



ASIA Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukainen ilmoitus pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Rauman kaupunki, Kanalinranta 3, 26100 Rauma.

PUHDISTETTAVAN ALUEEN SIJAINTI, ALUEEN OMISTAJA TAI HALTIJA

Kunta	Rauma
Katuosoite tai muu osoitetieto	Aittakarinkatu 8
Kiinteistötunnus	684-2-203-13
Kiinteistön omistaja	Rauman kaupunki, Kanalinranta 3, 26100 Rauma

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 133 §:n mukaan se, jonka toiminnasta on aiheutunut maaperän pilaantumista, on velvollinen puhdistamaan maaperä. Mikäli pilaantumisen aiheuttajaa ei saada selville tai täyttämään puhdistamisvelvollisuuttaan, on alueen haltijan laissa tarkemmin mainituissa tapauksissa puhdistettava maaperä. Jollei haltijaa voida velvoittaa puhdistustoimenpiteisiin, on kunnan puhdistettava maaperä.

Lain 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella, sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella, tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi, voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle. Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen, jossa voidaan antaa tarvittavat määräykset pilaantuneen alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksien hyödyntämisestä sekä tarkkailusta.

ILMOITUKSEN VIREILLETULO

Ilmoitus on tullut vireille 9.12.2019

MAAPERÄN JA POHJAVEDEN PUHDISTAMISTA KOSKEVAT AIEMMAT ILMOITUKSET TAI LUVAT

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY -keskus) tai sitä aiemmat toimivaltaiset viranomaiset eivät ole tehneet ympäristönsuojelulaissa tarkoitettuja päätöksiä ilmoituksessa mainitun kiinteistön maaperän tai pohjaveden puhdistamisesta.

PUHDISTETTAVAA ALUETTA KOSKEVAT TIEDOT

Ilmoituksessa ja sen liitteenä olevissa tutkimusraporteissa (Geobotnia Oy. Karin kampuksen alueen maaperän pilaantuneisuustutkimukset 2019. Rauma. 4.12.2019, ja Ramboll Finland Oy. Maaperätutkimus. Karinkentän asemakaavamuutosalue. 14.6.2016) on esitetty seuraavia puhdistettavaa kiinteistöä koskevia tietoja:

Alueen käyttö, kaavoitus ja naapurusto

Ilmoitus koskee kiinteistöä, jolla sijaitsee pysäköintialue ja koulurakennus sekä asuinrakennuksia. Kiinteistön itäpuolella olevilla kiinteistöillä on harjoitettu tai harjoitetaan polttonesteiden jakelutoimintaa ja ajoneuvojen huoltotoimintaa.

Puhdistettava kiinteistö sijaitsee voimassa olevan asemakaavan mukaan opetustoimintojen, asuin-, liike- ja toimistorakennusten, huoltamorakennusten sekä liike- ja huoltamorakennusten korttelialueella. Lisäksi asemakaavan mukaan alueelle saa sijoittaa yleisiä pysäköintialueita. Alueen asemakaavan muutostyön on käynnistetty ekokuussa 2015. Muutostyön tarkoituksena on osoittaa paikka uudelle uimahallille sekä liikuntahallille. Lisäksi tavoitteena on lisätä alueelle asuin- ja liiketilaa.

Puhdistettavaksi ilmoitettu kiinteistö rajoittuu pohjoisessa Aittakarinkatuun, lännessä ja etelässä Sahakatuun, sekä idässä asuin- tai liikekäytössä oleviin kiinteistöihin.

Maaperä Ilmoituksen mukaan alueen pintamaa on täytemaata (hiekkamoreenia, hiekkaista soraa enimmillään 3,4 m syvyyteen maanpinnasta. Pintamaakerroksen alapuolella on luonnonmaaksi arvioitu savi tai silttinen hiekkakerros. Alueen maanpinnan korkeus vaihtelee välillä + 2,151 - + 3,175.

Pohja- ja pintavedet

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee n. 10 km:n etäisyydellä kohteesta. Pohjaveden pinnankorkeus vaihteli alueella maaliskuussa 2016 tehtyjen havaintojen mukaan välillä + 0,9 - + 1,7. Pohjaveden arvioidaan virtaavan alueella luoteesta kaakkoon. Pohjaveden pinta on 0,6 m - 1,3 m syvyydellä maanpinnasta.

Lähin pintavesistö (Rauman Kanaali) sijaitsee alle 200 m etäisyydellä kohteen pohjoispuolella. Kanaali on yhteydessä Selkämereen.

Maaperätutkimukset, haitta-ainepitoisuudet ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen määrä

Tutkimusraporttien mukaan kiinteistön maaperässä on todettu metallien (As, Zn, Cr, Cd ja Co) kokonaispitoisuuksia, öljyhiilivetyjakeiden (C₁₀-C₂₁ ja C₂₁-C₄₀) sekä polyaromaattisten hiilivetyjen pitoisuuksia, jotka ovat ylittäneet valtioneuvoston asetuksen 214/2007 tarkoittamat kynnsarvot. Paikoin öljyhiilivetyjakeiden (C₁₀-C₄₀) suurimmat pitoisuudet (53 000 mg/kg) ylittivät asetuksen ylemmät ohjearvot.

Ilmoituksen mukaan maat luokitellaan pilaantuneeksi, jos maiden sisältäminen haitallisten aineiden pitoisuus ylittää asetuksen alemman ohjearvon. Kiinteistöllä on tutkimusten perusteella edellä mainitun luokittelun mukaisesti noin 4 300 tonnia pilaantuneita maita. Pilaantuneen alueen pinta-alaksi arvioidaan 3 500 m². Pilaantuneen maan määrän arvioidaan olevan 3 300 m³itd.

Pohjaveden laatu kiinteistöllä

Vuoden 2016 aikana kiinteistöltä otettujen kolmen pohjavesinäytteen öljyhiilivetytypitoisuudet vaihtelivat välillä 0,07 mg/l - 0,19 mg/l. Näytteissä ei todettu haihtuvia yhdisteitä, kloorattuja alifaattisia yhdisteitä, aromaattisia hiilivetyjä eikä oksygenaatteja.

Ilmoituksen mukaan öljyhiilivetyjen pitoisuuksia ei pidetä merkittävänä, eikä pohjaveden kunnostukselle katsota tässä vaiheessa olevan tarvetta.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Tutkimusraportissa (Ramboll Finland Oy, 14.6.2016) on arvioitu haitta-aineista aiheutuvia riskejä lyhyesti esitettynä seuraavasti:

Maaperän haitta-aineita ei arvioida kulkeutuvan rakennusten sisäilmaan, koska maaperässä ei todettu merkittävästi haihtuvia yhdisteitä, eivätkä tutkimuspisteet sijaitse rakennusten seinälinjoissa. Haihtuminen rakennusten sisäilmaan on mahdollista, mikäli haitta-aineita sijaitsee rakennusten alapuolisessa maaperässä. Ulkoilmaan haihtumista ei arvioida tapahtuvan.

Haitta-aineita ei arvioida kulkeutuvan merkittävästi pölyämällä, koska pääosin haitta-aineita sisältävä maakerrokset ovat yli 0,5 m syvyydessä nykyisestä maanpinnasta. Samasta syystä altistuminen haitta-aineille ihokosketuksen tai maan nielemisen kautta ei ole mahdollista nykytilassa.

