

4080-2025 (11 01 00)

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesta pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevasta ilmoituksesta, Ferry Terminal -hankkeen tiealueet, Turun kaupunki

Valmistelija: ympäristöinsinööri Mari Leminen 18.6.2025:

Ilmoituksen tekijä

Turun kaupunki
PL 355, 20101 Turku
Y-tunnus: 0204819-8
Yhteyshenkilö: Mari Ahlroos, 040 198 6454, mari.ahlroos@turku.fi

Puhdistettavan alueen sijainti

Turun satama

Kiinteistöt: 853-63-9901-0, 853-61-15-3, 853-427-2-14, 853-514-3-0, 853-61-9901-0, 853-61-9906-0

Kiinteistöjen omistaja

Turun kaupunki

Asian vireilletulo ja viranomaisen toimivalta

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus toimivaltaiselle viranomaiselle.

Ympäristöministeriö on päätöksellään YM2/464/2015 siirtänyt kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toimivalle Turun kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunnalle (nykyinen rakennus- ja lupalautakunta) toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain 14 luvussa mainitut pilaantunutta maaperää ja pohjavettä koskevat asiat Turun kaupungin alueella. Turun kaupungin rakennus- ja lupalautakunta on 29.9.2021 § 272 delegoinut asiaa koskevan päätösvallan ympäristönsuojelupäällikölle.

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtiin Turun kaupungin ympäristönsuojeluun 16.5.2025.

Aiemmat kohdetta koskevat päätökset

Ferry Terminal -hanketta koskee aiempi Turun kaupungin ympäristönsuojelupäällikön 8.11.2023 § 108 päätös pilaantuneen maaperän puhdistamisesta. Päätös koski satama-aluetta ja nyt jätetty ilmoitus koskee hankkeen tiealueita.

Ilmoitukseen liitetty asiakirjat

- Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma (Sitowise,

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu 18.06.2025 13:32:27, Mäki Olli-Pekka.

8.5.2025)

- Naapurikiinteistöt ja omistajien yhteystiedot
- Kaaavakartta
- Tutkimusraportti (Sitowise, 27.3.2025)
- Sijaintikartta ja asemapiirros, johon on merkitty suunnittelualueen raja ja tutkimuspisteiden sijainnit.

Ilmoituksessa ja sen liitteissä esitetyt tiedot koskien toimenpidealuetta ja alueella tehtäviä toimenpiteitä ovat lyhyesti esitettynä seuraavat:

Alueen aiempi ja tuleva käyttö

Turun satamassa on ollut laajamittaista satamatoimintaa ja teollisuutta 1800-luvulta lähtien. Alueella sijaitseva Turun sataman rautatieasema otettiin käyttöön 1870-luvulla.

Ferry Terminal Turku -hankkeen alueen kaavaa on muutettu siten, että se mahdollistaa uuden satamaterminaalin ja sen tarvitsemien rakennuksien, liikenneyhteyksien ja pysäköintijärjestelyjen toteuttamisen. Kaava tuli voimaan vuonna 2023. Suunnittelualue sijoittuu satama- ja rautatiealueiksi kaavoitetuille alueille (LS-1, LR). Alueen maankäyttö on epäherkkää ja siihen ei ole suunnitteilla muutoksia. Aluetta kehitetään vastaamaan paremmin nykyisiä ja tulevia tarpeita.

Lähiympäristö ja suojelukohteet

Suunnittelualueella on pääasiassa asfaltoituja katualueita ja kenttiä. Lisäksi pohjoisosassa on alueita, joilla kasvaa tiheää kasvillisuutta. Satama-alueella on laivaterminaaleja, satamarakennuksia, muita liikekiinteistöjä sekä rahtiliikenteen ja henkilöliikenteen kulkuväyliä ja pysäköintialueita. Naapurustossa on myös liike- ja toimistokäytössä olevia rakennuksia, Turun linna ja Linnanpuisto sekä asuinkerrostalojen alueita.

Lähin luonnonsuojelualue, Ruissalo, sijaitsee noin 800 m etäisyydellä lännessä. Ruissalon lehdot -alue (FI0200057) kuuluu Natura 2000 -verkostoon. Suunnittelualueen ja Ruissalon välillä on merta.

Maaperä- sekä pinta- ja pohjavesitiedot

Geologian tutkimuskeskuksen maaperäkartan mukaan kohteen maaperä on sekalaista täyttöä. Suunnittelualueella tehtyjen tutkimuksien perusteella täytön paksuus on noin 2 m. Täyttömaan alapuolinen maa on pääosin savea ja paikoin silttiä. Kallionpintaa ei tutkimuksissa ole havaittu. Tutkimukset ulotettiin syvimmillään 5 m syvyyteen. Maastokartan (MML) mukaan alue on topografialtaan melko tasainen viettäen hieman kohti etelää ja länttä.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue, Kaarninko 2 (0285352, muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue), sijaitsee kaakossa noin 4,5 km etäisyydellä kohteesta. Lähin pintavesistö on sataman merialue suunnittelualueen etelä- ja länsipuolella. Suunnittelualue tulee olemaan suurelta osin päällystetty ja alueen hulevedet ohjautuvat hulevesiviemäreiden kautta mereen. Suunnittelualueen pohjoisosassa on kasvi- peitteisiä alueita, joilla hulevedet voivat imeytyä maaperään.

