



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

Asian vireille tulo ja esitetyt asiakirjat

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on jätetty Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle 7.2.2017. Ilmoituksen liitteessä on esitetty kunnostussuunnitelma, jonka on laatinut Geobotnia Oy (Oulun Rakennusteho Oy, Pilaantuneisuustutkimus ja kunnostussuunnitelma, Punainen Mylly, Oulu, Työ n:o 11496, 7.2.2017).

ILMOITUKSEN TEKIJÄ JA KIINTEISTÖN HALTIJA

Oulun Rakennusteho Oy
Krouvintie 5
90400 Oulu

Yhteyshenkilö

Jaakko Moilanen
p. 040 5830 572
jaakko.moilanen@rakennusteho.fi

Kiinteistön omistaja

Oulun kaupunki

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 136 §

ILMOITUKSESSA ESITETYT TIEDOT

Puhdistettava alue, sen sijainti ja käyttötarkoitus

Kunnostuskohde sijaitsee Oulussa, Toppilan kaupunginosassa, käyntiosoitteessa Höyrymyllyntie 8, kohdekiinteistöillä 564-57-81-1. Kohde on merkitty asemakaavassa asuinkerrostalojen korttelialueeksi (AK). Alueelle rakennetaan asuinkerrostalo. Alueella sijaitseva vanha mylly tullaan purkamaan pääosin uudisrakennuksen tieltä. Rakennuksesta jätetään vain sen luoteen puoleinen päätyseinä.

PILAANTUMISTA KOSKEVAT TIEDOT

Kohteen toimintahistoria

Alueella on toiminut Vaasan höyrymylly Oy, joka on aloittanut toimintansa 1920-luvulla. Rakennuksen ensimmäinen rakennusvaihe toteutettiin 1924 ja sitä on laajennettu myöhemmin vuosina 1934, 1937 ja 1948. Vuonna 1983 mylly siirtyi Raisio Yhtymän omistukseen ja vuonna 1991 toiminta myllyllä lopetettiin. Kohteeseen rakennetaan asuinkerrostalo, jonka tieltä vanha mylly tullaan pääosin purkamaan. Punaisen myllyn rakenteissa on käytetty vesieristeenä pikeä eli kivihiilitervaa, joka sisältää PAH-yhdisteitä.

MAAPERÄ, POHJA- JA PINTAVESITIEDOT

Maaperä

Alueella on maanpinnassa 1,8–2,3 m täytemaata. Täytemaan seassa on paikoin rakennusjätettä, kuten puuta ja tiiliä. Täytemaa on routivaa. Täytemaan alla on 1,5–4,0 m paksu kerros routivaa keskitiivistä tai tiivistä siltistä hiekkaa. Alimpana maakerroksena on hyvin tiivis, routiva silttinen hiekka tai silttinen hiekkamoreeni. Kalliopinta on rakennuksen läheisyydessä noin tasovälillä -6,6...-10,2. Kalliopinta viettää luoteeseen kohti merta.

Pohja- ja pintavesi

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella eikä niiden läheisyydessä. Lähin pintavesi on noin 20 metrin päässä länsipuolella sijaitseva Toppilansalmi.

Pohjavedenpinta havaittiin, kun alueella tehtiin pohjatutkimuksia elokuussa 2014. Pohjavedenpinta oli tutkimusajankohtana (5.–22.8.2014) tasossa +0,41 - +1,13 eli noin 2,0–2,7 metrin syvyydessä maanpinnasta. Havaintojen mukaan pohjavesi laskee kohti Toppilansalmea.

HAITTA-AINETUTKIMUKSET JA SELVITYKSET

Maaperätutkimukset 2012, 2016 ja 2017 sekä tutkimustulokset

Pöyry Finland Oy on tehnyt koko korttelin 81 alueella pilaantuneisuustutkimuksia vuonna 2012. (Pilaantuneen maaperän kunnostus, Kortteli 81, Toppila, Oulu, 28.6.2013). Aluetta on tutkittu myös vuosina 2004, 2006 ja 2007 ja näistä saadut tulokset on esitetty Pöyry Finland Oy:n tekemässä raportissa. Pöyry Finland Oy:n tutkimuksissa Punaisen myllyn ulkopuolella havaittiin kynnyksarvon ylittäviä pitoisuuksia PAH-yhdisteitä, arseenia ja lyijyä.

