



**ASIA** Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen johdosta.

#### **Asian vireille tulo ja esitetyt asiakirjat**

Ilmoitus pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta on jätetty Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 22.2.2016. Ilmoituksessa esitetty kunnostussuunnitelman (Liite 2) on laatinut Pöyry Finland Oy (Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen yleissuunnitelma, kohde: Hollihaan puistoalueen, työnro 16X254055, 21.10.2015). Ilmoitusta on täydennetty sähköpostitse 4.4.2016

#### **ILMOITUKSEN TEKIJÄ JA KIINTEISTÖN OMISTAJA**

Oulun Kaupunki, Yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut  
PL 32  
90015 Oulun kaupunki

#### **Yhteyshenkilö**

Sami Rundgren  
p. 044 703 2365  
[sami.rundgren@ouka.fi](mailto:sami.rundgren@ouka.fi)

#### **TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA**

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §

#### **ILMOITUKSESSA ESITETYT TIEDOT**

##### **Puhdistettava alue, sen sijainti ja käyttötarkoitus**

Kunnostuskohde sijaitsee Oulun kaupungin Keskustan suuralueella, Hollihaan kaupunginosan korttelissa (IV), Hollihaan puistossa. Kohteen kiinteistörekisterintunnus on 564-407-1-23 (Oulun kaupungin lahjoitusmaa). Puisto on pääosin viheraluetta, jota halkovat pääasiassa kevytsorapintaiset kevyenliikenteen kulkuväylät. Alueella sijaitsee myös liikennepuisto. Alueelle on tulossa maankäytön osalta muutoksia. Koko puistoalueen kattava suunnitelma sisältää seuraavien alueiden rakentamisen ja kunnostamisen

##### Alueen uudet toiminnot

- keskusleikkipuisto
- Limminrannan koira-aitaus
- liikunta-alueet; toiminta-, parkour- ja kuntopuisto
- Sonninsaari; uudet kevyen liikenteen reitit, sonninsaaren uusi silta ja näköala tasanne

##### Kunnostettava alueet

- liikennepuiston kunnostaminen nykyiselle paikalle
- urheilutalon pysäköintialueen kunnostus ja laajentaminen

- venesatama; talvisäilytysalueen kunnostus, venelaitureiden uusiminen ja uuden venetelarannan rakentaminen
- satama-altaan ja Sonninsaaren kulkevan väylän ruoppaus- kevyenliikenteen väylien ja katualueiden rakentaminen ja kunnostus suunnittelualueella
- muun puisto- ja viheralueiden kunnostus.

Hollihaan puistoon suunnitellut toiminnot tullaan rakentamaan vaiheittain.

Hollihaan puisto (laajuus noin 11 ha), on puistokäytössä (P). Kunnostettavat alueet sijoittuvat puiston eteläiseen keskiosaan ja sen koilliskulmalle.

Etäisyys kunnostettavista, pilaantuneiksi havaituista kohdista asutukseen on lähimmillään noin 45 m pohjoisessa (rivitalo) ja 75 m etelässä (kerrostalo). Noin 60 m ja 130 m etäisyydellä kunnostusalueista on vanhusten palvelutalo.

## **PILAANTUMISTA KOSKEVAT TIEDOT**

### **Pilaantumista aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat**

Hollihaan puisto on ollut alavaa ja rakentamatonta vesijättömaata 1930–40-luvulle saakka, jonka jälkeen alueelle on tuotu täyttöjä maanpinnan korottamiseksi. Alue on toiminut alkujaan hevoslaitumena ja vielä 1950-luvullakin puisto oli osin laidunkäytössä. Puistorakentaminen alueella on aloitettu 1960-luvulla.

Hollihaan puistossa ei ole harjoitettu maaperää eikä pohjavettä pilaavaa toimintaa, siellä ei ole käytetty haitallisia aineita eikä alueen käytössä ole muodostunut jätteitä. Hollihaan puistoalueelle on kuitenkin lähinnä sen eteläosaan läjitetty täyttömaita, joista osan on epäilty sisältävän kaatopaikkajätettä, jota olisi tuotu siihen nykyisen urheilutalon paikkeilla sijainneelta vanhalta kaatopaikka-alueelta. Tarkempaa tietoa aikoinaan kaatopaikka-alueelle läjitetyn jätteen laadusta tai määrästä ei ole. Todennäköisesti se on ollut tavanomaista tuon aikaista yhdyskuntajätettä, eikä siten ominaisuuksiltaan huomattavan haitallista.

Lisäksi alue sijoittuu lähelle Hollihaan venesatamaa, jonka toiminnot ovat voineet vaikuttaa kohteen maaperään. Alueen läheisyydessä suoritettujen tontin tutkimuksien yhteydessä tuli ilmi, että tontin alueella oli aikoinaan säilytetty talviaikaan veneitä. Tämän tiedon perusteella, on mahdollista, että läheisen venesataman toiminnot ovat voineet ulottua myös Hollihaan puistoon lähinnä eteläiselle ranta-alueelle. Venesataman toiminnot voisivat myös olla syynä puiston eteläosassa havaittuun lievään pilaantuneisuuteen.

### **Pilaantumista aiheuttava aineet ja niiden määrät**

Kohteessa tehtyjen pilaantuneisuustutkimuksien perusteella, yhdessä tutkimuspisteessä todettiin VNA (214/2007) ylemmät ohjearvot ylittävä pitoisuus raskaita öljyjakeita (C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub>) ja useammassa tutkimuspisteessä alemmat ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia keskisisäisiä (C<sub>11</sub>-C<sub>22</sub>) sekä raskaita öljyjakeita (C<sub>22</sub>-C<sub>40</sub>). Yhdessä tutkimuspisteessä havaittiin alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus PAH-yhdisteitä ja lyijyä. Lisäksi havaittiin kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia kuparia, elohopeaa ja lyijyä. Kohonneet pitoisuudet havaittiin alueen täyttöaineksessa, pääosin 1-2 m syvyydellä. Maaperän pintakerros todettiin puhtaaksi.

