Arviointiselostuksessa tulee esittää tarkemmat asemapiirroksiset mittakaavoineen, joissa näkyy selkeämmin alueelle sijoittuvat nykyiset (käytössä olevat ja suljetut alueet) ja tulevat toiminnat nimettyinä tekstin mukaisesti (esim. K1-K3 ja M1-M3) sekä vesien johtamiseksi ja käsittelemiseksi tehtävät rakenteet.

Arviointiselostukseen tulee lisätä myös hankealueen nykyinen pohjakartta korkeuskäyrineen sekä tarkempi kuvaus loppusijoitusalueiden ja käsittelykenttien edellyttämistä louhinnasta ja maantasoituksesta sekä niiden massamääristä. Selostuksessa tulee esittää arvio siitä riittävätkö alueelta irrotettavat maa- ja kiviainekset alueen rakentamiseen, vai tuleeko alueen ulkopuolelta tuoda materiaalia/uusiomateriaaleja ja kuinka paljon.

Hankealueella käytettäviä kemikaaleja ovat ohjelman mukaan erilaiset jätteiden käsittelyssä käytettävät kemikaalit, kuten lisä- ja sideaineet. Selostuksessa on

pyrittävä kuvaamaan tarkemmin näitä kemikaaleja ja niiden määriä suunnitteluvaihe huomioon ottaen.

#### Hankevaihtoehdot

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutustenarvioinnissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että myös nollavaihtoehdon (VE0) vaikutukset arvioidaan ja kuvataan asianmukaisesti. Pelkkä ympäristön nykytilan kuvaus ei riitä, vaan vaikutusten arvioinnissa on arvioitava myös nykyisestä toiminnasta jo aiheutuneita ympäristövaikutuksia ja tulevia pitkäaikaisvaikutuksia esim. pintavesiin.

Lisäksi arviointiselostuksessa tulee esittää perustelut esitettyjen hankevaihtoehtojen valitsemiselle, eli miten kyseiset hankevaihtoehdot on valittu.

### **Hankkeen todennäköisesti merkittävät arvioitavat vaikutukset**

Arviointiohjelmassa ei ole ennakoon erikseen tunnistettu hankkeen todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia, mutta arviointiohjelmassa esitetyn perusteella YVA-selostuksessa tullaan arvioimaan toiminnan vaikutukset maa- ja kallioperään, pohja- ja pintavesiin, ilmanlaatuun, ilmastoon, luonnonympäristöön, meluun ja värinään, liikenteeseen, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön, väestöön, ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, elinkeinoelämään ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että edellä esitettyjen lisäksi erityistä huomioita tulee kiinnittää myös yhteisvaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin, sillä hankealueen lähiympäristössä toimii useita teollisuustoimijoita. Hankkeen myötä Peittoon kierrätyspuiston toiminta edelleen kasvaa ja yhdessä alueen muiden toimijoiden kanssa alueen vaikutusalue on laajempi ja vaikutukset suurempia. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi yhteisvaikutukset tulee huomioida erityisesti maiseman, maankäytön ja ilmapäästöjen osalta sekä huomioida alueella olevien toimintojen yhteisvaikutus asuinviihtyvyyteen.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ne haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi tehtävät toimenpiteet, jotka alueella on hankkeen myötä tarkoitus toteuttaa, ei vain kuvata toimenpiteitä, jotka voisivat olla mahdollisia vaikutusten vähentämiseksi. On tärkeä perustella ja esittää selkeästi kunkin vaikutuksen osalta, miten johtopäätöksiin (vaikutuksen suuruutta kuvaavaan luokkaan: suuri-vähäinen) on päädytty. Vaihtoehtojen merkittävyyden arviosta tulee selkeästi käydä ilmi, onko arviossa otettu huomioon lieventämistoimet. Tarvittaessa on tehtävä erillinen arviointi ilman lieventämistoimia ja lieventämistoimien kanssa.

### **Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät**

Ohjelmassa esitetty hankealueen ympäristön nykytilan kuvaus on pääosin riittävä, mutta etenkin eri teemojen kartat ja kuvat kaipaavat täydentämistä ja selkeyttämistä. Merkittävien maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen rajauksia ei ole esitetty lainkaan kartoilla. Samoin hankealueen nykyisten toimintojen sijainnit ja vesien johtamiseen liittyvät rakenteet tulee selostuksessa esittää tarkemmin kartoilla/asemapiirroksissa.

Rakentamistöistä aiheutuu ainakin melu-, pöly-, värinä- ja liikennevaikutuksia, joilla puolestaan on vaikutusta mm. ihmisten viihtyvyyteen. Näiden vaikutusten voimakkuus, laajuus ja kesto tulee kuvata sekä arvioida niiden merkittävyys. Hankealue on huomattavan laaja (80 ha) ja rakentamista tehdään pitkän ajan kuluessa eri vaiheissa. Siten rakentamisen aikaisten vaikutusten riittävä selvittäminen on tärkeä asiakokonaisuus, vaikka kyse on vain väliaikaisista vaiheista.

Arvioinnissa on lisäksi tarpeen ottaa huomioon seuraavissa kappaleissa esitetyt lisäselvitys- ja täsmennystarpeita.

#### Vaikutukset maa- ja kallioperään

Selostuksessa tulee esittää tehtyjen pohjatutkimusten perusteella tarkemmat tiedot alueen rakentamisen edellyttämästä rakennettavien alueiden tasaamisesta ja louhinnoista. Pohjatutkimukset tulee esittää arviointiselostuksessa.

#### Vaikutukset pohjaveteen

Arviointiohjelman mukaan hankealueelle asennetaan pohjatutkimusten yhteydessä uusia pohjavesiputkia. Asennettavat pohjavesiputket ja niistä saatavat tiedot (putkikortit, pohjaveden pinnankorkeus ja laatu) tulee kuvata arviointiselostuksessa. Pohjavesiputkien asennuksen yhteydessä viallisen pohjavesiputken P12 tilalle tulee asentaa uusi putki.

Arviointiohjelman mukaan hankkeesta ei normaalitoiminnassa aiheudu vaikutuksia pohjaveden laatuun tiiviiden pohjarakenteiden ansiosta. Hankealueen nykyisen toiminnan vaikutus lähialueen pohjaveteen on kuitenkin tarkkailutulosten perusteella havaittavissa pohjaveden kohonneena tai kohoavana sähkönsäilytyksenä sekä sulfaatti- ja kloridipitoisuutena. Arviointiselostuksessa tulee esittää perusteltu arvio tulevista pohjavesivaikutuksista ja kuvata toimenpiteet millä vaikutuksia voidaan ehkäistä, huomioiden myös alueen pohjavesitarkkailussa tehty havainto, että osa pohjavedessä havaituista vaikutuksista voi johtua tuulen levittämän pölykulkeuman vaikutuksista.

#### Vaikutukset pintavesiin

Arviointiohjelman mukaan hankealueen toiminnoista ei aiheudu suoria päästöjä pintavesiin. Kuitenkin alueen vanhojen jätetäyttöjen suoto- ja valumavedet johdetaan nykyisin sekä myös jatkossa laskeutusaltaan kautta edelleen Strömsuntinojaan. Vedet ovat peräisin jätteen käsittelyalueilta, ja niistä voi aiheutua pilaantumisen vaaraa. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan ko. vedet ovat siten jätteenkäsittelyn BAT-päätelmissä tarkoitettuja jätteenkäsittelyssä syntyviä suoria vesipäästöjä vesistöön. Tämä tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Peittoon alueen toimijoiden vesistövaikutuksia tarkkaillaan yhteistarkkailuna. Tarkkailutulosten perusteella Kipsikorven alueelta suotautuu nykyisin kuormitteisia vesiä ojiin. Kuormitus on ollut viime vuosina kasvussa.

Arviointiohjelman mukaan nykyisen kaatopaikan laajennusalueella muodostuvat suotovedet sekä YVA-menettelyssä tarkasteltavana olevissa uusissa toiminnoissa muodostuvat käsittelyä vaativat vedet kerätään tasausaltaiseen, joista vedet johdetaan edelleen jätevedenpuhdistamolle, eikä laajennushanke siten lisää kuormitusta pintavesiin.

Yhteysviranomainen katsoo, että pintavesivaikutusten arviointi edellyttää, että YVA-selostuksessa arvioidaan laajennushankkeen lisäksi myös nykyisen toiminnan vaikutukset pintavesiin. Pelkkä kuvaus pintavesivaikutuksista ei ole riittävä, vaan selostuksessa tulee esittää toimenpiteet vaikutusten vähentämiseksi tai ehkäisemiseksi. Kuormituksen vähentäminen edellyttää toimenpiteitä, koska sitä tulee alueelta liikaa jo nykyisin. Kuormitus on ollut viime vuosina kasvussa ja ylittänyt myös nykyisessä ympäristöluvassa asetetut luparajat.

Arviointiselostukseen tulee lisätä tarkempi kartta/asemapiirros vesien johtamiseksi ja käsittelemiseksi tehtävistä rakenteista, josta näkyy tarkasti mihin vedet miltäkin alueelta johdetaan sekä rakennettavat reunaajat. Selostuksessa tulee myös tarkentaa, mitä tarkoitetaan toiminnoissa muodostuvilla käsitelystä vaativilla vesillä.

Lisäksi arviointiselostuksessa tulee tarkemmin arvioida ja kuvata jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien määrät ja haitallisten aineiden pitoisuudet sekä niiden merkitys Luotsinmäen jätevedenpuhdistamon toimintaan. Lisäksi tulee pyrkiä arvioimaan näiden epäsuorien jätevesien mahdollisia vaikutuksia Kokemäenjokeen. Arviointiselostuksessa tulee myös tarkastella vaikutusten lieventämiskeinojen tarvetta, esimerkiksi tasausaltaiden lisäksi tehokkaampia jätevesien esikäsitteilymenetelmiä ennen viemäriin johtamista.

Arviointiselostukseen tulee tarkentaa suunniteltujen tasausaltaiden rakenteita ja mitoitusta sekä esittää miten niiden kapasiteetin riittävyys on laskettu. Tarkastelussa tulee myös arvioida kuinka pitkäksi aikaa altaiden kapasiteetti riittää mahdollisissa häiriötilanteissa (rankkasateet, tulipalot, häiriöt jätevedenpuhdistamolla).

Strömsuntinoojaa ei ole nimetty vesimuodostumaksi eikä sen ekologista tai kemiallista tilaa ole luokiteltu valuma-alueen pienen koon vuoksi. Strömsuntinooja laskee Skuutholmanlahteen, joka on hyvin pieni lahti välttävässä ekologisessa tilassa olevan Baablingenlahden vesimuodostuman rannalla. Kipsikorven alueella ei ole vaikutusta koko Baablingenlahden vesimuodostuman tilaan, mutta paikallisesti sillä on merkitystä Strömsuntinoojan laskupaikalla.

Hankkeen pinta- ja pohjavesien tilaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon vesienhoidon päivitettyt suunnitelmat ja ohjelmat, eli Kokemäenjoen Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027 ja Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022-2027. Vaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella myös mahdollisten häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutuksia pintavesiin.

#### Vaikutukset ilmanlaatuun

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty menetelmiä toiminnasta aiheutuvien hajupäästöjen arvioimiseksi. Hankekuvauksen mukaan alueella tullaan valmistamaan mm. lannoitetuotteita ja multaa ja vastaanottamaan jätevesilietteitä, joista saattaa aiheutua hajuhaittaa. Lisäksi pilaantuneiden maiden kompostoinnista ja huokosilmakäsittelystä saattaa aiheuttaa hajuhaittoja. Arviointiohjelman ilmanlaatua ja väestöä, ihmisten terveyttä, elinoloja ja viihtyvyyttä koskevissa kappaleissa hajuhaittoja ei kuitenkaan ole tunnustettu mahdollisina vaikutuksina ympäristöön ja väestön viihtyvyyteen.

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiselostuksessa tulee arvioida hajupäästöjen vaikutuksia lähimmillä asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöillä. Mahdolliset hajutilanteet on

kuvattava (syy/toistuvuus/kesto/vaikutusalueen laajuus) ja arvioitava sitä, kuinka hanke muuttaa tilannetta nykyisestä. Lisäksi on etsittävä keinoja hajuhaittojen vähentämiseksi. Arviointiohjelman mukaan lannoitustuotteiden ja mullan valmistusta, kompostointia ja huokosilmakäsittelyä tehdään tarvittaessa hallissa. Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa missä tilanteissa ko. toiminnot siirrettäisiin halleihin tai miksei toimintoja sijoiteta halleihin kaikissa tapauksissa.

Hankealueella aiotaan myös käsitellä kaupan jätteitä (pakkaus-, paperi- ja muovijätteitä), jotka voivat arviointiohjelman mukaan olla yhdyskuntajätteen kaltaisia. Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa, voiko myös ko. jätteistä syntyä hajuhaittoja.

Pölyvaikutukset arvioidaan leviämislaskelmien avulla, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Huolellisesti laaditun mallinnuksen avulla voidaan tarkentaa vaikutuksia ja vaikutusalueita. Pölyvaikutusten arvioinnissa on huomioitava, että pohjavesitarkkailun yhteydessä on todettu, että osa pohjavedessä havaituista vaikutuksista voi johtua tuulen levittämän pölykulkeuman vaikutuksista, sillä kovalla tuulella korkeilta ja peittämättömiltä jätetasoilta tapahtuu silminnähden runsasta leviämistä lähiympäristöön.

#### Vaikutukset ilmastoon

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnissa on tuotava esiin ilmastomuutoksesta pitkällä aikavälillä hankealueelle aiheutuvat vaikutukset ja riskit sekä näihin riskeihin varautuminen hankkeen eri toteutusvaiheissa. Lisäksi arvioinnissa on käsiteltävä hankealueella olevan puuston ja maaperän hiilivaraston ja -nielun menetykset, huomioiden myös hankealueen tuleva maankäyttö. Poistettavan puuston ja metsämaaperän hiilivaraston menetyksen lisäksi on huomioitava tulevaisuudessa menetetty hiilinielu, kun maa on muussa kuin metsätaloustaloudessa. Arvioinnissa on lisäksi huomioitava käsittelyalueiden ja loppusijoitusalueiden rakentamisen vaikutukset ja muu alueelle mahdollisesti tapahtuva rakentaminen.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida pilaantuneiden maiden käsittelystä eri menetelmillä aiheutuvat ilmastovaikutukset. Öljyisten maiden kompostoinnissa syntyy hiilivetyjen hajoamisessa biopohjaisten hiilidioksidipäästöjen lisäksi metaani- ja dityppioksidipäästöjä. Huokosilmakäsittelyyn, jätteitä sisältävien maiden seulontaan ja erityisesti termiseen käsittelyyn liittyy ilmastovaikutuksia aiheuttavaa energiankäyttöä esimerkiksi maamassojen kuumennuksessa ja haitta-aineiden jälkipoltossa, sillä energianlähteenä käytetään pääasiassa polttoöljyä tai nestekaasua. Myös muiden (biopohjaisten) materiaalien aumakompostoinnista syntyy hiilidioksidipäästöjen lisäksi metaani- ja dityppioksidipäästöjä. Päästöjen määrä riippuu (orgaanisen) aineksen määrästä ja kompostointitavasta.

Loppusijoitusalueille sijoitetaan pääasiassa epäorgaanista jätettä, jolloin jätetäytöstä muodostuvan kaatopaikkakaasun määrä on todennäköisesti vähäinen, mutta myös sen määrä on tarvittaessa arvioitava ja perusteltava.

Toimintaan liittyvien kuljetusten kasvihuonekaasupäästöjen arviointia varten on määriteltävä keskimääräiset jätteiden ja muiden materiaalien kuljetusmatkat, joiden oletukset on perusteltava. Liikennepäästöjen vertailukohtaa valittaessa toiminnan luonteeseen sopivampi vertailukohta on kuorma-autoliikenteen päästöt tieliikenteen kokonaispäästöjen sijaan. Ilmastovaikutusten arvioinnin tulosten yhteenvedon pitää

olla selkeä ja sisältää kuvaukset hankevaihtoehtojen eri vaiheiden ja toimintojen ilmastovaikutuksista. Hankkeen ilmastovaikutukset tulee suhteuttaa alueellisiin päästömääriin ja ilmastotavoitteisiin.

#### Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluun

Arviointiohjelman mukaan luontovaikutusten arviointi suoritetaan asiantuntijatyönä olemassa olevien selvitysten ja tutkimusten perusteella. Kuitenkin, kuten arviointiohjelmasta annetuista lausunnoissakin todetaan, Peittoon asemakaavan yhteydessä vuonna 2020 tehty luontoselvitys ei kata koko arvioinnin kohteena olevaa hankealuetta, eikä sitä voida yksistään pitää riittävänä hankkeen luontovaikutusten arvioimiseksi. Yhteysviranomaisen korostaa, että osana arviointiselostusta hankealueella tulee tehdä riittävän laajat täydentävät selvitykset mm. luontotyyppien ja direktiivilajien osalta. Lajit ja niiden elinympäristöt tulee huomioida vaikutusarvioinnin yhteydessä sekä tarvittaessa vesien johtamisessa.

Selvitysalueeseen tulee ottaa mukaan myös Vesijärven alue, joka sijaitsee välittömästi hankealueen eteläpuolella. Vaikutukset Vesijärveen ja sen luhtiin on arvioitava. Vesijärven alueelta ja muistakin alueen mahdollisista lampareista tulee niin ikään selvittää viitasammakoiden esiintyminen ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella vaikutuksia hankealueeseen rajautuvaan Kuivattujärveen ja sen lajistoon ja luontotyyppeihin. Hanke sijaitsee Kuivattujärven valuma-alueen alapuolella, mutta vaikutuksia/yhteisvaikutuksia voi muodostua ojitusten, pintavesien ja järviä ympäröivien metsä- ja pensaikkoluhtien kautta. Arviointiohjelman mukaan Kuivattujärvellä voi esiintyä luontodirektiivin mukaisia korentoja, jotka tulee selvittää Kuivattujärveltä ja Vesijärveltä.

Lisäksi vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että Palokallion alue on suositeltu vuoden 2020 luontoinventoinnissa säilytettäväksi luonnontilassa ja Kuivattujärvi sekä sen välitön lähiympäristö suositeltiin jätettäväksi rakentamattomaksi. Luontoinventoinnin mukaisesti järven ympäristön maankäyttö tulee suunnitella siten, että viitasammakon elinolosuhteet Kuivattujärvellä eivät heikkene.

Luonnonsuojelulakiin ollaan sisällyttämässä vapaaehtoista ekologista kompensatioita osana lain päivitystä. Ekologisen kompensaation avulla ihmisen toiminnasta luonnon monimuotoisuudelle aiheutunut haitta hyvitetään lisäämällä luonnon monimuotoisuutta toisaalla. Yhteysviranomaisen katsoo, että ko. vapaaehtoinen kompensatio voisi soveltua hankkeen mukaiseen toimintaan haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.

#### Vaikutukset luonnonvaroihin

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen muodostuvat rakentamisen, käytön, sulkemisen ja maisemoinnin aikana tarvittavista maa- ja kiviaineksista. Arviointiselostuksessa tullaan arvioimaan mm. pölyämisen ja melun mahdollisesti aiheuttamat vaikutukset metsien ja peltojen käyttömahdollisuuksiin hankealueen ympäristössä. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että luonnonvarojen käyttöön liittyy myös laajemmin kiertotalous ja kierrätyksen edistäminen, ei pelkästään hankealueen ja lähiympäristön luonnonvarojen hyödyntäminen. Tämä näkökulma on arviointiohjelmassa jäänyt huomioita.

Kiertotaloudessa tuotteet ja materiaalit pidetään pitkään kierrossa, minimoidaan jätteen määrä, varastoidaan hiiltä tuotteisiin sekä vähennetään elinkaarisia kasvihuonekaasupäästöjä. Kiertotaloudessa resurssitehokkuus on tärkeää ja toiminnassa tulisi kuluttaa mahdollisimman vähän luonnonvaroja ja energiaa.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että jätteiden loppusijoittaminen ei ole kiertotalouden mukaista. Molemmissa hankevaihtoehdoissa merkittävä osa vastaanotettavista aineksista suunnitellaan edelleen loppusijoitettavaksi. Kiertotalouden näkökulmasta hankkeessa tulisi edistää materiaalien hyödyntämistä uusio- tai kierrätysmateriaaleiksi. Toiminnassa tulisi suunnitella, kuinka alueelle vastaanotettavien jätejakeiden hyötykäyttöä voidaan edelleen edistää ja loppusijoitusta vähentää tulevina vuosina. Neitseellisten materiaalien käyttöä alueen täyte- ja peitemateriaaleina tulisi välttää. Myös rakentamattoman maan hyödyntäminen ja alueen mahdollinen louhinta pitäisi minimoida.

#### Vaikutukset maankäyttöön ja maisemaan

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on asianmukaisesti todettu aluetta koskevat Satakunnan maakuntakaava ja vaihemaakuntakaavat 1 ja 2. Ote maakuntakaavojen kaavayhdistelmäkartasta on kuitenkin esitetty melko suppeana ja siitä puuttuu osa merkintöjen selityksistä. Arviointiselostukseen onkin tarpeen lisätä ainakin maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön merkinnän selitys (kartassa MY-merkinnän kohdalla).

Peittoon oikeusvaikutteinen osayleiskaavan osalta hankkeessa on syytä huomioida muiden määräysten ohella myös osayleiskaavan maisemallisesti arvokkaat alueet (ma), pääsytietyt (ajo) ja pintavesiojien ja maanalaisien johtojen sijainnit.

Maisemaa koskeva nykytilan kuvaus on esitetty arviointiohjelmassa liian suppeasti. Maisemavaikutuksia kuvaavan kappaleen kartalla ei ole lainkaan esitetty Ahlaisten kulttuurimaisemaa, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Alueen rajausta on päivitetty Valtioneuvoston päätöksellä 18.11.2021 (VAMA 2021). Alueen sijainti tulee esittää arviointiselostuksen kartoilla maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä. Lisäksi kulttuuriympäristön osalta arviointiohjelmasta puuttuvat maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt Ahlaisten kirkonkylän maisema, Sahakosken kulttuurimaisema, Kellahden kulttuurimaisema ja Varvinlahti, Lyttylä. Myös ko. alueiden rajaukset tulee esittää arviointiselostuksessa.

Selostuksen vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös vaikutukset edellä mainittuihin ohjelmasta puuttuviin alueisiin. Lisäksi maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitava alueelle muodostuvien loppusijoitusalueiden korkeus sekä yhteisvaikutukset lähiympäristössä olevien muiden toimintojen kanssa.

#### Melu ja tärinä

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että meluvaikutukset arvioidaan melumallinnuksen avulla, kuten arviointiohjelmassa on esitetty. Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa hankealueen mahdollisen louhinnan aiheuttamia vaikutuksia tärinän osalta.

#### Liikenne

Meri-Porin suunnalla ja Peittoon kierrätyspuiston alueella on parhaillaan suunnitteilla tai toteutuksessa useita hankkeita, jotka tulevat, myös niiden rakentamisvaiheessa,



lisäämään alueen tieverkon liikennettä merkittävästi etenkin Porin saaristotiellä. Tämä tulee huomioida myös arviointiselostuksen liikennevaikutusten arvioinnissa.

#### Vaikutukset väestöön ja ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen

Lähimmät asuin- ja lomarakennukset sijaitsevat hankealueesta noin 400–600 metrin etäisyydellä. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä arviointiohjelmassa esitettyä, että vaikutusten arvioinnin yhteydessä kerätään lähialueen asukkailta ja muilta sidosryhmiltä tietoja, näkemyksiä ja kokemuksia vaikutusalueen ympäristön nykytilasta ja hankkeen mahdollisista vaikutuksista näihin.

Maankäytön ja maiseman muutokset hankealueella vaikuttavat lähialueen asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Lisäksi vaikutuksia väestöön, terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen muodostuu mm. melun, pölyn, hajun ja liikenteen kautta. Arvioinnissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden asiakokonaisuuteen sekä vaikutusten lieventämiskeinoihin niiden osalta.

Lisäksi tulee huomata hankkeesta annetussa lausunnossa todettu, että lähialueen asukkaiden kokemana tietämättömyys siitä, mitä toimijat hankealueella ja sen läheisyydessä tekevät, aiheuttaa epäluuloa ja väärinkäsityksiä. Siksi kaikesta alueella tapahtuvasta toiminnasta ja toiminnan muutoksista tulee pyrkiä tiedottamaan avoimesti. Meneillään olevasta YVA-menettelystä tiedottaminen tulee nähdä osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia.

#### Yhteisvaikutukset

Nyt kyseessä olevan hankkeen kohdalla erityistä huomioita tulee kiinnittää yhteisvaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin, sillä hankealueen lähiympäristössä toimii useita saman toimialan toimijoita, joilla on myös yhteinen vesientarkkailuohjelma. Laajennushankkeen myötä Peittoon teollisuuskaatopaikkakeskittymä edelleen kasvaa. Lisäksi lähialueen muidenkin toimijoiden toimintaa ollaan laajentamassa. Kipsikorven käsittelykeskuksen vaikutusalue on yhdessä alueen muiden toimijoiden kanssa laajempi ja vaikutukset suurempia, kuin yksittäisen toimijan vaikutukset.

Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi yhteisvaikutukset tulee huomioida erityisesti melun, hajun ja pölyn osalta. Lisäksi tulee huomioida alueella olevien muiden loppusijoitusalueiden yhteisvaikutus alueen maisemaan ja maankäyttöön.

YVA-menettelyn yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi syytä tunnistaa, että Meri-Porin suunnalla on parhaillaan toteutuksessa ja suunnitteilla useita hankkeita (mm. Vanadium Recovery Project Oy, BioEnergo Oy), jotka lisäävät alueen tieverkon liikennettä merkittävästi. Lisäksi myös Peittoon kierrätyspuistoon sijoituvia toimintoja ollaan laajentamassa (mm. Stena Recycling Oy). Iso osa hankkeiden liikenteestä kulkee Porin saaristotietä (seututie 272) pitkin, jonka liikennemäärät tulevat todennäköisesti kasvamaan huomattavasti lähivuosina. Muiden hankkeiden kasvavilla liikennemäärillä saattaa olla yhteisvaikutuksia Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen kanssa.

#### Riskit ja poikkeustilanteet

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitettyä riskitarkastelua tulee laajentaa. Osana riski- ja poikkeustilannetarkastelua on esitettävä riittävät tiedot

liittyen tulipaloihin varautumiseen, tulipaloriskien estämiseen ja niistä aiheutuvien haittavaikutusten vähentämiseen. Tasausaltaiden ja pumppaamojen mitoituksessa tulee huomioida mahdollinen ilmastonmuutoksen vaikutus ja mahdollisten tulipalojen yhteydessä syntyvien sammutusjätevesien määrä ja hallinta.

