

1762-2015 (231)

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukainen päätös pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen tarkastamisesta osoitteessa Köydenpunojankatu 16, Turku

Ympäristönsuojelulain 136 §:n mukainen päätös pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen tarkastamisesta osoitteessa Köydenpunojankatu 16, Turku.

Ilmoituksen tekijä

VR-Yhtymä Oy

Puhdistettavan alueen sijainti ja alueen omistaja

Osoite:

Köydenpunojankatu 16, 20100 Turku

Kiinteistö:

853-514-3-10

Kiinteistön omistaja

VR-Yhtymä 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 YM2/464/2009 siirtänyt Turun kaupungin ympäristö- ja kaavoituslautakunnalle (nykyinen kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta) toimivallan käsitellä ympäristönsuojelulain 14 luvussa mainitut pilaantunutta maaperää koskevat asiat Turun kaupungin alueella. Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta on delegoinut asiaa koskevan päätösvallan ympäristönsuojelujohtajalle.

Ilmoituksen vireilletulo

Ilmoitus on tullut vireille 16.2.2015, jolloin se jätettiin Turun kaupungin ympäristönsuojeluun (Dno 1762-2015).

ILMOITUKSEEN LIITETYT ASIAKIRJAT

- Ajantasainen asemakaavakartta
- Rajanaapureiden yhteystiedot
- Tutkimusraportit: Maaperän pilaantuneisuuden selvitys (23.1.2004), Maaperän pilaantuneisuustutkimus Turun Varikko (21.1.2014) ja VR-Yhtymä Oy, Maaperän pilaantuneisuuden lisätutkimukset (21.1.2015).
- Puhdistuksen yleissuunnitelma

Maaperän puhdistamista koskevat luvat tai ilmoitukset

Ympäristönsuojelun tietojen mukaan aiemmin ei ole tehty tätä kohdetta koskevia pilaantuneen maaperän puhdistamispäätöksiä. Kohteen välittömässä läheisyydessä vanhalla konepaja-alueella (nykyinen Logomon alue) on aiemmin puhdistettu pilaantunutta maaperää.

Pilaantumisen aiheuttanut toiminta

Kohteessa ja sen välittömässä läheisyydessä on ollut junien huoltotoimintaa, hiekkapuhallusta, maalausta ja pesua. Osa alueesta on säännöllisesti roskaantunut. Lisäksi alueella on sijainnut siirrettävä lämpölaite, joka on poistunut käytöstä vuonna 2003. Kohteessa suoritettujen aikaisempien purkutöiden johdosta maaperässä on osin myös rakennusjätettä.

Kiinteistön käyttö ja maaperäolosuhteet

Maankäyttö, kaavoitus, ympäristö ja naapurit

Kohde sijoittuu Turun varikkoalueelle, entisen konepajan läheisyyteen. Alue rajautuu rautatiealueeseen, Köydenpunojankatuun, Veturimiehenkatuun ja Paratiisitiehen. Kohteessa on paikoitustoimintaa ja alueella sijaitsee vanhoja rautatieläisten asuinrakennuksia. Kohde, mukaan lukien konepaja- ja varikkoalue, on siirtymässä asuin- ja työpaikka-aluekäyttöön. Asemakaavassa kohteeseen on merkitty asuinkerrostalojen korttelialueita (AK-1, AK-2, AK-3), puisto (VP-2), suojaviheralue (EV-1) sekä katualueita, aukio ja tori.

Maaperä

Tutkimusten perusteella kohteen maaperä on pintaosiltaan pääosin täytemaata. Alapihalla, entisen huoltohallin ja ratapiha-alueen ympäristössä täytemaakerroksen alapuolella on luontainen savikerros noin 0,8 metrin syvyydessä. Yläpihalla on paikoin kalliopaljastumia. Alueen maakerrosten paksuus vaihtelee välillä 0,5 - 3 metriä. Kalliopinta on keskimäärin noin 1,5 - 3 metrin syvyydellä maanpinnasta.

Pohja- ja pintavedet

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue (Huhtamäki) sijaitsee noin 2,6 km etäisyydellä kohteesta.

Alueen sadevedet imeytyvät päällystämättömillä alueilla maaperään muodostaen savialueella orsivettä.

Kohteessa ja sen viereisillä alueilla on tutkimuksissa ja vesien tarkkailun yhteydessä todettu orsi- ja pohjavedessä haitta-aineita (metalleja, kloorattuja liuottimia ja öljyhiilivetyjä). Osassa aluetta saven alapuolisessa moreenikerroksessa on paikoin pohjavettä, joka arvioidaan paineelliseksi kalliopinnan jyrkkäpiirteisyydestä johtuen. Pohjaveden arvioidaan virtaavaan alueella etelään ja pohjoiseen.