Kohteessa tehtiin joulukuussa 2016 täydentävä pilaantuneisuustutkimus, jota edelleen täydennettiin tammikuussa 2017. Tutkimuksissa maaperän pilaantuneisuutta on selvitetty joulukuussa 2016 tutkimuspisteistä P1–P4, yhteensä 23 näytettä syvyydeltä 0,5–3,0 m. Vuonna 2017 tammikuussa koekuopista KK1–KK16 otettiin yhteensä 60 näytettä syvyydeltä 0,5–4,0 m. Kaikki maanäytteet on arvioitu aistinvaraisestimahdollisen pilaantumisen toteamiseksi. Kreosootin hajuaistinvaraisessa tunnistamisessa on käytetty 4-portaista arvosteluasteikkoa 0 / I / II / III (ei hajua/lievä/selvä/voimakas haju). Kaikki maanäytteet on mitattu fotoionisaatiomittarilla (PID) mahdollisten haihtuvienhiilivetyjen esiintymisen selvittämiseksi. Kaikkien tutkimuspisteiden ja koekuoppien maanäytteille määritettiin alkuainepitoisuudet NITON röntgenputki-XRF-analysointorilla.

Raskasmetallit tutkittiin ICP-OES-analyysillä 1 kpl näytteistä, PAH-yhdisteet määritettiin 5 kpl maanäytteistä ja VOC-yhdisteet määritettiin laboratoriossa 6 kpl maanäytteistä. Tammikuussa 2017 laboratoriossa tutkittiin PAH-yhdisteet 23 kpl maanäytteistä.

Joulukuussa 2016 tehdyissä tutkimuksissa havaittiin yhdessä tutkimuspisteessä (P1) voimakasta kreosootin hajua. Voimakkaasti haisevan tutkimuspisteen PID-pitoisuudet vaihtelivat välillä 3,3...20,1 ppm. Muiden tutkimuspisteiden (P2...P4)

näytteissä ei havaittu aistinvaraisesti ollenkaan hajua tai vain lievää hajua. PID-pitoisuudet vaihtelivat näissä näytteissä välillä 0,2...10,8 ppm. Tammikuussa 2017 tehtiin alueella 16 kpl koekuoppia. Koekuopista otetuissa näytteissä havaittiin muutamissa maanäytteissä lievää tai selvää kreosootin hajua (koekuopat 6 ja 7). Muissa näytteissä ei havaittu aistinvaraisesti ollenkaan hajua. Koekuoppien näytteissä PID-pitoisuudet vaihtelivat välillä 0,0...46,8 ppm. Joulukuussa 2016 kaikista tutkimuspisteistä (P1...P4) maanpinnan kolmelle ylimmälle näytteelle tehtiin Niton XRF-analyysi. Mittauksissa ei havaittu mittarin havaintokynnyksen ylittäviä pitoisuuksia, paitsi pisteestä P3 syvyydeltä 0,5 m otetussa näytteessä, jossa arseenin pitoisuus (54,9 mg/kg) ylitti alemman ohjearvon. Tutkimuspisteessä P3 oli mittausten mukaan myös näennäisesti kohonneita kobolttipitoisuuksia, mutta nämä liittyvät korkeisiin rautapitoisuuksiin ja siihen, että raudan mittausspektrin toinen ”piikki” sijoittuu kobolttin spektrin alueelle. Tammikuussa 2017 otetuissa koekuoppien maanäytteissä ei havaittu kohonneita raskasmetalleja yhdessäkään näytteessä Niton XRF-analyysillä.

PID- ja Niton-mittausten perusteella valittiin näytteet, jotka lähetettiin laboratorioon raskasmetalli-, PAH- ja VOC-analyysijä varten. Raskasmetallit määritettiin laboratorioissa yhdestä näytteestä (P3, syvyydellä 0,5 m), jossa arseenin pitoisuudet ylittivät alemman ohjearvon.

Tutkimuspisteessä P1 (1,0 ja 2,5 m) PAH-yhdisteistä fenantreenin, fluoranteenin, naftaleenin ja PAH-summan pitoisuudet ylittivät ylemmän ohjearvon. Muidenkin PAH-yhdisteiden pitoisuudet ylittivät alemman ohjearvon tai kynnyksarvon. Tutkimuspisteiden P2 ja P3 laboratorioissa määritettyjen maanäytteiden pitoisuudet alittivat kynnyksarvon.

