



ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisen pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskevan ilmoituksen hyväksynnästä.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

NN

PUHDISTETTAVA ALUE JA SEN SIJAINTI

Sijainti	Kittilän kunta, Kaukonen
Osoite	Särestöntie 370, 99110 Kaukonen
Kiinteistötunnus	261-403-14-13/6

TOIMINNAN ILMOITUSVELVOLLISUUS JA VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta sekä puhdistamisen yhteydessä kaivetun maa-aineksen hyödyntämisestä kaivualueella tai poistamisesta toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi on tehtävä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle ympäristönsuojelulain 136 §:n perusteella. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen.

ILMOITUKSEN VIREILLETULO

Ilmoitus on tullut vireille 24.8.2020.

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE JA LÄHIYMPÄRISTÖ

Alueella ei ole voimassa olevaa asema- tai yleiskaavaa. Tunturi-Lapin maakuntakaavassa alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M).

Kohde sijaitsee Loimiojan pohjavesialueella (12261205, muu pohjavesialue, III-luokka). Lapin ELY-keskus on tehnyt Lapin alueella pohjavesialueiden luokittelua. Kittilän pohjavesialueiden luokittelutyö on kesken.

ILMOITETTU TOIMINTA

Kohteessa sijaitsee vanha soranottoalue, jonne on tuotu ajan saatossa mm. akkuja, jäteöljytynnyreitä, purkujätteitä, käytöstä poistettuja autoja sekä muualta tuotuja maa-aineksia. Lisäksi alueella on havaittu polttopaikka. Alueella ei sijaitse pysyviä rakennuksia.

Kittilän kunta on tehnyt alueella tarkastuskäynnin ja laatinut kohdekäynnistä muistion 12.8.2019 koskien roskaantuneen alueen siivoamista. Lapin ELY-keskus on edellyttänyt muistiosta 2.10.2019 antamassaan lausunnossa (LAPELY/1788/2019) alueen pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen selvittämistä. Ilmoitetulla alueella on 8.6.2020 tehty ympäristötekniisiä tutkimuksia, joista on laadittu raportti Kunnostustarpeenarviointi 200115, Pohjois-Suomen Betoni- ja Maalaboratorio Oy 17.6.2020. Tutkimuksissa kohteessa todettiin kohonneita öljy- ja aromaattisia hiilivetypitoisuuksia. Tehdyillä tutkimuksilla ei ole selvästi päästy rajaamaan pilaantuneita alueita, eikä pystytty arvioimaan tarkkoja päästölähteitä.

Maaperä-, pohjavesi- ja pintavesitiedot

Geologisen tutkimuslaitoksen maaperäkarttojen mukaan alueen päämaalajitetta ei ole selvitetty, vaan kohde sijaitsee sekalajitteisen maalajin alueella. Tehtyjen havaintojen mukaan maaperä on pääosin hiekkaa tai hiekkamoreenia tutkimuskohteen alueella.

Kohde sijaitsee Loimiojan luokitellulla pohjavesialueella (12261205, muu pohjavesialue, III-luokka). Pohjavesialue sijoittuu pienialaiseen, pohjois-eteläsuuntaiseen harjumaiseen muodostumaan, joka on moreenipeitteinen.

Kohde ei sijaitse vesistöjen välittömässä läheisyydessä. Kohteesta länteen sijaitsevaan Ounasjokeen on matkaa noin 4 km. Kohde sijaitsee noin korkeustasolla +181...+182.

PILAANTUNEISUUSTUTKIMUS

Tutkimukset

Kohteessa tehtiin 8.6.2020 tutkimuksia GM50 monitoimikairalla. Kairauksia tehtiin viiteen (5) tutkimuspisteeseen ja tavoitteena oli 3,0 metrin määräsyvyys, mikäli havaintoja pilaantumasta ei tehdä.

Tutkimuspisteet sijoitettiin niille paikoille, missä oli havaittu akkuja, purkujätettä sekä käytöstä poistettuja autoja (kuva 1). Jätejakeet oli siivottu kohteesta ennen tutkimuksia. Tutkimuspisteiden paikat sijoitettiin maastoon tilaajan yhteyshenkilön avulla.

Tutkimuspistekartta on esitetty päätöksen liitteessä 2.

Kuva 1. Tutkimuspisteiden sijoittelu jätejakeiden havaintopaikoille.



Kenttämittauslaitteet

Kohteessa käytettiin seuraavia kenttämittauslaitteita. Seuraavassa on kuvattu lyhyesti käytetyt tutkimuslaitteet ja niiden toimintaperiaate.

