YMPÄRISTÖNSUUNNITTELU OY

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

KUMEKO Recycling Oy

Hangassuon kiertotalouspuisto, Pori

8.10.2026



KUMEKO Recycling

Ympäristönsuunnittelu Oy Pirkanmaa
Satakunnankatu 22 G 156, 33210 Tampere

ALV.REK
Y-tunnus 0932040–6

puh. 03 2555 446
etunimi.sukunimi@ymparistonsuunnittelu.fi

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ **4**

LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT **5**

1. HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT 5
2. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN 5
3. TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET 6

LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ **6**

4. TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA 6
5. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINTIPAIKASTA, YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, YMPÄRISTÖN LAADUSTA JA ASUTUKSESTA SEKÄ ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA 7

Luonnonympäristö *7*

Rakennettu ympäristö *9*

Kaavoitus ja maankäyttö *10*

6. SIJAINTIPAIKAN NAAPURIKIINTEISTÖT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET 12

LAITOKSEN TOIMINTA **12**

7. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA 12

Toiminta-ajat *12*

8. TUOTTEET, TUOTANTO, KAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI 12
9. TOIMINNAN ALOITTAMINEN JA VAKUUDET 16

YSL 59§ mukainen vakuus *16*

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta *16*

Aloitusvakuus *16*

10. RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS JA KULUTUS SEKÄ VEDEN KÄYTTÖ 17
11. ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA 17
12. VEDEN HANKINTA JA VIEMÄRÖINTI 18
13. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA 18
14. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT 18
15. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ 18

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET **19**

16. PÄÄSTÖJEN LAATU JA MÄÄRÄ SEKÄ PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN 19

A Päästölähteet sekä päästöjen laatu ja määrä vesistöön ja viemäriin *19*

B Päästölähteet sekä päästöjen laatu ja määrä ilmaan *20*

C Päästölähteet sekä päästöjen estäminen maaperään ja pohjaveteen *21*

D Melupäästöt ja tärinä *21*

17. SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIDEN OMINAISUUDET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN 21

18. SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISEKSI SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ OMASSA TOIMINNASSA 22

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIIKKA/YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ 22

19. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMISESTA 22

VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN 23

20. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN 23

A Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen 23

B Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön 23

C Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön 23

D Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset 23

E Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen 24

F Melun ja tärinän vaikutukset 24

TARKKAILU JA RAPORTOINTI 24

21. TIEDOT TOIMINNAN TARKKAILUSTA 24

A Käyttötarkkailu, jätekirjanpito ja raportointi 24

B Päästö- ja vaikutustarkkailu 24

C Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus 24

LIITTEET

1. Saate, laskutustiedot, kiinteistörekisteriotteet ja lainhuutotodistukset (ei-julkinen)
2. Yleiskartta- ja kaavaliite
3. Rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset (ei-julkinen)
4. Asemapiirros; toimintojen suunniteltu sijoittuminen
5. Asemapiirros; pinnantasaus ja hulevesien hallinta
6. Jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma
7. Vakuuslaskelma
8. Ennaltavarautumissuunnitelma (ei-julkinen)
9. Tutkimusraportti, Hangassuon kentän maaperätutkimukset

TIIVISTELMÄ

KUMEKO Recycling Oy:llä (jatkossa Kumeko Recycling) on noin 8,9 ha kokoinen hankealue Porissa Hangassuon alueella. Hankealueelle on tarkoitus rakentaa uusi jätteiden siirtokuormaus- ja käsittelylaitos. Kumeko Recycling hakee toiminnalle toistaiseksi voimassa olevaksi ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaista ympäristölupaa sekä lupaa toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta.

Hankealueelle rakennetaan hallitiloja sekä asfaltoitu ja hulevesien käsittelyjärjestelmällä varustettu ulkokenttä käsittelytoimintoja ja materiaalien välivarastointia varten. Pääasiallisia vastaanotettavia ja käsiteltäviä jätteitä ovat energiajätteet, rakennus- ja purkujätteet ja jätepuu. Lisäksi laitoksella on tarkoitus siirtokuormata eri kierrätysjakeita, kuten pahveja, paperia, muoveja, lasia sekä rautaa ja metallia. Siirtokuormattavaksi vastaanotetaan myös risuja ja puutarhajätettä, ja pienimuotoisesti biojätettä sekä yhdyskuntajätetyyppisiä sähkö- ja elektroniikkaromuja ja vaarallisten jätteiden pieneriä. Suunniteltu jätteiden vastaanottomäärä laitoksella on yhteensä enintään 90 600 tonnia vuodessa ja varastointikapasiteetti yhteensä 19 550 tonnia.

Laitos tulee palvelemaan sopimusasiakkaita ja jätteen pientuojia. Pientuojat toimittavat jätteet suoraan kentällä oleville vaihtolavoille ja muihin keräilyvälineisiin jätelajeittain, ja laitoksella käsiteltävät kuormat puretaan käsittelyhalleihin tai jätteen laadun mukaiselle paikalle vastaanottokentällä. Alueelle rakennetaan isot hallitilat, joissa energiajätteestä ja rakennusjätteestä lajitellaan kierrätettäviä jakeita koneellisesti ja mekaanisesti, ja energiahyödynnettävä jäte murskataan kierrätyspolttoaineeksi. Ulkokentällä jätepuu käsitellään hakkeeksi ja betoni voidaan murskata maanrakentamiseen soveltuviksi murskeiksi. Jätteet toimitetaan laitokselta tehokkaina kuormina eteenpäin kierrätettäväksi, energiahyötykäyttöön tai jatkokäsittelyyn, ja varastonkierto pyritään pitämään mahdollisimman tehokkaana. Jätteiden vastaanotto laitoksella on valvottua. Kumeko Recyclingin henkilöstö huolehtii asiakkaiden neuvonnasta ja ohjeistuksesta sekä toiminnan käyttötarkkailusta.

Toiminnan päästöjä ja vaikutuksia ehkäistään ja rajoitetaan rakenteellisin, teknisin ja toiminnallisin menetelmin. Alueen maankäyttötavoitteet ja kaavoitus sekä ympäristön olosuhteet ja alueen muut toimijat huomioidaan toimintojen järjestämisessä ja toiminnan aikana. Hangassuon alueelle sijoittuu jo nykyään useita jätteiden käsittely- ja kierrätystoimintoja. Alueen läheisyyteen ei sijoitu häiriöille erityisen herkkiä kohteita, kuten asuin- tai lomarakennuksia. Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella, eikä läheisyydessä ole luonnon tai rakennetun ympäristön kannalta erityisiä suojeltavia kohteita. Toimintoja ja niiden vaikutuksia tullaan tarkkailemaan ja toiminnasta raportoimaan jätelain ja ympäristöluvan edellyttämällä tavalla.

Suunnitellun toiminnan tarkoituksena on toteuttaa ja edistää jätteiden keräystä ja käsittelyä sekä kierrätykseen ja hyötykäyttöön toimittamista, ja siten vähentää loppusijoitukseen ja loppukäsittelyyn päätyvän jätteen määrää, jätteiden haitallisuutta ja jätteistä aiheutuvia haittoja. Laitos sijoitetaan jätehuollon toiminnoille soveltuvaksi katsottuun paikkaan alueelle, jonne sijoittuu keskitetysti myös muita jätehuollon toimintoja ja hyvät liikenneyhteydet. Maa-ala hanketta varten on vuokrattu Porin kaupungilta, ja alueella tehdään parhaillaan maanrakentamista ja muita rakentamista valmistelevia töitä.

LUVAN HAKIJAN JA LAITOKSEN TIEDOT

1. Hakijan ja laitoksen tiedot

Luvan hakija

Hakijan nimi: KUMEKO Recycling Oy
Postiosoite ja -toimipaikka: Annankatu 3 LT 5, 28100 Pori
Y-tunnus: 3161074–1
www.kumekorecycling.fi

Laitoksen tiedot

Laitoksen nimi: KUMEKO Recycling Oy, Hangassuon kiertotalouspuisto
Käyntiosoite: Sorttiasemantie 65, 29100 Pori
Sijainti (ETRS-TM35FIN): N=6819254,620; E=216874,437
Toimialatunnus (TOL): Lajiteltujen materiaalien kierrätys (38320)

Yhteyshenkilöiden tiedot ja laskutustiedot

Liite 01. Saate (ei-julkinen)

2. Toiminta, jolle lupaa haetaan

Kyseessä on uusi rakennettava jätteenkäsittely ja -kierrätyslaitos. Lupaa haetaan vastaanottaa, käsitellä ja välivarastoida energia- ja polttokelpoisia jätteitä, rakennus- ja purkujäteitä, jätepuuta ja erilaisia kierrätysjakeita. Energiahyödynnettäviä jakeita ja rakennus- ja purkujätteitä lajitellaan ja käsitellään halliin sijoitettavilla laitteilla. Puun ja mineraalijakeiden käsittely on tarkoitus sijoittaa ulkokentälle. Vastaanotto- ja välivarastointipaikoilla sekalaisia materiaalieriä voidaan tarpeen mukaan esilajitella materiaalikoneilla.

Lajiteltuja ja erilliskerättyjä kierrätysjakeita, biojätettä, sähkö- ja elektroniikkaromuja ja vaarallisia jätteitä vastaanotetaan laitoksella välivarastoon ja siirtokuormattavaksi tehokkaina erinä eteenpäin.

Toiminnan luvanvaraisuus

Hakijan käsityksen mukaan suunniteltu toiminta on ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f) mukaista toimintaa ja ympäristöluvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin perusteella.

Laitoksen ei katsota olevan teollisuuspäästödirektiivin mukainen laitos:

- Energiajätteiden käsittely ei ole YSL liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 f) mukaista, vaikka laitoksella tehdään jätteen valmistelua kierrätyspolttoaineeksi, sillä kapasiteetti ei ylitä kohdan mukaista määrää 75 tn/vrk.
- Vaarallisten jätteiden varastointi ei ole YSL liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 h) mukaista varastointia, sillä kapasiteetti ei ylitä alakohdan mukaista määrää 50 tn.
- Laitoksella siirtokuormattavia vaarallisia jätteitä voidaan kerätä ja pakata isommiksi kuljetuseriksi. Toiminnon ei kuitenkaan katsota olevan varsinaista teollisuuspäästödirektiivissä tarkoitettua vaarallisten jätteiden käsittelyä yhdistämällä, sekoittamalla tai uudelleenpakkaamalla, sillä laadultaan erityyppisiä jätteitä ei ole tarkoitus yhdistää tai sekoittaa, vaan ainoastaan kerätä kuljetusta varten, ja kapasiteetti joka tapauksessa alittaa YSL liitteen 1 taulukon 1 kohdan 13 d) mukaisen kapasiteettirajan 10 tn/vrk.
- Suunniteltu toiminta ei koske muita YSL liitteen 1 taulukon 1 kohtaan 13 sisällytettyjä toimintoja.

Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 1 §:n kohdan 13 h) perusteella (jätteen käsittely on ammattimaista tai laitosmaista ja jätettä käsitellään vähintään 20 000 tonnia vuodessa) lupahakemuksen käsittelisi valtion lupaviranomainen, mutta Porin kaupungilta saadun tiedon mukaan hakemuksen käsittelee kunnan lupaviranomainen ympäristöministeriöltä saadun valtuutuksen nojalla.

Lupaa haetaan myös aloittaa hakemuksen mukainen toiminta muutoksenhausta huolimatta (YSL 199 §).

3. Toimintaa koskevat luvat tai muut päätökset ja sopimukset

Hanketta koskevat luvat, päätökset ja sopimukset

Luvan hakijalla ei ole hankealueelle tai toiminnalle aikaisempia ympäristölupia.

Hankealueen maa-alan omistaa Porin kaupunki ja luvan hakijalla on hallintaoikeus vuokrasopimuksen perusteella. Vuokrasopimus toimitetaan lupaviranomaiselle erikseen tarvittaessa.

Luvanhakija on jättämässä Porin kaupungin rakennusvalvontaan rakentamislupahakemuksen kentän ja hallirakennusten rakentamista koskien.

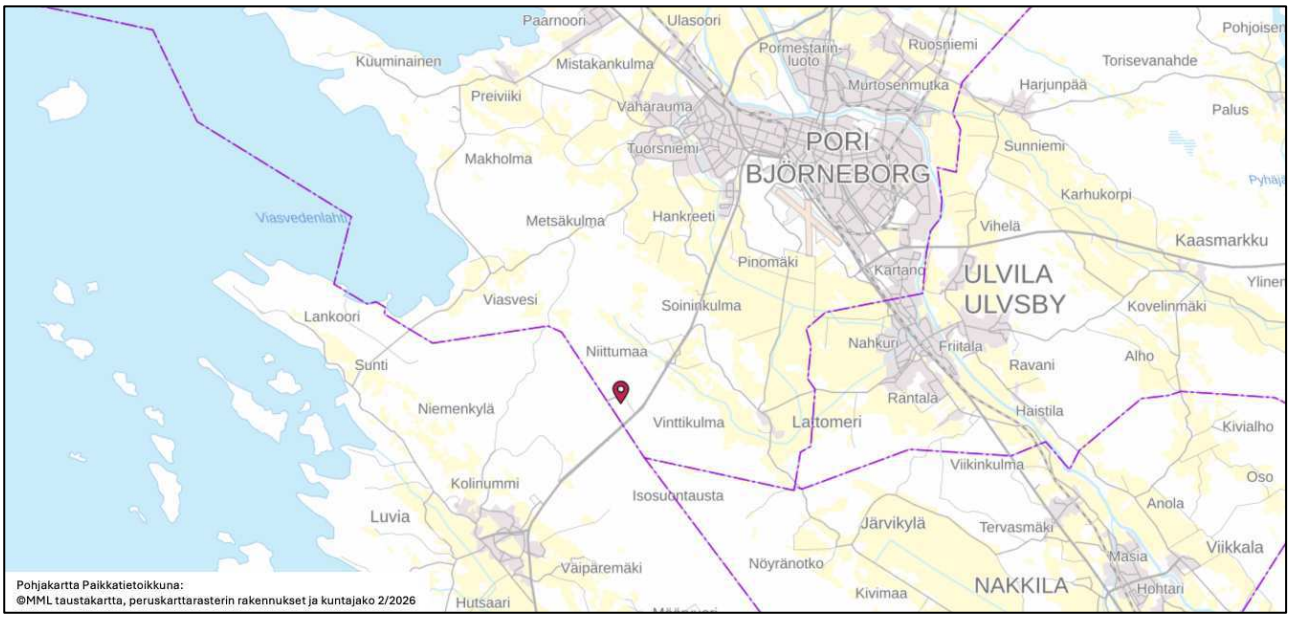
Kentän rakentamisessa on tarkoitus käyttää kierrätysmurskeita ilmoittamalla hyödyntämisestä MARA-asetuksen mukaisesti. Hyödyntämisestä on jo toimitettu alustavat tiedot ensimmäiseen ilmoitukseen, jota täydennetään, kun hyödynnettävä erä on tiedossa. Materiaalia voidaan vastaanottaa valmiina murskeina tai käsiteltäväksi hyödyntämispaikalla. Asiasta on sovittu Porin kapupungin ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa.

