

1025-2013 (231)

**Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukainen päätös pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen tarkastamisesta Linnanfältin alueella, Turku**

**Asia**

Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukainen päätös pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen tarkastamisesta Linnanfältin alueella, Turku.

**Ilmoituksen tekijä**

Turun kaupungin kiinteistöliikelaitos

**Puhdistettavan alueen sijainti ja alueen omistajat**

Osoite: Linnanfältin alue, 20100 Turku

Kiinteistöt:

853-9-7-2003

853-9-7-2001

853-9-8-1

853-9-8-2

853-9-5-21

853-9-9-5

853-9-5-5

853-9-5-6

853-9-5-3

853-9-5-22

853-9-5-4

853-9-9-4

853-871-5-1 (määräala)

Kiinteistöjen tai määräalojen omistajat:

Turun kaupungin kiinteistöliikelaitos

PSJ-Holding LTD Oy

Asunto Oy Turun Linnanfältti

A-Yhtymä Oy

Turun Laatuote Oy

### **Ilmoitusvelvollisuus ja toimivaltainen viranomainen**

Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaan, maaperän puhdistamiseen pilaantuneella alueella tai pilaantuneen maaperän aineksen poistamiseen toimitettavaksi muualle käsiteltäväksi, voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus toimivaltaiselle viranomaiselle.

Ympäristöministeriö on päätöksellään YM2/464/2009 siirtänyt Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoituslautakunnalle toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain 12 luvussa mainitut pilaantunutta maaperää koskevat asiat Turun kaupungin alueella. Ympäristö- ja kaavoituslautakunta on delegoinut asiaa koskevan päätösvallan ympäristötoimenjohtajalle (nyk. ympäristönsuojelujohtajalle).

### **Ilmoituksen vireilletulo**

Ilmoitus on tullut vireille 22.1.2013, jolloin se jätettiin Turun kaupungin ympäristönsuojelun tulosalueen käsiteltäväksi (Dno 1025-2013). PSJ-Holding LTD Oy, Asunto Oy Turun Linnanfältti, A-yhtymä Oy ja Turun Laatuote Oy ovat antaneet Turun kaupungin kiinteistöliikelaitokselle valtakirjat laatia maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen omistamilleen kiinteistöille tai määräaloille. Ilmoitusta on täydennetty 4.2.2013.

### **ILMOITUKSEEN LIITETYT ASIAKIRJAT**

- Kohteen sijaintikartta ja maaperän kunnostuksen tavoitetasot
- Kaavaluonnos
- Naapuriluettelo
- Ympäristötekniset raportit
- Kunnostuksen yleissuunnitelma
- Valtakirjat

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

Ympäristönsuojelutoimiston tietojen mukaan kohteessa ei ole aiemmin tehty pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevia päätöksiä. Osoitteessa Amiraalistonkatu 12 on vuonna 2003 poistettu pilaantunutta maata öljysäiliöiden uusimistyön yhteydessä (SCC Viatek Oy).

### **Pilaantumisen aiheuttanut toiminta**

Kohteessa on ollut teollista toimintaa 1800-luvun lopulta lähtien. Tehdyn historiaselvityksen perusteella kiinteistöillä on sijainnut harja- ja sivellintehtaiden lisäksi mm. raitiovaunujen korjaamohalli ja teknokemian tehdas.

### **Kiinteistön käyttö ja maaperäolosuhteet**

### **Maankäyttö, kaavoitus, ympäristö ja naapurit**

Kiinteistöillä sijaitsevat tällä hetkellä mm. maakuntamuseo, vanhat raitiovau-  
nuhallit sekä bussihuoltokeskus. Lisäksi alueella on yksittäisiä asunto-  
osakeyhtiöitä ja yksityisessä omistuksessa olevia kiinteistöjä. Linnanfältin alu-  
eella on käynnissä kaavanmuutos. Kiinteistöt on kaavaluonnoksessa  
(24.5.2012) merkitty asuinrakennusten ja toimitilarakennusten korttelialueiksi,  
(kaavamerkinnot A ja KTY).

Ilmoituksen kohteena oleva alue (noin 8,5 ha) rajoittuu Malminkatuun, Turku  
Energian kiinteistöön, Linnankatuun, rata-alueeseen ja Mittarikatuun.

### **Maaperä**

Ympäristötekniisissä tutkimuksissa alueella todettiin olevan noin 0,5 – 4 m  
täyttömaata, joka koostuu humuksesta, hiekasta sorasta ja savesta. Täyttö-  
kerroksen alapuolinen maaperä on savea ja sen paksuus on todettu olevan  
noin 5 – 20 m.