Toimintaan liittyvänä riskinä on huomioitava myös tilanteet, jossa Porin Veden jätevedenpuhdistamo on kykenemätön ottamaan vastaan jätteenkäsittelyalueelta tulevia jätevesiä tai viemäriverkostossa on häiriötilanne (esim. ylivuoto suurten hulevesien vuoksi tai pumppaamohäiriö). Selostuksesta tulisi ilmetä, millaista varautumista em. tilanteet edellyttäisivät.

Asiantuntijan toimesta on arvioitava sitä, miten sään ääriolosuhteet (erityisesti rankkasateet) vaikuttavat toimintaan ja miten näihin voidaan varautua. Arviointiselostuksessa tulee kaikkien vaikutusten osalta selvästi tuoda ilmi vaikutusten arviointiin liittyvät keskeiset epävarmuudet ja näiden merkittävyys arviointitulosten hyödyntämisen näkökulmasta.

Riski- ja poikkeustilannetarkastelun lisäksi arviointiselostuksessa on kiinnitettävä huomiota toiminnan lopettamisen jälkeisiin vaikutuksiin (kaatopaikkojen pitkäaikaisvaikutukset) sekä siihen, kuinka näitä vaikutuksia voidaan ehkäistä tai ainakin vähentää.

#### Hankkeen edellyttämät luvat

Arviointiohjelman mukaan kenttäalueiden pohjarakenteissa käytetään alueen rakentamisen yhteydessä leikattavia maa- ja kiviaineksia sekä teknisesti soveltuvia uusiomateriaaleja. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli jätteenkäsittelykenttien rakenteisiin hyödynnetään jätteitä, edellyttää hyödyntäminen joko valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017, mara-asetus) mukaista ilmoitusta tai ympäristölupaa jätteiden hyödyntämiseen.

Uusi lannoitelaki 711/2022 on hyväksytty 8.7.2022. Laki säätelee lannoitevalmisteiden valmistusta, markkinoille saattamista, tuontia ja vientiä. Lain valvontaviranomaisena toimii nykyisin Ruokavirasto, ei Evira. Lakia ja valvontaviranomaista koskevat tiedot tulee päivittää arviointiselostukseen.

Arviointiohjelman mukaan kaatopaikalle loppusijoitetaan vain kaatopaikkakelpoisuusvaatimukset täyttävää jätettä. Loppusijoitettavaksi on esitetty mm. erilaisia teollisuuden jätteitä, joiden tarkemmasta laadusta ei ole tietoa. Osalle jätteistä voi mahdollisesti olla tarve hakea kaatopaikka-asetuksen mukaisia poikkeuslupia johtuen esim. jätteiden TOC-pitoisuuksista. Tämä tulee huomioida YVA-selostuksen yhteydessä ja varmistaa tarvitaanko jätteiden loppusijoittamiselle poikkeuslupaa.

Arviointiohjelmassa ei ole esitetty tietoa alueen rakentamisen edellyttämistä louhintamääristä. Arviointiselostusta tulee tarvittaessa täydentää tiedolla siitä, haetaanko alueelle louhinnan ja murskauksen ympäristölupaa ja niihin mahdollisesti tarvittavaa maa-aineslupaa osana jätteenkäsittelyn ympäristölupaa.

#### Vaikutusalueen rajaus

Arviointiohjelmassa esitetty vaikutusten tarkastelualue on esitetty hankkeen eri vaikutuksille eri laajuisena, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä. Arviointiohjelmassa esitettyjä alustavia vaikutusalueiden rajausta tulee tarkentaa

selostuksen yhteydessä kuten ohjelmassakin on todettu. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioitavat vaikutusalueet olisi hyvä esittää myös kartoilla sanallisen kuvauksen lisäksi.

#### Vaikutusten seuranta

Arviointiselostuksessa on esitettävä ainakin yleisellä tasolla hankkeen ympäristövaikutusten seurantasuunnitelma, vaikka laitoskohtaisesta päästö- ja vaikutustarkkailusta päätetäänkin vasta ympäristöluvassa. Seurantasuunnitelmaa voidaan tarkentaa ympäristölupahakemukseen YVA-menettelyn yhteydessä saadun palautteen perusteella. Arviointiselostuksessa tulee tarpeellisessa määrin arvioida sellaistenkin vaikutusten seurannan tarvetta ja keinoja, joita ympäristöluvassa ei käsitellä.

#### YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelman aikana on toteutettu vuorovaikutus YVA-lain edellyttämässä laajuudessa. Yhteysviranomaisen kuitenkin korostaa, että avoin tiedottaminen voi lisätä hankealueen lähistön asukkaiden ja kesäasukkaiden ymmärrystä ja vähentää epäluuloja. Hankkeesta vastaavan olisikin hyvä olla mahdollisuuksien mukaan yhteydessä Peittoon alueen muiden toimijoiden edustajiin eri hankkeita koskevien suunnitelmien koordinoimiseksi ja niistä tiedottamiseksi.

## **6 ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/kipsikorvenkasittelykeskusPoriYVA](http://www.ymparisto.fi/kipsikorvenkasittelykeskusPoriYVA).

## **7 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS**

Suoritemaksu on 8 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11-17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

## **8 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullista suoritteista vuonna 2022 (1259/2021) 2 §.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Erika Liesegang ja ratkaissut johtava asiantuntija Saira Porthen.*

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
Jakelu	Hankkeesta vastaava
Tiedoksi	Lausunnon antajat YVA-konsultti

Tämä asiakirja VARELY/3383/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/3383/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Liesegang Erika 21.07.2022 13:55

Ratkaisija Porthen Saila 21.07.2022 14:05

## LIITE 2

**L&T Teollisuuspalvelut Oy, Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskus**

**Yhteenveto YVA-ohjelmasta annetun yhteysviranomaisen lausunnon mukaisista asioista ja niiden huomioimisesta YVA-selostuksessa**

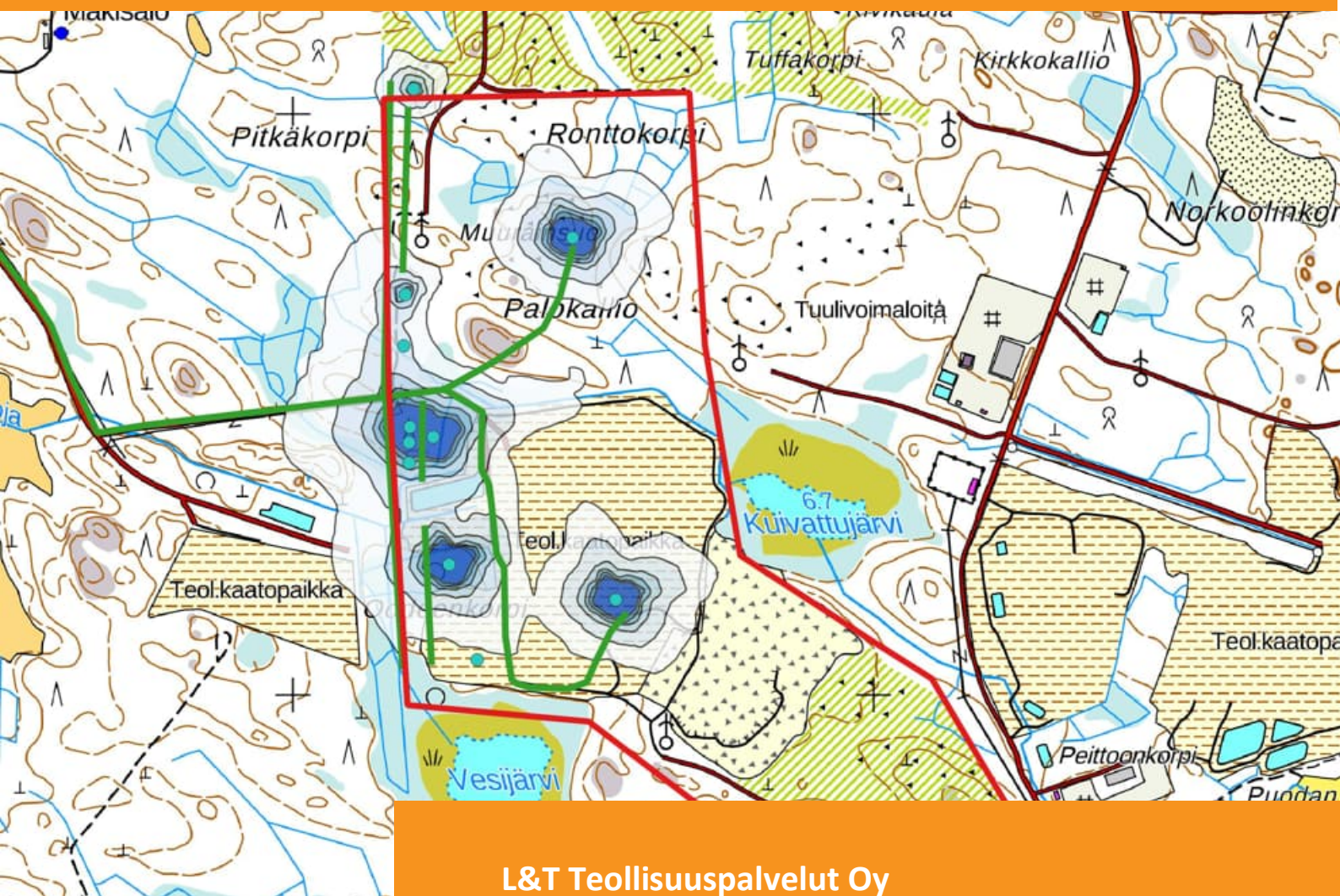
Lausunnon mukaiset asiat	Huomiointi selostuksessa	Selostuksen kohta
<b>Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot</b>		
Toiminnan riskitarkastelussa ei ole lainkaan tunnistettu tulipaloo, jota yhteysviranomaisen kuitenkin pitää yhtenä suurimmista riskeistä hankkeen toiminnan aikana.	Tulipalot on huomioitu riskien ja niihin varautumisen tarkastelussa.	3.11
Keskeisimpänä lisäystarpeena yhteysviranomaisen pitää päästöihin liittyviä vaikutusarvioiteja, etenkin pintavesien ja ilmapäästöjen osalta sekä luontovaikutusten osalta ja riskitarkastelun päivittämistä etenkin tulipalolen osalta. Arvioinnissa on myös huomioitava päästöjen vähentämiseen liittyvät toimenpiteet osana hankkeen suunnittelua.	Päästöt ja niiden vaikutukset on arvioitu osa-alueittain. Päästöjen vähentäminen on huomioitu vaikutusten arvioinneissa.	11-23
Arviointiselostuksessa on kuvattava tarkemmin hankealueelle vastaanotettavat jätteet ja niiden ominaisuudet. YVA-selostuksessa tulee tarkentaa jätteiden nimiä ja käsittelymenetelmiä sekä lisätä jätteiden LoW-koodit. Erityisesti tulee keskittyä hankealueen uusiin jätteisiin ja käsittelymenetelmiin.	Vastaanotettavia jätteitä ja niiden ominaisuuksia on tarkennettu selostuksessa mahdollisuuksien mukaan. Materiaalinkäsittelykeskseen vastaanotetaan ja siellä käsitellään pääsääntöisesti muiden toimijoiden toiminnassa muodostuvia jätteitä. Koska keskuksen toiminta-aika on pitkä, arviolta kymmeniä vuosia, ei kaikkien mahdollisesti pitkienkin aikojen päästä vastaanotettavien jätteiden tarkkojen luokitusten tai määrrien arviointi ole mahdollista.	3.3, 3.4
Arviointiohjelmassa jää epäselväksi esimerkiksi mitkä jätteet käsitellään ja varastoidaan halleissa ja mitkä kentällä sekä miten ja mihin liemäiset jätteet (teollisuuslietteet, betoniliete, jätevesien lietteet) vastaanotetaan.	Jätteet vastaanotetaan ja käsitellään niiden laadun mukaisesti. Liemäiset jätteet voidaan vastaanottaa esim. altaisiin, säiliöihin, kontteihin tai vastaaviin. Halleissa vastaanotetaan ja käsitellään sellaisia jätteitä, joista voi aiheutua esim. merkittävä pölyämistä tai joiden ei haluta kastuvan.	3.3, 3.4
YVA-selostuksessa tulee ainakin yleisempien jätteiden osalta kuvata, millaisia ympäristönäkökohtia näiden käsittelyyn (ml. kaatopaikkasijoittaminen) liittyy ja miten ympäristövaikutuksia voidaan ehkäistä. Hankesuunnittelussa ja YVA-selostuksessa on huomioitava jätteidenkäsitelyä koskevat jätteenkäsittelyn BAT-päätelmät sekä esitettävä miten ne on toiminnan suunnittelussa huomioitu.	Ympäristönäkökohtia on esitetty selostuksessa. Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmät huomioidaan etenkin hankkeen jatkosuunnittelussa ja toiminnassa. BAT-päätelmät huomioidaan esim. tarkkailun sekä päästöraja-arvojen osalta.	3.4, 5
Alueelle tulossa olevaksi suunniteltu pakkaus-, paperi- ja muovijätteen vastaanotto ja käsittely voivat aiheuttaa roskaantumista, tuhkien, maa-ainejätteiden, rakennus- ja purkujätteiden, betonin ja puun käsittely voivat aiheuttaa pölyhaittaa ja kompostointi sekä lietteiden ja pilaantuneiden maa-ainesten käsittely voivat puolestaan aiheuttaa hajuhaittaa, mitkä on arvioinnissa otettava huomioon.	Näkökohdat on huomioitu arvioinneissa.	3.4, 11-23
Hankealueella on suunniteltu käsiteltävän myös kaupan jätteitä, jotka ohjelman mukaan voivat olla yhdyskuntajätteen kaltaisia. Esitetyn pohjalta jää kuitenkin epäselväksi voiko ko. jätteistä syntyä myös hajuhaittoja tai voivatko ne houkuttaa alueelle haittaeläimiä (esim. rottia, lintuja). Asiaa tulee tarkentaa selostukseen ja tarvittaessa arvioida vaikutukset.	Hajuvaikutuksia on arvioitu selostuksessa.	14.3
Arviointiselostuksessa tulee esittää tarkemmat asemapiirrokselliset mittakaavoineen, joissa näkyy selkeämmin alueelle sijoittuvat nykyiset (käytössä olevat ja suljetut alueet) ja tulevat toiminnot nimettyinä tekstin mukaisesti (esim. K1-K3 ja M1-M3) sekä vesien johtamiseksi ja käsittelemiseksi tehtävät rakenteet.	Tarkemmat asemapiirrokselliset esitetyt selostuksessa.	3.2
Arviointiselostukseen tulee lisätä myös hankealueen nykyinen pohjakartta korkeuskäyrineen sekä tarkempi kuvaus loppusijoitusalueiden ja käsittelykenttien edellyttämistä louhinnasta ja maantasoituksista sekä niiden massamääristä. Selostuksessa tulee esittää arvio siitä riittävätkö alueelta irrotettavat maa- ja kiviainekset alueen rakentamiseen, vai tuleeko alueen ulkopuolelta tuoda materiaalia/uusiomateriaaleja ja kuinka paljon.	Pohjakartta on esitetty tarkennettujen asemapiirrosten yhteydessä. Louhinnan, pengerrysten ja leikkausten tarve tarkentuu jatkosuunnittelun yhteydessä. Arvioinneissa on huomioitu se, että rakentamista varten voi olla tarve tuoda maa- ja kiviaineksiä hankealueen ulkopuolelta.	3.2, 11-23
Selostuksessa on pyrittävä kuvaamaan tarkemmin ohjelmassa esitettyjä hankealueella käytettäviä kemikaaleja (erilaiset jätteiden käsittelyssä käytettävät kemikaalit, kuten lisä- ja sideaineet) ja niiden määriä suunnitteluvaihe huomioon ottaen.	Käytettäviä kemikaaleja on mahdollisuuksien mukaan tarkennettu selostuksessa.	3.7
Vaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että myös nollavaihtoehdon (VE0) vaikutukset arvioidaan ja kuvataan asianmukaisesti. Pelkkä ympäristön nykytilan kuvaus ei riitä, vaan vaikutusten arvioinnissa on arvioitava myös nykyisestä toiminnasta jo aiheutuneita ympäristövaikutuksia ja tulevia pitkäaikaisvaikutuksia esim. pintavesiin.	Vaihtoehdon VE0 vaikutukset on arvioitu vastaavasti kuin vaihtoehdon VE1 ja VE2 vaikutukset.	11-23
Arviointiselostuksessa tulee esittää perustelut esitettyjen hankevaihtoehdon valitsemiselle, eli miten kyseiset hankevaihtoehdot on valittu.	Perustelut on esitetty vaihtoehdon kuvauksen yhteydessä.	4
<b>Hankkeen todennäköisesti merkittävät arvioitavat vaikutukset</b>		
Arviointiohjelmassa esitettyjen todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten lisäksi erityistä huomiota tulee kiinnittää myös yhteisvaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin, sillä hankealueen lähiympäristössä toimii useita teollisuustoimijoita. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi yhteisvaikutukset tulee huomioida erityisesti maiseman, maankäytön ja ilmapäästöjen osalta sekä huomioida alueella olevien toimintojen yhteisvaikutus asuinviihtyvyyteen.	Yhteisvaikutukset on tarkasteltu osana jokaista vaikutusten arvioinnin osa-alueita.	11-23
Arviointiselostuksessa tulee esittää ne haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi tehtävät toimenpiteet, jotka alueella on hankkeen myötä tarkoitus toteuttaa, ei vain kuvata toimenpiteitä, jotka voisivat olla mahdollisia vaikutusten vähentämiseksi. On tärkeä perustella ja esittää selkeästi jonkin vaikutuksen osalta, miten johtopäätöksiin (vaikutuksen suuruutta kuvaavaan luokkaan: suuri-vähäinen) on päädytty. Vaihtoehtojen merkittävyyden arviointia tulee selkeästi käydä ilmi, onko arvioissa otettu huomioon lieventämistoimet. Tarvittaessa on tehtävä erillinen arviointi ilman lieventämistoimia ja lieventämistoimien kanssa.	Haitallisten vaikutusten ehkäisemiseen ja lieventämiseen käytettävät toimenpiteet on esitetty hankekuvauksessa sekä vaikutusten arvioinnin yhteydessä. Vaikutusten arvioinnin johtopäätöksiä on perusteltu.	3, 11-23
<b>Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät</b>		
Eri teemojen kartat ja kuvat kaipaavat täydentämistä ja selkeyttämistä. Merkittävien maisema-alueiden ja kulttuuriympäristöjen rajauksia ei ole esitetty lainkaan kartoilla. Samoin hankealueen nykyisten toimintojen sijainnit ja vesien johtamiseen liittyvät rakenteet tulee selostuksessa esittää tarkemmin karttoilla/asemapiirroksissa.	Karttoja ja kuvia on pyritty tarkentamaan selostukseen.	3, 11-23
Rakentamistöistä aiheutuu ainakin melu-, pöly-, värinä- ja liikennevaikutuksia, joilla puolestaan on vaikutusta mm. ihmisten viihtyvyyteen. Näiden vaikutusten voimakkuus, laajuus ja kesto tulee kuvata sekä arvioida niiden merkittävyys. Hankealue on huomattavan laaja (80 ha) ja rakentamista tehdään pitkän ajan kuluessa eri vaiheissa. Siten rakentamisen aikaisen vaikutusten riittävä selvittäminen on tärkeä asiakokonaisuus, vaikka kyse on vain väliaikaisista vaiheista.	Rakentamisen aikaiset vaikutukset on tarkasteltu osana vaikutusten arvioiteja.	11-23
<b>Maa- ja kallio-perä</b>		
Selostuksessa tulee esittää tehtyjen pohjatutkimusten perusteella tarkemmat tiedot alueen rakentamisen edellyttämästä rakennettavien alueiden tasaamisesta ja louhinnasta. Pohjatutkimukset tulee esittää arviointiselostuksessa.	Pohjatutkimusten tiedot on esitetty selostuksessa. Alueen tasausta ei ole vielä riittävällä tarkuudella suunniteltu, jotta voitaisiin arvioida alueella tehtävien leikkausten ja pengerrysten määrät. Jatkosuunnittelussa näitä asioita tarkennetaan.	11, 12
<b>Pohjaviesi</b>		
Arviointiohjelman mukaan hankealueelle asennetaan pohjatutkimusten yhteydessä uusia pohjavesiputkia. Asennettavat pohjavesiputket ja niistä saatavat tiedot (putkikortit, pohjaveden pinnan korkeus ja laatu) tulee kuvata arviointiselostuksessa. Pohjavesiputkien asennuksen yhteydessä viiallisen pohjavesiputken P12 tilalle tulee asentaa uusi putki.	Uusien pohjavesiputkien tiedot on esitetty selostuksessa. Uusista pohjavesiputkista ei tässä vaiheessa ole otettu näytteitä. Vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen tarkkailuun käytettävien uusien pohjaveden havaintoputkien tiedot (mm. putkikortit) esitetään ympäristölupahakemuksessa tai tarkkailuohjelmassa.	11, 12
Hankealueen nykyisen toiminnan vaikutus lähialueen pohjaveteen on kuitenkin tarkkailutulosten perusteella havaittavissa pohjaveden kohonneena tai kohoavana sähköjohtavuutena sekä sulfaatti- ja kloridipitoisuutena. Arviointiselostuksessa tulee esittää perusteltu arvio tulevistä pohjavesivaikutuksista ja kuvata toimenpiteet millä vaikutuksia voidaan ehkäistä, huomioiden myös alueen pohjavesitarkkailussa tehty havainto, että osa pohjavedessä havaituista vaikutuksista voi johtua tuulen levittämän pölykulkeuman vaikutuksista.	Pohjavesiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu selostuksessa.	12
<b>Pintavesi</b>		
Alueen vanhojen jäteäyttyjen suoto- ja valumavedet johdetaan nykyisin sekä myös jatkossa laskeutusaltaan kautta edelleen Strömsuntinojaan. Vedet ovat peräisin jätteen käsittelyalueilta, ja niistä voi aiheutua pilaantumisen vaaraa. Yhteysviranomaisen käsityksen mukaan ko. vedet ovat siten jätteenkäsittelyn BAT-päätelmässä tarkoitettuja jätteenkäsittelyssä syntyviä suoria vesipäästöjä vesistöön. Tämä tulee huomioida arviointiselostuksessa.	Alueen vesien johtamista on tarkennettu selostuksessa. Jatkossa Strömsuntinojaan johdetaan likaantuneista vesistä vain jo suljetun vaarattoman jätteen loppusijoitusalueen vedet. Kaatopaikkatoiminta ei kuulu jätteenkäsittelyn BAT-päätelmien piiriin eivätkä suljetun loppusijoitusalueen päästöt siten ole BAT-päätelmien mukaisia suoria päästöjä vesistöön.	13
Pintavesivaikutusten arviointi edellyttää, että YVA-selostuksessa arvioidaan laajennushankkeen lisäksi myös nykyisen toiminnan vaikutukset pintavesiin. Pelkkä kuvan pintavesivaikutuksista ei ole riittävä, vaan selostuksessa tulee esittää toimenpiteet vaikutusten vähentämiseksi tai ehkäisemiseksi. Kuormituksen vähentäminen edellyttää toimenpiteitä, koska sitä tulee alueelta liikaa jo nykyisin. Kuormitus on ollut viime vuosina kasvussa ja ylittänyt myös nykyisessä ympäristöluvassa asetetut lujarajat.	Myös vaihtoehdon VE0 eli nykyisen toiminnan vaikutukset on arvioitu selostuksessa.	13