Alueella tehdään tulevaan rakentamiseen liittyen massanvaihtoa kahdella erillisellä alueella. Koillisosan kaivualueen 1 pinta-ala on noin 400 m<sup>2</sup> ja kaivussyvyys on enimmillään noin 2,5 m, aivan pintakerroksessa ei todennäköisesti ole pilaantuneisuutta. Pilaantuneiden maiden määrä on noin 600 m<sup>3</sup>tr (=1100 t).

Lounaisosassa kaivualue 2 pinta-ala on 1480 m<sup>2</sup>, kaivussyvyys on noin 2,5 m ja pilaantuneiden massojen määrä on yhteensä 2220 m<sup>3</sup>tr (=4000 t). Maaperän pilaantuneisuus alkaa noin 1 m syvyydeltä, joten ennen massanvaihtoa poistetaan pilaantumattomat maa-ainekset. Niiden määrä on arviolta 1480 m<sup>3</sup>tr. Pilaantuneista massoista on arvioitu puolet olevan ylemmän ohjearvotason ylittäviä (1110 m<sup>3</sup>tr eli 2000 t) ja puolet alemman ja ylemmän ohjearvotason välillä (1110 m<sup>3</sup>tr eli 2000 t).

Kunnostettavien alueiden laajuus on yhteensä noin 1880 m<sup>2</sup> ja arvioitu pilaantuneiden aineiden määrä on noin 2820 m<sup>3</sup>tr (5100 t).

## **MAAPERÄ-, POHJA- JA PINTAVESITIEDOT**

### **Maa- ja kallioperä**

Hollihaan alueen kallioperä on geologian tutkimuskeskuksen sähköisen aineiston perusteella koillisosiltaan graniittia ja lounaisosiltaan ns. Muhoksen muodostuman siltti- ja savikiveä. Kivilajiraja kulkee puiston (liikennepuiston) halki luode-kaakko – suunnassa. Alueella ei ole kalliopaljastumia. Kallioperä syvyydestä ja rikkonaisuudesta ei ole tutkimustietoa.

Hollihaan alueella maaperän pintakerros koostuu suurelta osin erilaisista täyttö/täyttömaakerroksista. Pintakerroksena kaikissa tutkimuspisteissä oli 0,1-0,5 m vahvuinen multakerros. Sen alla oli pääosassa pisteitä hienoa hiekkaa noin metrin syvyydelle. Hiekkakerroksena alla oli useissa pisteissä puuta tai parkkia. Yhdessä pisteessä kivennäismaan seassa havaittiin myös tiiltä. Parkkikerroksen paksuus oli enimmillään 1,3 m. Täyttökerrosten alapuolinen luonnontilainen maa-aines oli pääosin silttistä hiekkaa, hienoa hiekkaa ja hiekkaa. Pisteessä 101 kairauksessa havaittiin moreeni 4,7 m syvyydeltä alkaen.

### **Pohjavesi**

Kohteen pohjavesi oli mittausajankohtana (14.10.2014) noin 1,56 - 2,31 m syvyydellä maanpinnasta eli tasolla +0,39...+1,65 (N2000). Vesipintojen perusteella pohjaveden virtaussuunta on alueella länsi-luoteeseen, kohti Oulujoen suistoa.

Alue ei ole pohjavesialuetta eikä alueen vettä hyödynnetä. Lähin pohjavesialue sijaitsee noin 7 km kohteesta etelään (Kempelenharju). Kohteen läheisyydessä ei ole talous tai kasteluvesikäytössä olevia kaivoja.

### **Pintavedet**

Lähin pintavesi, Oulujoen suiston Limminväylä, sijaitsee välittömästi puistoalueen länsiluoteispuolella. Etäisyys vesistöön kunnostettavalta alueelta on lähimmillään noin 50 m.

Oulujoen suistoalue on laajahko jokisuisto, jonka vedet purkautuvat Perämereen noin 2 km kunnostettavan alueen lounaispuolella. Kunnostettavan alueen eteläpuolella on Nuottasaaren tehdasalue, jonka toimintaan liittyen jokivettä tarkkaillaan

säännöllisesti. Oulujoki ei ole erityisen herkkä suunnitellun kunnostuksen laajuiselle kuormitukselle.

## HAITTA-AINETUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

### Maaperä- ja pohjavesitutkimukset ja tulokset v. 2011 ja 2014

Kohteessa on tehty pilaantuneisuustutkimuksia vuosina 2011 ja tarkentavia pilaantuneisuustutkimuksia vuonna 2014.

Vuoden 2011 tutkimuksissa havaittiin kohonneita öljyhiilivetyjen pitoisuuksia lähinnä tulevan toimintapuistonalueella (kunnostusalue 2). Kohonneita metallipitoisuuksia (lyijy) havaittiin alueella olevan kumpareen kohdalla.

Tarkentavat maastotutkimukset suoritettiin 9.-10.10.2014. Maanäytteet otettiin yhteensä 11 pisteestä. Kairaukset ulotettiin täyttökerrosten läpi luonnontilaiseen maanpintaan saakka. Neljään kairauspisteeseen asennettiin pohjavesiputki vesipinnan korkeuden mittausta ja vesinäytteenottoa varten. Pohjavesinäytteet otettiin kahdesta pisteestä. Näytteenoton yhteydessä ei aistinvaraisesti havaittu merkkejä pilaantuneisuudesta, esimerkiksi polttoaineen hajua.