### **Pohja- ja pintavedet**

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimpään pohjavesialuee-  
seen (HK-Ruokatalo) on matkaa yli 2,0 km.

Pohjaveden arvioitu virtaussuunta on tutkimusalueelta etelään/länteen.

Kohteen alueella pintavedet (sade- ja sulamisvedet) kulkeutuvat pinta-  
vesiviemäriin ja osa imeytyy suoraan maaperään. Lähin pintavesistö, Aura-  
joki, sijaitsee noin 150 m kohteelta etelään.

## **ILMOITUKSESSA ESITETTY ARVIO MAAPERÄN PILAANTUNEISUU- DESTA JA PUHDISTUSTARPEESTA**

### **Maaperän haitta-aineet**

Kohteessa on tehty ympäristötekniisiä maaperätutkimuksia vuosina 2007 ja  
2010. Tutkimuksissa alueelta otettiin maaperänäytteitä kairaamalla ja kaiva-  
malla koekuoppia yhteensä noin 95 tutkimuspisteestä.

Tehtyjen kenttätestien perusteella maanäytteitä toimitettiin laboratorioon ana-  
lysoitavaksi. Laboratorioanalyysillä todetut maa-ainesten haitta-aineiden mak-  
simipitoisuudet olivat:

- Kupari: 284 mg/kg
- Lyijy: 646 mg/kg
- Sinkki: 684 mg/kg
- Keskitisleet (C<sub>10</sub>-C<sub>21</sub>): 1100 mg/kg
- Raskaat öljyjakeet (C<sub>21</sub>-C<sub>40</sub>): 2700 mg/kg
- PAH-yhdisteiden summapitoisuus: 770 mg/kg
- Naftaleeni: 5,9 mg/kg
- Fenantreeni: 74 mg/kg
- Fluoranteeni: 180 mg/kg
- Bentso(a)antraseeni: 78 mg/kg
- Bentso(k)fluoranteeni: 27 mg/kg
- Bentso(a)pyreeni: 64 mg/kg

Kohteen maaperän täyttökerroksen on todettu sisältävän myös rakennusjätet-  
tä (mm. tiiltä ja betonia).

## Kunnostustarpeen arviointi ja pilaantuneen maan määrä

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi on kohteessa tehty ns. perusarviointina vertaamalla maaperänäytteissä todettuja haitta-ainepitoisuuksia valtioneuvoston asetuksen (VNa 214/2007) mukaisiin ohjearvoihin. Arvioinnissa on huomioitu alueen geologiset olosuhteet sekä kaava-alueen suunniteltu käyttö.

Koska maaperässä olevat haitta-ainepitoisuudet ylittivät asumiskäyttöön suunnitelluilla alueilla alemmat ohjearvot, maaperä todettiin pilaantuneeksi mm. öljyhiilivedyillä, sinkillä, lyijyllä ja kuparilla. Myös toimitilarakennusten alueilla maaperä todettiin pilaantuneeksi verrattaessa todettuja haitta-ainepitoisuuksia ylempiin ohjearvoihin.

Kiinteistöillä arvioidaan olevan pilaantuneeksi luokiteltavaa maa-ainesta yhteensä noin 20 000 m<sup>3</sup>tr, eli noin 40 000 tonnia.

## KUNNOSTUSSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖHAITTOJEN EHKÄISY

### Maaperän kunnostusmenetelmä ja –tavoitteet

Alueella tehtävien kaivujen yhteydessä maaperä puhdistetaan pilaantuneilla alueilla massanvaihtomenetelmän avulla. Täyttömaana käytetään alueen tulevat rakenteet huomioiden tarkoitukseen soveltuvaa, pilaantumaton maa-ainesta. Maaperän kunnostaminen aloitetaan tutkimuksen yhteydessä pilaantuneeksi todetulta alueelta ja sitä jatketaan, kunnes saavutetaan pilaantumaton alueen tai kiinteistön raja.

Maaperä kunnostetaan pilaantuneilta alueilta vaiheittain rakennuttamisen etenemisen mukaan. Kunnostettavan alueen laajuus ilmoitetaan ympäristöviranomaiselle viimeistään aloitusilmoituksen yhteydessä. Vähintään kunnostetaan kuitenkin aina yksi tontti yhtenä urakkana.

