



ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesta ilmoituksesta, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista.

Ilmoituksen tekijä

TA-Asumisoikeus Oy

Puhdistettavan alueen sijainti

Esikuntakatu, 15700 LAHTI

Kiinteistöt: 398-27-98-1, 398-27-98-2, 398-27-98-3, 398-27-98-4

Sijainti on esitetty kartalla päätöksen liitteenä (liite 2).

Kiinteistöjen omistajat

TA-Asumisoikeus Oy

Asunto Oy Lahden Esikuntakatu 21

Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus). Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta on tullut vireille Hämeen ELY-keskuksessa 27.6.2025. Ilmoitusta on täydennetty yhden kerran.

Aiemmat viranomaispäätökset ja lausunnot

Lahden ympäristöpalveluiden lausunto 1.12.2021 (6052/11.03.00.00/2021), joka koskee jätteen sekaisen maan huomioimista Hennalan entisen varuskunta-alueen kehityksen yhteydessä.

Hämeen ELY-keskuksen 18.10.2016 antama päätös pilaantuneen maan puhdistamisesta (diaarinumero HAMELY/1713/2016). Päätös koskee maaperän puhdistamista mm. ilmoitusalueella osittain sijainneella entisellä kivääriradalla.

Hämeen ympäristökeskuksen 21.10.2002 antama päätös pilaantuneen maan puhdistamisesta YLO/lup/94/02 (diaarinumero HAM-2002-Y-380-18). Päätös koskee ilmoitusalueella sijainneen vanhan jakeluaseman maaperän puhdistamista.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

Pilaantuneen maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, TA-asumisoikeus Oy, kortteli 27098, Lahti, Insinööritoimisto Lepistö Oy, 23.6.2025

Maaperän pilaantuneisuustutkimuksen raportti, Hartela Etelä-Suomi Oy, kortteli 27098, tontit 1-3, Insinööritoimisto Lepistö Oy, 23.6.2025

Maaperän pilaantuneisuustutkimuksen raportti, TA-Yhtymä Oy, kortteli 27098, tontti 4, Insinööritoimisto Lepistö Oy, 23.6.2025

Yhteenvedoraportti ympäristöteknisistä tutkimuksista, Lahti Hennala, kortteli 27098, WSP Finland Oy, 28.9.2022

Puhdistettava alue

Alueen toimintahistoria ja pilaantumisen vaaraa aiheuttaneet toiminnot ja tapahtumat

Kunnostusalue on ollut osa Puolustusvoimien Hennalan kasarmialuetta. Alueella on ollut monenlaista toimintaa eri aikoina. Siellä on sijainnut muun muassa ampumarata, polttoaineiden jakeluasema sekä varikko- ja varastoalue.

Alueen ja lähiympäristön nykyinen ja tuleva maankäyttö

Puolustusvoimien toiminta Hennalan varuskunta-alueella päättyi vuoden 2014 lopussa. Nykytilanteessa alue on tyhjä kenttä/ parkkialue/ ulkoilualue. Eteläosa alueesta sijaitsee metsiköityneellä alueella, jossa on myös vanha varastorakennus. Alue on asemakaavoitettu ja sinne on suunnitteilla asuinkerrostaloja paikoitusalueineen.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Aiempien maaperätutkimuksen perusteella alueella on täyttömaamassoja noin 0,5–1 metrin paksuudelta. Täyttömaat ovat alueella hiekkaista soraa, perusmaa on silttiä ja savea.

Kunnostuskohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue (Lahti, 0439801) sijaitsee noin 200 metriä pohjoiseen päin kohteesta. Tehtyjen tutkimusten yhteydessä on useassa pisteessä havaittu orsivesikerros noin 0,5–1 m syvyydellä.

Kohteen lähiympäristössä (150 metrin etäisyydellä) sijaitsee rakennettu hulevesiallas. Kohteen lähin pintavesistö on kunnostuskohteesta noin 400 metriä kaakkoon päin sijaitseva Porvoonjoki. Alueella on avo-ojia, joista vesi kulkeutuu hulevesihulevesialtaaseen ja kohti Porvoonjokea.

Haitta-aineita koskevat tiedot

Alueella tehdyt maaperätutkimukset ja kunnostukset

Puhdistettavalla alueella on tehty maaperätutkimuksia ainakin vuosina 2012, 2018, 2020, 2022 ja 2025. Tutkimustulokset on esitetty ilmoitukseen liitetyissä asiakirjoissa.

Vanhan kivääriradan aluetta on kunnostettu vuonna 2017 (PIMA-päätös 18.10.2016 ja Loppuraportti 29.6.2017, Ramboll). Vanhan jakeluaseman alue on kunnostettu vuosina 2002 ja 2020 (PIMA-päätös 21.10.2002 ja Toimenpideraportti 1.4.2021, Golder).

Tehdyissä tutkimuksissa on todettu maaperässä paikoin kohonneita haitta-ainepitoisuuksia raskasmetallien, PAH-yhdisteiden ja öljyhiilivetyjen C10-C40 osalta.

Alemman tai ylemmän ohjearvon ylittävinä pitoisuuksina on todettu haitta-aineita seuraavasti:

- Sinkkiä yhdessä näytepisteessä (KK17) alemman ohjearvon raja-arvon ylittävä pitoisuus syvyydellä 0–0,4 m.
- Öljyhiilivetyjen keskitisleitä C10-C21 kahdessa koekuopassa (GAKK25 ja SL20) ylemmän tai alemman ohjearvon ylittävä pitoisuus syvyyksillä 1,5–2 m ja 0,5–1,3 m.
- Fenantreenia kahdessa näytepisteessä (SL7 ja JR9) alemman ohjearvon raja-arvon ylittävä pitoisuus syvyydellä 0,1–1,2 m ja 1–1,1 m.
- Fluoranteenia kahdessa näytepisteessä (SL7 ja JR9) alemman ohjearvon raja-arvon ylittävä pitoisuus syvyydellä 0,1–1,2 m ja 1–1,1 m.
- Bentso(a)pyreeniä yhdessä näytepisteessä (JR9) alemman ohjearvon raja-arvon ylittävä pitoisuus syvyydellä 0,5–0,7 m.
- Lyijyä yhdessä näytepisteessä (SL15) alemman ohjearvon raja-arvon ylittävä pitoisuus syvyydellä 0–1 m.
- Arseenia yhdessä näytepisteessä (JR8) alemman ohjearvon raja-arvon ylittävä pitoisuus syvyydellä 1–1,1 m.

Lisäksi maaperässä on todettu jätteitä, pääasiassa tiiltä ja betonia. Jätetäyttöä on todettu metsäalueilla noin syvyydellä -0,1...-0,5 m. Varastokentän ja puretun jakeluaseman läheisyydessä jätteitä havaittiin syvyyden vaihdellessa välillä -0,1...-1,5 m. Paikoitellen alueella on jätteitä havaittavissa myös maan pinnalla.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Esitetyn arvion mukaan kohteessa on puhdistustarve huomioiden tuleva käyttötarkoitus (asuin- ja pysäköintialueet). Haitta-aineista ei ole suurta riskiä alueen ollessa käyttämätön, mutta haitta-aineet aiheuttavat altistumisriskiä maamassojen paljastuessa esimerkiksi kaivutöiden yhteydessä. Voimakkaasti ja lievästi pilaantuneet maamassat tulee poistaa asuinkiinteistöjen alueelta maanrakennustöiden yhteydessä.

Tehtyjen tutkimusten perusteella kohteessa arvioidaan olevan voimakkaasti pilaantunutta (haitta-ainepitoisuus > ylempi ohjearvo) maa-ainesta 310 tn ja lievästi pilaantunutta (haitta-ainepitoisuus > alempi ohjearvo) maa-ainesta 1 170 tn. Pilaantuneeksi arvioidut alueet on esitetty päätöksen liitteenä (liite 3).