Lausunnon mukaiset asiat	Huomiointi selostuksessa	Selostuksen kohta
Arviointiselostukseen tulee lisätä tarkempi kartta/asemapiirros vesien johtamiseksi ja käsittelemiseksi tehtävistä rakenteista, josta näkyy tarkasti mihin vedet milloinkin alueelta johdetaan sekä rakennettavat reunaajat.	Vesienjohtamista on tarkennettu asemapiirroksissa. Jatkosuunnittelun yhteydessä vesien johtaminen edelleen tarkentuu.	3, 13
Selostuksessa tulee tarkentaa, mitä tarkoitetaan toiminnoissa muodostuvilla käsitellyä vaativilla vesillä.	Vesienjohtamista ja käsitellyä on tarkennettu selostuksessa.	3.6
Arviointiselostuksessa tulee tarkemmin arvioida ja kuvata jätevedenpuhdistamolle johdettavien vesien määrät ja haitallisten aineiden pitoisuudet sekä niiden merkitys Luotsinmäen jätevedenpuhdistamon toimintaan. Lisäksi tulee pyrkiä arvioimaan näiden epäsuorien jätevesien mahdollisia vaikutuksia Kokemäenjokeen. Arviointiselostuksessa tulee myös tarkastella vaikutusten lieventämiskeinojen tarvetta, esimerkiksi tasausaltaiden lisäksi tehokkaampia jätevesien esikäsitteilymenetelmiä ennen viemäriin johtamista.	Vesien määrä, viemäriin johdettavien vesien kuormitusta ja pitoisuuslisäyksiä jätevedenpuhdistamolla on arvioitu. Samoin on arvioitu niiden vaikutuksia viemäriin, jätevedenpuhdistamolle ja jätevedenpuhdistamon purkuvesistöön.	13
Arviointiselostukseen tulee tarkentaa suunniteltujen tasausaltaiden rakenteita ja mitoituista sekä esittää miten niiden kapasiteetin riittävyys on laskettu. Tarkastelussa tulee myös arvioida kuinka pitkäksi aikaa altaiden kapasiteetti riittää mahdollisissa häiriötilanteissa (rankkasateet, tulipalot, häiriöt jätevedenpuhdistamolla).	Tasausaltaiden mitoitusperusteet on esitetty hankekuvauksen yhteydessä. Tarkemman jatkosuunnittelun yhteydessä altaat mitoitetaan ja suunnitellaan tarkemmin. Materiaalinkäsittelykeskusta rakennetaan vaiheittain, mikä vaikuttaa rakennettävien vesienkäsitteilyrakenteiden kuten tasausaltaiden mitoitukseen.	3.2, 3.6
Hankkeen pinta- ja pohjavesien tilaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon vesienhoidon päivitetty suunnitelmat ja ohjelmat, eli Kokemäenjoen Saaristomerren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022-2027 ja Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022-2027.	Vesienhoidon suunnitelmat ja ohjelmat on huomioitu selostuksessa.	13
Vaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella myös mahdollisten häiriö- ja onnettomuustilanteiden vaikutuksia pintavesiin.	Mahdolliset poikkeustilanteet on huomioitu arvioinnissa.	13
<b>Ilmanlaatu</b>		
Arviointiselostuksessa tulee arvioida hajupäästöjen vaikutuksia lähimmillä asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöillä. Mahdolliset hajutilanteet on kuvattava (syv/toistuvuus/kesto/vaikutusalueen laajuus) ja arvioitava sitä, kuinka hanke muuttaa tilannetta nykyisestä. Lisäksi on esitettävä keinoja hajuhaittojen vähentämiseksi.	Hajuvaikutuksia on arvioitu selostuksessa.	14
Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa missä tilanteissa lannoitustuotteiden ja mullan valmistus, kompostointi ja huokosilmakäsittely toiminnot siirrettäisiin halleihin tai miksei toimintoja sijoiteta halleihin kaikissa tapauksissa.	Toiminnot sijoittamista on kuvattu hankekuvauksessa. Hajuvaikutuksia on arvioitu arvioinnissa. Häiriintyvät kohteet ovat niin kaukana, että merkittävää hajuvaikutuksia ei aiheudu.	3.4, 14
Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa, voiko myös kaupan jätteistä (pakkaus-, paperi- ja muovijätteitä) syntyä hajuhaittoja.	Lähtökohtaisesti pakkaus-, paperi- tai muovijätteistä ei aiheudu hajuhaittoja.	3.4, 14
Pölyvaikutusten arvioinnissa on huomioitava, että pohjavesitarkkailun yhteydessä on todettu, että osa pohjavedessä havaituista vaikutuksista voi johtua tuulen levittämän pölykulkeuman vaikutuksista, sillä kovalla tuulella korkeilta ja peittämättömillä jätetasoilla tapahtuu silminnähden runsasta leviämistä lähiympäristöön.	Pölyäminen ja sen vaikutukset pohjavesiin on huomioitu selostuksessa.	12, 14
<b>Ilmasto</b>		
Ilmastovaikutusten arvioinnissa on tuotava esiin ilmastomuutoksesta pitkällä aikavälillä hankealueelle aiheutuvat vaikutukset ja riskit sekä näihin riskeihin varautuminen hankkeen eri toteutusvaiheissa.	Huomioitu ilmastovaikutusten arvioinnissa sekä muissa vaikutusarvioinnissa.	15
Arvioinnissa on käsiteltävä hankealueella olevan puuston ja maaperän hiilivaraston ja -nielun menetykset, huomioiden myös hankealueen tuleva maankäyttö. Poistettavan puuston ja metsämaaperän hiilivaraston menetyksen lisäksi on huomioitava tulevaisuudessa menetetty hiilinielu, kun maa on muussa kuin metsätalouskäytössä. Arvioinnissa on lisäksi huomioitava käsittelyalueiden ja loppusijoitusalueiden rakentamisen vaikutukset ja muu alueelle mahdollisesti tapahtuva rakentaminen.	Huomioitu ilmastovaikutusten arvioinnissa.	15
Arviointiselostuksessa tulee arvioida pilaantuneiden maiden käsittelyä eri menetelmillä aiheutuvat ilmastovaikutukset. Öljyisten maiden kompostoinnissa syntyy hiilivetyjen hajoamisessa biopohjaisten hiilidioksidipäästöjen lisäksi metaani- ja diytppioksidipäästöjä. Huokosilmakäsittelyyn, jätteitä sisältävien maiden selontaan ja erityisesti termiseen käsittelyyn liittyy ilmastovaikutuksia aiheuttavaa energiankäyttöä esimerkiksi maamassojen kuumentuksessa ja haitta-aineiden jälkipoltossa, sillä energianlähteenä käytetään pääasiassa polttoöljyä tai nestekaasua. Myös muiden (biopohjaisten) materiaalien aumakompostoinnista syntyy hiilidioksidipäästöjen lisäksi metaani- ja diytppioksidipäästöjä. Päästöjen määrä riippuu (organisen) aineksen määrästä ja kompostointitavasta.	Materiaalinkäsittelykeskuksen rakentamisen ja toiminnan ilmastovaikutukset on arvioitu selostuksessa. Pilaantuneiden maiden eri käsittelymenetelmistä aiheutuvien ilmastovaikutusten arviointi edellyttäisi tarkempia tietoja eri käsittelymenetelmillä käsiteltävien pilaantuneiden maa-ainesten määrästä ja laadusta. Hankkeen tässä vaiheessa tällaista tietoa ei ole käytettävissä, ne esitetään lupahakemuksessa. Pilaantuneiden maiden terminen käsittely on panospohjaista käsittelyä, josta ei lähtökohtaisesti muodostu niin paljon ilmastopäästöjä, että ne vaikuttaisivat kokonaisuuteen. Samoin laitoksessa käytettävä nestekaasu- tai polttoöljymäärä on liikenteeseen tai alueella käytettävien työkalujen päästöihin verrattuna marginaalinen.	15
Loppusijoitusalueille sijoitetaan pääasiassa epäorgaanista jätettä, jolloin jätetäytöstä muodostuvan kaatopaikkakaasun määrä on todennäköisesti vähäinen, mutta myös sen määrä on tarvittaessa arvioitava ja perusteltava.	Kaatopaikkakaasujen muodostumista on käsitelty selostuksessa.	14
Toimintaan liittyvien kuljetusten kasvihuonekaasupäästöjen arviointia varten on määriteltävä keskimääräiset jätteiden ja muiden materiaalien kuljetusmatkat, joiden oletukset on perusteltava. Liikennepäästöjen vertailukohtaa valittaessa toiminnan luonteeseen sopivampi vertailukohta on kuorma-autoliikenteen päästöt tieliikenteen kokonaispäästöjen sijaan. Ilmastovaikutusten arvioinnin tulosten yhteenvedon pitää olla selkeä ja sisältää kuvaukset hankevaihtoehtojen eri vaiheiden ja toimintojen ilmastovaikutuksista. Hankkeen ilmastovaikutukset tulee suhteuttaa alueellisiin päästöjäisiin ja ilmastotavoitteisiin.	Hankkeen ilmastovaikutukset on arvioitu.	15
<b>Luonto ja luonnonsuojelu</b>		
Osana arviointiselostusta hankealueella tulee tehdä riittävän laajat täydentävät selvitykset mm. luontotyyppien ja direktiivilajien osalta. Lajit ja niiden elinympäristöt tulee huomioida vaikutusarvioinnin yhteydessä sekä tarvittaessa vesien johtamisessa.	Luontonselvityksiä on tarkennettu. Selostuksen liitteenä on raportti tehdyistä selvityksistä ja niitä on kuvattu myös selostuksessa.	16, liite 5
Selvitysalueeseen tulee ottaa mukaan myös Vesijärven alue, joka sijaitsee välittömästi hankealueen eteläpuolella. Vaikutukset Vesijärven ja sen luhtiin on arvioitava. Vesijärven alueelta ja muistakin alueen mahdollisista lampareista tulee niin ikään selvittää viitasammakoiden esiintyminen ja arvioida niihin kohdistuvat vaikutukset.	Luontonselvityksessä on otettu kantaa lausunnon mukaisiin asioihin.	16, liite 5
Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella vaikutuksia hankealueeseen rajautuvaan Kuivattujärveen ja sen lajistoon ja luontotyyppipeihin. Hanke sijaitsee Kuivattujärven valuma-alueen alapuolella, mutta vaikutuksia/yhteisvaikutuksia voi muodostua ojituksen, pintavesien ja järvien ympäröivien metsä- ja pensaitkoluhtien kautta. Arviointiohjelman mukaan Kuivattujärvellä voi esiintyä luontodirektiivin mukaisia korentoja, jotka tulee selvittää Kuivattujärvellä ja Vesijärvellä.	Lausunnon mukaiset asiat on huomioitu selostuksessa.	16
Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida, että Palokallion alue on suositeltu vuoden 2020 luontoinventoinnissa säilytettäväksi luonnontilassa ja Kuivattujärvi sekä sen välitön lähiympäristö suositeltiin jätettäväksi rakentamattomaksi. Luontoinventoinnin mukaisesti järven ympäristön maankäyttö tulee suunnitella siten, että viitasammakon elinolosuhteet Kuivattujärvellä eivät heikkene.	Lausunnon mukaiset asiat on huomioitu selostuksessa.	16
Luonnonsuojelulakiin ollaan sisällyttävässä vapaaehtoista ekologista kompensatioita osana lain päivitystä. Yhteysviranomaisen katsoo, että ko. vapaaehtoinen kompensatio voisi soveltua hankkeen mukaiseen toimintaan haitallisten vaikutusten vähentämiseksi.	Ekologiseen kompensatioon ei ole huomioitu selostuksessa.	
<b>Luonnonvarat</b>		
Yhteysviranomaisen muistuttaa, että luonnonvarojen käyttöön liittyy myös laajemmin kiertotalous ja kierrätyksen edistäminen, ei pelkästään hankealueen ja lähiympäristön luonnonvarojen hyödyntäminen. Tämä näkökulma on arviointiohjelmassa jäänyt huomioita. Jätteiden loppusijoittaminen ei ole kiertotalouden mukaista. Molemmissa hankevaihtoehtoissa merkittävä osa vastaanotettavista aineksista suunnitellaan edelleen loppusijoitettavaksi. Kiertotalouden näkökulmasta hankkeesta tulisi edistää materiaalien hyödyntämistä uusio- tai kierrätysmateriaaleiksi. Toiminnassa tulisi suunnitella, kuinka alueelle vastaanotettavien jättejakeiden hyötykäyttöä voidaan edelleen edistää ja loppusijoitusta vähentää tulevana vuosina. Neitseellisten materiaalien käyttöä alueen täyte- ja peitemateriaaleina tulisi välttää. Myös rakentamattoman maan hyödyntäminen ja alueen mahdollinen louhinta pitäisi minimoida.	Lausunnon esillä nostetut asiat on huomioitu selostuksessa. Jätteiden loppusijoittamisen tarpeellisuutta on perusteltu mm. luonnonvarojen hyödyntämistä koskevan arvioinnin yhteydessä.	22, 23
<b>Maankäyttö ja maisema</b>		
Ote maakuntakaavojen kaavayhdistelmäkartasta on esitetty melko suppeana ja siitä puuttuu osa merkintöjen selityksistä. Arviointiselostukseen onkin tarpeen lisätä ainakin paikallisesti merkittävän kulttuuriympäristön merkinnän selitys (kartassa MY-merkinnän kohdalla).	Selostuksessa on esitetty ote Satakuntaliiton www-sivuilta saatavilla olevasta maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta. Kaavamerkintöjen selityksiä on tarkennettu.	19
Peittoon oikeusvaikutteinen osayleiskaavan osalta hankkeessa on syytä huomioida muiden määräysten ohella myös osayleiskaavan maisemallisesti arvokkaat alueet (ma), pääsytietyt (ajo) ja pintavesiojien ja maanalaisten johtojen sijainnit.	Huomioitu selostuksessa.	19



Lausunnon mukaiset asiat	Huomiointi selostuksessa	Selostuksen kohta
Maisemavaikutuksia kuvaavaan kappaleen kartalla ei ole lainkaan esitetty Ahlaisten kulttuurimaisemaa, joka on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Alueen rajausta on päivitetty valtioneuvoston päätöksellä 18.11.2021 (VAMA 2021). Alueen sijainti tulee esittää arviointiselostuksen kartoilla maisemavaikutusten arvioinnin yhteydessä.	Ahlaisten kulttuurimaisema on lisätty selostukseen ja kartalle.	19
Arviointiohjelmasta puuttuvat maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt Ahlaisten kirkonkylän maisema, Sahakosken kulttuurimaisema, Kellahden kulttuurimaisema ja Varvinlahti, Lyttylä. Myös ko. alueiden rajaukset tulee esittää arviointiselostuksessa.	Tiedot on esitetty selostuksessa.	19
Selostuksen vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös vaikutukset edellä mainittuihin ohjelmasta puuttuviin alueisiin. (Osayleiskaavan maisemallisesti arvokkaat alueet, valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet, maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt)	Em. alueet on huomioitu vaikutusten arvioinnissa.	19
Lisäksi maisemavaikutusten arvioinnissa on huomioitava alueelle muodostuvien loppusijoitusalueiden korkeus sekä yhteisvaikutukset lähiympäristössä olevien muiden toimintojen kanssa.	Näkemäalueanalyyseissa on huomioitu loppusijoitusalueiden korkeudet.	19
<b>Melu ja tärinä</b>		
Arviointiselostuksessa tulee tarkentaa hankealueen mahdollisen louhinnan aiheuttamia vaikutuksia tärinän osalta.	Tärinävaikutukset on arvioitu selostuksessa. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat lyhytaikaisia.	17
<b>Liikenne</b>		
Meri-Porin suunnalla ja Peittoon kierrätyspuiston alueella on parhaillaan suunnitteilla tai toteutuksessa useita hankkeita, jotka tulevat, myös niiden rakentamisvaiheessa, lisäämään alueen tieverkon liikennettä merkittävästi etenkin Porin saaristotiellä. Tämä tulee huomioida myös arviointiselostuksen liikennevaikutusten arvioinnissa.		
YVA-menettelyn yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi syytä tunnistaa, että Meri-Porin suunnalla on parhaillaan toteutuksessa ja suunnitteilla useita hankkeita (mm. Vanadium Recovery Project Oy, BioEnergio Oy), jotka lisäävät alueen tieverkon liikennettä merkittävästi. Lisäksi myös Peittoon kierrätyspuistoon sijoituvia toimintoja ollaan laajentamassa (mm. Stena Recycling Oy). Iso osa hankkeiden liikenteestä kulkee Porin saaristotiellä (seututie 272) pitkin, jonka liikennemäärät tulevat todennäköisesti kasvamaan huomattavasti lähivuosina. Muiden hankkeiden kasvavilla liikennemäärillä saattaa olla yhteisvaikutuksia Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen kanssa.	Materiaalinkäsittelykeskuksen liikennemäärien ei arvioida olennaisesti muuttuvan nykytilanteeseen verrattuna. Yhteisvaikutukset on huomioitu liikennevaikutusten arvioinnissa.	18
<b>Väestö ja ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys</b>		
Arvioinnissa tulee erityisesti kiinnittää huomiota terveyden, elinolojen ja viihtyvyyden asiakokonaisuuteen sekä vaikutusten lieventämiskeinoihin niiden osalta.	Vaikutukset on arvioitu.	21
Meneillään olevasta YVA-menettelystä tiedottaminen tulee nähdä osana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia.	YVA-menettelystä tiedottaminen on huomioitu menettelyn aikana.	8.2, 21
<b>Yhteisvaikutukset</b>		
Nyt kyseessä olevan hankkeen kohdalla erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteisvaikutusten tunnistamiseen ja arviointiin, sillä hankealueen lähiympäristössä toimii useita saman toimialan toimijoita, joilla on myös yhteinen vesientarkkailuohjelma. Pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten lisäksi yhteisvaikutukset tulee huomioida erityisesti melun, hajun ja pölyn osalta. Lisäksi tulee huomioida alueella olevien muiden loppusijoitusalueiden yhteisvaikutus alueen maisemaan ja maankäyttöön.	Yhteisvaikutukset on tarkasteltu osana jokaista vaikutusten arvioinnin osa-alueita.	11-23
<b>Riskit ja poikkeustilanteet</b>		
Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa esitettyä riskitarkastelua tulee laajentaa. Osana riski- ja poikkeustilannetarkastelua on esitettävä riittävät tiedot liittyen tulipaloihin varautumiseen, tulipaloriskien estämiseen ja niistä aiheutuvien haittavaikutusten vähentämiseen.	Tulipalot on huomioitu riskien ja niihin varautumisen tarkastelussa.	3.11
Tasausaltaiden ja pumppaamojen mitoituksessa tulee huomioida mahdollinen ilmastonmuutoksen vaikutus ja mahdollisten tulipalojen yhteydessä syntyvien sammutusjätevesien määrä ja hallinta. Toimintaan liittyvänä riskinä on huomioitava myös tilanteet, jossa Porin Veden jätevedenpuhdistamo on kykenemätön ottamaan vastaan jätteenkäsittelyalueelta tulevia jätevesiä tai viemäriverkostossa on häiriötilanne (esim. ylivuoto suurten hulevesien vuoksi tai pumppaamohäiriöt). Selostuksesta tulisi ilmetä, millaista varautumista em. tilanteet edellyttäisivät.	Tasausaltaiden mitoitusperusteet on esitetty, tarkemmin tasausaltaat mitoitetaan jatkosuunnittelun yhteydessä. Jatkosuunnitteluun yhteydessä tarkennetaan myös mahdollisiin häiriötilanteisiin varautumista.	3.2, 3.6, 3.11
Asiantuntijan toimesta on arvioitava sitä, miten sään ääriolosuhteet (erityisesti rankkasateet) vaikuttavat toimintaan ja miten näihin voidaan varautua. Arviointiselostuksessa tulee kaikkien vaikutusten osalta selvästi tuoda ilmi vaikutusten arviointiin liittyvät keskeiset epävarmuudet ja näiden merkittävyys arviointitulosten hyödyntämisen näkökulmasta.	Poikkeukselliset sääolosuhteet, kuten rankkasateet huomioidaan tasausaltaiden mitoituksessa. Tasausaltaiden mitoitus tarkentuu edelleen jatkosuunnittelussa. Vaikutusten arvioinnissa on huomioitu sään ääriolosuhteet mahdollisuuksien mukaan.	3.2, 3.6, 3.11, 11-23
Arviointiselostuksessa on kiinnitettävä huomiota toiminnan lopettamisen jälkeisiin vaikutuksiin (kaatopaikkojen pitkäaikaisvaikutukset) sekä siihen, kuinka näitä vaikutuksia voidaan ehkäistä tai ainakin vähentää.	Toiminnan päättymisen vaikutukset on arvioitu. Kaatopaikkojen vaikutuksia estetään kaatopaikka-asetuksen mukaisilla rakenteilla.	11-23
<b>Hankkeen edellyttämät luvat</b>		
Yhteysviranomaisen muistuttaa, että mikäli jätteenkäsittelykenttien rakenteisiin hyödynnetään jätteitä, edellyttävä hyödyntäminen joko valtioneuvoston asetuksen eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (843/2017, mara-asetus) mukaisista ilmoitusta tai ympäristölupaa jätteiden hyödyntämiseen.	Materiaalinkäsittelykeskukselle haetaan ympäristölupaa, jossa huomioidaan myös alueen rakentaminen ja rakenteet.	6.2
Uusi lannoitelaki 711/2022 on hyväksytty 8.7.2022. Laki säätelee lannoitevalmistajien valmistusta, markkinoille saattamista, tuontia ja vientiä. Lain valvontaviranomaisena toimii nykyisin Ruokavirasto, ei Evira. Lakia ja valvontaviranomaista koskevat tiedot tulee päivittää arviointiselostukseen.	Huomioitu selostuksessa.	6.2
Osalle jätteistä voi mahdollisesti olla tarve hakea kaatopaikka-asetuksen mukaisia poikkeuslupia johtuen esim. jätteiden TOC-pitoisuuksista. Tämä tulee huomioida YVA-selostuksen yhteydessä ja varmistaa tarvitaanko jätteiden loppusijoittamiselle poikkeuslupaa.	Kaatopaikka-asetuksen mukaisten poikkeuslupien tarve tarkentuu jatkosuunnittelun yhteydessä. Poikkeuslupia tarvittaessa haetaan ympäristöluvasta hakemisen yhteydessä.	
Arviointiselostusta tulee tarvittaessa täydentää tiedolla siitä, haetaanko alueelle louhinnan ja murskauksen ympäristölupaa ja niihin mahdollisesti tarvittavaa maa-ainelupaa osana jätteenkäsittelyn ympäristölupaa.	Louhinnan määrät tarkentuvat jatkosuunnittelun yhteydessä.	
Arviointiohjelmassa esitettyjä alustavia vaikutusalueiden rajausta tulee tarkentaa selostuksen yhteydessä kuten ohjelmassakin on todettu. Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioitavat vaikutusalueet olisi hyvä esittää myös kartoilla sanallisen kuvauksen lisäksi.	Vaikutusalueet on mahdollisuuksien mukaan esitetty kartoilla.	11-23
<b>Vaikutusten seuranta</b>		
Arviointiselostuksessa on esitettävä ainakin yleisellä tasolla hankkeen ympäristövaikutusten seurantasuunnitelma. Seurantasuunnitelmaa voidaan tarkentaa ympäristölupahakemukseen YVA-menettelyn yhteydessä saadun palautteen perusteella. Arviointiselostuksessa tulee tarpeellisessa määrin arvioida sellaistenkin vaikutusten seurannan tarvetta ja keinoja, joita ympäristöluvassa ei käsitellä.	Vaikutusten seurannan periaatteet on esitetty selostuksessa. Vaikutusten arvioinnissa ei tullut esille vaikutuksia, joiden osalta olisi tarve olennaisesti muuttaa nykyisen tarkkailun ja seurannan periaatteita. Tarkkailu tarkentuu edelleen jatkosuunnittelun yhteydessä.	10.6

## LIITE 3



L&T Teollisuuspalvelut Oy

# KIPSIKORVEN MATERIAALIN- KÄSITTELYKESKUKSEN YVA, PÖLYSELVITYS

23.12.2022

**L&T Teollisuuspalvelut Oy**

Jari Saarinen

**Envineer Oy**

Birgitta Komppula

Janne Nuutinen

[etunimi.sukunimi@envineer.fi](mailto:etunimi.sukunimi@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 10929

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto .....	4
2	Alueen kuvaus.....	4
3	Ilmanlaadun raja-arvot .....	6
4	Mallinnus .....	6
4.1	Ohjelmisto ja lähtötiedot .....	6
4.2	Mallinnustilanteet.....	7
4.3	Päästötiedot .....	8
4.3.1	Jätteiden käsittelyn päästölähteet .....	8
4.3.2	Liikenteen päästöt .....	10
4.4	Mallin epävarmuudet.....	11
5	Mallinnuksen tulokset .....	11

# 1 JOHDANTO

Tässä erillisraportissa on arvioitu L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen perustamista koskevan hankkeen pölyvaikutuksia lähialueen ympäristöön ja asutukseen. Arviointi liittyy käynnissä olevaan YVA-menettelyyn.

Kipsikorven alueen aiempi toimija on ollut Venator P&A Finland Oy, jolla on ollut kaatopaikkatoimintaa alueella vuodesta 2001 lähtien. L&T Teollisuuspalvelut Oy on ostanut Kipsikorven jätteenkäsittelyalueen ja kaikki sen toiminnot Venator P&A Finland Oy:ltä vuonna 2021. Suunnitellun materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnan ensisijaisena tavoitteena on jätteiden prosessointi materiaaleiksi ja niiden toimittaminen edelleen kierrätykseen tai hyötykäyttöön alueen ulkopuolelle. Hyödyntämiskelvottomat jätejakeet sijoitetaan keskuksen alueelle rakennettaville loppusijoitusalueille.

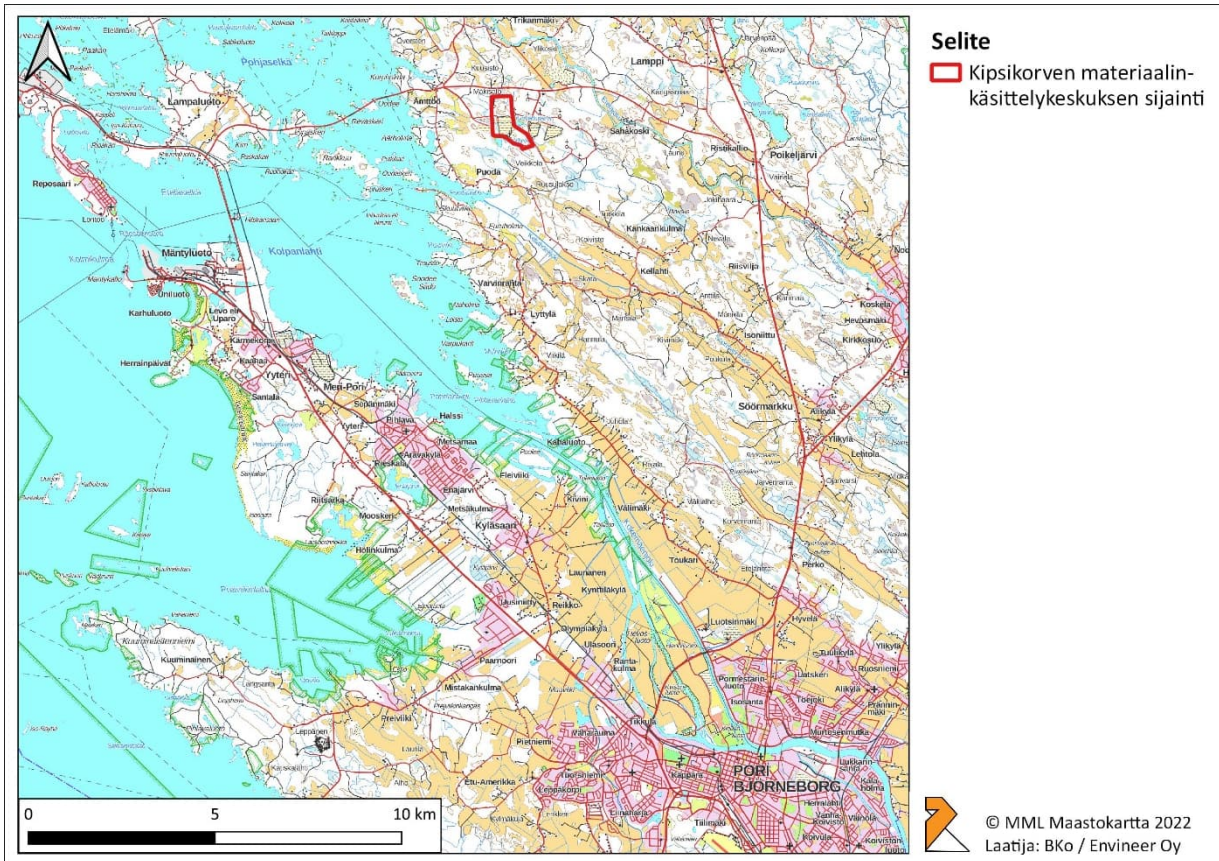
Tämä pölyselvitys on laadittu osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely). Selvityksessä on huomioitu toiminta-alueen merkittävimmät pölyä aiheuttavat toiminnot ja arvioitu niiden aiheuttamia pölyvaikutuksia mallinnoisin. Mallinnetut hankevaihtoehdot on kuvattu yksityiskohtaisesti YVA-selostuksessa. Tässä selvityksessä on mallinnettu YVA-vaihtoehto VE2, jossa pölyvaikutukset ovat suurimmat.

