



ASIA

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

Ilmoituksen tekijä

Raaseporin kaupunki
Raaseporintie 37
10650 Tammisaari

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue sijaitsee Raaseporin Tammisaarella osoitteessa Pohjoinen Rantakatu 16 sijaitsevilla kiinteistöillä 710-5-50-2 ja 710-5-50-7. Alueen sijainti on esitetty liitteen 1 kartalla.

Kiinteistön omistaja

Kiinteistön 710-5-50-2 omistaa Bostads Ab Port 19 i Raseborg Asunto Oy sekä Asunto Oy Raaseporin Norra Marina. Kiinteistön 710-5-50-7 omistaa Ålandsbanken Tomtfond Specialplaceringsfond.

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 toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukselle 25.3.2024. Ilmoitusta täydennettiin 13.5.2024, 18.6.2024 ja 3.9.2024.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- PIMA-ilmoituksen täydennys, Tammisaaren pohjoissataman kaava-alue, FCG Finnish Consulting Group Oy, 11.6.2024.
- Kunnostuksen yleissuunnitelma, Tammisaaren pohjoissataman kaava-alue, FCG Finnish Consulting Group Oy, 5.12.2023.

- Tutkimusraportti, Maaperän ympäristötekniiset tutkimukset, Pohjoinen Rantakatu 16, FCG Finnish Consulting Group Oy, 5.12.2023.
- Maaperän haitta-ainetutkimus, Pohjoinen Rantakatu 16, Tammisaari, työ: 20433 Mitta Oy, 21.10.2021.
- Pilaantuneen maan kunnostuksen toimenpideraportti, Raaseporin kaupunki 54816, Insinööritoimisto Gradientti Oy, 10.11.2016.
- Ympäristöarviointi – Kauppasatama, Tammisaari, Golder Associates Oy, 18.7.2013.

Puhdistettava alue

Alueen maankäyttö sekä lähimmät häiriintyvät kohteet

Alueella on ollut teollisuutta, jonka poistuttua alue on toiminut kauppasatamana. Kohdealueen luoteispuolella on kulkenut satamaan johtanut pistoraide useita vuosikymmeniä sitten. Alueella on sijainnut varastoja, joissa on säilytetty ainakin maataloustuotteita. Mahdollisesti alueella on säilytetty myös jossain vaiheessa veneitä.

Voimassa olevassa asemakaavassa alue on merkitty asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi (AL-1) sekä autopaikkojen korttelialueeksi (LPA-1). Alueelle suunnitellaan rakennettavaksi asuinkerrostaloja.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat puhdistettavan alueen välittömässä läheisyydessä.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Tehtyjen maaperätutkimusten perusteella kohdealue koostuu pääosin asfaltoiduista alueista. Alueella on 1–2 metrin paksuinen, soraa tai hiekkaa sisältävä täyttökerros. Täyttökerroksessa on maa-aineksen seassa todettu jonkin verran jätejakeita, kuten tiiliä ja ratapölkkyjä. Maa-aineksen seassa on tutkimuksissa todettu myös tummaa jauhemaista ainesta sekä mahdollisesti kaoliinisakan muodostamaa tummaa kiinteää ainesta. Täyttökerroksen alla on hiekkaa tai savea sisältävä maakerros, jonka alla on kallio.

Aiemmissä tutkimuksissa vesipinnan on havaittu olevan 2,5 metrin syvyydellä nykyisestä maanpinnasta, merenpinnan tasolla. Kohdealueesta noin 350 metrin etäisyydellä itään sijaitsee Björknäsin 1-luokan pohjavesialue.

Meri (Stadsfjärden) sijaitsee kohdealueen luoteispuolella, alueen välittömässä läheisyydessä.

Alueella vuosina 2013, 2016 ja 2021 tehdyt maaperätutkimukset

Kohdealueella on aikaisemmin tehty maaperän haitta-ainetutkimuksia vuosina 2013, 2016 ja 2021.

Vuonna 2013 tehdyissä tutkimuksissa maaperänäytteitä otettiin yhteensä 17 kappaletta yhteensä neljästä alueelle kaivetusta koekuopasta (KK1–KK4). Kyseisistä koekuopista koekuoppa KK2 sijoittuu nyt puhdistettavaksi suunnitellulle alueelle. Vuoden 2013 maaperätutkimusten näytepisteiden sijainnit on esitetty liitteen 2 tutkimuspistekartassa. Koekuopasta KK2 syvyydeltä 0,15–0,25 metriä otetussa näytteessä todettiin kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet lyijyä (79 mg/kg) sekä bentso(a)pyreeniä (0,28 mg/kg).

Kiinteistöillä 710-5-50-4, 710-5-50-6, 710-5-50-2 ja 710-5-50-7 tehtiin maaperän pilaantuneisuustutkimuksia sekä pilaantuneen maaperän puhdistustöitä massanvaihtona 22.4.–19.8.2016. Puhdistustöiden jälkeen kaivualueen seinämiltä otetuissa jäännöspitoisuusnäytteissä K4_E ja K4_L todettiin 0–1 metrin syvyydellä maanpinnasta haitta-ainepitoisia maa-aineksia. Kyseiset jäännöspitoisuusnäytteet sijoittuvat puhdistettavaksi suunnitellulle alueelle. Vuoden 2016 tutkimusten näytepisteiden sijainnit on esitetty liitteen 3. tutkimuspistekartassa. Jäännöspitoisuusnäytteessä K4_E/0–1 m todettiin valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset ylemmät ohjearvot ylittävät pitoisuudet fenantreenia (29 mg/kg) ja fluoranteenia (46 mg/kg). Myös PAH-yhdisteiden summapitoisuus 178 mg/kg ylitti kyseisessä näytteessä ylemmän ohjearvotason. Näytteessä K4_E/0–1 m todettiin lisäksi alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)antraseenia (14 mg/kg), bentso(a)pyreeniä (12 mg/kg), bentso(k)fluoranteenia (5,8 mg/kg), lyijyä (394 mg/kg) sekä sinkkiä (369 mg/kg) ja kynnsarvojen sekä alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet antraseenia (3,7 mg/kg), antimonia (4,9 mg/kg) ja kuparia (114 mg/kg). Jäännöspitoisuusnäytteessä K4_L/0–1 m todettiin ylemmät ohjearvot ylittävät pitoisuudet bentso(a)antraseenia (26 mg/kg), bentso(a)pyreeniä (21 mg/kg), fenantreenia (23 mg/kg), fluoranteenia (57 mg/kg) sekä alemman ja ylemmän ohjearvon väliin sijoittuva pitoisuus bentso(k)fluoranteenia (10 mg/kg). Lisäksi PAH-yhdisteiden summapitoisuus 257 mg/kg ylitti ylemmän ohjearvon. Kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvina pitoisuuksina kyseisessä näytteessä todettiin puolestaan antraseenia (4,3 mg/kg) sekä lyijyä (99 mg/kg).

Kiinteistölle 710-5-50-7 tehtiin 6.10.2021 kairamalla yhteensä 8 näytepistettä (101–108). Vuoden 2021 näytepisteiden sijainnit on esitetty liitteen 4. tutkimuspistekartassa. Edellä mainituista näytepisteistä otettiin yhteensä 20 maaperänäytettä enintään metrin syvyyssvälein, eri maalajit huomioiden. Näytteitä arvioitiin näytteenoton yhteydessä aistinvaraisesti sekä metallien kenttäanalyysointilla. Yhteensä kahdeksan näytettä toimitettiin laboratorioanalyyseihin, joissa näytteistä määritettiin öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$, metallien ja puolimetallien, orgaanisten tinayhdisteiden (TBT) ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia.