PID

MiniRAE PID-mittarilla mitataan haihtuvien hiilivetyjen pitoisuutta näytteessä. Mittarin toiminta perustuu ilman virtaamiseen fotoionisaatiotunnistimelle ja sen valon läpäisevyyden mittaamiseen. Näytteen sisältämä kosteus häiritsee mittausta. PID-mittari kalibroidaan 100 ppm isobutyleenilla. Mittarin antama tulos on yksikössä PPM (parts per million = miljoonasosa). Laitteen mittausalue on 0,1-5000 ppm.

PetroFlag

PetroFlag -kenttämittauslaitteistolla mitataan hiilivetyjen määrää näytteessä. PetroFlagin toiminta perustuu optiseen sameuden mittaukseen, joka antaa tuloksen kaikille hiilivedyille mm. öljyt, humuspitoisen maa-aineksen luonnolliset hiilivedyt sekä antaa viitteitä myös PAH- ja PCB-yhdisteistä. PetroFlag -testi ei pysty luotettavasti erottamaan öljyhiilivetyjä ja eloperäisessä maa-aineksessa olevia luonnollisia hiilivetyjä toisistaan.

Öljyhiilivedyt ja luonnolliset hiilivedyt voidaan erottaa toisistaan laboratorioanalyysillä. Kuivassa ja vähähumuksisessa hiekkamaassa PetroFlag antaa tuloksen, joka on lähellä laboratoriotulosta. PetroFlag -mittauslaitteisto kalibroidaan laitteen omilla kalibrointiliuoksilla. Laitteiston antama tulos on yksikössä mg/kg. Laitteen mittausalue on 10 g:n näytteellä 0-2200 mg/kg.

XRF

Innov-X Delta Standard käsi-XRF-analysaattorilla mitataan raskasmetallipitoisuuksia suoraan maaperästä. XRF-analysaattorin toiminta perustuu röntgensäteilyyn, joka tunkeutuu materiaalin pintakerrokseen aiheuttaen energiamuutoksia alkuaineiden elektronikuoriin. Laite mittaa näiden energiamuutosten voimakkuuksia. Käsi-XRF-analysaattorilla voi mitata alkuaineita kalibroinnista riippuen magnesiumista uraaniin. Laitteen määrittämisraja eli pienin havaittava pitoisuus riippuu mitattavasta alkuaineesta. Näyttemateriaalin kosteus, hienojakoisuus ja heterogeenisuus vaikuttavat tulokseen merkittävästi. Tulos on sitä luotettavampi mitä kuivempaa, hienojakoisempaa ja heterogeenisempaa näyte on. Mittauksen luotettavuutta voidaan parantaa rinnakkaismittauksilla. XRF-analysaattori kalibroidaan laitteen omalla kalibrointinapilla. Laitteen antama tulos on yksikössä PPM (parts per million = miljoonasosa).

Näytteenotto ja analysointi

Näytteenotto suoritettiin ottamalla GM50 monitoimikairalla häiriintyneitä maanäytteitä läpivirtausottimella. Häirityt maanäytteet laitettiin ottamisen jälkeen laboratoriosta saatuihin Rilsan näytepusseihin, jotka soveltuvat maanäytteenottoon orgaanisia määrittämiä varten.

Näytteiden ottamisen jälkeen kaikki näytteet tutkittiin ensin aistinvaraisesti mm. maalajin ja kosteuden osalta. Lisäksi kaikki näytteet mitattiin PID-mittarilla MiniRAE 3000+ ja XRF-analysaattorilla. PID-mittarilla pyrittiin saamaan havaintoja mahdollisista haihtuvista öljyhiilivedyistä tai VOC-yhdisteistä ja XRF-analysaattorilla selvittämään mahdollinen raskasmetallipilaantuminen. Kohteessa tehtiin PID-mittausten ja aistinvaraisten havaintojen perusteella viisi (5) PetroFlag kenttätestiä, jolla pyrittiin saamaan viitteitä mahdollisista öljyhiilivedyistä.

Laboratorioon lähetettiin yhteensä kolme (3) näytettä, joista analysoitiin yhdestä (1) öljyhiilivedyt THC C5-C40, yhdestä (1) VOC-yhdisteet suppeana sekä yhdestä (1) raskasmetallit suppeana.

Maanäytteet analysoitiin Eurofins Ahma Oy:n laboratoriossa Oulussa. Laboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio. Öljyhiilivetyanalyysit tehtiin GC/MS ja HS-GC/MS menetelmällä ja raskasmetallit ICP-MS/OES -menetelmällä.