## 2 ALUEEN KUVAUS

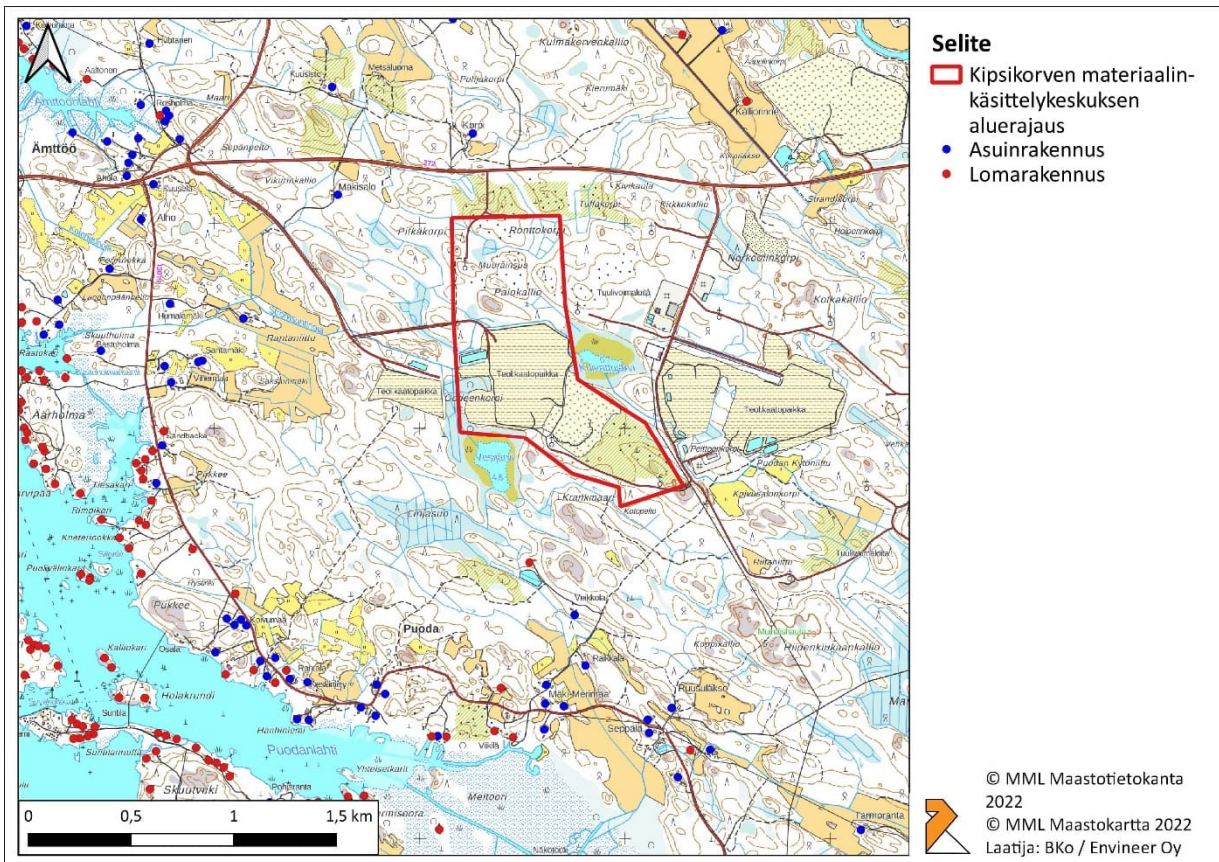
Materiaalinkäsittelykeskuksen hankealue sijaitsee Porissa Peittoon kierrätyspuiston alueella, noin 18 km etäisyydellä Porin kaupungin keskustasta (**Kuva 1**). Hankealueen pinta-ala on noin 80 ha ja se sijoittuu osittain jo olemassa olevalle Kipsikorven kaatopaikalle ja osittain rakentamattomalle alueelle. Hankealueelle liikennöidään Porin saaristotieltä, josta edelleen Marinkorventien kautta kierrätyspuistoon. Ämttöön haja-asutusalue sijaitsee n. 1,5 km etäisyydellä hankealueen luoteispuolella ja Puodan haja-asutusalue n. 1 km etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee useita teollisuusjätteiden käsittelyyn erikoistuneita yrityksiä, kuten Fortum Waste Solutions Oy, Fortum Power and Heat Oy, PVO-Lämpövoima Oy, Suomen Erityisjäte Oy, Stena Recycling Oy sekä Peittoon Kierrätysterminaali Oy. Materiaalinkäsittelykeskuksen läheisyydessä on myös tuulivoimapuisto ja kolme tuulivoimalaa sijaitsee aivan alueen välittömässä läheisyydessä.

Toiminta-aluetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 400–600 metrin etäisyydellä pohjois- ja koillispuolilla. Lähin lomarakennus sijaitsee hankealueen eteläpuolella, noin 550 metrin etäisyydellä (**Kuva 2**).





Kuva 1. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen sijainti Porin keskustan pohjoispuolella.



Kuva 2. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristössä sijaitsevat asuin- ja lomarakennukset.

## 3 ILMANLAADUN RAJA-ARVOT

Ympäristön sietokyvyn ja terveysriskien arvioinnissa on hyödynnetty valtioneuvoston ilmanlaadusta antaman asetuksen (79/2017) mukaisia raja-arvoja. Asetuksen mukaisilla raja-arvoilla tarkoitetaan tieteellisin perustein terveyshaittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi vahvistettuja ilman epäpuhtauksien pitoisuuksia. Raja-arvot terveyshaittojen ehkäisemiseksi koskevat alueita, joilla asuu tai oleskelee ihmisiä ja joilla ihmiset saattavat altistua ilman epäpuhtauksille. Terveyden suojelemiseksi raja-arvot on asetettu hengitettävälle hiukkasille (PM<sub>10</sub>). Hengitettävien hiukkasten raja-arvot on esitetty taulukossa (**Taulukko 1**).

*Taulukko 1. Ilman hengitettävien hiukkasten pitoisuudelle annetut raja-arvot (Vna 79/2017). Hiukkasten pitoisuudet ilmoitetaan ulkoilman lämpötilassa ja paineessa.*

Laskenta-aika	Hengitettävät hiukkaset (PM <sub>10</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )
vuorokausi	50 <sup>1)</sup>
vuosi	40

<sup>1)</sup> vuoden 36. korkein vuorokausipitoisuus (sallittuja ylityksiä 35 kpl/vuosi)

## 4 MALLINNUS

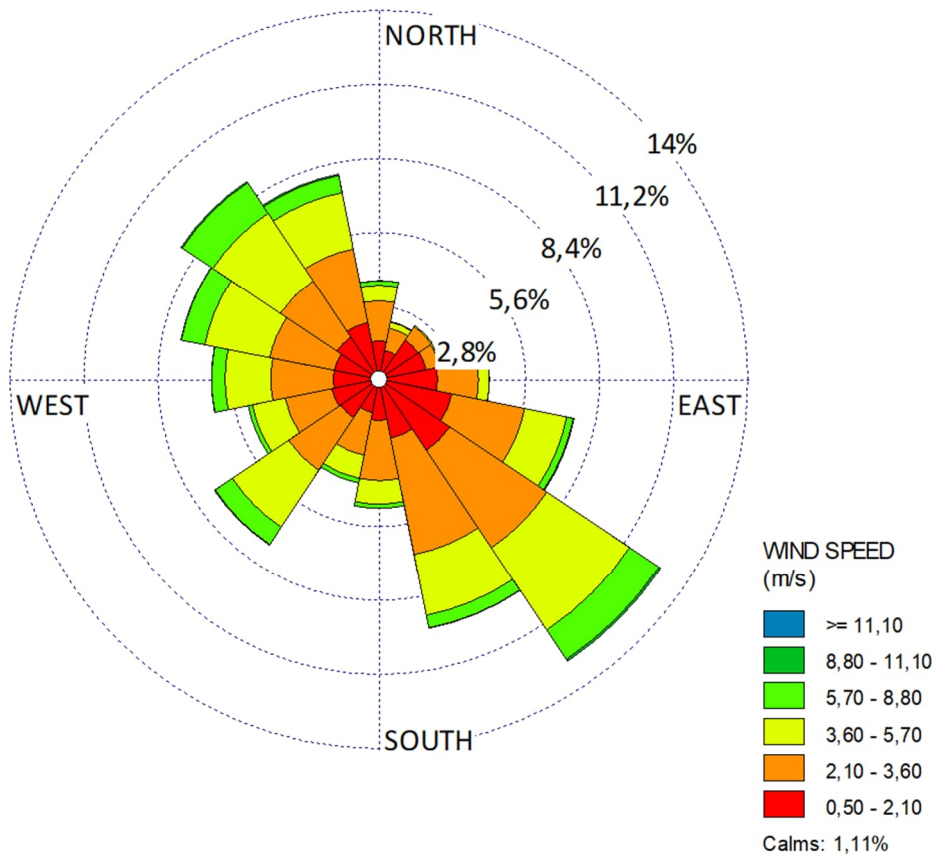
### 4.1 Ohjelmisto ja lähtötiedot

Leviämislaskelmat on tehty Yhdysvaltain Ympäristönsuojeluviraston EPA:n kehittämällä matemaattisfysikaalisella AERMOD-mallilla, joka on viranomaisten hyväksymänä käytössä Suomen lisäksi yli 70 maassa. Leviämismalli soveltuu sekä hiukkasmaisten että kaasumaisten poistokaasujen komponenttien, hajun, hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>), pienhiukkasten (PM<sub>2,5</sub>), leijuvan pölyn (TSP) ja laskeuman leviämisen tarkasteluun.

Mallinnukset tehtiin noin 3,5×3,5 km kokoiselle alueelle. Mallin laskentapistet sijalsivat päästölähteiden läheisyydessä 20 metrin välein, etäämpänä 100 m välein ja laskenta-alueen laidoilla 250 m välein. Mallinnusalueen maastomalli on muodostettu yhdistämällä Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineisto ja Kipsikorven toimintojen pintamalli. Maastomalli muokattiin vastaamaan YVA-vaihtoehdon VE2 mallinnustilannetta, jossa vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet ovat valmiin pintarakenteen lakikorkeudessa.

Leviämislaskelmien avulla arvioitiin toimintojen pölypäästöjen aiheuttamaa ympäristökuormitusta ja lähialueen ihmisiin kohdistuvaa altistusta. Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) leviämismallinnukset laadittiin vuorokausi- ja vuositasolla ja tuloksia verrattiin ilmanlaadun raja-arvoihin. Leviämismallilla arvioitiin päästöjen leviäminen lähialueelle ja pitoisuudet ilmoitettiin ulkoilman lämpötilassa ja paineessa. Laskennoissa käytettiin Ilmatieteen laitoksen keräämää, paikallisia olosuhteita edustavaa 3 vuoden säadataa (2019–2021), joka on koostettu Porin rautatieaseman sääaseman havaintotietojen perusteella. Vallitseva tuulensuunnat ovat kaakosta ja luoteesta (**Kuva 3**).





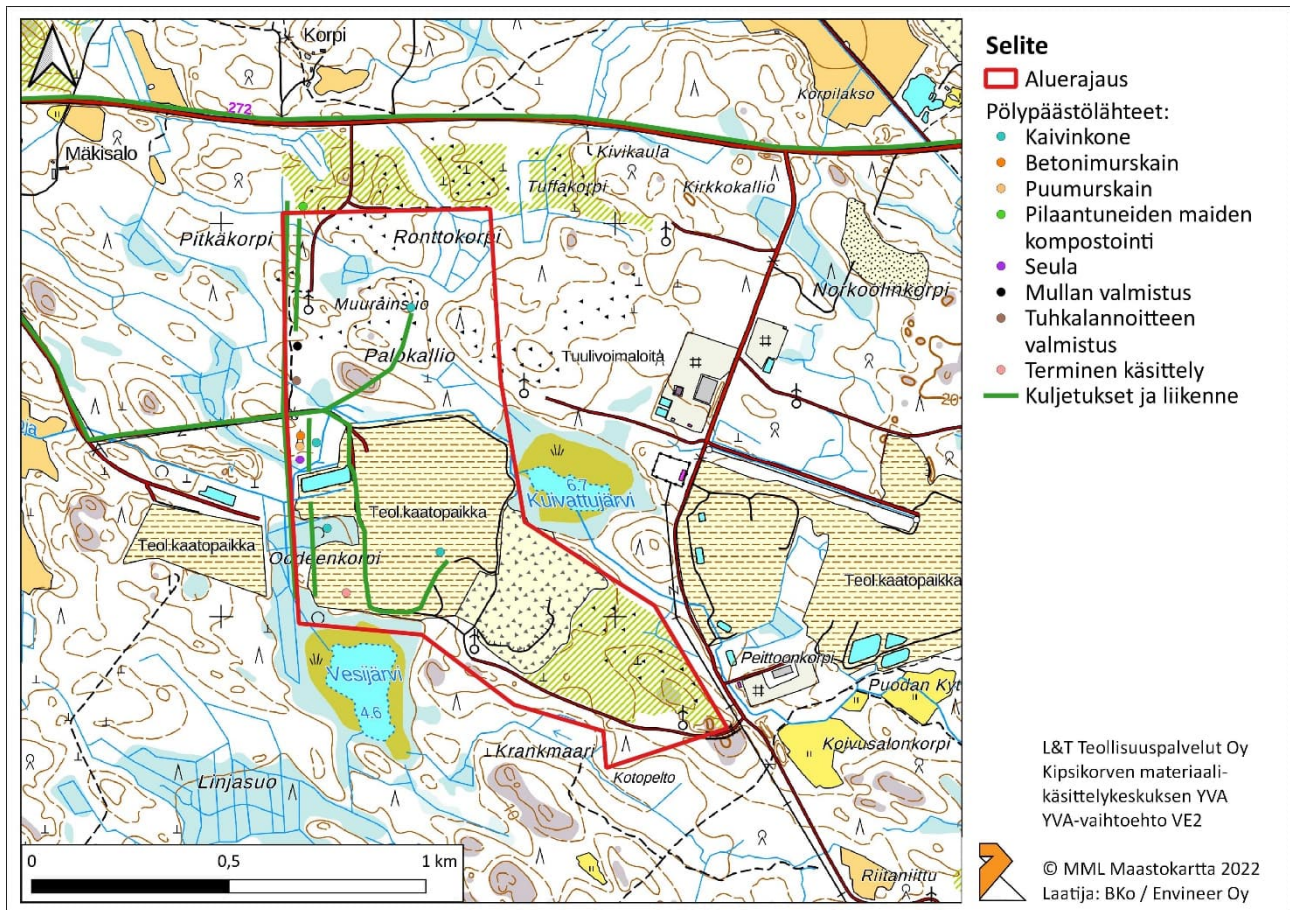
Kuva 3. Alueella vallinneet tuuliolosuhteet vuosina 2019–2021 (Porin rautatieaseman sääasema). Säätietoja hyödynnettiin leviämismallinnuksessa. Sektorit kuvaavat mistä päin tuulee.

Tulokset ovat laskennallisia pitoisuuslisäyksiä ympäristön taustapitoisuuteen. Taustapitoisuuteen vaikuttavat muiden teollisten toimintojen, liikenteen ja rakennusten lämmityksen päästöt sekä kaukokulkeuma. Taustapitoisuutta ei huomioitu mallinnuksissa sen vähäisen vaikutuksen vuoksi.

## 4.2 Mallinnustilanteet

Mallinnukset tehtiin YVA-menettelyn mukaiselle hankevaihtoehdolle VE2 tilanteessa, jossa pölyvaikutukset ovat suurimmillaan. YVA-vaihtoehdossa VE2 on mukana nykyisen ympäristöluvan mukainen vaarattoman jätteen loppusijoitusalue sekä suunnitelmien mukainen vaarallisen jätteen loppusijoitusalue sekä käsittelykentät. Mallinnustilanteessa vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet ovat korkeimmillaan (+38,4 m). Alueen pölyämistä aiheuttavia toimintoja ovat jätteiden mekaaniset käsittelyt, kiinteytys ja stabilointi, lannoitustuotteiden ja mullan valmistus, pilaantuneiden maiden kompostointi, tuhkalannoitteen valmistus sekä terminen käsittely.

Pölyämistä aiheuttavat työkoneet käsittelyalueilla, murskaimet, seulonta, erilaiset jätteiden käsittelytoiminnot sekä kuljetusliikenne. Päästölähteiden sijainnit YVA-vaihtoehdossa VE2 on esitetty karttakuvassa (Kuva 4).



Kuva 4. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen päästölähteet mallinnustilanteessa VE2.

## 4.3 Päästötiedot

Päästötiedot ja -kertoimet pohjautuvat vastaavista toiminnoista muualla tehtyihin päästömittauksiin ja MINERA-hankkeen loppuraporttiin (GTK, 2013). Jätteenkäsittelytoimintojen merkittävimmät päästölähteet, -kertoimet, vuosipäästöt ja toiminta-ajat lisätietoineen on esitetty kohdassa 4.3.1. Liikenteen päästöjen arviointiperusteet on esitetty kohdassa 4.3.2.

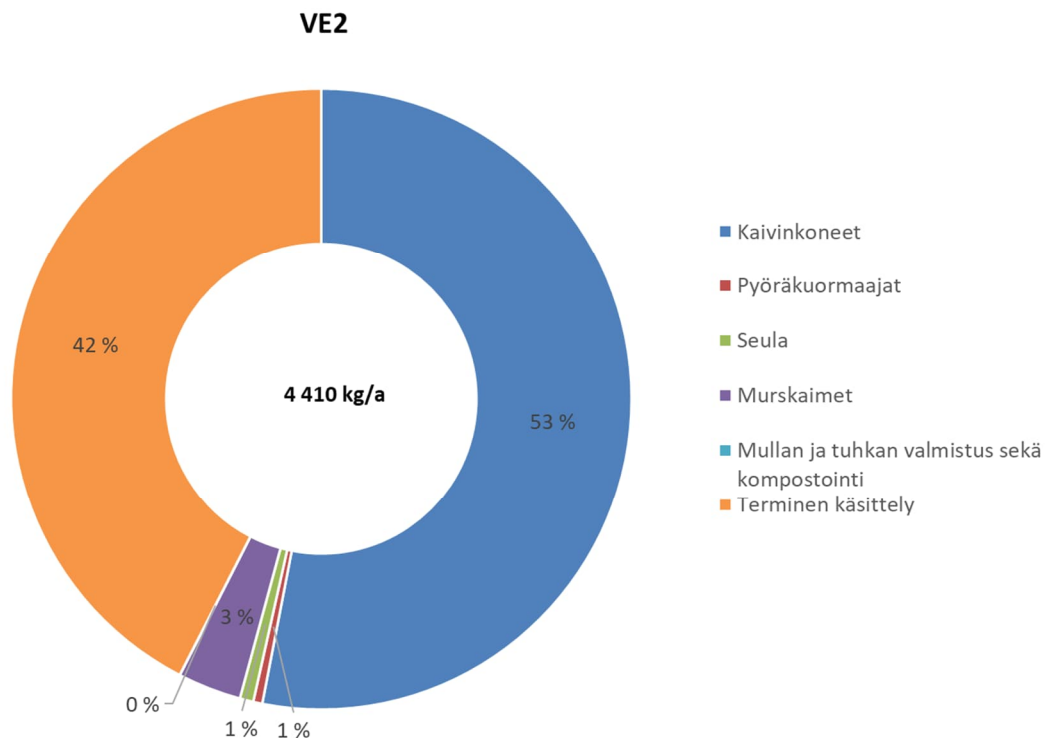
### 4.3.1 Jätteiden käsittelyn päästölähteet

Alueella on mallinnuksessa oletettu olevan pölyä aiheuttavaa toimintaa maanantaista perjantaihin klo 7–22 (15 h) ympäri vuoden. Valtaosalle päästölähteistä käytettiin mallissa edellä mainittua toiminta-aikaa. Poikkeuksena mekaanista käsittelyä on arvioitu tehtävän 8 h/vrk ja termistä käsittelyä 10 h/vrk.

Eri työkoneiden ja työvaiheiden päästökertoimet, vuosipäästöt, pölyävät pinta-alat ja toiminta-ajat on koottu taulukkoon (Taulukko 2). Materiaalinkäsittelykeskuksen hiukkasten kokonaisvuosipäästöt YVA-vaihtoehdossa VE2 ovat 4 410 kg/a. Hiukkaspäästöjen jakaantuminen eri päästölähteiden kesken on esitetty ympräkaaviona (Kuva 5).

Taulukko 2. Päästökertoimet, vuosipäästöt, pinta-alat ja päästökorkeudet YVA-vaihtoehdossa VE2.

Päästölähde	Pinta-ala (m <sup>2</sup> )	Päästökerroin (PM <sub>10</sub> ) (g/s/m <sup>2</sup> )	Vuosipäästöt (kg/a)	Päästökorkeus (m)	Huomioita
<b>Vaarallisen jätteen loppusijoitusalue</b>					
Kaivinkone	60	6,9 x 10 <sup>-4</sup>	585	1,5	
Pyöräkuormaaja	-	4,9 x 10 <sup>-7</sup>	5	1,5	liikennöinti 345 m
<b>Vaarattoman jätteen loppusijoitusalue</b>					
Kaivinkone	60	6,9 x 10 <sup>-4</sup>	585	1,5	
Pyöräkuormaaja	-	4,9 x 10 <sup>-7</sup>	11	1,5	liikennöinti 814 m
<b>Materiaalinkäsittelykeskus</b>					
Kaivinkone	60	6,9 x 10 <sup>-4</sup>	585	1,5	
Kaivinkone	60	6,9 x 10 <sup>-4</sup>	585	1,5	
Pyöräkuormaaja	-	4,9 x 10 <sup>-7</sup>	3	1,5	liikennöinti 229 m
Pyöräkuormaaja	-	4,9 x 10 <sup>-7</sup>	2	1,5	liikennöinti 128 m
Pyöräkuormaaja	-	4,9 x 10 <sup>-7</sup>	4	1,5	liikennöinti 274 m
Seula	500	8,3 x 10 <sup>-6</sup>	31	2	
Betonin murskaus	1 000	7,5 x 10 <sup>-5</sup>	113	3	
Puun murskaus ja haketus	500	2,2 x 10 <sup>-5</sup>	33	3	
Mullan valmistus	1 000	8,3 x 10 <sup>-6</sup>	0,12	2	
Tuhkalannoitteen valmistus	200	8,3 x 10 <sup>-6</sup>	0,12	2	
Pilaantuneiden maiden kompostointi	1 000	8,3 x 10 <sup>-6</sup>	0,12	2	
Terminen käsittely (pistemäinen päästölähde)	-	0,2 g/s	1 872	10	piipun halkaisija 0,8 m, tilavuusvirtaus 55 m <sup>3</sup> /s, lämpötila 884°C



Kuva 5. Kokonaisvuosipäästöt (kg/a) ja niiden jakaantuminen päästölähteittäin YVA-vaihtoehdossa VE2.

### 4.3.2 Liikenteen päästöt

Mallinnuksessa on arvioitu, että Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskukselle suuntautuu 35 edestakaista kuljetusta päivässä Porin Saaristotien ja Marinkorventien kautta. Näistä kuljetuksista on arvioitu 15 suuntautuvan käsittelyalueen pohjoisosaan ja 20 eteläosaan.

Liikennöinti materiaalinkäsittelykeskuksen sisällä on mallinnettu kulkevan päällystämättömiä teitä pitkin. Kuljetusten aiheuttama pölyämisvaikutus (g/km) päällystämättömillä maanteilla laskettiin seuraavalla kaavalla (US EPA, 2006):

$$E = \frac{k\left(\frac{s}{12}\right)^a\left(\frac{S}{30}\right)^d}{\left(\frac{M}{0.5}\right)^c} - C$$

missä

- E = hiukkaskokohtainen päästökerroin (g/kg)
- s = tien pintamateriaalin hienoainespitoisuus (%)
- S = keskimääräinen ajonopeus (km/h)
- M = pintamateriaalin kosteus (%)
- C = päästökerroin (pakokaasut, jarrut, renkaat)
- k, a, c ja d hiukkaskokohtaisia vakioita

Taulukko 3. Hiukkaskokohtaiset vakiot päällystämättömälle maantielle (US EPA, 2006).

Vakio	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP
k*	0,18	1,8	6,0
a	1	1	1
c	0,2	0,2	0,3
d	0,5	0,5	0,3

\* Yksikkö lb/VMT. Muunnoskerroin g/km: 281,9

Päällystämättömän tien pintamateriaalin hienoainespitoisuutena käytettiin 8 % ja keskimääräisenä ajonopeutena 30 km/h, pintamateriaalin kosteutena 30 % ja pakokaasujen päästökertoimena VTT:n Lipasto-tietokannan keskimääräistä päästökerrointa 0,040 g/km maansiirtoautolle. Päästöjen laskennassa huomioitiin kuljetusreitien pituus ja ajoradan leveys.

Raskas liikenne Porin Saaristotiellä ja Marinkorventiellä on mallinnettu kulkemaan päällystettyä tietä. Raskaan liikenteen aiheuttama pölyämisvaikutus (g/km) päällystetyllä tiellä laskettiin seuraavalla yhtälöllä (GTK, 2013):

$$E = k(sL)^{0,91} * (W)^{1,02}$$

missä

- E = hiukkaskokohtainen päästökerroin (g/kg)
- k = hiukkaskokohtainen päästökerroin (PM<sub>10</sub>: 0,62 g/km)
- sL = tienpinnan hienoainekuormitus (0,5 g/m<sup>2</sup>)
- W = kulkuneuvon keskimääräinen paino (40–80 t)

Porin Saaristotien osalta mallinnettiin liikenteen pakokaasupäästöjen yhteisvaikutus materiaalinkäsittelykeskuksen liikenteen kanssa. Porin Saaristotien keskimääräinen

vuorokausiliikenne (KVL) on 754–795 ajoneuvoa/vrk ja raskasta liikennettä on keskimäärin 113–139 ajoneuvoa/vrk. Liikennettä on hieman enemmän Marinkorventien risteyksestä länteen päin verrattuna itäänpäin suuntautuvaan liikenteeseen. Liikenteen pakokaasujen päästökerroin laskettiin VTT:n Lipasto-tietokannan hiukkasten yksikköpäästökertoimilla:

- Henkilöauto 0,011 g/km
- Perävaunullinen yhdistelmä (kokonaismassa 40 t) täydessä kuormassa 0,062 g/km

Materiaalinkäsittelykeskukselle suuntautuu myös päivittäistä henkilöautoliikennettä, mutta sen vaikutus pölyyn on pieni suhteessa muuhun alueen liikennöintiin, joten sitä ei huomioitu mallinuksissa.

## 4.4 Mallin epävarmuudet

Mallinuksiin aiheutuu eniten epävarmuutta päästölähteiden sijainneista ja kuljetusmääristä. Todellisuudessa työkoneet liikkuvat materiaalinkäsittelykeskuksella jatkuvasti, mutta mallinnettavaksi tilanteeksi valitaan edustava, hetkellinen päästötilanne, jota mallinuksessa tarkastellaan erilaisissa meteorologisissa olosuhteissa. Epävarmuutta lisää myös arvio toiminta-ajoista. Mallissa on oletettu valtaosan päästölähteistä olevan toiminnassa läpi vuoden maanantaista perjantaihin klo 7–22. Todellisuudessa työkoneet siirtyvät paikasta toiseen eivätkä välttämättä aiheuta pölyämistä samaan aikaan alueen eri osissa. Mallinnus kuvaa siis pahinta mahdollista tilannetta siltä osin.