Vuoden 2021 tutkimuksissa todettiin näytteissä 103–2/1–2 m ja 108–1/0–1 m ylemmät ohjearvot ylittäviä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Molemmissa näytteissä 16 PAH-yhdisteen summapitoisuus ylitti ylemmän ohjearvotason. PAH-summapitoisuus oli näytteessä 103–2/1–2 m 226 mg/kg ja näytteessä 108–1/0–1 m 641 mg/kg. Yksittäisten PAH-yhdisteiden osalta näytteessä 103–2/1–2 m todettiin ylemmät ohjearvot ylittävät pitoisuudet bentso(a)antraseenia (16,5 mg/kg), fenantreenia (33,9 mg/kg) sekä fluoranteenia (53,1 mg/kg). Näytteessä 103–2/1–2 m todettiin lisäksi alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvina pitoisuuksina bentso(a)pyreeniä (14,1 mg/kg) ja bentso(k)fluoranteenia (6,64 mg/kg) sekä kynnsarvon ja alemman ohjearvon väliin sijoittuvana pitoisuutena antraseenia (4,82 mg/kg). Näytteessä 108–1/0–1 m ylemmät ohjearvot ylittyivät puolestaan bentso(a)antraseenin (45,1 mg/kg), bentso(a)pyreenin (39,1 mg/kg), bentso(k)fluoranteenin (20,8 mg/kg), fenantreenin (62,7 mg/kg) sekä fluoranteenin (163 mg/kg) osalta. Lisäksi näytteessä 108–1/0–1 m todettiin alemman ja ylemmän ohjearvon väliin sijoittuva pitoisuus antraseenia (6,66 mg/kg). Näytteessä 104–2/1–2 m todettiin alemman ja ylemmän ohjearvon väliin sijoittuva PAH-yhdisteiden summapitoisuus (57,5 mg/kg). Lisäksi näytteessä 104–2/1–2 m todettiin alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)antraseenia (6,3 mg/kg), bentso(a)pyreeniä (4,44 mg/kg) ja fluoranteenia (12 mg/kg) sekä kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet antraseenia (1,86 mg/kg), bentso(k)fluoranteenia (1,98 mg/kg) sekä fenantreenia (3,39 mg/kg).

Öljyhiilivetyjä todettiin näytteissä 103–2/1–2 m, 104–2/1–2 m, 105–3/1,9–2,5 m, 106–1/0–1 m ja 108–1/0–1 m. Täyttöhiekasta otetusta näytteestä 108–1/0–1 m todettiin ylemmän ohjearvon ylittävä raskaiden öljyjakeiden $>C_{21}-C_{40}$ pitoisuus 2 400 mg/kg sekä alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuva pitoisuus 305 mg/kg öljyhiilivetyjen keskitisileitä $>C_{10}-C_{21}$. Näytteessä 104–2/1–2 m todettiin puolestaan alemman ja ylemmän ohjearvon väliin sijoittuva raskaiden öljyjakeiden $>C_{21}-C_{40}$ pitoisuus 1 260 mg/kg. Lisäksi näytteissä 103–2/1–2 m, 105–3/1,9–2,5 m ja 106–1/0–1 m öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ summapitoisuudet (413–699 mg/kg) ylittivät kynnsarvotason.

Epäorgaanisista haitta-ainesta näytteessä 104–2/1–2 m todettiin lyijyä alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuvana pitoisuutena (337 mg/kg). Lisäksi näytteessä 103–2/1–2 m todettiin kynnsarvojen ja alempien ohjearvon väliin sijoittuvat pitoisuudet elohopeaa (0,74 mg/kg) ja lyijyä (157 mg/kg).

Alueella vuonna 2023 tehdyt maaperätutkimukset

Kiinteistöille 710-5-50-2 ja 710-5-50-7 tehtiin 2.11.2023 seitsemän koekuoppaa (FCG 101–FCG 107). Koekuoppien sijainnit on esitetty liitteen 5. tutkimuspistekartassa.

Kaikista koekuopista otettiin maanäytteet kerroksittain siten, että yksi näyte edusti enintään metrin paksuista maakerrosta. Näytteenoton yhteydessä tehtiin aistinvaraiset havainnot maalajeista sekä mahdollisesta pilaantuneisuudesta. Näytteenoton yhteydessä mitattiin PID-kenttämittarilla haihtuvien hiilivetyjen kokonaispitoisuus.

Tutkimusten yhteydessä maaperässä todettiin tiiliä ja puujätettä sekä paikoin posliinia ja lasia. Koekuopassa FCG 104 todettiin lisäksi vanha putki, jonka sisällä ja ympäristössä oli öljyä.

Yhdessäkään näytteessä ei todettu kenttämittauksissa kohonneita hiilivetypitoisuuksia. XRF-kenttämittarilla tehdyissä mittauksissa koekuopissa FCG104, FCG105 ja FCG106 todettiin alemmat ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina sinkkiä. Koekuopissa FCG105 ja FCG106 alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina todettiin myös lyijyä. Koekuopassa FCG107 todettiin puolestaan kuparia ja lyijyä alemmat ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina. Nikkeliä lukuun ottamatta kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina havaittiin jotain/joitain kenttämittarilla mitatuista metalleista ja/tai puolimetalleista lähes kaikissa tutkimuspisteissä. Ainoastaan koekuopassa FCG 102 kaikkien mitattujen alkuaineiden pitoisuudet alittivat kynnsarvon.

Maanäytteistä tehtiin laboratorioanalyysejä seuraavasti:

- valtioneuvoston asetuksen 214/2007 metallit ja puolimetallit (8 kpl),
- VOC-yhdisteet (4 kpl),
- PAH-yhdisteet (5 kpl),
- PCB-yhdisteet (2 kpl) ja
- öljyhiilivedyt (5 kpl).

Laboratorioanalyseissä raskasmetallien pitoisuudet olivat pääosin pienempiä kuin kenttämittauksissa. Näytteessä FCG 107/0–0,5 m todettiin ylemmän ohjearvon ylittävä kuparipitoisuus (235 mg/kg),

alempien ja ylempien ohjearvojen välille sijoittuvat pitoisuudet antimonia (28 mg/kg) ja lyijyä (339 mg/kg) sekä kynnysarvon ja alemman ohjearvon väliin sijoittuva pitoisuus sinkkiä (201 mg/kg). Kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvia metalli- ja/tai puolimetallipitoisuuksia todettiin myös näytteissä FCG 104/0–0,5 m ja FCG 104/0,5–1 m. Pintamaanäytteessä FCG 104/0–0,5 m todettiin lievästi kynnysarvot ylittävät pitoisuudet arseenia (7,6 mg/kg), lyijyä (62 mg/kg) sekä sinkkiä (204 mg/kg), ja näytteessä FCG 104/0,5–1 m ylittyi lievästi kynnysarvo arseenin osalta (6,1 mg/kg).

Kaikissa laboratorioissa tutkituissa näytteissä todettiin PAH-yhdisteitä kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina. Eniten ylityksiä todettiin bentso(a)pyreenillä, fenantreenilla ja fluoranteenilla. Näytteessä FCG 101/0–0,5 m todettiin ylempien ohjearvojen ylittävä pitoisuus fluoranteenia (20 mg/kg), alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)antraseenia (7,4 mg/kg), bentso(a)pyreeniä (9 mg/kg), bentso(k)fluoranteenia (8,6 mg/kg) sekä kynnysarvon ja alemman ohjearvon väliin sijoittuva pitoisuus fenantreenia (4,7 mg/kg). Lisäksi kyseisessä näytteessä todettiin ylempien ohjearvojen tasolle sijoittuva PAH-yhdisteiden summapitoisuus (100 mg/kg). Näytteessä FCG 104/0–0,5 m todettiin ylempien ohjearvojen ylittävä naftaleenin pitoisuus (19 mg/kg) sekä kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet fenantreenia (4 mg/kg) ja fluoranteenia (1,1 mg/kg). Myös PAH-summapitoisuus (28 mg/kg) ylitti näytteessä FCG 104/0–0,5 m kynnysarvon. Samasta koekuopasta (FCG 104) syvyydeltä 0–0,5 metriä otetussa näytteessä todettiin lieviä kynnysarvon ylityksiä bentso(a)pyreenin (0,38 mg/kg), fenantreenin (1,9 mg/kg) sekä fluoranteenin (2,3 mg/kg) osalta. Näytteessä FCG 107/0–0,5 m todettiin alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)pyreeniä (2,3 mg/kg), fluoranteenia (5,1 mg/kg) sekä kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välille sijoittuvat pitoisuudet bentso(a)antraseenia (2,5 mg/kg), bentso(k)fluoranteenia (2 mg/kg) ja fenantreenia (2 mg/kg). Lisäksi näytteessä FCG 107/0–0,5 m todettu PAH-summapitoisuus (27 mg/kg) ylitti kynnysarvotason.

Koekuopassa FCG 104 todettiin kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksina kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä. Syvyydeltä 0,5–1 metriä otetussa näytteessä todettiin kynnysarvon ja alemman ohjearvojen väliin sijoittuva pitoisuus tetrakloorieteeniä (0,12 mg/kg), ja syvyydeltä 1–2 metriä otetussa näytteessä todettiin kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet trikloorieteeniä (0,047 mg/kg) sekä tetrakloorieteeniä (0,27 mg/kg).