Koekuopista otettujen maanäytteiden PAH-yhdisteiden pitoisuudet olivat hyvin pieniä. Ainoastaan yhdessä näytteessä (KK6, syvyydellä 0,7 m) fenantreenin pitoisuus ylitti kynnyksarvon. Muissa laboratorioissa tutkituissa maanäytteissä PAH-yhdisteiden pitoisuudet olivat alle kynnyksarvon. Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuudet olivat kaikki alle analyysien määrittämissä raja-arvoissa. Pöyry Finland Oy on tehnyt vuonna 2012 pilaantuneisuustutkimuksia korttelin 81 alueella. Osa tutkimuspisteistä sijoittuu Punaisen myllyn ympäristöön. Rakennuksen läheisyydessä on Pöyryn tutkimuksissa todettu kynnyksarvon ylittäviä lyijy- ja arseenipitoisuuksia (pisteet 15 ja 17). Lisäksi tutkimuspisteessä 624 todettiin kynnyksarvon ylittävä PAH-pitoisuus.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Joulukuussa 2016 tehtyjen tutkimusten perusteella PAH-yhdisteillä pilaantunutta maata on pisteessä P1 ja arseenilla pilaantunutta maata pisteessä P3. Pisteessä P1 PAH-yhdisteillä pilaantunutta maata havaittiin ainakin 2,5 m syvyyteen saakka. Pisteessä P3 alemman ohjearvon ylittävä arseenin pitoisuus oli näytteessä, joka oli otettu 0,5 m syvyydeltä. Tammikuussa 2017 koekuopista otettujen näytteiden perusteella ei kuitenkaan havaittu laajaa PAH-yhdisteillä pilaantunutta aluetta. Punaisen myllyn rakenteissa on käytetty vesieristeenä pikeä eli kivihiilitervaa, joka sisältää PAH-yhdisteitä. Selvästi PAH-yhdisteillä pilaantunut tutkimuspiste P1 sijaitsee rakennuksen alkuperäisellä alueella, joka on rakennettu vuonna 1927. Pilaantuneisuusrajaus tehtiin osittain niin, että vuonna 1927 rakennettu alue rajattiin. Voidaan olettaa, että samana vuonna rakennetussa osassa on käytetty PAH-

yhdisteitä sisältävää vesieristettä. Rakennuksen ympäristössä voi paikallisesti olla alemman ohjearvon ylittäviä arseeni- ja lyijypitoisuuksia. Rakennuksen alueella on alemman ohjearvon ja kynnyсарvon ylittäviä PAH-pitoisuuksia. Raskasmetallipitoisuudet alittavat pääsääntöisesti alemman ohjearvon. Puhdistustarve määräytyy PAH-yhdisteiden perusteella, sillä raskasmetallien pitoisuudet ovat alhaisia, eikä niistä koidu altistusriskiä, sillä lopullisessa käyttötilanteessa suora altistus ei ole mahdollinen. Arvion mukaan pilaantunutta maata on noin 150–300 m³-ktr. Pilaantunut alue on noin 250–300 m².

KUNNOSTUKSEN YLEISSUUNNITELMA

Kunnostustarve

Pitoisuustarkastelun perusteella maaperä tulisi kunnostaa rakennuksen keskiosalta, missä havaittiin kohonneita PAH-yhdisteitä. Maaperän arseenipitoisuus ylitti alemman ohjearvon rakennuksen pohjoispuolella tutkimuspisteessä P3, jossa havaittu pitoisuus sijaitsi läheltä maan pintaa (0,5 m). Myös tämä alue on syytä kunnostaa. PAH-yhdisteillä ja arseenilla pilaantuneen alueen pinta-alaksi arvioitiin 250–300 m². Pilaantunut alue on arviolta 0,5–2,0 m paksuna kerroksena maanpinnassa ja pilaantunutta maata on arviolta 150–300 m³-ktr eli 300–600 tonnia.

Kunnostustavoitteet

Maaperän kunnostuksen tavoitetasoksi esitetään PAH-yhdisteiden kokonaismäärän osalta 30 mg/kg (PAH-summa) ja yksittäisten yhdisteiden osalta 5 mg/kg. Lisäksi suositellaan rakennuksen kohdalta poistettavaksi kaikki maat, joissa on PAH-yhdisteiden hajua, vaikka niiden pitoisuus olisi alle alemman ohjearvon.

Kunnostusmenetelmä ja maa-ainesten käsittely

Pilaantuneet maat poistetaan massanvaihtona. Massanvaihdon rajausta varmistetaan arseenin osalta työn aikana tehtävillä kenttämäärityksillä (Niton XRF). PAH-yhdisteiden osalta pilaantuneisuusrajaus on määritetty pilaantuneisuustutkimuksilla. Pilaantuneen maan massanvaihdon yhteydessä tarkkaillaan kuitenkin maaperän pilaantuneisuutta aistinvaraisesti ja PID-mittauksilla. Mikäli kunnostettavaksi arvioidun alueen ulkopuolella havaitaan maita, joiden arvioidaan olevan pilaantuneita, pilaantuneisuus tarkistetaan laboratoriotutkimuksilla.

