

<b>Turun kaupunki</b>	<b>§</b>	<b>Päätöspöytäkirja</b>	<b>1</b>
Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön- suojelu			
Ympäristönsuojelupäällikkö	7	15.02.2019	

---

1688-2019 (11 01 00)

**Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukainen päätös pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen tarkastamisesta osoitteessa Kurjenmäenkatu 8, Turku**

Ympäristönsuojelu, ympäristötarkastaja Virpi Laine 12.2.2019:

**Ilmoituksen tekijä**

Vuokrakartio Oy, Helsinginkatu 15, 20500 Turku

**Puhdistettavan alueen sijainti ja alueen omistaja**

**Osoite:**

Kurjenmäenkatu 8, 20700 Turku

**Kiinteistöt:**

853-22-2-10, 853-22-2-13 ja määräala 853-22-9903-0-M501

**Kiinteistöjen omistajat:**

853-22-2-10: Kurjenlinna Oy

853-22-2-13: As Oy Turun Kurjenlinnan Piha Oy ja As Oy Turun Kurjenlinnan Portti

853-22-9903-0-M501: Kurjenlinna Oy

**Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen**

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maan aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus toimivaltaiselle viranomaiselle.

Ympäristöministeriö on päätöksellään YM2/464/2015 siirtänyt kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toimivalle Turun kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunnalle (nykyinen rakennus- ja lupalautakunta) toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain 14 luvussa mainitut pilaantunutta maaperää ja pohjavettä koskevat asiat Turun kaupungin alueella. Rakennus- ja lupalautakunta on delegoinut asiaa koskevan päätösvallan ympäristönsuojelupäällikölle 11.1.2018.

**Ilmoituksen vireilletulo**

Ilmoitus on tullut vireille 4.2.2019, jolloin se jätettiin Turun kaupungin ympäristönsuojeluun.

**Ilmoitukseen liitetyt asiakirjat**

- Sijaintikartta

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-  
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

7

15.02.2019

---

- Pilaantuneisuusnäytteiden sijainti
- Asemakaavakartta
- Kiinteistörekisterin karttaote
- Naapurikiinteistöjen omistajatiedot
- Maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma

### **Maaperän puhdistamista koskevat luvat tai ilmoitukset**

Ympäristönsuojelun tietojen mukaan aiemmin ei ole tehty tätä kohdetta koskevia pilaantuneen maaperän puhdistamispäätöksiä.

### **Pilaantumisen aiheuttanut toiminta**

Pilaantuneisuuden arvioidaan liittyvän alueella käytettyihin täyttömaihin. Onnettomuuksia tai haitta-ainepäästöjä ei ole tiedossa.

### **Kiinteistön käyttö**

Kiinteistöllä 853-22-2-10 sijaitsevat Kurjenmäen sairaalan vanhat rakennukset, jotka on merkitty yleiskaavassa säilytettäviksi kohteiksi. Ensimmäiset rakennukset on rakennettu vuonna 1893.

### **Kaavoitus, ympäristö ja naapurit**

Voimassa olevan asemakaavan mukaan kiinteistö 853-22-2-10 on osoitettu asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Kaava-alueeseen kuuluu myös osa naapurikiinteistön 853-22-9903-0 alueesta sekä kiinteistöstä 853-22-2-10 lohkottu kiinteistö 853-22-2-13, jolle ollaan rakentamassa uusia kerrostaloja.

Kohteen lähialueilla (500 m) ei ole luonnonsuojelualueita.

Kiinteistö 853-22-2-10 rajoittuu etelässä ja lännessä Kurjenmäenkatuun, pohjoisessa sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialueeseen ja idässä Kurjenmäenpuiston puistoalueeseen. Kiinteistö 853-22-2-13 rajoittuu lännessä Kurjenmäenkatuun ja muilta osin kiinteistöön 853-22-2-10.

### **Maaperä**

Maanmittauslaitoksen karttapalvelun mukaan kohteen maaperä on kallio- maata. Maanpinta on noin tasolla +19 - +23.

Ympäristötekniisessä tutkimuksessa todettiin maanpinnassa pääosin täyttö- maata. Syvemmällä todettiin hiekkaa ja moreenia. Paikoin todettiin kalliopal- jastumia. Näytteet otettiin pääosin syvyydeltä 0,2 -0,8 m ja paikoin myös sy- vemmältä 1,5 – 2 m asti.