Haitta-aineita voi kulkeutua sadeveden mukana vajo- ja pohjaveteen. Öljyhiilivetyjä on kulkeutunut, tai voi jonkin verran kulkeutua, pohjaveden mukana. Pintavesiin haitta-aineita ei arvioida kulkeutuvan.

Haitta-aineista voi paikallisesti aiheutua ekologista haittaa.

Riskintarkastelun perusteella kohteessa on olemassa riski haitta-aineiden kulkeutumiselle maaperässä ja pohjavedessä. Haitta-aineille altistumista ei kohteen nykytilassa arvioida tapahtuvan.

Koska kohteen käyttötarkoitus on muuttumassa asuinkäyttöön, voi haitta-aineista aiheutua terveysriskejä, mikäli haitta-aineita jää asuinalueelle. Kohteessa on maaperän kunnostustarve viiden tutkimuspisteen alueella (250/2015, 390/2015 ja P3-P5).

Tutkimusraportin (Geobotnia Oy. 4.12.2019) pilaantuneisuusarviossa todetaan mm., että alueella esiintyy paikoin maaperän pilaantuneisuutta. Tavanomaisen maankäytön alueella sovelletaan alempaa ohjearvoa.

Maaperän puhdistustyön tavoite

Puhdistustyön tavoitteista todetaan, että tavanomaisessa maankäytössä sovelletaan alempaa ohjearvotasoa.

Mikäli tavoitetta ei saavuteta laaditaan maaperään ja/tai pohjaveteen jääneistä haitta-aineista riskinarvio ympäristöhallinnon ohjeen 6/2014 mukaisesti. Vaihtoehtoisesti kunnostusta jatketaan massanvaihdoilla ja/tai suojaumpppauksella, kunnes kunnostustavoite saavutetaan.

Käytettävä puhdistusmenetelmä ja maa-ainesjätteiden käsittely

Pilaantuneet maakohtat kunnostetaan massanvaihdoilla.

Pilaantuneet maat kuljetetaan vastaanottoaikkaan, jolla on ympäristölupa ottaa vastaan kyseisiä maita. Vastaanottoaikat selvitetään ennen kuin kaivutyö aloitetaan. Kuormat peitetään tarvittaessa pölyämisen estämiseksi.

Pilaantuneista maakuormista laaditaan siirtoasiakirjat, joista käy selville mm. kuormakohtaiset haitta-aineet ja niiden pitoisuudet, sekä osapuolien yhteystiedot.

Puhdistustyö ohjaus ja puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

Pilaantuneen maan kunnostamista valvoo sertifioitu ympäristönäytteenottaja. Kaivettujen maiden haitta-ainepitoisuuksia ja kaivutyötä ohjataan kenttämittausten menetelmien (XRF-, PID-analysoittorit, PetroFlag -kenttätesti) avulla.

Ympäristötekninen valvoja ottaa kontrollinäytteitä jokaisesta kaivannosta, josta havaitaan tai poistetaan pilaantuneeksi arvioitua maata. Kontrollinäytteet kootaan kaivantojen pohjalta ja seinämistä. Näytteistä määritetään laboratorioissa metallien, puolimetallien, sekä öljyhiilivetyjen ja/tai PAH -yhdisteiden pitoisuus.

Kunnostuksen jälkeen pohjavesinäytteistä tutkitaan laboratorioissa ainakin öljyhiilivetyjen pitoisuus.

Kunnostustyömaalla noudatetaan tavanomaisia työturvallisuuskäytäntöjä.

Raportointi

Kunnostustyön päätyttyä kaikista kenttä- ja laboratorioanalyysien tuloksista laaditaan loppuraportti, jossa todetaan alueen kunnostuksen jälkeinen tila. Siirtoasiakirja esitetään loppuraportin liitteenä.

Kunnostustyön aikataulu

Kunnostus tehdään maarakennustöiden yhteydessä vuoden 2020 aikana.

VARSINAIS-SUOMEN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Varsinais-Suomen ELY -keskus on tarkastanut ilmoituksen ja sen liitteenä olevat asiakirjat. ELY -keskus hyväksyy maaperän puhdistamista koskevat menettelyt kuitenkin niin, että maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on lisäksi huolehdittava siitä, että ilmoituksessa mainitun kiinteistön pilaantuneen maaperän puhdistustyössä noudatetaan seuraavia määräyksiä:

Maaperän puhtausarvot

- 1) Kiinteistön maaperän puhdistustyöt on aloitettava alueelta, jolla yhdenkin haitallisen aineen pitoisuus ylittää alla olevat puhtausarvot. Puhdistustöitä on jatkettava, kunnes kiinteistön maaperää jäävien haitta-aineiden pitoisuudet alittavat seuraavat puhtausarvot:

Haitta-aine	Pitoisuus (mg/kg)
Sinkki	250
Kromi	200
Keskitisleet ($>C_{10}-C_{21}$)	300
Raskaat öljyjakeet ($>C_{21}-C_{40}$)	600

Mikäli puhdistustyön yhteydessä havaitaan, että kiinteistön maaperässä on edellä mainittujen lisäksi haitta-aineita, joiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) liitteessä mainitut alemmat ohjearvot, on maaperän puhdistustöitä jatkettava tämän päätöksen mukaisesti, kunnes haitta-aineiden pitoisuudet alueelle jäävässä maaperässä alittavat asetuksessa haitta-aineille asetetut alemmat ohjearvot (YSL 136 §).

- 2) Leikkikäyttöön tulevat pinnoittamattomat alueet (alueet, joita ei laatoiteta tai asfaltoida), on edellä mainitun lisäksi puhdistettava niin, että valmiin pinnoittamattoman leikkialueen pintamaahan jäävien haitta-aineiden pitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen kynnysarvot. Pinnoittamattoman leikkialueen pintamaana tarkoitetaan valmiiksi rakennetun leikkialueen maanpintaa ja sen alla olevaa noin 0,5 m paksuista maakerrosta. Öljyhiilivetyjakeiden ($>C_{10}-C_{21}$ ja $>C_{21}-C_{40}$) kynnysarvopitoisuutena on pidettävä laboratorioanalyysien avulla saatavaa jakeiden alinta määritettävissä pitoisuusarvoa (YSL 136 §).
- 3) Pilaantunut maaperä on puhdistettava tämän päätöksen mukaisesti esisijaisesti ennen kuin kiinteistöllä tehdään muita maanrakennustöitä (YSL 136 §).
- 4) Puhdistustyö katsotaan riittäväksi, kun määräyksessä 6 mainittujen jäännöspitoisuusnäytteiden laboratoriotuloksista on vähennetty käytetyn analyysimenetelmän mittausepävarmuus, ja näin saatu haitta-ainepitoisuus alittaa määräyksessä 1 ja 2 mainitut puhtausarvot (YSL 136 §).
- 5) Mikäli parhaasta mahdollisesta kaivutyöstä huolimatta kiinteistön maaperään jää tässä päätöksessä asetetut puhtausarvot ylittäviä haitallisten aineiden pitoisuuksia, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava kokonaan uudelleen valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisesti. Maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on tässä tapauksessa varauduttava siihen, että puhdistustyössä on

noudatettava määräystä 3. Lisäksi on varauduttava siihen, että puhdistamisessa on käytettävä jotain muuta kuin kaivumenetelmää (YSL 133 §).