Ensimmäisessä vaiheessa poistetaan pilaantuneisuustutkimuksissa selvästi pilaantuneeksi todettu maa (pitoisuus ylittää alemman ohjearvon). Pilaantunut maa kuormataan suoraan kuorma-autoon ja kuljetetaan pilaantuneiden maiden vastaanottoaikaan. Seuraavassa vaiheessa poistetaan kaikki maat alueelta, jossa tutkimusten perusteella haitta-ainepitoisuuksien arvioidaan olevan kynnyсарvon ja alemman ohjearvon välissä. Nämä maat kuormataan suoraan kuorma-autoon ja kuljetetaan maakaatopaikalle, jolla on lupa ottaa vastaan kynnyсарvon ylittäviä maita. Muilta osin rakennuksen alue on tutkimuksen perusteella puhdas (pitoisuudet ovat alle kynnyсарvon). Rakennuskaivannon kaivumaat voidaan kuljettaa urakoitsijan maanlajitysalueelle niiltä osin, kun niissä ei ole aistinvaraisesti merkkejä pilaantuneisuudesta (esim. hajua). Näidenkin maiden mahdollista pilaantuneisuutta tarkkaillaan kunnostustyön valvojan toimesta. Mikäli merkkejä pilaantuneisuudesta todetaan, pilaantuneiksi arvioidut maat läjitetään työmaa-alueelle. Mahdollisesti erilailla pilaantuneet maat kasataan omiin kasoihin. Kasoista otetaan

kokoomanäytteitä laboratorioanalyysijä varten. Alemman ohjearvon ylittävät maat kuljetetaan vastaanotto paikalle, jossa ne käsitellään ympäristöluvan / erillisten viranomaisohjeiden mukaisesti. Alemman ohjearvon alittavat, mutta kynnsarvon ylittävät maat kuljetetaan esimerkiksi linatin maankaatopaikalle.

Kaivannosta poistetaan kaikki sellaiset massat, jotka on välttämätöntä poistaa kaivannon turvallista luiskaamista varten ja sellaiset massat, joiden haitta-ainepitoisuus ylittää kunnostuskriteerit. Myös täytemaa poistetaan rakennuksen alueelta mahdollisesti sisältämän orgaanisen aineksen aiheuttaman riskin takia

Alueen maaperä kunnostetaan siten, että se ei rajoita alueen tulevaa asuinkäyttöä. Lisäksi pyritään siihen, ettei puhdistustyön aikana tai sen jälkeen aiheudu ympäristö- tai terveysriskiä. Mikäli pilaantuneita maita joudutaan läjittämään väliaikaisesti työmaa-alueelle, kasat suojataan pölyämistä ja huuhtoutumista vastaan suojaressuilla.

Pilaantuneiden maiden kuljetukset

Pilaantuneet maat sekä puhtaat maat pidetään toisistaan erillään. Pilaantuneet maat kuljetetaan valvojan tai rakennuttajan määräämässä laajuudessa sellaiselle käsittely- tai vastaanotto paikalle, jolla on niiden käsittelyyn vaadittavat luvat.

Kuormien kuljettajilla on oltava vastaanotto paikalle saavuttaessa valvojan täyttämä siirtoasiakirja, josta ilmenee kuinka pilaantunutta maa-aines on. Siirtoasiakirjan perusteella kuormat ohjataan oikeaan paikkaan ja niistä peritään oikean suuruinen vastaanottomaksu. Ennen massanvaihdon aloittamista on selvítettävä vastaanotto paikat, joilla on ympäristölupa ja kapasiteettia ottaa vastaan ko. pilaantuneita massoja.

Työn valvonta

Työn valvojaksi nimetään ennen kunnostustöiden aloittamista ympäristöasiantuntija, joka on koko työn ajan työmaalla ja valvoo työtä kohteessa sekä kuljetuksia. Valvoja vastaa työn aikana tehtävistä kenttämittauksista, ottaa näytteet laboratorioissa tehtäviä kontrollimäärityksiä varten sekä tarkistaa urakoitsijan määrämittaukset.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Tarkastus alueella

Kohdealueen tarkastamista ennen päätöksen antamista ei ole pidetty tarpeellisena.

Kuuleminen

Kiinteistön omistajaa Oulun kaupunkia on tiedotettu.

Tiedottaminen

ELY-keskus on toimittanut 2.5.2017 ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tiedoksi Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle (Oulun seudun ympäristötoimi). Ympäristötoimen ympäristötarkastaja on ilmoittanut, ettei heillä ole kommentoitavaa.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tarkastanut ilmoituksen. Kunnostustyö voidaan toteuttaa ilmoituksen esityksen mukaisesti. Lisäksi kunnostustyössä tulee ottaa huomioon seuraavat määräykset (1-10):

Kunnostustavoite

1. Kunnostusmenetelmänä voidaan käyttää ilmoituksessa esitettyä massanvaihtoa. Kunnostaminen on ulotettava alueille, joilla on maaperässä havaittu tai joilla havaitaan rakentamisen aikana pilaantuneisuutta.