Laboratoriossa maa-/täyttönäytteistä analysoitiin hiilivetyjen C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>, PAH-yhdisteiden, PCB-yhdisteiden ja ns. Pima-metallien (As, Cd, Co, Cr, Cu, Ni, Pb, Sb, V, Zn+Hg) pitoisuudet. Pohjavesinäytteistä (101, 111) määritettiin öljyhiilivetyjen C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> pitoisuudet. Taulukossa 1. on esitetty tutkimuksien 2011 ja 2014 laboratorioanalyysien yhteenveto.

**Taulukko 1. Vuosien 2011 ja 2014 tutkimuksien laboratorioanalyysien yhteenveto**

Aine	Maanperän näytepiste	Syvyys (m)	Laboratorioanalyysin pitoisuus (mg/kg)	Vertailu VNA 214/2007 ohjearvoihin
Keskitisleet (C <sub>11</sub> -C <sub>21</sub> )	Kok2		630	Alemman ohjearvon ylitys
Raskaat öljyhiilivedyt (C <sub>22</sub> -C <sub>40</sub> )	Kok2		2900	Ylemmän ohjearvon ylitys
Raskaat öljyhiilivedyt (C <sub>22</sub> -C <sub>40</sub> )	Kok3		890	Alemman ohjearvon ylitys
Keskitisleet (C <sub>11</sub> -C <sub>21</sub> )	101	1,5–2,0	370	Alemman ohjearvon ylitys
Raskaat öljyhiilivedyt (C <sub>22</sub> -C <sub>40</sub> )	101	1,5–2,0	810	Alemman ohjearvon ylitys

Raskaat öljyhiilivedyt (C <sub>22</sub> -C <sub>40</sub> )	104	2,0–3,0	710	Alemman ohjearvon ylitys
Keskitisleet (C <sub>11</sub> -C <sub>21</sub> )	105	1,0–2,0	320	Alemman ohjearvon ylitys
Raskaat öljyhiilivedyt (C <sub>22</sub> -C <sub>40</sub> )	105	1,0–2,0	1000	Alemman ohjearvon ylitys
PAH	110	1,0–2,0	31	Alemman ohjearvon ylitys
Kupari	110	1,0–2,0	146,1	Kynnysarvon ylitys
Elohopea	110	1,0–2,0	0,5	Kynnysarvon ylitys
Lyijy	110	1,0–2,0	105,8	Kynnysarvon ylitys
Lyijy	54 (2011)	0,7–2,0	93	Kynnysarvon ylitys
Lyijy	55 (2011)	1,2–2,0	613	Ylemmän ohjearvon ylitys

Pohjavedessä hiilivetyjen pitoisuudet olivat pieniä. Keskitisleiden (= polttoöljy, diesel) ja raskaiden jakeiden pitoisuudet olivat molemmissa pisteissä alle analyysitarkkuusrajan (<30 µg/l). Haihtuvia hiilivetyjä (TVOC) havaittiin pisteessä 101 pieni pitoisuus, 87 µg/l. Haihtuvien hiilivetyjen komponenteista (32 kpl) havaittiin etyylibentseeniä 13 µg/l ja ksyleeneitä 72 µg/l, muiden komponenttien pitoisuudet olivat alle analyysitarkkuusrajojen.

Havaitut etyylibentseenin ja ksyleenien pitoisuudet olivat esim. aikaisempiin talousvesinormeihin (74/1994) ja WHO:n suositukseen nähden alhaisia, mutta pohjavettä pilaaville aineille annettuihin viitearvoihin verrattuna hieman koholla (VNa 341/2009). Kohde ei kuitenkaan sijaitse pohjavesialueella eikä alueen pohjavettä hyödynnetä.

## KUNNOSTUKSEN YLEISSUUNNITELMA

### Riskinarvio ja rakentamiseen liittyvät suunnitelmat

Kohdekiinteistö on ollut puistoalueena vuosikymmenten ajan, eikä alueen käyttötarkoitus ole muuttumassa (puistoalue). Hollihaan puistoaluetta ollaan kuitenkin kehit-

tämässä alueelle laaditun yleis- ja rakentamissuunnitelman mukaisesti. Rakentamissuunnitelman mukaan sinne tulee mm. keskusleikkipuisto ja toimintapuisto, joiden toteuttaminen edellyttää maarakennustöitä. Toimintojen kohdalla alueen maankäyttö myös muuttuu herkemmäksi (lapsille suunnattua toimintaa).

Hollihaan puistoalueella on täyttömaita, jotka ovat paikoin havaittu lievästi pilaantuneiksi. Tutkimukset on kohdistettu historiatietojen perusteella niille alueille, joissa toiminnasta on voinut aiheutua pilaantuneisuutta. Näillä tutkimuksilla saatiin kohteen nykytilasta varsin luotettava kuva. Mahdolliset epävarmuudet eivät vaikuta pilaantuneisuuden tai kunnostustarpeen arviointiin.

Toimintapuiston ja liikennepuiston välinen kumpare tulee säilymään ennallaan. Sen alueella havaittiin kokoomanäytteessä (1,2–4,8 m) alemman ohjearvon ylittänyt raskaiden öljyhiilivetyjen pitoisuus ja yksittäisessä näytteessä (1,2-2,0m) alemman ohjearvon ylittänyt lyijypitoisuus. Havaitut haitta-aineet eivät ole herkästi kulkeutuvia, eivätkä haihtuvia, joten niille ei voi altistua muutoin kuin maata kaivettaessa. Koska haitta-aineet ovat kumpareen sisällä ja ne ovat sitoutuneet tiukasti kiintoainekseen, joten myöskään riskiä niiden leviämisestä laajemmalle ei ole. Kumpareen kohdalle ei esitetä tässä vaiheessa kunnostustoimenpiteitä. Mikäli sen kohdalla myöhemmin rakennetaan tai kohdan käyttötarkoitus muuttuu, tulee kunnostustarve arvioida uudestaan.