Öljihiilivetyjen summapitoisuus $>C_{10}-C_{40}$ alitti kynnysarvon kaikissa laboratorioissa analysoiduissa näytteissä. Näytteissä todettiin kuitenkin pieniä viitteitä öljyhiilivedyistä. Öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ summapitoisuus vaihteli välillä 53–216 mg/kg. Suurin pitoisuus todettiin näytteessä

FCG104/1–2 m. Pitoisuudet koostuivat pääosin raskaista öljyhiilivetyjakeista, mutta koekuopan FCG104 näytteissä 40–50 % summapitoisuudesta oli keskitisleitä $>C_{10}-C_{21}$ (81–86 mg/kg).

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Alueella on aikoinaan ollut teollisuutta ja nykyään sitä käytetään satamana. Alueelle ollaan suunnittelemassa asuinkerrostaloja.

Asemakaavan mukaan maantasokerrokseen tulee rakentaa osin (5–20 % sallitusta kerrosalasta) liiketiloja. Osin maantasoon on tulossa kuitenkin myös asuintiloja. Rakennuksiin ei ole suunnitteilla maanalaisia tiloja. Asuinhuoneiden lattiatason tulee olla vähintään tasossa +3 (noin 0–0,5 metriä nykyisen maanpinnantason yläpuolella). Rakennuksiin on tulossa tuulettuvat alustatilat.

Alueen rakentamisen yhteydessä nykyinen pintamaa jää rakentamisen alle ja korvataan osin rakenteilla tai rakennekerroksilla. Rakentamisen jälkeen altistuminen pintamaasta ei ole mahdollista maan syömisen, suoran kosketuksen tai maapölyn hengittämisen kautta. Jos alueella tulevaisuudessa viljellään pienimuotoisesti ravintokasveja, kasvualustana ei käytetä nykyistä haitta-aineita sisältävää maa-ainesta, vaan se tuodaan muualta. Todetuille haitta-aineille altistuminen ei ole mahdollista myöskään alueella viljeltävien ravintokasvien kautta.

Tutkimusten perusteella maaperässä esiintyy paikallisesti ylemmät ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina kuparia, öljyhiilivetyjen raskaita jakeita ja PAH-yhdisteitä. Alemmat ohjearvot ylittävinä pitoisuuksina esiintyy lisäksi öljyhiilivetyjen keskitisleitä, antimonia, lyijyä ja sinkkiä.

Lisäksi kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina alueella on todettu arseenia ja elohopeaa, joiden pitoisuudet ovat kuitenkin alittaneet ekologiset ja terveysperusteiset SHP-arvot. Elohopeaa on todettu määritysrajan ylittävä pitoisuus ainoastaan yhdessä näytteessä. Yhdessä koekuopassa todettiin kynnsarvot ylittävät, mutta SHP_{ter} -arvot alittavat pitoisuudet tri- ja tetrakloorieteeniä. Muita haihtuvia yhdisteitä tutkimuksissa ei todettu kynnsarvot ylittäviä pitoisuuksia.

Maaperässä viitearvot ylittävinä pitoisuuksina todetut haitta-aineet ovat pääasiassa niukkaliukoisia ja heikosti haihtuvia. Osa öljyhiilivetyjen keskitisleistä, naftaleeni sekä tri- ja tetrakloorieteeni ovat haihtuvia tai helposti haihtuvia.

Alueen maaperässä todetut haitta-aineet ovat pääosin heikosti kulkeutuvia. Tulevat rakenteet ehkäisevät sadevesien huuhtoutumista haitta-ainepitoisen maa-aineksen läpi. Alueen pohjoisosassa pohja-/meriveden todettiin tutkimusten yhteydessä olevan noin 2,5 m syvyydellä ja mahdollisesti osin haitta-ainepitoinen kerros voi olla veden

alapuolella. Pääosin haitta-aineita sisältävät kerrokset ovat kuitenkin vesipintaa ylempänä.

Maaperässä todettujen haitta-aineiden kemiallisten ominaisuuksien ja rakentamisen jälkeisen esiintymissyvyyden vuoksi, haitta-aineiden ei arvioida kulkeutuvan merkittävästi veden välityksellä mereen tai muualle ympäristöön.

Alueella todetut haitta-aineet ovat pääosin heikosti haihtuvia. Ainoastaan öljyhiilivetyjen keskitisleiden kevyimmät fraktiot voivat teoriassa haihtua huokosilmaan ja edelleen rakennusten sisäilmaan, jos niitä esiintyy merkittävästi tulevien rakennusten alapuolella, eikä niitä johdeta hallitusti ulkoilmaan. Kevyitä hiilivetyjä esiintyy alueella kuitenkin hyvin vähän ja paikallisesti pintamaassa. Alueen maaperässä todettu alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus sijaitsee tulevalla piha-alueella, eikä kulkeutumista sisäilmaan arvioida merkittäväksi.

Kohdealueella on aiemmin sijainnut satamatoimintoja ja maankäyttö on ollut pitkään epäherkkää. Kiinteistöt sijaitsevat rakennetulla kaupunkialueella, jolloin alueen ekologisten tekijöiden kuormittuminen on hyväksytty jo maankäytöstä päätettäessä. Lisäksi maaperän ekologiset prosessit kohdistuvat tavallisesti maaperän pintakerrokseen, johon alueella kohdistuu rakentamisen vaatimia kaivuja. Pintakerroksessa esiintyvien haitta-aineiden poistuessa rakentamisen vuoksi myös kulkeutuminen pintavalunnan mukana vähenee.

Alueella ei ole todettu merkittävästi kulkeutuvia haitta-aineita, eikä mereen kulkeutumista arvioida merkittäväksi. Kohdealueen maaperässä todetuista haitta-aineista ei arvioida aiheutuvan merkityksellistä riskiä maaperä- tai vesieliöstölle eikä alueen ekologisille prosesseille.

Mikäli haitta-aineita sisältävää maata kaivetaan ja suora kosketus haitta-aineita sisältävään maahan on mahdollista, voi haitta-aineita päätyä maarakentamisen aikana työntekijöiden elimistöön suoran kosketuksen ja maan tahattoman syömisen kautta. Jos kaivurintausta haitta-aineita sisältävällä alueella on auki pitkäaikaisesti, voi haitta-aineiden kulkeutuminen sadevesien ja pölyämisen mukana hetkellisesti lisääntyä.

Tehtyjen tutkimusten perusteella täyttö on hyvin heterogeenista. Suurimmat haitta-ainepitoisuudet on todettu alueen pohjois-, lounais- sekä länsiosissa. Alueen keski- ja luoteisosassa on tutkimuspisteitä, joissa pitoisuudet ovat huomattavasti pienempiä, jopa alittavat kynnysarvot. Haitta-ainepitoisuuksiltaan alemmat ohjearvot ylittävän maa-aineksen määräksi arvioidaan noin 2 000 tonnia.

Todetuista haitta-aineista riskejä arvioidaan olevan mahdollista aiheutua ainoastaan naftaleenista sekä öljyhiilivetyjen keskitisleistä, jos niitä

esiintyy todettua suurempina pitoisuuksina ja laaja-alaisemmin. Lisäksi mikäli elohopeaa esiintyy todettua laajemmin ja suurempina pitoisuuksina, on sen haihtuminen sisäilmaan ja kulkeutuminen pohjaveden mukana mahdollista. Muut alueella todetut haitta-aineet ovat heikosti haihtuvia ja kulkeutuvia, eikä niistä todetuilla pitoisuustasoilla ja esiintymislaajuudella arvioida aiheutuvan terveys- tai ympäristöriskejä.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Työn toteuttaminen

Alueella tullaan tekemään rakentamiseen liittyviä kaivutöitä, joiden yhteydessä haitta-ainepitoisia massoja poistetaan massanvaihdolla.

Alueella on todettu pääasiassa kulkeutumattomia haitta-aineita. Alueelta esitetään poistettavaksi maa-ainekset, joiden naftaleenin ja elohopean pitoisuudet ylittävät terveysperusteiset SHP_{ter}-arvot. Koska öljyhiilivetyjen SHP-arvot on esitetty fraktiokohtaisesti, esitetään öljyhiilivetyjen keskitisileille >C₁₀–C₂₁ puhdistuksen tavoitetasoksi alemmaa ohjearvoa.