### **Pohja- ja pintavedet**

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue (Kaarninko) sijaitsee noin 1,2 kilometrin etäisyydellä kohteesta kaakkoon. Ympäristötekni- sen näytteenoton yhteydessä tutkimuspisteiden alueella ei todettu pohja- tai orsivettä.

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-  
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

7

15.02.2019

---

Kohteen lähetyvillä ei ole pintavesistöjä. Lähin vesialue on Aurajoki, kohteesta n. 1,2 km luoteeseen. Pintavedet imeytyvät maaperään tai kulkeutuvat päällystetyiltä alueilta viemäriin.

### **Ilmoituksessa esitetty arvio maaperän pilaantuneisuudesta ja puhdistustarpeesta**

#### **Maaperän haitta-aineet**

Kohteesta otettiin maanäytteitä 25 tutkimuspisteen alueelta, yhteensä niitä otettiin 30 kpl. Kenttätestien ja aistihavaintojen perusteella valituista maanäytteistä analysoitiin laboratoriossa arseeni ja raskasmetallit, PAH-yhdisteet sekä öljyhiilivedyt C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>.

Kolmessa maanäytteessä todettiin VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Haitta-aineiden maksimipitoisuudet olivat seuraavat:

- fenantreeni 18 mg/kg
- fluoranteeni 18 mg/kg
- PAH-yhteensä 101 mg/kg
- elohopea 12 mg/kg
- sinkki 932 mg/kg

Alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia todettiin seitsemässä näytteessä. Haitta-aineiden maksimipitoisuudet olivat seuraavat:

- fenantreeni 8 mg/kg
- fluoranteeni 9,7 mg/kg
- PAH-yhteensä 60 mg/kg,
- bentso(a)antraseeni 7,5 mg/kg
- bentso(a)pyreeni 6,4 mg/kg
- vanadiini 195 mg/kg
- lyijy 203 mg/kg
- sinkki 309 mg/kg

Lisäksi 11 tutkimuspisteen alueilla todettiin kynnysarvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Yhdessä koekuopassa todettiin maaperässä paljon jätettä, mm. metallia ja yhdessä kuopassa vähän jätettä.

#### **Kunnostustarpeen arviointi**

Alueen suunnitellun käytön, todettujen haitta-aineiden ja olosuhteiden perusteella pilaantuneisuuden arvioinnissa voidaan käyttää apuna VNa 214/2007 ohjearvoja. Alueelle tullaan rakentamaan asuntoja, joten maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa käytetään VNa 214/2007 alempia ohjearvoja.

Alueella on maaperän puhdistustarve, koska maaperä on paikoin pilaantunut edellä mainituilla haitta-aineilla. Maaperän puhdistustavoitteiksi esitetään VNa 214/2007 alempia ohjearvoja. Erityisen herkillä alueilla, kuten pinnoittamattomilla leikkialueilla, esitetään kunnostustavoitteiksi kuitenkin asetuksen mukaisia kynnysarvoja.

Tehtyjen tutkimusten perusteella ei ole mahdollista arvioida sellaisten maiden esiintymistä ja määrää, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot. Tehdyillä tutkimuspisteillä ei ole voitu rajata todettuja pilaantuneita maita.

Niillä osa-alueilla, joissa nykyinen tutkimuspisteiden kattavuus ei ole riittävä ja joissa ei ole tarpeen tehdä rakentamiseen liittyviä kaivutöitä, tehdään lisää koekuoppia. Niistä otetaan edustavia maanäytteitä, joista analysoidaan laboratorioissa ainakin öljyhilivetyjen C<sub>10</sub> – C<sub>40</sub>, arseenin, raskasmetallien ja PAH-yhdisteiden pitoisuudet.

Mikäli maaperän kunnostuksen yhteydessä tulee esiin haitta-aineita, jotka eivät ole tiedossa tai joita ei ole todettu maaperätutkimuksissa, esitetään niiden tavoitetasoiksi asetuksen alempia ohjearvoja tai erikseen haitta-ainekohtaisen riskinarvion perusteella esitettäviä tavoitetasoja.