Alueella tehdyt maaperätutkimukset

Suunnittelualueella on tehty ympäristötekniisiä tutkimuksia vuonna 2023 sekä kunnostus vuonna 2021. Suunnittelualueelle sijoittuu 21 vuonna 2023 tehtyä tutkimuspistettä. Lisäksi alueelle sijoittuu kahdeksan kunnostuksen jäännöspitoisuusnäytealuetta. Tutkimuspisteiden syvyydet vaihtelivat välillä 1,2-6 m. Kunnostuksen jäännöspitoisuusnäytteet otettiin 0,9-1,9 m syvyydeltä. Vuonna 2025 alueella tehtiin täydentäviä lisätutkimuksia porakonekairalla 16 tutkimuspisteestä.

Huomioiden sekä aiemmat tutkimukset että vuoden 2025 tutkimuksen, maaperässä esiintyy korkeimmillaan:

- kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina antimonia, arseenia, kobolttia, bentso(a)antraseenia, bentso(k)fluoranteenia, naftaleenia ja öljyhiilivetyjä C10-C40
- alemmat ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina bentso(a)pyreeniä, öljyhiilivetyjä C10-C21 ja öljyhiilivetyjä C21-C40
- ylemmät ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina kuparia, lyijyä, nikkeliä, sinkkiä, antraseenia, fenantreenia, fluoranteenia ja PAH-yhdisteitä summapitoisuutena.

Alueella on VNa 214/2007 alemmat ohjearvot ylittävää maa-ainesta karkeasti arvioiden noin 1000 m³. Maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät ylemmät ohjearvot, on karkeasti arvioiden noin 2000 m³.

Jätejakeita (puuta, betonia, tiiltä, muovia, asfalttia) havaittiin kahdeksassa tutkimuspisteessä. Jättemäärät vaihtelivat pääsääntöisestä välillä 2-10 tilavuusprosenttia.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Alueelle on laadittu kohdekohtainen riskinarviointi, jossa kriittisinä haitta-aineina on tarkasteltu kaikkia alueelta VNa 214/2007 kynnysarvotasot ylittäviä haitta-aineita. Riskinarvioinnin perusteella kohteen olosuhteet ja haitta-aineiden ominaisuudet huomioiden merkittävää haitta-aineiden kulkeutumista ei arvioida tapahtuvan. Haitta-ainepitoisuuksista ei myöskään arvioida aiheutuvan terveys- tai ekologistia riskejä. Mikäli talousvesijohtoja kulkee aivan haitta-ainepitoisen maan välittömässä läheisyydessä, ei kulkeutumisen riskiä voida täysin poissulkea etenkin vesiliukoisten haitta-aineiden osalta.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin perusteella kohteen maaperällä ei ole kokonaisuudessaan riskiperusteista puhdistustarvetta. Haitta-aineiden kulkeutumista talousveteen ei kuitenkaan voida täysin poissulkea. Tämän vuoksi arvioidaan, että talousvesiputkien vierustoilla on kunnostustarve.

Maaperän puhdistusmenetelmä ja puhdistustavoite

Kohteella tullaan tekemään kaivutöitä, joten kunnostusmenetelmä on kaivutöiden vuoksi massanvaihto.

Koska kohteella kokonaisuudessaan ei arvioida olevan riskeihin perustuvaa maaperän pilaantuneisuutta tai puhdistustarvetta, kaivutyöt ehdotetaan tehtäväksi pääosin rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Edelleen ehdotetaan, et-

tä alueilla tehtäviä kaivutöitä varten ei aseteta koko aluetta koskevia numeerisia kunnostustavoitteita.

Kunnostustavoitteet ehdotetaan asetettavaksi vain kunnallisteknisten johtolinjojen yläpuolella ja vierustoilla olevalle maaperälle. Kunnostustavoitteeksi esitetään putkien yläpuolisen ja vierustojen maaperän kunnostamista VNa:n 214/2007 alemmat ohjearvot alittaviin pitoisuustasoihin. Kunnostustavoitteen esitetään koskevan putken koko yläpuolista osuutta sekä 0,5 m etäisyyttä putken molemmin puolin.

Puhdistussuunnitelma

Maa-aines kaivetaan rakennustöiden ja puhdistustavoitteiden vaatimassa laajuudessa. Ympäristötekniinen valvoja valvoo kaivutyötä ja massojen loppusijoittamista tutkimustulosten sekä tarkkailunäytteiden avulla. Eri pitoisuustasot pidetään kaivettaessa erillään.

Maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät VNa:n 214/2007 kynnysarvot ja jotka kaivetaan rakennustöiden tai kunnostustavoitteiden vuoksi, kuljetetaan vastaanottopaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan haitta-ainepitoisia maa-aineksia. Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvot ylittävät, mutta alemmat ohjearvot alittavat maa-ainekset voidaan tarvittaessa myös hyötykäyttää suunnittelualueen kaivantojen täytöissä. Haisevia tai jätteellisiä maa-aineksia ei hyötykäytetä.

Alueelle varataan välivarastointitilaa, jossa haitta-ainepitoisia massoja voidaan tarvittaessa varastoida esimerkiksi laboratorioanalyysien valmistumisen ajan. Välivarastoitavat haitta-ainepitoiset maa-ainekset varastoidaan lähtökohtaisesti asfaltoidulla alueella suojapeitteellä peitettynä. Mikäli haitta-ainepitoisia massoja välivarastoidaan maapohjalla, välivarastoalueen maaperän tila varmistetaan näytteenotolla ja tarvittaessa kunnostetaan varastoinnin päätyttyä.