Alueelta poistetaan haitta-aineita sisältäviä maa-aineksia pääasiassa rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Mikäli puhdistuksen aikana todetaan uusia herkästi haihtuvia ja/tai kulkeutuvia haitta-aineita (esim. BTEX-yhdisteet, klooratut alifaattiset hiilivedyt), käytetään niiden osalta puhdistustavoitteena kynnysarvoja. Jos haihtuvien tai kulkeutuvien haitta-aineiden esiintyminen todetaan puhdistustyön aikana laaja-alaiseksi, eikä massanvaihtoa kynnysarvotasoon arvioida kestävyydeltään asianmukaiseksi toimenpiteeksi, täydennetään riskinarviota ja määritellään kohdekohtaiset riskiperusteiset tavoitteet.

Mikäli puhdistuksen aikana todetaan muita aiemmista tutkimuksista poikkeavia haitta-aineita tai alueella todettuja haitta-aineita merkittävästi suurempia pitoisuuksia, täydennetään riskinarviota tarvittaessa.

Rakennussuunnitelmien mukaan alueelle tulevien putki- ja kaapelilinjojen ympärille tehdään ympäristäytöt pilaantumattomasta maa-aineksesta. Alueilla, joilla on todettu alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, varmistetaan, että putkien ja kaapelien ympärillä on vähintään 0,5 m pilaantumattonta maata (pitoisuudet alle kynnysarvojen tai alueellisen taustapitoisuuden). Kaapeli- ja putkikaivantojen täytöt tehdään alueen ulkopuolelta tuotavalla pilaantumattomalla maa-aineksella.

Tulevien piha-alueiden rakennettaville alueille (liikennealueet, betonikiveys, kivituhka, turvahiekka) tullaan tekemään vähintään 0,4 metrin paksuiset rakennekerrokset alueen ulkopuolelta tuotavista

aineksista. Alueille, joille ei tulla tekemään pintarakenteita (esim. nurmetetut alueet), varmistetaan, että pintamaan (noin 0,5 m) haitta-ainepitoisuudet alittavat asuintonttien ja lasten leikkipaikkojen kohdilla kynnyksarvot tai alueelliset taustapitoisuudet.

Kaivutaso tulee olemaan suunniteltujen rakennusten alueilla pääosin noin +0,95–+1,4 m mpy, eli keskimäärin noin 1,5 metrin syvyydellä nykyisestä maanpinnasta. Karkea massamääräarvio tulevien rakennusten alueilta kaivettavista massamäärästä on noin 2 600 m³ktr.

Putkikaivantojen alueilla kaivutaso tulee olemaan alimmillaan noin 2 metrin syvyydellä tulevasta maanpinnasta, noin tasolla + 0,5 m mpy. Putki- ja kaapelikaivantojen alueilta kaivettavien massojen määräksi arvioidaan karkeasti noin 2 000 m³ktr.

Piha-alueilla rakennekerrokset tulevat pääosin nykyisen maanpinnan päälle. Alueilla, joilla nykyistä pintamaata joudutaan poistamaan, kaivussyvyys on enintään noin 0,5 metriä. Piha-alueilla kaivumassojen määräksi arvioidaan alle 500 m³ktr.

Alueilla, joilla kaivutasoon jää haitta-ainepitoisuuksiltaan alemmat ohjearvot ylittäviä maa-aineksia, haitta-aineita sisältävän maa-aineksen ja pilaantumattoman täyttömaan rajapinta merkitään huomiorakenteella, esim. huomio-verkkokaistalein tai muulla selvästi erottuvalla rakenteella. Mikäli alueella todetaan aiemmasta poikkeavina pitoisuuksina haihtuvia ja kulkeutuvia haitta-aineita, tarkastellaan erikseen tarve eristävälle rakenteille kulkeutumisen estämiseksi. Alueilla, joilla kaivu ei ulotu alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältäviin maakerrokseen, huomiorakenteita ei asenneta.

Alueen maaperän puhdistaminen on suunniteltu toteutettavaksi kesällä/syksyllä 2024.

Kaivettujen maa-ainesten ja jätteiden käsittely

Puhdistustyön yhteydessä erotellaan kaivamalla haitta-ainepitoisuuksiltaan puhdistustavoitteet alittavat maakerrokset ja pilaantuneet maakerrokset. Lisäksi pilaantuneet maa-ainekset erotellaan tarvittaessa haitta-aineiden ja haitta-ainepitoisuuksien mukaisesti omiin jakeisiin.

Isot kivet erotellaan maa-aineksesta kaivinkoneella. Muuta pilaantuneiden maiden esikäsittelyä (esim. seulonta) ei työmaalla tehdä puhdistuksen yhteydessä vaan maa-ainekset toimitetaan muualle käsiteltäväksi.

Puhdistuksen tavoitepitoisuudet ylittävät kaivetut maa-ainekset toimitetaan vastaanottopaikkoihin, joiden ympäristöluvissa on sallittu kyseisten maiden vastaanotto.

Kohdealueelta kaivetut maa-ainekset, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat kynnysarvojen ja alempien ohjearvon välissä, hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan alueen täytöissä. Hyödyntäminen edellyttää, että hyödynnettävät maat ovat teknisesti käyttöönsä sopivia. Haihtuvia ja/tai kulkeutuvia haitta-aineita (VOC-yhdisteet, naftaleeni, elohopea, öljyhiilivetyjen keskitysleot) kynnysarvot ylittävänä pitoisuuksina sisältävää tai haisevaa maa-ainesta ei hyödynnetä puhdistusalueilla. Kaivantojen täyttöihin mahdollisesti rakenteellisesti soveltumattomat ylijäämämaat kuljetetaan valvojan osoittamalle luvanvaraiselle vastaanotto paikalle. Alueella hyödynnettävät maat sijoitetaan ensisijaisesti kaivantojen pohjalle alustäyttöihin.

Haitta-aineita sisältävät maat pyritään lastaamaan suoraan auton lavalle ilman välivarastointia. Kaivettuja pilaantuneita maita voidaan säilyttää kasoilla lyhytaikaisesti pilaantuneilla alueilla tai asfaltilla enimmillään noin viikon ajan esimerkiksi laboratorioanalyysien tekemisen tai kuljetuksen järjestämisen ajan.

Kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa. Ympäristötekninen valvoja laatii jokaisesta pilaantuneen maan kuormasta siirtoasiakirjan, joka pidetään mukana kuljetuksen aikana. Vaaralliseksi jätteeksi luokitellun maa-ainesjätteen kuormien mukana toimitetaan siirtoasiakirjat, joissa esitetään vaarallisen jätteen R-lausekkeet sekä jättekoodit.

Puhdistustyömaalla mahdollisesti syntyvät jätteet kerätään, lajitellaan ja toimitetaan luvanvaraisiin jätteen vastaanotto- tai kierrätyspisteisiin.

Vesien käsittely

Mikäli puhdistustyön aikana kaivantoon kertyy puhdistusta haittaava määrä vettä, tutkitaan vedestä kaivualueella todetut haitta-aineet. Vesien käsittelystä päätetään tutkimustulosten perusteella. Puhdistuksen valvoja vastaa tilanteen mukaan käytettävän vedenkäsittelymenetelmän valinnasta ja urakoitsija vedenkäsittelyyn tarvittavan laitteiston toimituksesta ja menetelmän toiminnasta.

Öljyhiilivedyillä pilaantunut vesi voidaan poistaa kaivannoista pumppaamalla se öljynerottimen ja tarvittaessa aktiivihiiisuodattimen kautta maastoon tai viemäriin. Valvoja hakee luvan maastoon tai viemäriin johtamiselle ennen pumppausta. Urakoitsija toimittaa pumppaus- ja öljynerotinlaitteiston kohteelle, kun työmaavalvoja on työn aikana todennut vedenkäsittelyn ensin tarpeelliseksi. Aktiivihiiisuodatinta käytetään, mikäli helposti haihtuvia hiilivetyjä esiintyy vedessä merkittävästi.

Veden määrän ollessa vähäinen, vesi voidaan poistaa kaivinkoneella kaivettavan maan mukana. Mikäli vettä ei voida poistaa maan mukana, vesi pumpataan säiliöön ja toimitetaan imuautolla pois tai vesi poistetaan imuautolla suoraan kaivannosta. Imuautolla pois kuljetettu vesi toimitetaan luvan omaavaan käsittelypaikkaan.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksia seurataan kenttämittausten ja laboratorioanalyysien avulla.