### **Kunnostussuunnitelma ja ympäristöhaittojen ehkäisy**

#### **Maaperän kunnostusmenetelmä**

Kiinteistöjen maaperä puhdistetaan massanvaihtomenetelmällä. Kunnostusta ohjataan alueelta tehtyjen ennakkotutkimusten ja kaivun aikana tehtävien havaintojen ja kenttätestien /laboratorioanalyysien perusteella. Kaivutyöt tehdään ns. lajittelevana kaivuna.

Mikäli kunnostusmenetelmä vaihtuu tai täydentyy, sovitaan muutoksista Turun ympäristönsuojelun kanssa ennen toimenpiteiden aloittamista.

#### **Maa-ainesjätteen luokittelu ja käsittely**

Ympäristötekniinen asiantuntija on kohteessa paikalla, kun pilaantuneita massoja kaivetaan.

Puhdistustyön yhteydessä poistettava maa-aines luokitellaan seuraavasti:

- Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvon alittava maa-aines on pilaantumaton.
- Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä oleva maa-aines luokitellaan pilaantumattomaksi maa-ainesjätteeksi, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Sitä voidaan käyttää täytömaana tässä kohteessa tai, mikäli se on rakennusteknisesti soveltu matonta, ne sijoitetaan maankaatopaikalle tai ympäristötekniisen valvojan ohjaamalle luvanvaraiselle vastaanottopaikalle.
- Alemman ohjearvon ylittävä maa-aines luokitellaan pilaantuneeksi maa-ainesjätteeksi.
- Maa-aines on vaarallista jätettä, mikäli jäteasetuksessa (VNa 179/2012 ja muutos VNa 86/2015), CLP-asetuksessa ja komission asetuksessa (2014/1357/EU) esitetyt kriteerit täyttyvät.

Maa-ainesjäte luokitellaan haitta-aineiden kokonaispitoisuuksien perusteella joko tavanomaiseksi tai vaaralliseksi jätteeksi. Haitta-ainekoostumuksen ja haitta-aineiden kokonaispitoisuuksien mukaisesti maa-ainesjätteet toimitetaan luvanvaraisiin käsittelykeskuksiin. Ennen massojen toimittamista arvioidaan niiden kaatopaikkakelpoisuus.

Kaivu pyritään tekemään niin, ettei muuta kuin täyttömaaksi kelpaavaa maa-ainesta välivarastoida alueella. Pilaantuneita ja vaaralliseksi jätteeksi luokiteltuja maita voidaan kuitenkin joutua välivarastoimaan lyhytaikaisesti alueella, jolloin ne peitetään tarvittaessa. Kaivuiden yhteydessä poistettava jäte (esim. tiili ja betoni) käsitellään noudattaen Lounais-Suomen jätehuoltomääräyksiä.

Kaivutöiden yhteydessä kaivantoihin mahdollisesti suotautuvasta vedestä otetaan tarvittaessa vesinäytteitä orsi/pohjaveden haitta-ainepitoisuuksien tarkistamiseksi. Mikäli on tarvetta poistaa vettä, sovitaan veden johtamisesta viemäriin Turun Vesihuolto Oy:n kanssa. Tarvittaessa vesi johdetaan viemäriin hiekan- ja/tai öljynerottimen kautta tai poistetaan loka-autolla ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Kaivualue rajataan ja merkitään. Työt pyritään tekemään siten, ettei aiheuteta haittaa ympäristölle. Kaivun ja lastauksen aiheuttamat ympäristövaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Massojen pölyämistä seurataan aistinvaraisesti ja tarvittaessa massoja kostutetaan. Välivarastoitu maa-ainesta peitetään tarvittaessa.

Pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan vastaanottopaikkoihin kuorma-autoilla ja kuormat peitetään kuljetuksen ajaksi. Kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa ja kuormien mukana toimitetaan siirtoasiakirja ne vastaanottavalle jätteenkäsittelykeskukselle. Kuljetusyritys on merkitty jätehuoltorekisteriin.

### **Kunnostustyön lopputuloksen toteaminen**

Ympäristötekniikan asiantuntija ohjaa pilaantuneiden massojen kaivua ja poistamista kenttätestein ja laboratorioanalyysien avulla. Poistettavista massoista otetaan yksi kokoomanäyte noin 80-100 tonnin suuruista maa-aineserää kohti. Massoista analysoidaan tarvittaessa laboratorioissa PAH-yhdisteiden, arseenin ja raskasmetallien pitoisuudet. Lisäksi tarvittaessa analysoidaan laboratorioissa myös muiden haitta-aineiden pitoisuuksia, mikäli niitä epäillään olevan kenttähavaintojen perusteella.