Sääolosuhteet, kuten kuivuus, voimakas tuuli ja voimakas sade huomioidaan kunnostustyössä ja tarvittaessa työt keskeytetään. Tarvittaessa kasalla olevia haitta-ainepitoisia massoja pidetään peitettynä pölyämisen estämiseksi. Haitta-ainepitoisen maa-aineksen leviäminen sadevesien mukana estetään tarvittaessa peittämällä mahdolliset maa-ainekasat.

Mikäli kaivantoihin kertyy poispumpattavaa vettä, otetaan vedestä näyte ennen pumppauksen aloittamista. Vesien johtamisesta jätevesiviemäriin sovietaan tarvittaessa Turun Vesihuolto Oy:n ja Turun kaupungin ympäristönsuojelun kanssa. Mikäli vettä johdetaan hulevesiviemäriin, sen johtamisesta sovietaan Turun kaupungin kaupunkirakentamisen ja ympäristönsuojelun kanssa ennen toimenpiteisiin ryhtymistä. Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävä vesi poistetaan imuautolla.

Kohteen maaperässä havaittiin jätettä. Mikäli jätettä ei voi erotella maa-aineksesta, sovitaan vastaanottopaikan kanssa jätteellisen maa-aineksen toimittamisesta. Mikäli jätteet voidaan erottaa maa-aineksesta, ne lajitellaan ja toimitetaan lajiteltuna soveltuville jäteasemille.

Haitta-ainepitoista maa-ainesta kuljettavan toiminnanharjoittajan tulee olla hyväksytty jätehuoltorekisteriin. Haitta-ainepitoisen maan kuormat peitetään kul-

jetuksen ajaksi. Kuormille laaditaan sähköiset siirtoasiakirjat. Jos sähköisten siirtoasiakirjojen käyttö ei ole mahdollista, kuormat varustetaan paperisilla siirtoasiakirjoilla. Siirtoasiakirjoihin merkitään EWC-koodit 170503* tai 170504. Siirtoasiakirjat viedään SIIRTO-rekisteriin. Esimerkki siirtoasiakirjasta liitetään kunnostuksen loppuraporttiin. Ympäristötekniinen valvoja tai kunnostuksesta vastaava taho säilyttää mahdollisia paperisia asiakirjoja kolme vuotta kunnostuksen päättymisestä. Kuljetuskaluston renkaat puhdistetaan ennen työalueelta poistumista, jos niihin on tarttunut haitta-ainepitoista maa-ainesta.

Mikäli kaivualueiden seinämiin tai pohjaan jää VNa:n 214/2007 alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan niihin huomioverkko. Eristysrakenteille ei arvioida olevan tarvetta, sillä kohteella ei ole todettu merkittävästi kulkeutuvia haitta-aineita. Mikäli kunnostuksen aikana todetaan kulkeutuvia haitta-aineita, joita ei voida poistaa, suunnitellaan kohteeseen soveltuva eristysrakenne ja keskustellaan eristyksestä ympäristöviranomaisen kanssa.

Kunnostustyö katsotaan päättyneeksi, kun maa-aines on poistettu rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Kaivun jälkeen kaivantojen pohjien ja seinämien haitta-aineiden jäännöspitoisuudet tarkastetaan ottamalla kaivupinnoista edustavia jäännöspitoisuusunäytteitä. Jäännöspitoisuusunäytteistä analysoidaan laboratoriossa ne haitta-aineet, joita kyseisellä kaivualueella on todettu. Lähikohtaisesti näytteistä analysoidaan VNa:n 214/2007 mukaiset metallit ja puolimetallit, PAH-yhdisteet ja öljyhiilivedyt C10-C40. Kunnostuksen lopputulos esitetään pilaantuneen maaperän kunnostuksen loppuraportissa.

Asian vireilläolosta ilmoittaminen ja lausunnot

Ympäristönsuojelun käsityksen mukaan naapurien ennalta kuuleminen ei ole ollut tarpeellista, koska työstä aiheutuvien haittojen ei ole arvioitu ulottuvan merkittävästi puhdistettavaa aluetta laajemmalle. Lausuntoja ei ole pyydetty, sillä sille ei ole ilmennyt tarvetta.

Päätös

Ympäristönsuojelupäällikkö hyväksyy pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen, joka koskee Turun kaupungin Ferry Terminal -hankkeen tiealueita, ilmoituksessa esitetyllä tavalla ja seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Rakentamisen yhteydessä kaivualueella (=toimenpidealue) kunnallisteknisten johtolinjojen yläpuolella sekä 0,5 m etäisyydellä putkien molemmin puolin (= puhdistettava alue) maaperästä tulee poistaa pilaantuneet maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät VNa 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot:

Antraseeni 5 mg/kg
Bentso(a)antraseeni 5 mg/kg
Bentso(a)pyreeni 2 mg/kg
Bentso(k)fluoranteeni 5 mg/kg
Fenantreeni 5 mg/kg
Fluoranteeni 5 mg/kg
Naftaleeni 5 mg/kg
PAH-yhdisteet 30 mg/kg

Antimoni 10 mg/kg

Arseeni 50 mg/kg
Koboltti 100 mg/kg
Kupari 150 mg/kg
Lyijy 200 mg/kg
Nikkeli 100 mg/kg
Sinkki 250 mg/kg

Öljyhiilivedyt C₁₀-C₂₁ 300 mg/kg
Öljyhiilivedyt C₂₁-C₄₀ 600 mg/kg

Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä todetaan muita asetuksessa mainittuja haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät asetuksen alemmat ohjearvot, on maaperän puhdistustyötä jatkettava edellä mainitun mukaisesti myös näiden aineiden osalta.