Ympäristölupahakemuksesta on oltu etukäteen yhteydessä Porin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiseen, ja myös toimitettu aineisto esiluettavaksi.

LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

4. Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista laitoksista ja toiminnoista

Toimintaa varten on vuokrattu noin 8,9 ha kokoinen maa-ala Hangassuon alueelta. Hankealue sijoittuu pääosin kiinteistölle 609–450–8–11 (Kaunokumpu I, hallinta-aluetunnus 609–45), ja pieneltä osin myös kiinteistölle 609–450–8–10 (Kyttälä III). Alue sijaitsee noin 10 km etäisyydellä Porin keskustasta lounaaseen, ja välittömästi Eurajoen kunnanrajan itäpuolella. Luvian keskustaan on noin 5 km. Alueelle johtava tie on nimeltään Sorttiasemantie.

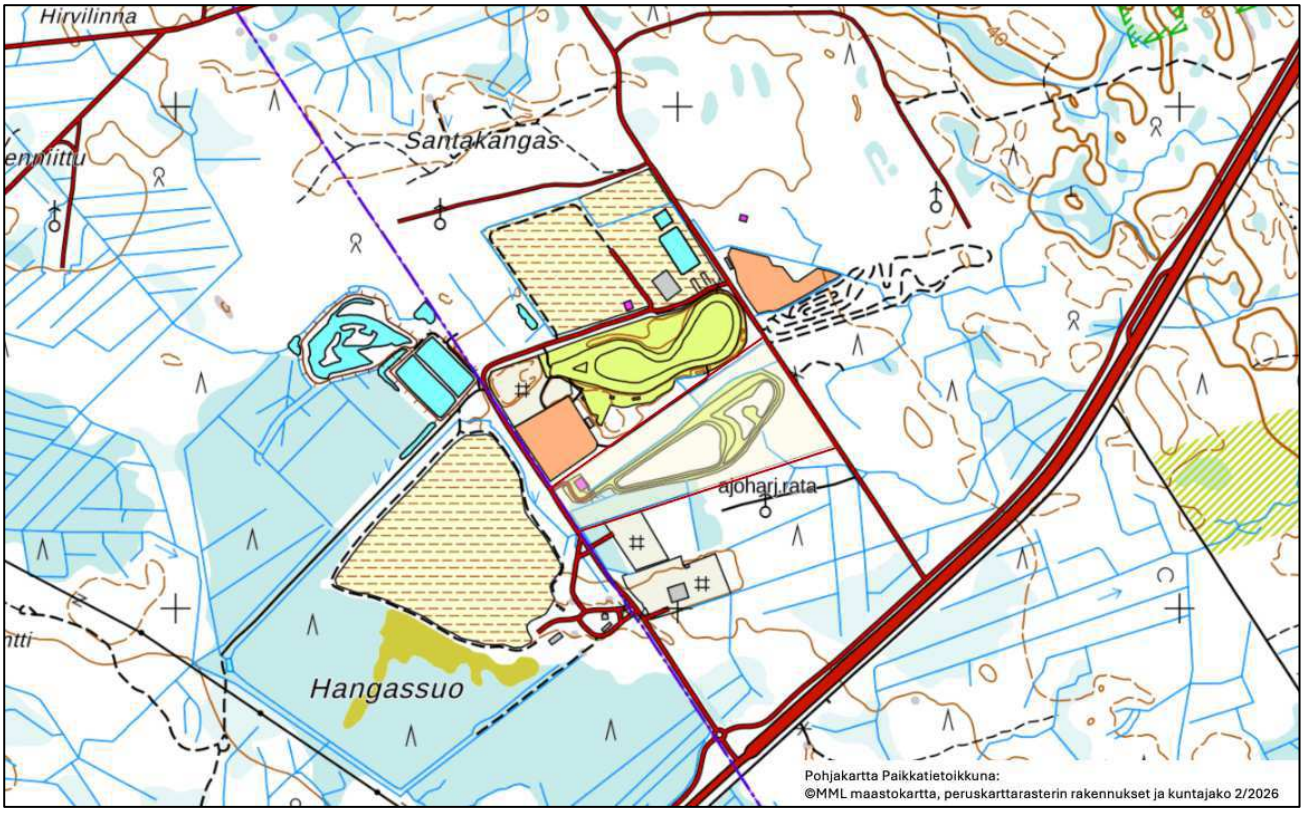


Kuva 1. Hankealueen sijoittuminen (punainen). Pohjakartta: Paikkatietoikkuna.

Toimintaa varten vuokratulla kiinteistöllä on aiemmin toiminut ajoharjoittelurata. Kumeko Recycling rakentaa alueelle asfaltoidun varastokentän sekä toimintaan käytettävät hallirakennukset. Alueelle tulee myös toimisto-/sosiaalitilat, pientuojille tarkoitettu vastaanottopaikka, ajoneuvovaaka, tankkauspiste, parkkitilaa ja tilaa kaluston säilytykselle. Alue aidataan turvallisuuden kannalta tarvittavin osin ja varustetaan lukittavilla porteilla.

Toimintojen suunniteltu sijoittuminen on esitetty liitteenä toimitettavassa asemapiirroksessa.

5. Tiedot toiminnan sijaintipaikasta, ympäristöolosuhteista, ympäristön laadusta ja asutuksesta sekä alueen kaavoitustilanteesta

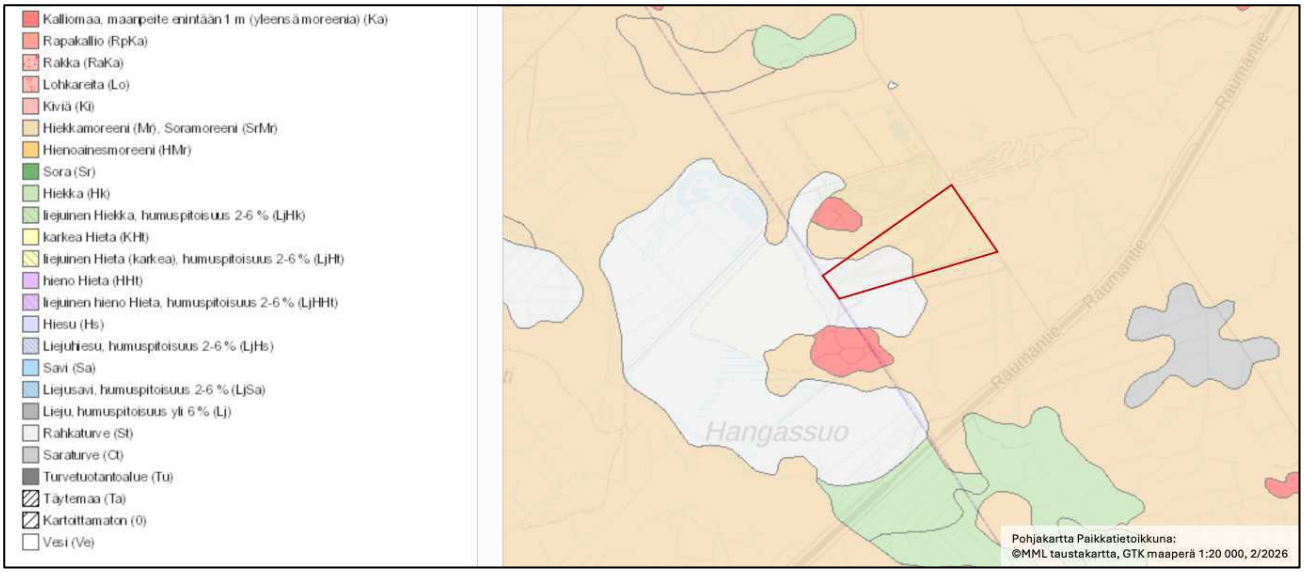


Kuva 2. Hankealueen sijoittuminen maastokartalla (punainen rajaus). Pohjakartta: Paikkatietoikkuna.

Luonnonympäristö

Maaperä

Maaperää koskevat tiedot perustuvat avoimien tietojärjestelmien maaperäkarttojen tarkasteluun. Maaperäkartassa (GTM kartta-aineisto) hankealueen ja alueen lähiympäristön pinta- ja pohjamaalajia osoittaa merkintä hiekkamoreeni (Mr) ja rahkaturve (RT). Hankealue ei kuitenkaan maaperäolosuhteiltaan ole enää luonnontilaista, vaan ihmistoiminnan muokkaamaa ja rakennettua.



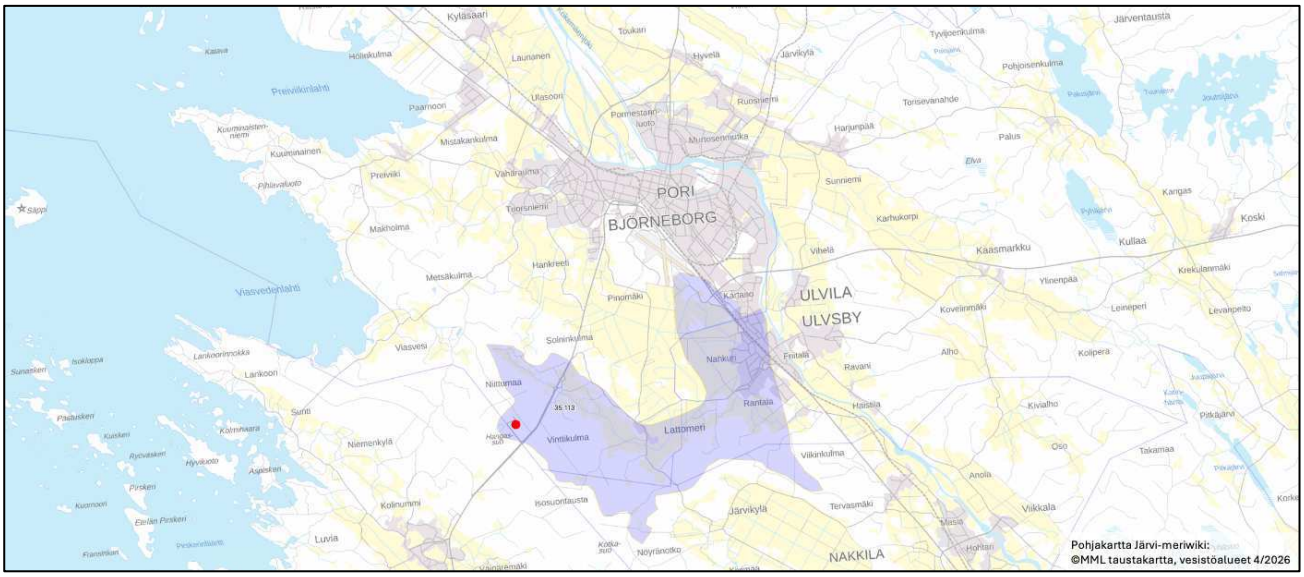
Kuva 3. Hankealueen sijoittuminen maaperäkartalla (keltainen hiekkamoreeni, harmaa rahkaturve).

Alueella on aiemmin ollut moottoriajoneuvotoimintaa ja ympäristöön sijoittuu myös monipuolista jätteenkäsittelyä, joilla on saattanut olla vaikutusta maaperän laatuun seudulla. Hankealueella ei kuitenkaan tiedetä tapahtuneen onnettomuuksia, joista epäiltäisiin aiheutuneen maaperän pilaantumista. Kumeko Recycling on teettänyt hankealueella maaperän haitta-ainetutkimuksen, ja maaperän on todettu olevan pilaantumatonta maata, jossa ei haitta-ainepitoisuuksia tai jätteisyyttä ei ilmennyt. Tutkimusraportti toimitetaan liitteenä.