Esitetty maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvio perustuu viitearvovertailuun ja suppeaan riskinarvioon. Tulevan asuinkäytön perusteella arviossa on kriittisiä aineina tarkasteltu haitta-aineita, joita maaperässä on todettu vähintään alemman ohjearvon ylittävänä pitoisuutena.

Tulevien rakennusten alapuolelle ja alueelle voi jäädä kynnysarvon ylittäviä, mutta alemman ohjearvon alittavia haitta-ainepitoisia maa-aineksia. Kynnysarvon ylittäviä pitoisuuksia on todettu raskasmetallien, bentso(a)antraseenin, bentso(a)pyreenin, bentso(k)fluoranteenin, fenantreenin, fluoranteenin, PAH-yhdisteiden summapitoisuuden ja öljyhiilivetyjen C10-C21 osalta. Raskasmetallit eivät lähtökohtaisesti haihdu eivätkä siten kulkeudu asuinrakennusten sisäilmaan. Myöskään bentso(a)pyreeni, bentso(k)fluoranteeni, fluoranteeni ja bentso(a)antraseeni eivät merkittävässä määrin haihdu vaan sitoutuvat maaperään. Öljyhiilivetyjä C10-C21 todettiin suunniteltujen rakennusalojen ulkopuolisella alueella.

Fenantreeni on niukasti haihtuvaa. Sitä on todettu kolmessa tulevien rakennusten alapuolisessa pisteessä, enimmillään syvyudessa -1,5m nykyisestä maanpinnasta. Tulevien asuinkerrostalorakennusten keskimääräinen arvioitu kaivutaso on noin -1,5 m nykyisen maanpinnan alapuolella. Kaikkiin rakennuksiin on suunniteltu tuulettuva alapohja. Näillä toimenpiteillä todetut haitta-ainepitoisuudet huomioiden katsotaan haitallisten aineiden kulkeutumisen sisäilmaan haitallisissa pitoisuuksissa olevan olematonta. Jokaisen asuinkerrostalon pohjan haitta-ainepitoisuudet voidaan myös tarvittaessa määrittää kokoomanäytteenoton avulla kaivutasosta ennen rakentamisen aloittamista.

Todetut haitta-aineet voivat kulkeutua maaperässä veden mukana. Haitta-aineiden kulkeutumiseen vaikuttaa maaperän pH-taso. Haitta-aineet sijaitsevat sora- tai humuspäälysteisillä maa-alueilla, joten niiden kulkeutuminen on mahdollista, jos sadevesi pääsee kosketuksiin pilaantuneen maamassan kanssa. Alue ei sijaitse luokitellulla

pohjavesialueella, mutta haitta-aineet voivat kulkeutua sadevesien mukana pohjaveteen. Haitta-aineiden kulkeutumista rajaa alueella oleva savipitoinen perusmaa.

Haitta-ainepitoisuuksia on todettu maaperän pintakerroksissa, joten haitta-aineiden kulkeutuminen pintavesistöön on mahdollista sadevesien kautta. Useassa tutkimuspisteessä havaittiin orsivesikerros noin 0,5–1 m syvyydellä. Alueen ympäristössä on avo-ojia.

Haitta-aineet voivat kulkeutua kasveihin, jos haitta-ainepitoisen maamassan läheisyydessä on kasvustoa. Haitta-ainepitoista maamassaa todettiin maaperän pintakerroksissa, joten haitta-ainepitoisuudet voivat kulkeutua maaperästä kasvien juuriin. Alueen kasvillisuus on kenttärakenteen ympärillä heinikkoa ja puukasvustoa. Haitta-aineiden kulkeutuminen kasveille on mahdollinen, mutta kuitenkin vähäinen nykytilassa haitta-aineiden ollessa sitoutuneena maamassaan.

Todetuille haitta-aineille on mahdollista altistua alueella tehtävien kaivu- ja maansiirtotöiden yhteydessä. Todetuille haitta-aineille voi mahdollisesti altistua ruoansulatuksen, hengitysilman tai ihokosketuksen kautta. Ihokosketukselta suojaudutaan suojavaatteilla. Pölyämistä vältetään maan kastelulla ja tarvittaessa peittämällä välivarastoitavat maa-ainekasat.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Puhdistustavoitteet

Kunnostustavoitteeksi esitetään tulevan käyttötarkoituksen perusteella (asuinrakennukset sekä niiden pysäköintialueet) Vna 214/2007 mukaisia alempia ohjearvoja seuraavasti:

sinkki	250 mg/kg
öljyhiilivedyt C10-C21	300 mg/kg
fenantreeni	5 mg/kg
fluoranteeni	5 mg/kg
bentso(a)pyreeni	2 mg/kg
PAH-yhdisteiden summa	30 mg/kg
lyijy	200 mg/kg
arseeni	50 mg/kg

Puhdistusmenetelmät ja niiden valintaperusteet

Alemman ohjearvon pitoisuusrajan ylittävää pilaantunutta maa-ainesta on tehtyjen tutkimuksen mukaan tutkitulla alueella rakennusallalla tai rakennusalan välittömässä läheisyydessä noin 250 m² laajuisella alueella. Kunnostaminen on kustannustehokkainta tehdä massanvaihdoilla alueen maanrakennustöiden yhteydessä. Kohteessa massanvaihdon yhteydessä poistetaan maa-aines, jonka todetut haitta-

ainepitoisuudet ylittävät asetetun kunnostustavoitteen mukaiset raja-arvopitoisuudet.

Työn toteuttaminen

Kohteen kunnostustyö on suunniteltu tehtäväksi syksyn 2025 aikana.

Kaivettujen maa-ainesten ja jätteiden käsittely ja hyödyntäminen

Maa-aines erotellaan kaivuvaiheessa eritasoisesti pilaantuneisiin maa-aineksiin. Pilaantuneet maa-ainekset kuljetetaan kuormat peitettyinä vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa ko. massoja. Vastaanottopaikka valitaan ja sovitaan ennen kunnostustyön alkua.

Kohteessa kynnysarvot ylittäviä, mutta alemmat ohjearvot alittavia, maa-aineksia voidaan käyttää hyödyksi kunnostustyössä syntyvien kaivantojen täytöissä tai alueen pintamuotoiluissa, mikäli ne soveltuvat siihen teknisiltä ominaisuuksiltaan. Mikäli kohteessa käytetään kyseisiä maa-aineksia hyödyksi, dokumentoidaan niiden määrä ja sijainti kunnostuksen päätyttyä.

Jätteenkäsittelyssä huomioidaan Lahden kaupungin ympäristöpalveluiden lausunto 1.12.2021. Kunnostustyön aikana jätteet seulotaan koneellisesti/käsin työmaalla kaivutyön yhteydessä ennen vastaanottopaikkaan toimittamista, siten että maa-aines ja jättejakeet ovat omissa erillisissä kasoissaan. Vaihtoehtoisesti maa-aines kuljetetaan jätteensekaisena suoraan vastaanottopaikkaan.

Jättejakeita on todettu pilaantuneisuustutkimuksissa myös alueilla, joissa haitta-ainepitoisuudet ylittivät vain kynnysarvon tai olivat puhtaita.

Puhdistamisen ympäristövaikutukset ja ympäristöhaittojen ehkäisy

Kunnostustyössä kaivinkoneista ja kuorma-autoista aiheutuva melu vastaa tavanomaisen maanrakennustyömaan melutasoa. Ennen kunnostustöiden aloittamista alue aidataan ja merkitään siten, että ulkopuolisilla ei ole pääsyä kunnostustyömaalle. Lisäksi kaivutyö toteutetaan niin, ettei pilaantunutta maa-ainesta pääse leviämään työmaa-alueen ulkopuolelle. Työmaasta aiheutuvaa pölyämistä estetään tarvittaessa maa-aineksen kostuttamisella tai keskeyttämällä kaivutyöt kovalla tuulella. Haitta-ainepitoisten maa-aineksien leviäminen kunnostusalueen ulkopuolelle estetään välttämällä autojen tarpeetonta liikkumista työmaa-alueella ja peittämällä alueelta pois ajettavat pilaantuneen maa-aineksen kuormat. Tarvittaessa alueella varastoitavaa pilaantuneen maa-aineksen kasat voidaan peittää leviämisen ehkäisemiseksi.