Maaperän puhdistustavoitteeksi esitetään alempia ohjearvoja rakennusten alapuolisilla alueilla sekä 2 metriä rakennusten ulkoseinästä, leikkipaikoilla ja 2 metriä leikkipaikkojen reunalinjojen ulkopuolella olevilla alueilla ja rakennettavilla kunnallistekniikan alueilla. Muilla alueilla esitetään maaperän puhdistustavoitteeksi ylempiä ohjearvoja.

Mikäli pilaantuneeksi todetuille alueille tehtävistä kaivannoista on tarve poistaa työn aikana vettä, vesien viemäriin johtamisesta sovitaan Turun kaupungin vesiliikelaitoksen kanssa ennen toimenpiteisiin ryhtymistä. Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävä vesi poistetaan imuautolla.

### Maa-ainesjätteen luokittelu ja käsittely

Ympäristötekniinen asiantuntija ohjaa pilaantuneiden maiden kaivutyötä ja poistamista kenttätestein ja laboratorioanalysein. Poistettavista massoista otetaan yksi kokoomanäyte noin 50 m<sup>3</sup>itd:n suuruista maa-aineserää kohti.

Puhdistustyön yhteydessä poistettava maa-aines luokitellaan VNa 214/2007 mukaisesti seuraavasti:

- Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnyksarvon alittava maa-aines on pilaantumaton.

- Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvon ylittävä ja alemman ohjearvon alittava maa-aines luokitellaan pilaantumattomaksi maa-ainesjätteeksi, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia.
- Haitta-ainepitoisuudeltaan alemman ohjearvon ylittävä maa-aines luokitellaan pilaantuneeksi maa-ainesjätteeksi
- Maa-aines luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi, jos jäteasetuksen 179/2012 liitteissä 3 ja 4 esitetyt kriteerit täyttyvät.

Vaaralliseksi jätteeksi luokiteltava maa-ainesjäte toimitetaan käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa käsitellä ko. maa-ainesjätettä. Pilaantunut maa-ainesjäte toimitetaan pitoisuuksien perusteella asianmukaiset luvat omaavaan käsittelylaitokseen tai jäteasemalle, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty vastaavan jätteen käsittely. Pilaantuneen maa-aineksen kuljetuksista laaditaan siirtoasiakirjat. Ennen massojen toimittamista vastaanottopisteisiin laaditaan tarpeen mukaan kaatopaikkakelpoisuuslausunnot. Maa-aines voidaan myös vaihtoehtoisesti välivarastoida hyväksytylle alueelle ja käsitellä myöhemmin hyväksyttävällä menetelmällä tai laitteistolla.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvot alittavaa maa-ainesta voidaan käyttää kohteessa kaivantojen täytössä tai tarvittaessa hyödyntää myös muulla rakennustyömaalla.

Kiinteistön alueelta poistettavat, haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä olevat massat sijoitetaan ensisijaisesti luvanvaraiselle maankaatopaikalle tai kaatopaikalle. Mikäli niitä suunnitellaan käytettäväksi täyttöön tässä tai jossain muussa kohteessa, asiasta tehdään erillinen selvitys, joka hyväksytetään valvovalla viranomaisella ennen maiden sijoittamista.

Maaperän kunnostus pyritään suorittamaan siten, ettei pilaantunutta maa-ainesta välivarastoida kiinteistöllä. Mikäli kiinteistöllä kaivu- tai kuljetusteknistä syystä joudutaan välivarastoimaan pilaantunutta tai vaaralliseksi luokiteltavaa maa-ainesta, se peitetään.

Kohteen alueella maaperässä todettujen jätejakeiden poistamisesta ja/tai mahdollisesta hyötykäytöstä sovitaan Turun kaupungin ympäristönsuojelun kanssa.

### **Kunnostustyön lopputuloksen toteaminen**

Maaperän kunnostus aloitetaan pilaantuneeksi todetuilta alueilta ja sitä jatketaan kunnes alueelle asetettu puhdistustavoite saavutetaan. Massanvaihtokaivannon rajoilta otetaan kokoomanäytteitä kaivannon pohjasta ja seinämistä. Näytteet otetaan maaperän kerrosrakenteen huomioiden siten, että yksi kokoomanäyte edustaa noin 100 m<sup>2</sup> suuruista puhdistettua aluetta. Kenttätesti tulosten varmistamiseksi riittävä määrä (vähintään 30 % tai vähintään 2 kpl/kaivanto) jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan myös laboratoriossa. Laboratorioon toimitettavista näytteistä analysoidaan niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joilla kyseinen kiinteistö on aiemmissa tutkimuksissa todettu pilaantuneeksi.