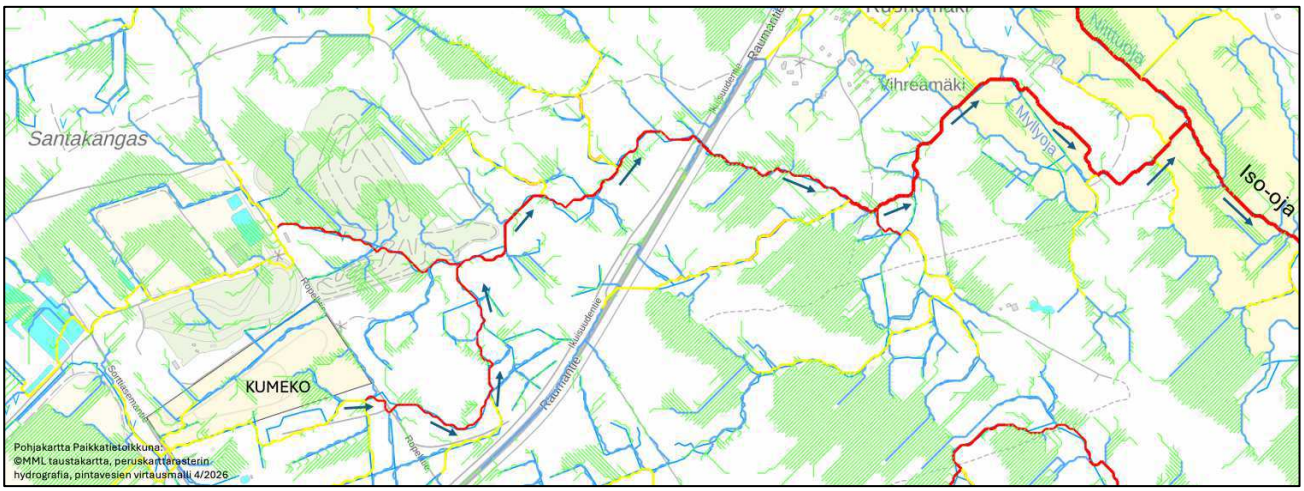
Pintavedet

Hankealue on nykyään vielä pääosin päällystämätön, joten sade- ja sulamisvedet poistuvat pääasiassa imeytymällä maaperään ja haihtumalla, ja mahdollinen ylivirtaama ohjautuu ympäröivään maastoon ja ojastoon. Hangassuon alue sijaitsee vedenjakajalla ja hankealueelta pintavesien valuntareitti suuntautuu ojastoa pitkin itään.

Alue sijoittuu Friitalan-Lattomeren valuma-alueelle (35.113), joka on 3. vaiheen jakoalue päävesistössä Kokemäenjoki (35). Kokemäenjoen vesistöalueella (35.1) valuma-alue on osa Kokemäenjoen alaosan aluetta (35.11). (Järvi-meriwiki 3/2026). Pintavedet ohjautuvat monivaiheista ojastoa pitkin noin 2,5 km:n etäisyydellä idässä kulkevaan Myllyojaan ja siitä edelleen Iso-Ojaan, jossa vedet laskevat karttatarkastelun perusteella yli 10 km:n matkan ennen päätymistä Kokemäenjokeen. Hankealueen lähellä ei ole vesistöjä.



Kuva 4. Hankealueen (pun) sijoittuminen Kokemäenjoen valuma-alueella.



Kuva 5. Pintavesien virtausreitti noin 3,5 km Myllyojan kautta Iso-ojaan.

Pohjavesi

Hankealue ei sijoitu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokitellulle tai vedenhankintaan soveltuvalle pohjavesialueelle tai luokiteltujen pohjavesialueiden läheisyyteen. Lähin pohjavesialue (Juvamäki 2, 0244201) sijaitsee lähimmillään noin 5,5 km etäisyydellä hankealueesta lounaaseen. Seuraavaksi lähimmät (Hanninkylä 1, 0244202 sekä Kotkajärvi 1, 0244203) sijaitsevat samalla suunnalla noin 5,8 km etäisyydellä. Hankealueella ei ole pohjavesiputkia. Seudulla on useita pohjaveden havaintopisteitä, joista lähimmät etelänpuoleisella tontilla.

Suojelualueet ja suojeltavat luontokohteet

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei avoimien ympäristötietojärjestelmien ja muun tausta-aineiston perusteella ole erityisiä luonnonsuojeluarvoja, suojelualueita, suojeltuja luontokohteita tai Natura-alueita. Lähin luonnonsuojelualue (Matti Isoviidan muistometsä, YSA268075) sijoittuu noin 920 m etäisyydelle koilliseen (kuva 5). Lähin Natura 2000-alue on yli 5 km etäisyydellä länteen sijaitseva Porsmusan suo (SACFI0200163).

Alueelle ei ole merkitty uhanalaisia lajeja tai elinympäristöjä. Lajimerkintöjen perusteella hankealueella on havaittu harmaalokkia (vaarantunut) ja lähistöllä tehty havaintoja isokärpäshukasta ja ampiaisisolehtiäisestä (silmällä pidettävä). Muita hankealueesta etäämmällä tavattuja lajeja ovat punamuurarimehiläinen, pikkutylli, merilokki, töyhtötiainen, kanahaukka, harakka, viherpeippo, hömötiainen, västäräkki ja kiuru. (Laji.fi).

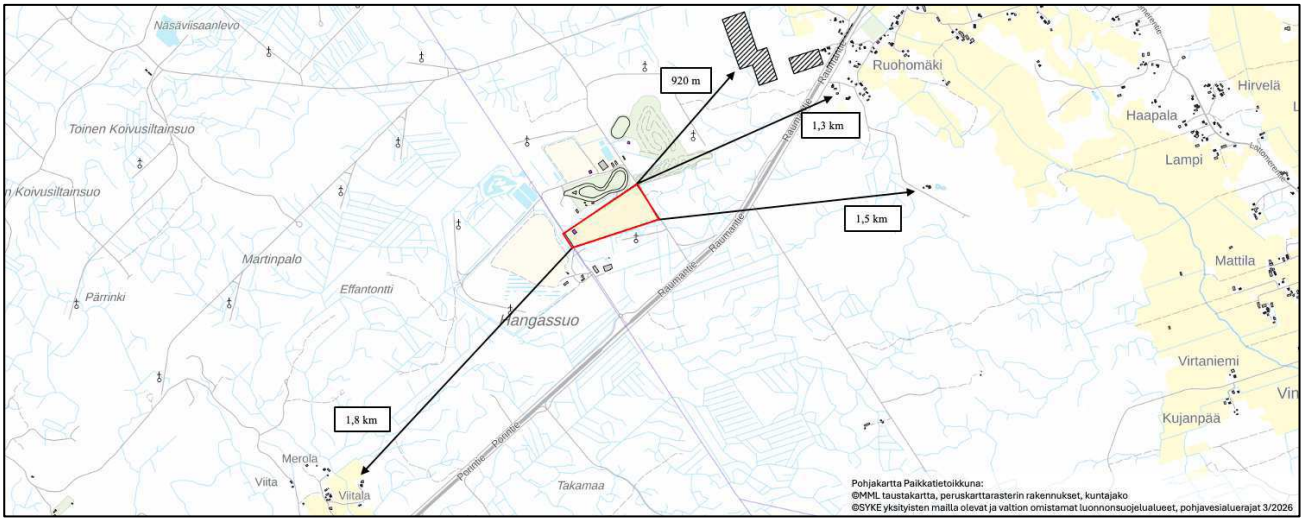
Rakennettu ympäristö

Hankealue sijoittuu ihmistoiminnan muokkaamaan ympäristöön, jossa on ollut jätteenkäsittely- ja loppusijoitustoimintoja jo pitkään. Alueelle johtaa hankealuetta länsipuolella rajaava Sorttiasemantie, jolle käännytään Porin-/Raumantieltä (vt 8/E8). Sorttiasemantien länsipuolella sijaitsee Keräämö Oy:n (entinen Porin Jätehuolto Oy) Hangassuon jäteasema ja loppusijoitusalueet. Eteläpuoleisella tontilla sijaitsee Veikko Lehti Oy:n Hangassuon jätteiden lajitteluasema sekä lähin tuulivoimala, joka on yksi Suomen Hyötytuuli Oy:n Ooninselän tuulipuiston 15:ta voimalasta. Hankealueen pohjoispuolella on Satakunnan Urheiluautoilijat ry:n Hangassuon JM-rata ja etäämmällä koillisessa Porin Moottorikerho Oy:n Santakankaan moottoripyöräurheilukeskus. Idän puolella on Ropellitie ja sen itäpuolella rakentamatonta metsäistä aluetta.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole avoimiin tietojärjestelmiin merkittyjä suojeltavia muinaisjäännöksiä tai kulttuuri- tai rakennetun ympäristön kohteita.

Asutus ja muut häiriintyvät kohteet

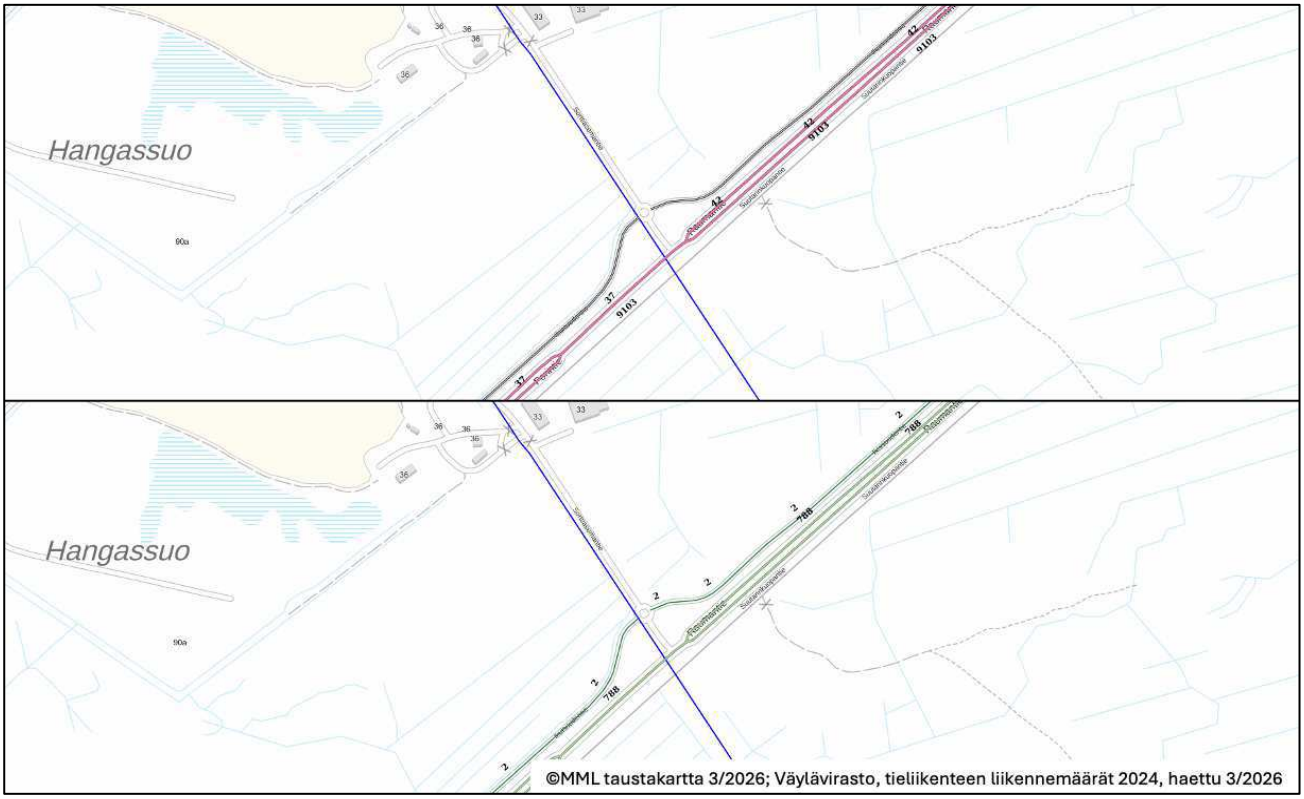
Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat koillisessa noin 1,3 km:n, idässä 1,5 km:n ja lounaassa 1,8 km:n etäisyydellä hankealueesta. Lähiympäristössä ei ole erityisen herkästi häiriintyviä kohteita, kuten kouluja, päiväkoteja, vapaa-ajanasuntoja tai sairaaloita.



Kuva 6. Lähimmät asuinrakennukset ja luonnonsuojelualue. Pohjakartta: Paikkatietoikkuna 11.3.2026.

Liikenne

Laitoksen tulo- ja lähtöliikenne käyttää yleisiä teitä. Kiinteistölle liikennöidään Porin-/Raumantieltä (vt 8) kääntyvää Sorttiasemantietä pitkin. Valtatien vuorokausiliikennemäärä on vuonna 2024 ollut noin 9 103 ajoneuvoa ja raskaan liikenteen osuus 788 ajoneuvoa.



Kuva 7. Keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) valtatiellä. Kokonaisliikennemäärä punaisella ja raskas liikenne vihreällä.

Ilmanlaatu ja melu

Seudun ilmanlaatuun ja meluun vaikuttaa Hangassuon alueelle sijoittuvissa kierrätys- ja jätteenkäsittelytoiminnoissa muodostuva pöly ja toimintoihin liittyvä melu. Loppusijoitusalueella muodostuu kaatopaikkakaasuja. Liikennöinnistä, työkoneista ja alueelle sijoittuvasta moottoriurheilutoiminnasta aiheutuu melua ja pakokaasupäästöjä. Myös tieliikennöinnistä aiheutuu ilmanpäästöjä ja liikennemelua, sillä valtatie 8 sijaitsee noin 500 m etäisyydellä hankealueesta. Seudulla on lisäksi tuulivoimaloita, joista aiheutuu niille ominaista melua.