Lisäksi alueelta tulee poistaa maaperässä olevat jätteet kaivutöiden edellyttämässä laajuudessa.

Maa-ainesten käsittely ja varastointi

2. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, että pilaantunutta maa-ainesta ei leviä ympäristöön. Puhdistustyön aikana on huolehdittava, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa alueella tai sen lähistöllä oleskeleville eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.

3. Poistettavat pilaantuneet tai kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä toimenpidealueella, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoaikaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia.

4. Toimenpidealueelta poistettavat maa-ainekset on luokiteltava niiden sisältämien haitta-ainepitoisuuksien mukaisesti. Haitta-ainepitoisuuksien on oltava edustavasti selvitettyä ennen toimittamista vastaanottoaikaan tai hyödynnettäväksi.

5. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset tulee pitää erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.

6. Kaivettuja maa-aineksia voi tarvittaessa välivarastoida lyhytaikaisesti toimenpidealueella (ilmoituksen liitekartoilla esitetty suunnittelualueen raja). Välivarastointi on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu pölyämistä, haitta-aineiden kulkeutumista eikä muutakaan ympäristön pilaantumista.

7. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

8. Kaivettuja maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä määräyksen 1 mukaisia puhdistustasoja, voidaan hyödyntää ilmoituksessa esitetyn

hyötykäyttösuunnitelman mukaisesti päätöstä koskevalla toimenpidealueella. Hyötykäytettäviä maa-aineksia ei saa sijoittaa orsi- tai pohjavesikerrokseen.

9. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.

10. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on esitettävä loppuraportissa.

11. Toimenpidealueelta kaivettuja haitta-ainepitoisia (VNa 214/2007 kynnysarvotasot ylittäviä) maa-aineksia ei saa hyödyntää toimenpidealueen ulkopuolella ilman ympäristönsuojeluviranomaisen myöntämää ympäristölupaa tai muuta ympäristönsuojelun kirjallisesti hyväksymää hyödyntämissuunnitelmaa.

12. Toimenpidealueelta kaivettuja pitoisuuksiltaan alle kynnysarvotasojen olevia jätteettömiä maa-aineksia saa hyödyntää toimenpidealueen ulkopuolella, mikäli hyödyntäminen on suunnitelmallista ja perustuu todelliseen tarpeeseen ja maa-aines on rakennusteknisesti tarkoitukseen soveltuvaa.

Maa-ainesten kuljettaminen

13. Pilaantuneiden ja haitta-ainepitoisten maamassojen kuljetus ja kuormaus on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytylle toiminnanharjoittajalle. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi.

14. Maa-ainesten kuljetuksista on laadittava jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat on laadittava ensisijaisesti sähköisinä ja siirrettävä SIIRTO-rekisteriin viipymättä.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

15. Kaivutyön lopuksi puhdistettavan alueen kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Jos puhdistustavoitteita ei parhaasta mahdollisesta kaivutyöstä huolimatta saavuteta, on kohteen loppuraportissa esitettävä jäännöspitoisuuksien osalta päivitetty riskinarvio.

Pilaantuneen veden käsittely

16. Pilaantuneella alueella sijaitseviin kaivantoihin kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää ennen sen johtamista maastoon tai viemäriin. Vedestä on analysoitava vähintään maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.

17. Mikäli kaivantovettä aiotaan johtaa jätevesiviemäriin, tulee asiasta sopia Turun Vesihuolto Oy:n kanssa ja ilmoittaa asiasta Turun kaupungin ympäristönsuojeluun.

18. Mikäli kaivantovettä aiotaan esikäsitellä ja/tai mahdollisesti johtaa hulevesiviemäriin tulee asiasta sopia Turun kaupungin ympäristönsuojelun ja infra-palveluiden kanssa.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

19. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperä-näytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuden, kaivussyvyysien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

Jos näytteiden tutkimisessa käytetään kenttämittauslaitetta, on kenttämittaus-tuloksista vähintään joka kymmenennen näytteen tulos tarkastettava laborato-riomittauksilla. Laboratorionäytteistä on analysoitava vähintään kyseisellä kai-vualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

20. Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa puhdistustyön valvon-nasta ja jolla on tarvittava asiantuntemus ja kokemus pilaantuneen maaperän puhdistukseen ja puhdistustöiden valvontaan. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Tu-run kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen toimenpiteiden aloit-tamista. Ilmoitus on tehtävä myös puhdistustoimenpiteiden lopettamisajan-kohdasta.