Ympäristötekniinen valvoja ohjaa haitta-ainepitoisten maiden kaivutyötä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen antaman päätöksen, ennakkotutkimusten ja -tietojen sekä puhdistussuunnitelman mukaisesti. Kaivutyön ohjaus ja maiden lajittelu toteutetaan työnaikaisella näytteenotolla sekä kenttäanalyysillä ja havainnoilla. Kaivettavista maista otetaan tarkastusnäytteitä maalajikerroksittain ja esiintyvien haitta-aineiden sekä kaivun laajuuden mukaan.

Massanvaihdon jälkeen kaivantojen pohjien ja seinämien maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuudet tarkastetaan ottamalla jäännöspitoisuusnäytteitä kaivupinnoista. Jäännöspitoisuusnäytteitä otetaan vähintään yksi kokoomanäyte/200 m². Kaivuseinämistä ja pitkänomaisen kaivannon pohjasta näytteitä otetaan vähintään yksi näyte jokaista alkavaa 30 metrin pituista aluetta kohti ja enintään metrin paksuisesta kerroksesta. Näytteistä analysoidaan laboratoriossa niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita kyseisellä kaivualueella on todettu alemman ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina.

Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin

Pilaantuneen maaperän puhdistustyön aikana saattaa ilmetä odottamattomia tilanteita. Kenttävalvoja seuraa työmaalta mahdollisesti löytyviä uusia haitta-aineita, rakenteita tai muuta normaalista poikkeavaa. Mikäli tällaista löytyy, asiasta informoidaan välittömästi tilaajaa, urakoitsijaa ja ympäristöviranomaisia. Mahdollisista korjaavista toimenpiteistä neuvotellaan heidän kanssaan ja asia korjataan mahdollisimman pian.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Normaalin maarakennustyömaan työsuojelunäkökohtien lisäksi kohdealueen puhdistamisessa on huomioitava alueella todetut haitta-aineet. Terveysriskinä puhdistuksen aikana on haitta-aineiden kulkeutuminen pölyn mukana ruoansulatus- ja/tai hengityselimiin sekä iholle. Lisäksi suora ihokosketus haitta-ainepitoiseen maa-ainekseen voi aiheuttaa haitta-aineen kulkeutumista elimistöön ja ihoärsytystä.

Työntekijät käyttävät henkilökohtaisia suojarusteita (vähintään kypärä, turvakengät, pitkähihaiset työvaatteet ja huomiovaatteet). Pilaantuneen maan kanssa työskenneltäessä käytetään suojakäsineitä ja käsien pesuun kiinnitetään huomiota. Suojarusteet vaihdetaan niiden likaannuttua tai rikkouduttua.

Työmaa-alueella seurataan Ilmanlaatua haihtuvien orgaanisten yhdisteiden osalta säännöllisillä PID-mittauksilla. Työntekijät käyttävät tarvittaessa ja valvojan niin määrätessä A2P3-suodattimella varustettua hengityssuojainta, jolla estetään altistuminen hengitysilman kautta.

Työmaalle varataan ensiapuvälineet, puhdasta vettä ja silmähuuhe. Pilaantuneen maan puhdistusalueilla ruokailu, juominen ja tupakointi on kielletty.

Asiaton kulku puhdistuksen kohteena olevalle alueelle estetään. Puhdistusalueet/-kaivannot aidataan ja merkitään pilaantuneen maan puhdistamisesta kertovin kyltein.

Pilaantuneiden maiden kaivu toteutetaan siten, ettei haitta-ainepitoista pölyä muodostu. Kuljetuskaluston reitit suunnitellaan siten, etteivät haitta-aineet leviä puhdistustyömaan ulkopuolelle. Tarvittaessa autojen ajoreitit puhdistetaan työn jälkeen. Mahdollisen haitta-ainepitoisen maan aineksen välivarastoinnin aikana huolehditaan, etteivät kasat pölyä ja ne peitetään haihtuvien yhdisteiden leviämisen estämiseksi.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Puhdistuksen aloittamisesta tehdään aloitusilmoitus Uudenmaan ELY-keskukselle, Raaseporin kaupungin ympäristöviranomaiselle ja kiinteistöjen omistajille. Aloitusilmoituksessa kerrotaan puhdistustyön aikataulu sekä puhdistamiseen osallistuvien tahojen yhteystiedot.

Puhdistuksen ympäristötekniinen valvoja pitää kirjanpitoa puhdistustyöstä, johon merkitään tilanteen mukaan vähintään seuraavat asiat:

- tiedot alueelta poistetuista pilaantuneista maista (määrä, pitoisuudet, alkuperä, sijoituspaikka ja toimitusajankohta),
- tiedot otetuista näytteistä ja analyysituloksista (sijainti, ajankohta, kenttämittaustulokset, laboratorioanalyysitulokset),
- maaperään jätettyjen maiden haitta-aineiden pitoisuudet ja sijainti,
- rakennetut eriste- ja huomiorakenteet (sijainti, materiaali, rakentamisajankohta),
- tiedot alueella hyödynnetyistä kynnysarvotasoista maista,

- tiedot mahdollisista pilaantuneen maaperän kaivannoista pumpatuista kaivantovesistä (laatu, määrä, ajankohta, käsittely, johtamispaikka) sekä
- havainnot ja poikkeamat suunnitelmista.

Kirjanpito pidetään ajan tasalla ja viranomaisten saatavilla puhdistuksen aikana.

Pilaantuneen maan puhdistamisesta laaditaan työn päätyttyä loppuraportti, joka toimitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Raaseporin kaupungin ympäristöviranomaiselle tiedoksi työn päättymisen jälkeen.

Puhdistuksen loppuraportissa esitetään vähintään seuraavat asiat (mikäli tehty):

- puhdistuksen toteutus ja aikataulu,
- pilaantuneen maaperän kaivantojen sijainnit ja syvyydet,
- tiedot poistetuista pilaantuneista maa-aineksista,
- puhdistustyön aikainen näytteenotto ja analyysitulokset,
- jäännöspitoisuudet,
- asennetut huomio- ja eristerakenteet,
- tiedot hyödynnetyistä kynnysarvotasoista maista (määrä, haitta-ainepitoisuudet, alkuperä, sijoituspaikat ja kerrospaksuudet) ja
- vesienkäsittely.

Viranomaisen ratkaisu

Uudenmaan ELY-keskus on tarkastanut Raaseporin Tammisaarella sijaitsevia kiinteistöjä 710-5-50-2 ja 710-5-50-7 koskevan ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet ja työn aikainen näytteenotto

1. Kiinteistöjen 710-5-50-2 ja 710-5-50-7 maaperä on puhdistettava viimeistään alueen rakennustöiden yhteydessä siten, ettei maaperään mahdollisesti jäävistä haitta-ainepitoisista maa-aineksista aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle alueen tulevassa käytössä.

Tulevista kaapeli- ja putkikaivannoista on poistettava maa-ainekset, joiden metallien ja/tai puolimetallien ja/tai PAH-yhdisteiden ja/tai öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ ja/tai kloorattujen alifaattisten hiilivetyjen pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvot, vähintään 0,5 metrin etäisyydeltä ko. rakenteista.

2. Mikäli puhdistusalueen kaivualueiden seinämiin tai pohjiin jää kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksia haitta-aineita, joita ei ole aiemmissa tutkimuksissa todettu, tai aiemmin todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, on määräyksen 21. mukaiseen loppuraporttiin liitettävä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukainen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi.
3. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, kaivusvyökyksien 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.

Alueen yleinen hoito ja järjestys

4. Puhdistettava alue on aidattava ja varustettava pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.
5. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei pilaantunutta maa-ainesta leviä ympäristöön. Puhdistustyön aikana on huolehdittava myös, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa alueella tai sen lähistöllä oleskeleville eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.

Maa-ainesten ja jätteiden käsittely sekä varastointi

6. Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä määräyksen 10. mukaisesti, sekä pilaantuneiden maiden kaivun yhteydessä mahdollisesti poistettavat jätejakeet, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia ja jätejakeita.

7. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
8. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida kaivalueiden läheisyydessä. Välivarastoinnin on oltava mahdollisimman lyhytaikaista, ja se on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu maaperän pilaantumista, pilaantumattoman ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen sekoittumista, haitta-ainepitoisen maa-aineksen pölyämistä, haitta-ainepitoisten suoto- ja valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa.
9. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

10. Haihtuvia ja/tai kulkeutuvia haitta-aineita lukuun ottamatta puhdistuskaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää sieltä kaivettuja maa-aineksia, joiden alueen maaperässä aiemmissa tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet ovat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen välissä. Haitta-aineille haisevia maa-aineksia ei saa hyödyntää eikä haitta-ainepitoisuudeltaan kynnsarvotason ylittäviä maa-aineksia saa sijoittaa putki- tai kaapelikaivantoihin eikä päällystämättömillä alueilla pintamaakerrokseen (0–0,5 metriä).
11. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.
12. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet, määrät ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava. Selvitys maa-ainesten hyötykäytöstä on liitettävä määräyksessä 21. edellytetyyn loppuraporttiin.

Erottava/eristävä rakenne

13. Mikäli kaivantojen reunoille ja/tai pohjiin jää maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvotasot, on haitta-ainepitoiset maa-ainekset erotettava tai tarvittaessa eristettävä täyttömaista tarkoitukseen soveltuvalla maanrakentamisessa yleisesti käytettävästä materiaalista poikkeavalla materiaalilla.

Tiedot toteutuneista erottavista/eristävistä rakenteista on esitettävä määräyksessä 21. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen.

Maa-ainesten kuljettaminen

14. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi ja liikenne on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu pöly- tai meluhaittoja. Lisäksi pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirjat, joista tulee ilmetä jätelain (646/2011) 121 §:n edellyttämät tiedot. Siirtoasiakirjat on oltava mukana kuljetuksen aikana ja ne on luovutettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjoja on säilytettävä kolme vuotta.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

15. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet siten, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat tarkasti ja luotettavasti selvitettyiksi. Jokaiselta pilaantuneen maan kaivualueelta on kuitenkin otettava vähintään kaksi edustavaa jäännöspitoisuusnäytettä. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

16. Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvästä vedestä on otettava edustavia vesinäytteitä. Näytteistä on tutkittava alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.
17. Tarvittaessa vesi on poistettava tai puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärintiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta ja noudatettava sen antamia ohjeita ja määräyksiä.

Mahdollisessa veden käsittelyssä talteenotettu, haitta-aineita sisältävä jäte on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely. Vaarallisen jätteen kuljetuksesta on tehtävä siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteiden siirron aikana ja se on luovutettava jätteiden vastaanottajalle.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

18. Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan ELY-

keskukselle, Raaseporin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.

19. Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa, havaitaan aiemmin todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveystarpeisiin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Uudenmaan ELY-keskukselle, Raaseporin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
20. Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta sekä eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä.
21. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä, kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista, haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen alueella, analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä sekä yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä. Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri hyödyntämis-, käsittely- ja loppusijoituspaikoille.

Loppuraportti on toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle, Raaseporin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille kahden kuukauden kuluessa kaivutyön 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 kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (ELY-keskus), jos puhdistaminen ei 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.

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.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnsarvot. Asetuksen 3 §:n mukaan, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnsarvon tai alueella, jolla taustapitoisuus on kynnsarvoa 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 asetuksen vaatimukset.

Alueen maaperässä on todettu kohonneita pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja, PAH-yhdisteitä, öljyhiilivetyjä $>C_{10}-C_{40}$ sekä kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä metalleille ja puolimetalleille sekä PAH-yhdisteille säädetyt kynnsarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot ovat esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja puolimetalien, PAH-yhdisteiden, öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ sekä kloorattujen alifaattisten hiilivetyjen kynnsarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot

Haitta-aine	Kynnsarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Antimoni	2	10	50
Arseeni	5	50	100
Elohopea	0,5	2	5
Kadmium	1	10	20
Koboltti	20	100	250
Kromi	100	200	300
Kupari	100	150	200
Lyijy	60	200	750
Nikkeli	50	100	150
Sinkki	200	250	400
Vanadiini	100	150	250

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Antraseeni	1	5	15
Bentso(a)antraseeni	1	5	15
Bentso(a)pyreeni	0,2	2	15
Bentso(k)fluoranteeni	1	5	15
Fenantreeni	1	5	15
Fluoranteeni	1	5	15
Naftaleeni	1	5	15
PAH (summapitoisuus)	15	30	100
Keskitysleet >C ₁₀ -C ₂₁	-	300	1 000
Raskaat öljyjakeet >C ₂₁ -C ₄₀	-	600	2 000
Öljyjakeet >C ₁₀ -C ₄₀	300	-	-
Dikloorimetaani	0,01	1	5
Vinyylikloridi	0,01	0,01	0,01
Dikloorieteenit	0,01	0,05	0,2
Trikloorieteeni	0,01	1	5
Tetrakloorieteeni	0,01	0,5	2

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. Päätöksessä on hyväksytty ilmoituksessa esitetyn mukaisesti putki- ja kaapelikaivannoista poistettavaksi kynnysarvotasot ylittävät maa-ainekset. Muilta osin puhdistus on hyväksytty tehtäväksi rakennustöiden yhteydessä siten, ettei rakennustöiden jälkeen maaperään mahdollisesti jäävistä haitta-ainepitoisista maa-aineksista aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle alueen tulevassa käytössä. Ilmoituksen mukaan mm. tulevien piha-alueiden rakennettaville alueille (liikennealueet, betonikiveys, kivituhka, turvahiekka) tullaan tekemään vähintään 0,4 metrin paksuiset rakennekerrokset alueen ulkopuolelta tuotavista aineksista. Lisäksi ilmoituksen mukaan alueille, joille ei tulla tekemään pintarakenteita (esim. nurmetetut alueet), varmistetaan, että pintamaan (noin 0,5 m) haitta-ainepitoisuudet alittavat asuintonttien ja lasten leikkipaikkojen kohdilla kynnysarvot tai alueelliset taustapitoisuudet. Puhdistustavoitteet on katsottu riittäviksi huomioiden alueen käyttö ja ympäristöolosuhteet. (Määräys 1.)

Mikäli puhdistusalueen kaivualueiden seinämiin tai pohjiin jää kynnysarvot ylittävinä pitoisuuksia haitta-aineita, joita ei ole aiemmissa tutkimuksissa todettu, tai aiemmin todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, on päätöksessä edellytetty tehtäväksi valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukainen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi. Ilmoitusasiakirjoissa esitetyn riskinarvion perusteella alueen maaperän viitearvona voidaan

käyttää alemmaa ohjearvotasoa öljyhiilivetyjen keskitisille $>C_{10}-C_{21}$ ja terveysperusteisia SHP_{ter} -arvoja naftaleenille sekä elohopealle. Alueelle tehdyissä maaperätutkimuksissa on kuitenkin todettu

kohonneita pitoisuuksia myös muita PAH-yhdisteitä kuin naftaleenia, raskaita öljyjakeita $>C_{21}-C_{40}$, kuparia, antimonia, lyijyä, sinkkiä ja arseenia sekä yhdessä koekupassa myös trikloorieteeniä ja tetrakloorieteeniä. Mahdollista on, että alueen maaperässä esiintyy myös muita haitta-aineita. Mikäli uusia haitta-aineita todetaan alueella tai jo todettujen haitta-aineiden pitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmin todetuista pitoisuuksista, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve tarpeen selvittää tarkemmin, jottei alueen tulevassa käytössä haitta-ainepitoisuuksista aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (Määräys 2.)

Puhdistustyön aikaisella näytteenotolla selvitetään mm. kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet. Käsittelyyn toimitettavien maa-ainesten tutkiminen on edellytetty toteutettavaksi siten, että kenttämittaustulokset varmennetaan laboratorioissa maa-aineseräkohtaisesti ja että tulosten perusteella voidaan erotella toisistaan vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset, tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavat maa-ainekset. Puhdistustyön ohjauksessa voidaan hyödyntää aiempien tutkimusten tuloksia. (Määräys 3.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 § n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 2., 3., 11., 15., 16. ja 18.)

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). Pilaantuneen maan kaivualueet on edellytetty aidattavaksi sekä merkittäväksi kylteillä, jotta pilaantuneen maan kaivusta ja muista työvaiheista ei aiheudu haittaa tai vaaraa työmaan ulkopuolisille tahoille ja jotta estetään asiattomien pääsy kaivualueelle. (Määräys 4.)

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 4.–14. ja 17.)

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 6.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän ja pohjaveden puhdistustyön yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset, kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle. (Määräykset 6. ja 14.)

Jätelain (646/2011) 15 §:ssä säädetään lajiltaan ja laadultaan erilaisten jätteiden 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. Haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on edellytetty pidettäväksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 7.)

