Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Päätös PIRELY/7651/2025

22.9.2025 Julkinen

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesta ilmoituksesta, joka koskee pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamista.

Ilmoituksen tekijä

YIT Rakennus Oy
Hatanpään Valtatie 11
33100 Tampere
Y-tunnus: 3370377-3

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettavan alueen osoite: Hatanpäänkatu 3 ja 5, Tampere

Kiinteistöt: 837-122-0510-0023 ja 837-122-0510-0025

Kiinteistön omistaja

Kiinteistön 837-122-0510-0023 omistaa Kiinteistö Oy Ranta-Sarvis ja kiinteistön 837-122-0510-0025 omistaa Kiinteistö Oy Hatanpäänkatu 1. Molempia osakeyhtiöitä hallinnoi YIT Housing Oy.

Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on tullut vireille 4.7.2025.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Ympäristötekninen tutkimusraportti, Kiinteistö OY Ranta-Sarvis ja Kiinteistö Oy Hatanpäänkatu 1. Laatinut: Afry Finland Oy, 17.3.2025

- Maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Kiinteistö Oy Ranta-Sarvis ja Kiinteistö Oy Hatanpäänkatu 1 – Hatanpäänkatu, Tampere. Laatinut: Afry Finland Oy, 4.7.2025

- Riskinarvio – Maaperän pilaantuneisuuden ja kunnostustarpeen arviointi, Kiinteistö Oy Ranta-Sarvis ja Kiinteistö Oy Hatanpäänkatu 1. Laatinut: Afry Finland Oy, 4.7.2025

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria ja pilaantumisen vaaraa aiheuttaneet toiminnat ja tapahtumat

Ilmoituksen mukaan kohteen eteläpuolella on vanha Sarvis Oy:n tehdasalue, jossa valmistettiin muovituotteita. Sarvis Oy perustettiin 1921 ja sen tuotanto päättyi 1990-luvun alussa. Nykyisin tehdasrakennuksissa (Kanta-Sarvis) on mm. toimistotiloja sekä erilaisia sosiaali- ja terveyspalveluja. Vanhojen karttojen perusteella Sarviksen alueella ja lähiympäristössä ei ole ollut teollista toimintaa 1900-luvun alussa ennen Sarviksen toiminnan alkua.

Kohteen kiinteistöt ovat olleet Viinikanlahden vanhaa ranta-aluetta, lähinnä vesijättömaata, jota on täytetty erilaisilla maa-aineksilla 1900-luvun alkupuolella. 1940-luvulla täyttöaluetta käytettiin varastokenttänä ja 1950-luvulla kentälle rakennettiin varastohalleja. Varastoaluetta ryhdyttiin purkamaan 1960-luvulla, jolloin Viinikanlahden jätevedenpuhdistamoa ryhdyttiin toteuttamaan. Koska täyttöjä on tehty moneen otteeseen, ovat täytöt laadultaan ja ominaisuuksiltaan epätasalaatuisia.

Vanhojen ilmakuvien perusteella kohteen kiinteistöillä on sijainnut Sarviksen rakennus, joka on rakennettu 50/60-lukujen vaihteessa. Rakennus on nähtävissä vielä vanhassa peruskartassa vuodelta 2000, mutta ei enää vuoden 2006 peruskartalla (vanhatkartat.fi). Rakennuksen purkamisen jälkeen alue on toiminut pysäköintialueena.

Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö

Alueella on voimassa olevassa asemakaavassa (vahvistettu 30.8.1995 asemakaava 7317) kiinteistö 837-122-510-23 on kaavoitettu liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (K-9). Kiinteistö 837-122-510-25 on kaavoitettu autopaikkojen korttelialueeksi (LPA).

Tällä hetkellä kohdekiinteistöt ovat pääosin pysäköintialueena, kapeita viheralueita lukuun ottamatta. Osa eteläisestä kiinteistöstä (837-122-510-25) on Kulma-Sarviksen ja kohdekiinteistöjen välistä katualuetta. Pysäköintialue on pääosin asfaltoitu ja osalla alueesta on sadevesiviemäröinti. Kohdekiinteistöjen alueella sijaitsee osittain Kulma-Sarviksen ja Kanta-Sarviksen yhdysputki (kävelyputki), joka on tarkoitus purkaa tulevan rakentamisen yhteydessä.

Kohteen pohjoiskiinteistölle 837-122-510-23 rakennetaan toimistorakennus ja eteläiselle kiinteistölle 837-122-510-25 pysäköintirakennus.

Tulevan toimistorakennuksen ensimmäisen kerroksen lattiataso on tasolla +80,50. Täten tulevan rakennuksen lattiataso on noin 0,5 metriä korkeammalla kuin nykyinen maanpinta (+80) eli maanpintaa nostetaan hieman nykyisestä tasosta. Toimistorakennukseen ei rakenneta kellaria, sillä pohjavesi on lähellä maanpintaa. Toimiston perustusten alapohjat (anturat) ovat pääosin noin tasolla +77,57. Syvimmillään perustukset ulottuvat tasolle +77,02. Toimistorakennukseen suunnitellaan tuulettuvaa alapohjaa.

Tulevan pysäköintirakennuksen alin lattiataso vaihtelee välillä +80,50…+78,85. Pysäköintirakennuksen perustukset (anturat) ovat syvimmillään rakennuksen keskiosassa tasolla +75,75. Pysäköintirakennus pyritään toteuttamaan maanvaraisena laattana ja pohjavedenpinnan alapuolinen rakentaminen pyritään minimoimaan. Pysäköintirakennuksen perustusten kaivutaso on alustavasti noin 3…4 metriä nykyisestä maanpinnasta. Alustavan suunnittelun perusteella rakentaminen vaatii tuentaa (ponttausta) kohteen eteläosassa Kanta-Sarviksen läheisyyden vuoksi. Maanrakentamisen suunnittelu käynnistyy myöhemmin ja kaivusyvyydet tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Tulevassa käytössä kohdekiinteistöjen kulkuväylät ovat päällystettyjä, reuna-alueille on suunniteltu viheralueita.

Kohde rajautuu pohjoisessa Hatanpäänkatuun (837-122-9901-0) ja idässä Kulma-Sarviksen toimistorakennuksen kiinteistöön (837-122-510-24). Kohteen eteläpuolella (kiinteistöllä 837-122-510-26) sijaitsee entisen Sarviksen tehdastiloja, joissa on nykyisin mm. toimistotiloja (Kanta-Sarvis). Kohteen länsipuolella on Sarviksen puisto (837-122-9903-0).