21. Mikäli puhdistus tehdään useassa osassa, jokaisesta puhdistusvaiheesta tulee tehdä aloitusilmoitus. Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi puhdistuksen aloitusajankohta, työn vastuuhenkilöiden ja valvonnasta vastaavan ympäristö-tekni- sen valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta- ainepitoisten maa-ainesten vastaanottopaikat. Puhdistuksesta pidettävän kir- janpidon on oltava ajan tasalla ja valvojan viranomaisen saatavilla työn aika- na.

22. Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa tai havaitaan muita lähtötiedoista poik- keavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysris- keihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.

23. Toiminnasta ei saa aiheutua lähiympäristön asukkaita haittaavaa merkit- tävää haju-, melu- tai pölyhaittaa. Mikäli mahdollisten valitusten tai mittauksen perusteella ilmenee, että toiminnasta aiheutuu erityisen häiritsevää haju-, me- lu- tai pölyhaittaa lähialueiden asukkaille, ympäristönsuojelu voi tarvittaessa antaa työaikaa, puhdistustapaa tai pölyntorjuntaa koskevia määräyksiä, ellei haittaa muilla keinoin pystytä riittävästi vähentämään.

24. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä

- puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja syvyyksistä koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla
- kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitoliedot poistetuista haitta- ainepitoisista maa-aineksista
- yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri käsittelypaikoille
- haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen alueella (määrä, haitta-aineet, sijoituspaikat kartalla) sekä mahdollisesti alueen ulko- puolella
- analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoi- suuksista ja näytteenottoaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitet- tyinä

- arvio puhdistustavoitteiden ja määräysten toteutumisesta
- maaperään mahdollisesti jääneiden haitta-ainepitoisuuksien riskitarkastelu ja toteutetut riskienhallintatoimenpiteet (kuten huomio- ja eristerakenteet)
- mahdollinen kaivantovesien käsittely (määrä, laatu, mahdolliset käsittely- ja johtamistiedot)
- jatkotutkimusten ja tarkkailujen tarve
- puhdistustyön aikaiset poikkeavat tilanteet

Loppuraportti on toimitettava Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa alueen puhdistustöiden loppuunsaattamisesta.

Päätöksen perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä maa-aineksen hyödyntämiseen puhdistettavalla alueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus toimivaltaiselle valvontaviranomaiselle (Turun kaupunki), jos puhdistaminen ei ympäristönsuojelulain luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Kohteen tutkimuksessa on todettu kynnysarvotasot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, joiden perusteella kohteen maaperän pilaantuneisuus on arvioitu asetuksen 214/2007 mukaisesti. Arvioinnin perusteella on todettu pilaantuneen maaperän puhdistustarve vesijohtolinjaston ympäristössä kulkeutumisriskin vuoksi.

Määräyksissä on huomioitu ympäristönsuojelulain mukaiset velvoitteet. Ympäristönsuojelulain (527/2014) 2 luvussa on säädetty yleisistä velvollisuuksista, periaatteista ja kielloista kuten toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuudesta (6 §) sekä velvollisuudesta ehkäistä ja rajoittaa toimintansa ympäristövaikutuksia (7 §), maaperän pilaamiskiellosta (16 §) ja pohjaveden pilaamiskiellosta (17 §).

Päätöksessä hyväksytty toimenpidealue on varsinaista puhdistettavaa aluetta laajempi, sillä riskinarvioinnin perusteella pilaantuneeksi todetun alueen sijainti (kunnallisteknisten johtolinjojen yläpuoli ja sivut 0,5 m etäisyydellä) ei ole tarkasti ja kokonaisuudessaan selvillä ennen hankkeen alkamista. Hankkeessa tullaan poistamaan maa-aineksia kaivutyön vaatimassa laajuudessa, jonka vuoksi puhdistusmenetelmäksi soveltuu parhaiten massanvaihdon menetelmä. Pilaantuneisuuteen liittyvien epävarmuustekijöiden vuoksi varsinaisen puhdistamistyön lisäksi määräykset on ollut perusteltua antaa koskien koko toimenpidealueen haitta-ainepitoisten maa-ainesten käsittelyä ja hyödyntämistä.

Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä tulee puhdistaa siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Tavoitepitoisuudet on määrätty riskinarviossa esitetyn mukaisesti ja niille haitta-aineille, joita on aiemmissa tutkimuksissa todettu asetuksen kynnysarvotason ylittävä pitoisuus. **(Määräys 1)**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 20 § edellyttää pilaantumisen vaaraa aiheuttavalta toiminnalta huolellisuutta ja varovaisuutta ympäristön pilaantumisen

sen ehkäisemiseksi sekä onnettomuuksien estämiseksi ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi. **(Määräys 2)**

Jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä. Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista uudelleenkäyttää, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään. **(Määräys 3)**

Jätelain (646/2011) 15 §:ssä säädetään lajiltaan ja laadultaan erilaisten jätteen erilläänpitovelvollisuudesta siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi, etusijajärjestyksen noudattamiseksi taikka jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. **(Määräys 4)**

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän ja pohjaveden puhdistustyön yhteydessä kaivettavat jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanotto-paikkaan. **(Määräys 5)**

Jätelain (646/2011) 13 §:ssä säädetään, ettei jätteestä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. **(Määräykset 2-7)**