Tarvittaessa analysoidaan laboratoriossa myös muiden haitta-aineiden pitoisuuksia, mikäli niiden esiintymisestä saadaan viitteitä kenttämittausten ja havaintojen perusteella.

### **Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin**

Mikäli pilaantunut alue ulottuu kiinteistön ulkopuolelle tai sellaiseen rakenteen alueelle, jota ei ole maaperän puhdistustyön yhteydessä mahdollista tai kustannustehokasta purkaa, pilaantuneet maat varaudutaan eristämään puhtaista täyttömaista eristysrakenteella. Eristämiseen esitetään käytettäväksi HDPE- muovikalvoa, jonka paksuus on vähintään 0,5 mm tai bentoniittimattoa.

Mikäli kaivutyön aikana todetaan muita kuin ennakkotutkimuksissa todettuja haitta-aineita, noudatetaan niiden osalta puhdistustavoitteena ym. kunnostussuunnitelmassa esitettyjä periaatteita.

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

Työmaa-alue ja kaivanto aidataan tai merkitään siten, että ulkopuolisten pääsy kunnostusalueelle estetään ja kunnostustyöstä ilmoitetaan kyltein.

Kunnostustyöhön osallistuvilla henkilöillä on käytössä henkilökohtaiset suojavausteet. Suojaimien käytöstä päättää kenttämittausten perusteella ympäristötökninen asiantuntija ja työmaan vastaava mestari tai työsuojelusta vastaava henkilö.

Maaperän puhdistamiseen liittyvät ympäristövaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Pilaantuneita maita kuljettavien kuorma-autojen lavat peitetään kuljetusten ajaksi.

### **Kirjanpito**

Pilaantuneen maaperän kunnostustyöstä pidetään pöytäkirjaa, johon kirjataan kaivetut maamassat, kenttätestien pitoisuudet, laboratorioanalyysien tulokset, maa-ainesten sijoitus- ja käsittelypaikat jne.

Puhdistustyöstä laaditaan toimenpideraportti, jossa esitetään arvio puhdistustyön tavoitteiden toteutumisesta. Toimenpideraportti toimitetaan ympäristönsuojelutoimistolle kolmen kuukauden kuluessa kunnostustöiden päättymisestä. Raportit laaditaan tonteittain. Jokaiseen tonttikohtaiseen raporttiin liitetään mukaan koko Linnanfältin aluetta koskeva päivitetty kartta, jossa esitetään puhdistetut ja puhdistamattomat tontit alueella.

### **Tiedotus**

Puhdistustöiden aloittamisajankohta ja valvojan yhteystiedot ilmoitetaan Turun kaupungin ympäristönsuojelulle ennen töihin ryhtymistä. Kunnostettava alue merkitään työn ajaksi pilaantuneen maaperän kunnostustyöstä ilmoittavin kyltein.

Maaperän puhdistustöiden lopettamisesta ilmoitetaan Turun kaupungin ympäristönsuojelulle viikon sisällä siitä, kun viimeisten näytteiden laboratoriotulokset ovat valmistuneet.

### **Aikataulu**

Maaperä puhdistetaan tulevina vuosina uudisrakentamisen aikataulun mukaisesti. Tarkempi, kiinteistökohtainen maaperän puhdistuksen aikataulu ilmoitetaan aloitusilmoituksessa.

## 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.

### YMPÄRISTÖNSUOJELUJOHTAJAN PÄÄTÖS

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

#### Maaperän puhdistustuloksen toteaminen

1 Maaperän puhdistustyötä on jatkettava kunnes toimenpidealueella olevien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä haitta-ainekohtaisia valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alempia ohjearvoja asuin-, puisto- ja virkistyskäytölle tarkoitetuilla alueilla. Päälystetyillä paikoitus- ja työpaikka- sekä toimitilalueilla ja kulkureiteillä maaperä on puhdistettava siten, että maaperän haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 ylempiä ohjearvoja. Eri puhtaustasolle kunnostetut alueet on eristettävä toisistaan soveltuvin eristein.

2 Linjojen, joille sijoitetaan kunnallisteknisiä johtoja (mm. vesi-, viemäri- ja sähkölinjat) maaperä on puhdistettava siten, että johtolinjojen ja yhden metrin etäisyydellä linjojen kummaltakin puolelta haitta-aineen pitoisuus ei ylitä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alempia ohjearvoja. Eri puhtaustasolle kunnostetut alueet on eristettävä toisistaan soveltuvin eristein.