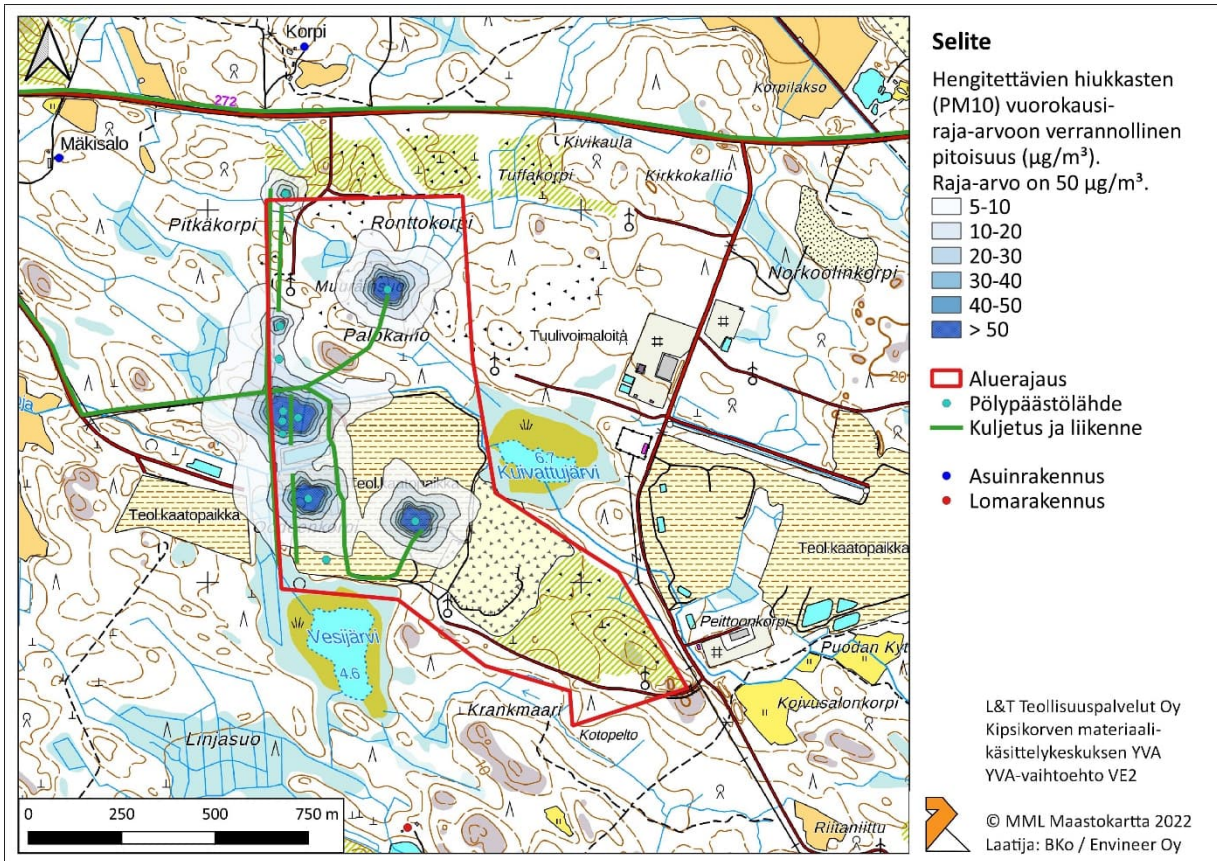
Mallinnusten pohjana on käytetty vuosina 2019–2022 Porin rautatieaseman sääasemalla mitattua sääaineistoa. Säässä voi kuitenkin vuosien välillä olla paljonkin eroa, jolloin joinain ajanjaksoina hiukkaspäästöjen leviäminen voi olla erilaista kuin toisina. Tätä epävarmuutta on vähennetty ottamalla mukaan kolmen eri vuoden sääaineistot.

## 5 MALLINNUKSEN TULOKSET

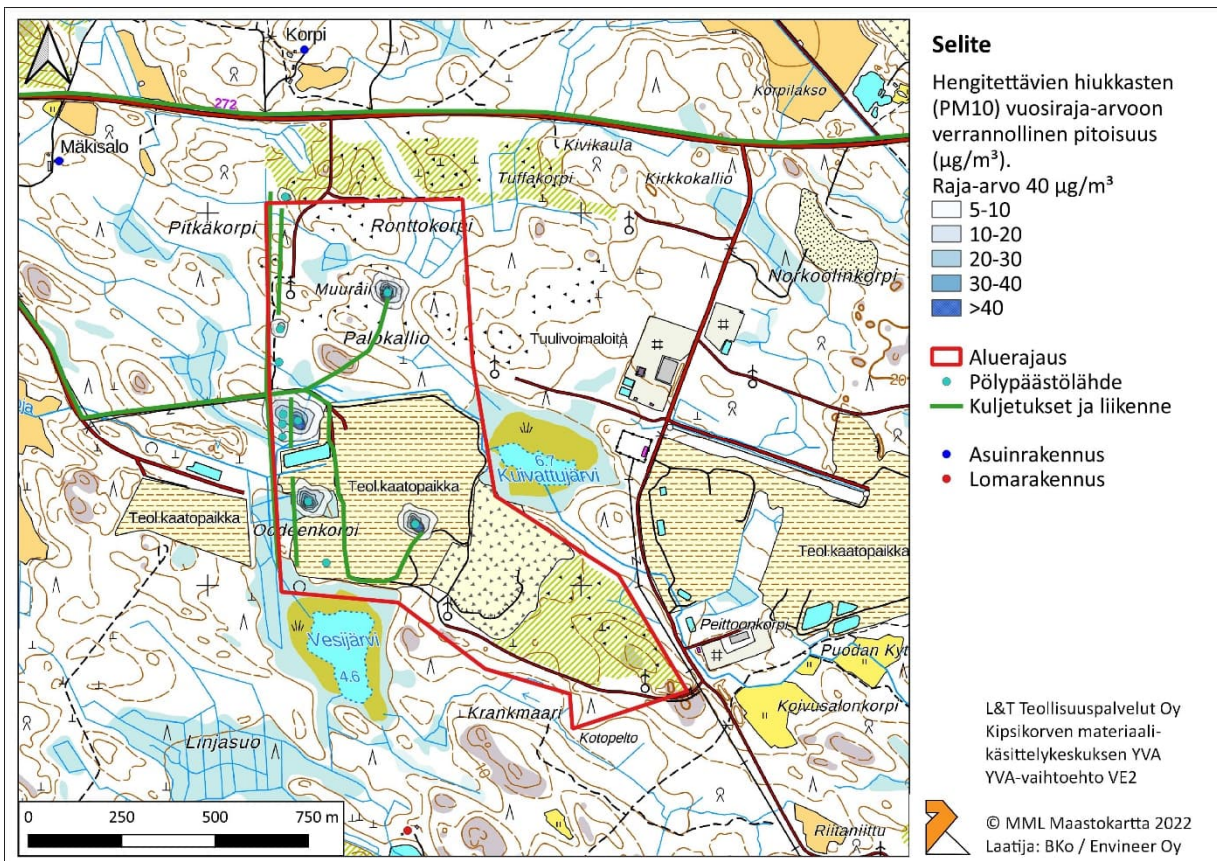
Pölymallinnuksen tulokset on esitetty hengittävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) vuorokausi- ja vuosipitoisuuksien osalta aluejakaumakarttoina. Tulokset ovat terveyshaittojen ehkäisemiseksi annettuihin raja-arvoihin (79/2017) verrattavia pitoisuuksia. PM<sub>10</sub>-pitoisuuden vuorokausiraja-arvon 50 µg/m<sup>3</sup> ylityksiä sallitaan 35 kappaletta ennen kuin raja-arvon katsotaan ylittyvän. Vuosipitoisuuden raja-arvo on 40 µg/m<sup>3</sup>. Mallinnusten tuloksia ja leviämisalueita tarkasteltaessa on huomioitava, että **pitoisuuskäyrästöt eivät edusta koko tarkastelualueella samanaikaisesti vallitsevaa tilannetta, vaan pitoisuuksien suurimmat arvot esiintyvät eri laskentapisteissä eri ajankohtina.**

Mallinnusten mukaan PM<sub>10</sub>-pitoisuuden vuorokausiraja-arvo ylittyy pienillä alueilla päästölähteiden ympäristössä (**Kuva 6**). Lähimpien asuin- ja lomarakennusten kohdilla vuorokausipitoisuus on alle 1 µg/m<sup>3</sup>. PM<sub>10</sub>-pitoisuuden vuosiraja-arvo ylittyy selvästi vuorokausipitoisuuksia suppeammilla alueilla, ainoastaan päästölähteiden välittömässä läheisyydessä (**Kuva 7**). Raja-arvojen ylitysalueet on merkitty kuviin tummimman sinisellä värillä. Tulosten perusteella pölyvien toimintojen merkittävimmät pölyvaikutukset jäävät materiaalinkäsittelykeskuksen alueelle. *Raja-arvojen ylitykset tapahtuvat päästölähteiden lähellä eivätkä ulotu asutusalueille.*





Kuva 6. Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) vuorokausiraja-arvoon verrannollinen pitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



Kuva 7. Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) vuosiraja-arvoon verrannollinen pitoisuus ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

# LÄHTEET

**GTK, 2013.** Geologian tutkimuskeskus. Metallikaivoshankkeiden ympäristöriskinarviointiosaamisen kehittäminen: MINERA-hankkeen loppuraportti. Tutkimusraportti 199.

**Envineer, 2021.** Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliike. Pehmytkiven ja Karnukan kaivosten meluselvitys. 28.5.2021

 **Z E N V I N E E R**



## LIITE 4



L&T Teollisuuspalvelut Oy

# KIPSIKORVEN MATERIAALIN- KÄSITTELYKESKUKSEN YVA, MELUSELVITYS

1.2.2023

**L&T Teollisuuspalvelut Oy**

Jari Saarinen

**Envineer Oy**

Janne Nuutinen

Mira Kehusmaa

[etunimi.sukunimi@envineer.fi](mailto:etunimi.sukunimi@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 10929

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto .....	4
2	Alueen kuvaus.....	4
3	Melun ohjeavot.....	6
4	Mallinnus .....	7
4.1	Maasto- ja leviämismalli.....	7
4.2	Mallinnustilanteet.....	7
4.3	Meluavat toiminnot ja melupäästöt.....	8
4.4	Liikenne .....	10
4.5	Mallin epävarmuudet.....	10
5	Tulokset .....	11
5.1	Vaihtoehto VE0 .....	11
5.2	Vaihtoehto VE2 .....	12
5.2.1	Melumallinnus.....	12
5.3	Yhteisvaikutukset.....	14
	Lähteet.....	14

# 1 JOHDANTO

Tässä erillisraportissa on arvioitu L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen laajentamista koskevan hankkeen meluvaikutuksia lähialueen ympäristöön ja asutukseen. Arviointi liittyy käynnissä olevaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA-menettely).

Kipsikorven alueen aiempi toimija on ollut Venator P&A Finland Oy, jolla on ollut kaatopaikkatoimintaa alueella vuodesta 2001 lähtien. L&T Teollisuuspalvelut Oy on ostanut Kipsikorven jätteenkäsittelyalueen ja kaikki sen toiminnot Venator P&A Finland Oy:ltä vuonna 2021. Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnan ensisijaisena tavoitteena on jätteiden prosessointi materiaaleiksi ja niiden toimittaminen edelleen kierrätykseen tai hyötykäyttöön alueen ulkopuolelle. Hyödyntämiskelvottomat jätejakeet sijoitetaan materiaalinkäsittelykeskuksen alueelle sijoittuville loppusijoitusalueille.

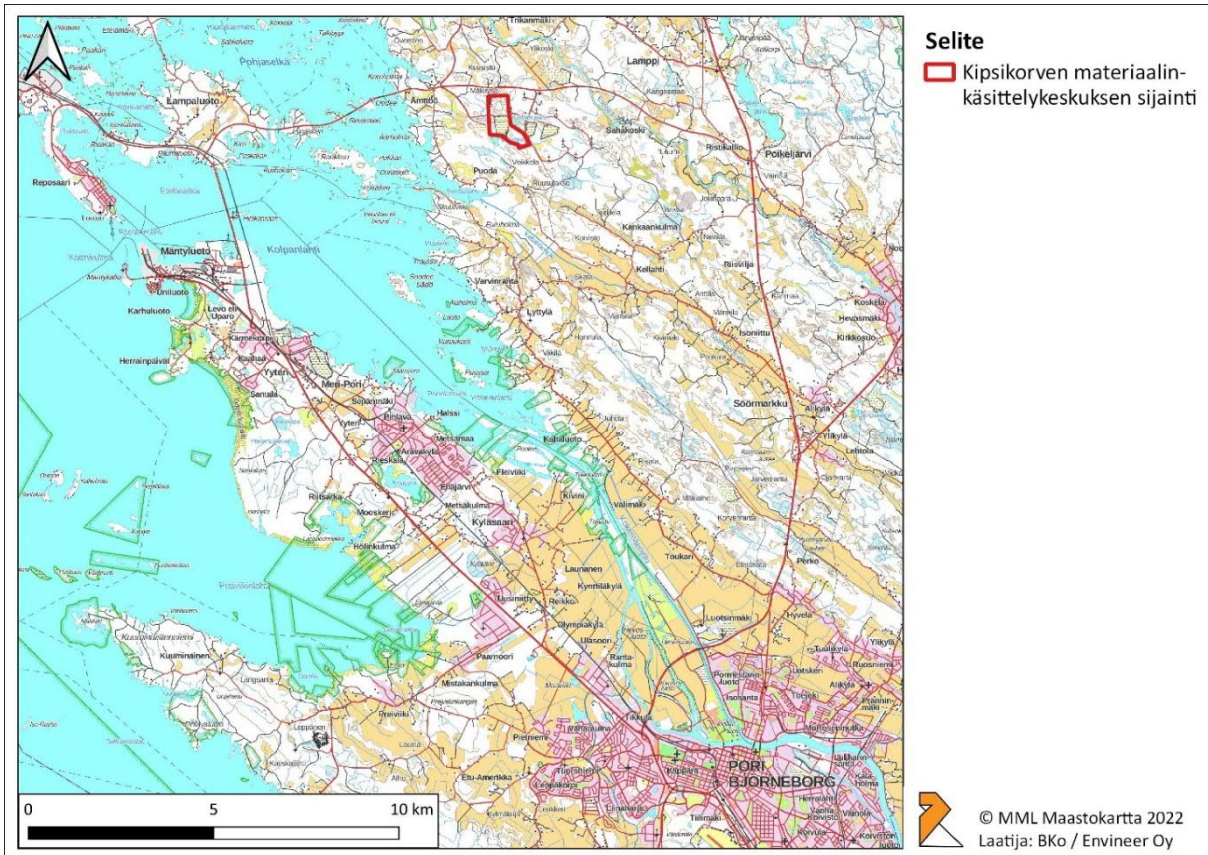
Tämä meluselvitys on laadittu osana hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-menettelyä. Selvityksessä on huomioitu toiminta-alueen merkittävimmät melua aiheuttavat toiminnot ja arvioitu niiden aiheuttamia meluvaikutuksia mallinnuksin. Hankevaihtoehdot on kuvattu yksityiskohtaisesti YVA-selostuksessa. Vaihtoehdossa VE0 hanketta ei toteuteta. Hankkeen toteutusvaihtoehdot VE1 ja VE2 eroavat toisistaan vuosittain vastaanotettavien jätejakeiden ja muiden materiaalien määrän osalta; vaihtoehdossa VE1 määrä on enimmillään 150 000 t/a ja vaihtoehdossa VE2 enimmillään 300 000 t/a. Hankealueen pinta-ala ja toiminnot ovat molemmissa toteutusvaihtoehdoissa vastaavat. Tässä selvityksessä on mallinnettu hankkeen toteutusvaihtoehdot VE2, jossa meluvaikutukset ovat vuosittain vastaanotettavien materiaalien enimmäismäärän vuoksi suuremmat kuin vaihtoehdossa VE1. Vaihtoehdon VE0 meluvaikutuksia on tarkasteltu tässä selvityksessä vuonna 2021 laaditun Stena Recycling Oy:n Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ympäristömeluselvityksen perusteella. Kyseisessä selvityksessä on tarkasteltu melun leviämistä YVA-menettelyssä tarkastellun hankkeen toteuttamatta jättämisen (VE0+) sekä hankkeen toteutusvaihtoehdon VE1 eri vaiheiden osalta. Lisäksi on tarkasteltu Stenan eri hankevaihtoehdoista aiheutuvien ja alueen muiden toimijoiden toimista aiheutuvien keskiäänitasojen yhteisvaikutusta viidessä pisteessä, jotka ovat sijainneet lähimpien asuinrakennusten ja loma-asuntojen pihapiireissä. Vastaavia pisteitä on hyödynnetty tässä L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen meluselvityksessä.

## 2 ALUEEN KUVAUS

Materiaalinkäsittelykeskuksen hankealue sijaitsee Porissa Peittoon kierrätyspuiston alueella, noin 18 km etäisyydellä Porin kaupungin keskustasta. Hankealueen sijainti on esitetty kuvassa (**Kuva 1**). Hankealueen pinta-ala on noin 80 ha ja se sijoittuu osittain jo olemassa olevalle Kipsikorven kaatopaikalle ja osittain rakentamattomalle alueelle. Hankealueelle liikennöidään Porin saaristotien ja edelleen Marinkorventien kautta. Ämttöön haja-asutusalue sijaitsee n. 1,5 km etäisyydellä hankealueen luoteispuolella ja Puodan haja-asutusalue n. 1 km etäisyydellä hankealueen eteläpuolella. Toiminta-aluetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 400–600 metrin etäisyydellä. Lähin lomarakennus sijaitsee hankealueen eteläpuolella, noin 550 metrin etäisyydellä.

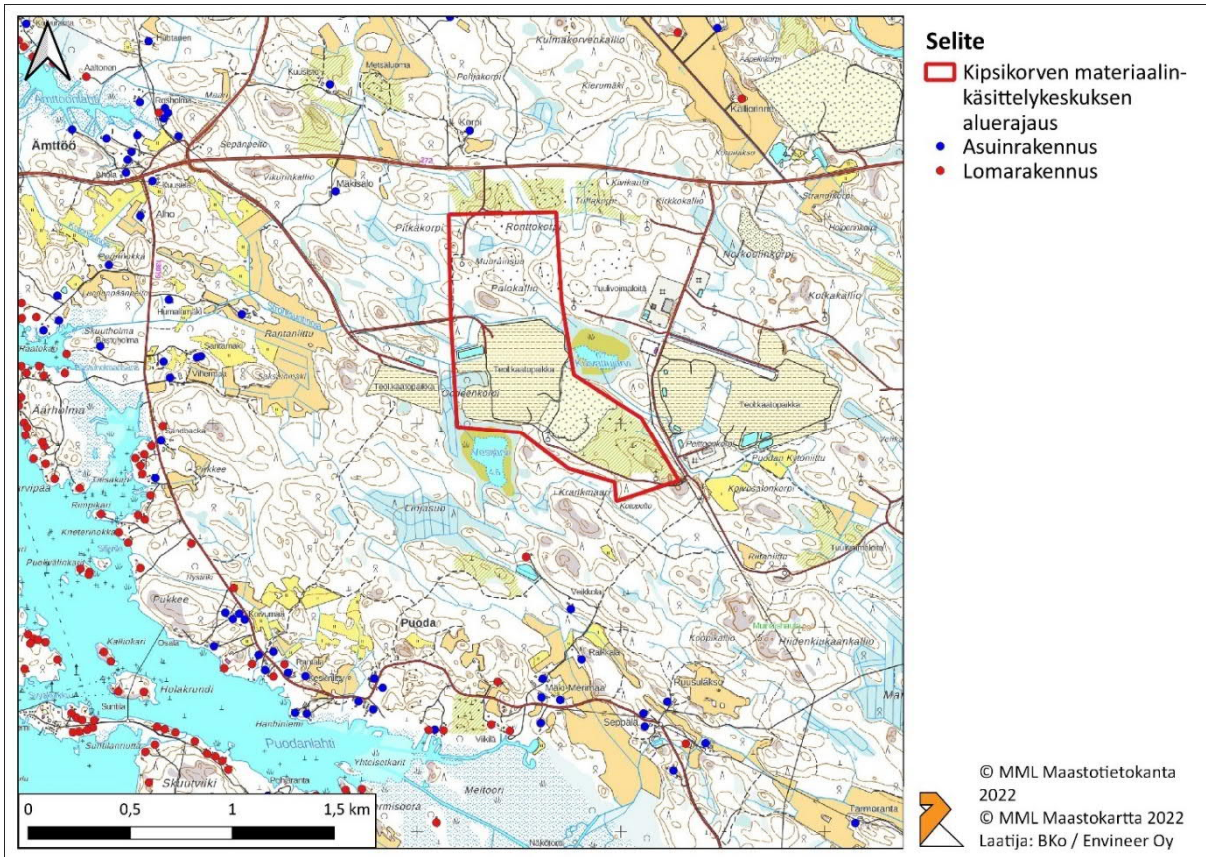
Hankealueen rajaus, lähimmät asuin- ja lomakiinteistöt sekä mallinuksissa käytetyt tarkastelupisteet on esitetty seuraavassa kuvassa (**Kuva 2**).

Hankealueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee useita teollisuusjätteen käsittelyyn erikoistuneita yrityksiä, kuten Fortum Waste Solutions Oy, Fortum Power and Heat Oy, PVO-Lämpövoima Oy, Suomen Erityisjäte Oy, Stena Recycling Oy sekä Peittoon Kierrätystermiinali Oy. Lisäksi materiaalinkäsittelykeskuksen läheisyydessä on tuulivoimapuisto, jonka kolme tuulivoimalaa sijaitsevat alueen välittömässä läheisyydessä.



Kuva 1. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen sijainti Porin keskustan pohjoispuolella.





Kuva 2. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristössä sijaitsevat asuin- ja lomarakennukset.

### 3 MELUN OHJEARVOT

Jäljempänä tässä selvityksessä kuvatuilla leviämislaskelmilla saatuja melutasoja on verrattu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuihin melutason ohjearvoihin (**Taulukko 1**). Ohjearvot on annettu erikseen päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille.

Taulukko 1. Valtioneuvoston päätös VNp 993/1992 mukaiset yleiset melutason ohjearvot ulkoalueilla.

Alue	Melun A-painotettu keskiäänitason enimmäistaso (LAeq) [dB]	
	Päivällä (klo 7–22)	Yöllä (klo 22–7)
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä, loma-asumiseen käytettävät alueet taajamissa sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55	50 <sup>1,2</sup>
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45	40 <sup>3</sup>

- 1) Uusilla asuinalueilla melutason yöohjearvo on 45 dB
- 2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja
- 3) Yöohjearvoja ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä

Ohjearvojen määrittely tarkoittaa melun ekvivalenttitasoa eli keskimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitettua ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja.

Mikäli melu on luonteeltaan impulssimaista tai kapeakaistaista, tulee mitattuun tai laskettuun arvoon lisätä 5 dB ennen vertaamista ohjearvoihin.

## 4 MALLINNUS

### 4.1 Maasto- ja leviämismalli

Laskennat on tehty ohjearvomäärittelyn mukaisesti päivä- (klo 7–22) ja yöajalle (klo 22–7). Mallinnusalueen maastomalli on muodostettu yhdistämällä Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineisto ja Kipsikorven toimintojen pintamalli. Maastomalli muokattiin vastaamaan YVA-vaihtoehtoa VE2, joista laadittiin mallinnustilanne VE2. YVA-vaihtoehtoa VE0 ei mallinnettu erikseen. YVA-vaihtoehdon VE0 osalta hyödynnettiin aiemmin, vuonna 2021 tehtyä meluselvitystä, jossa on mallinnettu päiväajan kokonaisäänitasot lähimmillä loma- ja asuinrakennuksilla (Stena Recycling Oy, Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ympäristömeluselvitys, Ramboll Oy, 2021).

Vaihtoehdon VE2 toiminnan aiheuttaman melun leviämislaskenta on tehty Datakustik CadnaA -mallinnusohjelmalla käyttäen yhteispohjoismaisia teollisuus- ja liikennemelumalleja. Melutasojen arviointi perustuu melun leviämiseen ja vaimenemiseen 3D-maastomallissa, johon on sijoitettu melulähteet, meluesteet ja maastonmuodot. Laskentapisteet olivat 20 metrin välein ja laskentapisteiden korkeus maanpinnasta 2 metriä. Melulähteet on sijoitettu malleihin äänitehotaso-, suuntaavuus- ja käyttöaikatietoineen. Tiet ja käsittelykentät on mallinnettu ääntä heijastaviksi ja muut alueet akustisesti pehmeiksi. Kaikki laskennat on suoritettu melun leviämistä suosivissa sääolosuhteissa (3 m/s myötätuulussa). Laskennoissa lämpötila oli +10 °C ja suhteellinen kosteus 70 % RH.

Metsäkasvillisuus (puusto yms.) vaimentaa melua, mikäli kasvillisuusvyöhyke on riittävän korkea ja syvyys on suuri. Kasvillisuuden pysyvyydestä ei ole varmuutta (hakkuut, myrskyt), joten puuston vaikutusta ei otettu mallinnoissa huomioon. Materiaalinkäsittelykeskuksen ulkopuolinen ympäristö on metsäistä, mutta materiaalinkäsittelykeskuksen alueen sisäpuolella puusto on hakattua.

### 4.2 Mallinnustilanteet

Melumallinnukset tehtiin materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnoille, YVA-menettelyn mukaiselle vaihtoehdolle VE2, jossa meluvaikutukset ovat suurimmillaan.

Vaikutustarkasteluissa hyödynnettiin Kipsikorven jätteen käsittelyalueelle vuonna 2021 tehtyä mallinnusta, joka kuvaa alueen nykytilaa (VE0). Mallinnustilanteiden sisällöt on koottu taulukkoon (**Taulukko 2**). Mallinnustilanne VE0 kuvaa YVA-vaihtoehtoa VE0, jossa ympäristöluvan mukaiset toiminnot jatkuvat alueella ympäristöluvan mukaisesti. YVA-vaihtoehdossa VE0 hankealueelle ei siis sijoiteta uusia toimintoja. Vaarattoman jätteen läjitystä ja käsittelyä jatketaan ympäristöluvan mukaisesti.

YVA-vaihtoehdossa VE2 hankealueelle rakennetaan materiaalinkäsittelykeskus, joka käsittää vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet sekä neljä materiaalinkäsittelykenttää. Vaihtoehdon VE2 vaikutusten arviointia varten mallinnettiin materiaalinkäsittelykeskuksen



toimintojen meluvaikutukset tilanteessa, jossa meluvaikutukset ovat suurimmat eli kaikki kentät ovat käytössä ja jätealueet ovat lähes korkeimmillaan. Vaihtoehdon VE2 vaikutustarkastelussa huomioitiin materiaalinkäsittelykeskuksen ja Kipsikorven alueen nykyisten toimintojen (VE0) yhteisvaikutukset.

Taulukko 2. Tarkastelutilanteet ja toiminnan kuvaus.