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

- 6) Pilaantuneen maaperän puhdistustyön lopputulos on todettava kaivualueille jäävästä maaperästä koottujen ja laboratoriossa analysoitujen jäännöspitoisuusnäytteiden avulla. Jokaista noin 100 m²:n suuruista puhdistettua aluetta kohti on koottava yksi jäännöspitoisuusnäyte. Jäännöspitoisuusnäytteet on koottava niin, että ne parhaalla mahdollisella tavalla edustavat kaivualueelle jäävän maaperän maalajeja ja kerroksellisuutta.

Kaivualueen pinta-alasta huolimatta on jokaisesta maaperän puhdistamiseksi tehdystä kaivannosta koottava vähintään viisi jäännöspitoisuusnäytettä. Kaivannon pohjalta on koottava ainakin yksi näyte ja muut vähintään neljä jäännöspitoisuusnäytettä on koottava kaivannon seinämistä.

Mikäli kaivualueen pohjan ja seinämien yhteenlaskettu pinta-ala on alle 5 m², on tällaisesta kaivannosta koottava vähintään kaksi jäännöspitoisuusnäytettä (pohjanäyte ja seinämiä edustava näyte) (YSL 136 §).

- 7) Laboratorioon toimitetuista jäännöspitoisuusnäytteistä on määritettävä ilmoituksessa kontrollinäytteistä määritettäväksi mainitut haitta-aineet, tai ainakin määräyksessä 1 mainitut haitta-aineet. Jäännöspitoisuuksien toteamiseen käytetyt analyysitodistukset on liitettävä puhdistustyön loppuraporttiin (YSL 136 §).

Poistettavien maa-ainesjätteiden luokittelu ja käsittely

- 8) Puhdistustyön yhteydessä paikaltaan poistettavat maat on luokiteltava pilaantuneeksi maa-ainesjätteeksi, mikäli yhdenkin haitallisen aineen pitoisuus maa-aineksessa ylittää valtioneuvoston asetuksen (214/2007) liitteessä mainitun alemman ohjearvo.

Pilaantuneet maa-ainesjätteet ja muut maa-ainesjätteet on toimitettava käsiteltäväksi seuraavasti:

Maa-ainesjätteitä voidaan toimittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, mikäli jätteen kaatopaikkakelpoisuus on selvitetty valtioneuvoston asetuksen (331/2013) mukaisesti ja toimenpiteestä on sovittu kaatopaikan luvan haltijan kanssa. Mikäli kaatopaikkakelpoisuutta ei ole selvitetty, on tavanomaisen jätteen kaatopaikalle mahdollista sijoittaa ainoastaan maa-ainesjätettä, jossa haitallisen aineen pitoisuudet alittavat asetuksen ylemmät ohjearvot, ellei kaatopaikan ympäristöluvassa ole toisin määrätty. Kaatopaikkakelpoisuutta koskevat testaustulokset on toimitettava jätteen vastaanottoon suunnitellun kaatopaikan pitäjälle, ja tiedoksi ELY -keskukselle, hyvissä ajoin ennen kuin maita voidaan toimittaa kaatopaikalle.

Maa-ainesjätteet, jotka eivät sovellu tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, sekä maa-ainesjätteet joiden kaatopaikkakelpoisuutta ei ole selvitetty, ja joissa yhdenkin haitallisen aineen pitoisuus ylittää asetuksen ylemmän ohjearvon, on toimitettava laitokselle, jolla on lupa ottaa kyseisiä maita.

Maa-ainesjätteet voidaan toimittaa maankaatopaikalle maankaatopaikan ympäristöluvan määräysten mukaisesti, ja mikäli toimenpiteestä on sovittu maankaatopaikkaluvan haltijan kanssa. Mikäli luvassa ei ole määräyksiä sijoitettavan maan haitallisen aineen pitoisuuksista, voidaan maankaatopaikalle sijoittaa maita,

joissa haitallisten aineiden pitoisuudet varmasti ja luotettavasti alittavat asetuksen alemmat ohjearvot.

Maa-ainesjätteet, joissa haitallisten aineiden pitoisuudet varmasti ja luotettavasti alittavat kynnysarvot, käyttöä ei ole tarvetta rajoittaa. Maa-ainesjätteet, joissa haitta-aineiden pitoisuudet varmasti ja luotettavasti alittavat asetuksen alemmat ohjearvot, voidaan käyttää kiinteistöllä kaivantojen täytemaina, kuitenkin määräyksessä 2 mainittua leikkialuetta koskevat rajoitteet huomioiden (YSL 136 §).

- 9) Ennen pilaantuneiden maiden kaivutöiden aloitusta on puhdistustyöstä vastaavan selvitettävä, minne maa-ainesjätteet voidaan toimittaa luvallisesti käsiteltäväksi. Määräyksessä 18 mainitussa puhdistustyön aloitusilmoituksessa on oltava tiedot laitoksista (laitoksen nimi, lupatiedot ja lupapäätöksen tehnyt viranomainen), jonne maa-ainesjätteitä on tarkoitus toimittaa (YSL 136 §).
- 10) Pilaantuneen maan kaivutyöt on toteutettava niin, ettei muuta kuin täyttömaaksi kelpaavaa maa-ainesta välivarastoida tontilla. Välivarastointimenettelyä voidaan kuitenkin käyttää, mikäli maita ei kaivu- tai kuljetusteknisistä syistä johtuen voida välittömästi kuljettaa muualle käsittelyyn. Välivarastossa olevat pilaantuneet maat on peitettävä (YSL 136 §).
- 11) Maa-ainesjätteitä saa luovuttaa kuljetettavaksi vain sille, jolla on jätelain 94 §:n mukaisen jätehuoltorekisterin mukaan oikeus ammattimaisesti kuljettaa ainakin valtioneuvoston asetuksen (179/2012) liitteen 4 tunnusnumeroilla 17 05 03* ja 17 05 04 mainittuja maa- ja kiviaineksia (JL 94 §).
- 12) Jätelain 121 §:n mukaiset pilaantuneen maa-aineen siirtoasiakirjat tai niiden jäljennökset on säilytettävä kolmen vuoden ajan sen allekirjoittamisesta (JL 121 §).
- 13) Jätelain 98 §:n mukainen ote jätehuoltorekisteristä sekä pilaantunutta maa-ainesta koskeva siirtoasiakirja on oltava mukana pilaantuneen maa-ainesjätteen kuljetuksen aikana. Ne on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaisille ja poliisille (JL 98 §).

Vesien käsittely

- 14) Ilmoituksen tekijän on varauduttava siihen, että maaperän puhdistustöiden yhteydessä kaivantoihin suotautuva vesi on poistettava, jotta pilaantuneen maaperän kaivutyö voidaan toteuttaa parhaalla mahdollisella tavalla.

Kaivantoihin suotautuva vesi voidaan johtaa kaupungin jätevesiviemäriin, mikäli asiasta on sovittu jäteveden puhdistamon toiminnasta vastaavan ja jätevesiviemäriä hallinnoivan kanssa. Vesien johtamisesta hulevesiviemäriin on sovittava kaupungin ympäristönsuojeluyksikön kanssa. Kaivantoihin suotautuva haitta-ainepitoinen vesi voidaan toimittaa käsiteltäväksi laitokselle, jolla on voimassa oleva ympäristölupa kyseisen jätteen vastaanottoon (YSL 136 §).

Raportointi

- 15) Maaperän puhdistustyöstä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä ilmoituksessa mainittujen, sekä tässä päätöksessä määrättyjen asioiden lisäksi seuraavat tiedot:
 - Puhdistetun alueen tunnistetiedot (käyntiosoite, kiinteistötunnus).
 - Puhdistustyön aloitus- ja lopetuspäivät sekä työn kokonaiskesto aika.
 - Kenttämittaustulosten luotettavuuden arvioimiseksi käytettyjen maanäytteiden laboratorioanalyysitodistukset.