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti työn yhteydessä kaivettujen haitta-ainepitoisuuksiltaan alle alemman ohjearvon olevien maa-ainesten hyötykäyttö toimenpidealueella. Maita ei kuitenkaan saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen, jottei niistä aiheudu riskiä pohjaveden laadulle. Kestävän kunnostuksen periaatteitten mukaisesti kaivutyössä syntyvien pilaantumattomien maiden hyödyntäminen on hyväksytty myös alueen ulkopuolella edellyttäen maiden haitta-ainepitoisuuksien selvittämistä ja sijoituskohteen todellista tarvetta. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. **(Määräykset 8-12)**

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettynä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. **(Määräys 13)**

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksesta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista ja niiden vahvistamisesta on säädetty valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 40 §:ssä. **(Määräys 14)**

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytettujen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. **(Määräys 15)**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän haitta-ainepitoisen hule- tai jäteveden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä ne aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Vesihuoltolain 4 luvun 17 d §:n mukaan hulevesiä ei saa johtaa jätevesiviemäriin. Johtamisesta on määrätty sovittavaksi sekä valvojan viranomaisen että viemäriinjoista vastaavien tahojen kanssa johtamistavan oikeellisuuden varmistamiseksi. **(Määräykset 16-18)**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 6 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvitysohjelvollisuus). Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. Jotta puhdistustyö toteutetaan luotettavasti, tulee työtä ohjaavalla henkilöllä olla riittävä pätevyys ja kokemus pilaantuneen maa-alueen puhdistustyön ohjauksesta, valvonnasta ja raportoinnista. **(Määräykset 19-22)**

Massanvaihtotoimenpiteestä saattaa syntyä haittaa alueen ympäristössä asuville, jolloin voi olla tarpeen antaa tarkempia määräyksiä haittojen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi. **(Määräys 23)**

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset on annettu viranomaisvalvonnan kannalta. Puhdistamisen aikainen kirjanpito ja puhdistamisen raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta sekä ympäristönsuojelulain 139 § selontekovelvollisuuden toteutumiseksi. Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kivi- ja muut puhdistustoimenpiteet. **(Määräys 24)**

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 85, 133, 136, 139, 172, 190, 191, 200, 205, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24, 25, 26 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistus-tarpeen arvioinnista (214/2007)

Jätelaki (646/2011) 8, 13, 15, 29, 121, 122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 3, 4, 11, 24 §

Hallintolaki (434/2003)

Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksa, Kaupunkiympäristölautakunta 14.12.2021 § 499

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Turun kaupunkiympäristölautakunnan 14.12.2021 § 499 vahvistaman ympäristönsuojeluviranomaisen taksan perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 1370 euron maksu.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan ympäristönsuojeluviranomainen voi periä maksua valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkeitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu kulloinkin voimassa olevaan Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksaan.

Päätöksen voimassaoloaika

Päätös on voimassa 31.12.2030 asti.

Mahdollisten olosuhdemuutosten vuoksi päätöksen voimassaolon jälkeen maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on tarvittaessa arvioitava uudestaan ja tehtävä puhdistamisesta ympäristönsuojelulain (527/2014) edellyttämä ilmoitus tai lupahakemus.

Päätöksestä tiedottaminen**Päätös** Ilmoituksen tekijälle

Turun kaupunki Kaupunkiympäristö Kiinteistökehitys ja isännöinti -vastuualue, Mari Ahlroos

Tiedoksi

Rakennus- ja lupalautakunta

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Tietojärjestelmän päivittäminen

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI-tietojärjestelmä).

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteinä olevassa valitusosoituksessa.