ILMOITUKSESSA ESITETTY ARVIO MAAPERÄN PILAANTUNEISUUDESTA JA PUHDISTUSTARPEESTA

Maaperän ja orsiveden haitta-aineet

Kohteessa on tehty maaperätutkimuksia vuosina 1991, 2003, 2004, 2013 ja 2014. 2013 ottamalla maanäytteitä kairaamalla tai koekuopista yhteensä 89 tutkimuspisteestä. Näistä pisteistä 10 ovat koekuoppia, jotka teetettiin viereisen puhdistustyömaan rajalle jäännöspitoisuuksien tutkimiseksi.

Kenttätestien perusteella näytteitä on toimitettu laboratorioon analysoitavaksi. Laboratorioanalyysien perusteella kohteen osa-alueiden maaperässä todettiin mm. seuraavat haitta-aineiden maksimi pitoisuudet:

- Hiilivetyjakeet C₁₀-C₄₀ 1400 mg/kg
- Fenantreeni 1,4 mg/kg
- Antimoni 140 mg/kg
- Arseeni 430 mg/kg
- Kupari 1900 mg/kg
- Lyijy 1312 mg/kg
- Sinkki 840 mg/kg

Vuonna 2003 tutkimusalueella otettiin orsivesinäytteitä neljästä tutkimuspisteestä, joissa todettiin haihtuvia hiilivetyjä, kloorattuja liuottimia, öljyhiilivetyjä ja metalleja. Vuoden 2013 ja 2014 tehdyissä maaperätutkimuksissa ei otettu vesinäytteitä.

Kunnostustarpeen arviointi ja pilaantuneen maan määrä

Kohteen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi on tehty vertaamalla todettuja pitoisuuksia Suomen ympäristö-oppaan 23/2007 kemikaalikorteissa esitettyihin terveysperusteisiin ja ekologiin viitearvoihin (SHP_{ter} ja SHP_{eko}). Viitearvot vastaavat suurinta hyväksyttyä pitoisuutta pientaloalueen maaperässä. Arvioinnissa on myös tarkasteltu haitta-aineiden liukoisuustutkimuksia. Kohteessa ei ole katsottu tarvetta tarkennettuun riskinarviointiin. Arvioinnissa on esitetty, että koska alue on kaavoitettu asuinkäyttöön, puhdistustarpeen arviointiin käytetään kyseiselle maankäytölle asetettuja viitearvoja. Keskeisimmät pilaantumukset ja pilaantumista aiheuttavat haitta-aineet on tutkittu riittävällä tarkkuudella siten, että puhdistustavoite pystytään asettamaan maankäytön viitearvojen perusteella. Viitearvovertailun perusteella kohteessa ei ole välitöntä kunnostustarvetta. Kohteen tuleva käyttö (asuminen) huomioiden kiinteistön maaperä arvioidaan pääosin olevan metalleilla ja öljyhiilivedyillä pilaantunutta.

Kohteessa arvioidaan olevan pilaantunutta maa-ainesta yhteensä noin 14.000 m³ltr.

KUNNOSTUSSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖHAITTOJEN EHKÄISY

Maaperän kunnostusmenetelmä ja –tavoitteet

Kiinteistön maaperä puhdistetaan massanvaihtomenetelmällä poistamalla alueelta pilaantunutta maa-ainesta ja korvaamalla sitä rakennusteknisesti soveltuvalla pilaantumattomilla maa-aineksilla.

Kohteen maaperän puhdistustavoitteeksi esitetään asuin- ja puistokäyttöön tarkoitetuilla alueilla valtioneuvoston asetuksessa (Vna 214/2007) esitettyjä alempia ohjearvoja. Katualueilla ja aukioilla esitetään maaperän pintakerroksen (0 – 0,5 metriä) puhdistustavoitteeksi alempia ohjearvoja ja pintakerroksen alapuolisille maakerroksille epäorgaanisten haitta-aineiden puhdistusta-

voitteeksi ylempiä ohjearvoja ja orgaanisten haitta-aineiden puhdistustavoitteeksi alempia ohjearvoja.

Katualueille ja aukioille rakennettavien putkilinjojen läheisyydessä (0,5 metriä) ja rakennusten seinien vieressä (2 metriä) puhdistustavoitteeksi esitetään alempia ohjearvoja.