Tarkastelutilanne	Toiminnan kuvaus
VaihtoehtoVE0	<p>Nykytilaa vastaavaa jätekeskuksen toimintaa, joka on nykyisen ympäristöluvan mukaista toimintaa. Alueelle ei rakenneta materiaalinkäsittelykeskusta, joka käsittää vaarallisen jätteen loppusijoitusalueen sekä uutta käsittelykenttää.</p> <p>Vaihtoehdon VE0 meluvaikutuksia on arvioitu Stena Recycling Oy:n Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ympäristömeluselvityksen (Ramboll Oy, 2021) perusteella.</p>
Vaihtoehto VE2	<p>Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminta laajimmillaan ja vuosittain vastaanotettavien jättejakeiden ja muiden materiaalien määrä suurimmillaan. Vastaanotettavien jättejakeiden ja materiaalien määrä on enimmillään 300 000 tonnia, josta loppusijoitetaan enimmillään 120 000 t/vuosi. Vastaanotettavasta jätemäärästä enimmillään noin 210 000 t/vuosi hyötykäytetään hankealueella tai toimitetaan hyötykäyttöön hankealueen ulkopuolelle soveltuviin kohteisiin.</p> <p>Jätteitä käsitellään seuraavilla käsittelymenetelmillä: mekaaninen käsittely, kiinteytys ja stabilointi, lannoitustuotteiden ja mullan valmistus, pilaantuneiden maiden kompostointi, huokosilmakäsittely, tuhkalannoitteen valmistus, terminen käsittely ja pesutoiminnot. Lisäksi jätteitä siirretään ja käsitellään kaivinkoneella ja pyöräkoneella.</p> <p>Alueen muut toiminnot vaihtoehdon VE0 mukaisesti.</p>

## 4.3 Meluavat toiminnot ja melupäästöt

Alueen toiminnot ja meluvaikutukset vaihtelevat toiminnan aikana jonkin verran. Jäte kuljetetaan alueelle raskailla ajoneuvoilla. Materiaalinkäsittelykeskukseen vastaanotettavia jättejakeita käsitellään tarvittaessa mm. seulomalla ja murskaamalla sekä muilla käsittelymenetelmillä. Hyötykäytettävät jätteen toimitetaan edelleen kierrätykseen, hyötykäyttökohteisiin tai loppusijoitettavaksi jätteen loppusijoitusalueille.

Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnan aiheuttamien keskiäänitasojen laskennoissa on huomioitu seuraavat toiminnot: mekaaninen käsittely, kiinteytys ja stabilointi, lannoitustuotteiden ja mullan valmistus, pilaantuneiden maiden kompostointi, huokosilmakäsittely, tuhkalannoitteen valmistus, terminen käsittely ja pesutoiminnot. Nämä toiminnot on mallinnettu ympäristöön säteilevinä pistelähteinä. Pyöräkuormaajat ja kaivinkoneiden reitit on mallinnettu kuviteltua, pääasiallista ajoreittiä kuvaavana viivalähteenä. Pyöräkuormaajia on mallinnettu hankealueelle 2 kappaletta, yksi hankealueen pohjoisosaan ja toinen eteläosaan. Lisäksi jokaisen toiminnon melupäästöt sisältävät kaivinkoneiden aiheuttaman melupäästön.

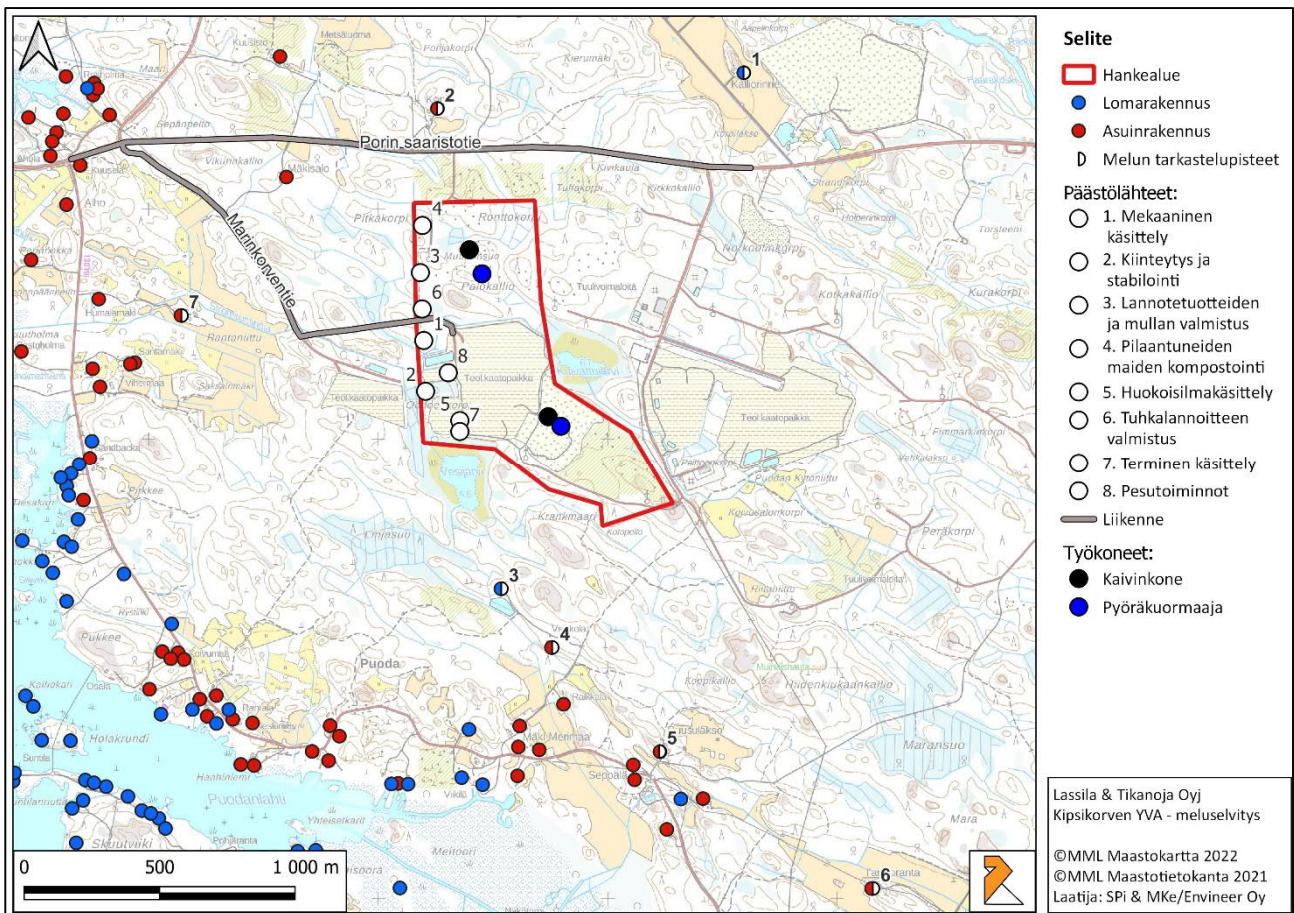
Laskennoissa käytetyt melulähteiden äänitehotasot, toiminta-ajat ja teholliset käyttöajat on esitetty taulukossa (**Taulukko 3**). Melulähteiden toiminta-ajoissa on huomioitu YVA-selostuksen mukaiset toiminta-ajat.

Taulukko 3. Materiaalinkäsittelykeskuksen toimintaan liittyvien melulähteiden äänitehotasot, toiminta-ajat sekä teholliset käyttöajat.

Melulähde	Äänitehotaso (dB, LWA)	Toiminta-aika	Tehollinen käyttöaika
Pyöräkuormaaja <sup>1)</sup>	110,0	7–22	100 %
Kaivinkone <sup>1)</sup>	106,0	7–22	100 %
Kaivinkone (kiinteytys) <sup>1)</sup>	112,0	6–22	100 %
Puumurska <sup>1)</sup>	113,6	7–15	100 %
Betonimurska <sup>1)</sup>	117,0	7–15	100 %
Terminen käsittely <sup>2)</sup>	107,0	7–17	100 %
Seulonta (maa-ainekset) <sup>2)</sup>	106,0	7–15	100 %

- 1) Promethor, raportit PR-Y2053-1 sekä PR-Y1080-T3  
 2) Envineer Oy, Tarasten kiertotalousalue, yva selostus

Materiaalinkäsittelykeskuksen melulähteiden sijainnit mallinnustilanteessa on esitetty kuvassa (Kuva 3). Mekaaniseen käsittelyyn liittyvän betonimurskauksen melupäästö on suurin, joka on huomioitava sen sijoittelussa. Betonimurskauksesta aiheutuvan melun leviämistä lähimmän loma-asutuksen suuntaan vaimennetaan sijoittamalla murska vähintään 4 metriä korkean varasto- tai tuotekasan pohjoispuolelle.



Kuva 3. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen melulähteiden, melun tarkastelupisteiden sekä lähikiinteistöjen sijainnit mallinnustilanteessa VE2. Mallinnustilanteen VE2 tarkastelupisteitä 1–7 on käytetty myös meluselvityksessä vaihtoehdolle VE0.

## 4.4 Liikenne

Suunnitellussa toiminnassa liikennettä yleisillä tieosuuksilla aiheutuu suurimmaksi osaksi jätteen kuljettamisesta materiaalinkäsittelykeskukseen ja sieltä pois. Jätteen kuljetukset ohjautuvat Marinkorventien, Porin saaristotien ja edelleen Vaasantien kautta. Mallinuksissa on huomioitu liikenne hankealueen sisällä, Marinkorventiellä sekä osin Porin saaristotiellä. Mallinuksessa käytetty liikenne alue on esitetty kuvassa (Kuva 3).

Vaihtoehdon VE2 mallinnustilanteessa hankkeen meno-paluu liikenteen määrä on yhteensä 100 ajoneuvoa/vrk, josta 40 % on raskaita ajoneuvoja. Materiaalinkäsittelykeskukseen suuntautuvan liikenteen kuljetusaika on pääasiassa päivällä kello 7–22 välillä. Mallinuksessa on arvioitu, että liikennemäärä päivällä on yhteensä 90 ajoneuvoa/vrk ja yöllä 10 ajoneuvoa/vrk. Ajonopeutena hankealueella käytettiin 10 km/h, Marinkorventiellä 50 km/h ja Porin saaristotiellä 80 km/h.

## 4.5 Mallin epävarmuudet

Mallinuksiin aiheutuu eniten epävarmuutta päästölähteiden sijainneista ja kuljetusmääristä. Kuljetusmäärät ovat arvioita, jotka perustuvat suurimpaan sallittuun vuosittain vastaanotettavan jätteen määrään. Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnot ja melupäästöt tunnetaan suhteellisen hyvin. Suurimmat epävarmuudet liittyvät toimintojen sijoittumiseen suhteessa melun leviämistä vaimentaviin esteisiin, esim. varastokasoihin. Maastomalli on laadittu siten, että materiaalinkäsittelykeskusta ympäröivän puuston melua vaimentavaa vaikutusta ei ole huomioitu ja varasto- ja tuotekasojen vaikutukset on minimoitu. Mallinukset on laadittu ns. myötätuuliosuhteisiin, jolloin olosuhteet ovat koko laskenta-ajan samanlaiset ja melun leviämislle suotuisat. Käytännössä tällaisia säätilanteita ovat mm. tyynät ja viilenevät kesäillat, joten ne ovat vuositasolla suhteellisen harvinaisia. Mallinnus kuvaa siis pahinta mahdollista tilannetta.

Laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi, mitä kauempana laskentapiste sijaitsee. Epävarmuuden voidaan arvioida olevan alle 500 metrin etäisyydellä  $\pm 2-3$  dB.

# 5 TULOKSET

## 5.1 Vaihtoehto VEO

Vaihtoehdon VEO eli Kipsikorven käsittelykeskuksen nykytilanteen mukaista melun leviämistä on tarkasteltu Ramboll Oy:n vuonna 2021 laatiman meluselvityksen yhteydessä. Meluselvityksessä on tarkasteltu päiväaikaisia keskiäänitasoja tarkastelupisteillä 1–7, jotka on esitetty taulukossa (Taulukko 4) sekä kuvassa (Kuva 3).

Taulukko 4. Vuoden 2021 meluselvityksen mukaiset päiväaikaiset keskiäänitasot ( $L_{Aeq}$ ) tarkastelupisteillä mallinnustilanteessa VEO (Ramboll Oy, 2021).

Tarkastelupiste	Päivä-aikaiset ohjearvot ( $L_{Aeq}$ )	Kiinteistö	VEO
1	45 dB	Lomarakennus	43 dB
2	55 dB	Asuinrakennus	41 dB
3	45 dB	Lomarakennus	45 dB
4	55 dB	Asuinrakennus	45 dB
5	55 dB	Asuinrakennus	41 dB
6	55 dB	Asuinrakennus	37 dB
7	55 dB	Asuinrakennus	37 dB

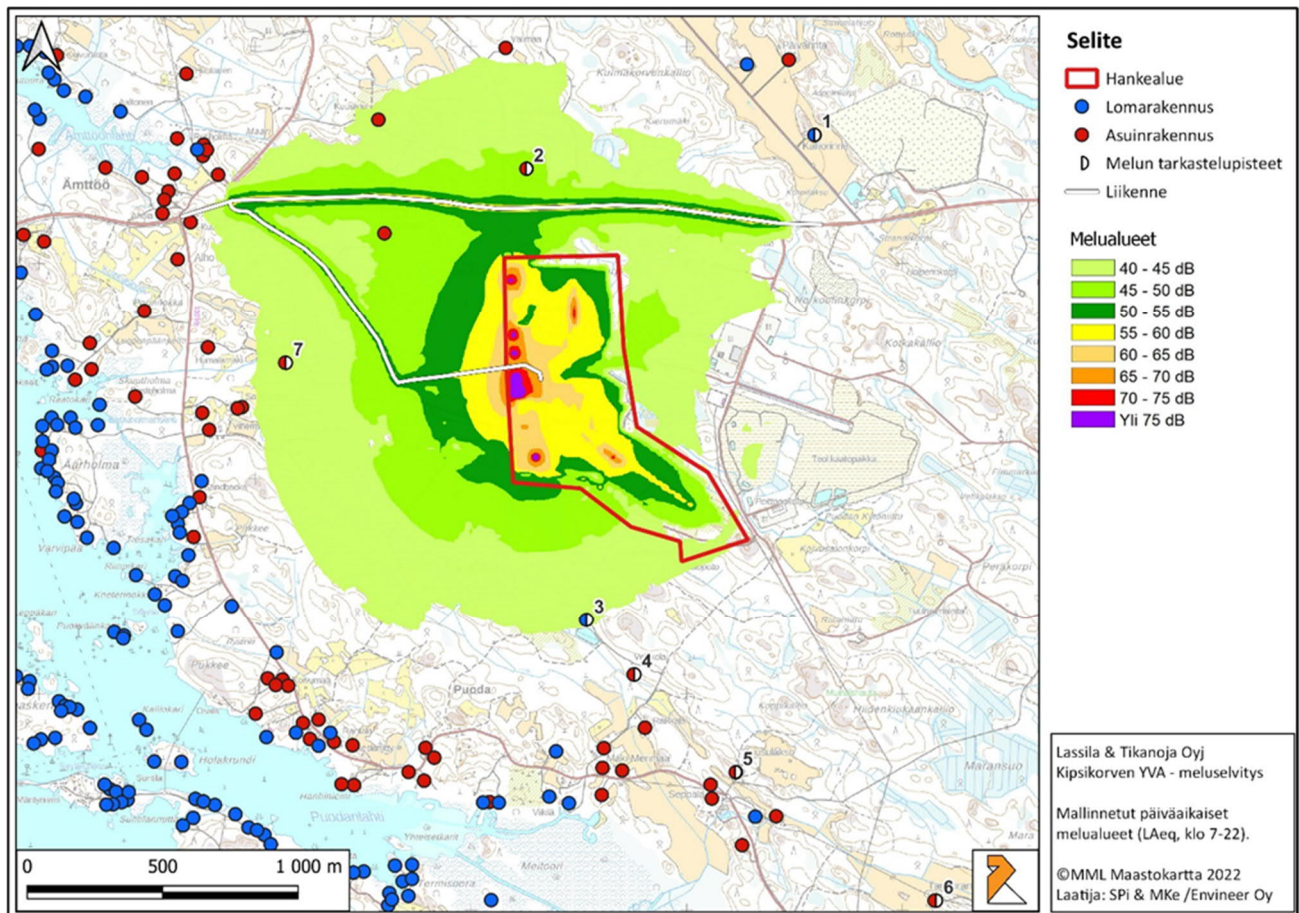
Vaihtoehdon VEO päiväaikaiset keskiäänitasot alittavat lähimmillä asuin- ja lomakiinteistöillä Vnp 993/1992 mukaiset päivä ohjearvotasot. Suurimmat päiväaikaiset keskiäänitasot (tarkastelupiste 3; 45 dB ja tarkastelu 4; 45 dB) ovat jätteenkäsittelykeskuksen eteläpuolen asuinkiinteistöllä sekä lomakiinteistöllä. Lomakiinteistön osalta 45 dB vastaa päiväaikaista ohjearvoa. Selvitys ei huomioi puuston vaimentavaa vaikutusta, ja selvityksessä kuvattu tilanne on harvinainen, eli vaatii erityiset (täysin tyynt) sääolosuhteet sekä toimintatilanteen toteutuakseen.



## 5.2 Vaihtoehto VE2

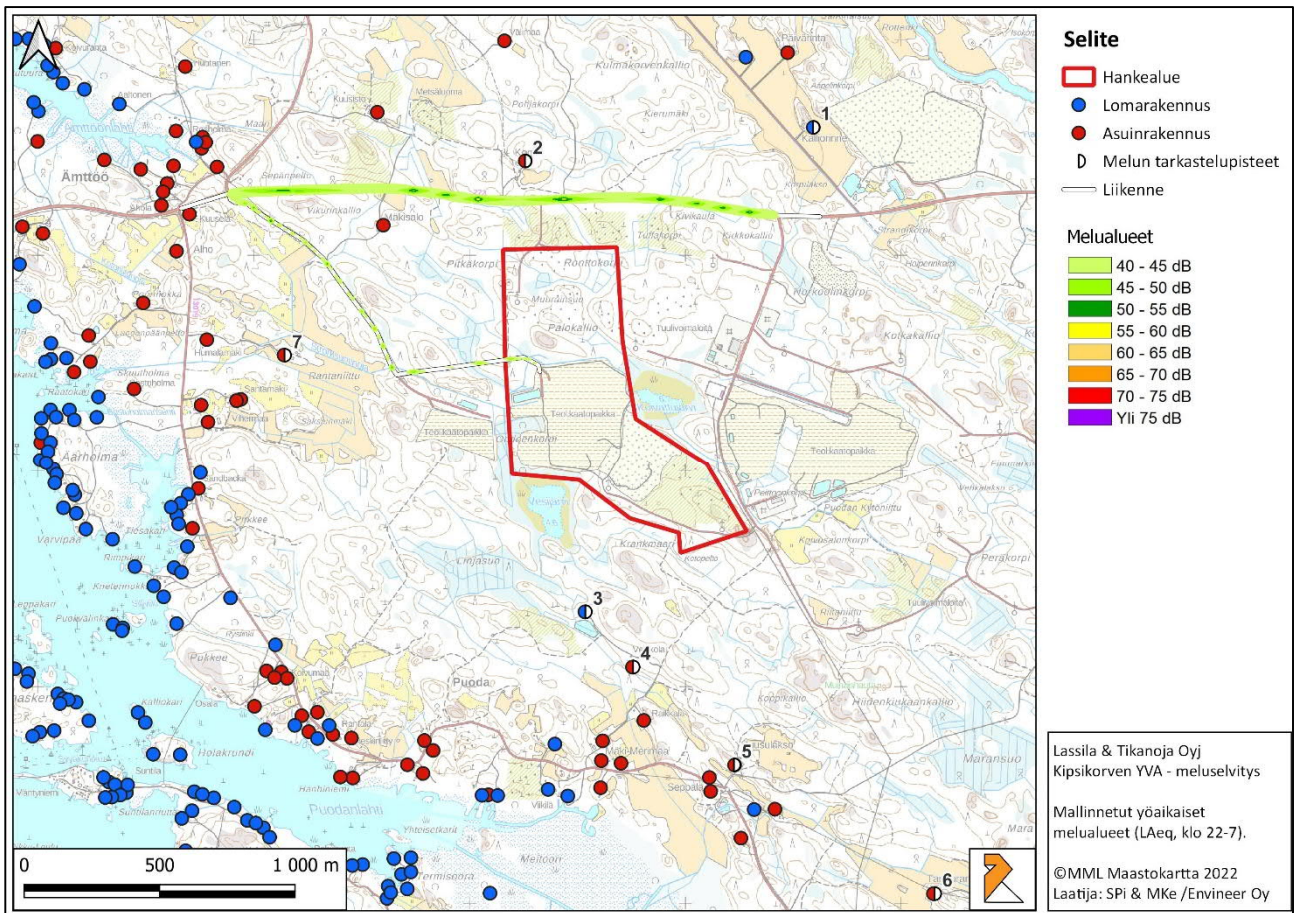
### 5.2.1 Melumallinnus

Materiaalinkäsittelykeskuksen mallinnetut päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot ( $L_{Aeq}$  klo 7–22 ja klo 22–7) ja melun leviäminen lähialueelle on esitetty kuvissa (Kuva 4, Kuva 5).



Kuva 4. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen päiväaikaiset melualueet vaihtoehdossa VE2.

Materiaalinkäsittelykeskuksen mallinnetut yöaikaiset keskiäänitasot on esitetty kuvassa (Kuva 5). Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnoista ei aiheudu vaikutuksia keskiäänitasoihin yöaikana. Yöaikaiset keskiäänitasot muodostuvat liikenteen aiheuttamasta melusta. Yöaikana melu rajoittuu tien välittömään läheisyyteen, eivätkä ohjearvot ylity lähimmillä asuin- tai lomarakennuksilla.



Kuva 5. Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen yöaikaiset melualueet vaihtoehdossa VE2.

Materiaalinkäsittelykeskuksen toimintojen aiheuttamat päiväaikaiset melutasot alittavat ohjearvot kaikilla tarkastelupisteillä (**Taulukko 5**). Suurin päiväaikainen keskiäänitaso (tarkastelupiste 2; 49 dB) on materiaalinkäsittelykeskuksen ja Porin saaristotien pohjoispuolella.

Taulukko 5. Mallinnuksen mukaiset materiaalinkäsittelykeskuksen toimintojen päiväaikaiset keskiäänitasot (L<sub>Aeq</sub>) tarkastelupisteillä. Melutasot ovat ohjearvojen (VNp 993/1992) mukaisia.

Tarkastelupiste	Päiväaikaiset ohjearvot (L <sub>Aeq</sub> )	Kiinteistö	Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnot (VE2)
1	45 dB	Lomarakennus	37 dB
2	55 dB	Asuinrakennus	49 dB
3	45 dB	Lomarakennus	37 dB
4	55 dB	Asuinrakennus	39 dB
5	55 dB	Asuinrakennus	33 dB
6	55 dB	Asuinrakennus	37 dB
7	55 dB	Asuinrakennus	43 dB

## 5.3 Yhteisvaikutukset

Nykytilanteen ja vaihtoehdon VE2 keskiäänitasoille on laskettu yhteisvaikutukset tarkastelupisteissä 1–7 (sijainnit Kuva 3). Keskiäänitasot on esitetty taulukossa (**Taulukko 6**). Yhteisvaikutuksia verrattiin nykytilanteeseen (VE0). Yhteisvaikutusten osalta melutasot kohoavat kuudessa tarkkailupisteessä ja pysyvät samana yhdessä tarkkailupisteessä.

*Taulukko 6. Melumallinnustilanteiden päiväaikaiset keskiäänitasot ( $L_{Aeq}$ ) tarkastelupisteillä. Melutasot ovat ohjearvojen (Vnp 993/1992) mukaisia.*

Tarkastelu-piste	Päiväaikaiset ohjearvot ( $L_{Aeq}$ )	Kiinteistö	VE0 <sup>1)</sup>	VE2 <sup>2)</sup>	Yhteisvaikutus (VE0, VE2) <sup>3)</sup>
1	45 dB	Lomarakennus	43 dB	37 dB	44 dB
2	55 dB	Asuinrakennus	41 dB	49 dB	49 dB
3	45 dB	Lomarakennus	45 dB	37 dB	45 dB
4	55 dB	Asuinrakennus	45 dB	39 dB	46 dB
5	55 dB	Asuinrakennus	41 dB	33 dB	42 dB
6	55 dB	Asuinrakennus	37 dB	37 dB	40 dB
7	55 dB	Asuinrakennus	37 dB	43 dB	44 dB

- 1) Vuoden 2021 meluselvityksen mukaiset melutasot tarkastelupisteissä, ks. **Taulukko 4**
- 2) Vaihtoehdon VE2 mallinnuksen mukaiset melutasot tarkastelupisteissä, ks. **Taulukko 5**
- 3) Vaihtoehdon VE0 (nykytilanne) ja vaihtoehdon VE2 yhteisvaikutukset

Päiväaikaiset ohjearvot alittuvat kuudessa tarkastelupisteessä. Yhdessä tarkastelupisteessä (tarkastelupiste 3; 45 dB) melun keskiäänitaso vastaa päiväaikaista ohjearvoa. Muutos vaihtoehdon VE0 mukaiseen tilanteeseen verrattuna on kuitenkin vähäinen. Suurin päiväaikainen keskiäänitaso on tarkastelupisteessä 2, keskiäänitason ollessa 49 dB. Materiaalinkäsittelykeskuksen toiminnot nostavat päiväaikaista keskiäänitasoja hankealueen länsi- ja pohjoispuolen loma- ja asuinrakennuksilla. Päiväaikaiset keskiäänitasot pysyvät kuitenkin ohjearvon alapuolella.