Tulokset

Yleishavainnot näytteenotosta

Kaikkien tutkimuspisteiden maa-aines oli pääosin kuivaa tai hieman kosteaa luonnonmaata, ainoastaan tutkimuspisteessä KP4 maa-aines oli syvemmällä (2,0-3,5 metriä) märkää. Kairaukset ulotettiin noin 3,0...3,5 metrin syvyyteen.

Tutkimuspiste KP1

Tutkimuspiste KP1 sijoitettiin alueen pohjoisosaan, käytöstä poistettujen autojen aiemmalle sijoituspaikalle. Näytteenotto ulottui 3,0 metrin syvyyteen. Näytteissä ei havaittu aistinvaraisesti tai kenttämittauksilla viitteitä öljyhiilivedyistä. PID-mittauksen tulokset olivat 0,0 ppm. PetroFlag-kenttätestiä ei tehty.

Pintanäytteistä (0,0-1,0 metriä) saatiin viitteitä vanadiinin kohonneista pitoisuuksista. XRF-analysaattori antaa kokemusperäisesti keskimäärin laboratoriotuloksia suurempia pitoisuuksia vanadiinin osalta ja tämä on huomioitu jo tutkimusvaiheessa.

Tutkimuspiste KP2

Tutkimuspiste KP2 sijaitsi samalla alueella tutkimuspisteen KP1 kanssa, hieman tutkimuspisteestä KP1 lounaaseen. Näytteenotto saatiin ulotettua 3,0 metrin tavoitesyvyyteen. Aistinvaraisten havaintojen mukaan näytteissä ei havaittu hajuja eikä kenttämittauksilla saatu viitteitä öljyhiilivedyistä. PID-mittauksen tulokset olivat 0,0 ppm ja PetroFlag-kenttätestin tulos 0,5-1,0 metrin näytteessä 47 mg/kg.

XRF-mittarilla saatiin viitteitä kromin kohonneista pitoisuuksista 0,0-1,0 metrin syvyydeltä.

Tutkimuspiste KP3

Tutkimuspiste KP3 sijoitettiin muistion valokuvien perusteella purkujätteiden aiemmalle sijoituspaikalle. Näytteenotto ulottui 3,0 metrin syvyyteen. Näytteissä havaittiin aistinvaraisesti ja kenttämittauksilla viitteitä öljyhiilivedyistä.

PID-mittauksen tulokset olivat 147-384 ppm. PetroFlag-kenttätetit tehtiin kahdesta (2) näytteestä syvyyksiltä 1,0-2,0 metriä (382 mg/kg) ja 2,0-3,0 metriä (244 mg/kg). Raskasmetallien kohonneista pitoisuuksista ei saatu viitteitä.

Tutkimuspiste KP4

Tutkimuspiste KP4 sijaitsi samalla alueella pisteen KP3 kanssa, hieman tutkimuspisteestä KP3 etelään. Näytteenotto saatiin ulotettua 3,5 metrin syvyyteen. Aistinvaraisten havaintojen mukaan näytteissä havaittiin hajuja ja kenttämittauksilla saatiin viitteitä haihtuvista yhdisteistä.

PID-mittauksen tulokset vaihtelivat 60-1178 ppm. PetroFlag-kenttätestin tulokset olivat 130 mg/kg (0,5-1,0 metriä) ja 132 mg/kg (3,0-3,5 metriä). XRF-mittarilla saatiin viitteitä kromin kohonneista pitoisuuksista 0,0-0,5 ja 1,0-2,0 metrin syvyyksiltä.

Tutkimuspiste KP5

Tutkimuspiste KP5 sijoitettiin akkujen aiemmalle sijoituspaikalle. Näytteenotto ulottui 3,0 metrin syvyyteen. Näytteissä ei havaittu aistinvaraisesti tai kenttämittauksilla viitteitä öljyhiilivedyistä. PID-mittauksen tulokset olivat 0,0 ppm. PetroFlag-kenttätestiä ei tehty.

Syvimässä (2,0-3,0 metrin) näytteessä saatiin viitteitä kromin kohonneista pitoisuuksista.