Ennen kunnostustoimenpiteiden aloittamista suunnittelualueen alapihalle asennetaan orsiveden laadun ja veden pinnantason määrittämistä varten havaintoputkia (2-3 kpl). Vesinäytteistä analysoidaan haitta-ainepitoisuudet (metallit, klooratut liuottimet ja öljyhiilivedyt), jotta kunnostuksen yhteydessä voidaan tarvittaessa varautua veden käsittelemiseen ennen viemäriverkostoon

johtamista. Johtamisesta sovitaan Turun vesiliikelaitoksena kanssa. Mikäli vedessä ylittyy viemäroinnille asetetut tavoitepitoisuudet, varaudutaan veden esikäsitteilyyn. Tarvittaessa kaivannoista poistetaan haitta-ainepitoista vettä imuauton avulla.

Täydentävät tutkimukset

Puhdistustyön yhteydessä maaperän pilaantuneisuuden levinneisyys tarkistetaan kaivannon jäännöspitoisuusnäytteillä. Pilaantuneen maaperän kaivutyön aikana tehdään tarvittaessa koekuoppia maaperän pilaantuneisuuden rajauksen tarkentamiseksi.

Maa-ainesjätteen luokittelu ja käsittely

Ympäristötekniinen asiantuntija ohjaa pilaantuneiden maiden kaivutyötä ja poistamista kenttätestein ja laboratorioanalyysin.

Pilaantuneet maa-ainekset siirretään joko suoraan autoihin poiskuljettavaksi tai välivarastoidaan toimenpidealueelle kasoihin mahdollisia jatkotutkimuksia varten. Pilaantuneet maat kaivetaan kaivinkoneella lajittelevana kaivuna. Massat lajitellaan kaivun aikana eri jakeisiin pilaantuneisuuden ja maalajin mukaan, ja kaivun aikana erotellaan suuret kivet ja mahdolliset selvät jätekerrokset.

Pilaantuneen maat ja jätteet toimitetaan ulkopuolisiin käsittely- tai loppusijoituspaikkoihin, joilla on lupa ottaa vastaan ko. tyyppisiä maita. Pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan kuormat peitettyinä. Mahdolliset vaaralliset jätteet toimitetaan luvanvaraisiin käsittelypaikkoihin. Vaarallisia jätteitä ja pilaantuneita maita sisältävien kuormien mukana vastaanottoaikaan toimitetaan kyseisten maiden kuljetuksiin vaadittava siirtoasiakirja.

Suunnittelualueen maaperässä on todettu osin purkujätettä (tiiltä, betonia) sekä rataakiskoa. Jätejakeet pyritään erottamaan maa-aineksesta välppäämällä tai seulomalla. Jätteiden puhtaustasosta riippuen ne toimitetaan joko uusiokäyttöön, kierrätettäväksi tai hyödynnettäväksi. Mikäli jätteet eivät ole kierätys- tai hyödyntämiskelpoisia, ne toimitetaan erillisinä jakeina tavanomaisen jätteen kaatopaikalle.

Mikäli kaivutöiden aikana alueella havaitaan poikkeavaa jätettä tai poikkeavaan pilaantuneisuuteen viittaavaa, jota ei voida luokitella aikaisempien tutkimusten perusteella, keskeytetään kaivu ja selvitetään materiaalin laatu laboratorioanalyysien avulla.

Mikäli maaperässä havaitaan selvästi toisistaan erottuvia kerroksia, suoritetaan kaivu kerroksittain maaperän kerrosrakenteet huomioiden. Kunnostuksen aikana suunnittelualueella mahdollisesti välpätään tai seulotaan maa-aineksia. Välppäys tai seulonta toteutetaan klo 07:00 – 18:00 välisenä aikana. Välpättäviä tai seulottavia maa-aineksia varaudutaan kastelemaan mahdollisen pölyämisen estämiseksi.

Tulevien asuinrakennusten alueilla kaivettavia massoja, joissa haitta-ainepitoisuudet alittavat kunnostustavoitteet, mutta ylittävät kynnysarvot ei hyödynnetä. Massanvaihtokaivantojen täytöissä voidaan hyödyntää suunnittelualueelta peräisin olevia kynnysarvopitoisuuden ylittäviä ja alemman ohjearvopitoisuuden alittavia maamassoja katu-, puisto ja piha-alueilla. Kyseisten maiden hyödyntäminen dokumentoidaan ja esitetään kunnostuksen loppuraportissa. Lopullisessa rakenteessa kyseisten maiden päälle tulee vähintään 0,5 m paksuinen kerros kynnysarvon tai alueellisen taustapitoisuuden alittavia maamassoja. Kynnysarvopitoisuuden ylittäviä massoja ei käytetä kaivantojen täytöissä orsiveden pinnan tason alapuolella.