Liite 1

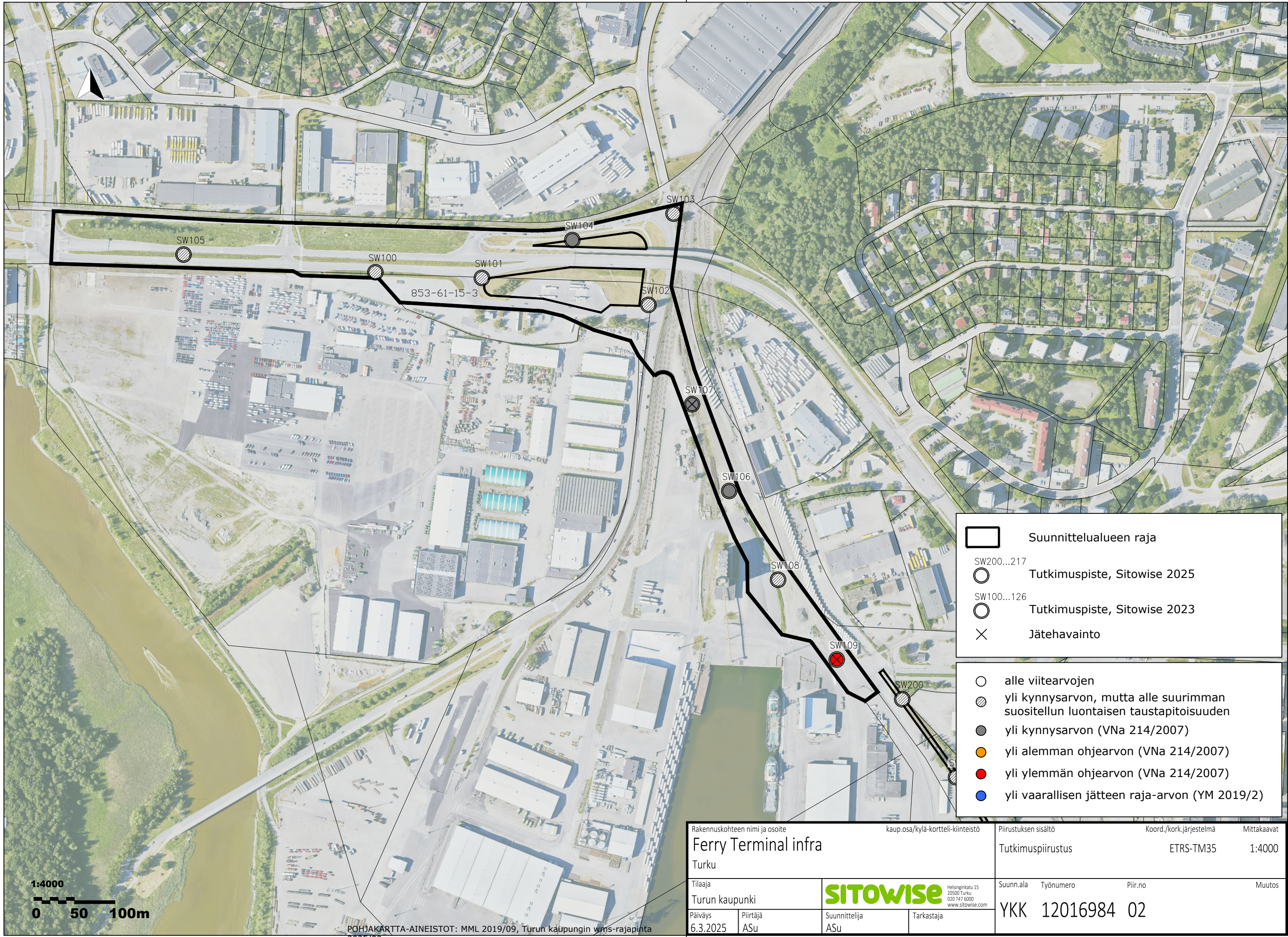
Toimenpidealueen sijainti kartalla

Olli-Pekka Mäki

ympäristönsuojelupäällikkö

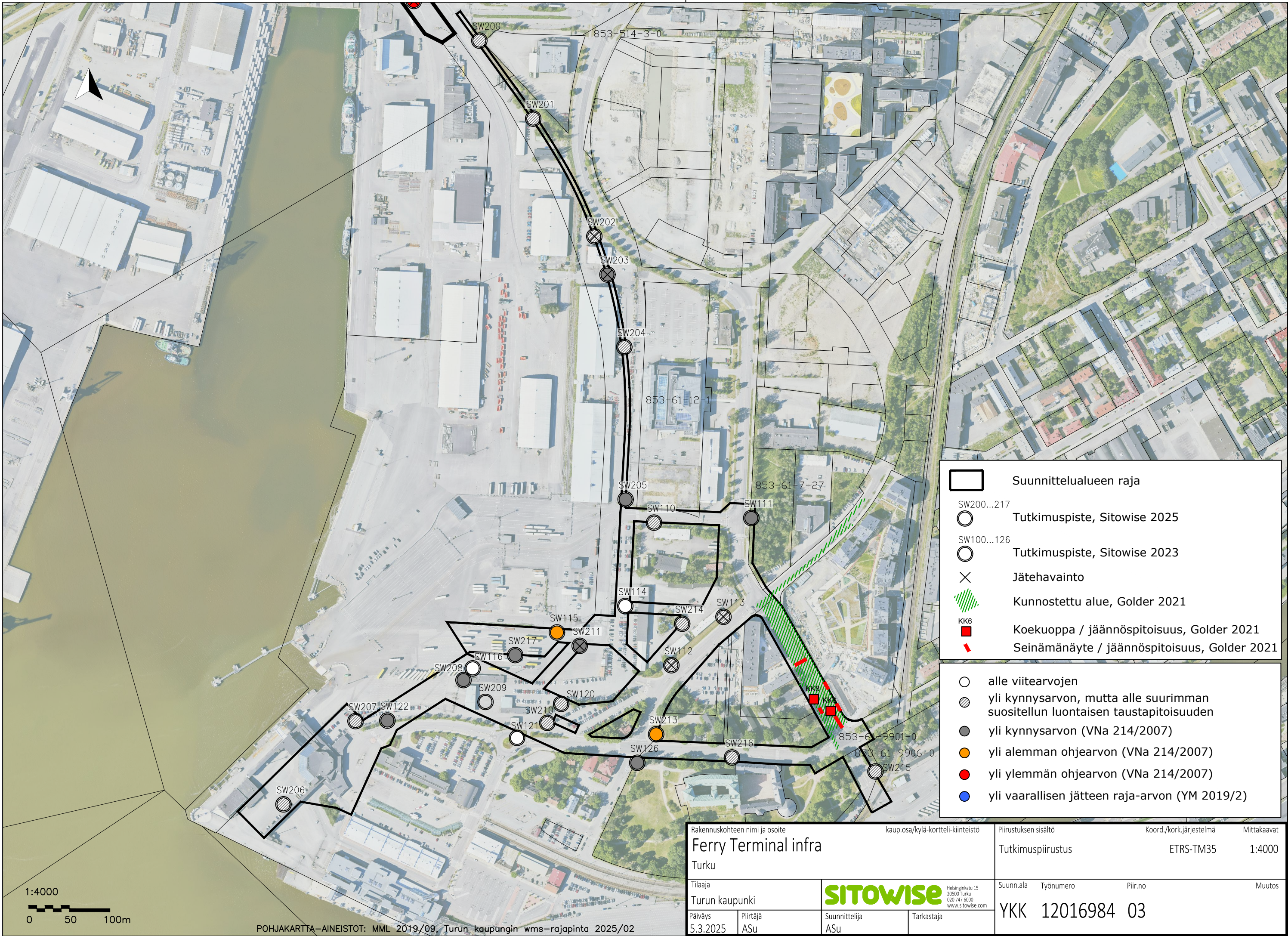
Jakelu

tied Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
ao Kaupunkiympäristö, kiinteistökehitys ja maanhallinta
tied Rakennus- ja lupalautakunta



Rakennuskohteen nimi ja osoite		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö		Piirustuksen sisältö	Koord./kork.järjestelmä		Mittakaavat
Ferry Terminal infra		Turku		Tutkimuspiirustus	ETRS-TM35		1:4000
Tilaja	Turun kaupunki		SITOWISE Helsinginkatu 15 20500 Turku 020 747 6000 www.sitowise.com	Suunn.al	Työnumero	Piir.no	Muutos
Päiväys	Piirtäjä	Suunnittelija	Tarkastaja	YKK	12016984	02	
6.3.2025	ASu	ASu					

POHJAKARTTA-AINEISTOT: MML 2019/09, Turun kaupungin väms-rajapinta 2025/02



Suunnittelualueen raja

SW200...217

Tutkimuspiste, Sitowise 2025

SW100...126

Tutkimuspiste, Sitowise 2023

X

Jätehavainto

Kunnostettu alue, Golder 2021

KK6

Koekuoppa / jäännöspitoisuus, Golder 2021

Seinämänäyte / jäännöspitoisuus, Golder 2021

alle viitearvojen

yli kynnysarvon, mutta alle suurimman suositellun luontaisen taustapitoisuuden

yli kynnysarvon (VNa 214/2007)

yli alemman ohjearvon (VNa 214/2007)

yli ylemmän ohjearvon (VNa 214/2007)

yli vaarallisen jätteen raja-arvon (YM 2019/2)

Rakennuskohteen nimi ja osoite		kaup.osa/kylä-kortteli-kiinteistö		Piirustuksen sisältö	Koord./kork.järjestelmä	Mittakaavat
Ferry Terminal infra		Turku		Tutkimuspiirustus	ETRS-TM35	1:4000
Tilaaaja	Turun kaupunki	SITOWISE		Suunn.al	Työnumero	Piir.no
Päiväys	5.3.2025	Piirtäjä	ASu	Suunnittelija	ASu	Tarkastaja
				YKK	12016984	03

Kaupunkiympäristö, ympäristönsuojelu
Ympäristönsuojelupäällikkö

18.06.2025 § 19

4080-2025

Valitusosoitus	Päätökseen haetaan muutosta hallintovalituksella. Asian käsittelystä perittävään maksuun haetaan muutosta samassa järjestyksessä kuin pääasiaan. Valitusosoitus on:	
	1)	asianosaisella
	2)	rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnon-suojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät
	3)	toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät
	4)	Varsinais-Suomen ELY-keskuksella (valtion valvontaviranomainen) sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella
	5)	asiassa yliestä etua valvovalla viranomaisella.