3) Maaperän puhdistustyön lopputuloksen todentamiseksi on kaivannoista otettava vähintään yksi jäännöspitoisuusnäyte jokaista 100 m<sup>2</sup>:n suuruista seinämä- ja pohja- aluetta 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. Näytteistä on laboratoriossa tutkittava vähintään kuparin, lyijyn, sinkin, keskitisleidien ja raskaiden öljyjakeiden pitoisuudet sekä PAH yhdiste- ja summapitoisuus.

#### Poistettavien maiden luokittelu ja käsittely

4. Toimenpidealueelta poistettavat maat on luokiteltava kuormakohtaisesti kenttämittausta- tai laboratoriomittausten avulla seuraavasti:

- Vaaralliseksi jätteeksi, jos jäteasetuksen (179/2012) liitteissä 3 ja 4 esitetyt kriteerit täyttyvät.
- Pilaantuneeksi maa-ainesjätteeksi, jos haitta-ainepitoisuudet maa-aineksissa ylittävät valtioneuvoston asetuksessa (214/2007) esitetyt alemmat ohjearvot.
- Pilaantumattomaksi maa-ainesjätteeksi, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, jos haitta-ainepitoisuudet maa-aineksissa alittavat asetuksessa esitetyt alemmat ohjearvot mutta ylittävät kynnyсарvot.

- Pilaantumattomaksi maa-ainejätteeksi, jos haitta-ainepitoisuudet maa-aineksissa alittavat asetuksessa esitetyt kynnyksarvot.

5. Vaaralliset jätteet tulee toimittaa laitokseen tai vastaanottoon, jolla on ympäristölupa vastaanottaa tai käsitellä em. jätettä. Alueelta poistettava pilaantuneeksi luokiteltu maa-ainejäte on toimitettava käsiteltäväksi tai loppusijoitettavaksi laitokseen tai vastaanottoon, jolla on ympäristölupa tai muu ympäristönsuojelulaissa mainittu lupa vastaanottaa kyseisillä aineilla pilaantuneita maa-ainejätteitä. Mikäli pilaantuneita maa-aineksia sijoitetaan kaatopaikalle, tulee niiden kaatopaikkakelpoisuus kyseiselle kaatopaikalle selvittää. Kohteesta poistettavat maa-ainejätteet, joissa maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ylittävät kynnyksarvon mutta alittavat alemman ohjearvon tulee toimittaa luvanvaraiselle maankaatopaikalle tai kaatopaikalle. Mikäli kyseisiä maita suunnitellaan hyödynnettäväksi kohteen ulkopuolella, on maa-ainesten hyödyntämisen luvanvaraisuus selvitettävä kunnan tai valtion ympäristönsuojeluviranomaiselta. Pilaantumattomaksi luokitellut maa-ainekset, joissa haitta-ainepitoisuudet ovat alle kynnyksarvojen, voidaan käyttää suunnitelmallisesti (esim. rakennuslupa, tiesuunnitelma) hyödyksi alueella ja alueen ulkopuolella.

#### **Muut määräykset**

6. Vaarallisen jätteen ja pilaantuneeksi luokitellun maa-ainejätteen sekä mahdollisesta rakennus- ja purkujätteen kuljetuksista on laadittava kuorma-kohtaiset siirtoasiakirjat, joissa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja –päivämäärästä sekä kuljettajasta. Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että siirtoasiakirja on mukana siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Vastaanottajan on vahvistettava jätteen vastaanotto sekä vastaanotetun jätteen määrä allekirjoittamalla siirtoasiakirja. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan sen allekirjoittamisesta. Kopiot siirtoasiakirjoista on pyydettyäessä esitettävä Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimistolle.

7. Ympäristötekniikan asiantuntijan tulee ohjata maaperän puhdistustyötä. Asiantuntijalla tulee olla hyvä kokemus pilaantuneen maaperän puhdistustyön ohjauksesta, näytteenotosta ja mittausmenetelmien käytöstä,

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

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

10. Alueen maaperässä olevien mahdollisten jätteiden (esim. betoni-, tiili-, metalli-, puujäte) käsittelyssä on noudatettava Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimiston ohjeita.