Vähäisiä määriä (< 10 %) kohteesta peräisin olevia mineraalista purkujätettä (asfaltti, betoni, tiili) sisältävä pilaantumaton maa-aines voidaan hyödyntää suunnittelualueella kaivantojen täytöissä katu-, piha- ja puistoalueilla. Mineraalista purkujätettä sisältävän maa-aineksen hyödyntäminen dokumentoidaan ja se esitetään kunnostuksen loppuraportissa. Mineraalista purkujätettä sisältävän maa-aineksen päälle tulee vähintään 0,5 m:n paksuinen kerros kynnysarvon tai alueellisen taustapitoisuuden alittavia maamassoja.

Jos suunnittelualueelta purettavaa betonia hyödynnetään massanvaihtokaivantojen täytöissä, hyödyntäminen tehdään ns. Mara-asetuksen (VNa 591/2006 ja muutos 403/2009) periaatteiden mukaisesti.

Kunnostustyön lopputuloksen toteaminen

Pilaantuneen alueen kaivannon pohjan jäännöspitoisuudet selvitetään ottamalla yksi edustava kokoomanäyte jokaista 100 m² aluetta kohti (orgaaniset haitta-aineet) ja kokoomanäyte jokaista 400 m² aluetta kohti (epäorgaaniset haitta-aineet). Kaivannon seinämien jäännöspitoisuudet selvitetään ottamalla 20 metrin välein yksi edustava kokoomanäyte. Näytteistä analysoidaan ko. alueella todettujen alemman ohjearvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. Jäännöspitoisuusnäytteet analysoidaan laboratoriossa. Maaperän puhdistustyö lopetetaan kun suunnittelualueen kunnostustavoitteet on saavutettu. Mikäli suunnittelualueelle jää kunnostustavoitteet ylittäviä maa-aineksia, laaditaan niistä erillinen riskitarkastelu.

Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin

Suunnittelualueen rajalla tai alueille, joihin jää kaivannon pohjalle tai seinämiin kunnostuksen tavoite-pitoisuustason ylittäviä pitoisuuksia epäorgaanisia haitta-aineita, asennetaan huomioverkko erottamaan massat pilaantumattomista täyttömassoista. Huomiorakenteiden sijainnit mitataan koordinaatistoon (x, y, z), ja ne esitetään kunnostuksen loppuraportissa.

Mikäli suunnittelualueen rajalle tai muualle kaivualueelle jää kunnostustavoitteet ylittäviä pitoisuuksia orgaanisia haitta-aineita, eristetään pilaantuneet maat ja täyttömaat eristerakenteella, joka estää pilaantuneen ja pilaantumattoman maan sekoittumisen ja rajoittaa haitta-aineiden kulkeutumista. Eriste-

rakenteena käytetään esim. bentoniittimattoa tai HDPE – muovikalvoa. Eristämisestä laaditaan erillinen suunnitelma ennen eristämisen toteuttamista.

Mikäli alueella todetaan aikaisemmista tutkimuksista selvästi poikkeavaa maaperän pilaantuneisuutta, asiasta ilmoitetaan ympäristöviranomaisille. Tilanteesta riippuen kaivu keskeytetään tai maat siirretään suoraan loppusijoitukseen.

Jos kunnostuksesta aiheutuu merkittävää hajuhaittaa, massanvaihtotyöt keskeytetään. Työtapoja muutetaan siten että hajupäästöt pienenevät.

Työnaikaisten riskien hallinta ja työsuojelu

Sivullisten pääsy työmaa-alueelle estetään aitaamalla alue.

Välivarastoitavien tai hyötykäytettävien materiaalien pölyäminen estetään kastelemalla tai peittämällä kasat. Mikäli työmaan ulkopuolelle kulkeutuu maata puhdistusalueelta, se poistetaan säännöllisesti pesemällä ja harjaamalla ajoreittejä. Kuljetuksen aikana pilaantuneet kuormat peitetään, jotta estetään pilaantuneiden maiden leviäminen ja pölyäminen ympäristöön.

Kohteen työnaikaiset terveysriskit ovat altistuminen haitta- aineille. Ensisijaisia mahdollisia altistumisreittejä ovat haitta-ainepitoisen pölyn tai haihtuvien yhdisteiden hengittäminen, maan nieleminen ja suora ihokosketus pilaantuneeseen maahan. Työntekijöille hankitaan olosuhteet huomioon ottaen tarpeelliset suojavarusteet.