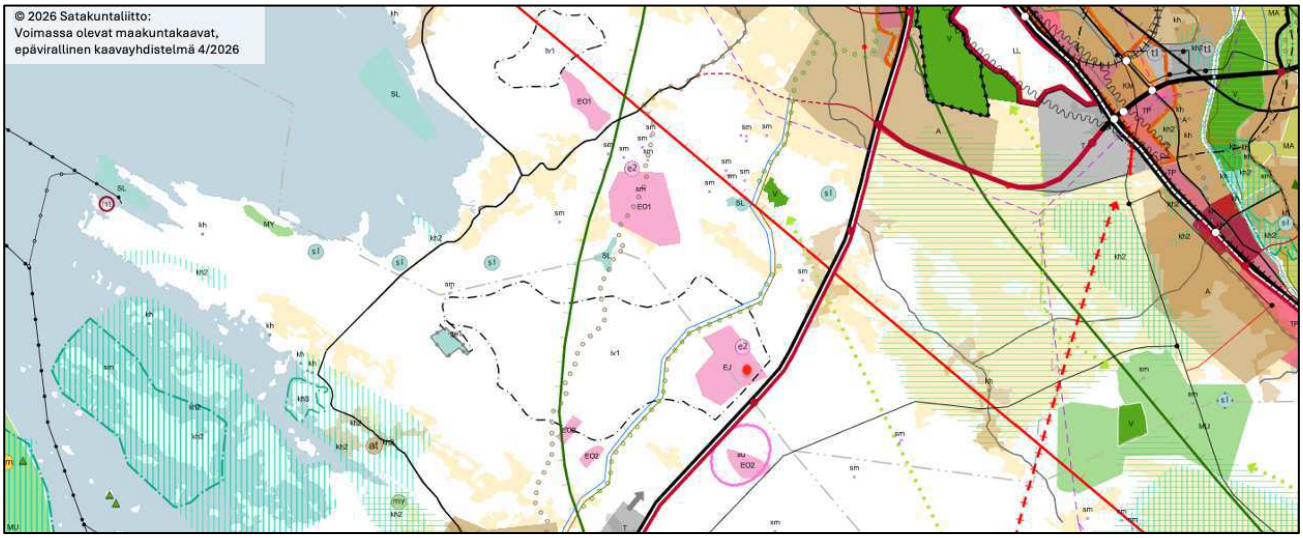
Kaavoitus ja maankäyttö

Maakuntakaava

Satakunnan alueella on voimassa Satakunnan maakuntakaava sekä kaksi vaihemaakuntakaavaa.

- Satakunnan maakuntakaava on maakuntavaltuuston 17.12.2009 hyväksymä ja ympäristöministeriön 30.11.2011 vahvistama, saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 13.3.2013.
- Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 on maakuntavaltuuston 13.12.2013 hyväksymä ja ympäristöministeriön 3.12.2014 vahvistama, saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.5.2016.
- Satakunnan vaihemaakuntakaava 2 on maakuntavaltuuston 17.5.2019 hyväksymä ja saanut lainvoiman 1.7.2019.

Hanke sijoittuu alueelle, joka on osoitettu jätteenkäsittelyalueeksi (EJ). Vuoden 2021 lopulla on käynnistynyt Satakunnan maakuntakaavan 2050 laatiminen.



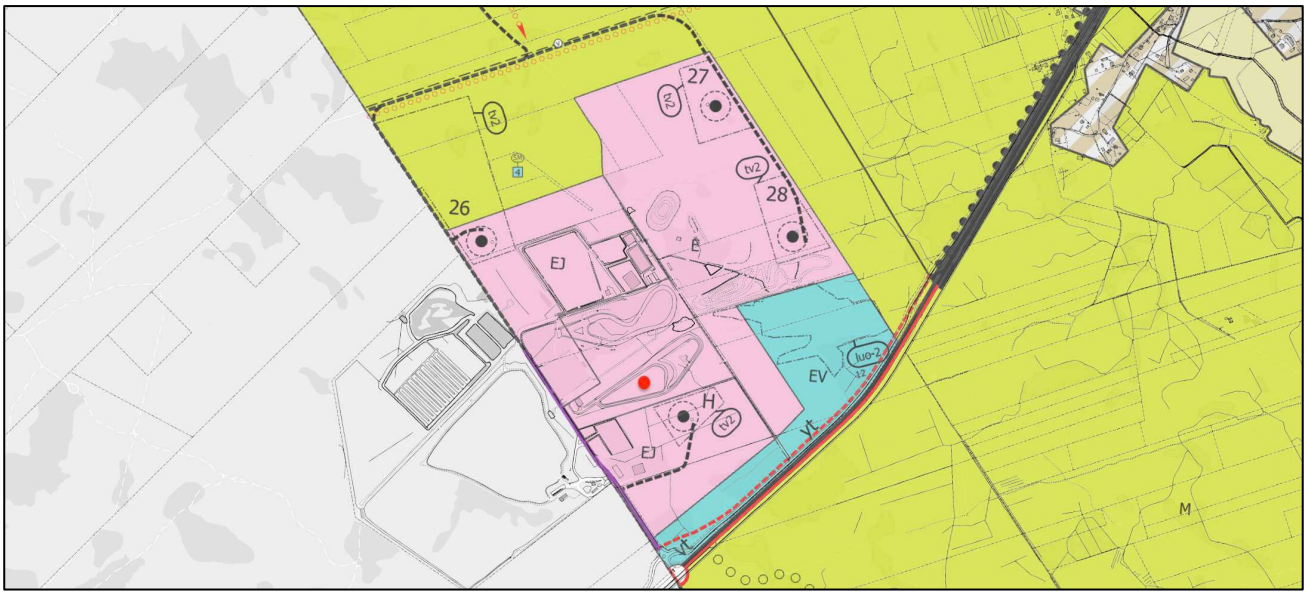
Kuva 8. Hankealueen sijoittuminen (pun.) voimassa olevassa maakuntakaavassa.

Yleiskaava

Hankealueella on voimassa Oosinselän–Martinpalon–Hangassuon oikeusvaikutteinen osayleiskaava, Lounais-Porin yleiskaavan tarkistus (22.10.2013, tark. 14.4.2014). Kaavassa hankealue sijoittuu moottoriurheilun ja ajoharjoitteluradan käyttöön osoitetulle erityisalueelle (E). Maa-ala on vuokrattu Porin kaupungilta ja vuokrasopimuksen mukaan luovutetaan käytettäväksi jätteenkäsittelyä ja laitospolttoaineiden välivarastointia varten.

Etelä- ja pohjoispuolella hankealuetta rajaa jätteenkäsittelyalueeksi (EJ) osoitetut alueet, ja erityisalue (E) jatkuu idän ja koillisen puolella. Hankealueesta etäämmälle etelä-kaakkoon on merkitty suojaviheraluetta (EV), jolle sijoittuu myös luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi osoitettu alue (luo-2) ja, joka kaavamerkinnän mukaan on uhanalaisen liito-oravan esiintymisaluetta. Eteläpuolelle sijoittuu tuulivoimaloiden rakentamiseen erikseen osoitettu alue (tv-2).

Tarkempi osayleiskaavakartta ja kaavamääräykset toimitetaan liitteenä.



Kuva 9. Hankealueen sijoittuminen (punainen ympyrä) osayleiskaavakartalla. Pohjakartta: Ote, Porin kaupungin karttapalvelu, haettu 2.3.2026.

Asemakaava

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, eikä asemakaavoitusta vireillä.

6. Sijaintipaikan naapurikiinteistöt sekä muut mahdolliset asianosaiset

Tiedot hankealueen naapurikiinteistöistä ja muista mahdollisista asianosaisista toimitetaan liitteenä (ei-julkinen). Muiksi mahdollisiksi asianosaisiksi, joita suunniteltu toiminta saattaisi koskea, on katsottu kiinteistöt noin 500 m säteellä hankealueesta.

LAITOKSEN TOIMINTA

7. Yleiskuvaus toiminnasta

Suunniteltu ja hakemuksen mukainen toiminta koskee jätteenkäsittelyä ja kierrätystä. Toiminnan tarkoituksena on vastaanottaa ja käsitellä erilaisia jätemateriaaleja sekä valmistella niitä kierrätykseen ja hyötykäyttöön tai jatkokäsittelyyn toimitettaviksi.

Sekalaisena vastaanotettuja jätteitä voidaan laitoksella esilajitella materiaalikoneilla, ja eri jätelaatuja käsitellään edelleen jakeen mukaisesti. Energia- ja polttokelpoisia jätteitä ja rakennus-/purkujätettä lajitellaan ja käsitellään halliin sijoitettavilla mobiililaitteilla ja/tai linjastoilla, jotka koostuvat erilaisista lajittelu- ja erottelulaitteista, murskaimista ja kuljettimista. Käsittelylaitteiston kokoonpano tarkentuu työn edetessä. Energiahyödynnettäviä jakeita ja kuitukierrätysjakeita voidaan tarvittaessa myös puristaa tai paalata välivarastointia varten. Jätepuuta ja mineraalijakeita (betoni, tiili) välivarastoidaan ja käsitellään hakkeeksi tai murskeiksi ulkokentällä. Ulkokenttää käytetään myös muiden jätemateriaalien välivarastointiin soveltuvin osin. Laitoksella vastaanotetaan siirtokuormattavaksi kierrätysjakeita (kuten rautoja ja metalleja, lasia, paperia, pahvia, kartonkia ja muoveja) sekä syntypaikkalajiteltuja purkujätteitä myös erilliskerättyinä. Siirtokuormattavaksi voidaan vastaanottaa myös haravointijätettä ja risuja sekä pienimuotoisesti biojätteitä, sähkö- ja elektroniikkaromuja ja eräitä vaarallisiksi luokiteltavia jätejakeita.

Toiminta-ajat

Toiminta-aikoja haetaan seuraavasti:

Laitoksen pääasialliseksi toiminta-ajaksi esitetään ma-pe klo 6.00–24.00 ja la-su klo 7.00–18.00 (myös yleisinä juhlapäivinä). Pääasiallisen toiminta-ajan puitteissa laitoksella voidaan tehdä kaikkea toimintaa (vastaanottoa, esikäsittelyä, käsittelyä, kuormauksia, kuljetuksia ja niihin liittyviä oheistoimintoja), seuraavin tarkennuksin:

- Murskaaminen ulkokentällä ajoitetaan ma–pe klo 7.00–22.00 ja la klo 7.00–18.00 väliseen aikaan.
- Pientuojien jätteiden vastaanotto on avoinna ma-la klo 9.00–17.00.
- Kuormien lastausta ja uloskuljetuksia sekä kiinteistön huoltotöitä tehdään tarpeen mukaan kaikkina päivinä ja vuorokauden aikoina (24/7).

8. Tuotteet, tuotanto, kapasiteetti, prosessit, laitteistot, rakenteet ja niiden sijainti

Tuotteet, tuotanto ja tuotantokapasiteetti

Laitoksen tuotantokapasiteetti on enimmäisvastaanottokapasiteetin mukainen. Laitokselta lähtee vastaanotettujen jäte-erien laadun mukaan vaihtelevia määriä kierrätettäviä, hyödynnettäviä ja jatkokäsiteltäviä jakeita:

- erotellut ja lajitellut jakeet materiaalin mukaiseen kierrätykseen tai hyötykäyttöön
- kierrätyspolttoaine (SRF) hyödynnettäväksi energiantuotannossa
- muu polttokelpoinen jäte hyödynnettäväksi energiantuotannossa
- puu/puuhake hyödynnettäväksi energiantuotannossa (vaihtoehtoja myös kierrätykseen voidaan kartoittaa)
- hyödynnettäväksi soveltumattomat jakeet jatkokäsittelyyn tai loppukäsittelyyn tai -sijoitukseen

Lupaa haetaan vastaanottaa ja välivarastoida materiaaleja seuraavasti:

Taulukko 1. Jäteryhmäkohtaiset vastaanotto- ja välivarastointimäärät.

Jäteryhmä	**Vastaanotto (tn/a)**	**Enimmäisvarasto (tn)**
energia- ja polttokelpoinen jäte	50 000 tn/v*	2 500
valmis kierrätyspolttoaine / SRF		5 000
kuitukierrätysjakeet (paperi, pahvi, kartonki, muovi, tekstiili)		2 000
biojäte	1 000	100
rakennus- ja purkujätteet	30 000	2 500
lasi		100
betonit ja tiilet	2 000	2 000
raudat ja metallit	1 000	200
puujäte	5 000*	5 000
SER, akut ja paristot	300	100
vaaralliseksi luokiteltavat purkujätteet	1 000	40**
muut vaaralliset jätteet (ns. perinteiset)	300	10**
YHTEENSÄ	**90 600**	**19 550**

*Energia-/polttokelpoisia jätteitä ja C-puuta käsitellään kierrätyspolttoaineeksi yhteensä enintään 23 000 tn/a. Lupaa ei haeta teollisuuspäästödirektiivin mukaiselle laitokselle, joten kierrätyspolttoaineeksi käsiteltävän materiaalin määrä ei ylitä 75 tn/vrk.

**Kokonaisvarastomäärästä enintään 50 tonnia voi olla vaaralliseksi luokiteltavaa jätettä (pois lukien metallien talteenottoon toimitettavat jakeet, kuten SER, joita ei lasketa mukaan direktiivin mukaista rajaa tarkasteltaessa).

Vastaanotettavien jätteiden ryhmiin sisällytettävät jätenimikkeet ja -koodit on esitetty taulukoituna liitteenä toimitettavassa jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa.

Prosessit, laitteistot, rakenteet ja niiden sijainti

Toiminnan pääasialliset vaiheet ja prosessit ovat:

- kuormien tarkastus, punnitus ja vastaanotto
- esilajittelu, käsittelyprosessin syöttö ja käsittely linjastoilla / käsittelylaitteistolla
- välivarastointi (myös siirtokuormaustoiminta)
- kuormaus ja kuljetukset
- tukitoiminnot (mm. kaluston ja rakenteiden kunnossapito, toimisto ja toiminnan ohjaus, logistiikka)

Laitoksella vastaanotettavat kuormat tarkastetaan. Kumeko Recycling seuraa vastaanotettavien materiaalien laatua asiakasrajapinnassa ja vastaanotettaessa kuormia laitokselle. Vastaanoton yhteydessä kuormat punnitaan ja tarkastetaan mahdollisuuksien mukaan silmämääräisesti. Kuormista kirjataan perustiedot asiakirjojen tai asiakkaan muulla tavoin ilmoittamien tietojen perusteella. Kuormista edellytetään siirtoasiakirjat jätelain mukaisesti. Laitokselle soveltumattomia kuormia ei vastaanoteta. Kuormien purkamisen ja käsittelyn yhteydessä materiaaleja tarkastellaan silmämääräisesti, ja mikäli vastaanotetun kuorman laadussa havaitaan merkittäviä poikkeamia, informoidaan siitä asiakasta ja toimitetaan soveltumaton erä vastaanottajalle, jolla on lupa sen käsittelyyn.