11. Mikäli kaivantoihin kertyy puhdistuksen aikana vettä, tulee veden mahdolliset haitta-ainepitoisuudet selvittää laboratorioanalysein. Veden jatkokäsittelyä tai johtamisesta kaupungin pinta- tai jätevesiviemäriin tai maastoon, tulee neuvotella vesiliikelaitoksen ja ympäristönsuojelutoimiston kanssa.



12. Alueelta poistettavat pilaantuneet maa-ainesjätteet tulee kuljettaa mahdollisimman pian maa-ainesjätteiden vastaanottopisteeseen tai käsittelylaitokseen.

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

### Raportointi

14. Maaperän puhdistustyöstä on laadittava toimenpideraportti, joka tulee toimittaa Turun kaupungin ympäristönsuojelutoimistoon hyväksyttäväksi 3 kuukauden kuluessa siitä, kun puhdistustyö on loppunut. Jokaiseen toimenpidealueen osaraporttiin tulee liittää koko Linnanfältin aluetta koskeva päivitetty kartta, jossa esitetään puhdistetut ja puhdistamattomat tontit ja määräalat toimenpidealueella. Puhdistuksen toimenpideraporttiraportti on liitettävä myös kohteessa olevan rakennuksen tai kiinteistön huoltoasiakirjoihin tai vastaaviin.

### PERUSTELUT

Ympäristönsuojelulainsäädännön voimaannpanosta annetun lain mukaan pilaantuneen maa-alueen puhdistamista koskevan asian käsittelyssä ja menettelyssä sovelletaan ympäristönsuojelulakia, riippumatta siitä milloin maaperän pilaantuminen on tapahtunut.

Maaperän puhdistamista koskeva asia on voitu ratkaista ilmoitusmenettelyllä, koska pilaantuneen alueen laajuus ja maaperän pilaantumisen aste on riittävästi selvitetty, puhdistamisessa noudatetaan yleisesti käytössä olevaa hyväksyttävää puhdistusmenetelmää eikä toiminnasta aiheudu ympäristön muuta pilaantumista.

Kohteen puhdistus massanvaihtomenetelmällä on perusteltua, koska kiinteistöllä joudutaan rakennusteknisistä syistä poistamaan maata.

### Määräyskohtaiset perustelut

Kohteen maaperän pilaantuneisuuden arviointi on tehty ns. ohjearvovertailuna. Kunnostuksen tavoitetasoksi on esitetty valtioneuvoston asetuksessa (VNA 214/2007) esitettyä alemmaa ohjearvotasoa asuin-, puisto- ja virkistyskäytölle tarkoitetuilla alueilla, jota yleensä pidetään riittävänä puhtaustasona asuinkiinteistöillä. Lisäksi linjojen läheisyydessä on esitetty kunnostuksen tavoitetasoksi alempia ohjearvoja, jatkossa tapahtuvien mahdollisten viemäreiden huoltotoimenpiteiden riskien vähentämiseksi. Päälystetyillä paikoitus- ja työpaikka- sekä toimitila-alueilla ja kulkureiteillä kunnostuksen tavoitetasoksi on esitetty valtioneuvoston asetuksessa (VNA 214/2007) esitettyä ylempää ohjearvotasoa, jota yleensä pidetään riittävänä puhtaustasona esim. liikenne- ja päälystetyillä työpaikka-alueilla.

Toimenpidealueelta tulee ottaa riittävä ja edustava määrä jäännöspitoisuusnäytteitä ja otetuista näytteistä tulee riittävä määrä analysoida laboratoriossa, jotta voidaan varmistua siitä, että puhdistustavoitteet saavutetaan. Näytepisteet tulee merkitä karttaan, jotta voidaan arvioida, ovatko tulokset vertailukelpoisia aiempiin tutkimuksiin (Määräys 3).

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 4).

Maa-ainesjätteiden asianmukaisen käsittelyn ja sijoituksen varmistamiseksi on annettu määräyksiä, jotta kyseisistä toiminnoista ei aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristön pilaantumista (Määräys 5).

Siirtoasiakirjat ovat tarpeen mahdollisten onnettomuustilanteiden varalle sekä viranomaisvalvontaa ja vastaanottavan tahon toimenpiteitä varten (Määräys 6).

Jotta puhdistustyö toteutetaan luotettavasti, tulee työtä ohjaavalla henkilöllä olla riittävä kokemus pilaantuneen maa-alueen puhdistustyön ohjauksesta ja valvonnasta. Henkilön on aina oltava paikalla kun pilaantuneeksi todettuja maita poistetaan työmaa-alueelta, asianmukaisten siirtoasiakirjojen laatimiseksi (Määräys 7).