Päätöksessä on sallittu kaivettujen maa-ainesten väliavarastointi siten, ettei siitä aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (Määräykset 8. ja 9.)

Haihtuvia ja/tai kulkeutuvia haitta-aineita lukuun ottamatta päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen haitta-ainepitoisuuksiltaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen välissä olevien aiemmissa tutkimuksissa todettuja haitta-aineita sisältävien maa-ainesten hyötykäyttö puhdistettavalla alueella puhdistuskaivantojen täytössä. Haitta-aineille haisevia maa-aineksia ei saa hyödyntää eikä haitta-ainepitoisuudeltaan kynnysarvotason ylittäviä maa-aineksia saa sijoittaa putki- tai kaapelikaivantoihin eikä päällystämättömillä alueilla pintamaakerrokseen, jottei em. maa-aineksista aiheudu alueella ympäristö-, terveys- tai viihtyvyyshaittaa. Päätöksessä on edellytetty täydyssä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien edustavaa selvittämistä ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. (Määräykset 10.–12.)

Erottamisella/eristämiseksi varmistetaan, että puhdistustavoitteet ylittävät haitta-ainepitoiset maa-ainekset havaitaan alueella mahdollisesti myöhemmin tehtävien kaivutöiden yhteydessä ja että puhdistustavoitteet ylittävät maa-ainekset ja kaivantojen täyttömaat tai rakennekerrokset eivät sekoitu keskenään eikä haitta-aineita kulkeudu kaivantojen

täyttömaihin. Tiedot toteutuneista rakenteista on edellytetty esitettäväksi määräyksessä 21. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauksuvineen. (Määräys 13.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (179/2012) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettyinä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 14.)

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksista. 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 40 §:ssä. (Määräys 14.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytetyjen 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 ennakoita. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavan alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 16. ja 17.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 18.–21. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esim. maaperässä todetaan uusia haitta-aineita taikka todettavat haitta-ainepitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmista tutkimuksista tai pilaantunut alue on arvioitua laajempi. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 19.)

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehty näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 20. ja 21.)

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) 6, 8, 13, 15, 29, 121, 122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 3, 4, 11, 40 §

Hallintolaki (434/2003)

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2024

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1 044 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (1215/2023) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 58 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 18 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan 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 (1215/2023) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 30.9.2029 saakka.

Kyseessä on kertaluontoinen puhdistustoimenpide, joka on suunniteltu toteuttavaksi syksyllä 2024. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisäaikaa ELY-keskukselta. Tällöin tulee arvioitavaksi se, ovatko alueen olosuhteet ja suunnitelmat muuttuneet niin, että on tarpeen laatia uusi ilmoitus, vai vastaavatko ne edelleen tämän päätöksen perustana ollutta tilannetta.

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

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

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös

Raaseporin kaupunki (sähköisesti)

Tiedoksi

Raaseporin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)
Bostads Ab Port 19 i Raseborg Asunto Oy (sähköisesti)
Asunto Oy Raaseporin Norra Marina (sähköisesti)
Ålandsbanken Tomtfond Specialplaceringsfond (sähköisesti)
FCG Finnish Consulting Group Oy (sähköisesti)

Kuuluttaminen

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

Tietojärjestelmän päivittäminen

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään.

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 6. olevassa valitusosoituksessa.

Hyväksyntä

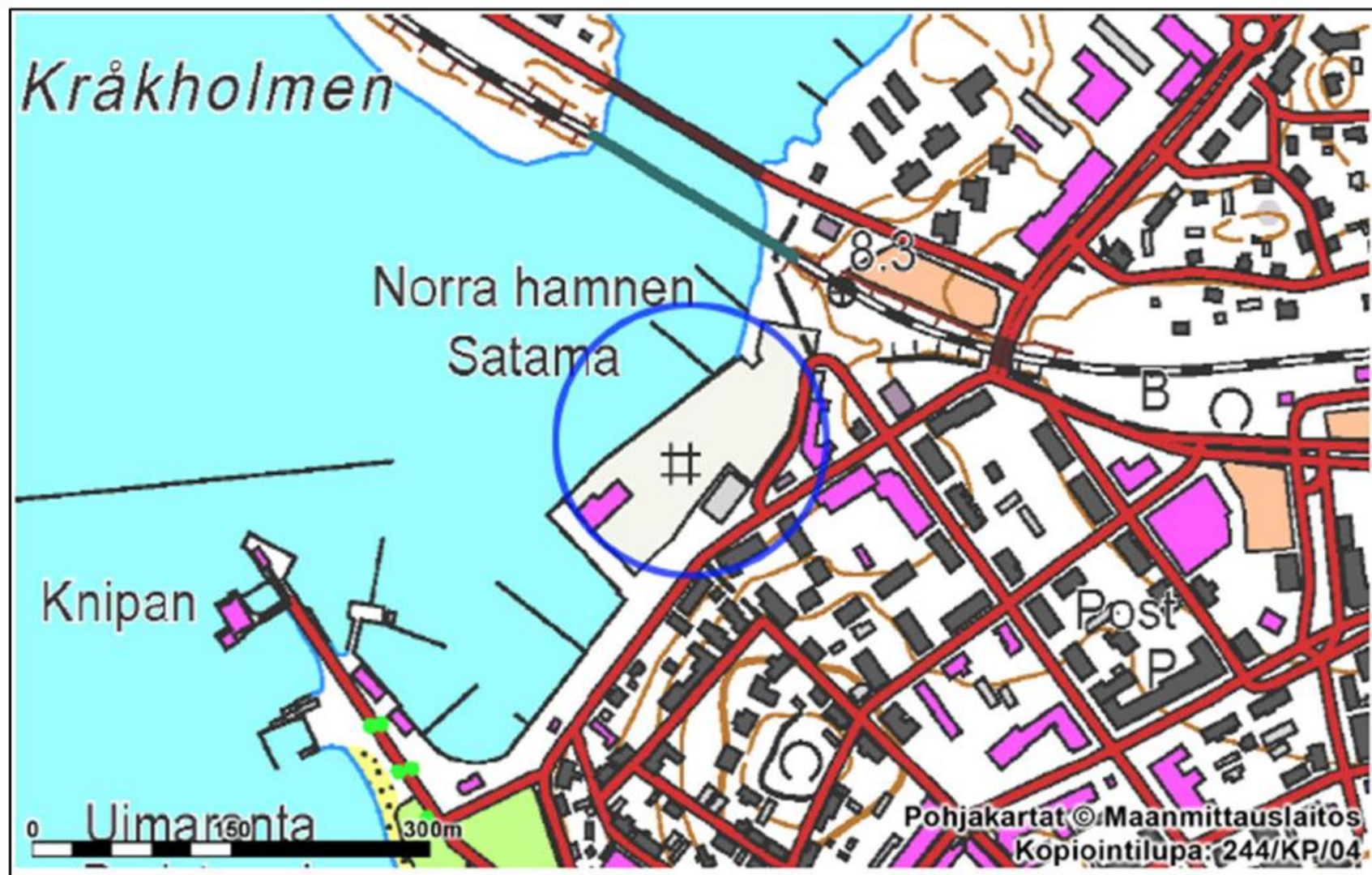
Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Mikko Tuomikoski ja ratkaissut ylitarkastaja Hanna Valkeapää.

Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Mikko Tuomikoski (mikko.tuomikoski(at)ely-keskus.fi, p. 0295 020 997)

Liitteet

- Liite 1. Puhdistettavan alueen sijaintikartta
- Liite 2. Tutkimuspistekartta (vuoden 2013 tutkimukset)
- Liite 3. Tutkimuspistekartta (vuoden 2016 tutkimukset)
- Liite 4. Tutkimuspistekartta (vuoden 2021 tutkimukset)
- Liite 5. Tutkimuspistekartta (vuoden 2023 tutkimukset)
- Liite 6. Valitusosoitus

LIITE 1.