Myös laitokselta ulos toimitettavista jätteistä pidetään kirjaa. Varastonkierto pyritään pitämään laitoksella mahdollisimman tehokkaana, ja jätemateriaaleja luovutetaan ainoastaan jätelain edellyttämällä tavalla hyväksyttyyn käsittelyyn ja kuljetukseen.

Pääasialliset toiminnassa käytettävät koneet ja laitteet ovat:

- ajoneuvovaaka, kuljetusajoneuvot, materiaalikoneet ja pyöräkuormaajat
- halliin sijoitettavat käsittelylaitteet / linjastot ja niihin kuuluvat erottelu-, seulonta- ja murskalaitteet
    - energiajätteen käsittely
    - rakennus-/purkujätteen käsittely
- piha-alueelle sijoitettava puunmurskauslaitteisto (kiinteä tai mobiili)
    - puun käsittely hakkeeksi
- piha-alueelle sijoitettava betonin käsittelylaitteisto (pulveroija ja/tai mobiilimurskain)
    - betonin ja tiilen käsittely murskeeksi

Rakenteiden ja toimintojen suunniteltu sijoittuminen alueelle on esitetty liitteenä toimitettavassa asemapiirroksessa. Toimintojen sijoittumiseen ja asemapiirroksen yksityiskohtiin voi työn aikana vielä tulla muutoksia.

Käsittely ja välivarastointi jäteryhmittäin

Energia- ja polttokelpoisia jätteitä vastaanotetaan laitoksella käsiteltäviksi, ja polttokelpoista jätettä voi tulla myös laitoksella tehtävästä rakennus- ja purkujätteen lajittelusta. Sekalaisesta materiaalista voidaan erotella materiaalikoneella isompia kappaleita kierrätysjakeita ja muilta osin materiaali käsitellään halliin sijoitettavilla käsittelylaitteilla tai linjastolla. Jätteestä lajitellaan ja seulotaan kierrätyskelpoisia materiaaleja, ja kierrätykseen soveltumaton jae murskataan kierrätyspolttoaineeksi. Valmis kierrätyspolttoaine (SRF) siirretään kuljettimella erilliseen varastointihalliin tai paalataan välivarastoitavaksi ulkokentällä.

Kuitukierrätysjakeita vastaanotetaan erilliskerättyinä ja erotellaan laitoksella sekalaisesta jätteestä. Kierrätysmateriaalit kuormataan ja toimitetaan hyödynnettäväksi materiaalina. Irtonaisena kierrätysmateriaalit välivarastoidaan katetussa tilassa, eli hallissa tai hallin yhteydessä olevissa looseissa, tai paalataan välivarastoitavaksi ulkokentällä. Mahdollinen paalaaminen tehdään hallissa tai ulkokentällä.

Biojätteitä varaudutaan vastaanottamaan siirtokuormattavaksi. Biojäte vastaanotetaan suoraan nestetiiviille ja kannellisille lavoille, jotka pidetään välivarastoinnin yhteydessä suljettuina. Biojätteet toimitetaan jatkokäsittelyyn nopealla varastonkierrolla (välivarastointi enintään 7 vrk), jotta materiaalista ei aiheutuisi hajuhaittaa. Biojätekonttien varastointipaikka sijoittuu ulkokentälle. Siirtokuormauspisteelle rakennetaan korotettu kippauspaikka, josta vesien viemäröinti toteutetaan umpisäiliöön. Biojätteiden varastointikapasiteetti on noin yhden täyden ulostoimitettavan kuorman suuruinen.

Rakennus- ja purkujätteitä vastaanotetaan syntypaikkalajiteltuina sekä laitoksella käsiteltäviksi. Sekalaisesta materiaalista voidaan erotella isompia kappaleita kierrätysjakeita materiaalikoneella ja muilta osin materiaali käsitellään halliin sijoitettavilla käsittelylaitteilla tai linjastolla. Jätteestä lajitellaan ja seulotaan kierrätys- ja hyötykäyttökelpoisia materiaaleja, ja kierrätykseen soveltumaton polttokelpoinen jae murskataan kierrätyspolttoaineeksi. Käsittelyprosessi suunnitellaan siten, että loppusijoitettavaa rejektiä prosessissa muodostuisi mahdollisimman vähän. Lajitellut jakeet välivarastoidaan omilla paikoillaan.

Vaaralliseksi luokiteltavat purkujätteet välivarastoidaan erillään lavoilla, ja niitä ei käsitellä laitoksella.

Lasia vastaanotetaan välivarastoitavaksi ja siirtokuormattavaksi. Varastointipaikka sijoittuu ulkokentälle.

Kivi-/mineraalijakeita (betoni, tiili ja asfaltti) varaudutaan vastaanottamaan, ja aineksia voi syntyä myös purkujätteen käsittelystä. Materiaalit käsitellään maanrakentamisessa hyödynnettäviksi murskeiksi pulveroimalla hydraulipuristimella ja/tai murskaamalla. Käsittelyä tehdään sopivan materiaalierän täyttyessä jaksoittain (ei jatkuvatoimisesti), arviolta 1–2 kertaa vuodessa (noin 4–10 päivää kerrallaan). Laitteistossa on magneettierotin metallien talteen saantia varten, ja prosessissa muodostuvaa hienoainesta ja pölyä sidotaan tarvittaessa kostuttamalla käsiteltävää materiaalia. Kuormien kippaus-, käsittely- ja varastopaikka sijoitetaan ulkokentälle ja jätetään ensisijaisesti asfaltoimatta, sillä päällyste ei välttämättä kestäisi materiaalista aiheutuvaa rasitusta.

Rauta- ja metallijätteitä vastaanotetaan välivarastoitavaksi ja siirtokuormattavaksi. Tarvittaessa isoimpia kappaleita voidaan välivarastoinnin yhteydessä satunnaisesti paloitella kuljetusta varten. Paloitteluun voidaan käyttää polttoleikkausta tai leikkuria, kuten hydraulista nokkaleikkuria. Mahdollinen paloittelu tehdään paikalla, jossa kipinöistä ei aiheudu vaaraa ja paloittelun suorittaa ammattitaitoinen henkilökunta. Varastointipaikka sijoittuu ulkokentälle.

Jätepuuta vastaanotetaan laitoksella käsiteltäväksi, ja puuta voi syntyä myös rakennus- ja purkujätteen lajittelussa. Puu käsitellään sopivan materiaalierän täyttyessä hakettamalla ja käsittely on jaksoittain tehtävää (ei jatkuvatoimista). Puuta haketetaan arviolta 1–4 kertaa vuodessa (noin 6–18 päivää kerrallaan). Käsittelylaitteistossa on magneettierotin metallien talteen saantia varten, ja prosessissa muodostuvaa hienoainesta ja pölyä sidotaan tarvittaessa kostuttamalla käsiteltävää materiaalia. Puu luokitellaan mahdollisuuksien mukaan A/B-luokan ja C-luokan puuhun. A/B-luokan puu sisältää haitta-aineita vain vähäisessä määrin tai ei ollenkaan, ja hake voidaan toimittaa biopolttoaineeksi. Purkupuu luokitellaan lähtökohtaisesti C-luokan puuksi ja hake toimitetaan kierrätyspolttoaineeksi. Puun käsittely ja välivarastointi sijoittuvat ulkokentälle.

Kyllästetty puu (D-luokan puu) välivarastoidaan erillisessä loosissa tai lavalla siirtokuormattavaksi ja sitä ei käsitellä laitoksella. Kyllästetty puu luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi.

Sähkö- ja elektroniikkaromuja (SER) ei käsitellä laitoksella, mutta romuja varaudutaan vastaanottamaan pieniä määriä siirtokuormattavaksi. SER-laitteita voi tulla välivarastoitavaksi myös, mikäli niitä poistetaan muista vastaanotetuista kuormista epäpuhtautena, sekä laitoksen huoltotoimenpiteistä omassa toiminnassa syntyvänä jätteenä. SER välivarastoidaan ulkokentällä pidettävässä kontissa tai kannellisella lavalla. Vähintään sellaiset romut, joihin liittyy nestevuotojen mahdollisuus, varastoidaan valumasuojattuina. Akut ja paristot pakataan soveltuviin laatikoihin/astioihin. Varastoinnissa huomioidaan, mitä SER-asetuksen (519/2014) liitteessä 4 sekä paristoista ja akuista annetun asetuksen (520/2014) 9 §:ssä on varastointia koskien säädetty.

Vaarallisia jätteitä ei käsitellä laitoksella, mutta pieneriä varaudutaan vastaanottamaan siirtokuormattavaksi. Vaarallisia jätteitä voi tulla välivarastoitavaksi myös, mikäli muista vastaanotetuista kuormista poistetaan vaarallisia jätteitä epäpuhtauksina, sekä laitoksen huoltotoimenpiteistä omassa toiminnassa syntyvänä jätteenä. Vaaralliset jätteet välivarastoidaan siirtokuormattaviksi ottaen huomioon materiaalien vaaraominaisuudet. Laadultaan samankaltaisia pieneriä voidaan kerätä/pakata samoihin isompiin astioihin. Laadultaan erityyppisiä jätteitä ei sekoiteta keskenään.

Vaarallisten jätteiden varastointi;

- ulkokentällä loosi tai lava kyllästetylle puulle (noin yhden kuorman verran kerrallaan)
- ulkokentällä kannellinen lava muille vaarallisille purkujätteille (kuten asbestia sisältävä jäte)
- ulkokentällä kontti tai kannellinen lava sähkö- ja elektroniikkaromuille
- vaarallisen jätteen kontti muille vaarallisille jätteille (kuten nestemäisille, pastamaisille ja pakatuille)

Pienerien vastaanottopiste

Laitosalueelle varataan tilaa erilliselle jätteiden pienerien vastaanottoalueelle, jossa pientuojat lajittelevat jätteet suoraan lavoille ja kontteihin. Pientuojien alueella vastaanotetut materiaalit siirtokuormataan suoraan eteenpäin tai siirretään laitosalueella osaksi jakeen laadun mukaista isompaa erää. Pisteellä vastaanotetaan laitoksella muutenkin vastaanotettaviin materiaaleihin verrattavia jakeita.

Liikennöinti alueella järjestetään siten, että pientuojien liikennöinti ei risteä rekkaliikenteen kanssa ja pienerien toimittamista voidaan valvoa ja ohjeistaa.

9. Toiminnan aloittaminen ja vakuudet

YSL 59§ mukainen vakuus

Toiminnalle asetetaan YSL 59 §:n mukainen vakuus lopettamiseen liittyvän jätehuollon varmistamiseksi. Vakuudeksi esitetään 775 900 €. Laskelma ja perustelut on esitetty liitteenä.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Kumeko Recycling hakee lupaa aloittaa hakemuksen mukainen toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta (YSL 199 §). Käytännössä jätteiden vastaanotto-, käsittely- ja varastointitoimintoja voidaan aloittaa vasta sitä mukaa, kun rakentaminen hankealueella saadaan riittävän valmiiksi, mutta koska ympäristölupa on hankkeen toteuttamisen kannalta hyvin oleellinen ja rakentamisen myötä toimintoja on erittäin tärkeää voida aloittaa ilman viivästystä, jotta kiinteistö ei olisi käyttämättömänä aiheuttaen tarpeettomasti kustannuksia, haetaan aloittamislupaa. Toiminnanharjoittajalle on tärkeää saada Hangassuon toimipiste käyttöönsä ja vastata ensi tilassa käsittelypalveluiden kysyntään. Toimintoja voidaan mahdollisesti aloittaa vaiheittain. Ulkokentällä tehtävät toiminnot ja varastointi voidaan aloittaa, kun kenttä, hulevesijärjestelmä ja tarvittavat turvallisuuteen liittyvät rakenteet ovat valmistuneet. Halleissa tehtävä käsittelytoiminta voidaan aloittaa siinä vaiheessa, kun hallirakennukset valmistuvat ja käyttöön on hankittu tarvittavat käsittelylaitteet.

Ympäristölupaa haetaan uudelle toiminnalle, mutta kuitenkin pitkään käytössä olleelle kiinteistölle, joka sijaitsee alueella, jossa maankäyttöä on kaavoituksellakin osoitettu kierrätystoiminnoille. Hankealue ei ole rakentamatonta tai olosuhteiltaan luonnontilaista, eikä laajene hankkeen vuoksi uudelle maa-alalle. Kentän ja hallien rakentamista voidaan tehdä rakentamisluvalla ja maanrakentamisessa hyödynnettäviä kierrätysmateriaaleja vastaanottaa alueelle jo rakennusvaiheessa. Rakentamisessa on suunniteltu hyödynnettävän materiaaleja, jotka laadultaan täyttävät MARA-asetuksen edellytykset, ja hyödyntäminen voidaan toteuttaa myös muilta osin asetuksen mukaisesti. Hyödynnettäviä materiaaleja käsitellään ja välivarastoidaan hyödyntämispaikalla.

Hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei katsota aiheutuvan sellaista muutosta alueen maankäyttöön, tilaan, ympäristöolosuhteisiin tai maisemaan, joita tarvitsisi mahdollisen muutoksenhaun vuoksi ennallistaa, tai sellaisia ympäristövaikutuksia, joita ei lupaharkinnassa olisi mahdollista huomioida. Toimintaa voitaisiin näin ollen aloittaa lupamääräysten mukaisesti. Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan ympäristönsuojelulain tarkoittamaa haittaa luonnolle tai sen toiminnoille, luonnonvarojen käyttämisen vaikeutumista tai erityisten viihtyisyys- tai kulttuuriarvojen tai virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä, eikä toiminta ole luonteeltaan sellaisia, että se altistaisi ihmisiä terveyshaitoille. Näin ollen toiminnan aloittamiseen ei laitoksen sijaintipaikassa ja suunnitellusti toteutettuna arvioida liittyvän sellaisia ympäristövaikutuksia, joka olisivat esteenä aloittamiselle.

Toiminnan aloittaminen ei myöskään heikennä kansalaisten mahdollisuutta vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon. Mikäli lupaehtoihin tulisi muutoksenhaun takia muutoksia tai lupa kumottaisi, voidaan aloitettua toimintaa rajoittaa tai muutoin järjestellä. Materiaaleja voidaan toimittaa pois ja toiminta voidaan tarvittaessa keskeyttää. Suunnitellun toiminnan tarkoituksena on vähentää hyödyntämättä jäävien jätteiden määrää ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haittoja sekä edistää kierrätysmateriaalien saatavuutta ja luonnonvarojen kestävämpää käyttöä. Toiminta edistää jätteiden kierrätykseen ja hyötykäyttöön valmistelua ja ohjautumista.

Aloitusvakuus

YSL 199§:n mukainen vakuus kohdistuisi käytännössä pääosin samoihin ennalleensaattamistoimenpiteisiin kuin YSL 59§:n mukainen vakuus, joten merkittäviä aloitusvakuudella mahdollisesti katettavia kustannuksia ei arvioida muodostuvan. Lain mukaan aloitusvakuus asetetaan ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalta siltä osin, kun muu vakuus tai vakuutus ei kuluja kattaisi. YSL 59 §:n mukaisen vakuuden tulee kattaa jätehuollosta (kuten jätteiden pois vieminen ja käsittely) aiheutuvat kustannukset lopettamistilanteessa, ja vakuuden tulee tyypillisesti olla voimassa toimintaa aloitettaessa. Ympäristövahinkoja puolestaan ei kateta vakuuksilla, vaan vakuutuksella tai ympäristövahinkorahastolla.

Hankkeen aloittamiseen ei liity oleellista ympäristön tilan muuttamista, joten aloitusvakuudella mahdollisesti katettavalle rakenteelliselle ennallistamiselle ei arvioida tulevan tarvetta. Toiminta-alue sijoittuu paikkaan, jossa voi toimia jätehuollon palveluilta tarjoavia yrityksiä. Katsotaan, että tilanteen ennalleen saattaminen ja/tai muut järjestelyt, mikäli lupa kumottaisi tai lupamääräyksiin tulisi muutoksen haun takia muutoksia, voidaan toteuttaa rajoittamalla jätteiden vastaanottoa ja/tai viemällä materiaaleja pois toiminta-alueelta.

Merkittäviä aloitusvakuudella katettavia kustannuksia ei arvioida syntyvän tai kustannukset olisivat vähäisiä. Aloitusvakuutta koskevan lainkohdan edellytyksen täyttämiseksi esitetään asetettavan enintään 10 000 € suuruinen vakuus, joka kattaisi esimerkiksi henkilö- ja konetyötunneista aiheutuvia kustannuksia.

10. Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut tuotannossa käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus sekä veden käyttö

Toiminnassa ei vastaanotettavia jätemateriaaleja lukuun ottamatta käytetä raaka-aineita. Käsittelyprosessit ovat mekaanisia, eikä niissä käytetä kemikaaleja tai vettä. Vettä käytetään sosiaali- ja kalustonhuoltotiloissa sekä tarvittaessa haketuksen/murskauksen pölyntorjunnassa ja mikäli pihaa on tarvetta kastella. Vedenkulutuksen arvioidaan olevan luokkaa 300–400 m³/v.

Kuljetuskalusto tankataan ulkopuolisilla jakeluasemilla. Polttomoottorikäyttöisissä työkoneissa käytettävä polttoaine varastoidaan tiivispohjaisella paikalla esimerkiksi 3–6 m^3 kokoisessa ylitäytön- ja laponestolla varustetussa lukittavassa kaksoisvaippasäiliössä. Tankkauspaikan hulevedet käsitellään vähintään 2-luokan öljynerottimella ennen toimittamista jätevesien käsittelyyn, tai 1-luokan erottimella, mikäli vedet tankkauspisteeltä johdetaan maastoon. Tankkauspisteelle varataan imeytysainetta.

Varsinaisessa jätteenkäsittelyssä ei käytetä tai tuoteta kemikaaleja. Kemikaalien käyttö laitoksella rajoittuu käytännössä huoltokemikaalien ja polttoaineiden käyttöön. Koneiden käytön kannalta välttämättömät huoltokemikaalit säilytetään merkittyinä omissa tiiviissä astioissaan, ja astiat lukittavassa tilassa (kuten kontissa). Nestemäiset kemikaalit varastoidaan valuma-altaiden päällä, mikäli astiavaraston pohja ei itsessään muodosta tilaan valuma-allastusta.

Taulukko 2. Arvio toiminnassa käytettävistä polttoaineista ja kemikaaleista

Kemikaali	Kulutus noin	Varastoitava määrä noin
kevyt polttoöljy (työkoneet ja käsittelylaitteet)	200 m^3 / v	6 m^3
lisäaineet (Ad-blue)	1,5 m^3 / v (n. 120–140 l / kk)	1 kontti eli noin 1 000 l
huoltoöljyt (hydrauli- ja voiteluöljyt ja rasvat)	800 l / v	4 konttia eli noin 4 000 l
puhdistusaineet	80 l /v	2 konttia eli noin 2 000 l
jäähdytysnesteet	0–400 l / v	400 l
ponnekaasut	60 kg /v	4 pulloa (noin 33 kg/kpl)
muita (esim. liimat, massat, aerosolit)	5 kg /v	yksittäispakkauksia
sammutusaineet	0-	kaikissa hallitiloissa

11. Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta

Toiminta-alue liitetään yleiseen sähköverkkoon. Osa materiaalikoneista ja/tai linjastot ovat sähkökäyttöisiä. Lisäksi sähköä käytetään tukitoiminnoissa sekä toimisto- ja sosiaalitiloissa, ja tilojen lämmityksessä. Sähkökulutuksen arvioidaan alustavasti olevan luokkaa 1–3 GWh/v, riippuen valittavan laitteiston kokoonpanosta.

Energian käyttöä seurataan ja käytön tehokkuutta pyritään parantamaan käyttämällä toiminnassa nykyaikaista tekniikkaa, pitämällä laitteet ja työkoneet huollettuina, välttämällä laitteiden ylikuormittamista sekä huomioimalla energiatehokkuuteen vaikuttavat tekijät tilojen käytössä. Vaihtoehtoisia energianlähteitä kartoitetaan.

12. Veden hankinta ja viemäröinti

Kiinteistö liitetään yleiseen vesiverkkoon, jolloin käyttövesi saadaan verkostosta. Vedenkulutusta seurataan ja kulutustiedot on saatavissa kirjanpidosta.

Kiinteistö liitetään yleiseen jätevesiverkkoon (tai mikäli tämä ei ole mahdollista, kerätään jätevedet vaihtoehtoisesti umpisäiliöihin). Jätteenkäsittelytoiminnoissa ei synny viemäriin johdettavia tai puhdistettavia prosessijätevesiä, ja hallitilojen lattioiden ja pihan puhdistusta tehdään pääasiassa harjaamalla. Jätevesiä muodostuu sosiaalitiloissa ja tukitoiminnoissa, ja vedet toimitetaan käsiteltäväksi jätevedenpuhdistamolle.

13. Arvio toimintaan liittyvistä ympäristöriskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista sekä toimista häiriötilanteissa

Arvio toimintaan liittyvistä ympäristöriskeistä sekä kuvaus onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toimista ja toiminnasta häiriötilanteissa esitetään liitteenä toimitettavassa ennaltavarautumissuunnitelmassa, joka kuvaa varautumista ympäristöön kohdistuviin riskeihin. Laitokselle tullaan todennäköisesti myöhemmin laatimaan myös pelastussuunnitelma.

14. Liikenne ja liikennejärjestelyt

Laitoksen tulo- ja lähtöliikenne käyttää yleisiä liikenneväyliä. Rakennettavalle tontille tulee porteilla varustetut sisäänkäynnit. Uusille liikennejärjestelyille ei toiminnan vuoksi arvioida olevan tarvetta.

Jätteitä tuodaan laitokselle tyypillisesti noin 2–10 tn kuormissa ja viedään 20–40 tn kuormissa. Käytännössä kuormien lukumäärään ja painoon kuitenkin vaikuttaa kuormien koko ja kuljetettavan materiaalin ominaisuudet. Suunniteltuun toimintaan liittyvän liikennöinnin määrää arvioidaan seuraavasti:

Jätteitä voidaan vastaanottaa enimmillään 90 600 tn/v, joka laskennallisesti vastaa 248 tn/vrk, jos kuljetuspäiviä on vuodessa 365, jolloin;

Tuleva liikenne: 18 120 kuormaa/v (5 tn/kuorma) => päivittäinen liikenne (ma-su): noin 50 kuormaa/vrk (100 ajosuoritetta/vrk)

Lähtevä liikenne: 3 020 kuormaa/v (30 tn/kuorma) => päivittäinen liikenne (ma-su): noin 8 kuormaa/vrk (16 ajosuoritetta/vrk)

Liikennemääriä on tarkasteltu suurimman mahdollisen vastaanottomäärän mukaan oletuksella, että materiaalit tulevat 5 tn kuormissa ja lähtevät 30 tn kuormissa, ja liikennöintiä olisi melko tasaisesti kaikkina viikonpäivinä (365 työpäivää). Käytännössä liikennöinnistä pääosan arvioidaan ajoittuvan ma-pe väliselle ajalle. Arvioituja liikennemääriä ei välttämättä myöskään saavuteta vielä ensimmäisinä toimintavuosina, sillä liikennöinti todennäköisesti lisääntyy vähitellen toiminnan vakiintuessa. Ajokertojen minimoimiseksi kuljetukset pyritään toteuttamaan täysinä kuormina ja mahdollisuuksien mukaan tehdään kaksisuuntaisia kuljetuksia.

Liikennöintiä aiheutuu lisäksi työntekijöiden henkilöautoliikenteestä.

15. Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

KUMEKO Recycling Oy on osa KUMEKO Capital -konsernia, ja läheisyhtiö KUMEKO Group Oy:n kanssa, joka omaa pitkäaikaisen kokemuksen metsä- ja bioenergia-alalla. Kumeko Group Oy:llä on PEFC ja FSC^{R}-sertifikaatit, jotka ohjaavat yhtiön toimintaa ja osoittavat sitoutumista kestävään kehitykseen sekä vastuullisuuteen ympäristö-, sosiaali- ja talousnäkökulmista. Laatu- ja ympäristöasioiden hallinta ja vastuullisuus on osa koko Kumeko -konsernin toimintaa. KUMEKO Recycling Oy valmistelee parhaillaan laatu- ja ympäristöjärjestelmien sertifiointia. Ympäristövaikutuksia käsittelylaitoksella hallitaan ja seurataan myös ympäristöluvan edellyttämällä tavalla ja toimintaa toteuttaa ammattitaitoinen henkilöstö.

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

16. Päästöjen laatu ja määrä sekä päästöjen vähentäminen

A Päästölähteet sekä päästöjen laatu ja määrä vesistöön ja viemäriin

Lähtökohtaisesti teollisuus- ja jätteenkäsittelyalueiden pinnoilta voi sade- ja sulamisvesien mukana kulkeutua kiintoainesta ja yhdisteitä, jotka ominaisuuksiensa puolesta voivat vaikuttaa haitallisesti vesien laatuun. Päästölähteinä ovat silloin alueella olevat jätemateriaalit sekä toiminnassa käytettävät työkoneet, polttoaineet ja kemikaalit. Päästön kulkeutuminen vesistöön on mahdollista, mikäli merkittävän kuormitteisia sade- ja sulamisvesiä päätyy ojastoon ja sitä kautta vesistöön asti. Haitallisten aineiden päätymistä hulevesiin ja haitallisia aineita sisältävien hulevesien kulkeutumista laitosalueen ulkopuolelle estetään ja ehkäistään toiminnan järjestelyin sekä suojausrakentein ja -menetelmin.

Toimintojen sijoittamisessa huomioidaan materiaalien tyypilliset jäteryhmäkohtaiset ominaisuudet. Halleissa tehtävistä toiminnoista ei aiheudu vesiin kohdistuvia päästöjä. Ulkokentällä voidaan käsitellä ja välivarastoida laadultaan sellaisia materiaaleja, joista ei ole odotettavissa merkittävää haitallisten yhdisteiden huuhtoutumista, liukenemista tai muuta sääolosuhteista johtuvaa leviämistä ja, joiden hyötykäyttöön vaikuttavat ominaisuudet eivät oleellisesti heikkene ulkovarastoinnin vuoksi.