Kohteen maaperä tulee puhdistaa siten, että kunnostettavalla alueella saavutetaan haitallisten aineiden osalta seuraavat valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antamaan asetukseen (214/2007, PIMA-asetus) perustuvat alemmat ohjearvot.

Yhdiste	Kunnostustavoite mg/kg
Polyaromaattiset hiilivedyt	
Antraseeni	5
Bentso(a)antraseeni	5
Bentso(a)pyreeni	2
Bentso(k)fluoranteeni	5
Fenantreeni	5
Fluoranteeni	5
Naftaleeni	5
PAH-yhdisteiden summapitoisuus	30
Metallit ja puolimetallit	
Arseni	50
Lyijy	200

Muiden haitta-aineiden osalta on maaperän puhdistusvaatimuksen raja-arvotasoina PIMA-asetuksen alemmat ohjearvot.

Tulevan asuinrakennuksen alta 2 metrin etäisyydellä tulee poistaa lisäksi maat, joissa havaitaan PAH-yhdisteiden hajua.

Maaperässä vapaana faasina olevat haitta-aineet tulee poistaa maaperästä.

2. Mikäli kaivutyön kuluessa tehtävät havainnot maaperän pilaantuneisuudesta tai riskeistä poikkeavat olennaisesti kohteen ilmoituksen ja kunnostussuunnitelman lähtötiedoista ja maaperän kunnostustavoitteita ei kohtuudella saavuteta, on ilmoituksen tekijän/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 PIMA-asetuksen sekä Ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukainen riskinarviointi.

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

Jätteiden käsittely ja maa-aineksen hyödyntäminen

3. Kaivettuja, pilaantuneita maa-aineksia tai muuta jätettä (rakennusjäte; tiili, puu) 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 vastaanotto.
 4. Kaivettaessa pilaantunutta maaperää ja kuljettaessa pilaantuneita maa-aineksia on huolehdittava, että maa-aines ei aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa. Maa-aineksen pölyäminen on kuormauksessa ja kuljetuksessa estettävä. Tarvittaessa kuormat on kastettava 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 hyväksytylle toiminnanharjoittajalle.
5. Jos kaivutyön yhteydessä joudutaan poistamaan määräyksen 1. haitta-ainepitoisuuden alittavia maa-aineksia, voidaan näitä hyödyntää kaivantojen täytöissä huomioiden määräys sellaisista maista, joissa havaitaan PAH-yhdisteiden hajua. Täytössä hyödynnettävät maa-ainekset ja poistoimitettavat, pilaantuneet maa-ainekset tulee välivarastoida erilleen toisistaan.

Mikäli sellaisia pilaantuneita maa-aineksia, joiden pitoisuustasot ylittävät PIMA-asetuksen alemmat ohjearvotasot joudutaan pakottavasta syystä lyhytaikaisesti varastoimaan kunnostustyömaalla, on maa-ainekset peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi sekä varastoitava tiiviillä alustalla. Pilaantuneen, kaivetun maa-aineksen varastoiminen alueella ei saa aiheuttaa lisäpilaantumista.

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 kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Valvojan tulee laatia kunnostustyöstä pöytäkirja/työmaapäiväkirja. Pöytäkirja on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan ja se on pyynnöstä esitettävä valvontaviranomaiselle.

7. Määräyksen 1 tarkoittamat puhdistustasot on varmennettava riittävillä kenttä- ja laboratorionäytteillä. Kenttätestien tulosten varmistamiseksi tulee riittävä määrä jäännöspitoisuusnäytteistä analysoida laboratoriossa. Analysoinnin tulee tapahtua akkreditoitussa laboratoriossa.
8. Kunnostuksen alkamisesta on ilmoitettava viimeistään viikkoa ennen töiden aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle, kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja tarvittaessa myös häiriintyvälle kohteille. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista (esimerkiksi kunnostustyön suunnitelmasta poikkeaminen) ja päästöistä on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. 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 välitön onnettomuusriski, tapauksesta on ilmoitettava viivytyksettä myös alueelliselle pelastuslaitokselle.

Tarkkailu ja raportointi

9. Kaivantoihin työn aikana mahdollisesti kertyvä haitta-ainepitoinen vesi tulee tutkia ja tarvittaessa toimittaa käsiteltäväksi luvan omaavaan laitokseen tai käsitellä muulla valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Jätevesiviemäriin johdettaessa tulee asia sopia viemärlaitoksen kanssa.
10. Kunnostustyöstä on laadittava loppuraportti, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportti tulee laatia Ympäristöopas 2010, Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen loppuraportti-ohjeen mukaisesti.

Loppuraportista tulee lisäksi tehdä tiivistelmä julkishallinnon sähköistä lomakepalvelua käyttäen (www.suomi.fi, Pilaantuneen maaperän puhdistamisen loppuraporttitiivistelmä YM027), tiivistelmä on myös liitettävä loppuraporttiin.