Hatanpäänkadun pohjoispuolella on soutustadion ja pysäköintialue. Lähiympäristössä on myös mm. asuinkerrostaloja sekä Viinikanlahden jätevedenpuhdistamo, jonka toiminta päättyy, kun Sulkavuoren uusi puhdistamo valmistuu vuoden 2025 lopulla. Hatanpään valtatien pohjoispuolen ranta-alueelle mm. jätevedenpuhdistamon ja soutustadionin alueelle on hyväksytty uusi asemakaava (8755) 19.8.2024. Alueelle on kaavoitettu mm. asumista, julkisten palveluiden alueita, pysäköintialueita, urheilu-, liikunta- ja vapaa-ajan palveluiden alueita, venesatama ja satamatoimintoja sekä puistoja. Alueen länsiosaan on kaavoitettu mahdollisuus uimarannan rakentamiseen. Lähin suojelualue (Viinikka) sijaitsee noin 0,6 kilometrin etäisyydellä kohteesta itään Viinikan ratapihalla. Suojeltu alue on hyönteiskohde.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Kohteen maanpinta on lähes tasainen ja korko on noin +79,7…+80,6 (N2000). Kohdekiinteistöjen ja Kulma-Sarviksen välinen katualue on korkeammalla kuin muu kiinteistö. Kohdekiinteistöt on pääosin

pinnoitettu asfaltilla lukuun ottamatta viherkaistaleita, joita on lähinnä kiinteistöjen reuna-alueilla.

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK 11/2024) maaperäkartan (1:20 000) mukaan kohde sijaitsee kartoittamattomalla alueella, yleiskartan (1:1000 000) mukaan homogeenisella savi- ja silttikerrostumien alueella.

Tutkimuskohteen lähellä on GTK:n kartoittama mahdollinen mustaliuske-esiintymä. Rapautuessaan mustaliuskeista vapautuu rikkiyhdisteistä ja raskasmetalleja ja happamoitumista voi tapahtua, kun maata muokataan tai pohjavedenpinta laskee ja rikkiä sisältävä aines joutuu tekemisiin hapen ja pintavesien kanssa.

Kiinteistöjen itäosaan ja kiinteistön 837-122-510-23 pohjoisosaan on tehty pohjatutkimuksia mm. painokarauksia 1960 ja -70 lukujen vaihteessa (Geologian tutkimuskeskus, Pohjatutkimukset, karttapalvelu, 11/2024). Maaperän pintaosassa on todettu täyttömaakerroksia vaihtelevasti, keskimäärin noin 2…4 metrin syvyyteen asti maan pinnasta. Täyttömaakerrosten alapuolella on siltti/savikerros. Hienorakeisen siltti/savikerroksen alapuolella on todettu paikoin sorakerrostuma vaihdellen noin 8…10 metrin syvyydestä alkaen. Osassa hienorakeinen siltti- ja savikerros on suoraan kallion päällä. Osa painokairauksista on tehty kallioon asti, joka on todettu noin 10…13 metrin syvyydessä maan pinnasta.

Talvella 2025 tehtyjen pohja- ja ympäristöteknisten maaperätutkimusten yhteydessä todettiin karkearakeista täyttöä noin 1–2 metriä. Täyttömaakerroksessa todettiin epäorgaanisia jätejakeita, lähinnä tiiltä ja betonia. Kairanäytteissä jätemäärä oli vähäinen. Täyttömaan alapuolella on hienorakeinen kerros silttiä/savea. Hienorakeinen kerros on hieman jäykempää tasolle +75…+76 asti, minkä alapuolella savi on pehmeämpää. Kitkamaakerrokset alkavat noin 10 metrin syvyydeltä noin tasolta +69…+70. Pohjatutkimuskairaukset päättyivät 10…14 metrin syvyyteen eli noin tasolle +66…+70 erittäin tiiviiseen moreenin tai kallioon. Kalliovarmennusta ei kairauksissa tehty.

Karkearakeinen täyttö on todennäköisesti pääosin Sarviksen rakennuksen purkamisen ajalta. Karkearakeisen täytön alapuolella arvioidaan olevan vanhaa rantatäyttöä etenkin hienorakeisessa kerroksen yläosassa, jossa esiintyy mm. tiiliä ja tummaa ainesta.

Pohja- ja pintavesi

Tutkimusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimmät pohjavesialueet ovat Aakkulanharju, (0483701, I-luokka, joka sijaitsee noin 2,5 kilometrin päässä kohteesta koilliseen, ja Epilänharju-Villilä (0483702 A, 1E-luokka), joka sijaitsee noin 2 km luoteeseen.

Maaperätutkimusten yhteydessä asennetussa pohjaveden havaintoputkessa A9/PVP1 pohjavedenpinnan korkeus oli +77,73 (13.2.2025, N2000) eli noin 2,3 metrin syvyydellä maan pinnasta. Väliaikaisessa pohjavesiputkessa AFV2 vedenpinta havaittiin tasolla +78,26 eli noin 1,5 metrin syvyydellä maan pinnasta.

Viinikanlahden jätevedenpuhdistamon alueen tutkimuksiin liittyen Hatanpäänkadun pohjoispuolella Ranta-alueella on kaksi pohjavesiputkea, ja huhtikuussa 2022 vedenpinta pohjavesiputkissa on ollut +77,86 ja +78,1. Pohjavesitutkimusten perusteella veden virtaussuunta on kohti Viinikanlahtea. (Viinikanlahden asemakaava-alue, Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen yleissuunnitelma, 15.11.2022, Sitowise).

Pyhäjärven Viinikanlahti sijaitsee noin 80 metrin etäisyydellä tutkimusalueen pohjoispuolella. Järven pinta on noin tasolla +77. Tutkimusalueella tai lähiympäristössä ei ole avo-ojia tai muita pintavesiä.

Nykyisellä pysäköintialueella on osin hulevesiviemäröinti, mutta osin hulevedet imeytyvät viheralueiden maaperään.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Alueella tehdyt maaperä- sekä pohja ja pintavesitutkimukset

Maaperä ja- pohjavesitutkimus vuonna 2025

Kohteen maaperän ympäristöteknistä laatua tutkittiin kairaamalla helmikuussa 2025. Aiempia tutkimuksia ei ole tiedossa. Tutkimuspisteitä tehtiin yhteensä 13 kpl ja niistä on otettu yhteensä 69 näytettä. Kairaukset ulottuivat pääosin neljän metrin syvyyteen maanpinnasta, tutkimuspisteissä AF10 ja AF13 kairattiin noin kuuden metrin syvyydelle. Ensimmäisen metrin syvyydeltä näytteet otettiin 0,5 metrin paksuisista kerroksista ja sen alapuolelta noin metrin paksuisista maakerroksista.