Laitos ei sijoitu vesistöjen läheisyyteen, eikä alueella muodostuvia hulevesiä kanavoida suoraan vesistöön. Asfaltoitavan alueen hulevedet on tarkoitus purkaa ojastoon käsittelyjärjestelmän kautta. Järjestelmään kuuluu viivytysallas sekä hiekan- ja öljynerottimet ja näytteenottokaivo. Hulevesijärjestelmän öljynerottimeksi valitaan 1-luokan erotin. Sellaisilta osilta laitosaluetta, joilla ei käsitellä tai välivarastoida jätteitä (kuten viheralueet, katot ja parkkipaikat), voidaan vedet ohjata käsittelyjärjestelmän ohi. Järjestelmästä vedet puretaan ojastoon siten, että vesistä ei aiheudu haittaa naapureille, eikä purkupaikan vettymistä tai liettymistä. Järjestelmässä on ennen purkupistettä näytteenottokaivo, josta otettavin vesinäyttein seurataan hulevesien laatua.

Betoni-, tiili- ja asfalttijätteen varastointi- ja käsittelypaikka on suunniteltu jätettävän asfaltoimatta, sillä murskepinta kestää betonin kippauksista aiheutuvaa rasitusta asfalttia paremmin sekä sitoo sade- ja sulamisvesiä ja materiaalista irtoavaa kiintoainesta, jolloin aineksen kulkeutuminen vesien mukana laitosalueella ja alueen ulkopuolelle on vähäistä. Murskepintaiseksi jätettävällä kentän osalla sade- ja sulamisvedet imeytyvät kenttään ja mahdollinen ylivirtaama ohjataan ensisijaisesti yksinkertaisen viivytysrakenteen kautta maastoon/ojastoon. Murskepintaisen alueen viereen voidaan rakentaa esimerkiksi ojapainanne tai kanaali, johon mahdollinen veden mukana kulkeutuva kiintoaines laskeutetaan ennen vesien laskemista ojastoon. Murskekentällä välivarastoitavat jakeet ovat vaaratonta/pilaantumatonta materiaalia ja usein niitä käytetään maanvaraisissa rakenteissa myös alkuperäisissä käyttökohteissa. Merkittävän haitallisia ympäristövaikutuksia ei arvioida aiheutuvan.

Liitteenä toimitetaan suunnitelmapiirros, jossa on esitetty hulevesien hallinnan ja käsittelyn periaate laitosalueella. Piirustuksiin voi vielä tulla päivityksiä hankkeen edetessä, sillä esimerkiksi hallirakennusten sijoittuminen tarkentuu rakennustyön suunnittelun ja toteutuksen edetessä. Hulevedet on suunniteltu ohjattavan asfalttipinnan kallistuksin tasausaltaaseen. Vesien hallintaa voidaan täydentää ja tehostaa niin, että pinnantasaussuunnitelmaan lisätään ns. vedenjakajia, joilla vesiä ohjataan poispäin halleista, ja osalta kenttää toiminta-alueen reunaan tai reunoille rakennettaviin asfaltoituihin kokoomaojiin tai ns. kanaaleihin, ja johdetaan niitä pitkin hallitusti tasausaltaaseen. Hulevesien hallinta toteutetaan niin, että jätteiden varastointiin ja käsittelyyn käytettävillä asfaltoiduilla alueilla muodostuvat hulevedet eivät ohjaudu suoraan maastoon, vaan puretaan hallitusti tasausaltaan ja erottimien kautta. Lopullinen suunnitelmapiirros toimitetaan viranomaiselle ennen järjestelmän rakentamista.

Tavanomaisten jätevesien viemäröinti liitetään kunnalliseen jätevesiverkkoon tai johdetaan vaihtoehtoisesti umpikaivoon, kuten nykyään. Jätteiden käsittelyprosesseissa ei mahdollista pölynhallintaa lukuun ottamatta käytetä vettä, joten viemäriin johdettavia prosessijätevesiä ei synny.

B Päästölähteet sekä päästöjen laatu ja määrä ilmaan

Pakokaasupäästöt

Päivittäistoiminnasta ulkoilmaan kohdistuu kuljetusliikenteen ja työkoneiden pakokaasu- ja hiukkaspäästöjä. Käytettävät ajoneuvot ja koneet edustavat nykyaikaista tekniikkaa, ja niiden kuntoa tarkkaillaan vikojen havaitsemiseksi ja huolletaan tarvittaessa. Koneiden ylikuormittamista vältetään. Kuormien tehokkuutta, liikennöintiä ja kuljetusmatkoja optimoidaan toiminnan suunnittelulla ja ohjauksella. Mahdolliseen metallikappaleiden paloitteluun polttoleikkaamalla liittyy leikkaushöyryjen muodostumista, mutta päästön ei katsota olevan määrältään tai haitallisuudeltaan oleellinen. Polttoainekäyttöisistä käsittelylaitteista aiheutuu pakokaasupäästöjä, ja ilmanpäästöjen määrään voidaan vaikuttaa valitsemalla myös sähkökäyttöisiä laitteita.

Haju

Laitokselle on suunniteltu biojätteiden siirtokuormausta, johon tyypillisesti voi liittyä hajupäästöjen muodostumista. Biojätteen välivarastoinnissa käytetään tarkoitukseen soveltuvia tiiviitä kannellisia vaihtolavoja ja kuormien vastaanotto tehdään hallitusti siten, että jätteitä ei leviä astioiden ulkopuolelle. Nestetiiviiltä lavoilta ei ole odotettavissa suotovesien valumista tai muita merkittäviä valumia. Kuormauspisteen siisteydestä huolehditaan, jotta hajuhaittaa ei aiheutuisi likaantumisen tai lian kertymisen seurauksena ja, jotta toiminta ei houkuttelisi paikalle haittaeläimiä tai lintuja. Biojätteiden varastointipaikan pohja asfaltoidaan ja pinnan kallistukset toteutetaan reunoilta keskelle päin niin, että paikka voidaan varustaa umpisäiliöön (tai jätevesiviemäriin) johtavalla kaivolla. Kuormauspisteelle järjestetään korotettu kippauspaikka, jotta kuormat voidaan kipata suoraan lavalle. Hajupäästöä saattaa aiheutua kuorman vastaanoton yhteydessä, kun kansi avataan, mutta päästö ei ole jatkuvaa, pitkäkestoista tai erityisen voimakasta. Lavat toimitetaan sellaisenaan tyhjennettäväksi ja puhdistettavaksi muualle. Biojätteiden siirtokuormaamisen ei ole tarkoitus olla volyymiltaan erityisen mittavaa, vaan lähinnä laitoksen palvelua täydentävä toiminto, ja kertavarastointimäärä on rajattu noin yhden täyden ulos toimitettavan erän (3 lavallista) suuruiseksi. Biojätteet toimitetaan eteenpäin niin, että ne viipyvät laitoksella välivarastoituna enimmillään viikon. Siirtokuormaamista ei aloiteta ennen, kuin toiminnolle on järjestetty sopivat puitteet. Siirtokuormauspisteen lopullinen sijainti, muoto ja tilavaatimus tarkentuvat hankkeen edetessä.

Laitoksella ei käsitellä tai varastoida muita sellaisia jätteitä, joista olisi odotettavissa merkittävää hajupäästöä. Energiajätteeseen liittyy hajun muodostumisen mahdollisuus, mikäli materiaalin seassa on biohajoavaa ainesta ja varastointiaika pitkittyy oleellisesti. Erityisesti yhdyskuntajätetyyppinen energiajäte pyritään käsittelemään ja kuormaamaan eteenpäin tehokkaalla syklillä. Jätepuun ja purkujätteen seassa olevan puun varastoinnissa voi muodostua puun/hajoavan puun hajua, mikäli varastointiaika pitkittyy huomattavasti, mutta haju ei välttämättä ole luonteeltaan erityisen häiritsevää. Varastonkierto pyritään pitämään tehokkaana, jotta energia- tai purkujätteiden tai puun orgaanisesta aineksesta ei ehtisi muodostamaan merkittävää hajupäästöä hajoamisen myötä. Hallissa välivarastoitavat materiaalit eivät ole alttiina kastumiselle, ja hallin rakenteet ehkäisevät mahdollisten hajupäästöjen leviämistä.

Pöly

Päivittäistoiminnasta pölyä aiheutuu lähinnä liikennöinnistä ulkoalueilla. Logistiikan pölypäästöjen ei arvioida olevan merkittäviä, sillä piha asfaltoidaan ja ajonopeus alueella on pieni. Vastaanotettavat jätteet eivät myöskään ominaisuuksiltaan tai varastoitaessa ole sellaisenaan pölyäviä, joten pölyäminen liittyy lähinnä niiden murskauskäsittelyyn. Käsittelyhalliin sijoittuvista prosesseista ei juurikaan leviä pölyä ulkoilmaan. Hallin rakenteet estävät pölyn leviämistä ja prosessit varustetaan tarvittavin osin tehokkaalla pölynkeräysjärjestelmällä. Materiaalien siirtely ja siirtoetäisyydet ovat vähäisiä, ja käsittelyprosesseissa hyödynnetään soveltuvin osin kuljettimia.

Ulkona tehtävien käsittelyjaksojen aikana (puun hakettaminen, mineraalijakeiden murskaaminen) muodostuu pölyä ja hienoainesta, ja niiden syntymistä ja leviämistä ehkäistään. Käsittelylaitteiden valinnassa huomioidaan pölysuojaukset (kuten koteloinnit, pudotuksen sukitus ja säätömahdollisuudet), ja sijoittamisessa ja suuntaamisessa mahdollisuuksien mukaan paikan suojaisuus (kuten laitosalueen rakenteet, varastokasojen suoja ja

ympäristön olosuhteet). Käsittelyn aikana tarkkaillaan sääolosuhteita, jotta pölyn leviämistä voidaan estää myös työnaikaisin menetelmin (kuten säätämällä pudotuskorkeutta, sitomalla pölyä hienojakoisella vesisumulla lämpötilan salliessa tai välttämällä murskausta sääolosuhteiden sitä edellyttäessä). Tehokkaan ja optimaaliselle käyntinopeudelle säädetyn laitteiston prosessissa syntyy vähemmän hienoainesta, eikä puun tai betonin murskauksessa ole tarkoitus hienontaa materiaalia tarpeettomasti. Tavoitteena on mahdollisimman tasalaatuinen palakoko, jolloin myös materiaalin hyötykäyttöominaisuudet ja prosessoinnin kustannustehokkuus ovat paremmat. Hakkeen/murskeen palakoko on pääasiassa melko isoa (useita senttimetrejä paksuudeltaan/pituudeltaan). Varastokasat eivät kokemuksen mukaan juurikaan pölyä. Pölyämisen arvioidaan rajoittuvan pääasiassa käsittelylaitteen välittömään läheisyyteen, johon väistämättä myös kertyy hienoainesta. Murskauskäsittely piha-alueella ei kuitenkaan ole jatkuvaa tai päivittäistä. Käsittelyaluetta ja pihan sadevesikaivojen ympäristöä siivotaan, jotta pölyä ei leviäisi myöskään hienoaineksen kertymän kautta. Pölynhallintaa on huomioitu myös jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa.

C Päästölähteet sekä päästöjen estäminen maaperään ja pohjaveteen

Maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien päästöjen mahdollisuutta ja päästöjen hallintaa koskee, mitä kappaleissa 16A ja B on esitetty. Päästöjen kulkeutumista ehkäistään kohdissa 16 A ja B kuvatuin rakentein ja -menetelmin. Maaperää ja pohjavettä suojaa erityisesti toiminta-alueen asfaltoiminen (AB-asfaltilla) ja muuten tiivis toiminnoille soveltuva pohja, hulevesien hallinta ja käsittely, toimintojen sijoittaminen osittain hallirakennuksiin ja muut varastointia koskevat järjestelyt. Vaaralliset jätteet ja kemikaalit varastoidaan suojattuina ja onnettomuuksiin varaudutaan. Laitosalueen rakenteiden ja pintojen kuntoa tarkkaillaan. Laitos ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

Kentän rakentaminen vaatii pohjamaan muokkaamista ja maanrakentamisessa hyödynnetään kierrätysmurskeita. Hankealue ei pohjaolosuhteiltaan ole kuitenkaan enää luonnontilainen. Suunnitellusti toteutettuna, ja ottaen huomioon hyödynnettävän kierrätysmateriaalin laatu, merkittäviä päästöjä maaperään ja sitä kautta mahdollisesti pohjaveteen ei katsota aiheutuvan. Pieni osa laitosalueesta (viheralueet ja mahdollisesti betonin käsittelypaikka) on tarkoitus jättää asfaltoimatta, mutta niillä paikoilla ei välivarastoida jätteitä, tai ei välivarastoida laadultaan sellaisia jätteitä, joihin liittyisi merkittäviä maaperään kohdistuvia päästöjä. Betonilla on tyypillisesti pH:ta nostava vaikutus.

D Melupäästöt ja tärinä

Toiminnasta aiheutuva melu liittyy pääosin liikennöintiin sekä käsittelyprosesseihin hallirakennuksessa ja hallin pölynpoistojärjestelmän toimintaan. Piha-alueella tehtävästä puun hakettamisesta tai betonin murskaamisesta melua aiheutuu vain ajoittain. Tulevasta ja lähtevästä liikenteestä syntyy tyypillistä raskaan liikenteen melua, ja materiaalien kuormaamisesta, kippaamisesta ja siirtelystä syntyy melua satunnaisesti.

Melua hallitaan ja rajoitetaan teknisin, rakenteellisin ja toiminnallisin menetelmin. Merkittävä osa käsittelytoiminnoista sijoitetaan hallirakennukseen ja rakenteiden melua ehkäisevää vaikutusta pyritään hyödyntämään myös ulkokentällä tehtävien toimintojen sijoittamisessa. Ulkona tehtävässä murskaamisessa noudatetaan rajoitetumpia toiminta-aikoja ja käytetään nykyaikaista kalustoa, ja murskaus on luonteeltaan harvakseltaan toistuvaa. Melupäästöjen hallintaa koskee myös, mitä kappaleessa 16 B sekä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa on kuvattu.