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 (214/2007) säädetään maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnyksarvot, alemmat ohjearvot ja ylempät ohjearvot, joita käytetään apuna maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa. Mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnyksarvon, 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 tarkoitettulla alueella, jos yhden tai useamman aineen pitoisuus ylittää säädetyn alemman ohjearvon.

Kunnostuksesta vastaava taho on ilmoituksessa esittänyt, että kunnostustavoitteena on PIMA-asetuksen mukaiset alemmat ohjearvotasot ja lisäksi rakennuksen kohdalla poistetaan kaikki maat, joissa havaitaan PAH-yhdisteiden hajua, koska alue tulee asuinkäyttöön.

Ilmoituksessa esitetty kunnostustavoite ja -menetelmä on hyväksytty. Kunnostustavoitteen on katsottu olevan riittävä ympäristöolosuhteet sekä alueen tuleva maankäyttö huomioon ottaen. Mikäli alueella todetaan muita kuin tutkimuksissa todettuja haitta-aineita, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava näiden haitta-aineiden osalta PIMA-asetuksen mukaisesti. (Määräys 1.)

Mikäli kunnostusmenetelmällä ei päästä kunnostustavoitteeseen voi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus hyväksyä perustellusta pyynnöstä poikkeamisen edellä asetetusta kunnostustavoitteesta. Päätöksestä poikkeamisen edellytyksenä on että, riskinarvioinnin ja mahdollisen jatkotoimenpidesuunnitelman perusteella voidaan luotettavasti osoittaa, että kohdealueeseen jääneistä haitta-aineista ei pitkänkään ajan kuluessa aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle ja/tai terveydelle eikä haitta-aineiden 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. (Määräys 3.)

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

Jätelain 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja mm. pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitettulle vastaanottajalle. Siirtoasiakirjavelvollisuutta sovellettaessa maa-ainesjäte voidaan katsoa pilaantuneeksi yleensä silloin, kun sen haitta-ainepitoisuudet ylittävät PIMA-asetuksen mukaisen alemman ohjearvon. 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 hyväksytylle kuljettajalle. (Määräys 4.)

Kestävän kunnostuksen ympäristötekijät, sosiaaliset tekijät ja taloudelliset tekijät huomioon ottaen, kaivannossa voidaan käyttää kunnostuksen tavoitetasoa alittavia maa-aineksia. Sellaisten maiden, joissa havaitaan PAH-yhdisteiden hajua, käyttöä on rajoitettu mahdollisten ympäristö- ja terveyshaittojen takia.

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

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

Massanvaihdon 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. (Määräys 8.)

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

Loppuraportin perusteella arvioidaan kunnostuksen lopputuloksen hyväksyttävyyttä sekä mahdolliset jatkotoimenpiteet sekä jälkiseurantarve. (Määräys 10.)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANOKELPOISUUS

Tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSA OLO

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 6 §, 7 §, 14 §, 16 §, 17 §, 23 §, 84 §, 85 §, 133 §, 134 §, 135 §, 136 §, 139 §, 190 §, 191 §, 200 §, 205 §, 209 §

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

Jätelaki (646/2011) 5 §, 6 §, 8 §, 12 §, 13 §, 15 §, 16 §, 28 §, 29 §, 31 §, 94 §, 118 §, 119 §, 121 §

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

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

MAKSU JA SEN PERUSTELUT

Maksu 660 €

Maksu määräytyy VNA 1554/2016 (Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2017) mukaisesti. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 55 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän päätöksen käsittelyyn kului 12 tuntia.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös hakijalle

Jäljennös maksutta:

Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköinen)

Kiinteistön omistaja, Oulun kaupunki (sähköinen)

Geobotnia Oy (sähköinen)

Suomen ympäristökeskus (sähköinen)

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla

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

MAAPERÄN TILAN TIETOJÄRJESTELMÄÄN MERKITSEMINEN

Kunnostuskohteen tiedot on päivitetty ilmoituksessa ja sen liitteessä esitettyjen tietojen pohjalta Maaperän tilan tietojärjestelmään 5.5.2017.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusaika päättyy 12.6.2017. Valitusoikeus päätöksestä on YSL 191 §:n mukaan asianosaisella, rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät, toiminnan sijaintikunnalla ja muulla kunnalla, jonka alueella toiminnan ympäristövaikutukset ilmenevät, valtion valvontaviranomaisella sekä toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella ja asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella. Valitusosoitus on liitteenä.