## LÄHTEET

Envineer Oy, 2019. Tarasten kiertotalousalue, YVA-selostus

Promethor Oy, Raportti PR-Y2053-1 sekä PR-Y1080-T3

Ramboll Oy, 2021. Stena Recycling Oy, Peittoonkorven jätteenkäsittelyalueen laajennuksen ympäristömeluselvitys. 8.6.2021.

envineer.fi

 **E N V I N E E R**



## LIITE 5



L&T Teollisuuspalvelut Oy

# KIPSIKORVEN LUONTOSELVITYS 2022

15.1.2023

**L&T Teollisuuspalvelut Oy**

Jari Saarinen

**Envineer Oy**

Teemu Mäkinen

Tuomas Väyrynen

[etunimi.sukunimi@envineer.fi](mailto:etunimi.sukunimi@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 10929

# SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto .....	4
2	Selvitykset .....	5
2.1	Luontotyytit ja kasvillisuus .....	5
2.2	Viitasammakko .....	11
2.3	Lepakot .....	12
2.4	Sudenkorennot .....	13
3	Suojeluarvot .....	14
4	Johtopäätökset .....	15
4.1	Lainsäädännöllä turvatut kohteet .....	15
4.1	Muut tärkeät kohteet .....	16

# 1 JOHDANTO

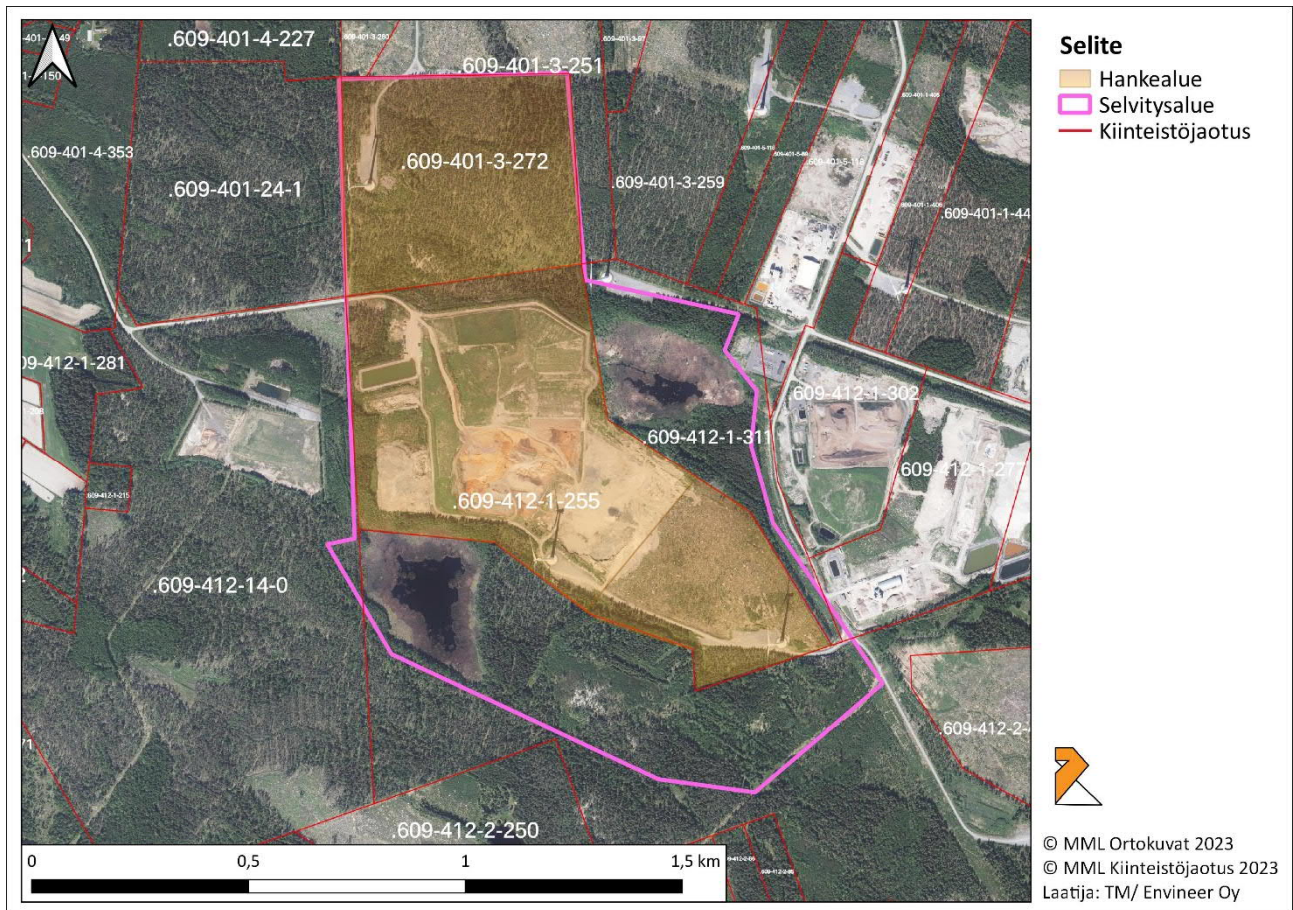
Tämä luontoselvitys on tehty Porissa Peittoon kierrätyspuiston alueella sijaitsevan Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn selostusvaihetta varten. Hankealue sijoittuu osittain jo olemassa olevalle Kipsikorven kaatopaikan kiinteistölle (609-412-1-255) sekä osittain rakentamattomalle kiinteistölle (609-401-3-272).

Selvityksellä päivitetään Kipsikorven YVA-ohjelman yhteydessä annetussa yhteysviranomaisen lausunnossa (ELY-keskus 2022) esille tulleita seikkoja:

- Luontoselvityksellä täydennetään tietoja alueista, jotka kuuluvat hankealueeseen tai hankkeen vaikutusalueeseen, mutta eivät sisälly vuonna 2020 tehtyyn YVA:ssa käytettyyn luontoselvitykseen (FCG 2020).
- Luontoselvityksellä täydennetään tietoja hankkeen vaikutusalueella esiintyvistä luontotyypeistä ja direktiivilajeista.
- Selvitysalueeseen sisällytetään myös Vesijärven alue ja muut selvitysalueen lampareet, joita tarkastellaan erityisesti viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkojen kannalta.
- Luontoselvityksellä selvitetään Vesi- ja Kuivattujärven merkitys direktiivisudenkorenoille.

Selvitysalueeksi rajattiin kuvan (**Kuva 1**) mukainen alue. Alue sisältää päällekkäisyyksiä hankealueen välittömässä läheisyydessä FCG:n luontoselvitysraportin (FCG 2020) kanssa, näiden alueiden luontoarvojen tiedon varmistamiseksi. Lisäksi alueeseen kuuluu karttatarkastelun perusteella mahdollisesti vanhempaa metsää hankealueen eteläpuolella sekä Vesijärvi, jonka voidaan lähtötietojen perusteella arvioida olevan mahdollisesti EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeille arvokas kohde.





Kuva 1. Selvitysalueen sijainti kartalla.

Alueelle tehtiin nk. "Virva-viranomaisrajaus" (Suomen lajitietokeskus 2023), joka sisältää luontoselvityksissä erityisesti huomioon otettavien lajien havainnot selvitysalueelta ja sen lähiympäristöstä.

Selvityksestä vastasi Envineer Oy. Selvityksen maastotyöt ja raportoinnin suoritti Teemu Mäkinen (FM akvaattiset tieteet). Tuomas Väyrynen (luontokartoittaja EAT) toimi raportin tarkastajana.

## 2 SELVITYKSET

Luontoselvitys alueelle tehtiin 2.9.2022 noin klo 18–23 välisenä aikana, sen jälkeen, kun yhteysviranomaiselta oli saatu lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (21.07.2022).

Selvityksessä selvitysalue käveltiin läpi ja alueella havaitut luontoselvityksissä erityisesti huomioon otettava lajisto ja luontotyypit kirjattiin ylös. On huomioitava, että kaikkien alueella eri elinympäristöissä esiintyvien erityisesti huomioitavien lajien ja luontotyyppien selvittäminen ei ole mahdollista muun muassa selvitysajankohdan takia (Suomen ympäristökeskus 2021).

### 2.1 Luontotyypit ja kasvillisuus

Selvityksessä havainnoitiin alueen luontotyypit, luonnontilaisuus, kasvillisuus, tehtiin karttarajaus sekä arvioitiin kohteiden suojelulliset arvot. Luontotyyppien tunnistamiseksi käytettiin kasvilajiston tunnistamiskeinojen lisäksi LuTU -luokittelussa esitettyjä luontotyyppien kuvauksia (Suomen



ympäristökeskus 2018). Lisäksi luontotyyppien arvon selvittämiseksi on työpöytäarkisteluksessa käytetty Maanmittauslaitoksen historiallisia ilmakuvia, Suomen ympäristökeskuksen metsien monimuotoisuus -aineistoa (VMA 6 Lahopuupotentiaali – sakot + metsikön kytk + metsälajit + ML10§ + suojelualuekytketyvyys), Metsäkeskuksen metsävarakuviot ja erityisen tärkeät elinympäristökuviot -paikkatietoaineistoja sekä Luonnonvarakeskuksen kasvupaikkatyyppi ja puuston ikä 2019-aineistoja.

Suojelullisesti arvotettuja kohteita ovat mm:

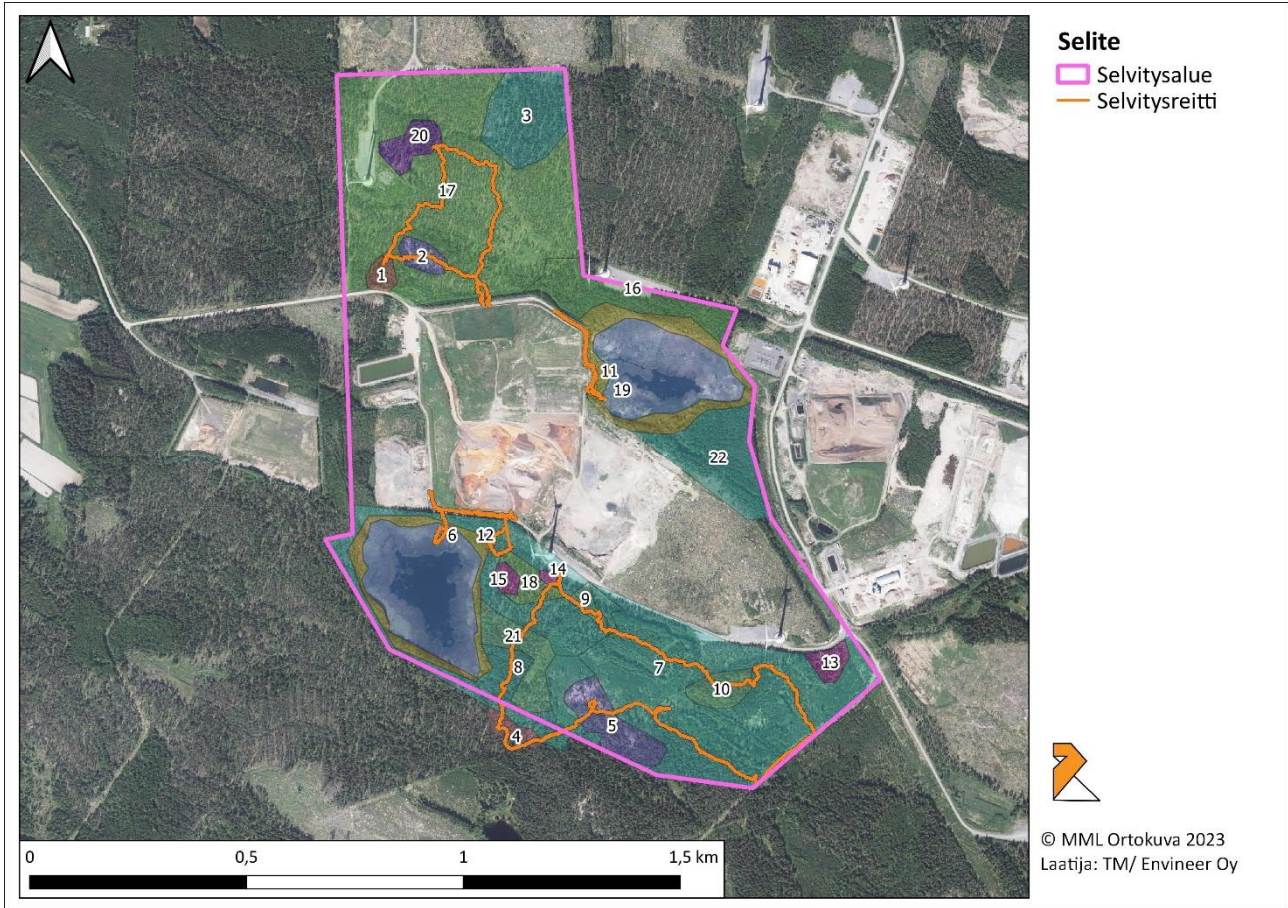
- luonnonsuojelulain 29 §:n mukaiset luontotyytit
- vesilain 2. luvun 11 §:n suojellut pienvesikohteet
- metsälain 10 §:n erityisen tärkeät elinympäristöt
- Suomessa uhanalaiseksi luokitellut luontotyytit (vain luonnontilaisuudeltaan luokkiin 3–5 kuuluvat luontotyytit (**Taulukko 1**))
- luontoarvojen puolesta muuten arvokkaat kohteet

Selvitysalueen luontotyyppikuviot luokiteltiin luonnontilaisuudeltaan 6-portaisella asteikolla. Luokittelu on muodostettu Lindholm ja Tuominen (1993), Suomen ympäristökeskus (2018) ja Valtioneuvoston (2012) esittämien perusteiden mukaan (**Taulukko 1**).

Taulukko 1. Luonnontilaisuuden luokitteluasteikko metsille ja soille.

LT-luokka	Luonnontilaisuus	Selite, metsä / suo
5	Luonnontilainen	Luontotyypeillä ei ole merkkejä ihmistoiminnasta tai metsätaloudesta. Puusto on luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy yleisesti. Tavataan yleensä suojelualueilla ja niiden ulkopuolella harvinaisia. <i>Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä.</i>
4	Luonnontilaisen kaltainen	Luontotyypeillä metsätaloustoimet ja merkit ihmisen toiminnasta ovat olleet vähäisiä. Puusto on pääasiassa luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy jonkin verran. Luontotyyppin edustavuus on hyvä. <i>Suon välittömässä läheisyydessä tai reunassa häiriö(itä), esim. oja, tie tms., jotka eivät aiheuta näkyvää muutosta suolla. Osassa keidassoiden laiteita voi kuitenkin olla vesitalouden muutoksia.</i>
3	Kohtalainen	Luontotyypeillä on havaittavissa merkkejä metsätaloustoimista, esim. kantoja tai harvennuksen merkkejä. Voi esiintyä useampaa puusukupolvea ja vähäisessä määrin kuolevia puita tai lahoppuustoa. <i>Valtaosa suosta ojittamatonta. Aapasuon reunaojitus ei kauttaaltaan estä vesien valumista suolle eikä luonnollista vaihtumista kangasmetsään (tms.); merkittävää kuivahtamista ei suon muissa osissa. Keidassoiden laideosissa voi olla laajalti vesitalouden muutoksia.</i>
2	Heikko	Kohteella on havaittavissa selviä merkkejä metsänkäsitteystä tai muusta ihmistoiminnasta. Luonnontila on selvästi muuttunut ja luonnonmetsien ominaispiirteitä ei ole havaittavissa. <i>Suolla ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluisun ja keskustan vesitaloutta.</i>
1	Romahtanut	Voimakkaasti käsitellyt luontotyytit. Yksipuolinen ja tasaikäinen puusto. Hakkuutähteet ainoa lahoppuun muoto. Esim. muokatut nuoret ja varttuneet kasvatusmetsät. <i>Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä.</i>
0	Romahtanut	Voimakkaasti käsitellyt kohteet, joissa sekä puusto, pohjakasvillisuus ja maapohja ovat muuttuneet. Esim. avohakkuut ja taimikot. <i>Muuttunut peruuttamattomasti: vesitalous muuttunut, kasvillisuuden muutos edennyt pitkälle.</i>

Karttakuvassa (**Kuva 2**) on rajattuna selvitysalueen luontotyyppit ja luontotyyppien kuvaus on esitetty kartan alla olevassa taulukossa. Kuvauksessa on käytetty ensisijaisesti Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan (Suomen ympäristökeskus 2021) suosittelemaa Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarviointin LuTU-luokittelua.



Kuva 2. Selvitysalueen luontotyyppit. Uhanalaisuus: LC-Säilyvät, NT-Silmälläpidettävä, VU-Vaarantunut, DD-Puutteellisesti tunnettu. Metsätyypit: OMT-käenkaali-mustikkatyyppi, MT-mustikkatyyppi, VT-Puolukkatyyppi.

Num.	Luontotyyppit	Edustavuus ja Uhanalaisuus	Huomioita
1	Metsäkortekorpi	1	-Nuori -Käsitelty -Ojitettu
2	Metsäinen kallio	4 (NT)	-Vanhempaa puustoa -Ankan elinympäristön vaikutuksesta muodoltaan vääntyneitä mäntyjä
3	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat (MT)	3 (VU)	-Varttuneempi -Ojitettu
4	Ruoho ja heinäkorpi	1	-Käsitelty -Ojitettu
5	Metsäinen kallio	4 (NT)	-Vanhempaa puustoa -Käkkärämäntyä
6	Avoluhta	3 (DD)	-Ojitukset järven ympärillä -Nevaimarreluhtaa -Lähempänä avovettä kaisla- ja ruokoluhtaa -Haisee voimakkaasti hajoamiskaasuilta (Rikin haju)
7	Nuoret/Varttuneet havupuuvaltaiset tuoret kankaat (MT)	2/3 (VU)	-Sisältää pieniä laikkuja lehtomaisen kankaan piirteitä -Eteläosistaan varttuneempaa -Kaakkois- ja keskiosistaan käsiteltyä ja nuorta -Ojitus -Kuvilla on vanhan pihan ja pellon kaltaisia alueita

8	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (MT)	4 (VU)	-Varttuneempi -Ojitus -Osittain myös ruohoturvekangasta -Sisältää lehtomaisen kankaan laikkuja (OMT)
9	Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (OMT)	3 (NT)	-Varttuneempi -Pienialainen
10	Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat (OMT)	4 (NT)	-Varttuneempaa -Ei käsittelyn jälkiä -Pienialainen -Muutamia vanhoja puita -mahdollinen elinympäristö liito-oravalle
11	Metsäluhta	4 (LC)	-Mahdollisesti ojituksesta johtuvaa vedenpinnan korkeuden ja vedenlaadun muutosta -Sisältää myös pienialaisesti pajuluhtaa (DD) ja lehtokorpea (EN) (FCG 2020)
12	Metsäluhta	4 (LC)	-Mahdollisesti ojituksesta johtuvaa vedenpinnan korkeuden ja vedenlaadun muutosta -Sisältää myös pienialaisesti pajuluhtaa (DD)
13	Metsäinen kallio	3 (NT)	-Vanhempaa puustoa -Käkkärämäntyä -Pienialainen
14	Metsäinen kallio	3 (NT)	-Vanhempaa puustoa -Käkkärämäntyä -Pienialainen
15	Metsäinen kallio	4 (NT)	-Vanhempaa puustoa -Käkkärämäntyä
16	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (MT)	3 (VU)	-Varttuneempi -Mahdollisesti Kuivattujärven muutoksista johtuvaa edustavuuden muuttumista
17	Nuoret kuivahkot kankaat (VT)	2	-Nuori -Käsitelty
18	Varttuneet kuivahkot kankaat (VT)	2	-Varttuneempi -Käsitelty
19	Avoluhta	3 (DD)	-Ojitukset järven ympärillä -Nevaimarreluhtaa -Lähempänä avovettä kaisla- ja ruokoluhtaa -Haisee voimakkaasti hajoamiskaasuilta (Rikin haju)
20	Ruohoturvekangas	1	-Käsitelty -Vatukko
21	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (MT)	3 (VU)	-Varttuneempi -Ojitus -Myös pienialaisesti ruohoturvekangasta
22	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (MT)	3 (VU)	Varttuneempi

Alueella on melko paljon varttuneempaa metsikköä erityisesti Kuivattujärven itäpuolella ja selvitysalueen eteläosassa. Suurimmaksi osaksi selvitysalueen metsät ovat mustikkatyyppin tuoreita kankaita. Alueen pohjoispuolella on myös puolukkatyyppin kuivahkoa kangasta ja eteläosassa käenkaali-mustikkatyyppin lehtomaisen kankaan alueita.

Metsäkeskuksen aineiston mukaan alueelle tehdyt ojitukset ovat pääasiassa -70 luvulta ja -80 luvun alusta. Alueella Kuivattujärven eteläpuolella on Metsäkeskuksen aineiston mukaan kaksi metsälain erityisen arvokasta elinympäristölaikkuja. Näistä pohjoisempi sijoittuu Kuivattujärven eteläpuolelle pensaikko/metsäluhdan alueelle. Myös muita luhtaisia alueita järvien ympärillä voi kuulua tämän kaltaisiin metsälain erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin. Alueella sijaitseva eteläisempi metsälakikohde sijoittuu järvien välissä sijaitsevalle Maanmittauslaitoksen maastokartan mukaiselle louhosalueelle.

Selvitysalueella luontotyyppikuviolla 10 ja kuvion ympärillä on muutamia huomattavan vanhoja puuyksilöitä (**Kuva 3**). Alueella havaittiin selvityksessä haapa, jonka ympärysmitta on n. 155 cm,



hieno vanha kolopuuraita sekä useiden vanhojen haapojen ryhmä. Tällainen alue on sopivaa elinympäristöä liito-oravalle.



*Kuva 3. Vanhempia puita selvitysalueella.*

Luontotyyppikuviolla 4 on Vesijärveen laskeva noro (**Kuva 4**), joka vaikuttaa rakenteeltaan monimuotoiselta. Noron pohjarakenne on kivikkoinen ja kivien päällä kasvaa puroissa ja noroissa tavattavia sammalia. Myös noron ranta-alueet vaikuttavat lajistoltaan monimuotoisilta. Noroa on mahdollisesti suoristettu ja virran yläpuolen ojitukset ovat mahdollisesti vaikuttaneet siihen, joten noron luonnontilaisuus on muuttunut, mutta luonnontilaisen kaltainen tarkasteluosuudeltaan. Kohde ja sen ympäristö ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta edustavia kohteita nykytilassaan.

Norot ovat sellaisia puroa pienempiä vesiuomia, joiden valuma-alue on vähemmän kuin kymmenen neliökilometriä ja jossa ei jatkuvasti virtaa vettä eikä kalankulku ole merkittävässä määrin mahdollista.





*Kuva 4. Vesijärveen laskeva noro.*

Alueella sijaitsevat Kuivattujärvi ja Vesijärvi eivät ole muodoltaan huomattavasti muuttuneet 1950 luvun ilmakeuviin verrattuna. Järviä ympäröi metsäluhta ja tiheä (paju) pensaikkoluhta. Pajukon ja avoveden välissä on avoluhtaa, joka voidaan määrittää tarkemmin neivaimarreluhdaksi ja edempänä ruoko ja kaislaluhdaksi.

Selvitysalueella on myös metsäisiä kallioalueita (**Kuva 5**). Näistä pohjoinen Palokallion alue on mainittu myös aiemmassa selvityksessä arvokkaana luontokohteena (FCG 2020).





Kuva 5. Kuvion 5 metsäistä kalliota. Kuvan kallioalueella puuston latvuspeittävyys on melko pieni. Alue sijoittuu kuitenkin metsäisempään kuvattua aluetta laajempaan kalliokokonaisuuteen.

## 2.2 Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin liitteen IV(a) -laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty.

Viitasammakkoa esiintyy lähes koko maassa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Runsaimmillaan laji on eteläisessä Suomessa ja merialueen rannikolla, erityisesti Perämeren alavilla rannikkoniityillä. Laji suosii luonnontilaisia ja reheviä ympäristöjä ja on esiintymispaikkojen suhteen hieman vaateliaampi kuin tavallinen sammakko. Lajia esiintyy mm. soilla, rantaniityillä ja rannoilla, erilaisissa pienvesissä sekä kaikentyyppisillä kosteikoilla ja luhdilla. Lajin lisääntymispaikat ovat yleensä pysyviä ja yksilöt saattavat vaeltaa 1–2 kilometrin päästä lisääntymispaikoille keväisin. (Ympäristöministeriö 2017).

Luontoselvitys tehtiin viitasammakon ohjeellisen inventointiajan ulkopuolella, joten lajin soidinääntä ei voitu tarkkailla. Selvitysalueella sijaitsevat järvet eivät ole liian jyrkkärantaisia viitasammakon kutemiselle ja kasvillisuutta rannoilla on runsaasti. FCG:n vuonna 2020 tekemässä selvityksessä viitasammakkoa havaittiin Kuivattujärvellä runsaasti. Myös Vesijärven rannat ja selvitysalueen vetisimmät ojat voivat olla lajin lisääntymis- ja levähdysaluetta.



## 2.3 Lepakot

Suomesta tunnetaan tällä hetkellä 13 lepakkolajia. Nämä lepakkolajit kuuluvat luontodirektiivin liitteen IV(a) -lajeihin. Suomessa tavattavien lepakkolajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty.

Kaikki ei-muuttavat Suomessa tavattavat lepakkolajit käyttävät yksinomaan tai lähes yksinomaan metsiä lisääntymiseen, ruokailualueina tai päiväpiiloina. Myös vanhat rakennukset, luolat ja louhikot sekä kolopuut sopivat lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi.

Tarkastelualueen lepakkoselvitys tehtiin yhtenä yönä/iltana luontoselvityksen yhteydessä. Lepakoiden esiintyvyyttä selvittäessä tarkastelualueella kuljettiin etsien lepakoiden kaikuluotausääniä. Lisäksi selvitettiin mahdollisia lisääntymis- ja levähtämispaikkoja. Lepakkoselvitys tehtiin hyödyntäen niiden kuunteluun tarkoitettua laitetta – lepakkodetektoria (älypuhelimien liitettävä ultraäänimoduuli Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 Pro). Laitte muuntaa lepakoiden lähettämät ultraäänit ihmiskorvin kuultaviksi ääniksi. Lajit ovat useimmiten erotettavissa tämän äänen perusteella toisistaan.

Selvityksen perusteella tarkastelualueen lepakoiden kannalta huomionarvoiset kohteet voidaan arvottaa kolmeen luokkaan; I, II ja III Suomen Lepakkotieteellisen yhdistyksen ohjeistuksen mukaisesti (SLTY ry 2012). Luokitteluun otettiin mukaan vain selkeät keskittymät eli lepakkojen säännöllisesti käyttämät ruokailualueet sekä lisääntymis- ja levähdyspaikat. Luokka I on luokista arvokkain.

- **Luokka I:** Lisääntymis- tai levähdyspaikka
  - Ehdottomasti säilytettävä, hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa (1096/1996) kielletty
- **Luokka II:** Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti
  - Alueen arvo lepakoille huomioitava maankäytössä
- **Luokka III:** Muu lepakoiden käyttämä alue
  - Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava alueen arvo lepakoille.

Selvitysalueella aloitettiin lepakkoselvitys illan hämärtyessä. Sää selvityksen aikaan oli sopiva selvityksen tekemiselle (**Taulukko 2**).

Taulukko 2. Sää Porissa selvitysajankohtana (Foreca 2022).

Lämpötila	Tuuli	Pilvisyys
+11 °C - +7°C	3 m/s pohjois- ja luoteistuulta	Suurimmaksi osaksi selkeää ja poutaa

Alueella liikutuilla tieosuuksilla (**Kuva 2**) ei havaittu lepakoita. Järville ei selvityksessä nähty, koska luhtainen ruovikkoranta upottaa liikaa. Kaikuluotainääniä ei havaittu järviä ympäröiviltä ruovikkoalueelta, joissa kuljettiin. Selvityksessä ei havaittu sellaisia kohteita, jotka voisivat toimia

lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoina. Selvitys perustuu kuitenkin vain yhtenä iltana tehtyyn tarkkailuun ja melko myöhäiseen ajankohtaan.

## 2.4 Sudenkorennot

Suomessa esiintyy sudenkorentoja, jotka kuuluvat liitteen IV(a) -lajeihin. Näiden lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty.