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

Puhdistustyön aloituksesta ja loppumisesta on ilmoitettava viranomaisvalvontaa varten (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 ennakkotutkimuksista huolimatta ole voitu varautua, mistä johtuen viranomainen voi antaa työnäikaisia ohjeita tai määräyksiä (Määräys 13).

Toimenpideraporttiin 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

Laki ympäristönsuojelulainsäädännön voimaansaamisesta (113/2000)

Ympäristönsuojelulaki (86/2000)

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)

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

Jätelaki (646/2011)

Jäteasetus (179/2012)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta (202/2006)

Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksa

### **PÄÄTÖKSEN ANTAMINEN JA SEN VOIMASSAOLO**

Tämä päätös annetaan julkisanon jälkeen 4.3.2013 ja se on voimassa 31.12.2023 asti.

### **ILMOITUKSEN KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN**

Turun kaupunginvaltuuston vahvistaman ympäristönsuojeluviranomaisen taksan perusteella ilmoituksen käsittelystä peritään 900 euron maksu.

Liite 1

Toimenpidealueen sijainti kartalla

Liite 2

Valitusosoitus

Mikko Jokinen

ympäristötoimenjohtaja

### **MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta. Valitusoikeus on ympäristönsuojelulain 97 §:ssä mainituilla tahoilla.

Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

Jakelu

tied Asunto Oy Turun Linnanfäl  
tied A-Yhtymä Oy  
tied Golder Associates Oy  
tied PSJ Holding Ltd  
tied Turun Laatutuote Oy

<b>Turun kaupunki</b>	§	<b>Päätöspöytäkirja</b>	12
Ympäristötoimiala, ympäristönsuojelu			
Ympäristönsuojelujohtaja	2	04.03.2013	

---

tied Varsinais-Suomen ELY-keskus/Ympäristö ja luonnonvarat  
tied Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta  
ao Kiinteistöliikelaitos

Liite\_1 Linnanfält

## VALITUSOSOITUS

Päätökseen voidaan hakea muutosta kirjallisella valituksella.

### Valitusviranomainen

Valitusviranomainen on Vaasan hallinto-oikeus.  
Korsholmanpuistikko 43, PL 204 65101 Vaasa  
Puhelin 010 36 42611, Telekopio 010 36 42760  
Sähköposti vaasa.hao@om.fi

### Valitusaika

Valitusaika on kolmekymmentä (30) päivää päätöksen antamispäivästä sitä päivää lukuun ottamatta. Päätös on annettu julkipanon jälkeen **4.3.2013**, jolloin sen on katsottava tulleen asiansaisten tietoon.

Omalla vastuulla valituskirjan voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

### Valitusoikeus

Valitusoikeus on:

- sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea
- rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät
- toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät
- alueellisella elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella (ELY-keskus), sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella
- muulla asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

### Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja kotikunta,
- päätös, johon haetaan muutosta,
- muutoksenhakuvaatimus riittävästi yksilöitynä.
- muutוסvaatimusten perusteet