Ympäristönsuojeluyksikön
päällikkö

Juhani Kaakinen

Ylitarkastaja

Maria Säkkinen

Liitteet

- Liite 1: Asiakirjan sähköinen hyväksymismerkintä
- Liite 2: Tutkimuskartta ja tutkimustulokset
- Liite 3: Valitusosoitus

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Kaakinen Juhani 11.05.2017 08:18

Esittelijä Säkkinen Maria 11.05.2017 07:29

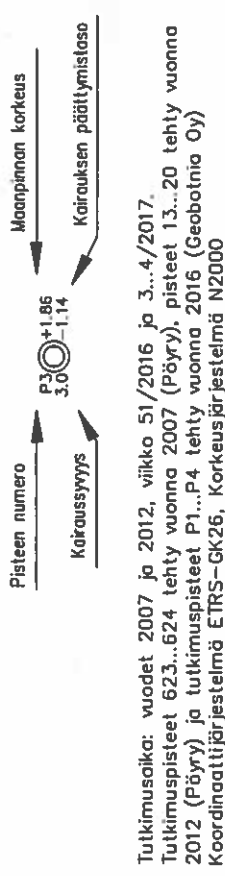
PILAANTUNEISUUSTUTKIMUKSET
 Taulukoissa on esitetty näytteiden laboratoriossa määritetyt raskasmetalli- ja PAH-analyyysien pitoisuudet.

Karttaan on merkitty sisäisiä, keltaisella ja oranssilla ne tutkimuspisteet, joissa havaittiin tutkimuksen (tai luokan merkitty näyteen tutkimusvuosi) yhteydessä kynnysarvon, alemman ohjearvon tai ylempään ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia. Valkoisissa pisteissä ei havaittu maanäytteissä kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia. Alla oleviin taulukoihin on kerätty näytteet, joissa on vähintään kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia. Kaikkien näytteiden tulokset on esitetty raportissa.

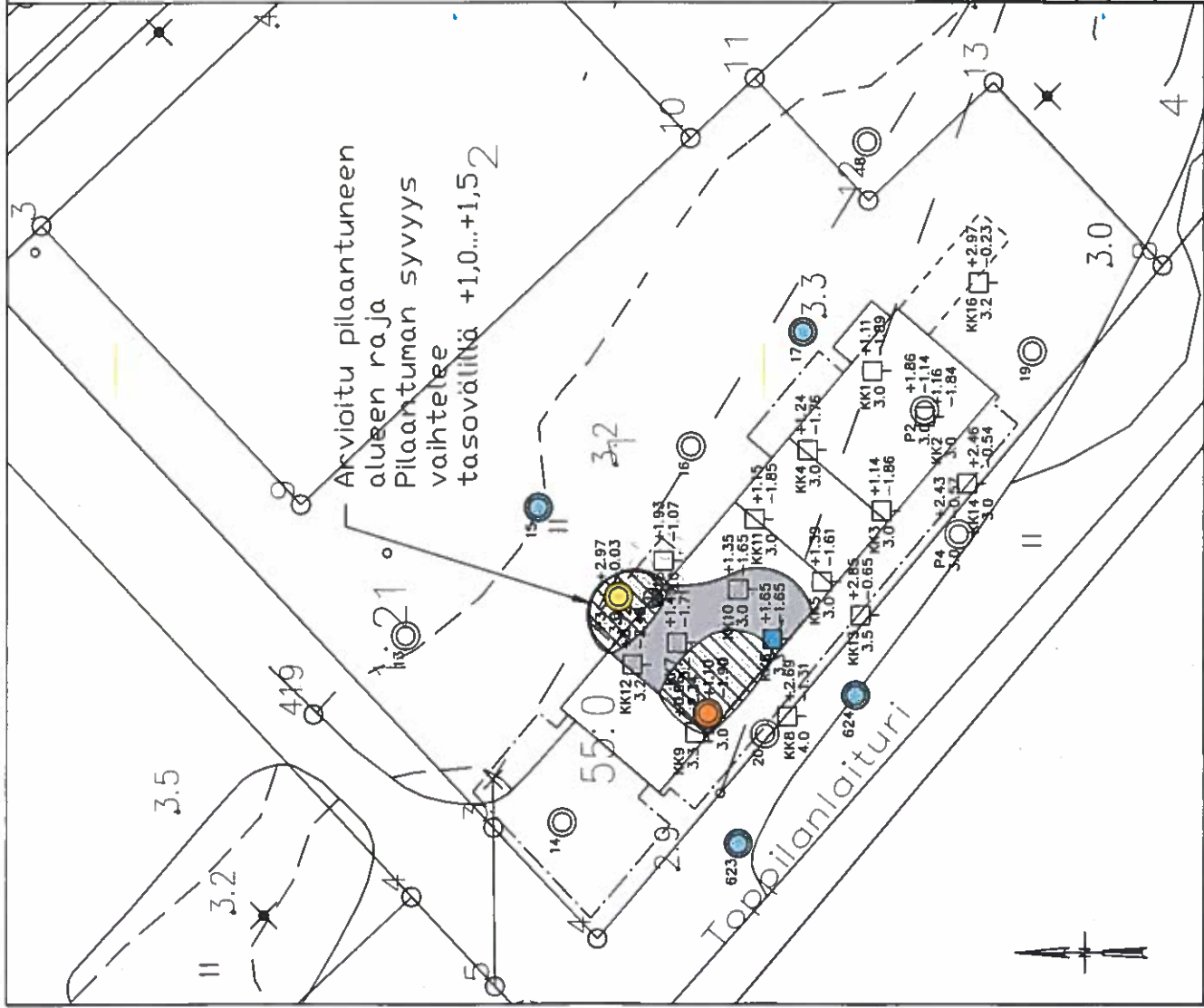
Haittuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuudet olivat kaikki alle analyyssien määrittäysrajan.