- Kaivualueelle jääneen maan jäännöspitoisuudet ja kopiot jäännöspitoisuusnäytteiden analyysitodistuksista, joista käy selville käytetyt analyysimenetelmät ja niiden määrittystarkkuudet.
- Kartta (piirros), josta selviää tarkasti puhdistetun alueen rajat, kohdat, josta on poistettu pilaantuneita maita, maa-ainesten poistosyvyydet ja näytepisteet, josta jäännöspitoisuusnäytteitä on otettu.
- Kartta, josta selviää alueet, joissa kaivantojen täytöissä on käytettyjen kohteesta peräsin olevia kaivumassoja.
- Kaivantojen täytössä käytettyjen maiden kenttämittauksin ja laboratorioanalyysin todetut haitta-ainepitoisuudet.
- Kohteesta muualle käsittelyyn toimitettujen maa-ainesjätteiden käsittelypaikkatiedot (laitos, osoite). Käsittelylaitoskohtaiset tiedot laitoksille toimitetun maan määristä (tonnia), haitta-aineista ja aineiden pitoisuuksista, sekä ainakin arvio laitokselle maa-ainesjätteiden mukana toimitettujen haitta-aineiden kokonaismääristä.
- Kaatopaikalle toimitetun maa-ainesjätteen kaatopaikkakelpoisuustestien tulokset, tai muu arvio jätteen kaatopaikkakelpoisuudesta.
- Kaivantoihin kerääntyneen veden laatu-, määrä-, sekä käsittelytiedot.
- Arvio puhdistustyön toteutukseen ja lopputulokseen vaikuttaneista tekijöistä ja arvion epävarmuustekijöistä sekä esitykset jatkotoimenpiteistä.

Loppuraportti ja tässä päätöksessä määrätyt ilmoitukset on toimitettava Varsinais-Suomen ELY -keskuksen kirjaamoon. Sähköiset asiakirjat osoitteeseen kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi. Muut asiakirjat osoitteeseen PL 236, 20101 Turku.

Loppuraportti on toimitettava Varsinais-Suomen ELY -keskukselle tarkastettavaksi kolmen kuukauden kuluessa puhdistustyön päättymisestä. Loppuraportti ja ilmoitukset on lisäksi toimitettava tiedoksi Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. (YSL 136 §).

Muut määräykset

- 16) Puhdistustyön ohjauksessa on käytettävä asiantuntijaa, jolla on voimassa oleva ympäristönäytteenottajien henkilösertifiointiin kuuluva pätevyystodistus, tai kokemusta useasta ilmoituksessa mainitun puhdistusmenetelmän ohjauksesta, maaperänäytteenotosta ja kenttämittausmenetelmien käytöstä. Asiantuntijan on ohjattava puhdistustyötä toimenpidealueella aina kun pilaantuneita maita kaivetaan tai toimitetaan muualle käsiteltäviksi. Asiantuntijan yhteystiedot on ilmoitettava puhdistustyön aloitusilmoituksessa (YSL 209 §).
- 17) Naapurikiinteistöjen omistajille on ilmoitettava, mikäli puhdistustyön aikana todetaan, että kiinteistön maaperästä peräsin olevia haitta-aineita on kulkeutunut naapurikiinteistölle. Naapurikiinteistöillä mahdollisesti tarvittavista maaperän puhdistustoista tai muista maa-ainesjätteen käsittelyyn liittyvistä menettelyistä on tässä tapauksessa sovittava kiinteistön omistajan kanssa (YSL 133 §).
- 18) Puhdistustyön aloituksesta, päättymisestä ja työn aikaisista puhdistustyötä koskevista muutoksista, mm. ennalta odottamattomista tilanteista (esim. aiemmin tunnistamattomat haitta-aineet), on ilmoitettava Varsinais-Suomen ELY -keskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle (YSL 136 §).
- 19) Pilaantuneen maaperän puhdistustyön päätyttyä kiinteistöllä tehtävien maankaivutöiden yhteydessä syntyvien maa-ainesjätteiden luokittelussa ja käsittelyssä voidaan käyttää apuna tämän päätöksen määräyksiä, tai asiassa on

noudatettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen jätteiden käsittelyä koskevia ohjeita tai määräyksiä (YSL 136 §).

- 20) ELY -keskus voi maaperän puhdistamiseen liittyvien ennalta arvaamattomien tulosten tai seikkojen perusteella antaa tarvittaessa maaperän tai pohjaveden puhdistamiseen liittyviä ohjeita tai määräyksiä (YSL 136 §).

PERUSTELUT

Kiinteistön maaperän puhdistamista ja puhdistustyön yhteydessä syntyvien maa-ainesjätteiden käsittelyä koskevat asiat on ratkaistu ympäristönsuojelulain 136 §:ssä mainitun ilmoituksen johdosta tehtävän päätöksen perusteella. Ilmoituksessa esitetystä huolimatta määräykset ovat tarpeen tarkentamaan puhdistustyön tavoitteita, puhdistustyön ohjaus- ja valvontamenettelyä sekä lopputuloksen raportointia. Määräysten tarkoituksena on lisäksi selventää maaperän puhdistamisesta vastuussa mitä toimenpiteitä maaperän puhdistaminen edellyttää.

Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä on puhdistettava siihen tilaan, ettei siitä puhdistustyön päätyttyä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. ELY -keskus katsoo, että ilmoituksessa mainitun kiinteistön maaperä saadaan puhdistettua edellä mainitun vaatimuksen mukaisesti, kun maaperästä poistetaan maat, joissa haitallisten aineiden pitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 alemmat ohjearvot.

Puhtausarvot (mg/kg) on määräyksessä asetettu yksilöidysti sellaisille haitallisille aineille, joita ilmoituksen liitteenä olevien asiakirjojen perusteella on todettu ylittäneen asetuksen alemmat ohjearvot. Haitta-ainekohtaiset puhtausarvot ovat tarpeen puhdistustyön ohjausta ja valvontaa varten.

Maaperätutkimuksiin liittyvistä epävarmuustekijöistä johtuen määräyksessä on asetettu alempiin ohjearvoihin perustuvat puhtausarvot myös haitta-aineille, joita tähän asti tehdyissä tutkimuksissa ei ole havaittu, mutta joita puhdistustyön aikana mahdollisesti havaitaan. Menettely on tarpeen, jotta maaperän puhtaus voidaan varmistaa myös mahdollisten uusien haitta-ainetietojen seurauksena (määräys 1).

Pinnoittamattomille leikkialueiden pintamaille on asetettu haitta-aineiden kynnysarvopitoisuuksiin perustuvat puhtausarvot. Tällä halutaan varmistua, ettei pinnoittamattomien leikkipaikkojen pintamaahan jää haitta-aineita, joista voisi aiheuta haittaa tai vaaraa lasten terveydelle. Samalla huolehditaan siitä, ettei tällaisen alueen käyttöä tarvitse jatkossa rajoittaa. Menettely noudattaa Ympäristöhallinnon ohjetta 6/2014. Koska polttoneste- tai voiteluaineperäisiä öljyhiilivetyjakeita ei esiinny luontaisesti maamme maaperässä, on perustelua, että tällaisten öljyhiilivetyjakeiden kynnysarvopitoisuutena käytetään laboratorioanalyysien avulla saatavaa alinta määritettävää pitoisuusarvoa (määräys 2).