Vesien käsittely

Koekuoppakaivuissa on todettu vettä koekuoppien pohjalla. Pilaantunut maa-aines on tyypillisesti sijoittunut vesitason yläpuolelle, mutta vesien kertyminen kunnostuskaivantoon on mahdollista. Mikäli vettä johdetaan viemäriin, sovitaan asiasta paikallisen vesilaitoksen kanssa (Lahti Aqua

Oy). Mikäli kaivutyön aikana kaivannossa havaitaan öljyistä vettä, käsitellään se asianmukaisesti.

Kaivantoon kertyviä orsivesien määriä voi olla mahdollista hallita kaivantoa muotoilemalla ja ohjaamalla kertyvä vesi pois kunnostuskaivannosta, jolloin tarvetta veden poistamiselle ei tule. Vähäiset kaivannossa olevat orsivesikertymät poistuvat hyvin usein kaivettavan pilaantuneen maan mukana. Huomioitavaa kuitenkin on, etteivät maa-ainekuormat saa olla vedensekaisia eli maakuormista ei saa valua vesiä kuljetusreiteille.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Maaperän kunnostustyölle nimetään ympäristötekniinen valvoja, jonka yhteystiedot ilmoitetaan valvovalle viranomaiselle aloitusilmoituksen yhteydessä. Ympäristötekniinen valvoja ohjaa kaivutyötä ja maa-ainesten käsittelyä ennakotutkimusten ja -tietojen perusteella sekä kunnostustyön aikana tehtävillä havainnoilla, kenttämittauksilla ja laboratorioanalyysillä. Kaivettavista maa-aineksista otetaan seurantanäytteitä maakerroksittain esiintyvien haitta-aineiden ja kunnostuskaivutyön edellyttämän laajuuden mukaan. Kunnostustyön aikana maa-ainekset lajitellaan ja ohjataan niiden haitta-ainepitoisuuksien mukaan oikeaan vastaanottopaikkaan. Raskasmetallien haitta-ainepitoisuuksia ja öljyhiilivetypitoisuuksia seurataan työn aikana kenttäanalyysien (XRF–analysaattori ja Petroflag) avulla. Lisäksi muiden haitta-aineiden pitoisuuksia seurataan laboratorioanalyysien avulla. Laboratoriossa analysoidaan vähintään jäännöspitoisuusnäytteet.

Pilaantuneen maa-aineksen kaivun päätyttyä kaivannon seinämistä ja pohjalta otetaan edustavasti jäännöspitoisuusnäytteet. Kultakin kaivualueelta otetaan vähintään kaksi edustavaa jäännöspitoisuusnäytettä. Jäännöspitoisuuksien näytteenottopisteet dokumentoidaan.

Jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa Vna 214/2007 asetuksen mukaiset pilaantuneisuustutkimuksissa alemman ohjearvon ylittävien haitta-aineiden pitoisuudet. Jäännöspitoisuusnäytteiden taulukossa 1 esitettyjen haitta-aineiden osalta tulee täyttää asetetut kunnostustavoitteet. Mikäli kaivutyön aikana havaitaan viitteitä muista haitta-aineista, analysoidaan näytteistä ko. haitta-aineet. Ympäristötekniinen valvoja tiedottaa mahdollisista poikkeavista olosuhteista valvovaa ympäristöviranomaista ja tilaajaa.

Varautuminen poikkeuksellisiin tilanteisiin

Mikäli kunnostussuunnitelmassa, kunnostuksen toteuttamisessa tai laajuudessa esiintyy kunnostuksen aikana muutostarvetta, valvoja ottaa välittömästi yhteyttä Hämeen ELY-keskukseen ja tilaajaan

Käsittelylaitosten tai sijoituspaikkojen kapasiteetti varmistetaan etukäteen siltä varalta, että pilaantuneita massoja syntyy huomattavasti oletettua enemmän.

Mikäli alueelta löytyy merkittäviä määriä uusia haitta-aineita, havainnoista ilmoitetaan kunnostuksesta vastaavalle ja ELY-keskukseen. Kunnostusta jatketaan viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Jos alueen ulkopuolisia vesiä valuu kaivantoon, vesitilannetta hallitaan erilaisin kuivatusjärjestelyin ja ojituksin. Tarvittaessa tiivistetään kaivannon reunoja.

Mikäli alueen maaperässä havaitaan mahdollisesti erittäin voimakkaita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä massoja tai kemikaalitynnyreitä, otetaan ylimääräinen edustava näyte. Havainnoista ilmoitetaan kunnostuksesta vastaavalle ja viranomaiselle. Ylimääräinen kunnostustarve ja massamäärä arvioidaan ja massat toimitetaan soveltuvaan vastaanottoaikaan.

Jos kunnostustavoitetta ei syystä tai toisesta saavuteta, jatkotoimenpiteistä neuvotellaan kunnostusta valvovan viranomaisen kanssa.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Kunnostustyön alkamisesta tehdään Hämeen ELY-keskukselle sekä Lahden kaupungin ympäristönsuojelupalveluille kirjallinen aloitusilmoitus, jossa ilmoitetaan puhdistustyön eri osapuolten (ympäristötekniikan valvojan, urakoitsijan ja tilaajan) yhteystiedot.

Kunnostustyön ympäristötekniikan valvoja pitää kunnostuksesta päiväkirjaa, johon merkitään vähintään seuraavat tiedot:

- alueelta poistetut maa-ainekset (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka, ajankohta)
- otetut näytteet (näytetiedot, ajankohta, mittaustulokset, havainnot) sekä näytteiden ottoajat/alueet, maalajitiedot ja aistinvaraiset havainnot
- maaperään mahdollisesti jäävät yli tavoitetason olevat maat (määrä, haitta-ainepitoisuus ja sijainti), erityishavainnot ja poikkeamat suunnitelmista.

Kunnostustyön päättymisen jälkeen laaditaan pilaantuneen maaperän kunnostusurakasta päättymistiedote ja loppuraportti. Loppuraportti toimitetaan Hämeen ELY-keskukselle sekä tiedoksi Lahden kaupungin ympäristönsuojelupalvelulle kolmen kuukauden kuluessa kunnostustyön päättymisestä.

Kunnan viranomaisten kuuleminen

Ilmoitus on toimitettu tiedoksi Lahden kaupungin ympäristöviranomaiselle.

Ilmoitukseen liitetty Lahden ympäristöpalveluiden lausunto 1.12.2021, joka koskee jätteen sekaisen maan huomioimista Hennalan entisen varuskunta-alueen kehityksen yhteydessä, on kokonaisuudessaan päätöksen liitteenä (liite 4). Lausunnossa sanotaan mm. seuraavaa:

Jätepitoisia maita ei tule jättää asuinrakennusten alle. Jätetäyttöä sisältävä maa-aines tulee poistaa rakennusten alta kokonaan. Jätettä sisältävä maa-aines tulee poistaa myös yhden metrin etäisyydelle rakennuksen perustusten ja maapohjan kuivatukseen liittyvistä järjestelmistä.

Mikäli maa-aines sisältää merkittävän määrän jätettä, joksi katsotaan alueet, joissa jätteiden osuus on 10 prosenttia tai enemmän, tulee jätteen sekainen maa käsitellä paikan päällä (esimerkiksi seulomalla) tai toimittaa asianmukaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.

Mikäli rakentamisen yhteydessä todetaan alue, jossa on lähes pelkästään jätetäyttöä, tulee se poistaa kokonaisuudessaan sekä toimittaa jäte ensisijaisesti hyödynnettäväksi ja toissijaiseksi loppukäsiteltäväksi.

Mikäli rakennustöiden yhteydessä alueelta löydetään muita kuin sekalaiseksi rakennus- ja purkujätteeksi (jäteluokka 17 09 04) luokiteltavaa jätettä, tulee se poistaa maasta ja toimittaa jätteen ominaisuuksien mukaiselle jätteen käsittelijälle.