Maaperätutkimusten yhteenveto

Öljyhiilivedyt ja VOC-yhdisteet

Kenttätutkimuksissa havaittiin kahdessa (2) tutkimuspisteessä mahdollisia merkkejä haihtuvista öljyhiilivedyistä. Laboratorioon lähetettiin kaksi (2) näytettä, joista yhdessä (1) pisteessä KP4 ylittyi VNa 214/2007 mukaiset kynnysarvot aromaattisten hiilivetyjen osalta:

- bentseenin pitoisuus 0,14 mg/kg (ylittää kynnysarvon),
- tolueenin pitoisuus 9,9 mg/kg (ylittää alemman ohjearvon),
- ksyleenien pitoisuus 19,4 mg/kg (ylittää alemman ohjearvon),
- TEX-yhdisteiden summapitoisuus 34 mg/kg (ylittää kynnysarvon) ja
- TVOC (C5-C10) pitoisuus 180 mg/kg (ylittää alemman ohjearvon).

Raskasmetallit

Kaikki näytteet tutkittiin XRF-mittarilla mahdollisesti kohonneiden raskasmetallipitoisuuksien johdosta. Tehdyissä kenttämittauksissa havaittiin osassa näytteitä pieniä kynnysarvon ylityksiä kromin ja vanadiinin osalta. Mittausten perusteella laboratorioon lähetettiin tutkittavaksi yksi (1) näyte, jossa ei ylittynyt VNa 214/2007 mukaiset kynnysarvot raskasmetallien osalta.

Vesinäytteet ja pohjaveden tila

Kohteessa ei otettu vesinäytteitä maaperätutkimusten yhteydessä.

PILAANTUNEISUUS

Lähtökohdat

Haitta-aineiden pitoisuuksia on verrattu maan pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnissa käytettävän valtioneuvoston asetuksen 214/2007 (PIMA-asetus) viitearvoihin.

Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus maaperässä ylittää asetuksessa säädetyn kynnysarvon tai alueen luontaisen taustapitoisuuden, mikäli se on suurempi kuin kynnysarvo. Öljyhiilivedyille ei ole määritetty taustapitoisuuksia, joten sitä ei arvioinnissa voida huomioida.

Asetuksessa annetaan kolme arvoa: kynnysarvo, alempi ohjearvo ja ylempi ohjearvo. Jätelaissa on annettu lisäksi vaarallisen jätteen raja-arvot haitallisille aineille, joita on täsmennetty Suomen ympäristökeskuksen ohjeissa. Maaperän katsotaan olevan pilaantumatonta, kun sen haitta-ainepitoisuudet alittavat **kynnysarvon**. Kun pitoisuudet ylittävät kynnysarvon, mutta alittavat **alemman ohjearvon**, maaperä on pilaantumatonta, jossa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Muilla kuin teollisuusalueilla (esim. asuinalueella) maaperää pidetään lähtökohtaisesti pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää **alemman ohjearvon**. Maaperää pidetään lähtökohtaisesti teollisuus-, liikenne-, varasto- tai muulla vastaavalla alueella pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää **ylemman ohjearvon**.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin on kuitenkin aina perustuttava riskinarvioon ja viitearvojen on sovellettava kohteessa käytettäviksi. Riskien

arvioinnin perusteella voidaan päätyä muihinkin haitta-aineiden pitoisuusvaatimuksiin kuin PIMA-asetuksessa esitettyihin kynnys- tai ohjearvoihin.

Taulukko 1. Polyaromaattisten hiilivetyjen VNa 214/2007 mukaiset ohjearvot (mg/kg); harmaalla esitetty kynnysarvo, keltaisella alempi ohjearvo ja punaisella ylempi ohjearvo.

(mg/kg)	Bentseeni	Tolueeni	Etyylibentseeni	Ksyleenit	TEX
Kynnysarvo	0,02	-	-	-	1
Alempi ohjearvo	0,2	5	10	10	-
Ylempi ohjearvo	1	25	50	50	-

Taulukko 2. Öljyhiilivetyjen ja oksygenaattien VNa 214/2007 mukaiset ohjearvot (mg/kg); harmaalla esitetty kynnysarvo, keltaisella alempi ohjearvo ja punaisella ylempi ohjearvo.

(mg/kg)	MTBE + TAME	Bensiinijakeet C5-C10	Keskitisleet >C10-C21	Raskaat öljyjakeet >C21-C40	Öljyjakeet >C10-C40
Kynnysarvo	0,1	-	-	-	300
Alempi ohjearvo	5	100	300	600	-
Ylempi ohjearvo	50	500	1000	2000	-

Taulukko 3. Raskasmetallien VNa 214/2007 mukaiset ohjearvot (mg/kg); valkoisella esitetty luontainen pitoisuus, harmaalla kynnysarvo, keltaisella alempi ohjearvo ja punaisella ylempi ohjearvo.