Kiinteistön maaperän puhdistustyön yhteydessä syntyvät haitta-ainepitoiset maa-ainesjätteet ja muiden maanrakennustöiden yhteydessä syntyvät maa-ainesjätteet on pidettävä erillään jätelain erilläänpitovelvollisuuden perusteella. Maa-ainesjätteiden erillään pitoa on helpommin toteutettavissa, kun maaperä puhdistetaan ja puhdistustyössä syntyvät maa-ainesjätteet toimitetaan muualle käsittelyyn, ennen kuin kiinteistöllä tehdään muita maanrakennustöitä (määräys 3).

Kiinteistön maaperän puhtausarvojen katsotaan tulleen saavutetuksi, kun määräyksessä 5 mainittujen jäännöspitoisuusnäytteiden laboratorioanalyysin pitoisuusarvoista vähennetään analyysimenetelmän mittausepävarmuus. Näin saadun pitoisuuden on katsottava riittävän varmistamaan sen, ettei maaperään jääneistä haitta-aineista aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa tai -vaaraa. Analyysimenetelmän mittausepävarmuudella tarkoitetaan tässä tapauksessa pitoisuusarvojen vaihteluväliä, jonka välissä haitallisen aineen pitoisuusarvon ilmoitetaan olevan (määräys 4).

Kiinteistön maaperän puhdistustarve on arvioitava kokonaan uudelleen, mikäli tässä päätöksessä asetettuja puhtausarvoja ei parhaasta mahdollisesta kaivumenetelmästä huolimatta saavuteta. Puhdistustarpeen uudelleen arviointi on tarpeen koska esimerkiksi maaperän haitta-ainepitoisuudet ja -määrät ovat muuttuneet kaivutöiden yhteydessä. Maaperän puhdistamisesta vastuussa olevan on tässä tapauksessa varauduttava kokonaan muun kuin massanvaihtoon perustuvan puhdistusmenetelmän käyttöön (määräys 5).

Puhdistetuilta alueilta tulee ottaa riittävä määrä edustavia laboratorioissa analysoitavia jäännöspitoisuusnäytteitä, koska jäännöspitoisuusnäytteiden laboratorioanalyysitulokset ovat ainoita menetelmiä, joiden avulla ilmoituksen tekijän on mahdollista dokumentoida maaperän jääneen haitta-aineen pitoisuudet, ja esittää arvio puhdistustyön lopputuloksen riittävydestä (määräys 6).

Jäännöspitoisuusnäytteiden haitta-ainepitoisuudet on määritettävä laboratorioanalyysien avulla, jotta puhtausarvoiksi asetettujen haitta-aineiden pitoisuusarvot voidaan arvioida luotettavasti ja tarkoituksen mukaisin menetelmin. Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoitujen haitallisten aineiden analyysimenetelmän määrittystarkkuus ja mittausepävarmuus on tiedettävä, jotta ilmoitettuja pitoisuusarvoja voidaan verrata asetettuihin puhtausarvoihin (määräys 7).

Pilaantuneelta alueelta puhdistustyön yhteydessä poistettavat maat on luokiteltava haitallisten aineiden pitoisuuksien perusteella, jotta maat voidaan toimittaa asianmukaiseen käsittelyyn. Muussa tapauksessa haitallisia aineita sisältävästä maasta voi uudessa sijoituskohteessa aiheutua haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Määräyksessä on tarkennettu kynnysarvot alittavien maiden sekä puhtausarvot alittavien maiden käyttömahdollisuuksia. Lisäksi on tarkennettu menettelyä, joka tarvitaan, mikäli haitta-ainepitoisia maa-ainesjätteitä on tarkoitus toimittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle. Maa-ainesjätteen kaatopaikkakelpoisuutta koskevat testitulokset on toimitettava ELY -keskukselle valvontaa varten (määräys 8).

Maa-ainesjätteen vastaanottajan kanssa on sovittava hyvissä ajoin ennen kaivutöiden aloittamista jätteen vastaanotosta, jotta voidaan sopia esim. jätteen vastaanottokelpoisuuteen tarvittavista tiedoista. Käsittelylaitosta koskevat tiedot on esitettävä puhdistustyön aloitusilmoituksessa viranomaisvalvontaa varten (määräys 9).

Pilaantuneiden maiden sisältämistä haitta-aineista voi aiheutua haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle, mikäli maita varastoidaan kiinteistöllä. Mikäli varastointi kuitenkin on tarpeen, on maat peitettävä niin, ettei edellä mainittu haittaa tai vaaraa aiheudu (määräys 10).

Jätelain 29 §:n mukaan maa-ainesjätteen saa luovuttaa vain sille, jolla on jätehuolto-rekisteriin merkitsemisen perusteella oikeus ottaa vastaan kyseistä jätettä (määräys 11).

Siirtoasiakirjat ovat tarpeen valvontaa ja maa-ainesjätteen vastaanottajan toimenpiteitä varten (määräys 12).

Ote jätehuoltorekisteristä ja siirtoasiakirja on pidettävä mukana kuljetuksen aikana valvontaa varten (määräys 13).

Maaperän puhdistamiseksi kiinteistölle tehtäviin kaivantoihin voi suotautua vettä, koska ilmoituksen mukaan pohjaveden pinta on 0,6 m - 1,3 m syvyydessä maanpinnasta. Kaivutyötä haittaavat vedet on poistettava. Vesien käsittelyä koskevat määräykset ovat tarpeen, koska poistettavista mahdollisesti haitta-ainepitoisista kaivantovesistä ei saa aiheutua esim. pintavesien pilaantumisen vaaraa tai haittaa jätevesiviemärin ja puhdistamon toiminnalle (määräys 14).

Puhdistustyön loppuraportissa tulee esittää puhdistuksen kannalta oleelliset tiedot, jotta puhdistuksen lopputulos voidaan arvioida. Raportissa on valvontaa varten esitettävä ainakin määräyksessä mainitut tiedot ja asiat (määräys 15).

Puhdistustyön luotettava ohjaus edellyttää, että työtä ohjaavalla henkilöllä on voimassa oleva ympäristönäytteenottajan pätevyystodistus, tai kokemusta useasta massanvaihtotyönä tehdyn puhdistustyön ohjauksesta. Puhdistustyötä ohjaavan henkilön on oltava paikalla aina kun pilaantuneeksi todettuja maita kaivetaan tai poistetaan työmaa-alueelta, jotta hän voi mm. merkitä kuormakohtaisiin siirtoasiakirjoihin tiedot kuormassa olevan maan haitta-aineista ja niiden pitoisuuksista (määräys 16).

Naapurikiinteistöille mahdollisesti kulkeutuneista haitta-aineista on tiedotettava kyseisen kiinteistöjen omistajaa, jotta kohdekohtaisista toimenpiteistä voidaan sopia. Määräyksen mukainen menettely saattaa olla tarpeen, koska puhdistettavan kiinteistön maaperässä on todettu öljyhiilivetyjä, jotka voivat kulkeutua vesien mukana muualle etenkin kiinteistöä rajaaville katualueille (määräys 17).

Puhdistustyön aloituksesta, päättymisestä ja ennalta arvaamattomista tilanteista on ilmoitettava ELY-keskukselle ja Rauman kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viranomaisvalvontaa varten (määräys 18).