Kohteen maaperässä todettiin tutkimuksin paikoin kohonneita pitoisuuksia haitta-aineita, korkeimmillaan todettiin ylemmät ohjearvot ylittävät pitoisuudet öljyhiilivetyjä (C_{21}-C_{40}) ja sinkkiä sekä alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus kuparia. Elohopeaa ja nikkeliä todettiin kynnysarvot ylittävinä pitoisuksina. Bentso(a)pyreenin pitoisuus 0,33 mg/kg ylitti hieman kynnysarvon (0,2 mg/kg). Arseenia ja kobolttia ei todettu alueellisen taustapitoisuuden (SSTP) ylittäviä pitoisuuksia. Haitta-aineita todettiin lähinnä kerroksissa, joissa todettiin myös jätejakeita, tiiltä ja betonia.

Pohjavesinäytteet otettiin tutkimuspisteen AF2 kairareikään asennetusta väliaikaisesta pohjavesiputkesta ja pohjatutkimuspisteeseen A9 asennetusta pysyvästä pohjavesiputkesta.

Pohjavedessä todettiin pieniä pitoisuuksia kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä ja öljyhiilivetyjä. Todetut pitoisuudet eivät kuitenkaan ylitä pohjaveden laadun vertailuarvoa lukuun ottamatta vinyylikloridia, jonka pitoisuus 1,03 µg/l hieman ylitti vertailuarvon (0,5 µg/l).

Viitearvovertailun perusteella maaperä on pilaantunut.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Maaperän pilaantuneisuus

Ilmoituksen mukaan rakennettavan uudisrakennuksen maaperä on pilaantunut raskasmetalleilla ja öljyhiilivedyillä. Myös pohjavedessä todettiin pieniä pitoisuuksia vastaavia haitta-aineita kuin maaperässä, mutta todetut pitoisuudet eivät kuitenkaan ylitä pohjaveden laadun vertailuarvoa lukuun ottamatta vinyylikloridia. Haitta-aineet esiintyvät täyttömaassa ja hienorakeisen kerroksen yläosassa noin 0…2 metrin syvyydessä alueilla, joissa todettiin myös epäorgaanisia jätejakeita lähinnä betonia ja tiiltä.

Tutkimusten perusteella kohteen maaperässä arvioidaan olevan kynnysarvon ylittäviä maa-aineksia 250 m^3ktr, alemman ohjearvon ylittäviä maa-aineksia 100 m^3ktr, ja ylemmän ohjearvon ylittäviä maa-aineksia 150 m^3ktr. Haitta-aineiden määrä maaperässä voi vaihdella merkittävästi pienen alueen sisällä etenkin täyttömaissa, joten massamääräarvio on suuntaa antava.

Riskinarvio

Kohteeseen tehtiin VNa 214/2007 mukainen tarkennettu arviointi, jonka tavoitteena oli arvioida maaperän puhdistustarve ja esittää tarvittaessa suositukset muista toimenpiteistä. Riskinarvio koskee alueen tulevaa kaavan mukaista käyttöä toimistoiloina ja pysäköintialueena. Toimistorakennukseen rakennetaan tuulettuva alapohja. Kohteeseen ei ole suunniteltu asumista tai muuta yhtä herkkää toimintaa.

Riskitarkasteluun valittiin tarkasteltaviksi haitta-aineiksi kupari, sinkki ja öljyhiilivedyt. Haitta-aineet esiintyvät täyttömaassa ja hienorakeisen kerroksen yläosassa noin 0…2 metrin syvyydessä alueilla, joissa todettiin myös epäorgaanisia jätejakeita lähinnä betonia ja tiiltä. Pohjavedessä todettiin pieniä pitoisuuksia vastaavia haitta-aineita kuin maaperässä eli metalleja ja raskaita öljyhiilivetyjä. Lisäksi todettiin mm. kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä, joiden mahdollinen terveysriski sisäilman hengittämisen kautta tarkistettiin. Kohteen maaperässä ei ole todettu kloorattuja alifaattisia yhdisteitä.

Kulkeutumisriskin tarkastelussa arvioitiin, että maaperän haitta-aineet eivät kulkeudu merkittävinä pitoisuuksina tai määrinä pohjaveteen tai pohjaveden mukana. Pohjaveden haitta-ainepitoisuudet ovat alhaisia. Haitta-aineiden kulkeutumista pohjaveteen pienentää osaltaan

hienorakeinen siltti/savikerros täyttömaan alapuolella. Tarkastelun perusteella myöskään pohjavedessä todetuista haitta-aineista ei arvioida aiheutuvan riskiä tulevassa käytössä. Näin ollen haitta-aineiden ei arvioida myöskään kulkeutuvan pohjaveden mukana kohteen ulkopuolelle merkittävinä pitoisuuksina eikä niistä aiheudu haittaa tai vaaraa naapurikiinteistölle tai Pyhäjärven eliöstölle tai tulevalle Viinikanlahden asemakaavan mukaiselle käytölle.

Riskinarvion johtopäätöksenä on, että kohteen maaperässä ja pohjavedessä todetuista haitta-aineista ei tarkastelun perusteella arvioida muodostuvan riskiä tulevassa käytössä eikä kohteessa ole pilaantuneen maaperän kunnostustarvetta.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet

Ilmoituksen mukaan uudisrakentamisen vuoksi kohteessa joudutaan kaivamaan pilaantuneeksi luokiteltavia maa-aineksia. Maaperän puhdistustavoitteiden asettelulla varaudutaan siihen, että rakentamisen aikana todetaan haitta-aineita, joiden pitoisuudet ovat ennakkotutkimuksia korkeampia, tai alueella ilmenee esimerkiksi haihtuvia yhdisteitä sellaisista yhdisteryhmistä, joita maaperässä on jo aiemmin todettu.

Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset poistetaan alueelta rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Lisäksi ilmoituksessa on esitetty seuraavat maaperän vajovesivyöhykkeen puhdistustavoitteet:

- PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuus 100 mg/kg (ylempi ohjearvo)
- Naftaleenille 13,6 mg/kg (laskennallinen suurin hyväksytty pitoisuus terveysriskille)
- Keskiraskaille öljyhiilivedyille C_{10}-C_{21} pitoisuus 1000 mg/kg (ylempi ohjearvo)
- Alueille, joihin tulee istutuksia tai nurmipäällystys, puhdistustavoitteena pintamaassa (0,5 m syvyydelle) on kynnysarvot tai arseenin ja koboltin osalta alueellinen taustapitoisuus.
- Jos kunnallistekniikan putkia asennetaan alueille, joissa on todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, asennetaan putkistojen ympärille (30 cm) vain pilaantumatonta maa-ainesta (pitoisuudet alle kynnysarvojen tai arseenin ja koboltin osalta alle alueellisen taustapitoisuuden).