Massanvaihtokaivannon rajoilta otetaan kokoomanäytteitä kaivannon pohjasta ja seinämistä. Näytteet otetaan maaperän kerrosrakenne huomioiden siten, että yksi kokoomanäyte edustaa n. 100 m<sup>2</sup> suuruista aluetta. Kaivannoista otetaan vähintään kaksi jäännöspitoisuusnäytettä. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi noin 30 % kaivantojen rajoilta otetuista jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratorioissa. Laboratorioon toimitettavista näytteistä analysoidaan niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joilla alue on tutkimuksessa tai kunnostuksen aikana todettu pilaantuneeksi. Tarvittaessa analysoidaan myös muiden haitta-aineiden pitoisuuksia, mikäli niistä saadaan viitteitä kenttämittausten tai -havaintojen perusteella.

Kunnostusta jatketaan, kunnes kohteelle asetettu puhdistustavoite tai kunnostettavien kiinteistöjen rajat saavutetaan. Mikäli pilaantunut alue ulottuu kunnostettavan kiinteistön ulkopuolelle tai sellaisen rakenteen alueelle, jota ei puhdistustyön yhteydessä pureta, pilaantuneet maat varaudutaan erottamaan tai eristämään pilaantumattomista täyttömaista erottavalla rakenteella. Ennen rakenteen asentamista ollaan yhteydessä Turun ympäristönsuojeluun.

### **Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin**

Mikäli alueella todetaan haitta-aineita, joita ei ole todettu ennakkotutkimuksissa, käytetään niiden osalta puhdistustavoitteina VNA 214/2007 alempia

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-  
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

7

15.02.2019

---

ohjearvoja ja ne toimitetaan käsiteltäviksi laitoksille, joilla on kyseisten massojen käsittelylupa.

Mikäli todetaan pilaantuneisuuden jatkuvan kunnostettavien kiinteistöjen ulkopuolelle, ilmoitetaan asiasta näiden kiinteistöjen omistajille ja Turun ympäristönsuojelulle. Ympäristönsuojelulle ilmoitetaan myös, jos työn kuluessa ilmenee jotakin pilaantuneisuuden tai puhdistustoimenpiteiden kannalta yllättävää.

### **Työnaikaisten riskien hallinta ja työsuojelu**

Sivullisten pääsy työmaa-alueelle estetään aitaamalla alue. Työntekijöillä on käytössään henkilökohtaiset suojaruusteet ja suojaimien käytöstä päättää työmaan vastaava mestari tai työsuojelusta vastaava henkilö kenttämittausten perusteella.

### **Tiedotus ja kirjanpito**

Ympäristötekniikan valvojan yhteystiedot ja kunnostuksesta vastaavan urakoitsijan tiedot toimitetaan Turun kaupungin ympäristönsuojelulle ennen töiden aloittamista. Puhdistustyön päättymisestä ilmoitetaan, kun puhdistamistoimet on saatu päätökseen.

Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään kirjaa työmaalla ja kirjanpidosta vastaa ympäristötekniikan asiantuntija. Toimenpiteistä laaditaan loppuraportti, joka toimitetaan Turun kaupungin ympäristönsuojeluun viimeistään kolmen kuukauden kuluessa kunnostuksen päättymisestä.

### **Kunnostuksen aikataulu**

Maaperän kunnostuksen aikataulu ei ole tiedossa, mutta aikataulusta ilmoitetaan sen varmistuttua Turun kaupungin ympäristönsuojelulle lähetettävän aloitusilmoituksen yhteydessä.

### **Ilmoituksen käsittely**

#### **Asian vireilläolosta ilmoittaminen ja lausunnot sekä mielipiteet**

Ympäristönsuojelun käsityksen mukaan naapurien ennalta kuuleminen ei ole ollut tarpeellista, koska työstä aiheutuvien haittojen ei ole arvioitu ulottuvan merkittävästi puhdistettavaa aluetta laajemmalle.