Kirjanpito

Kunnostuksen toteuttamisesta pidetään työmaalla kirjaa, jossa esitetään mm. seuraavat asiat:

- tiedot otetuista näytteistä (näytteenottaja, ajankohta, näytepisteiden sijainti, tutkimusmenetelmä ja mittaukset)
- tiedot alueelta viedyistä massoista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta)
- tiedot työskentelyolosuhteista
- muut havainnot ja mahdolliset poikkeamat suunnitelmista

Kirjanpidosta vastaa urakoitsija tai kohteen ympäristötekniikan valvoja. Kirjanpito pidetään ajantasalla ja viranomaisten saatavilla.

Loppuraportti

Kunnostuksen päätyttyä toimenpiteistä laaditaan loppuraportti, jossa esitetään seuraavat asiat:

- tunnistetiedot
- työn vastuuhenkilöt
- muut kunnostushankkeeseen osallistuneet tahot
- puhdistustyön toteutus
- laadunvarmistusmenetelmät
- kaivettujen ja poistettujen massojen määrä ja haitta-ainepitoisuudet, sijoituspaikat
- vesien käsittely
- kaivualueet kartalla
- täydyissä hyödynnetyt kaivumateriaalit

- huomio- ja eristerakenteet
- analyysitulokset taulukoituna
- kunnostuksen aikataulu
- arvio tavoitteiden toteutumisesta
- jälkiseurantasuunnitelma
- asiakirjojen säilytys

Loppuraportti toimitetaan Turun kaupungin ympäristönsuojeluun kolmen kuu-
kauden kuluttua kunnostuksen päättymisestä.

Tiedotus

Puhdistustyön aloituksesta ilmoitetaan viikkoa ennen puhdistustyön aloitta-
mista kirjallisesti Turun kaupungin ympäristönsuojelulle ja kohdekiinteistön
naapureille. Aloitusilmoituksessa esitetään kunnostushankkeessa mukana
olevien tahojen (mm. rakennuttaja, urakoitsija, ympäristötekkinen valvoja) yh-
teystiedot.

Kunnostushankkeen työn aikaisesta yleisestä tiedottamisesta vastaa VR-
Yhtymä Oy.

Kunnostuksen aikataulu

Ilmoituksen mukaan suunnittelualueen pilaantuneen maaperän puhdistustyöt
aloitetaan kevään tai kesän 2015 aikana.

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

Päätän 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:

- Asuin- ja puistoalueiksi kaavoitetuilla alueilla puhdistusta on jatkettava
kunnes maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä valtioneuvoston
asetuksessa 214/2007 määritettyjä haitta-ainekohtaisia alempia oh-
jearvoja.
- Pinnoittamattomilla herkässä käytössä olevilla asuinpiha-alueilla ja
leikkipihoilla maaperän ylin kerros (noin 0 - 0,5 metriä) tulee puhdistaa
sitte, että maaperässä olevat haitta-aineet eivät ylitä valtioneuvoston
asetuksessa (Vna 214/2007) määritettyjä haitta-ainekohtaisia kyn-
nysarvoja tai alueen taustapitoisuuksia.
- Tulevien vesijohto- ja viemäriinjojen kohdalla ja yhden metrin etäisyy-
dellä niiden kummallakin puolella maaperän haitta-ainepitoisuudet ei-
vät saa ylittää alempia ohjearvoja. Rakennusten viereinen maaperä
(noin 2 metriä rakennuksesta) ei saa ylittää alempia ohjearvoja.

- Katualueilla ja aukioilla maaperänpuhdistus on toteutettava siten, että maaperän pintakerroksessa (noin 0 – 0,5 metriä) maaperän haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä alempia ohjearvoja. Pintakerrosten alapuolissa kerroksissa epäorgaaniset haitta-aineet eivät saa ylittää ylempiä ohjearvoja ja orgaaniset haitta-aineet eivät saa ylittää alempia ohjearvoja.

2. Maaperän puhdistustyön lopputuloksen todentamiseksi on kaivannoista otettava vähintään yksi jäännöspitoisuusnäyte jokaista 100 m²: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 laboratorioissa. Näytteistä on laboratorioissa tutkittava ainakin asetuksen (Vna 214/2007) liitteessä listatut metallit sekä öljyhiilivetyjakeet ja polyaromaattiset hiilivedyt. Mikäli puhdistustyön aikana havaitaan alkuperäisestä pilaantuneisuustutkimuksesta poikkeavia haitta-aineita, tulee kyseisten haitta-aineiden jäännöspitoisuudet myös määrittää laboratorioanalysein.