### **Kunnostustarve**

Maaperän kunnostustoimenpiteet ovat tarpeellisia keskusleikkipuiston alueella sekä toimintapuiston ympäristössä. Kunnostustoimet ovat tarpeellisia, koska ko. kohtiin on suunniteltu lapsille suunnattua toimintaa sekä niihin liittyviä maarakennustöitä.

Toimintapuiston ja liikennepuiston välinen kumpare tulee säilymään ennallaan. Sen alueella havaittiin kokoomanäytteessä lievästi alemman ohjearvon ylittänyt raskaiden öljyhiilivetyjen pitoisuus ja yksittäisessä näytteessä alemman ohjearvon ylittänyt lyijypitoisuus. Kumpareen kohdalle ei esitetä tässä vaiheessa kunnostustoimenpiteitä. Mikäli sen kohdalla myöhemmin rakennetaan tai kohdan käyttötarkoitus muuttuu, tulee kunnostustarve arvioida uudestaan.

### **Kunnostustavoitteet**

Kohteeseen laaditun kvantitatiivisen riskitarkastelun perusteella maaperän kunnostuksen tavoitepitoisuuksina voidaan käyttää alempia ohjearvoja tulevan toimintapuiston ja keskusleikkipuiston alueilla ja muilla puiston alueilla ylempiä ohjearvoja (taulukko 2).

Ne soveltuvat tässä kohteessa käytettäväksi, koska kohteella ei ole ympäristön kannalta erityisiä suojeluarvoja, kohteessa ei harjoiteta ravintokasvien viljelyä, vaaraa öljyhiilivetyjen kulkeutumisesta sisäilmaan ei ole, kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, pohjavettä ei alueella hyödynnetä, eikä kohteesta aiheudu altistumisvaaraa pohjaveden välityksellä.

**Taulukko 2. Kunnostustavoitteet (VNa 214/2007)**

Muuttuja	Alempi ohjearvo	Ylempi ohjearvo
Haihtuvat hiilivedyt C5-C10	100	500
Bentseeni	0,2	1
Tolueeni	5	25
Etyylibentseeni	10	50
Ksyleenit	10	50
MTBE + TAME	5	50
Keskitisleet C10-C21	300	1000
Raskaat jakeet C22-C40	600	2000
PAH-yhdisteet	30	100
Lyijy	200	750
Kupari	150	250
Elohopea	2	5

Mikäli kunnostettavaksi suunnitellun alueen maaperään jää jostakin kunnostusta rajoittavasta tekijästä johtuen asetetut tavoitepitoisuudet ylittäviä metallien, öljyhiilivetyjen tai PAH-yhdisteiden pitoisuuksia, arvioidaan massojen aiheuttama haitta ja jatko-toimenpiteiden tarve jäljelle jääneiden pitoisuuksien perusteella laaditun riskitarkastelun perusteella.

Erilliset pohjaveden kunnostustoimenpiteet eivät ole tarpeellisia. Mikäli kaivantoon suotautuu pohjavettä ja vedessä havaitaan öljyhiilivetyjä, järjestetään kaivannosta pumppaus öljynerottimeen tai öljy poistetaan vedestä muulla tavalla.

### **Kunnostusmenetelmä ja menetelmän ympäristövaikutukset**

Pilaantuneisuuden kunnostus tehdään massanvaihdoilla. Massanvaihtoa tehdään kahdella erillisellä alueella, joista toinen sijoittuu puiston koillisosaan ja toinen sen keskivaiheille.

Alueen maaperä kunnostetaan siten, että ympäristö- ja terveyshaitta poistuu. Työ massanvaihdoilla ei oleellisesti poikkea normaalista maanrakennustyöstä, eikä aiheuta siitä poikkeavia ympäristöhaittoja.

### **Maa-ainesten käsittely**

Pilaantuneiksi todetut massanvaihdoilla poistettavat maa-ainekset toimitetaan asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottopisteeseen.

Massojen vastaanottaja vastaa massojen loppusijoittamisesta lupaehtojensa mukaisesti. Jäljelle jäävät, pitoisuustasoltaan alemman ohjearvon alittavat maamassat käytetään ensisijaisesti kaivannon alustäytöissä, mikäli massat ovat rakentamiskelpoisia. Pintakerroksista poistettuja alemman ohjearvotason alittavia massoja voidaan käyttää kaivannon alustäytöissä, mikäli ne ovat rakentamiskelpoisia.

Kunnostuskohteessa ei massoja varastoida lukuun ottamatta lyhytaikaista kasalle laittoa massojen lajittelemiseksi.

### **Työn valvonta, ohjaaminen ja aikataulu**

Työn valvojaksi nimetään ennen kunnostustöiden aloittamista ympäristöasiantuntija. Työn valvojan ja urakoitsijan yhteystiedot ilmoitetaan ennen töiden aloittamista työmaan aloitusilmoituksessa.

Kunnostustyön tavoiteaikataulu: vuoden 2016 aikana, kestoksi on arvioitu 5 päivää.

## **ILMOITUKSEN KÄSITTELY**

### **Tarkastus alueella**

Kohdealueen tarkastamista ennen päätöksen antamista ei ole nähty tarpeellisena.

### **Tiedottaminen**

Kunnostamisesta on tiedotettu sähköpostitse ennen päätöksen antamista Oulun seudun ympäristötoimen ympäristötarkastajaa 21.3.2016. Oulun seudun ympäristötarkastajalla ei ollut huomautettavaa ilmoituksesta.

### **Kuuleminen**

Kunnostuksesta vastaavaa tahoa on kuultu kunnostustavoitteen tarkentamisen osalta 4.4.2016.