Mikäli maassa olevan rakennus- ja purkujätteen seassa todetaan puretuissa rakennuksissa käytettyjä PAH-pitoisia vedeneristysaineita, kuten kivihiilipikeä tai bitumia, tulee kyseistä ainetta sisältävät jätteet poistaa maasta ja toimittaa asianmukaiseen jatkokäsittelyyn.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Hämeen ELY-keskus on tarkastanut Lahdessa sijaitsevien kiinteistöjen 398-27-98-1, 398-27-98-2, 398-27-98-3, 398-27-98-4 pilaantuneen maaperän puhdistamista koskevan ilmoituksen ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet

1. Alue tulee puhdistaa (riskinarviointiin perustuen) sellaiseen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
Alueelta on poistettava riskinarviointiin perustuen maa-ainekset, joissa haitallisten aineiden edustavat pitoisuudet ylittävät puhdistussuunnitelmassa esitetyt puhtaustavoitteet:

sinkki	250 mg/kg
öljyhiilivedyt C10-C21	300 mg/kg
fenantreeni	5 mg/kg
fluoranteeni	5 mg/kg
bentso(a)pyreeni	2 mg/kg
PAH-yhdisteiden summa	30 mg/kg
lyijy	200 mg/kg
arseeni	50 mg/kg

Jätteensekaisen maan ja jätteiden poistamisessa tulee noudattaa Lahden ympäristöpalveluiden lausunnossa esitettyjä periaatteita.

Maa-ainesten käsittely ja varastointi

2. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, että pilaantunutta maa-ainesta ei leviä ympäristöön. Puhdistustyön aikana on huolehdittava, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa alueella tai sen lähistöllä oleskeleville eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.
3. Poistettavat pilaantuneet ja/tai jätteensekaiset maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset, joita ei hyödynnetä puhdistettavalla alueella, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottopaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineita.
4. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset pidetään erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
5. Kaivettuja maa-aineita voidaan tarvittaessa välivarastoida lyhytaikaisesti alueella, jonka puhdistamisesta ilmoitus on tehty. Välivarastointi on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu haitta-aineiden kulkeutumista eikä muutakaan ympäristön pilaantumista. Voimakkaasti haitta-aineilta haisevien maa-ainesten välivarastointia alueella on vältettävä.
6. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Kaivettujen maa-ainesten hyötykäyttö

7. Puhdistettavalta alueelta kaivettuja jätteettömiä maa-aineita, joiden haitta-ainepitoisuudet eivät ylitä määräyksen 1 mukaisia puhdistustasoja, voidaan hyödyntää ilmoituksessa esitetyn hyötykäyttösuunnitelman mukaisesti kuitenkin niin, että hyötykäytettäviä

maa-aineksia ei saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen.

8. Hyödynnettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää edustavan näytteenoton avulla ennen maa-ainesten hyödyntämistä.
9. Hyötykäytettyjen maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämispaikat on dokumentoitava.

Maa-ainesten kuljettaminen

10. Pilaantuneiden maamassojen kuljetus ja kuormaus on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytylle toiminnanharjoittajalle. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi.

Pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava jätelain (646/2011) 121 §:n mukaiset siirtoasiakirjat. Siirtoasiakirjat on laadittava ensisijaisesti sähköisinä ja siirrettävä SIIRTO-rekisteriin viipymättä.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

11. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista tulee ottaa edustavat jäännöspitoisuusnäytteet. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

12. Pilaantuneella alueella sijaitseviin kaivantoihin kertyvän veden haitta-ainepitoisuudet tulee selvittää, ennen sen johtamista maastoon tai viemäriin. Vedestä on analysoitava vähintään maaperätutkimuksissa todetut haitta-aineet.
13. Tarvittaessa vesi on poistettava tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla menetelmällä. Vesien käsittelyyn ja johtamiseen liittyvä suunnitelma on esitettävä Hämeen ELY-keskuksen tarkastettavaksi. Jos kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärointiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

14. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuden, kaivusvyöyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

Jos näytteiden tutkimisessa käytetään kenttämittauslaitetta, on kenttämittaustuloksista vähintään joka kymmenennen näytteen,

kuitenkin vähintään kahden näytteen, tulos jokaiselta kaivualueelta tarkastettava laboratoriomittauksilla. Laboratorionäytteistä on analysoitava vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

15. Puhdistustoimiin tulee olla kiinteistönomistajan suostumus. Suostumus tulee toimittaa Hämeen ELY-keskukselle ennen puhdistustoimiin ryhtymistä.
- Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa puhdistustyön valvonnasta ja jolla on tarvittava asiantuntemus ja kokemus pilaantuneen maaperän puhdistukseen ja puhdistustöiden valvontaan. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti etukäteen Hämeen ELY-keskukselle ja Lahden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta. Puhdistuksesta pidettävän kirjanpidon on oltava ajan tasalla ja valvovan viranomaisen saatavilla työn aikana.
16. Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveysriskeihin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Hämeen ELY-keskukselle, Lahden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.
17. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava loppuraportti, jossa on esitettävä
- puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla,
 - kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta,
 - kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista,
 - haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen alueella,
 - analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottopaikkojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä (ETRS-TM35FIN -koordinaatisto) sekä
 - yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä.
 - Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri käsittelypaikoille ja mahdollisesti pilaantuneeksi jääneen alueen riskinarvio. Loppuraportti on toimitettava Hämeen ELY-keskukselle, Lahden kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle

sekä kiinteistön omistajalle ja haltijalle kolmen kuukauden kuluessa alueen puhdistustöiden loppuunsaattamisesta.

Määräysten ja päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä maa-aineksen hyödyntämiseen puhdistettavalla alueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (Hämeen ELY-keskus), jos puhdistaminen ei ympäristönsuojelulain luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Ilmoituspäätöksessä on annettava tarvittavat määräykset alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä ja tarkkailusta.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (PIMA-asetus, 214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot. Asetuksen 3 §:n mukaan, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon tai alueella, jolla taustapitoisuus on kynnysarvoa korkeampi, alueen taustapitoisuuden, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Arvioinnin on asetuksen 2 §:n mukaan perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksessa luetellaan seikat, jotka arvioinnissa on otettava huomioon. Ilmoituksessa esitetyn maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää nämä PIMA-asetuksen vaatimukset.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esimerkiksi maaperässä tai pohjavedessä todetaan uusia haitta-aineita taikka todettavat haitta-ainepitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmista tutkimuksista, pilaantunut alue on arvioitua laajempi tai kaikkea suunnitelmassa esitettyä maa-ainesta ei voida poistaa. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräykset 15. ja 16.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 2 luvussa on säädetty yleisistä velvollisuuksista, periaatteista ja kielloista kuten toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuudesta (6 §) sekä velvollisuudesta ehkäistä ja rajoittaa toimintansa ympäristövaikutuksia (7 §), maaperän pilaamiskiellosta (16 §) ja pohjaveden pilaamiskiellosta (17 §). Määräyksissä on huomioitu ympäristönsuojelulain mukaiset velvoitteet.

Määräyskohtaiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä ja pohjavesi (*pilaantunut alue*) tulee puhdistaa siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla varmennetaan edellytetyjen puhdistustavoitteiden saavuttaminen sekä saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. Päätöksessä on hyväksytty alueen maaperän puhdistaminen ilmoituksessa esitettyyn Vna 214/2007 mukaiseen alempaan ohjearvotasoon. Tasoa voidaan pitää riittävänä haitta-aineiden ominaisuudet, määrä ja sijainti, alueen maankäyttö ja ympäristöolosuhteet huomioiden. (Määräykset 1. ja 11.)