Poistettavien maiden luokittelu ja käsittely

3. Toimenpidealueelta poistettavat maat on luokiteltava kuormakohtaisesti kenttämittaus- tai laboratoriomittausmenetelmän 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 kynnsarvot.
- Pilaantumattomaksi maa-ainesjätteeksi, jos haitta-ainepitoisuudet maa-aineksissa alittavat asetuksessa esitetyt kynnsarvot.

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 vastaanottopaikkaan, 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 kynnsarvojen, voidaan käyttää suunnitelmallisesti (esim. rakennuslupa, tiesuunnitelma) hyödyksi alueella ja alueen ulkopuolella.

Kohteesta poistettavat pilaantumattomat maa-ainekset, joissa on koholla olevia haitta-ainepitoisuuksia (kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen välillä), tulee toimittaa sellaiselle maakaatopaikalle, jonka ympäristölupa mahdollistaa kyseisten maa-ainesjätteiden vastaanoton. Näitä maa-aineksia voidaan hyödyntää maanrakentamiseen myös muualla, mikäli siihen on erillinen lupa (esim. ympäristölupa tai valvojan viranomaisen muu hyväksyntä).

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, joissa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspai-kasta 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 jäljen-nös kolmen vuoden ajan sen allekirjoittamisesta. Kopiot siirtoasiakirjoista on pyydettyäessä esitettävä Turun kaupungin ympäristönsuojelulle.

6. Ympäristötekni- sen asiantuntijan tulee ohjata maaperän puhdistustyötä. Asiantuntijalla tulee olla hyvä kokemus pilaantuneen maaperän puhdistustyön ohjauksesta, näytteenotosta ja mittausmenetelmien käytöstä. Ympäristötekni- sen 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 lähiympäristön asukkaita haittaavaa merkittä- vää haju-, melu- tai pölyhaittaa. Mikäli mahdollisten valitusten tai suoritettujen melumittausten perusteella ilmenee, että toiminnasta aiheutuu erityisen häirit- sevää haju-, melua tai pölyhaittaa lähialueiden asukkaille, ympäristönsuojelu voi tarvittaessa antaa työaikaa tai puhdistustapaa rajoittavia tai pölyntorjuntaa koskevia määräyksiä, ellei haittaa muilla keinoin pystytä riittävästi vähentä- mään.

8. Ympäristönsuojelulle on varattava mahdollisuus suorittaa katselmus toi- menpidealueelle maaperän puhdistustöiden aikana.

9. Puhdistustyön aloituksesta ja päättymisestä on ilmoitettava Turun kaupun- gin 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 Turun kaupungin ympäristönsuojelun ohjeita.

11. Toimenpidealueella syntyvän purkubetonin (betonimurskeen) hyödyntä- miselle alueen kaivannoissa tai muussa rakentamisessa on tehtävä asetuk- sen (Vna 591/2006) mukainen ilmoitus Varsinais-Suomen elinkeino, liikenne ja ympäristökeskukselle. Vaihtoehtoisesti toiminnalle on haettava erillinen ympäristölupa.

12. Mikäli kaivantoihin kertyy puhdistuksen aikana vettä, tulee sen mahdolliset haitta-ainepitoisuudet selvittää laboratorioanalyysin. Veden jatkokäsittelystä tai johtamisesta kaupungin hule- tai jätevesiviemäriin tai maastoon tulee sopia vesiliikelaitoksen ja ympäristönsuojelun kanssa.

13. 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 peitetyinä.

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

Raportointi

15. 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. Lisäksi raportin tulee sisältää arvio mahdollisen orsi- ja pohjavesien tarkkailutarpeesta. Puhdistuksen loppuraportti on liitettävä myös kohteessa olevan tai rakennettaviin rakennusten tai kiinteistöjen huoltoasiakirjoihin tai vastaaviin. Ympäristönsuojelutoimistolle tulee myös vuosittain toimittaa tiedoksi väliraportti suoritetuista toimenpiteistä.

PERUSTELUT

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

Alueen kaava, olosuhteet, tuleva käyttö ja haitta-aineet huomioiden, kohteeseen soveltuu parhaiten massanvaihtomenetelmä.