(mg/kg)	Anti- moni Sb	Arseeni As	Kad- mium Kd	Koboltti Co	Kromi Cr	Kupari Cu	Lyijy Pb	Nikkeli Ni	Sinkki Zn	Vana- diini V
Luon- tainen pitoisuus	0,02	1	0,03	8	31	22	5	17	31	38
Kynnys- arvo	2	5	1	20	100	100	60	50	200	100
Alempi ohjearvo	10	50	10	100	200	150	200	100	250	150
Ylempi ohjearvo	50	100	20	250	300	200	750	150	400	250

Esiintyneet haitta-aineet

Tehtyjen tutkimusten mukaan näytteissä on esiintynyt seuraavia kynnysarvon ylittäviä haitta-aineita:

Öljyhiilivedyt C5-C40

PIMA-asetuksen mukaisesti öljyhiilivetyjen ohjearvot on jaettu kolmeen jakeeseen; bensiinijakeisiin (C5-C10), keskitisleisiin (>C10-C21) ja raskaisiin öljyjakeisiin (>C21-C40), joille on asetettu VNa 214/2007 raja-arvot. Öljyhiilivetyjä pääsee tavallisimmin maaperään erilaisten vuotojen, ylitäyttöjen tai onnettomuuksien johdosta.

Aromaattiset hiilivedyt

Valtionneuvoston asetuksessa VNa 214/2007 on esitetty maaperän haitallisen aineiden pitoisuuksien kynnys- ja ohjearvot. Aromaattisten hiilivetyjen osalta asetuksessa on kuvattu kynnys- ja ohjearvot bentseenille, tolueenille, etyylibentseenille ja ksyleeneille sekä TEX-yhdisteiden summalle. Aromaattiset hiilivedyt ovat herkästi haihtuvia ja vesiliukoisia yhdisteitä. Merkittävimpiä riskejä aromaattisten hiilivetyjen osalta on pohjaveden pilaantuminen sekä yhdisteiden kulkeutuminen rakennusten sisäilmaan. Aromaattisia hiilivetyjä esiintyy mm. bensiinissä, liuottimissa, maaleissa, lakoissa, liimoissa ja väriaineissa. Tyypillisimmin aromaattisia hiilivetyjä pääsee maaperään bensiinin käytön ja varastoinnin seurauksena.

Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi

Kohde sijaitsee Loimiojan pohjavesialueella (12261205, muu pohjavesialue, III-luokka), joten alue voidaan luokitella herkäksi. Puhdistustasona pidetään yleisesti VNa 214/2007 mukaisia alemman ohjearvon raja-arvoja. Tehtyjen tutkimusten mukaan maaperässä on havaittu kynnys- tai ohjearvojen ylittäviä pitoisuuksia.

Tehtyjen tutkimusten mukaan pisteessä KP4 ylittyy pintakerroksessa (0,5-1,0 metriä) aromaattisten hiilivetyjen osalta kynnysarvo tai alempi ohjearvo. Kynnysarvo ylittyi bentseenin ja TEX-yhdisteiden osalta. Alemman ohjearvon ylitykset havaittiin tolueenin, ksyleenien ja TVOC-yhdisteiden C5-C10 osalta.

Tutkimuspisteen KP4 kohdalla on lähtötietojen perusteella säilytetty purkujätteitä. Kohteesta oli tutkimushetken mennessä siivottu purkujätteet, akut ja käytöstä poistetut autot pois, joten tarkkaa päästölähdettä ei pystytä arvioimaan.

Tehtyjen tutkimusten mukaan havaitut pitoisuudet pisteen KP4 kohdalla ylittävät VNa 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot, joita voidaan pitää alueelle soveltuvina raja-

arvoina. Havaitun pilaantumisen koostumus viittaa bensiinin tai muiden liuottimien lisäaineisiin, jotka ovat vesiliukoisia ja voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumisriskin. Havaittu arvioitu pinnassa oleva kohonnut haitta-ainepitoisuus esitetään poistettavaksi leviämisen riskin vuoksi.

Pilaantuneisuuden määrärajo

Havaittu kohonnut haitta-ainepitoisuus sijoittuu yhden (1) tutkimuspisteen läheisyyteen, eikä sen laajuutta päästy yksiselitteisesti tehdä tutkimuksissa rajaamaan. Pilaantumisen voidaan arvioida olevan paikallinen ja pienialainen.