Pilaantuneen maaperän puhdistustyön päätyttyä kiinteistöllä tehtävien rakennustöiden yhteydessä syntyvien maa-ainesjätteiden luokittelussa ja käsittelyssä voidaan käyttää apuna tämän päätöksen määräyksiä, tai kunnan omia jätteiden käsittelyyn liittyviä ohjeita tai määräyksiä. Maa-ainesjätteiden rajoitettu käyttö on tarpeen, koska puhtauden saavuttamiseksi alemman ohjearvon alittavia maita ei puhtauden saavuttamiseksi tarvitse poistaa kiinteistöltä. Maat, joissa haitta-ainepitoisuudet alittavat alemmat ohjearvot, mutta ylittävät asetuksen tarkoittamat kynnysarvot, käyttöä on kuitenkin rajoitettava. Tällaisia maita ei ole syytä sijoittaa esim. lasten leikkialueille tai pohjavesialueille, koska maiden haitta-aineista voi tällaisissa kohteissa aiheutua kiellettyä haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle (määräys 19).

Puhdistustyön aikana voi tulla esiin seikkoja, joihin ei ilmoituksen käsittelyn yhteydessä ole voitu varautua. Tästä syystä on tarpeen, että ELY -keskus varaa itselleen mahdollisuuden antaa puhdistustyöhön liittyviä ohjeita tai määräyksiä (määräys 20).

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 16, 85, 133, 135, 136, 139, 209, 226 ja 237 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24–26 §
 Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) 1–6 §
 Jätelaki (646/2011) 5, 13, 15, 29, 31, 94, 98, 121, 142 §
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 20, 24 ja 33 §
 Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013) 1, 2, 16 -18, 28 ja 38 §
 Hallintolaki (432/2019) 62a §
 Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2018 (1006/2017) 2 § ja 6 §

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa 31.1.2025 asti.

SUORITEMAKSUT JA NIIDEN MÄÄRÄYTYMINEN

Ilmoituksen käsittelymaksu 1 540 euroa.

Ilmoituksen käsittelymaksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen (1372/2018) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten maksullisista suoritteista, ja sen liitteenä olevaan maksutaulukon kohdan "pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittely" mukaisesti. Maksutaulukon mukaan ilmoituksen käsittelymaksu on 55 euroa kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta.

Päätöksen valvontatoimista (esim. valvontakäynnit kohteessa, puhdistustyön loppuraportin tarkastaminen) peritään maksutaulukon kohdan "valvontatoimet, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta tehdyn päätöksen johdosta" mukainen maksu. Maksu määräytyy valvontaan käytettyjen työajan mukaisesti.

Ilmoituksen käsittelyä ja päätöksen valvontatoimia koskevat laskut lähetetään ilmoituksen tekijälle erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Tämä päätös on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on päätöksen viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Esa Wihlman ja sen on ratkaissut ylitarkastaja Fredrik Klingstedt.

PÄÄTÖKSEN TIEDOTTAMINEN

Päätös toimitetaan sähköisesti ilmoituksen tekijälle ja muille asianosaisille.

Päätöksen antamisesta kuulutetaan ja päätös julkaistaan Varsinais-Suomen ELY-keskuksen verkkosivuilla seuraavasti:

kuulutus: www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi > Kuulutukset

päätös: www.ymparisto.fi/pilaantuneetmaat/varsinais-suomi-ja-satakunta

Tieto päätöksen kuuluttamisesta julkaistaan myös Rauman kaupungin verkkosivulla.

Päätös ilmoituksen tekijälle

Rauman kaupunki. Kanalinranta 3, 26100 Rauma
(ilmoituksen yhteyshenkilö: etunimi.sukunimi@rauma.fi)

Laskutusosoite

Nimi: Rauman kaupunki
OVT -tunnus: 003701387809
Välittäjän tunnus: BAWCFI22

Verkkolaskuosoite: 003701387809
Operaattori: BasWare Oy

Päätös tiedoksi

Rauman kaupunki / kaupunginhallitus kirjaamo@rauma.fi
Rauman kaupunki / ympäristönsuojeluviranomainen kirjaamo@rauma.fi

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on liitteenä. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusoikeus tähän päätökseen on:

- sillä, jonka oikeutta tai etua asia saattaa koskea
- 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;
- toiminnan sijaintikunnan ja vaikutusalueen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella;
- muulla asiassa yleistä etua valvovalla viranomaisella.

LIITTEET Sijaintikartta (kopio ilmoituksesta)
Pilaantuneisuuskartta (kopio ilmoituksesta)
Valitusosoitus

Tämä asiakirja VARELY/5719/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/5719/2019 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Wihlman Esa 16.01.2020 13:22