Määräyskohtaiset perustelut

Kunnostuksen tavoitetasoksi on esitetty herkille alueilla (asuin- ja puistoalueet) alempia ohjearvoja, joita yleensä pidetään riittävänä puhtaustasona esim. asuinkiinteistöillä. Pinnoittamattomilla piha-alueilla ja leikkipaikoilla on kestävä kunnostuksen periaatteiden mukaisesti (Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014) kuitenkin pintamaiden puhtaustavoitteeksi asetettu kynnsarvo- tai alueellinen taustapitoisuustaso.

Katualueilla ja aukioilla pintakerroksen puhtaustavoitteeksi on asetettu alemmat ohjearvot. Syvemmissä maakerroksissa on tavoitteeksi asetettu haitta-aineiden ominaisuudet huomioiden alemmat ohjearvot orgaanisille haitta-aineille ja ylempät ohjearvot epäorgaanisille haitta-aineille. Teollisuus- ja katualueilla riittävänä puhtaustason pidetään yleensä ylempiä ohjearvoja. Pintakerrosta voidaan ajoittain joutua kaivamaan, jolloin on perusteltua puhdistaa se alempaan ohjearvotasoon.

Kunnallisteknisiä johtolinjoja, kuten vesi- viemäri- ja sähkölinjoja ja talojen viemärijoja joudutaan ajoittain kunnostamaan, siksi ne tulee sijoittaa puhtaaseen maa-ainekseen, jolloin kunnostuksen yhteydessä ei jouduta käsittelemään pilaantunutta maa-ainesta. (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. Näytepisteet 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 pilaantumista (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 ympäristössä asuville, 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 (Määräys 9).

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

Betonimurskeen ammattimainen tai laitostainen hyödyntäminen on ympäristöluvanluvanvaraista tai se voidaan hyödyntää ns. ilmoitusmenettelyinä, mikäli jätteen laadunhallinta ja hyödyntäminen järjestetään asetuksen 591/2006 edellyttämällä tavalla. Valtioneuvoston asetuksessa (591/2006) on esitetty jätteen hyödyntämistä koskevia vaatimuksia, joiden täytyessä betonimurskeen hyödyntämisestä ei katsota aiheutuvan riskiä terveydelle tai ympäristölle (Määräys 11).

Kaivantoihin mahdollisesti kertyvä haitta-ainepitoinen vesi tulee toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn tai esikäsitellä ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja viemärijärjestelmän toiminnan varmistamiseksi (Määräys 12).

Kuljetusta ja välivarastointia koskeva määräys on annettu ympäristöhaittojen leviämisen estämiseksi (Määräys 13).

Puhdistustyön aikana voi tulla esiin seikkoja, joihin ei ennakkotutkimuksista huolimatta ole voitu varautua, josta johtuen viranomainen voi antaa työnaikaisia ohjeita tai määräyksiä (Määräys 14).

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. Koh-

teen orsi- ja pohjavesiin voi puhdistamisesta huolimatta jäädä haitta-aineita, josta syystä loppuraporttiin tulee sisältyä arvio kyseisten vesien tarkkailun tarpeesta. 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. Koska kunnostustöiden arvioidaan jakautuvan usealle vuodelle, on viranomaisvalvontaa varten tarpeen saada tieto töiden etenemisestä (Määräys 15).

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)

Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden käytöstä maanrakentamisessa (591/2006)

Turun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen taksa

PÄÄTÖKSEN ANTAMINEN JA SEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös annetaan julkipanon jälkeen 17.3.2015 ja se on voimassa toistaiseksi.

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

Olli-Pekka Mäki

vt. ympäristönsuojelujohtaja

MUUTOKSENHAKU

Ympäristötoimiala, ympäristönsuojelu

Ympäristönsuojelujohtaja

99

17.03.2015

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 Ramboll Finland Oy
tied Varsinais-Suomen ELY-keskus/Ympäristö ja luonnonvarat
ao VR-Yhtymä Oy
tied Kaupunkisuunnittelu- ja ympäristölautakunta

Liite 1

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 **17.3.2015**, 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.
- muutosvaatimusten perusteet