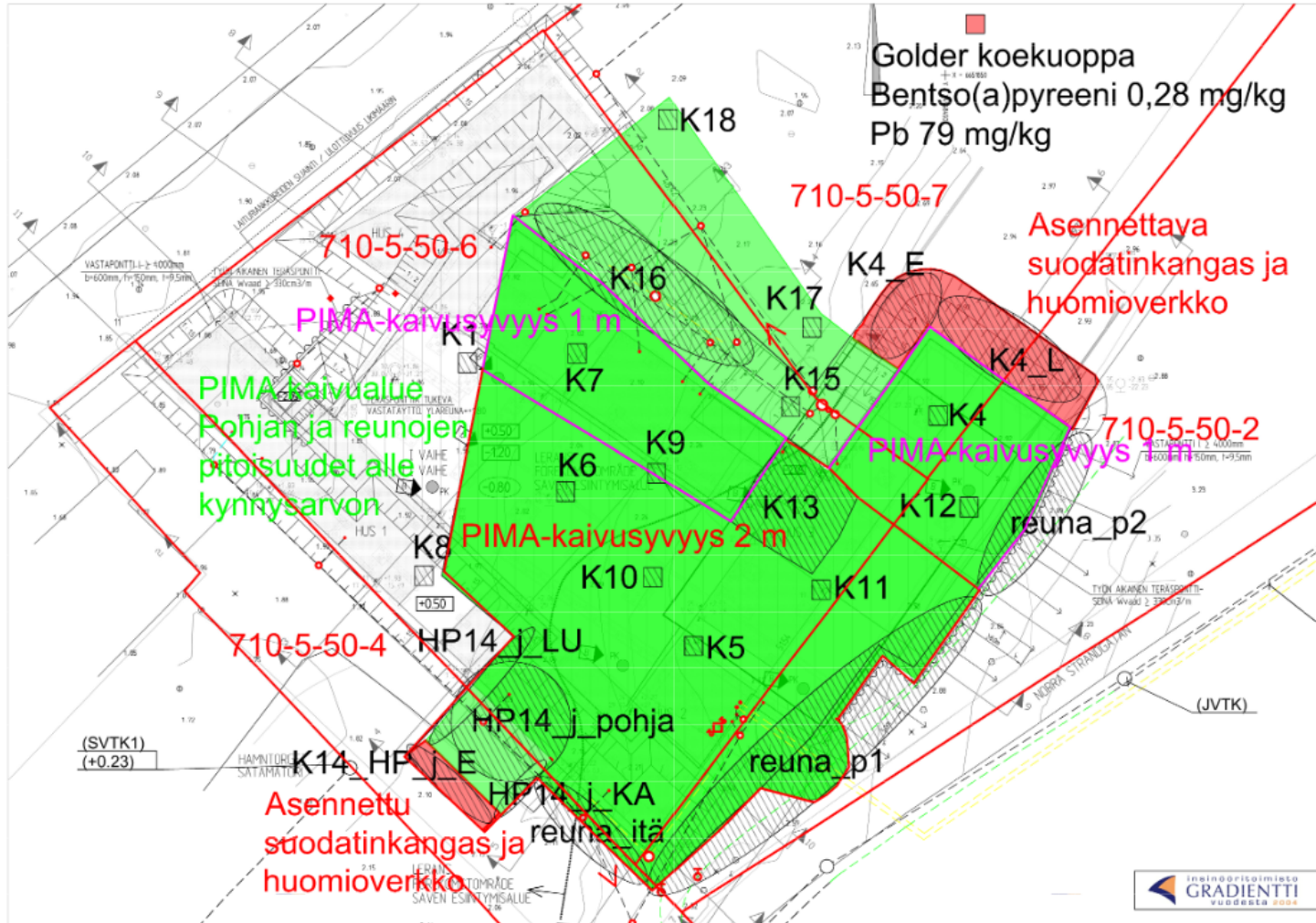


LIITE 3.

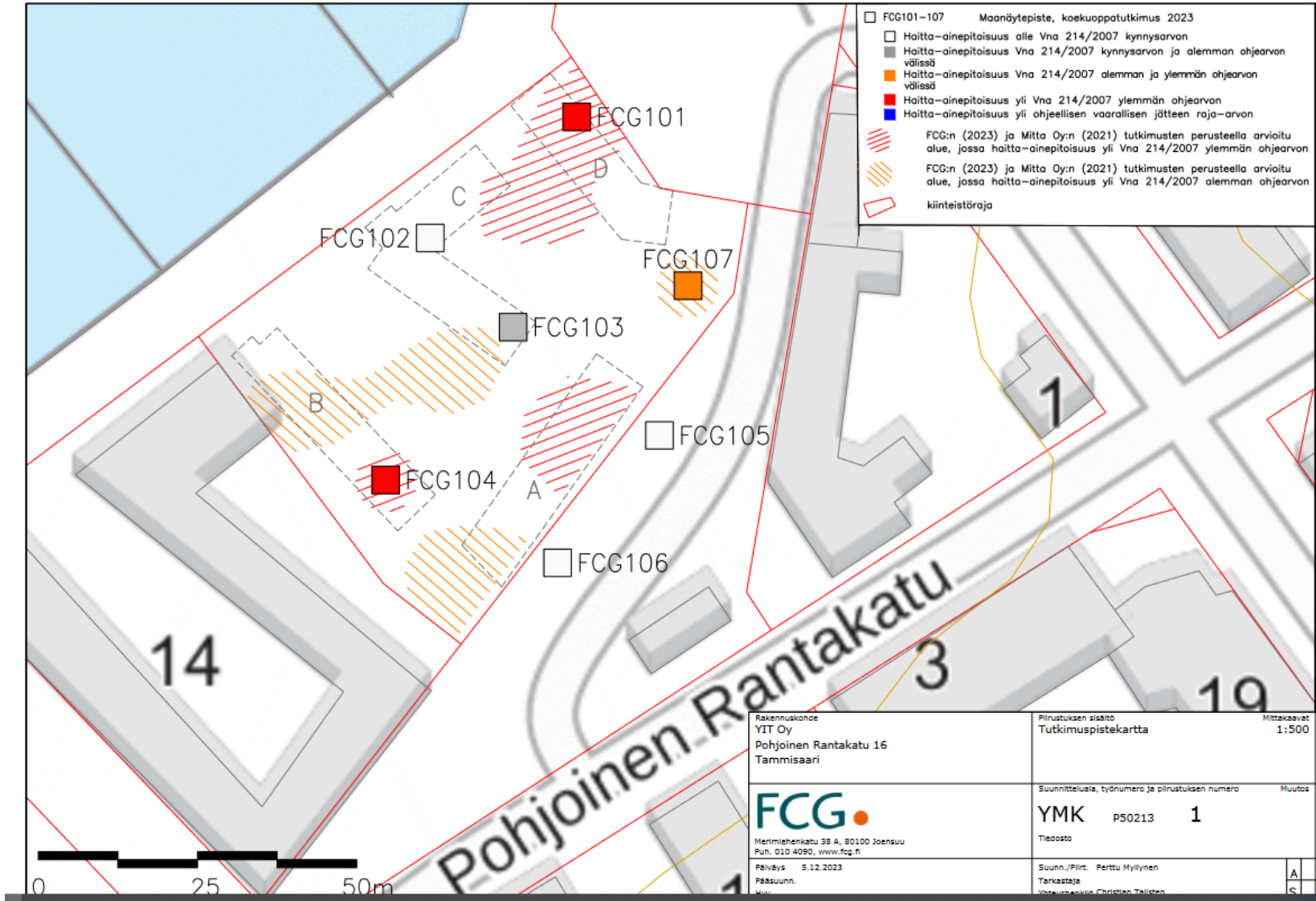
Liite 2/54816 Kaivukartta.

16

17



LIITE 5.



LIITE 6.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen sekä sen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen**. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Valitus on tehtävä **30 päivän** kuluessa **päätöksen tiedoksisaannista**. Päätöksen tiedonsaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja yhteystiedot
- postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää,
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi ja millä perustein (vaatimukset)
- mihin valitusosoitus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on tämän yhteystiedot ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Sähköisesti toimitettua valituskirjelmää ei tarvitse allekirjoittaa.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen,
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta,

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

Asiamiehelle, jollei hän ole asianajaja tai julkinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja tai muulla luotettavalla tavalla osoitettava olevansa oikeutettu edustamaan päämiestä.

Valituskirjelmän toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopio, sähköposti tai sähköinen asiointipalvelu) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) ja tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun oikeusministeriön asetuksen (1122/2021) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa 270 euron oikeudenkäyntimaksu. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

Vaasan hallinto-oikeus

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

Puhelin: kirjaamo 029 56 42780 (ma-pe klo 8.00–16.15)

Puhelinvaihte: 029 56 42611

Faksi: 029 56 42760

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Tämä asiakirja UUELY/7193/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/7193/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tuomikoski Mikko 04.09.2024 11:03

Ratkaisija Valkeapää Hanna 04.09.2024 11:12