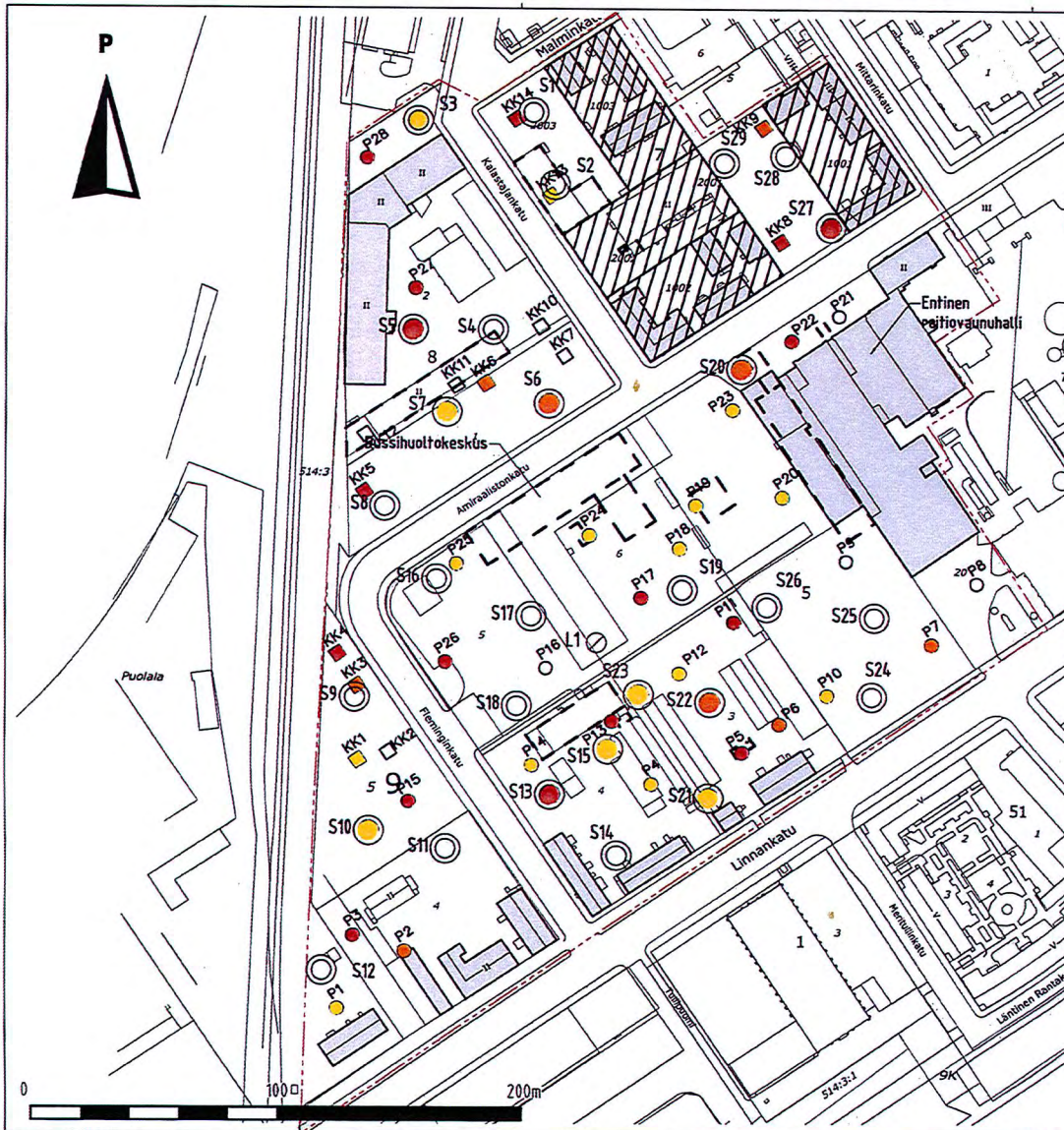
Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelämä on valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitettava.

### Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- pätös, johon haetaan muutosta alkuperäisenä tai oikeaksi todistettuna jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, ellei niitä ole jo aiemmin toimitettu viranomaiselle



- Tutkimuspisteessä häirtä-ainepitoisuus alle kynnyksarvon (VNa 214/2007)
- Tutkimuspisteessä häirtä-ainepitoisuus alle alemman ohjearvon (VNa 214/2007)
- Tutkimuspisteessä häirtä-ainepitoisuus alemman ja ylemmän ohjearvon välissä (VNa 214/2007)
- Tutkimuspisteessä häirtä-ainepitoisuus yli ylemmän ohjearvon (VNa 214/2007)

**MERKINNÄT:**

- S1 ○ Tutkimuspiste kairamalla (Golder Associates Oy 2010)
- Poistettujen rakenteiden ja rakennuksien arvioitu sijainti
- ▨ Tutkimusalueen ulkopuoliset tontit
- Asemakaavan muutosalue
- P8 Tutkimuspiste kairamalla (Ramboll Finland 2007)
- ▣ KK2 Koekuoppa (Ramboll Finland 2007)
- L1 ○ Vesinäytopiste
- Suojellut rakennukset

K.OSA/KYLA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNÖ	PROJEKTINUMERO 09502120369	ASIAKKAAN PROJ.NRO.	PIIR. NRO. 1
			KOHDE Turku Linnanfält	SISÄLTO Tutkimuspisteiden sijainti	SUHDE 1:2000
			SUUN. JHEM	PIIRT. LTA	ASIAKIRJA Ympäristöarviointi
RUOSILANKUJA 3 E, 00390 HELSINKI PUH. 09-5617 210 FAX. 09-5617 2120			TÄRKAST. TAR	PVM. 04.05.2010	TEDOSTON NIMI 09502120369_YA.dwg
					SUUN. ALA YMP