Maaperässä olevien jätteiden osalta on edellytetty noudattamaan Lahden ympäristöpalveluiden esiin tuomia periaatteita. Kun poistetaan jätteet ja jätteensekainen maa lausunnossa edellytetyllä tavalla, tulee samalla poistetuksi suuri osa haitta-aineista. (Määräys 1.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 20 § edellyttää pilaantumisen vaaraa aiheuttavalta toiminnalta huolellisuutta ja varovaisuutta ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä onnettomuuksien estämiseksi ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi (*varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteet*). (Määräykset 2., 5., 6. ja 10.)

Jätelain (646/2011) 13 §:ssä säädetään, ettei jätteestä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. (Määräykset 2.–10.)

Jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä. Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista uudelleenkäyttää, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään. (Määräys 3.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän ja pohjaveden puhdistustyön yhteydessä kaivettavat jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. (Määräys 3.)

Jätelain (646/2011) 15 §:ssä säädetään lajiltaan ja laadultaan erilaisten jätteiden erilläänpitovelvollisuudesta siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi, etusijajärjestyksen noudattamiseksi taikka jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. (Määräys 4.)

Päätöksessä on hyväksytty ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti puhdistustyön yhteydessä kaivettujen haitta-ainepitoisuuksiltaan alemman ohjearvopitoisuuden alittavien maa-ainesten hyötykäyttö puhdistettavalla alueella. Maita ei kuitenkaan saa sijoittaa mahdolliseen orsi- tai pohjavesikerrokseen, jottei niistä aiheudu riskiä pohjaveden laadulle. Päätöksessä on edellytetty täytöissä hyötykäytettävien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien ja sijoituskohteiden dokumentointia, jotta maa-ainekset voidaan huomioida asianmukaisesti tulevien kaivutöiden yhteydessä. Jätettä sisältävien maan käsittelyssä ja hyötykäytössä on huomioitava Lahden ympäristöpalveluiden asiasta antama lausunto. (Määräykset 7. ja 9.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaan jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräys 10.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettynä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi ja haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on vaadittu pidettäväksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 10.)

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksesta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista ja niiden vahvistamisesta on säädetty valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (978/2021) 40 §:ssä. (Määräys 10.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 §:n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 8., 11. ja 12.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä ne aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 12. ja 13.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä

suorittamista varten. Määräykset on annettu viranomaisvalvonnan kannalta. Puhdistamisen aikainen kirjanpito ja puhdistamisen raportointi ovat tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. Ilmoituksen mukana ei ole toimitettu toisen kiinteistönomistajan suostumusta/valtakirjaa, asiakirja tulee toimittaa ennen puhdistamistoimiin ryhtymistä. (Määräykset 14.–17.)

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 85, 133, 136, 172, 190, 191, 200, 205, 209 §

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

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

Jätelaki (646/2011) 8, 13, 15, 29, 121, 122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 3, 4, 11, 24 §

Hallintolaki (434/2003)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 1440 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025 (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 80 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 18 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu kulloinkin voimassa olevaan maksuasetukseen.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 3.7.2030 saakka. Mahdollisten olosuhdemuutosten vuoksi päätöksen voimassaolon jälkeen maaperän ja pohjaveden pilaantuneisuus ja puhdistustarve on tarvittaessa arvioitava uudestaan ja tehtävä puhdistamisesta ympäristönsuojelulain (527/2014) edellyttämä ilmoitus tai lupahakemus.

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 200 §:n perusteella tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös

TA-Asumisoikeus Oy, ella.pihlainen(at)ta.fi

Tiedoksi

Insinööritoimisto Lepistö Oy, sanna.lepisto(at)lepisto.eu
Lahden ympäristöpalvelut, ymparistopalvelut(at)lahti.fi

Kuuluttaminen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Hämeen ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Hämeen ELY-keskuksen verkkosivuilla osoitteessa <http://www.ely-keskus.fi/web/ely/kuulutukset>. Lisäksi tieto kuulutuksesta julkaistaan Lahden kaupungin verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään (MATTI-tietojärjestelmä).

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. **Valitusaika päättyy 11.8.2025.** Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä 1 olevassa valitusosoituksessa.

Lisätiedot

Asia on käsitelty Hämeen ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikössä. Lisätietoa asiasta antaa johtava asiantuntija Kati Häme, kati.hame(at)ely-keskus.fi, puh. 0295 029 332.

Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Päätöksen on esitellyt johtava asiantuntija Kati Häme ja ratkaissut johtava asiantuntija Terhi Moilanen.

Liitteet

Liite 1. Valitusosoitus

Liite 2. Sijaintikartta

Liite 3. Puhdistettavien alueiden tarkempi sijainti

Liite 4. Lahden ympäristöpalveluiden lausunto 1.12.2021

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen sekä sen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen**. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Päätöksen tiedonsaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja yhteystiedot
- postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää,
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi ja millä perustein (vaatimukset)
- mihin valitusosoitus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on tämän yhteystiedot ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Sähköisesti toimitettua valituskirjelmää ei tarvitse allekirjoittaa.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen,
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta,
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

Asiamiehelle, jollei hän ole asianajaja tai julkinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja tai muulla luotettavalla tavalla osoitettava olevansa oikeutettu edustamaan päämiestä.

Valituskirjelmän toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopio, sähköposti tai sähköinen asiointipalvelu) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa:

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa peritään tuomioistuinmaksulain (1455/2015) nojalla oikeudenkäyntimaksu. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Tuomioistuinmaksulaki: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20151455>

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) nojalla annettu oikeusministeriön asetus (1020/2024) tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta on tullut voimaan 1.1.2025.

Asetuksen 1 §:n mukaan oikeudenkäyntimaksu hallinto-oikeudessa on tällä hetkellä 310 euroa. Ajantasainen tieto oikeudenkäyntimaksuista löytyy täältä:

<https://oikeus.fi/tuomioistuimet/fi/index/asiointijulkisuus/maksut/oikeudenkayntimaksuthallinto-oikeudessa.html>

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

Vaasan hallinto-oikeus

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

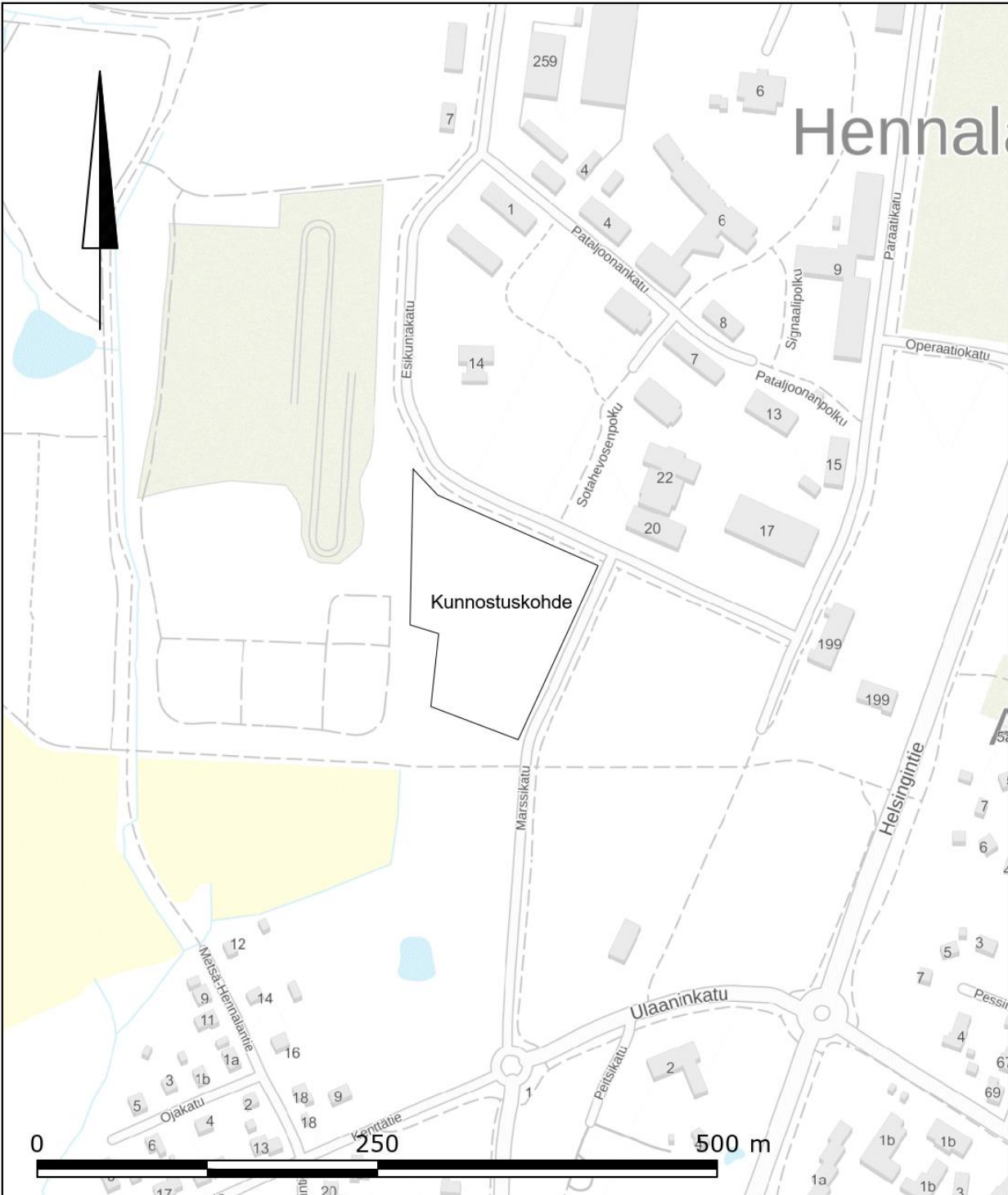
Puhelin: kirjaamo 029 56 42780 (ma-pe klo 8.00–16.15)