Päätös

Päätin hyväksyä ilmoituksessa esitetyn menettelyn. Kunnostettavaksi tulevan alueen (liitekartalla esitetyn toimenpidealueen) maaperän puhdistamisessa on noudatettava seuraavia määräyksiä, mikäli niissä mainittu menettely poikkeaa ilmoituksessa esitetystä:

### **Maaperän puhdistustuloksen toteaminen**

1. Maaperän puhdistustyö on toteutettava seuraavasti:

- Kunnostettavan alueen maaperä tulee puhdistaa siten, että maaperässä olevat haitta-aineet eivät ylitä valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) esitettyjä alempia ohjearvoja
- Herkillä alueilla, kuten pinnoittamattomilla leikkialueilla, haitta-aineiden pitoisuudet eivät saa ylittää VNa 214/2007 mukaisia kynnysarvoja.

2. Maaperän puhdistustyön lopputuloksen todentamiseksi on kaivannoista otettava vähintään yksi jäännöspitoisuusnäyte jokaista 100 m<sup>2</sup>:n suuruista seinämä- ja pohja-alueita kohti. Näytteiden tulee edustaa toimenpidealueelle jäävän maan laatua ja kerroksellisuutta. Näytepisteet, jotka on merkittävä loppuraporttiin liitettävään karttaan, on valittava siten, että saatuja tuloksia voidaan verrata suoraan aiemmin alueella suoritettuihin tutkimuksiin. Vähintään 30 % jäännöspitoisuusnäytteistä on analysoitava laboratoriossa. Mikäli puhdistustyön aikana havaitaan alkuperäisestä pilaantuneisuustutkimuksesta poikkeavia haitta-aineita, tulee kyseisten haitta-aineiden jäännöspitoisuudet myös määrittää laboratorioanalyysin.

### Poistettavien maiden luokittelu ja käsittely

3. Oikeiden vastaanottoaikojen määrittelemiseksi poistettavat maat on luokiteltava kunnostuksen yleissuunnitelman mukaisesti.

4. Vaaralliset jätteet tulee toimittaa laitokseen tai vastaanottoon, jolla on ympäristölupa vastaanottaa tai käsitellä tällaista jätettä. Kohteesta poistettava pilaantuneeksi luokiteltu maa-ainesjäte on toimitettava käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi laitokseen tai vastaanottoaikaan, jolla on ympäristölupa tai muu ympäristönsuojelulaissa mainittu lupa vastaanottaa kyseisillä aineilla pilaantuneita maa-ainesjätteitä. Mikäli vaarallisiksi jätteiksi tai pilaantuneiksi luokiteltavia maa-aineksia sijoitetaan kaatopaikalle, tulee niiden kaatopaikkakelpoisuus kyseiselle kaatopaikalle selvittää.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kohteen eri osa-alueiden puhdistustavoitteet alittavaa maa-ainesta, voidaan hyödyntää kohteen kaivantojen täytöissä, mikäli se rakennusteknisesti on siihen soveltuvaa. Pilaantumattomaksi luokitellut maa-ainekset, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat alle kynnyksarvojen, voidaan käyttää suunnitelmallisesti (esim. rakennuslupa, tiesuunnitelma) hyödyksi alueella ja alueen ulkopuolella.

Mahdollinen jätettä sisältävä maa-aines tulee toimittaa laitokseen tai vastaanottoon, jolla on ympäristölupa käsitellä ja vastaanottaa sellaista jätettä.

### Muut määräykset

5. Vaarallisen jätteen ja pilaantuneeksi luokitellun maa-ainesjätteen sekä mahdollisesta rakennus- ja purkujätteen kuljetuksista on laadittava kuorma-kohtaiset siirtoasiakirjat. Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että siirtoasiakirja on mukana siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan sen allekirjoittamisesta. Kopiot siirtoasiakirjoista on pyydettäessä esitettävä Turun kaupungin ympäristönsuojelulle.

6. Ympäristötekniikan asiantuntijan tulee ohjata maaperän puhdistustyötä. Asiantuntijalla tulee olla hyvä kokemus pilaantuneen maaperän puhdistustyön ohjauksesta, näytteenotosta ja mittausmenetelmien käytöstä. Ympäristötekniikan asiantuntijan on aina oltava paikalla, kun pilaantuneeksi todettuja maita tai jätettä sisältävää maa-ainesta poistetaan työmaa-alueelta asianmukaisten siirtoasiakirjojen laatimiseksi.