Kunnostustavoitteen asettelua varten naftaleenille määritettiin suurin hyväksyttävä pitoisuus maaperän vajovesivyöhykkeessä siten, ettei

sisäilman naftaleenin viitearvo ylity pitkäaikaisessa käytössä. Laskennallisesti naftaleenin suurin hyväksytty pitoisuus maaperässä toimistorakennusten alapuolella on 13,6 mg/kg, jota esitetään myös vajovesivyöhykkeen kunnostustavoitteeksi. Pysäköintitalon alapuolisessa maaperässä sallittaisiin merkittävästi korkeampikin pitoisuus, mutta maaperässä kulkeutumisen riskin vuoksi ei esitetä suurempaa kunnostustavoitetta.

PAH-yhdisteistä vain naftaleeni luokitellaan haihtuvaksi yhdisteeksi. Muita PAH-yhdisteitä voi kuitenkin haihtua vähäisissä määrin ja niiden yhteisvaikutus voi muodostaa/lisätä hajuhaitan mahdollisuutta. Tämän vuoksi maaperän PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuuden tavoitteeksi esitetään ylempää ohjearvoa eli 100 mg/kg. PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuuden tavoitepitoisuudella varaudutaan myös siihen, että korkeista maaperäpitoisuuksista ei aiheudu riskiä pohjavesikulkeutumisen kautta.

Raskaille öljyhiilivedyille C_{21}-C_{40} tai metalleille ei esitetä tavoitepitoisuutta. Raskaat öljyhiilivedyt ovat käytännössä haihtumattomia ja kulkeutumattomia eikä niistä aiheudu riskiä suurinakaan pitoisuuksina. Esitetty puhdistustavoite öljyhiilivedyille C_{10}-C_{21} vähentää myös raskaampien öljyhiilivetyjen isoja pitoisuuksia ja määriä.

Mikäli kohteen maaperässä todetaan ennakkotutkimuksista poiketen muita haihtuvia haitta-aineita, jotka voivat aiheuttaa riskiä tuleville käyttäjille, esitetään kunnostustavoitteeksi maaperän vajovesivyöhykkeeseen, haitta-aineesta riippuen, kiinteistölle 837-122-510-23 alempaa ohjearvoa ja kiinteistölle 837-122-510-25 ylempää ohjearvoa tai määritetään riskinarvioperusteinen kunnostustavoite.

Kyllästetyn vyöhykkeen eli pohjaveden alapuoliselle maaperälle ei esitetä kunnostustavoitteita, koska kyllästyneessä vyöhykkeessä maaperän ja veden pitoisuudet ovat tasapainossa ja yhdisteet haihtuvat huokoskaasuun vedestä. Kyllästyneessä vyöhykkeessä veden pitoisuus määrittää huokoskaasun, ja sitä kautta vajovesivyöhykkeestä sisäilmaan kulkeutuvat pitoisuudet.

Puhdistusmenetelmät ja työn toteuttaminen sekä jätteiden ja kaivettujen maa-ainesten käsittely ja hyödyntäminen

Ilmoituksen mukaan maaperän puhdistaminen toteutetaan massanvaihdolla, joka tehdään rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Maanrakentamista varten kohteen eteläosassa on alustavien suunnitelmien perusteella kaivannon tuentatarve, mutta muualla kaivu voidaan toteuttaa luiskaamalla kaivannot.

Mahdolliset vanhat putkistot ja kaapelit puretaan maanrakentamisen yhteydessä. Tutkimusten perusteella kohteessa on joissakin määrin aiemmin puretun Sarviksen rakennuksen maanalaisia betonirakenteita,

jotka puretaan maanrakentamisen ja kunnostuksen yhteydessä. Tarvittaessa purettavien betonirakenteiden haitta-ainepitoisuudet tutkitaan.

Ennen työn aloitusta naapurikiinteistöjä tiedotetaan työmaan alkamisesta ja pilaantuneen maaperän kunnostuksesta. Työskentelyalue aidataan, jotta asiattomien henkilöiden pääsy kunnostus- ja rakennusalueelle estetään.

Maaperän ympäristöteknisen laadun tarkentamiseksi ja kunnostuksen ohjaamiseksi kohdekiinteistöjen alueella toteutetaan koekuoppatutkimus maanrakentamisen aloitusvaiheessa. Koekuopat kaivetaan alustavasti perustamistasoon / maanrakentamisen kaivusyvyyteen asti. Maanrakentamisen kaivusyvyys tarkentuu suunnittelun edetessä ja koekuoppatutkimusten toteutusta tarkennetaan kaivusuunnitelmien perusteella.

Poistettava kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävä maa-aines lajitellaan ennakkotutkimuksen perusteella.

Hankkeessa maa-ainesjätteen määrää vähennetään sillä, että haitta-ainepitoiset maa-ainekset poistetaan vain maanrakentamisen ja tarkennettuun riskitarkasteluun osoittamassa laajuudessa (jätteen määrän vähentäminen). Rakennusteknisesti ja haitta-ainepitoisuuksiltaan soveltuvat kaivetut maa-ainekset pyritään käyttämään uudelleen hankealueen maarakentamisessa (uudelleenkäyttö). Mikäli kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä maita toimitetaan vastaanottopaikkaan, ne menevät siellä ensisijaisesti uudelleenkäyttöön esim. kaatopaikan peittorakenteisiin. Maamassat, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät vaarallisen jätteen raja-arvot joudutaan loppusijoittamaan vaarallisen jätteen kaatopaikalle.

Syntyvät jätteet käsitellään ja kierrätetään ympäristö- ja jätelainsäädännön mukaisesti ja noudattaen viranomaisten ohjeistusta. Purkamisessa ja rakentamisessa syntyvät jätteet, kuten betoni- ja asfalttijäte toimitetaan luvalliseen vastaanottopaikkaan. Kaivutyön yhteydessä varaudutaan myös lajittelemaan maa-aineksen seassa esiintyvät jätteet, esimerkiksi suuret betonikappaleet erilleen.

Pilaantuneet maa-ainekset kaivetaan pääosin suoraan kuorma-auton lavalle ja toimitetaan asianmukaiseen vastaanottopaikkaan. Pilaantuneeksi luokiteltavia maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida lyhytaikaisesti analyysitulosten valmistumisen odottamisen ajan. Kaivualueen välittömässä läheisyydessä ei välttämättä ole mahdollista välivarastoida massoja, jolloin massojen ohjaamisessa vastaanottopaikkoihin käytetään ennakkoon tehtävien koekuoppatutkimusten tuloksia ja aiempien tutkimusten tuloksia.

Kaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää pilaantumattomien maa-ainesten lisäksi myös kynnysarvomaita ja massoja, joiden pitoisuudet

alittavat kunnostustavoitteet. Maa-aineksia, joissa esiintyy haihtuvia yhdisteitä kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia tai jätejakeita >2 %, ei hyödynnetä kaivantojen täytöissä rakennusten alapuolella. Pintamaassa päällystämättömillä alueilla syvyydellä 0–0,5 m ei käytetä kynnysarvot tai alueellisen taustapitoisuuden ylittäviä maita tai jätteellisiä maita. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävän hyötykäyttömassat ja niiden sijoitusalueet dokumentoidaan, ja ne esitetään kunnostuksen loppuraportissa.