Ratkaisija Klingstedt Fredrik 16.01.2020 13:51

0 0,5 1 Km



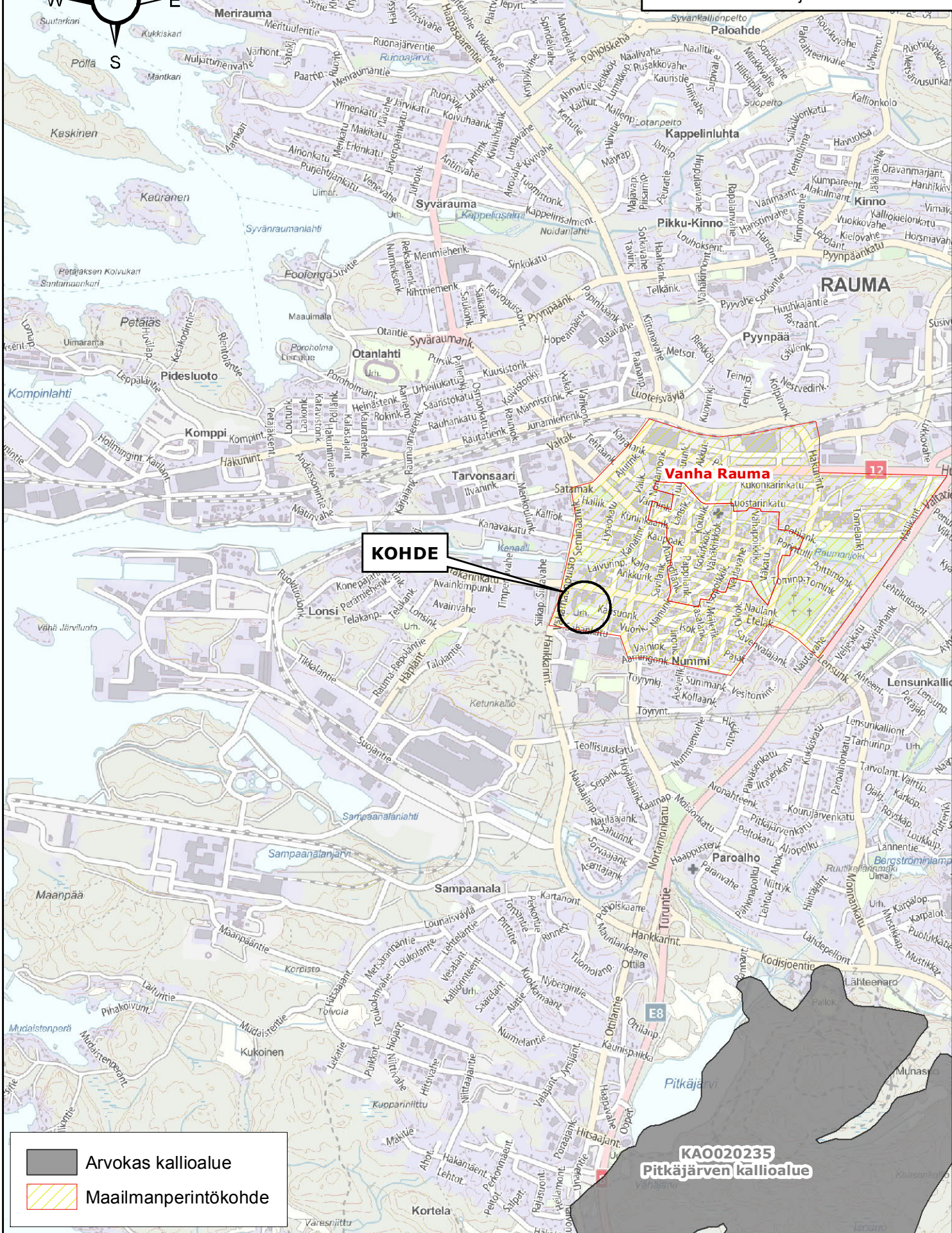
RAMBOLL

1510025393-001

Karinkentän asemakaavamuutosalue

Rauma

Sijaintikartta 1:25 000



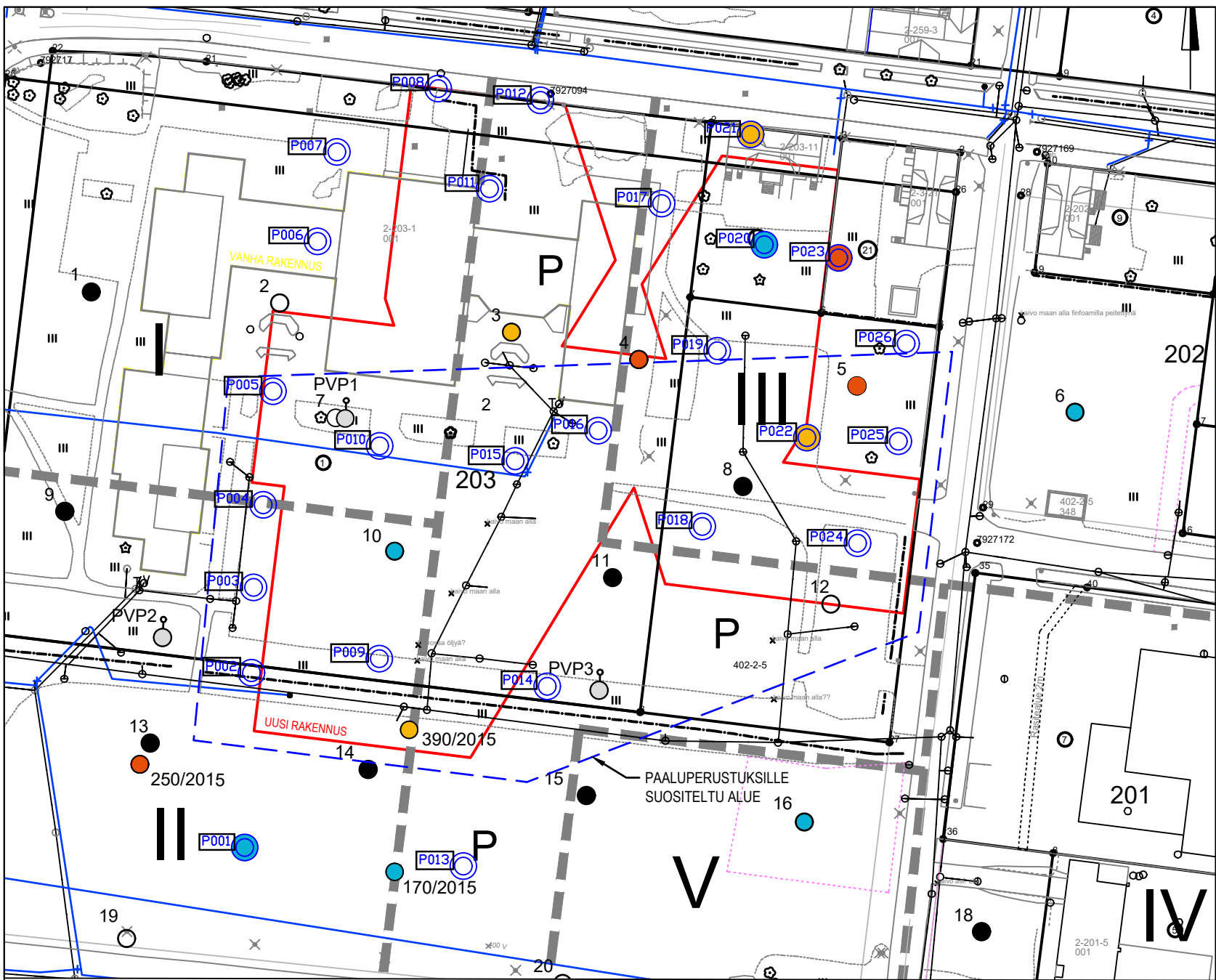
KOHDE

Vanha Rauma

KA0020235
Pitkäjärven kallioalue

Arvokas kallioalue

Maailmanperintökohte



- ALUEJAKO:
- I UIMAHALLI
 - II LIIKUNTAHALLI
 - III ASUINRAKENNUKSET
 - IV LIIKERAKENNUS
 - V PYSÄKÖINTILAITOS
 - P PYSÄKÖINTIALUEET

- v. 2016 MERKINNÄT:
- 1...20 ○ Porakonekairauspiste
 - Porakonekairauspiste josta PIMA- näyte
 - Pvp 1...3 ○ Pohjavesiputki

- Analysoidut pitoisuudet > kynnysarvotaso
- Analysoidut pitoisuudet > alempi ohjearvotaso
- Analysoidut pitoisuudet > ylempi ohjearvotaso
- Pohjaveden pitoisuus > arviointikriteeri

VNa 214/2007 mukaiset viitearvot				
Yhdiste, analyysi:	Luontainen pitoisuus mg/kg	Kynnysarvo mg/kg	Alempi ohjearvo mg/kg	Ylempi ohjearvo mg/kg
Metallit ja puolimetallit				
Antimoni	0,02 (0,01-0,2)	2	10	50
Arseeni	1 (0,1-25)	5	50	100
Elohopea	0,005 (<0,005-0,05)	0,5	2	5
Kadmium	0,03 (0,01-0,15)	1	10	20
Koboltti	8 (1-30)	20	100	250
Kromi	31 (6-170)	100	200	300
Kupari	22 (5-110)	100	150	200
Lyijy	5 (0,1-5)	60	200	750
Nikkeli	17 (3-100)	50	100	150
Sinkki	31 (8-110)	200	250	400
Vanadiini	38 (19-115)	100	150	250

Yhdiste, analyysi:	Kynnysarvo mg/kg	Alempi ohjearvo mg/kg	Ylempi ohjearvo mg/kg
THC			
Bensiinijakeet C ₇ -C ₁₀	-	100	500
Keskittisleet >C ₁₀ -C ₂₁	-	300	1000
Raskaat öljyjakeet >C ₂₂ -C ₄₀	-	600	2000
Öljyjakeet >C ₁₀ -C ₄₀	300	-	-
PAH			
PAH-summa*	15	30	100
Naftaleeni	1	5	15
Fenantreeni	1	5	15
Antraseeni	1	5	15
Bentso(a)antraseeni	1	5	15
Fluoranteeni	1	5	15
Benso(k)fluoranteeni	1	5	15
Bentso(a)pyreeni	0,2	2	15
VOC			
Bentseeni	0,02	0,2	1
Tolueeni	-	5	25
Etyyliibentseeni	-	10	50
Ksyleenit	-	10	50
TEX-yhdisteet**	1	-	-