Puhelinvaihte: 029 56 42611

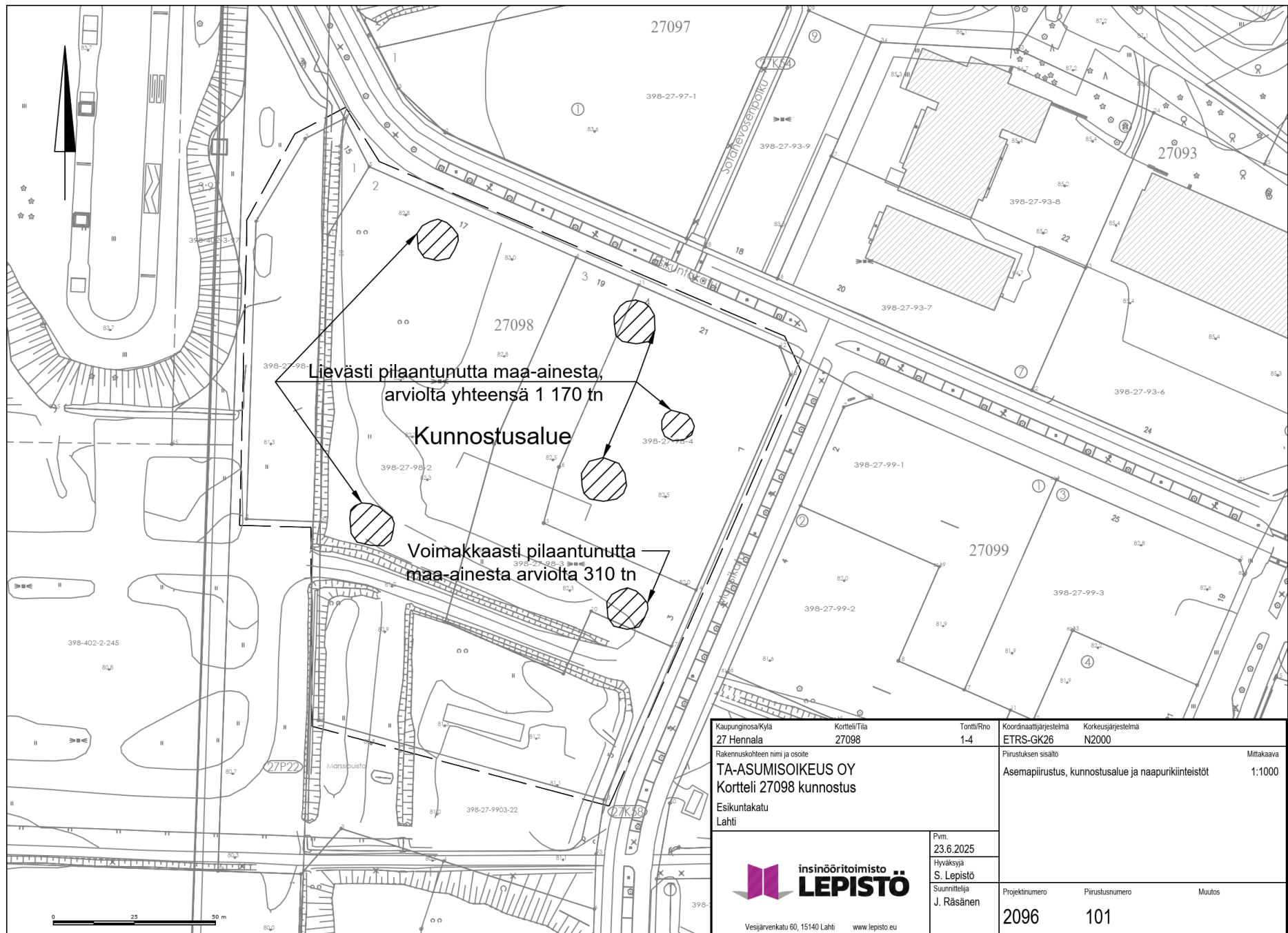
Faksi: 029 56 42760

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>



Kaupunginosa/Kylä		Kortteli/Tila	Tontti/Rno	Koordinaattijärjestelmä	Korkeusjärjestelmä
27 Hennala		27098	1-4	ETRS-GK26	
Rakennuskohteen nimi ja osoite				Piirustuksen sisältö	Mittakaava
TA-ASUMISOIKEUS OY				Yleiskartta	1:5000
Kortteli 27098 kunnostus					
Esikuntakatu					
Lahti					
			Pvm.		
			30.5.2025		
			Hyväksyjä		
			S. Lepistö		
			Suunnittelija	Projektinumero	Piirustusnumero
			J. Räsänen	2096	1
				Muutos	
Vesijärvenkatu 60, 15140 Lahti			www.lepisto.eu		



Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Tarja Laitinen	Suomi.fi	02.12.2021 09:25:04 UTC+02:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (9 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Lahden ympäristöpalvelut

1.12.2021

Senaatti-Kiinteistöt
Golder Associates Oy

viite: lausuntopyyntö 13.7.2021

Lahden ympäristöpalveluiden lausunto Golder Associates Oy:n 13.7.2021 päivättyyn lausuntopyyntöön, joka koskee esitystä jätteen sekaisen maan huomioimista Hennalan entisen varuskunta-alueen kehityksen yhteydessä

Yleistä

Golder Associates Oy:n lausunnossa on käsitelty seikkaperäisesti Hennalan entisen varuskunta-alueen maaperästä todettua jätetäyttöä sekä pilaantunutta maata. Tutkimustulosten lisäksi lausuntopyynnössä on esitetty jätejakeiden ympäristökelpoisuustarkastelu, jossa on käyty läpi jätelainsäädäntöä, sekä esitetty jätteiden laadunvarmistussuunnitelma. Lausuntopyyntöaineiston perusteella jätteen määräksi arvioidaan entisellä varuskunta-alueella noin 15 750 tonnia.

Jätteitä koskevat säädökset

Jätelain (646/2011) 1 §:n mukaan lain tarkoituksena on edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen käytön kestävyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaantumista. Jätelain 13 §:n mukaan jätettä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti. Jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista,



yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Jätelain 72 §:n roskaamiskiellon mukaan ympäristöön ei saa jättää jätettä, hylätä konetta, laitetta, ajoneuvoa, alusta tai muuta esinettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukkaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa (roskaamiskielto). Edelleen 73 §:n siivoamisvelvollisuuden mukaan roskaajan on poistettava roskaava esine tai aine ympäristöstä ja muutoinkin siivottava roskaantunut alue.