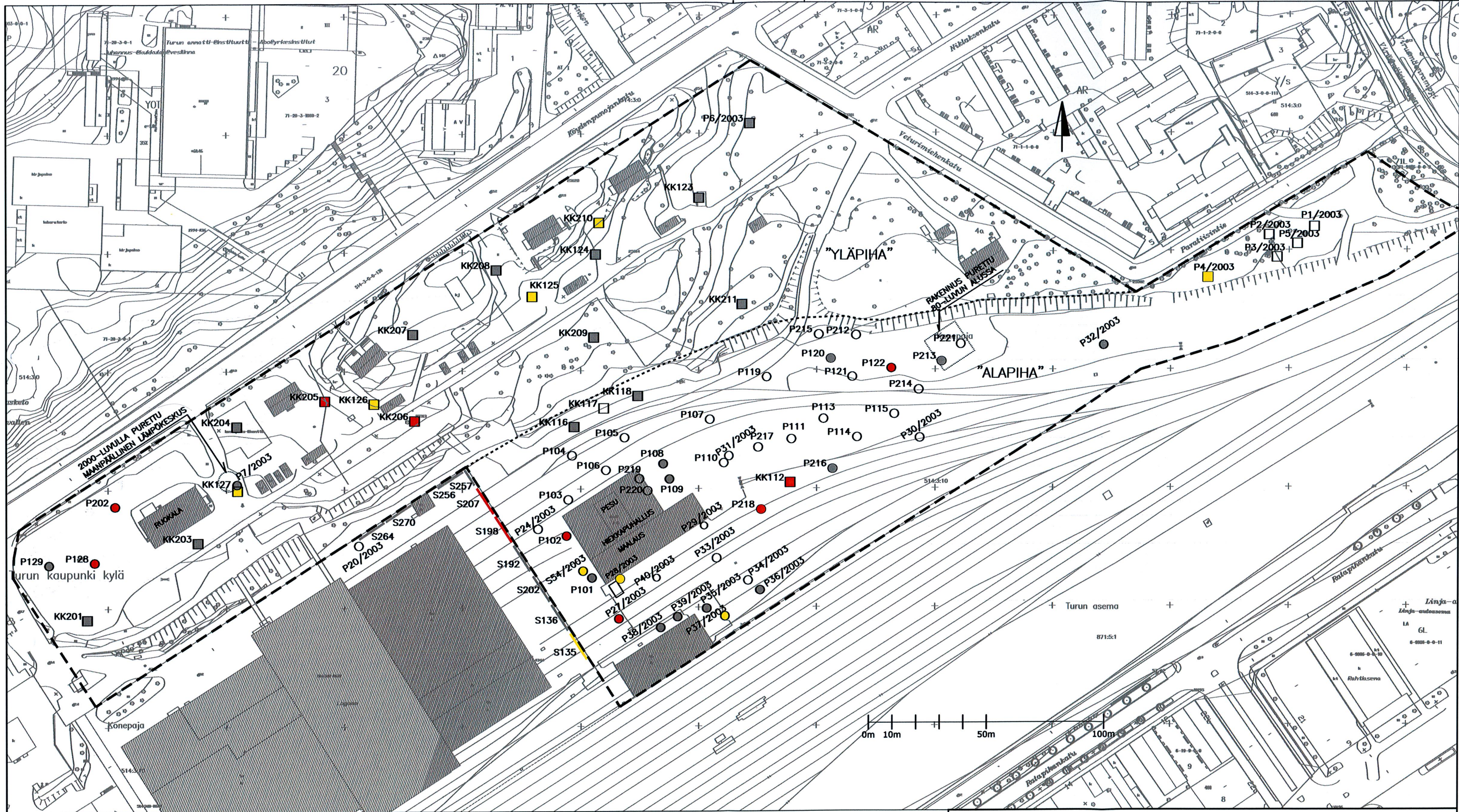
Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

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



MERKINNÄT

- P28/2003 ○ Vanha tutkimuspiste v.2003
- P101...129 ○ Tutkimuspisteet v. 2013
- P202,P212...221 ○ Tutkimuspisteet v.2014
- KK112...127 □ Koekuopat kaivinkoneella v.2013
- KK201,KK203...211 □ Koekuopat v.2014

- Analysoidut pitoisuudet < kynnyсарvotaso
- Analysoidut pitoisuudet > kynnyсарvotaso
- Analysoidut pitoisuudet > alempi ohjearvotaso
- Analysoidut pitoisuudet > ylempi ohjearvotaso



Suunnittelualueen rajaus



S207 Seinämänäyte

K.osa/ kylä	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
Rakennustoimenpide	Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustuslaji Pima- ilmoitus
VR- YHTYMÄ OY Köydenpunojankatu, Turku			Juokseva nro Mittakaava 1:1500
RAMBOLL		Ramboll Linnankatu 3 a B 20100 Turku	Suunn.ala YMP 1510016036
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)		Piirustusnro 001	Tiedosto Muutos
		Piirt. TWEI	Suunn. SUVIP
		Pvm 29.01.2015	