## **RATKAISU**

### **Viranomaisen päätös ilmoituksen hyväksymisestä**

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen esitetyn ilmoituksen mukaisesti seuraavin määräyksin:

### **Kunnostustavoite**

1. Kunnostusmenetelmänä voidaan käyttää ilmoituksessa esitettyä massanvaihtoa. Kunnostustavoitetta on ilmoituksen esityksestä tarkennettu. Kohteen kunnostustavoitteena on maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnysarvot alittava taso keskusleikkipuiston alueen ja toimintapuiston ympäristön pintamaassa (noin 0,5-1 m) ja syvemmillä maaperässä alemmat ohjearvot alittava taso. Lasten leikkipaikkojen ulkopuolella, muualla kaivuualueella kunnostustavoitteena on alemmat ohjearvot alittava taso.

Kiinteistön maaperä tulee puhdistaa siten, että taulukossa 3 esitetyt Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) perustuvat kynnysarvotasot ja alemmat ohjearvot alittava taso saavutetaan kohdealueella.



**Taulukko 3. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset kynnyсарvot ja alemmat ohjeарvot**

Aine	Kynnyсарvo mg/kg (lasten leikkipaikko- jen pintamaa)	Alemmat ohjeарvot mg/kg (muualla toi- menpidealueella)
Öljyjakeet (>C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	300	
Bensiinijakeet (C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> )		100
Keskitisleet (>C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub> )		300
Raskaat öljyjakeet (>C <sub>21</sub> -C <sub>40</sub> )		600
MTBE+TAME	0,1	5
Bentseeni	0,02	0,2
Tolueneeni		5
Etyylibentseeni		10
Ksyleenit	1	10
PAH	15	30
Lyijy	60	200
Kupari	100	150
Elohopea	0,5	2

Mikäli kohteen maaperässä tai kaivetuissa maa-aineksissa ilmenee muita haitta-aineita kun mitä edellä on mainittu tai tutkimuksissa todettu, on maaperän puhdistusvaatimuksen raja-arvotasoina VNA (214/2007) kynnyсарvotasot.

- Mikäli maaperän kunnostustavoitteita ei saavuteta toimenpidealueella, on ilmoituksen kunnostuksesta vastaavan tahon toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle riskinarviointi raja-arvojen ylittävien jäännöspitoisuuksien mahdollisista vaikutuksista ympäristölle ja terveydelle sekä mahdollisten jatkotoimenpiteiden ja/tai tarkkailun tarve. Riskinarvioinnin tulee olla VNA (214/2007) sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukainen riskinarviointi.

Riskinarvio ja jatkotoimenpidesuunnitelma on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja tiedoksi Oulun seudun ympäristötoimelle. Riskinarvioinnin perusteella ELY-keskus voi tarvittaessa antaa ohjeita tai määräyksiä jatkotoimenpiteistä.

### Jätteiden käsittely ja maa-aineksen hyödyntäminen

- Kaivettuja, pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä ei saa hylätä, eikä käsitellä hallitsemattomasti. Maa-aineksen haitta-ainepitoisuuden selvittämiseksi, näytteitä on otettava siten, että eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet on edustavasti selvitetty. Pilaantuneet maa-ainekset ja alueelta mahdollisesti kaivutyön aikana esiin tulevat jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristösuojelulain mukaisessa luvassa on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely ja vastaanotto.

4. Kuljettaessa sekä kaivettaessa pilaantuneita maita on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa. Maa-aineksen pölyäminen on kuormauksessa ja kuljetuksessa estettävä. Tarvittaessa kuormat on kasteltava tai peitettävä kuormapeitteillä. Pilaantuneen maa-aineksen haltijan velvollisuus on laatia siirtoasiakirja, joka kulkee jätteen siirron mukana ja luovutetaan jätteen vastaanottajalle. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä allekirjoittamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös 3 vuoden ajan allekirjoituksesta.

Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle.

5. Jos kaivutyön yhteydessä joudutaan poistamaan määräyksen 1. haitta-ainepitoisuuden alittavia maa-aineksia, voidaan näitä hyödyntää kaivantojen täytöissä. Täyttöön hyödynnettävät maa-ainekset ja pilaantuneet maa-ainekset tulee läjittää erilleen toisistaan.

Mikäli sellaisia pilaantuneita maamassoja, joiden pitoisuustasot ylittävät valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) alemmat ohjeavrot joudutaan pakottavasta syystä lyhytaikaisesti varastoimaan kunnostustyömaalla, on maamassat peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi sekä varastoitava tiiviillä alustalla. Pilaantuneen ja kaivetun maa-aineksen varastoiminen alueella ei saa aiheuttaa lisäpilaantumista, eikä ympäristön roskaantumista.

#### **Kunnostuksen valvonta ja tiedottaminen**

6. Kunnostustyölle on nimettävä valvoja, jolla on tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän kunnostukseen, näytteenottoon ja kunnostustöiden valvontaan. Valvojan yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Oulun seudun ympäristötoimelle. Valvojan tulee laatia kunnostustyöstä pöytäkirja/työmaapäiväkirja, johon kirjaetaan mm. urakoitsijan yhteystiedot, työturvallisuusasiat, tehdyt toimenpiteet ja kunnostuksen kannalta merkitykselliset tapahtumat. Pöytäkirjaa tulee täydentää ja ylläpitää kunnostustyön aikana. Pöytäkirja on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan ja se on pyynnöstä esitettävä valvontaviranomaiselle.
7. Määräyksen 1 tarkoittamat puhdistustasot on varmennettava riittäville kenttä- ja laboratorionäytteillä. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä jäännöspitoisuusnäytteistä analysoida laboratoriossa. Analysoinnin tulee tapahtua akkreditoidussa laboratoriossa.
8. Kunnostuksen alkamisesta on ilmoitettava viimeistään viikkoa ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, Oulun seudun ympäristötoimelle ja tarvittaessa myös lähinaapureille. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista (esimerkiksi kunnostustyön suunnitelmasta poikkeaminen) ja päästöistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun seudun ympäristötoimelle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin pilaantumisen tai sen vaaran ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi. Jos poikkeuksellisesta tilanteesta voi aiheutua väitön

onnettomuusriski, tapauksesta on ilmoitettava viivytyksettä myös alueelliselle pelastuslaitokselle.