7. Toiminnasta ei saa aiheutua lähiympäristöä haittaavaa merkittävää haju-, melu- tai pölyhaittaa. Mikäli mahdollisten valitusten tai suoritettujen melumittausten perusteella ilmenee, että toiminnasta aiheutuu erityisen häiritsevää haju-, melua tai pölyhaittaa lähialueiden asukkaille, ympäristönsuojelu voi tarvittaessa antaa työaikaa tai puhdistustapaa rajoittavia tai pölyntorjuntaa koskevia määräyksiä, ellei haittaa muilla keinoin pystytä riittävästi vähentämään.

8. Ympäristönsuojelulle on varattava mahdollisuus suorittaa katselmus toimenpidealueelle maaperän puhdistustöiden aikana.

9. Puhdistustyön aloituksesta ja päättymisestä on ilmoitettava Turun kaupungin ympäristönsuojelulle. Aloitusilmoituksesta tulee käydä ilmi puhdistustyön ohjauksesta vastaavan asiantuntijan yhteystiedot sekä poistettavan maa-ainesjätteen toimituspaikat.

10. Alueen maaperässä olevien mahdollisten jätteiden (esim. asfaltti, betoni ja tiilijäte) käsittelyssä on noudatettava ympäristönsuojelun ohjeita.

11. Mikäli kaivantoihin kertyy puhdistuksen aikana vettä, tulee sen mahdolliset haitta-ainepitoisuudet selvittää laboratorioanalysein. Veden jatkokäsittelystä tai johtamisesta kaupungin hule- tai jätevesiviemäriin tai maastoon tulee sopia Turun Vesihuolto Oy:n ja ympäristönsuojelun kanssa.

12. Alueelta poistettavat pilaantuneet maa-ainesjätteet tulee kuljettaa mahdollisimman pian maa-ainesjätteiden vastaanottopisteeseen tai käsittelylaitokseen. Mikäli kiinteistöltä kaivettuja pilaantuneita maa-ainesjätteitä joudutaan kuljetusteknisistä syistä varastoimaan kunnostusalueella, tulee ne säilyttää peitettynä.

13. Ympäristönsuojelu voi puhdistamiseen liittyvien ennalta arvaamattomien seikkojen perusteella antaa asiassa täydentäviä ohjeita tai määräyksiä.

### **Raportointi**

14. Maaperän puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, joka tulee toimittaa Turun kaupungin ympäristönsuojelun hyväksyttäväksi 3 kuukauden kuluessa siitä, kun puhdistustyö on loppunut. Raportista tulee käydä ilmi, miten päätöksessä asetetut määräykset ovat toteutuneet. Puhdistuksen loppuraportti on liitettävä myös kohteessa rakennettavien rakennusten tai kiinteistöjen huoltoasiakirjoihin tai vastaaviin.

### **Perustelut**

Kohteen maaperän puhdistamista koskevan asian käsittelyssä ja menettelyssä sovelletaan ympäristönsuojelulakia, riippumatta siitä, milloin maaperän pilaantuminen on tapahtunut.

Todettujen haitta-aineiden ominaisuuksien ja esiintymissyvyyden, kohteen geologian ja tulevan käytön sekä tulevaisuuden vastuukysymysten takia kohteeseen soveltuu parhaiten massanvaihtomenetelmä.

### **Määräyskohtaiset perustelut**

Kunnostuksen tavoitetasoksi on esitetty alempia ohjearvoja, joita yleensä pidetään riittävänä puhtaustasona asuin-, liike- ja toimistorakennusten alueella.



Päällystämättömillä leikkialueilla ja muilla erityisen herkillä osa-alueilla kynnysarvot ovat sopiva kunnostustavoite. (Määräys 1).

Toimenpidealueelta tulee ottaa riittävä ja edustava määrä jäännöspitoisuusnäytteitä ja otetuista näytteistä tulee riittävä määrä analysoida laboratoriossa, jotta voidaan varmistua siitä, että puhdistustavoitteet saavutetaan. Näytenäytteet tulee merkitä karttaan, jotta voidaan arvioida, ovatko tulokset vertailukelpoisia aiempiin tutkimuksiin (Määräys 2).