Toimintaan ei liity merkittävää tärinää aiheuttavia toimintoja.

17. Syntyvät jätteet ja niiden ominaisuudet, määrät, varastointi sekä edelleen toimittaminen

Toiminnassa muodostuu vastaanotettujen jäte-erien laadun ja määrän mukaan vaihtelevia määriä kierrätettäviä, hyödynnettäviä ja jatkokäsiteltäviä jakeita. Yksi toiminnassa seurattava mittari on materiaalitehokkuus, jolla tässä tarkoitetaan laitoksella käsitellystä kokonaisjätemäärästä kierrätykseen ja hyödynnettäväksi ohjautuvia osuuksia (%). Hyödyntämiskelvottomien rejektien määrä pyritään minimoimaan.

Vastaanotettavia jätteitä lukuun ottamatta toiminnasta syntyy vähäisiä määriä jätettä. Tukitoiminnoissa (kuten toimisto- ja sosiaalitilat ja logistiikka) syntyy tavanomaista yhdyskuntajätettä, ja laitoksen ja kaluston huolto-toimenpiteissä syntyy jätteitä, joista osa voi olla vaarallisiksi luokiteltavia. Lisäksi vastaanotettavien kuormien seassa voi lajitteluvirheiden takia olla kuormaan kuulumattomia, tai kuorman laatua tai varastoinnin/käsittelyn turvallisuutta heikentäviä, kappaleita, jotka havaittaessa poistetaan. Vaaralliset jätteet välivarastoidaan ja toimitetaan vastaanottajalle, jolla on lupa niiden käsittelyyn.

Hiekan- ja öljynerottimet tarkastetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa, ja tyhjennetään niihin kertynyt kiinto-aines tarvittaessa. Erotinliete toimitetaan vastaanottajalle, jolla on lietteen käsittelyyn soveltuva lupa.

Pölynkeräyslaitteistoon kuuluvat suodattimet ja säiliöt tyhjennetään säännöllisesti, tai saavutettaessa laitetoimittajan suositusten mukainen täyttöaste. Materiaali toimitetaan pääsääntöisesti energiahyötykäyttöön.

Toiminnan yhteydessä saattaa esiintyä myös irtoroskien leviämistä tuulen mukana. Toiminta-alueen siisteydestä huolehditaan siivoamalla ja tarvittaessa irtoroskia kerätään myös laitosalueen lähiympäristöstä. Laitoksella tarkkaillaan myös haittaeläinten esiintymistä, ja torjuntaa tehdään säännöllisesti tai tarvittaessa.

Taulukko 3. Arvio omassa toiminnassa syntyvistä jätteistä

Arvio omassa toiminnassa syntyvistä jätteistä	Jätekoodi esim.	tn/v	varastossa (tn)	Käsittely
Hiekan- ja öljynerottimet ja pölynkeräys				
hiekan- ja öljynerottimien jäte/liete	13 05 01* 13 05 02* 13 05 07* 13 05 08*	10	5	Toimitetaan vastaanottopaikkaan, jossa on lupa lietteiden käsittelyyn
pölynkeräysjärjestelmän pöly/hienoaines	19 12 12	1	1	Toimitetaan energiahyödynnettäväksi
Laitoksen huolto ja korjaus sekä tukitoiminnot				
pakkaukset, jotka sisältävät kemikaalijäämiä metallipakkaukset, jotka sisältävät kemikaalijäämiä puhdistusliinat ja -välineet, yms.	15 01 10* 15 01 11* 15 02 02*	2	0,5	Järjestetään lajittelumahdollisuus ja toimitetaan jakeen mukaisesti vaarallisen jätteen käsittelyyn
lamput ja loisteputket öljyjäämät ja kiinteät öljyiset jätteet akut ja paristot muut huollossa syntyvät jätteet ja varaosat	20 01 21* 20 01 26* 20 01 33* 20 03 99			
sekalaiset yhdyskuntajätteet	20 03 01 15 01 06	0,5	0,01	Järjestetään lajittelumahdollisuus ja toimitetaan jakeen mukaiseen käsittelyyn

18. Selvitys toimista jätteiden määrän tai niiden haitallisuuden vähentämiseksi sekä jätteiden hyödyntämisestä omassa toiminnassa

Toiminnassa tarkoituksena on kerätä ja erotella kierrätykseen soveltuvia materiaaleja, sekä valmistella jätteitä muuten hyödynnettäväksi tai jatkokäsittelyyn. Tavoitteena on siten vähentää loppukäsittelyyn ja loppusijoitukseen päätyvän jätteen määrää ja jätteiden haitallisuutta. Toiminta ei ole luonteeltaan sellaista, että jätteitä tarvitsisi varsinaisesti hyödyntää tai käyttää omassa toiminnassa. Rakentamisessa on kuitenkin tarkoitus hyödyntää kierrätysmurskeita.

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIIKKA/YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ

19. Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamisesta

Lupaa ei haeta teollisuuspäästödirektiivin mukaiselle toiminnalle, joten päätelmiä ei suoraan sovelleta toiminnan arviointiin. Ympäristövaikutuksia ehkäistään ja tarkkaillaan toiminnan luonteen ja volyymin sekä ympäristön olosuhteiden edellyttämällä tavalla, ja taloudellisesta näkökulmasta kohtuullisin menetelmin. Päästöjen vähentämistä ja tarkkailua koskevat tiedot on kuvattu hakemuksessa, ja toimintaa tullaan myös kehittämään jatkuvasti.

VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

20. Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön

Perustuen hakemuksessa esitettyihin seikkoihin suunnitellun toiminnan sijaintipaikan ympäristöolosuhteista, toiminnan järjestämisestä, laitosalueesta ja rakenteista sekä aiheutuvista päästöistä ja niiden hallinnasta, arvioidaan toimintaan liittyvien ympäristövaikutusten olevan yleiseltä luonteeltaan vähäisiä. Vaikutukset eivät ole erityisen voimakkaita, monitahoisia tai laajalle ulottuvia, tai määrällisesti tai laadullisesti erityisen haitallisia. Laitosalueen lähiympäristön ei katsota luonnon monimuotoisuuden, sietokyvyn, maiseman tai luonnonvarojen runsauden, saatavuuden, laadun ja uudistumiskyvyn kannalta olevan erityisen herkkää. Toiminnasta ei suunnitellusti toteutettuna arvioida aiheutuvan maaperän tai pohjaveden pilaantumista, muuta ympäristön pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka terveyshaittaa tai kohtuutonta rasitusta naapureille.

Laitoksen rakentamisen aikaiset vaikutukset poikkeavat osittain varsinaisen toiminnan aikaisista vaikutuksista.

A Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Laitos sijoittuu jätehuollon toiminnolle tarkoitettuun ja jätteenkäsittely-, kierrätys- ja loppusijoituskäytössä jo pitkään olleeseen ympäristöön. Alueelle on hyvät liikenneyhteydet, eikä läheisyydessä ei ole häiriöille erityisen herkkiä ja alttiita kohteita. Sijaintipaikka on sivussa asuinalueista ja asumiseen liittyvistä herkemmin häiriintyvistä palveluista. Laitoksen sijaintipaikka ei näin ollen ole sellainen, että vaikutukset kohdistuisivat yleiseen viihtyisyyteen, eikä toiminta ole luonteeltaan sellaista, että vaikutukset altistaisivat ihmisiä terveyshaitoille. Toiminta koskee jätteiden käsittelyä, ja jätteiden haitallisuuden ja jätteistä aiheutuvien haitallisten vaikutusten vähentämistä. Melun-, pölyn- ja hajuntorjuntaan kiinnitetään erityistä huomioita ja vaikutuksia tarkkaillaan, jotta alueelle sijoittuville muille toiminnanharjoittajille ei aiheudu toiminnasta kohtuutonta häiriötä tai rasitusta.

B Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta luontokohteisiin tai ympäristönsuojeluarvoihin. Rakennettavalla kiinteistöllä ei ole erityisiä luonnonsuojeluarvoja, eikä lähistöllä ole suojeltavia kohteita, joihin toiminnan vaikutukset voisivat kohdistua. Toiminnan aikana tehdään pölyn ja irtoroskien hallintaa, jotta niitä ei pääsisi haitallisessa määrin leviämään ympäristöön. Haittaeläimiä torjutaan jatkuvatoimisesti ja tarvittaessa tehostetusti.

Lähiympäristössä ei ole erityisiä rakennetun ympäristön tai maiseman suojeluarvoja, joihin vaikutukset voisivat kohdistua.

C Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Hulevesien muodostuminen ja vesiin liittyvien haitallisten vaikutusten mahdollisuus on huomioitu suunnittelussa ja huomioidaan toimintojen järjestämisessä. Jätevesiä ei johdeta ympäristöön, ja maastoon tai ojastoon johdettavat hulevedet käsitellään jätteenkäsittelyn alalla tyypillisin ja yleisesti hyväksytyin menetelmin. Vesien laatua tarkkaillaan, jotta mahdolliset poikkeamat huomataan ja niihin voidaan reagoida. Toimita-alueen läheisyydessä ole vesistöjä. Hulevedet puretaan ojastoon, johon kohdistuu vaikutuksia myös muualta. Hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei suunnitellusti toteutettuna arvioida aiheutuvan merkittäviä vesistöön kohdistuvia laadullisia vaikutuksia tai vaikutuksia virtaamiin. Pitoisuuksia seurataan toiminnan aikana.

D Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

Toiminnasta ilmaan aiheutuvat päästöt ovat pölyä ja pakokaasupäästöjä, joita hallitaan edellä kuvatuin tavoin. Käsittelyhalleista voi aiheutua lähinnä vähäistä pölyn hajapäästöä. Murskaaminen piha-alueella aiheuttaa pölypäästöä vain harvakseltaan tehtävien käsittelyjaksojen aikana ja päästön arvioidaan kohdistuvan pääasiassa käytettävän laitteiston läheisyyteen. Merkittävä pölyn leviäminen laitosalueen ulkopuolelle arvioidaan poikkeukselliseksi, ja havaintojen perusteella tehdään toimenpiteitä pölyn leviämisen rajoittamiseksi. Vaikutus ilmanlaatuun arvioidaan vähäiseksi, eikä seudulla ole erityisen herkkiä kohteita, joihin päästöt voisivat vaikuttaa.

E Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Toimintaa harjoitetaan asfaltoitujen kenttärakenteiden päällä ja hulevedet käsitellään asianmukaisesti. Vettä ei näin ollen juurikaan suotaudu maaperään, eikä merkittäviä vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen aiheudu. Laitos ei myöskään sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisen tai varastoitumisen kannalta erityisen merkityksellisellä paikalla.

F Melun ja tärinän vaikutukset

Toiminnasta syntyvän melun ei arvioida aiheuttavan häiritseviä vaikutuksia. Toiminnan sijaintipaikan lähellä ei ole asuinrakennuksia tai muita erityisen herkästi häiriintyviä kohteita, joihin toiminnan meluvaikutus voisi kohdistua. Valtioneuvoston päätöksellä melutason ohjearvoista (993/1992) on määritelty, että melutason (LAeq) ei tulisi asumiseen käytettävillä ulkoalueilla ylittää päiväajan (klo 7–22) ohjearvoa 55 dB, eikä yöajan (klo 22–7) ohjearvoa 50 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla melutason ei tulisi ylittää päivällä 45 dB:ä, eikä yöllä 40 dB:ä.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat yli kilometrin etäisyydellä ja lähin luonnonsuojelualue lähes kilometrin etäisyydellä. Kokemuksen perusteella arvioituna on epätodennäköistä, että ohjearvot ylittyisivät kohteissa, jotka sijaitsevat yli 400–500 metrin etäisyydellä jätteenkäsittelytoiminnoista. Samalle seudulle sijoittuu myös muita melua aiheuttavia toimintoja, ja usean toimijan tai toiminnon samanaikaisesti aiheuttaman melun summavaikutus voisi olla luokkaa +1–3 dB. Tilanne, jossa kaikki alueen melua aiheuttavat toiminnot olisivat käynnissä saman aikaisesti, on melko epätodennäköinen. Toiminnasta ei arvioida yksin, tai yhdessä muiden seudulle sijoittuvien toimintojen kanssa, aiheutuvan meluhaittaa huomattavan etäällä sijaitsevissa kohteissa. Melutasot voidaan tarvittaessa todentaa mittauksin toiminnan vakiintuessa.

Tärinävaikutuksia ei aiheudu.

TARKKAILU JA RAPORTOINTI

21. Tiedot toiminnan tarkkailusta

A Käyttötarkkailu, jätekirjanpito ja raportointi

Toiminnalle on laadittu jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, joka kuvaa toiminnan käyttötarkkailua. Suunnitelmassa on huomioitu myös jätekirjanpito ja -raportointi. Suunnitelma toimitetaan liitteenä.

B Päästö- ja vaikutustarkkailu

Hulevesijärjestelmään asennetaan näytteenotto-/sulkukaivo, josta otettavin näyttein voidaan tarkkailla kentältä ojastoon johdettavien vesien laatua. Hulevesitarkkailu aloitettaisiin sitä mukaa, kun kenttä ja hulevesijärjestelmä valmistuvat ja alueelle aletaan vastaanottamaan jätteitä. Hankkeella ei arvioida olevan muita sellaisia ympäristövaikutuksia, että niitä tulisi tarkkailla säännöllisin näytteenotoin tai mittauksin.

Esitys päästötarkkailusta on liitetty osaksi jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa.

C Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus

Näytteiden oton suorittaa vesinäytteenottoon perehtynyt ja osaava näytteenottaja, ja näytteiden analysointi tehdään ympäristötutkimuksiin akreditoidussa laboratoriossa standardoiduilla (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) tai muilla tarkoitukseen sopivilla yleisesti käytössä olevilla ja viranomaisen hyväksymillä menetelmillä.