### Tarkkailu ja raportointi

9. Mikäli massanvaihtokaivantoihin kertyy vettä, on sen sisältämät haitalliset aineet selvitettävä. Tarvittaessa pilaantunut vesi tulee toimittaa käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen tai käsitellä muulla valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Jätevesiviemäriin johdettaessa tulee asia sopia viemärlaitoksen kanssa.

Vesinäytetulosten valmistuttua tulee ne toimittaa viivytyksettä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun seudun ympäristötoimelle. Mikäli kohteen pohjavedessä havaitaan laajempaa pilaantuneisuutta, on kunnostuksesta vastaavan tahon oltava yhteydessä ELY-keskukseen.

10. Kunnostustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun seudun ympäristötoimelle viimeistään kolmen kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportti tulee laatia Ympäristöopas 2010, Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen loppuraportti-ohjeen mukaisesti.

## PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

### Yleiset perustelut

Ympäristösuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntäminen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle, jos puhdistaminen ei 4 luvun nojalla edellytä ympäristölupaa.

Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä sekä tarkkailusta. Pilaantuneen alueen puhdistamisen on katettava toimet, jotka ovat tarpeen pilaavien aineiden poistamiseksi, vähentämiseksi, leviämisen estämiseksi ja hallitsemiseksi.

### Perustelut kunnostusta koskeville määräyksille

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnsarvot, alemmat ohjearvot ja ylempät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnsarvon, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Maaperää pidetään yleensä pilaantuneena, jollei arvioinnista muuta johdu: 1) alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn ylempien ohjearvon; 2) muulla kuin 1 kohdassa tarkoitetulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Kunnostuksesta vastaava taho on ilmoituksessa esittänyt, että kunnostustavoitteena on toimintapuiston ja keskusleikkipuiston alueilla VNa (214/2007) alemmat ohjearvot ja muilla puiston alueilla ylemmät ohjearvot. Kunnostuksen jälkeen toimintapuiston ja leikkipuiston kohdille ei jää rajoitteita kohteen nykyisen kaavan/suunnitelman mukaiselle käytölle. Muualla puistoalueella maankäytölle ei ole rajoitteita (puistokäyttö).

Ilmoituksessa esitetty kunnostusmenetelmä on hyväksytty. Kohteen kunnostustavoitteita tarkennettiin, koska ELY-keskus katsoi, että tavoitteet eivät olleet riittäviä ympäristöolosuhteet sekä alueen maankäyttö huomioon ottaen (lasten leikkipaikka). Suositus kestävän kunnostuksen tavoitteeksi on, että pintamaan (noin 0,5-1,0 m) edustavat haitta-ainepitoisuudet alittavat lasten leikkipaikkojen kohdalla kynnyksarvon tai alueellisen taustapitoisuuden. Suosituksen mukaisesti voidaan hallita tehokkaasti pintamaan riskejä ja niiden epävarmuuksia, varmistaa alueen rajoitukseton käytettävyys jatkossa sekä minimoida kustannuksen pitkän ajan kuluessa. (Määräys 1.)

Mikäli kunnostusmenetelmillä ei päästä kunnostustavoitteeseen voi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus hyväksyä poikkeamisen edellä asetetusta kunnostustavoitteesta. Päätöksestä poikkeamisen edellytyksenä on että, riskinarvioinnin ja mahdollisen jatkotoimenpidesuunnitelman perusteella voidaan luotettavasti osoittaa, että kohdealueesta ei pitkänkään ajan kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle ja/tai terveydelle eikä haitta-ainesten leviämistä pääse tapahtumaan. (Määräys 2.)

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnossa sovelletaan varovaisuus- ja huolellisuusperiaatetta. Jätteet on kerättävä ja pidettävä erillään jätehuollon kaikissa vaiheissa siinä laajuudessa, kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi taikka jätehuollon asianmukaisen järjestämisen kannalta tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Pilaantumisen ehkäisemiseksi on perusteltua viedä poistettavat maa-ainekset ja alueelta mahdollisesti kaivutyön aikana esiin tulevat jätteet sellaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisiä jätteitä. Maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien selvittämisellä voidaan erotella ja luokitella toisistaan pilaantuneet ja pilaantumattomat maa-ainekset. Jätettä saa luovuttaa vain jätelain 29 §:n tarkoittamalle luvalliselle jätteen vastaanottajalle. (Määräys 3.)

Pilaantuneiden maamassojen käsittelystä, välivarastoinnista, kuormauksesta ja kuljetuksesta on tarpeen antaa määräykset, ettei kunnostustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa.

Jätelain 121 § mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta. Jätelain 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille kuljettajalle. (Määräys 4.)

Kestävän kunnostuksen ympäristötekijät, sosiaaliset tekijät ja taloudelliset tekijät huomioon ottaen, voidaan kaivannossa käyttää tavoitetason alittavia maa-aineksia.

Mikäli pilaantuneita massoja joudutaan välivarastoimaan alueella, lisäpilaantumisen estämiseksi varastointiajan tulee olla lyhyt ja maaperän puhtaus varastoinnin jälkeen on syytä varmistaa. Pilaantuneiden massojen peittämisellä estetään lisäpilaantumisen kiinteistöllä. (Määräys 5.)