Vedenlainen rakentaminen pyritään minimoimaan, mutta maanrakentamisen enimmäissyvyys voi alittaa paikoin pohjavedenpinnan tason. Tällöin kaivantoihin voi kertyä pohjavettä. Lisäksi kaivantoihin voi kertyä täytön sisäistä vettä sekä suoto- ja hulevesiä. Kaivantoon kertyvien vesien määrä vaihtelee mm. kaivutasosta, vesipintojen tasosta ja sääolosuhteista riippuen. Mikäli kaivantoon kertyy vettä niin, että se haittaa kaivutyötä, poistetaan vesi kaivannosta pumppaamalla tai imuautolla. Alueilla, joissa on todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, otetaan kaivantovedestä vesinäyte ennen pumppausta. Vesinäytteestä analysoidaan haitta-aineet, joita on todettu kohteen maaperässä ja pohjavedessä. Analyysitulosten perusteella ratkaistaan, voidaanko vesi johtaa viemäriin, ja tarvitseeko sitä käsitellä ennen laskemista. Mahdollisia käsittelyjä ovat esimerkiksi kiintoaineksen laskeutus ja/tai öljynerotus. Kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävien kaivantovesien osalta viemäröinnille haetaan lupaa Tampereen vedeltä ja veden johtamisessa noudatetaan vesilaitoksen lupaehtoja.

Kaivun valmistuttua maaperän jäännöspitoisuudet varmistetaan näytteenotolla. Kaivantojen pohjalta otetaan yksi näyte kutakin 200 m^2 (toimistorakennuksen kohdalla) tai 400 m^2 (muut alueet) alaa kohden. Vesipinnan alta otetaan jäännöspitoisuusnäytteet mahdollisuuksien mukaan. Kaivuseinämistä otetaan jäännöspitoisuusnäytteitä jokaista alkavaa 20 metrin pituista aluetta kohden maalajikerrokset huomioiden. Jäännöspitoisuusnäytteitä ei kuitenkaan oteta seinämistä, mikäli kaivannon tuennat estävät näytteenoton (esim. tuentaelementit). Niistä seinämistä, joiden tiedetään tulevan myöhemmin kaivettaviksi, ei oteta jäännöspitoisuusnäytteitä, mutta niistä voidaan tarpeen mukaan ottaa myöhemmin tehtävää kaivua palvelevia näytteitä. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan kaivualueella tutkimuksissa kynnysarvon ylittävinä pitoisuuksina todetut haitta-aineet eli aluekohtaisesti metallit (VNa 214/2007), öljyhiilivedyt (C_{10}-C_{40}) ja/tai PAH-yhdisteet.

Maanrakentamisen aloitusvaiheessa tehtäviä koekuoppatutkimusten tuloksia voidaan hyödyntää kunnostuksen lopputuloksen osalta alueilla, joilla ei tehdä kaivutöitä tai koekuoppanäytteissä ei todeta kohonneita, kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita.

Jos kohteeseen jää tavoitepitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, joita ei ole teknisesti mahdollista poistaa, laaditaan erillinen riskitarkastelu ja arvioidaan mahdollinen jatkotoimenpidetarve.

Kaivualueen pohjalle ja/tai sen reunoille jäävät maa-ainekset, joissa jonkin haitta-aineen jäännöspitoisuus ylittää alemman ohjearvon, merkitään tavanomaisesta maarakentamisesta poikkeavalla huomiorakenteella (esim. huomioverkko tai värillinen suodatinkangas). Rakennusten alapuolelle ei asenneta huomiorakenteita. Myöskään pohjaveden pinnan tason alapuolella olevaa alemman ohjearvon ylittävää maa-ainesta ei merkitä huomiorakenteella.

Puhdistaminen päättyy, kun maarakennustyöt on saatu päätökseen ja puhdistustavoitteet on saavutettu tai maa-aineksen poistoa ei voida enää jatkaa esim. turvallisuuden tai rakenteiden vaurioitumisen vuoksi. Mikäli kohteeseen jää tavoitepitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, joita ei ole mahdollista poistaa, laaditaan erillinen riskitarkastelu ja arvioidaan mahdollinen jatkotoimenpidetarve.

Alue viimeistellään rakentamisen suunnitelmien mukaisesti.

Maaperän puhdistaminen on osa uudisrakennushanketta ja se toteutetaan hankkeen maanrakentamisen yhteydessä rakennushankkeen aikataulun ja laajuuden mukaisesti. Alustavasti maaperän puhdistaminen toteutetaan rakentamisen yhteydessä syksyn 2025 ja talven 2026 aikana, mutta aikataulu tarkentuu suunnittelun edetessä.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta, tarkkailu ja raportointi

Ympäristötekninen valvoja valvoo kaivutyötä silloin kun kaivetaan alueilla, joiden maaperässä on todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ennakkotutkimusten ja maanrakentamisen aloitusvaiheessa tehtävien koekuoppatutkimusten perusteella. Ympäristötekninen valvoja vastaa näytteenotosta, haitta-ainepitoisten (pitoisuudet ylittävät kynnysarvot) kaivumassojen kuormien ohjauksesta ja pima-päätöksen noudattamisesta. Näytteistä analysoidaan ne haitta-aineet, joita kohteen maaperässä on todettu (VNa 214/2007 metallit, PAH-yhdisteet ja öljyhiilivedyt C_{10}-C_{40}). Tarvittaessa voidaan tehdä muita tutkimuksia työn aikana tehtävien havaintojen perusteella.

Ympäristötekninen valvoja ohjaa kunnostusta aiemmin tehtyjen tutkimusten ja maanrakentamisen aloitusvaiheessa tehtävien koekuoppatutkimusten perusteella. Tutkimustulosten perusteella ohjataan kaivua, määritetään maa-ainesten sijoituspaikat ja/tai mahdollinen hyödyntäminen kohteessa. Tarvittaessa kaivun aikana otetaan näytteitä kaivettavien haitta-ainepitoisuuksien tarkentamiseksi. Näytteistä tutkitaan ne haitta-aineet, joita maaperässä on kyseisellä alueella todettu. Näytteenottopisteiden sijainneista ja analyysituloksista sekä massojen sijoitus- ja vastaanottopaikoista pidetään kirjaa.

Kaivutyön aikana haitta-ainepitoisuuksien seurantaan voidaan käyttää kenttämittauslaitteita (esim. XRF-röntgenfluorenssilaite alkuaineille, PID-mittaria haihtuville hiilivedyille, PetroFlag-kenttämittaria öljyhiilivedyille). Kenttätestilaitteet kalibroidaan ennen työn alkua ja PetroFlag-laitteessa käytetään asianmukaista vastekerrointa. Mikäli haitta-ainepitoisuuksien esiintymistä seurataan pikatestilaitteilla, vähintään 10 % kenttäanalyyseista varmistetaan laboratorioanalyyseilla.