Puhdistustyön yhteydessä alueelta poistettava maa-ainesjäte on luokiteltava haitta-aineiden laadun ja pitoisuuksien perusteella, jotta se voidaan toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn tai vastaanottoon. Maa-ainesten luokittelu perustuu jäteasetukseen ja ympäristöhallinnon ohjeeseen 2/2007 (Määräys 3).

Maa-ainesjätteiden ja jätteitä sisältävän maa-aineksen asianmukaisen käsittelyn ja sijoituksen varmistamiseksi on annettu määräyksiä, jotta kyseisistä toiminnoista ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristön pilaantumisesta (Määräys 4).

Siirtoasiakirjat ovat tarpeen mahdollisten onnettomuustilanteiden varalle sekä viranomaisvalvontaa ja vastaanottavan tahon toimenpiteitä varten (Määräys 5).

Jotta puhdistustyö toteutetaan luotettavasti, tulee työtä ohjaavalla henkilöllä olla riittävä kokemus pilaantuneen maa-alueen puhdistustyön ohjauksesta ja valvonnasta. (Määräys 6).

Maanvaihtotoimenpiteestä saattaa syntyä haittaa alueen ympäristölle, jolloin voi olla tarpeen antaa tarkempia määräyksiä haittojen ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi. (Määräys 7).

Työmaakatselmus tulee järjestää viranomaisvalvontaa varten sekä mahdollisten käytännön puhdistustyöhön liittyvien seikkojen täsmentämiseksi (Määräys 8).

Puhdistustyön aloituksesta ja loppumisesta on ilmoitettava viranomaisvalvontaa varten. Puhdistustyöhön saattaa liittyä terveysriskejä, joihin tulee varautua ennalta. (Määräys 9).

Puhdistustyössä saattaa syntyä muuta jätettä kuin maa-ainesjätettä, jonka käsittely saattaa edellyttää erityistoimenpiteitä (Määräys 10).

Kaivantoihin mahdollisesti kertyvä haitta-ainepitoinen vesi tulee toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn tai esikäsitellä ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja viemärijärjestelmän toiminnan varmistamiseksi (Määräys 11).

Kuljetusta ja välivarastointia koskeva määräys on annettu ympäristöhaittojen leviämisen estämiseksi (Määräys 12).

Puhdistustyön aikana voi tulla esiin seikkoja, joihin ei ennakotutkimuksista huolimatta ole voitu varautua, josta johtuen viranomaisella voi antaa työnaikaisia ohjeita tai määräyksiä (Määräys 13).

Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön-  
suojelu

Ympäristönsuojelupäällikkö

7

15.02.2019

---

Loppuraporttiin tulee kerätä puhdistuksen kannalta oleelliset tiedot, jotta puhdistustyön lopputulos voidaan arvioida. Raportissa esitetään sellaiset työn toteuttamiseen liittyvät tiedot, joiden perusteella voidaan arvioida, onko puhdistushanke toteutettu ilmoituksen ja siitä annetun päätöksen mukaisesti. Maa-alueen luovuttajan tai vuokraajan on esitettävä uudelle omistajalle tai haltijalle käytettävissä olevat tiedot alueella harjoitetusta toiminnasta sekä jätteistä tai aineista, jotka saattavat aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista (Määräys 14).

Sovelletut säännökset:

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Jätelaki (646/2011)

Jäteasetus (179/2012)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksa

### **Päätöksen antaminen ja sen voimassaolo**

Tämä päätös annetaan julkipanon jälkeen 15.2.2019 ja se on voimassa toistaiseksi.

### **Ilmoituksen käsittelymaksu ja sen määräytyminen**

Turun kaupunginvaltuuston vahvistaman ympäristönsuojeluviranomaisen taksan perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 1300 euron maksu.

Liite 1

Toimenpidealueen sijainti kartalla

Olli-Pekka Mäki

ympäristönsuojelupäällikkö

### **Muutoksenhaku**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. Valitusoikeus on ympäristönsuojelulain 191 §:ssä mainituilla tahoilla.

Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

<b>Turun kaupunki</b>	§	<b>Päätöspöytäkirja</b>	11
Kaupunkiympäristötoimiala, ympäristön- suojelu			
Ympäristönsuojelupäällikkö	7	15.02.2019	

---

Jakelu

tied Golder Associates Oy  
tied Varsinais-Suomen ELY-keskus  
ao Vuokrakartio Oy  
tied Rakennus- ja lupalautakunta