Valvojan nimeämisellä varmistetaan, että kunnostus toteutetaan asianmukaisesti ja laadukkaasti, ja että tiedonkulku työn aikana on sujuvaa. Määräyksessä mainittujen tietojen dokumentointi on tarpeen kunnostustyön asianmukaisen toteutumisen, valvonnan ja tiedonkulun vuoksi. (Määräys 6.)

Massavaihdon yhteydessä maaperän pilaantuneisuutta on seurattava kenttätestein pilaantuneisuuden rajaamiseksi. Alueen rajausta on varmistettava laboratorioanalyysillä. Laboratorioanalyysillä tarkistetaan kenttämittausten oikeellisuus ja varmennetaan kunnostustavoitteiden toteutuminen. (Määräys 7.)

Valvonnan ja tiedonsaannin kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille sekä alueen omistajalle ja naapureille toimitetaan tieto kunnostustöiden suunnitellusta ajankohdasta ennen töiden aloittamista. Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty toiminnan valvontaa varten. Määräys pilaantumisen torjuntavelvollisuudesta on annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi. (Määräykset 8.)

Haitta-aineita mahdollisesti sisältävien vesien tutkimisesta on tarpeen antaa määräyksiä, jotta pilaantunut vesi käsitellään asianmukaisesti. (Määräys 9.)

Loppuraportin perusteella arvioidaan kunnostuksen lopputuloksen hyväksyttävyyttä sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantarve. Loppuraportin laadun varmistamiseksi päätöksessä on tarpeen antaa vaatimuksia raportin sisällöstä. (Määräys 10.)

## **PÄÄTÖKSEN TÄYTTÖÖNPANOKELPOISUUS**

Tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

## **PÄÄTÖKSEN VOIMASSA OLO**

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

## **SOVELLETUT OIKEUSOHJEET**

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 6 §, 7 §, 16 §, 17 §, 23 §, 84 §, 85 §, 133 §, 134 §, 135 §, 136 §, 139 §, 190 §, 191 §, 205 §, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (YSA 713/2014) 24 §, 25 §, 26 §

Jätelaki (646/2011) 5 §, 8 §, 12 §, 13 §, 15 §, 28 §, 29 §, 31 §, 72 §, 73 §, 74 §, 75 §, 94 §, 118 §, 119 §, 121 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 11 §, 24 §

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

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2016 (1731/2015)

## **MAKSU JA SEN PERUSTELUT**

**Maksu 1100 €**

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2016 ja sen liitteenä olevan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistami-

sesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 55 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän päätöksen käsittelyyn kului 20 tuntia.

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

**Päätös** hakijalle

**Jäljennös maksutta:**

Pöyry Finland Oy (sähköinen)

Oulun seudun ympäristötoimi (sähköinen)

Suomen ympäristökeskus (sähköinen)

## Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Oulun kaupungin ilmoitustaululla ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 § mukaisesti.

## MATTI-TIETOJÄRJESTELMÄN MERKITSEMINEN

Kunnostuskohteen tiedot on päivitetty ilmoituksessa ja sen liitteessä esitettyjen tietojen pohjalta Maaperän tilan tietojärjestelmään 4.4.2016.

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen 6.5.2016 mennessä.

Ympäristönsuojelulain 191 §:n mukaan valitusoikeus on:

- 1) asianosaisella
- 2) rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät;
- 3) toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät;
- 4) valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella;
- 5) asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.
- 6) Saamelaiskäräjillä sillä perusteella, että ympäristöluvassa tarkoitettu toiminta heikentää saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan;
- 7) kolttien kyläkokouksella sillä perusteella, että ympäristöluvassa tarkoitettu toiminta heikentää koltta-alueella kolttien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia harjoittaa koltalaissa tarkoitettuja luontaiselinkeinoja.

Valtion valvontaviranomaisella ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella on lisäksi oikeus valittaa yleisen ympäristönsuojeluedun valvomiseksi tai muusta perustellusta syystä sellaisesta päätöksestä, jolla Vaasan hallinto-oikeus on muuttanut sen tekemää päätöstä tai kumonnut päätöksen. Valitusosoitus on liitteenä.

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö

Tarkastaja

  
Juhani Kaakinen

  
Henna-Mari Alavuokila

Liite Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen päätökseen

## VALITUSOSOITUS

### Valitusviranomainen

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella.

### Valitusaika

Valitus on tehtävä kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa tämän päätöksen tiedoksisaannista, jolloin valituksen tulee olla perillä Vaasan hallinto-oikeudessa. Tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun valitusaikaa laskettaessa. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavan arkipäivän.

Postitse kirjeellä toimitettu päätös katsotaan tiedoksisaaduksi seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä, ellei muuta näytetä. Viranomaiselle päätöksen katsotaan tulleen tiedoksi saapumispäivänä. Postitse saantitodistusta vastaan toimitetun päätöksen tiedoksisaantipäivän osoittaa saantitodistus. Milloin kyseessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan tiedoksisaaduksi, ellei muuta näytetä, kolmantena päivänä tiedoksianto- tai saantitodistuksen osoittamasta päivästä. Vastaanottajalle tai tämän edustajalle henkilökohtaisesti luovutetun päätöksen tiedoksisaantipäivän osoittaa vastaanottamisesta laadittu tiedoksisaantitodistus.

### Valituskirjelmän sisältö ja liitteet

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä
- 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta, sekä postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

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. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä;
- 2) todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta; sekä
- 3) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti Vaasan hallinto-oikeudessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos hallinto-oikeus niin määrää.

### Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava valitusajan kuluessa Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti tai valtuutetun asiamiehen välityksellä. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostitse. Toimitustavasta riippumatta valituskirjelmä on toimitettava niin ajoissa, että se on perillä viimeistään valitusajan päättyessä klo 16.15.