Pohjaveden pilaantuneisuuden arviointikriteerit

	STM 461/2000 442/2014	VNa 341/2009
Öljyhiilivetyjakeet		
C ₁₀ -C ₁₀		0,05 mg/l
Aromaattiset hiilivedyt ja oksygenaattit		
Bentseeni	1,0 ug/l	0,5 ug/l
Tolueeni	-	12 ug/l
Etyyliibentseeni	-	1 ug/l
Ksyleenit	-	10 ug/l
MTBE	-	7,5 ug/l
TAME	-	60 ug/l
Klooratut hiilivedyt		
Vinyylidloridi	0,5 ug/l	0,15 ug/l
1,2-dikloorietaani	3,0 ug/l	1,5 ug/l
1,2-dikloorieteeni	-	25 ug/l
Σ Trikloorieteeni ja tetrakloorieteeni	10 ug/l	5 ug/l
Dikloorimetaani	-	10 ug/l

Laboratorioanalyysien tulokset v.2019

Tunnus:	Viitearvon ylittävät pitoisuudet:	Syvyys:
3 P	Öljyhiilivetyjakeet: C ₁₀ -C ₂₁ 310 mg/kg C ₁₀ -C ₄₀ 570 mg/kg	0,5-1,0 m
4 III	Öljyhiilivetyjakeet: C ₁₀ -C ₂₁ 1700 mg/kg C ₁₀ -C ₄₀ 2000 mg/kg	0,5-1,0 m
5* III	Öljyhiilivetyjakeet: C ₁₀ -C ₂₁ 35000 mg/kg C ₂₁ -C ₄₀ 18000 mg/kg C ₁₀ -C ₄₀ 53000 mg/kg	1,0-2,0 m
6 III	Metallit ja puolimetallit: Co 29 mg/kg	0,0-0,5 m
10 II	Polyaromaattiset hiilivedyt: Bentso(a)pyreeni 0,28 mg/kg	1,5-2,0 m
16 V	Metallit ja puolimetallit: Pb 180 mg/kg	0-0,5 m

* Erittäin korkea pitoisuus

Laboratorioanalyysien tulokset pohjavesinäytteille v.2016

Yhdiste:	PVP1 I	PVP2 II	PVP3 P
C ₁₀ -C ₄₀	0,19 mg/l	0,26 mg/l	0,07 mg/l
C ₅ -C ₁₀ (VOC)	Ei tod.	Ei tod.	Ei tod.
BTEX ja oksygenaattit	Ei tod.	Ei tod.	Ei tod.
Klooratut hiilivedyt	Ei tod.	Ei tod.	Ei tod.

Tunnus:	Viitearvon ylittävät pitoisuudet:	Syvyys:
P001 II	Metallit ja puolimetallit: As 5,7 mg/kg	0,7-1,2 m
P020 III	Metallit ja puolimetallit: Cd 2,2 mg/kg Pb 65 mg/kg	0,0-1,0 m
P021 III	Öljyhiilivetyjakeet: C ₂₁ -C ₄₀ 940 mg/kg C ₁₀ -C ₄₀ 940 mg/kg	0,0-1,0 m
P022 III	Öljyhiilivetyjakeet: C ₁₀ -C ₂₁ 400...780 mg/kg C ₁₀ -C ₄₀ 490...1000 mg/kg	1,5-3,0 m
P023 III	Polyaromaattiset hiilivedyt: bentso(a)pyreeni 0,25 mg/kg	1,5-2,0 m
P024 III	Metallit ja puolimetallit: As 6,7 mg/kg Zn 410 mg/kg	0,0-0,7 m
P025 III	Polyaromaattiset hiilivedyt: bentso(a)antraseeni 1,6 mg/kg bentso(a)pyreeni 1,6 mg/kg fenantreeni 1,2 mg/kg fluoranteeni 4,2 mg/kg PAH summa 20 mg/kg	0,0-0,7 m

Laboratorioanalyysien tulokset v.2015

Tunnus:	Viitearvon ylittävät pitoisuudet:	Syvyys:
170/2015 >kynnysarvo II	Metallit ja puolimetallit: As 12 mg/kg Cr 190 mg/kg Zn 230 mg/kg Cd 1,2 mg/kg	0,5-1,0 m
250/2015 >ylempi ohjearvo II	Metallit ja puolimetallit: Cr 720 mg/kg Cd 1,6 mg/kg Ni 79 mg/kg Sb 10 mg/kg Cu 120 mg/kg Zn 230 mg/kg As 8,1 mg/kg	1,5-3,5 m
390/2015 >alempi ohjearvo II	Öljyhiilivetyjakeet: C ₂₁ -C ₄₀ 710 mg/kg C ₁₀ -C ₄₀ 940 mg/kg	1,5-1, 8 m
390/2015 >alempi ohjearvo II	Metallit ja puolimetallit: As 7,3 mg/kg	2,5 m
390/2015 >alempi ohjearvo II	Öljyhiilivetyjakeet: C ₁₀ -C ₄₀ 2400 mg/kg C ₂₁ -C ₄₀ 1800 mg/kg	2,0 m

ETRS-GK22 KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ JA N2000 KORKEUSJÄRJESTELMÄ

KAUP.OSA/KYLA	KORTT./TILA	TONTTI/RN:O	VIRANOMAISEN ARKISTOINTIMERKINTÖJÄ VARTEN	
RAKENNUSLOINENPIDE			PIIRUSTUSLAJI	SUUNN.ALA GEO
TILAAJA SWECO YMPÄRISTÖ OY			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ PILAANTUNEISUUSKARTTA	MITTAKAAVAT 1:1250
HANKE KARIN KAMPUS PIMATUTKIMUKSET RAUMA			TYÖN:O	PIIR.N:O MUUTOS N:O
Geobotnia Geobotnia Oy Koulukatu 28 p.(08) 5354 700 gb@geobotnia.fi Y 0187209-7 90100 OULU f.(08) 5354 710 www.geobotnia.fi			PIIRT. K. Auno SUUNN. O. Nuutilainen TARK. O. Nuutilainen	12251 Pilaantuneisuuskartta
			PAIVÄYS 9.10.2019	TIEDOSTO 12251-Pilaantuneisuuskartta.dwg

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen sekä sen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta** kirjallisella valituksella.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista, sitä päivää lukuun ottamatta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- * valittajan nimi ja kotikunta
- * jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, on myös tämän nimi ja kotikunta ilmoitettava
- * postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- * päätös, johon haetaan muutosta
- * miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- * perusteet, joilla muutosta vaaditaan

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava muutoin kuin sähköisesti (telekopiona, sähköpostilla tai hallinto- ja erityistuuomioistuinten asiointipalvelun kautta) toimitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- * elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- * asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- * mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmä on toimitettava **Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon**. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet> . Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös toimittaa perille henkilökohtaisesti, lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla.

Valituskirjelmän on oltava perillä määrääajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona, sähköpostilla tai hallinto- ja erityistuuomioistuinten asiointipalvelun kautta) toimitetun valituskirjelmän on oltava käytettävissä hallinto-oikeuden vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä valitusajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot:

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa
Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs, Vaasa
Puhelin: 029 56 42780
Telefax: 029 56 42760
Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika: klo 8-16.15
Hallinto- ja erityistuuomioistuinten asiointipalvelu:
<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>