Näytteenottopisteiden sijainneista ja analyysituloksista sekä massojen sijoitus- ja vastaanottopaikoista pidetään kirjaa. Kunnostamisen yhteydessä syntyvien jätteiden määrästä ja käsittelytavasta pidetään kirjaa.

Ympäristötekninen valvoja laatii ilmoituksen kunnostustoimenpiteiden aloittamisesta Pirkanmaan ELY-keskukseen sekä Tampereen kaupungin ympäristöviranomaisille ja tarvittaessa muille asianosaisille tahoille vähintään viikkoa ennen töiden aloittamista. Ilmoituksessa esitetään kunnostuksen aloitus, kunnostettava alue sekä kunnostuksen eri osapuolien yhteystiedot. Tilaaja vastaa hankkeesta tiedottamisesta naapurikiinteistöille ja muille tarvittaville tahoille.

Ympäristötekninen valvoja seuraa ja ohjaa kunnostustyön etenemistä ja kirjaa suoritetut toimenpiteet ja tapahtumat työmaapäiväkirjaan. Myös poikkeamat ja poikkeustilanteet kirjataan. Koekuoppa-, seuranta- ja jäännöspitoisuusnäytteistä (määrä ja sijainti) pidetään kirjaa ja kirjanpito esitetään loppuraportissa. Poistettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten ja maaperästä poistettujen jätejakeiden laadusta ja määrästä pidetään myös kirjaa kunnostuksen aikana. Pilaantuneiden maa-ainesten kuormat varustetaan siirtoasiakirjoilla. Siirtoasiakirjoina käytetään sähköisiä siirtoasiakirjoja, joiden tiedot siirtyvät Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään SIIRTO-rekisteriin. Kuormakirjanpito esitetään loppuraportissa.

Maa-ainesjätteen sekä jätteiden kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa. Kuormia kuljettavan yrityksen on kuuluttava ELY-keskuksen ylläpitämään jätehuoltorekisteriin. Hankkeessa käytetään sähköistä siirtoasiakirjajärjestelmää. Siirtoasiakirjojen tietoja säilytetään vähintään kolmen vuoden ajan valvojan arkistossa.

Ympäristötekninen valvoja laatii raportin toteutetusta massanvaihdosta ja mahdollisista muista kunnostustoimenpiteistä. Loppuraportissa esitetään seuraavat asiat:

- kohteen kuvaus
- Luvat tai viranomaispäätökset kunnostuksen yleinen toteutus ja ajankohta
- kunnostusalueen rajaus ja piirustus kunnostetusta alueesta sekä jäännösnäytteiden sijainneista
- kunnostuksen aikana tehdyt havainnot ja poikkeukselliset tilanteet
- näytteenotto- ja analytiikkamenetelmät

- kenttämittaukset
- analyysien yhteenvetotaulukot ja laboratorion analyysitodistukset
- kaivettujen maa-ainesten määrät ja sijoituspaikat
- kuormakirjanpito
- vesien käsittely
- jäännöspitoisuudet ja kunnostuksen lopputulos
- riskinarvio ja/tai riskinhallintatoimenpiteiden arviointi tarvittaessa
- asennetut huomio- ja eristerakenteet
- hyötykäytetyt massat ja sijoitusalueet
- jatkotoimenpide- ja tarkkailutarpeen arviointi
- johtopäätökset

Loppuraportti toimitetaan hyväksyttäväksi Pirkanmaan ELY-keskukseen sekä tiedoksi Tampereen kaupungin ympäristöviranomaisille.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Työnaikaisten riskien hallintaa varten laaditaan asianmukaiset työturvallisuussuunnitelmat urakoitsijan toimesta ennen töiden toteutusta. Työmaa-alue rajataan selkeästi siten, että kukaan ei tahattomasti pääse kulkemaan tai ajamaan työmaa-alueelle ja kaivantoihin. Naapureita tiedotetaan tapahtuvista töistä. Alueella työskentelevät käyttävät työturvallisuussuunnitelmassa määriteltyjä ja työtehtävän edellyttämiä henkilökohtaisia suojaimia. Haitta-aineiden aiheuttamilta riskeiltä kaivun aikana suojaudutaan tarvittaessa haitta-ainetyypin mukaan valittavilla suojaimilla ja ehjillä sekä puhtailla suojavaatteilla.

Tilaaja nimeää rakennustyömaalle työturvallisuuskoordinaattorin. Työsuojelua varten laaditaan urakkakohtaiset turvallisuusasiakirjat ja työmaalla noudatetaan hyviä työturvallisuuskäytäntöjä. Maarakennustöiden aikainen altistuminen kohteessa esiintyville haitta-aineille tulee huomioida maarakennustöitä varten tehtävissä suunnitelmissa ja turvallisuusasiakirjoissa. Ympäristötekninen valvoja avustaa tarvittaessa suunnitelmien laatimisessa haitta-aineiden osalta.

Haitta-aineiden kulkeutuminen pölyämällä estetään kastelemalla kaivantoja tarpeen mukaan. Työt keskeytetään tarvittaessa, mikäli esimerkiksi kovalla tuulella pölyämistä ei saada hallittua em. keinoin.

Alueelta poistettavat pilaantuneet maa-ainekset ja jätteet kuljetetaan pois tarkoitukseen soveltuvalla kalustolla. Pilaantuneet maa-aineskuormat peitetään aina ja muut maa-aineskuormat tarvittaessa maa-aineksen pölyämisen ja varisemisen estämiseksi. Tarvittaessa autojen renkaat puhdistetaan haitta-ainepitoisten massojen leviämisen estämiseksi.

Mikäli välivarastoitavassa maa-aineksessa on haihtuvia tai liukoisia yhdisteitä, peitetään kasat hajun ja sadeveden mukana tapahtuvan kulkeutumisen estämiseksi.

Työmaaliikenne järjestetään siten, että toiminnasta on mahdollisimman vähän häiriötä muulle liikenteelle. Ajoneuvoille osoitetaan selkeät reitit liikennöintiä varten ja asennetaan tarvittavat liikennemerkit liikenneturvallisuuden varmistamiseksi.

Kunnostustyön melu ja tärinä vastaavat normaalin maarakennustyömaan aiheuttamaa melua ja tärinää. Melulta ja tärinältä suojaudutaan normaaliin maarakennustyöhön liittyvillä toimenpiteillä.

Mikäli pilaantuneen maan määrä kasvavat oleellisesti ennakkoarvioidusta tai kohteessa todetaan tutkimuksissa todetuista haitta-aineista poikkeavia haitta-aineita, asiasta ilmoitetaan Pirkanmaan ELY-keskukseen. Muihin poikkeustilanteisiin varaudutaan työturvallisuussuunnitelmassa.