Selvitysalueella voi levinneisyytensä (Suomen Ympäristöministeriö 2017) perusteella esiintyä:

### **Lummelampikorento** (*Leucorrhinia caudalis*)

Lummelampikorentoa tavataan monenlaisissa rehevissä järvissä ja lammissa. Lajia tavataan soisilla pienillä lammilla ja suojaisissa järvissä. Laji vaatii, että elinympäristössä esiintyy kelluslehtistä kasvillisuutta, etenkin ulpukkaa ja lummetta. Yliravinteisista järvistä laji puuttuu tai sitä esiintyy vain harvalukuisena. (Suomen Ympäristöministeriö 2017.)

### **Sirolampikorento** (*Leucorrhinia albifrons*)

Sirolampikorenon elinympäristöä ovat erityisesti metsien keskellä olevat usein suoreunaiset pienet järvet ja lammet, joita reunustaa rahkasammalta, saraikkoa ja varvikkoa kasvava vyöhyke. Nevojen lampareilla laji on harvinainen. Suuremmilla järvillä lajia tavataan tyypillisesti vain matalissa suorantaisissa tai saraikkoisissa osissa, joissa kasvaa kelluslehtistä kasvillisuutta. (Suomen Ympäristöministeriö 2017.)

### **Täplälampikorento** (*Leucorrhinia pectoralis*)

Täplälampikorento elää järvissä ja lammissa, joissa on runsaasti uposkasvillisuutta ja kohtuullisesti kelluslehtistä kasvillisuutta. Suuremmilla järvillä laji suosii reheviä suojaisia alueita. Pienemmillä järvillä ja lammilla laji voi elää kaiken tyyppisillä rannoilla. Laji puuttuu ylirehevöityneistä vesistä. Suuremmilla kosteikoilla laji esiintyy tyypillisesti runsaana ja pienemmillä lammikoilla harvalukuisempana. (Suomen Ympäristöministeriö 2017.)

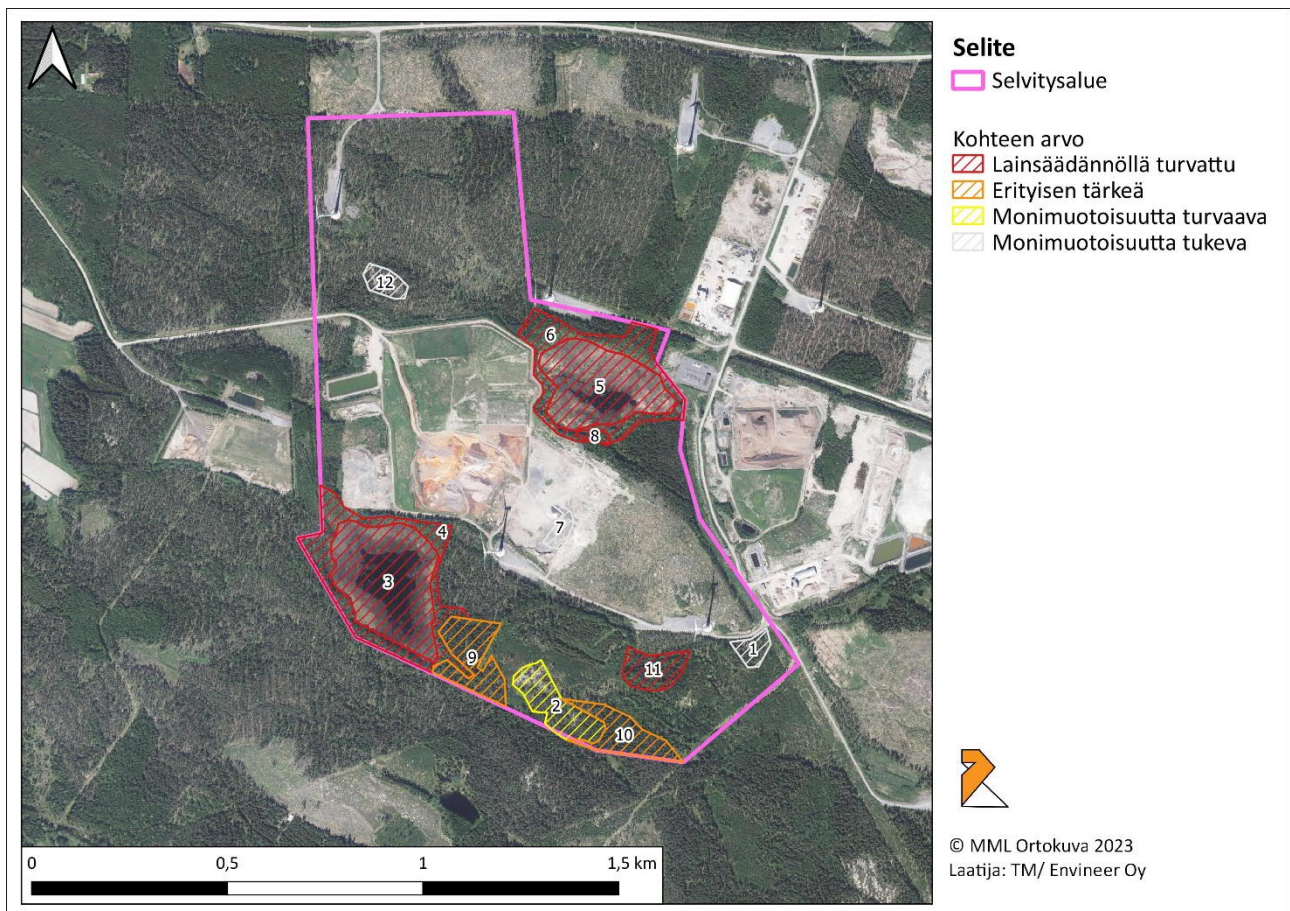
Luontoselvitys tehtiin sudenkorentojen ohjeellisen inventointiajan ulkopuolella. Alueen vesimuodostumien piirteitä selvitettiin, jotta voidaan olla varmempia selvitysalueen vesimuodostumien merkityksestä direktiivisudenkorenoille.

Alueen suuremmat vesimuodostumat Vesijärvi ja Kuivattujärvi ovat piirteiltään soisia. Järvillä on havaittavissa rantojen kautta etenevää umpeen kasvua. Järvillä kasvaa hyvin tiheästi järviruokoa (*Phragmites australis*). Lisäksi vedenrajassa kasvaa muun muassa nevimarretta (*Thelypteris palustris*), kurjenjalkaa (*Comarum palustre*) ja isovesihernettä (*Utricularia vulgaris*). Selvityksessä ei päästy etenemään ruovikkoalueen ja avoveden rajalle, koska ruovikkopohja upottaa liikaa.

On mahdollista, että edellä mainitut lajit käyttävät selvitysalueen järviä lisääntymis- tai levähdyspaikkoina.

### 3 SUOJELUARVOT

Alueen luontokohteet arvotettiin Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaan ohjeistusta soveltaen. Tarkemmin arvoluokkien kriteeristö on esitetty oppaassa (Suomen ympäristökeskus 2021). Karttakuvassa (Kuva 6) on esitetty selvitysalueen luontokohteet arvottamisen kriteerien mukaisesti. Kohteiden arvon kriteerit on esitetty kartan alla olevassa taulukossa (Taulukko 3).



Kuva 6. Selvitysalueen luontokohteiden arvo ja sijoittuminen selvitysalueella.

Taulukko 3. Selvitysalueen kohteiden arvottaminen (arvaluokat ja kriteerit). (?) -merkinnällä tarkoitetaan, että kohteen arvo ei ole täysin varma.

Num.	Arvaluokka	Kriteerit
1	4	NT, Metsälaki 10 §
2	2	NT, Metsälaki 10 §, ekologinen yhteys
3	1	EU:n luontodirektiivin IV-liite (?)
4	1	EU:n luontodirektiivin IV-liite (?), sisältää noron (Vesilaki), Metsälaki 10 §
5	1	EU:n luontodirektiivin IV-liite
6	1	EU:n luontodirektiivin IV-liite, Metsälaki 10 §
7	4	Metsälaki 10 § (Metsäkeskuksen aineisto)
8	1	EU:n luontodirektiivin IV-liite (?), Metsälaki 10 § (Metsäkeskuksen aineisto)
9	2	VU, ekologinen yhteys
10	2	VU, ekologinen yhteys
11	1	EU:n luontodirektiivin IV-liite (?), NT, monimuotoisuutta tukeva kohde
12	4	NT, Metsälaki 10 §

Kohteet 1 ja 2 täyttävät tämän selvityksen mukaan metsälain 10 §: erityisen tärkeän elinympäristö kriteerit karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisempina kallioalueina, joiden ominaispiirre on harvahko puusto. Kohde 12 täyttää tämän selvityksen ja FCG:n (2020) mukaan samat kriteerit. Lisäksi selvitysalueen kuviot 7 ja 8 ovat Metsäkeskuksen aineiston mukaan metsälakikohteita.

Kuivattujärvi ja sen ympäristö on FCG:n (2020) mukaan viitasammakon (IV-liitteen laji) lisääntymis- ja levähdysaluetta. Vesijärven merkitystä viitasammakon tai direktiivisudenkorentojen lisääntymis- ja levähdysalueena ei ole varmistettu, mutta selvityksessä nämä alueet huomioitiin potentiaalisina ja todennäköisinä lainsäädännöllä turvattuina kohteina varovaisuusperiaatteen mukaisesti. Lisäksi järviä ympäröivät pensaikkoiset luhdet ovat tämän selvityksen perusteella metsälakikohteita niiltä osin, missä luhdan vesitalous on luonnontilaisen kaltainen.

Loput arvokkaista kohteista kuuluvat varsinaisesti uhanalaisiin tai silmälläpidettäviin luontotyyppeihin sisältäen selvitysalueen ja sitä ympäröivien alueiden monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä rakennepiirteitä. Kuviot 9 ja 10 kuuluvat selvitysalueen eteläpuolen suojaisiin metsäkokonaisuuksiin, joilla on todennäköisesti merkitystä lajien itä-länsi suuntaisen liikkumisen kannalta.

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Selvitysalueella on arvokkaita luontokohteita, jotka tulee huomioida tai on suositeltavaa huomioida alueen maankäytössä tai alueelle kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.

### 4.1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Vesijärveen laskee noro kaakon suunnasta. Tarkastellulta osaltaan noro on luonnontilaisen kaltainen ja siksi vesilain 11 § mukainen vesiluontotyyppi, jonka luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Lupaviranomainen voi yksittäistapauksessa hakemuksesta myöntää poikkeuksen edellä mainitusta kiellosta.

Selvitysalueella ei havaittu EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeja, joskin olosuhteet muun muassa viitasammakon ja sudenkorentojen havainnointiin ei olleet otolliset. Aiemmin alueelle on rajattu viitasammakon lisääntymispaikka Kuivattujärvelle (FCG 2020). Lajin esiintyminen myös muualla, kuten Vesijärvellä, on mahdollista. Lisäksi selvitysalueen kohde (**Kuva 6**) kuvio 11 on mahdollinen liito-oravan elinympäristö. Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) -lajeihin.

Luontodirektiivi koskee EU:n alueelta valittuja ns. yhteisön tärkeinä pitämiä lajeja ja niiden elinympäristöjä. Luontodirektiivin IV(a) -liitteessä on lueteltu yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, kerääminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla. Lisäksi eläinlajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Nämä lajit ovat ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja.

Suomessa esiintyvät lajit on lueteltu luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 5. Kielto koskee kaikkia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ilman, että niistä olisi erikseen tehty päätöstä.

Lisääntymis- ja levähdyspaikan heikentämistä koskevasta kiellosta voi hakea poikkeusta. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi myöntää kieltoon poikkeuksen vain tiukasti määritellyillä perusteilla, jotka ilmenevät luontodirektiivin 16 (1) artiklasta.

- Muuta tyydyttävää ratkaisua ei ole, ja
- poikkeus ei haittaa kyseisten lajien kantojen suotuisan suojelun tason säilyttämistä niiden luontaisella levinneisyysalueella, ja
- poikkeamisen perusteena on jokin seuraavista syistä
  - luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojeleminen ja luontotyyppin säilyttäminen;
  - erityisen merkittävien vahinkojen ehkäiseminen, joka koskee viljelmiä, karjankasvatusta, metsiä, kalataloutta sekä vesistöjä ja muuta omaisuutta;
  - kansanterveyttä ja yleistä turvallisuutta koskeva tai muu erittäin tärkeän yleisen edun kannalta pakottava syy, mukaan lukien sosiaaliset ja taloudelliset syyt, sekä jos
  - poikkeamisesta on ensisijaisen merkittävää hyötyä ympäristölle;
  - näiden lajien tutkimus- ja koulutus, uudelleensijoittamis- ja uudelleenistuttamistarkoitus ja näiden tarkoitusten kannalta tarvittavat lisääntymistoimenpiteet, mukaan lukien kasvien keinotekoinen lisääminen;
  - tarkoin valvotuissa oloissa tapahtuva valikoitu ja rajoitettu kyseisten lajien yksilöiden ottaminen ja hallussapito kansallisten toimivaltaisten viranomaisten määrittelemissä rajoissa.

Poikkeuslupahakemuksen käsittelee sen alueen ELY-keskus, missä esiintymispaikka sijaitsee. Vapaamuotoinen hakemus jätetään alueellisen ELY-keskuksen kirjaamoon.

Lisäksi metsälain mukaisesti selvitysalueella sijaitsevilla metsälaki-kohteissa ei saa tehdä uudistushakkuuta, metsätietä, kasvupaikalle ominaista kasvillisuutta vahingoittavaa maanpinnan käsittelyä, ojitusta, purojen ja norojen perkausta eikä käyttää kemiallisia torjunta-aineita.

## 4.1 Muut tärkeät kohteet

Selvitysalueella on luontotyyppikuvioita, jotka suositellaan säilytettäväksi nykytilassaan. Alueella on uhanalaisia luontotyyppisiä, vanhoja puita ja lahopuuta. Lisäksi alue saattaa toimia lajien siirtymäreittinä osana ekologista verkostoa.

# KIRJALLISUUS

**ELY-keskus 2022.** Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

**FCG 2020.** Peittoon asemakaavan luontoselvitys

**Foreca 2022.** Sää Pori.

**Lindholm, T., & Tuominen, S. (1993).** Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi. Metsähallitus, luonnonsuojelu.

**SLTY 2012.** Suomen Lepakkotieteellisen Yhdistyksen kartoitussuositukset: URL: <https://drive.google.com/file/d/1xHsaGs8Y2HUXGugXYgXrSOAE01AzAC3S/view>. Viitattu: 12.09.2022

**Suomen ympäristökeskus 2018.** Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet.

**Suomen ympäristökeskus 2018.** Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset.

**Suomen ympäristökeskus 2021.** Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi.

**Suomen lajitietokeskus 2023.** <https://laji.fi/about/6461> Viitattu: 12.1.2023

**Ympäristöministeriö 2017.** Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajin (pl. lepakot) esittelyt

**Valtioneuvosto 2012.** Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta. Viitattu: 13.1.2023 Saatavissa: [https://mmm.fi/documents/1410837/1516663/MMM-119690-v5suostrategia\\_valtioneuvoston\\_periaatepaatos\\_v4/005425e8-e3c4-497d-8cff-26f343896c37/MMM119690-v5-suostrategia\\_valtioneuvoston\\_periaatepaatos\\_v4.pdf](https://mmm.fi/documents/1410837/1516663/MMM-119690-v5suostrategia_valtioneuvoston_periaatepaatos_v4/005425e8-e3c4-497d-8cff-26f343896c37/MMM119690-v5-suostrategia_valtioneuvoston_periaatepaatos_v4.pdf)





envineer.fi

## LIITE 6

# L&T TEOLLISUUSPALVELUT OY

## Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskus

### Tervetuloa asukastilaisuuteen!

L&T Teollisuuspalvelut Oy:n Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen laajentamisesta on käynnistetty ympäristövaikutusten arviointimenettely (ns. YVA-menettely) keväällä 2022. YVA-menettelyssä selvitetään suunnitellun hankkeen vaikutuksia ympäristöön ja yhteiskuntaan. Voitte tutustua hankkeen YVA-ohjelmaan, yhteysviranomaisen lausuntoon YVA-ohjelmasta ja 8.6.2022 järjestetyn yleisötilaisuuden aineistoon osoitteessa [www.ymparisto.fi/kipsikorvenkasittelykeskusPoriYVA](http://www.ymparisto.fi/kipsikorvenkasittelykeskusPoriYVA). Hankkeen perustietoja on esitetty myös ohessa.

Kutsumme Teidät hankkeeseen liittyvään asukastilaisuuteen **tiistaina 27.9.2022 klo. 16.00**. Yleisötilaisuus järjestetään **Marinkorventiellä, Kipsikorven kaatopaikalla (ohjeistus kaatopaikan portilta)**. Yleisötilaisuuden tarkoituksena on selvittää lähialueen asukkaiden mielipiteitä ja mahdollisia huolia hankkeeseen liittyen.

Mikäli ette pääse osallistumaan yleisötilaisuuteen, voitte täyttää oheisen kyselylomakkeen. Voitte myös halutessanne täyttää kyselylomakkeen ja palauttaa sen yleisötilaisuudessa. Jos ette pääse osallistumaan yleisötilaisuuteen, lähetättehän vastauksenne viimeistään **7.10.2022** postitse tai sähköpostitse, osoitetiedot alla. Kyselyn sekä yleisötilaisuuden tuloksia hyödynnetään YVA-menettelyssä. Vastaukset käsitellään nimettöminä.

Kyselylomakkeen postitusosoite:

Envineer Oy  
Yrttpellontie 1  
90230 Oulu

Kyselylomake sähköpostitse:

[mira.kehusmaa@envineer.fi](mailto:mira.kehusmaa@envineer.fi)

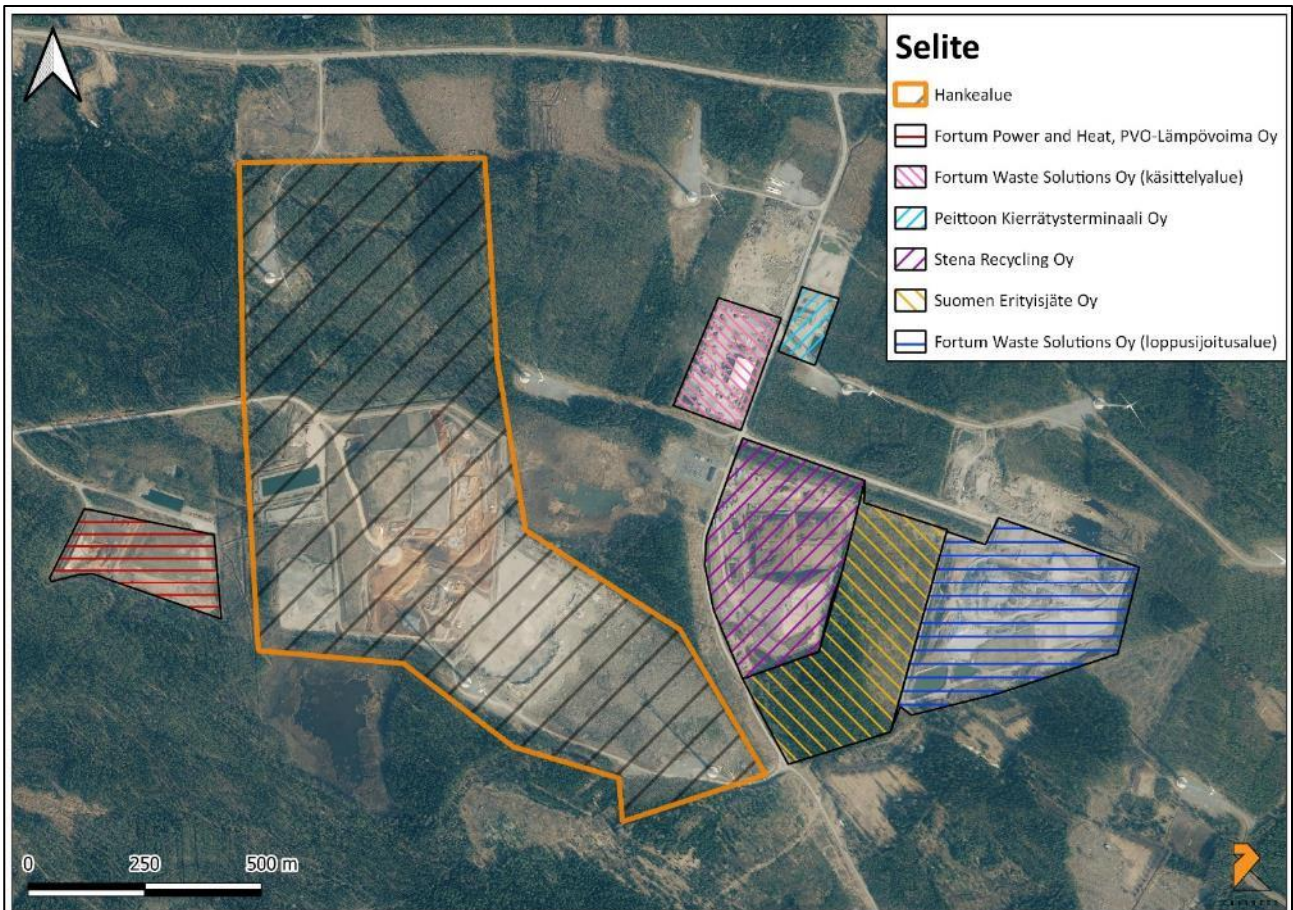
Kiitos vastauksistanne!

Jari Saarinen  
L&T Teollisuuspalvelut Oy  
Liiketoimintapäällikkö  
[jari.saarinen@lassila-tikanoja.fi](mailto:jari.saarinen@lassila-tikanoja.fi)  
040 840 9591

Janne Huttunen  
Envineer Oy  
Johtava asiantuntija  
[janne.huttunen@envineer.fi](mailto:janne.huttunen@envineer.fi)  
050 5700 014

# Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen laajennushanke

L&T Teollisuuspalvelut Oy suunnittelee Kipsikorven materiaalinkäsittelykeskuksen laajentamista. Materiaalinkäsittelykeskus sijaitsee Peittoon kierrätyspuiston alueella Porissa. Alueella on aiemmin toiminut Venator P&A Finland Oy, jolla on ollut alueella kaatopaikkatoimintaa vuodesta 2001 lähtien. Hankealue on merkitty alla olevaan karttaan oranssilla reunalla olevalla vinoviivoituksella. Suunniteltu materiaalinkäsittelykeskus käsittää vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet sekä kolme materiaalin käsittelykenttää.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

Suunnitellun materiaalinkäsittelykeskuksen toimintoihin kuuluvat erilaisten materiaalien ja jätteiden vastaanotto, käsittely sekä jatkojalostus. Materiaalinkäsittelykeskukseen vastaanotettavia jätejakeita ovat teollisuusjäte, rakennus- ja purkujäte, kierrätyspuu, renkaat, betoni, pilaantuneet maat, asbestijäte, tuhkat, lietteet sekä kaupan- ja teollisuudenjätteet ja yhdyskuntajätteet. Toiminnan ensisijaisena tavoitteena on jätteiden prosessointi materiaaleiksi ja niiden toimittaminen edelleen kierrätykseen tai hyötykäyttöön alueen ulkopuolelle. Hyödyntämiskelvottomat jätejakeet sijoitetaan alueelle sijoittuville loppusijoitusalueille (vaarallisen ja vaarattoman jätteen loppusijoitusalueet). Loppusijoitusalueiden rakenteet toteutetaan tiiviinä kaatopaikka-asetuksen mukaisesti. Rakenteilla estetään likaantuneiden suotovesien pääsy ympäristöön. Lisäksi alueelle rakennetaan tasausaltaita (3–4 kpl), tarvittavat tieyhteydet ja käsittelykentät (3 kpl). Uusilla hankkeen myötä rakennettavilla alueilla muodostuvat jätevedet tullaan johtamaan viemäriin ja edelleen jätevedenpuhdistamolle käsiteltäväksi.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkastellaan materiaalinkäsittelykeskuksen vaihtoehtoja VE1 ja VE2 sekä niiden vaikutuksia. Toteutusvaihtoehtojen lisäksi tarkastelussa on mukana vaihtoehto VE0, jossa hanketta ei toteuteta. Hankevaihtoehdot on esitetty alla olevassa taulukossa.

<b>Vaihto-ehto</b>	<b>Materiaalinkäsittelykeskus</b>
<b>VE0</b>	Hankealueelle ei rakenneta suunnitelman mukaista materiaalinkäsittelykeskusta tai loppusijoitusaluetta. Rakentamattomille alueille ei kohdistu muutoksia ja ne säilyvät nykytilassa.
<b>VE1</b>	<p>Hankealueelle rakennetaan suunnitelmien mukainen materiaalinkäsittelykeskus, joka käsittää vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet sekä kolme materiaalin käsittelykenttää.</p> <p>Alueelle vastaanotettavien jätejakeiden ja muiden materiaalien määrä on enimmillään <b>150 000 t/vuosi</b>. Vuosittain loppusijoitettava jätemäärä on enimmillään <b>60 000 t/vuosi</b>.</p>
<b>VE2</b>	<p>Hankealueelle rakennetaan suunnitelmien mukainen materiaalinkäsittelykeskus, joka käsittää vaarattoman ja vaarallisen jätteen loppusijoitusalueet sekä kolme materiaalin käsittelykenttää vaihtoehdon VE1 mukaisesti.</p> <p>Alueelle vastaanotettavien jätejakeiden ja muiden materiaalien määrä on enimmillään <b>300 000 t/vuosi</b>. Vuosittain loppusijoitettava jätemäärä on enimmillään <b>120 000 t/vuosi</b>.</p>

# ASUKASKYSELY

1. Kuinka kauan olette asuneet alueella?
  - Alle vuoden
  - 1–5 vuotta
  - 5–10 vuotta
  - Yli 10 vuotta
  
2. Miten vietätte vapaa-aikaa suunnitellun materiaalinkäsittelykeskuksen läheisyydessä?
  - Ulkoilu (kävely, lenkkeily, pyöräily, hiihto tms.)
  - Marjastus ja sienestys
  - Suunnistus
  - Koiraharrastus
  - Luontoharrastus
  - Muu, mikä?
  
3. Kuinka usein käytätte suunnitellun materiaalinkäsittelykeskuksen lähialueita vapaa-ajan viettoon, harrastuksiin tai muuhun käyttöön?
  - Päivittäin
  - Viikoittain
  - Kuukausittain
  - Harvemmin
  
4. Mitä pidätte erityisen tärkeänä hankkeessa?
  - Ympäristöasioiden hallinta
  - Kestävän kehityksen edistäminen
  - Alueellinen työllistävä vaikutus
  - Muu, mikä?
  
5. Miten haluaisitte saada tietoa hankkeen etenemisestä?
  - Lehdet
  - Yleisötilaisuudet
  - Yhtiön nettisivut
  - Sosiaalinen media (esim. Facebook)
  - En osaa sanoa



6. Mitkä asiat hankkeessa askarruttavat sinua eniten?

7. Millaisia keinoja mielestäsi tulisi käyttää hankkeen mahdollisten haittojen lieventämiseen?







envineer.fi