Jätelakia koskevassa hallituksen esityksessä (HE 199/2010 vp) todetaan roskaamiskieltoon liittyen, että maaperässä näkymättömissä oleva esine tai maaperään laskettu aine voi aiheuttaa roskaantumista.

Siivoamisvelvollisuuteen liittyen todetaan hallituksen esityksessä, että aiheuttamisperiaatteen mukaisesti olisi roskaajan poistettava roskaava esine tai aine ympäristöstä ja muutoinkin siivottava roskaantunut alue.

Siivoamisvelvollisuus koskisi esinettä tai ainetta, jonka roskaaja on jättänyt tai päästänyt ympäristöön tai vastaavaa osuutta roskaantuneesta alueesta. Roskaantuneen alueen siivoaminen tarkoittaisi esimerkiksi esineen tai aineen likaaman ympäristön puhdistamista tai pintamaan poistamista. Jätelain 75 §:n 1 momentin mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi määrätä siivoamisvelvollisen täyttämään velvollisuutensa.

Kuten Golder Associates Oy:n Senaatti-Kiinteistöjen puolesta laatimassa ja 13.7.2021 päivätyssä lausuntopyynnössä, on jätelain tarkoituksena myös edistää kiertotaloutta ja luonnonvarojen käytön kestävyyttä, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta, ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle. Hennalan alueelle sijoitettujen jätteiden poistamisesta ja asianmukaiseen jätehuoltoon

toimittamisesta aiheutuu runsaasti koneiden ja ajoneuvojen polttonesteen kulutusta sekä ilmapäästöjä.

Jo maassa olevien jätteiden haitattomuuden arviointiin ei ole ainakaan tällä hetkellä suoraan sovellettavaa lainsäädäntöä. Jätelaki lähtee siitä, että roskaantunut alue on siivottava ja siivoamisesta vastaa roskaaja. Siivoamisesta aiheutuviin suuriin kustannuksiin ja kiertotalousajatteluun liittyen lausuntopyynnössä on esitetty jätteen tähän mennessä tiedossa olevat ominaisuudet ja ympäristöhaitallisuustiedot. Tähän mennessä tehtyjen tutkimusten perusteella jätteet ovat tavanomaista rakennus- ja purkujätettä, jonka pitoisuus on maassa melko vähäinen eli alle 10 prosenttia maa-aineksesta. Jätteille tehtyjen liukoisuus- ja pitoisuusanalyysien perusteella jätteiden haitallisuusympäristölle ja terveydelle on todettu vähäiseksi verrattaessa mainituissa asetuksissa säädettyihin raja-arvoihin.

Lausuntopyynnössä on käyty läpi asiaa sivuavia valtioneuvoston asetuksia sekä myös ympäristönsuojelu- ja jätelakia. Hennalassa sijaitsevien jätteiden pitoisuus- ja liukoisuustuloksia on verrattu seuraavissa asetuksissa säädettyihin raja-arvoihin:

- Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista 214/2007
- Valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa 843/2017
- Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista 331/2013

Edellä mainittujen asetusten lisäksi Golder Associates Oy:n laatimassa lausuntopyynnössä on esitetty ympäristöministeriön muistiossa (Kaivetut maa-ainekset - jäteluonne ja käsittely, 3.7.2015) esitettyjä seikkoja. Myös ensimmäisellä lausuntokierroksella ollut valtioneuvoston asetus maa-ainesjätteen hyödyntämisestä maanrakentamisessa (ns. MASA-asetus) on mainittu lausuntopyynnössä, mutta asetusluonnoksen soveltamisalan

perusteella sitä ei voi käyttää Hennalan tapauksessa sen lisäksi, että kyseinen asetusluonnos ei ole vielä voimassa.

Hennalan alueella on todettu jonkin verran pilaantunutta maata.

Pilaantuneiden maiden puhdistamiseksi on tehty ilmoitus Hämeen ELY-keskukselle, ja pilaantuneiden maiden kunnostus tehdään ELY-keskuksen antaman pilaantuneen maan kunnostuspäätöksen mukaisesti.

Jätepitoisen maan näytteistä analysoituja pitoisuuksia on verrattu myös valtioneuvoston asetukseen 843/2017 eräiden jätteiden hyödyntämisestä maanrakentamisessa, vaikka asetus koskeekin lähinnä jätebetonista ja tiilistä tehdyn murskeen hyödyntämistä maarakentamisessa. Asetusta ei siis ole tarkoitettu maassa jo olevien jätteiden maahan jättämiskelpoisuuden arviointiin. Sen lisäksi asetusta ei soveltamisalan (2 §) mukaan sovelleta 1- ja 2-luokan pohjavesialueella, asumiseen tai lasten leikkipaikaksi tarkoitettulla alueella, luonnonsuojelutarkoitukseen osoitetulla alueella, ravintokasvien viljelyyn tarkoitettulla alueella eikä sisämaan tulvavaara-alueella. Kaatopaikka-asetusta (VNA 331/2013) sovelletaan sen soveltamisalaa koskevan pykälän 2 mukaan kaatopaikkaan ja jätteiden sijoittamiseen sille, joten asetus ei sovellu Hennalassa jo maahan sijoitetun rakennus- ja purkujätteen arviointiin. Näin ollen suoraan Hennalan entisen varuskunta-alueen maaperässä sijaitsevien jätteiden käsittelyä koskevaa lainsäädäntöä ei ole olemassa muuten kuin mitä jätelaissa on asiasta säädetty.

Hennalan jätetäyttöjen näytteenoton laajuus ja kattavuus

Hennalan entiseltä varuskunta-alueelta on otettu maaperän pilaantuneisuuden sekä jätepitoisuuksien ja ominaisuuksien selvittämiseksi. Näytteenotto on toteutettu koekuoppatutkimuksin. Valtaosalla näytteenotosta on pyritty selvittämään maaperän pilaantuneisuutta. Jättemäärän ja koostumuksen selvittämiseen liittyvää näytteenottoa on tehty vielä melko vähän. Lausuntopyyntöön on liitetty jätteiden ympäristökelpoisuuden arviointiosio. Tässä osiossa on esitetty,

että vuonna 2018 on selvitetty eteläisen alueen jätejakeiden esiintymistä ja haitta-aineiden pitoisuuksia 68 tutkimuspisteessä vuonna 2018. Vuonna 2021 tehtiin infra-rakennushankkeeseen liittyen 19 tutkimuspistettä, joista seitsemässä todettiin jätejakeita. Otetuista jätenäytteistä koottiin yksi kokoomanäyte, joka toimitettiin laboratorioon. Perustiedot alueen jätejakeista perustuu yhden seitsemän osanäytettä sisältävän näytteen sekä kahden aiemman vuonna 2014 otetun kivääriradan jätteellisen maan näytteen analysointiin. Näiden kolmen näytteen analyysituloksia on vertailtu valtioneuvoston asetuksissa 843/2017 ja 331/2013 esitettyihin kokonais- ja liukoisuuspitoisuuksiin. Saadut tulokset eivät ylittäneet asetuksissa säädettyjä raja-arvoja.