### Oikeudenkäyntimaksu

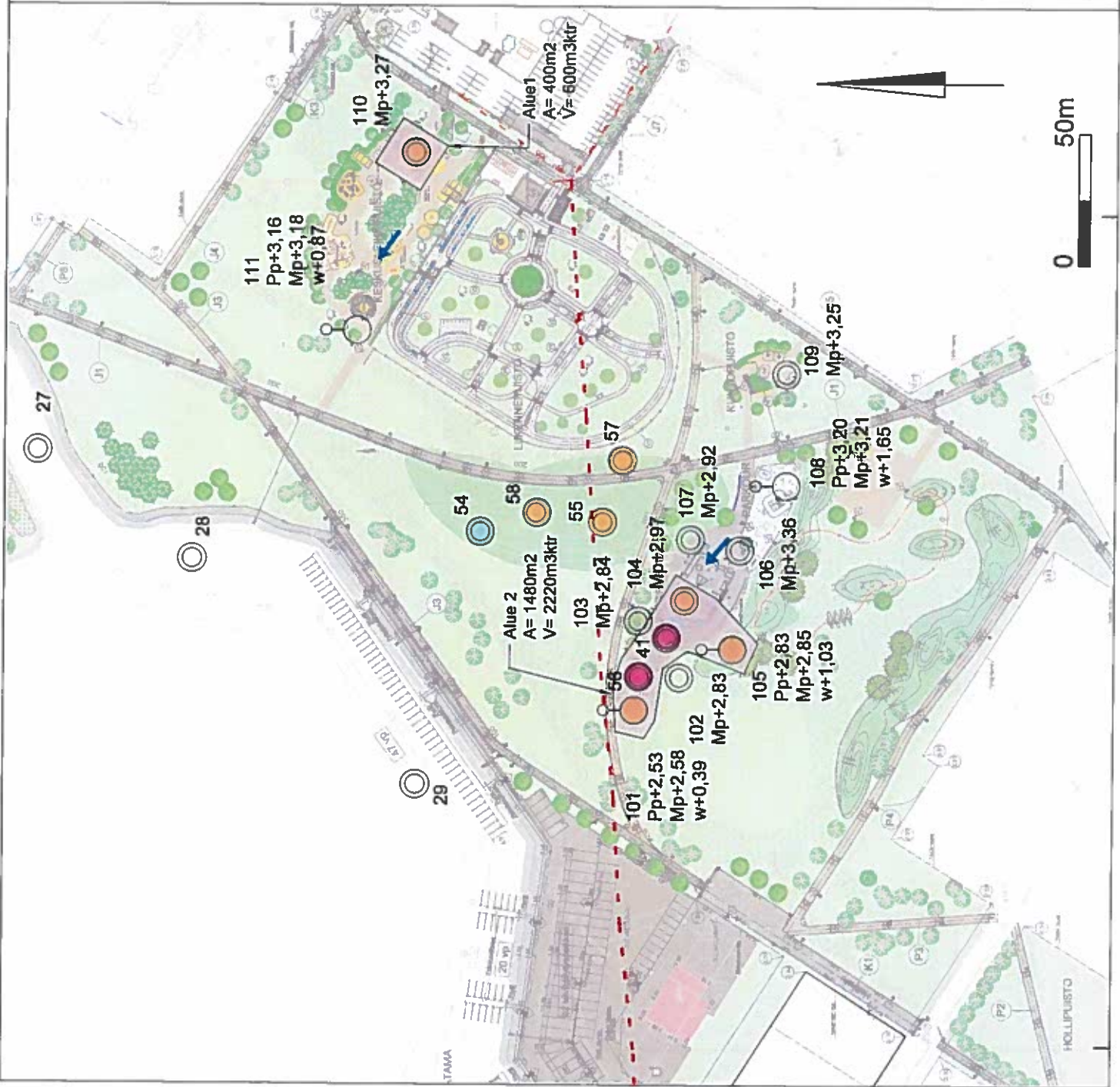
Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksuna 250 euroa. Mainitussa laissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä.

### Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

postiosoite: PL 204, 65101 VAASA  
käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA  
aukioloaika: 8.00 - 16.15  
puhelin: 029 56 42611  
telekopio: 029 56 42760  
sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi  
Internet-osoite: www.oikeus.fi/hao/vaasa







**MERKINNÄT:**

- Auger-kairauspiste, 101-111 tehty v. 2014
- Auger-kairauspiste + pohjavesiputki, tehty v. 2014 -vesipinnat 14.10.2014
- Pohjaveden päävirtausuunta
- Viemäriinjä
- Pitoisuudet, maanäyitteet:
- Pitoisuus > kynnysarvo
- Pitoisuus > alempi ohjearvo ja < ylempi ohjearvo
- Pitoisuus > ylempi ohjearvo
- Pääentunutta maata: A= n. 1880 m<sup>2</sup>, V= n. 2820 m<sup>3</sup>ktr

Pohjakartta yleissuunnitelmasta  
(Lähde: Oulun kaupunki; Destia Oy)

N2000

Kuvaus	Typpi	Alue	Virealueen nro tai rakennuslupa nro
Rakennusluvan nro	Perustussuunnitelma		
Tilaaja	OULLIN KAUPUNKI		
Työn nimi	HOLLUHAAN PUUSTOALUEEN PILAANTUNEISUUDEN KUNNOSTUSSUUNNITELMA		
Maastalon nro			
Maastalon nro	PILAANTUNEISUUDEN RAJAUS		1 1500
<b>PÖYRY</b> PÖYRY FINLAND OY Teuhjantie 2A, PL20 90451 OULU puh. 010 33280 fax. 010 33 28250 email: etuunni.suunnitumi@poyry.com			
Suunn. Pvm.	21.10.2015	Tehtävä	RAJAUS
Yhteyshenkilö	16X254055	Perustussuunnitelma	3
Muutos		Muutos	