Kuuleminen ja lausunnot

Ilmoituksesta ei ole pyydetty lausuntoja eikä kuultavia asianosaisia ole.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen kuuleminen

Pirkanmaan ELY-keskus on neuvotellut 1.9.2025 pilaantuneen alueen puhdistamisesta Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa, jonka kannanotot on otettu huomioon tässä päätöksessä.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Pirkanmaan ELY-keskus on tarkastanut Tampereella osoitteessa Hatanpäänkatu 3 ja 5, sijaitsevien kiinteistöjen 837-122-0510-0023 ja 837-122-0510-0025 maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Alue tulee puhdistaa riskinarviointiin perustuen sellaiseen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Alueelta tulee poistaa rakentamisen vaatimassa laajuudessa maa-ainekset, joissa haitallisten aineiden edustavat pitoisuudet ylittävät puhdistussuunnitelmassa esitetyt puhtaustavoitteet:

- PAH-yhdisteiden kokonaispitoisuus 100 mg/kg (ylempi ohjearvo)
- Naftaleenille 13,6 mg/kg (laskennallinen suurin hyväksytty pitoisuus terveysriskille)
- Keskiraskaille öljyhiilivedyille C_{10}-C_{21} pitoisuus 1000 mg/kg (ylempi ohjearvo)
- Alueille, joihin tulee istutuksia tai nurmipäällystys, puhdistustavoitteena pintamaassa (0,5 m syvyydelle) on

kynnysarvotaso tai arseenin ja koboltin osalta alueellinen taustapitoisuus.

- Jos kunnallistekniikan putkia asennetaan alueille, joissa on todettu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, putkistojen ympärille (30 cm) asennetaan vain pilaantumatonta maa-ainesta (pitoisuudet alle kynnysarvojen tai arseenin ja koboltin osalta alle alueellisen taustapitoisuuden). Mikäli vesijohtokaivantojen alueelle jää maaperään orgaanisia haitta-aineita, on vesijohtomateriaalina käytettävä diffuusiosuojattua putkea.
- Lisäksi alueelta tulee poistaa jätteensekaiset maa-ainekset, jotka sisältävät jätettä yli 10 tilavuusprosenttia.

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 ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä puhdistettavalla alueella, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia.

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

5. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida lyhytaikaisesti alueella, jonka puhdistamisesta ilmoitus on tehty. Välivarastointi on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu haitta-aineiden kulkeutumista eikä muutakaan ympäristön pilaantumista. Voimakkaasti haitta-aineilta haisevien maa-ainesten välivarastointia alueella on vältettävä. Mikäli kaivettuja maa-aineksia välivarastoidaan kiinteistöillä, jotka eivät kuulu kiinteistöihin, joiden puhdistamisesta ilmoitus on tehty, tulee välivarastoinnin luvan tarve selvittää kunnalta.

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

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

7. Puhdistettavalta alueelta kaivettuja maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä määräyksen 1. mukaisia puhdistustasoja,

voidaan hyödyntää ilmoituksessa esitetyn hyötykäyttösuunnitelman mukaisesti. Hyötykäytettäviä maa-aineksia ei saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen.

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

9. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava.

Maa-ainesten kuljettaminen

10. Pilaantuneiden 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.

Pilaantuneiden 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

11. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

12. Mikäli pilaantuneella alueella sijaitseviin kaivantoihin kertyy vettä, on sen haitta-ainepitoisuudet selvitettävä ennen kuin vedet johdetaan pois. Vedestä on analysoitava vähintään alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet. Vettä ei saa johtaa maastoon tai hulevesiviemäriin, mikäli vedessä havaitaan öljykalvoa tai sen sisältämät haitta-ainepitoisuudet ylittävät VNa 1022/2006 liitteen 1 mukaiset ympäristölaatunormit.

13. Veden johtamisesta jätevesiviemäriin tulee sopia alueen vesihuollosta vastaavan laitoksen kanssa hyvissä ajoin ennen veden johtamista. Mikäli kaivantoihin kertynyttä vettä ei voida ominaisuuksiensa vuoksi johtaa sellaisenaan jätevesiviemäriin, on se poistettava esimerkiksi imuautolla tai puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Vesien käsittelyyn ja johtamiseen liittyvä suunnitelma on esitettävä Pirkanmaan ELY-keskukselle tarkastettavaksi. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäröidään, on veden viemäröintiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

14. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuden, kaivusyvyyksien 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 kenttämittaustuloksista vähintään joka kymmenennen näytteen, kuitenkin vähintään kahden näytteen, tulos jokaiselta kaivualueelta tarkastettava laboratoriomittauksilla. Laboratorionäytteistä on analysoitava vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

15. Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa puhdistustyön valvonnasta ja jolla on tarvittava asiantuntemus ja kokemus pilaantuneen maaperän puhdistukseen ja puhdistustöiden valvontaan. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle ennen toimenpiteiden aloittamista. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.

Pirkanmaan ELY-keskukselle on tehtävä kirjallinen aloitusilmoitus ennen puhdistustöiden aloittamista. Mikäli puhdistus tehdään useassa osassa, jokaisesta puhdistusvaiheesta tulee tehdä aloitusilmoitus. Aloitusilmoituksesta on käytävä ilmi puhdistuksen aloitusajankohta, työn vastuuhenkilöiden ja valvonnasta vastaavan ympäristöteknisen valvojan yhteystiedot työn aikana sekä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten vastaanottopaikat. Puhdistuksesta pidettävän kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvovan viranomaisen saatavilla työn aikana.

16. Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.

17. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä vähintään:

- puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla,
- kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta,

- kirjanpitotiedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
- haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen alueella,
- analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottopaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä (ETRS-TM35FIN-koordinaatisto) sekä
- yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä.

Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri käsittelypaikoille. Loppuraportti on toimitettava Pirkanmaan ELY-keskukselle ja Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle kolmen kuukauden kuluessa alueen puhdistustöiden loppuunsaattamisesta.

Määräysten ja päätöksen perustelut

Yleiset 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 valtion valvontaviranomaiselle (Pirkanmaan ELY-keskukselle), jos puhdistaminen ei ympäristönsuojelulain luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Ilmoituspäätöksessä on annettava tarvittavat määräykset alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä ja tarkkailusta.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (PIMA-asetus, 214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot. Asetuksen 3 §:n mukaan, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon tai alueella, jolla taustapitoisuus on kynnysarvoa korkeampi, alueen taustapitoisuuden, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Arvioinnin on asetuksen 2 §:n mukaan perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksessa luetellaan seikat, jotka arvioinnissa on otettava huomioon. Ilmoituksessa esitetyn maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää nämä PIMA-asetuksen vaatimukset.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esimerkiksi maaperässä tai pohjavedessä todetaan uusia

haitta-aineita taikka todettavat haitta-ainepitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmista tutkimuksista, pilaantunut alue on arvioitua laajempi tai kaikkea suunnitelmassa esitettyä maa-ainesta ei voida poistaa. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräykset 14. ja 16.)