Lausuntopyynnön yhteydessä esitetyn ympäristökelpoisuusarvioinnin mukaan pelkkää jätettä sisältävän näytteen kokonaispitoisuuksia voidaan pitää haitattomina, mikäli ne alittavat tarkastelussa olleissa asetuksissa esitetyt pienimmät raja-arvot eli VNA 843/2017:n kokonaispitoisuuksien alimmat pitoisuudet ja liukoisten pitoisuuksien osalta VNA 331/2013 raja-arvot pysyvän jätteen kaatopaikalle. Entisellä varuskunta-alueella todetut jätejakeet ovat pääasiassa tiiltä ja betonia. Jätejakeet ovat olleet maaperässä jo kauan eikä niissä enää arvioida tapahtuvan merkittäviä muutoksia. Lausuntopyynnön mukaan jätejakeita ei ole erikseen suunniteltu poistettavaksi, ellei maaperän pilaantuneisuus sitä edellytä tai alueella tehdä rakentamiseen liittyviä kaivutöitä. VNA 843/2017 periaatteiden mukaisesti jätteen seassa saa olla muuta kuin kellumatonta jätettä maksimissaan yksi prosentti. Maaperästä poistetaan kuitenkin sellainen jäte, joka on yhdyskuntajätteen tyyppistä tai sisältää esim. maalitynnyreitä, akkuja tai muuta vaarallista jätettä.

Alueen rakentamisen yhteydessä tehdään lisätutkimuksia pilaantuneisuuden tarkentamiseksi ja mahdollisten jätejakeiden esiintymisen selvittämiseksi. Kunkin hankkeen toteuttaja arvioi onko alueelle jäävä jätejakeita sisältävä maa rakennusteknisesti sellaista, että se soveltuu jätettäväksi maaperään.

Jätejakeiden laadunvarmistussuunnitelma

Entisen varuskunta-alueen kehittämisen yhteydessä alueella tehdään kaivutöitä, joiden yhteydessä aiemmin tutkimattomille alueille tehdään lisätutkimuksia. Näillä tutkimuksilla selvitetään maaperän pilaantuneisuutta ja näytteet otetaan siten, että edustavat myös alueen maaperässä olevia jätejakeita. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten viitearvojen katsotaan soveltuvan parhaiten maaperässä olevien jätejakeita sisältävien maa-ainesten haitattomuuden arviointiin kokonaispitoisuuksien osalta. Tämän lisäksi otetaan erikseen jätenäytteitä, joilla varmistetaan, että jätteiden laatu on vastaavaa kuin ympäristökelpoisuusarvioinnissa on arvioitu.

Laadunvarmistussuunnitelman perusteella tiili- ja betonijäte voidaan jättää maaperään, mikäli VNA 214/2007 viitearvo ei ylitä jätejakeita sisältävässä maa-aineksessa. Erikseen otettujen jätenäytteiden analyysitulosten tulee alittaa em. asetusten pitoisuuksille esitetyt pienimmät raja-arvot. Liukoisten pitoisuuksien tulee alittaa VNA 331/2013 raja-arvot pysyvän jätteen kaatopaikalle sekä kokonaispitoisuuksien tulee alittaa VNA 843/2017 esitetyt alimmat pitoisuudet. Jätteen seassa saa olla muuta kellumatonta jätettä maksimissaan yksi prosentti.

Lahden kaupungin ympäristöterveyden lausunto

Ennen lausunnon antamista Lahden ympäristöpalvelut on pyytänyt asiaan liittyen kannanoton myös Lahden kaupungin ympäristöterveydeltä. Ympäristöterveyden mukaan rakennusten alapohjarakenteiden tulee olla ilmatiiviitä. Tämä tulee varmistaa dokumentoidusti radonsuojauksen yhteydessä ennen rakennusten käyttöönottoa. Lahden ympäristöterveydellä ei ole muuta huomautettavaa lausuntopyynnössä esitettyyn toimintatapaan.

LAHDEN YMPÄRISTÖPALVEUIDEN LAUSUNTO HENNALAN ENTISEN VARUSKUNTA-ALUEEN JÄTTEENSEKAISISTA MAISTA

Lahden ympäristöpalvelut hyväksyy Golder Associates Oy:n 13.7.2021 päivätyssä lausuntopyynnössä esittämät periaatteet ja toimintatavat sekä edellyttää seuraavia asioita noudatettavaksi alueen rakentamistoimien yhteydessä.

1) Jätteen sekaisten maiden osalta rakennustoimintaan liittyviä kaivutöitä tulee ohjata ympäristökonsultti. Ympäristökonsultin tehtäviin kuuluu aloitusilmoituksen tekeminen ja jätteen sekaisia maita koskevan tutkimussuunnitelman toimittaminen Lahden ympäristöpalveluille, kaivutöiden ohjaaminen, näytteenotto ja tulosten raportointi, jätteiden ohjaaminen asianmukaiseen käsittelyyn sekä loppuraportin laatiminen rakennuskohteessa tehdyistä jätteistä koskevista toimenpiteistä.

2) Jätepitoisia maita ei tule jättää asuinrakennusten alle. Jätetäyttöä sisältävä maa-aines tulee poistaa rakennusten alta kokonaan. Jätettä sisältävä maa-aines tulee poistaa myös yhden metrin etäisyydelle rakennuksen perustusten ja maapohjan kuivatukseen liittyvistä järjestelmistä.

3) Maa-aines, joka sisältää merkittävän määrän jätettä
Mikäli maa-aines sisältää merkittävän määrän jätettä, joksi katsotaan alueet, joissa jätteiden osuus on 10 prosenttia tai enemmän, tulee jätteen sekainen maa käsitellä paikan päällä (esimerkiksi seulomalla) tai toimittaa asianmukaiseen käsittelypaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.

Mikäli rakentamisen yhteydessä todetaan alue, jossa on lähes pelkästään jätetäyttöä, tulee se poistaa kokonaisuudessaan sekä toimittaa jäte ensisijaisesti hyödynnettäväksi ja toissijaiseksi loppukäsitteltäväksi ympäristöluvan omaavaan vastaanotto- ja käsittelypaikkaan, koska jätelain

(646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä.

4) Muiden kuin rakennusjätteiden osalta toimiminen

Mikäli rakennustöiden yhteydessä alueelta löydetään muita kuin sekalaiseksi rakennus- ja purkujätteeksi (jäteluokka 17 09 04) luokiteltavaa jätettä, tulee se poistaa maasta ja toimittaa jätteen ominaisuuksien mukaiselle jätteen käsittelijälle.

Mikäli maassa olevan rakennus- ja purkujätteen seassa todetaan puretuissa rakennuksissa käytettyjä PAH-pitoisia vedeneristysaineita, kuten kivihiilipikeä tai bitumia, tulee kyseistä ainetta sisältävät jätteet poistaa maasta ja toimittaa asianmukaiseen jatkokäsittelyyn.

5) Jätteensekaisten maiden hyödyntäminen ja loppukäsittely

Alueelta poistettavat maa-ainekset ja jättejakeet tulee toimittaa ensisijaisesti hyödynnettäväksi ja toissijaiseksi loppukäsiteltäväksi ympäristöluvan omaavaan vastaanotto- ja käsittelypaikkaan, koska jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä.

6) Puistoalueet ja muut rakennustoiminnan ulkopuolelle jäävät alueet

Alueet, joilla ei toteuteta rakennustoimia, voivat jäädä siihen tilaan kuin ne nyt ovat.

7) Uusi lainsäädäntö

Mikäli ympäristönsuojelua, jätteenkäsittelyä tai rakennustoimintaa koskevia uusia säädöksiä tulee voimaan, tulee säädöksiä noudattaa tästä lausunnosta riippumatta.

Lausunnon on valmistellut ja lisätietoja antaa ympäristönsuojelutarkastaja Juha Alaluukas, p. 050 539 1697, juha.alaluukas@lahti.fi.

Tarja Laitinen
ympäristölupapäällikkö
Lahden ympäristöpalvelut
p. 050 559 4052
tarja.laitinen@lahti.fi

Jakelu

Golder Associates Oy: Aurora Palin Aurora_Palin@golder.fi, Heikki Laakso
Heikki_Laakso@golder.fi
Senaatti-Kiinteistöt: Otto Virenius Otto.Virenius@senaatti.fi
Hämeen ELY-keskus: kirjaamo.hame@ely-keskus.fi

Tiedoksi

Lahden maankäyttö: Petri Honkanen, Juha Helminen, Petri Solonen
Lahden kaupunkitekniikka: Mika Lastikka, Jani Tuhkanen
Lahden ympäristöterveys: terveydensuojelu@lahti.fi