Näytepiste	Syvyys [m]	As [mg/kg]	Cd [mg/kg]	Co [mg/kg]	Cr [mg/kg]	Cu [mg/kg]	Ni [mg/kg]	Sb [mg/kg]	V [mg/kg]	Zn [mg/kg]	Pb [mg/kg]
Luonnonpohja		0,03	0	31	22	22	37	0,02	38	31	5
Kynnysarvo (VNA)		5	1	20	100	100	50	2	190	200	60
Alempi ohjearvo (VNA)		50	10	100	200	150	100	10	150	250	200
Ylempi ohjearvo (VNA)		100	200	300	200	250	400	250	400	750	750
P2 (2016)	0,5	74	0,4	31	48	49	33	<3	74	110	14
G23 (2007)	0,0-1,0	5,2	0,2	7,8	39	26	21	<2	34	70	180
P5 (2012)	0,0-0,5	<3	<0,3	2,2	11	4,1	4,2	<3	15	19	120
P17 (2012)	0,0-0,5	5,1	<0,3	8,5	21	26	12	<3	30	120	34

Näytepiste	Syvyys [m]	Antraसेनी [mg/kg]	Bentso(a) antraसेनी [mg/kg]	Bentso(a) pyreeni [mg/kg]	Bentso(k) fluoranteeni [mg/kg]	Fenanteeni [mg/kg]	Fluoranteeni [mg/kg]	Naitaleeni [mg/kg]	PAH-summa [mg/kg]
Kynnysarvo (VNA)		1	1	0,2	1	1	1	1	15
Alempi ohjearvo (VNA)		5	5	2	5	5	5	5	30
Ylempi ohjearvo (VNA)		15	15	15	15	15	15	15	100
P1 (2016)	1,0	4,7	6,8	4,1	1,8	2,4	3,0	2,6	150
G24 (2007)	0,5-1,0	5,4	6,8	4,1	1,6	2,5	2,8	4,0	160
KK6 (2017)	0,7	0,29	0,17	<0,1	<0,1	1,1	0,29	0,26	2,5



PILAANTUNEET ALUEET TARKKENNETTU JA SELITTEET LISÄTTY KOEKUOPAT LISÄTTY JA PILAANTUNEISUUSRAJAUSTA TARKKENNETTU	PAVAYS 11496	PIRUN O 04	MAUTOS N:O B
MUUTOS N:O MUUTOKSEN AIHE KORTTI/JÄLKI TONTTUN O	PAVAYS 5.1.2016	PAVAYS 5.1.2016	PAVAYS 5.1.2016
RAKENNUSKORJAUS LUUDISRAKENNUS	SUUNNITTELU POHJATUTKIMUSPIIRUSTUS	SUUNNITTELU POHJATUTKIMUSPIIRUSTUS	SUUNNITTELU POHJATUTKIMUSPIIRUSTUS
PÄÄLLÄ OULUN RAKENNUSYHTIÖ OY	PÄÄLLÄ PUNAINEN MYLLY MAAPERÄN PILAANTUNEISUUSTUTKIMUKSET TOPPILA, OULU	PÄÄLLÄ PUNAINEN MYLLY MAAPERÄN PILAANTUNEISUUSTUTKIMUKSET TOPPILA, OULU	PÄÄLLÄ PUNAINEN MYLLY MAAPERÄN PILAANTUNEISUUSTUTKIMUKSET TOPPILA, OULU



Pilaantunut alue, jossa haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemman ohjearvon tai ylempään ohjearvon (VNA).

Pilaantunut alue, jossa haitta-ainepitoisuuksien arvioidaan olevan kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

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

Valitusaika

Valitusaika on **kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä**. Valitusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavan arkipäivän.

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 **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

käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA
postiosoite: PL 204, 65101 VAASA
telekopio: 029 56 42760
sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelin: 029 56 42611
aukioloaika: 8.00 - 16.15