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 §). Määräyksissä on huomioitu ympäristönsuojelulain mukaiset velvoitteet.

Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä ja pohjavesi (pilaantunut alue) tulee puhdistaa siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytettyjen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräykset 1. ja 11.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 20 § edellyttää pilaantumisen vaaraa aiheuttavalta toiminnalta huolellisuutta ja varovaisuutta ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä onnettomuuksien estämiseksi ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi (varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteet). (Määräykset 2., 5., 6. ja 10.)

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.−10.)

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) 29 §:n mukaisesti maaperän ja pohjaveden puhdistustyön yhteydessä kaivettavat jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottopaikkaan. (Määräys 3.)

Jätelain (646/2011)15 §:ssä säädetään lajiltaan ja laadultaan erilaisten jätteiden erillääänpitovelvollisuudesta 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.)

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen haitta-ainepitoisuuksiltaan puhdistustavoitteet täyttävien maa-ainesten hyötykäyttö puhdistettavalla alueella. Maita ei kuitenkaan saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen, jottei niistä aiheudu riskiä pohjaveden laadulle. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. (Määräykset 7. ja 9.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräys 10.)

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. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäviksi ja haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on vaadittu pidettäviksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 10.)

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 10.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 8., 11. ja 12.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 6 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvilläolovelvollisuus).

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden 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. (Määräykset 12. ja 13.)

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. Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 14.–17.)

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 85, 133, 136, 172, 190, 191, 200, 205, 209 §
Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24, 25, 26 §
Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)
Jätelaki (646/2011) 8, 13, 15, 29, 121, 122 §
Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 3, 4, 11, 24 §
Hallintolaki (434/2003)
Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)
Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)
Valtion maksuperustelaki (150/1992)
Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1120 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 80 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 14 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan Pirkanmaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-,

liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 22.9.2030 saakka. Mahdollisten olosuhdemuutosten vuoksi päätöksen voimassaolon jälkeen maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus ja puhdistustarve on tarvittaessa arvioitava uudestaan ja tehtävä puhdistamisesta ympäristönsuojelulain (527/2014) edellyttämä ilmoitus tai lupahakemus.

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 200 §:n perusteella tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös

Ilmoituksen tekijälle, YIT Rakennus Oy (sähköisesti)

Tiedoksi

Kiinteistön omistaja, YIT Housing Oy (sähköisesti)
Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)
AFRY Finland Oy (sähköisesti)

Kuuluttaminen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Pirkanmaan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Tampereen kaupungin verkkosivuilla.

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 liitteenä 2 olevassa valitusosoituksessa.

Lisätiedot

Asia on käsitelty Pirkanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueen ympäristönsuojeluyksikössä. Lisätietoa asiasta antaa ylitarkastaja Kaisa Oikarinen, kaisa.oikarinen@ely-keskus.fi, puh. 0295 036 305)

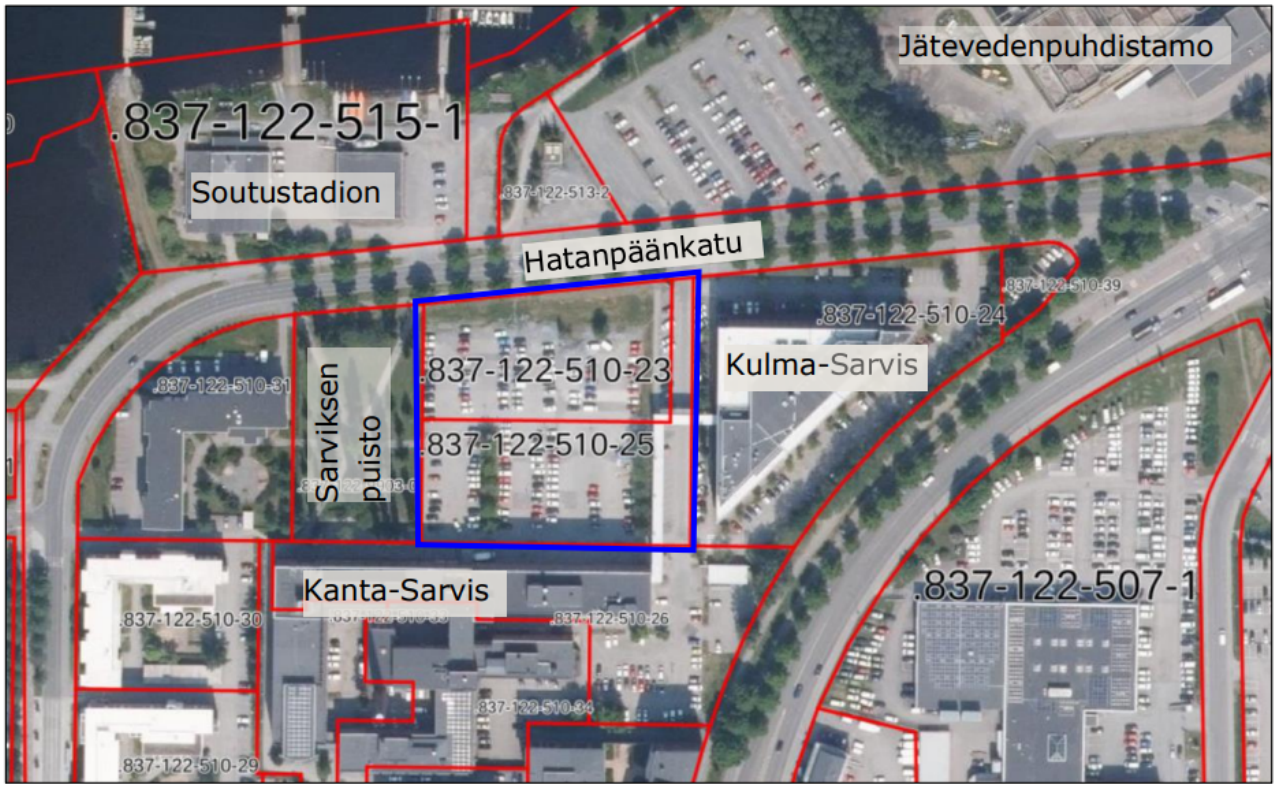
Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Kaisa Oikarinen ja ratkaissut ylitarkastaja Satu Honkanen.

Liitteet

Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
Liite 2. Valitusosoitus

LIITE 1.



Kuva 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta. Kohteen sijainti on esitetty sinisellä rajauksella ilmakuvassa.