Valitusviranomainen	Hallintovalitus tehdään Vaasan hallinto-oikeudelle Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs., 65100 Vaasa Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi Sähköinen asiointi: Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet Faksinumero: 029 5642 760 Puhelinnumero: 029 5642 780 (kirjaamo) Hallinto-oikeuden kirjaamon aukioloaika: päivittäin klo 8.00 – 16.15
	Valitusaika ja sen alkaminen Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisesta viranomaisen verkkosivuilla. Valitusaika on 30 päivää tiedoksisaunnista. Valitus on toimitettava valitusviranomaiselle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen kirjaamon aukioloajan päättymistä. Tiedoksisaantipäivää ei lueta valitusaikaan. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joulukuun tai juhannusaatto tai arkipäivä, saa valituksen tehdä ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Päätöksen antaminen	Päätös on annettu tiedoksi julkaisemalla kuulutus ja kuulutettava asiakirja yleisessä tietoverkossa viranomaisen verkkosivuilla 19.06.2025
Valituksen muoto ja sisältö	Valitus on tehtävä kirjallisesti. Sen voi toimittaa myös sähköisesti. Valituksessa, joka on osoitettava valitusviranomaiselle, on ilmoitettava: - päätös, johon haetaan muutosta - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan. Valituksessa on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituksessa on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valituksessa on lisäksi ilmoitettava postiosoite, puhelinnumero ja muut tarvittavat yhteystiedot. Jos päätös valitukseen voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, tulee ilmoittaa myös sähköpostiosoite. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valitus. Sähköistä asiakirjaa ei kuitenkaan tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjältä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä. Valitukseen on liitettävä: - päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä - todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Oikeuden- käyntimaksu	Muutoksenhakuasian vireille panijalta peritään oikeudenkäyntimaksu sen mukaan kuin tuomioistuinmaksu- laissa (1455/2015) säädetään, https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455
----------------------------------	--