PUHDISTAMISTA KOSKEVAT ASIAT

Puhdistustavoite ja -menetelmä

Tettyjen tutkimusten mukaan havaitut pitoisuudet pisteen KP4 kohdalla ylittävät VNa 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot. Tutkimuspisteen KP4 läheisyydestä esitetään maaperän puhdistamista siten, että maata kaivetaan pienimuotoisesti.

Jätteiden käsittely

Poistetut maa-ainekset toimitetaan Savaterra Oy:n Holstinharjun jätteenkäsittelylaitokselle Kemiin.

Puhdistustyön valvonta

Puhdistustyön valvoo ja ohjaa ympäristötekniikan asiantuntija. Tehtävistä toimenpiteistä laaditaan loppuraportti.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Ilmoitukseen liittyviä erillisiä lausuntoja ei ole pyydetty.

LAPIN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN RATKAISU

Päätös

Lapin ELY-keskus on tarkastanut ilmoituksen ja hyväksyy siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen. Töiden toteuttamisessa on noudatettava seuraavia määräyksiä.

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

1. Kiinteistöltä RN:o 261-403-14-13/6 on poistettava maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) **kynnysarvot** haitta-aineiden osalta:

- bentseeni 0,02 mg/kg ja
- TEX summapitoisuus 1 mg/kg.

Kaivumaita, joiden pitoisuudet jäävät alle tavoitetasojen, voidaan hyödyntää kaivantojen täytöissä kaivupaikalla, mikäli ne ovat rakennusteknisesti hyödynnettävissä.

Puhdistustöiden aloittamisesta on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Maaperän puhdistustyöt on saatettava loppuun viimeistään **30.6.2021** mennessä. Puhdistusta tulee jatkaa siihen saakka, kunnes Lapin ELY-keskus hyväksyy puhdistuksen toiminnanharjoittajan esityksestä loppuun saatetuksi.

2. Pilaantuneet maa-ainekset on toimitettava käsiteltäväksi paikkaan tai laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisten jätteiden käsittely ja vastaanotto. Kaikkien puhdistustyömaalta pois kuljetettavien maamassojen ja muiden jätteiden sijoituspaikat on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen töiden aloittamista. Pilaantuneiden maamassojen kuljetus ja kuormaus on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Kuljetettaessa kosteita ja valuvia maamassoja tulee kuljetuskaluston olla riittävän tiiviitä, jottei kuljetuksissa pääse valumaan haitallisia aineita ympäristöön. Maamassojen pölyäminen on estettävä kuljetuksen aikana. Pilaantuneen maan haltijan velvollisuus on laatia jätelain (646/2011) 121 §:n mukainen siirtoasiakirja ja huolehtia, että pilaantuneita maita siirrettäessä se on kuljetusten mukana. Jätteen luokiteltua pilaantunutta maata saa luovuttaa kuljetettavaksi vain jätelain 94 §:n mukaisesti rekisteröityneille toimijoille.
3. Pilaantuneita maamassoja, joiden pitoisuustasot ylittävät määräyksessä 1 asetetut tavoitepitoisuudet saadaan pakottavasta syystä välivarastoida kiinteistöllä tiiviillä alustalla enintään 30 vuorokauden ajan. Maamassat on peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi.

4. Mikäli puhdistuksen yhteydessä kaivantoihin kertyy pilaantunutta vettä, se on poistettava esimerkiksi imuautolla tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla, josta on sovittava erikseen Lapin ELY-keskuksen kanssa. Vedestä talteen otettu pilaantuneita aineksia sisältävä jäte on toimitettava laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely ja vastaanotto.
5. Kaivannoista poistettavan ja paikoilleen jätettävän maa-aineksen rajapinnasta on otettava riittävä määrä kontrollinäytteitä määräyksessä 9 täsmennetyllä tavalla. Mikäli puhdistuksessa ei ole päästy määräyksessä 1 asetettuihin puhtaustasoihin, maahan jääneen pilaantuneen alueen sijainti on esitettävä kartalla sekä esitettävä arvio maaperään jääneiden haitallisten aineiden aiheuttamista ympäristö- ja terveysriskeistä ja maaperän puhdistustarpeesta.

Laboratorioon toimitettavien maanäytteiden ja tarvittaessa vesinäytteiden analysointi tulee tapahtua akkreditoidussa laboratoriossa.

Määräykset vastuhenkilöistä ja töiden aloittamisesta

6. Puhdistustyölle on nimettävä valvoja, jolla on tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän puhdistukseen ja puhdistustöiden valvontaan. Valvojan nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Lapin ELY-keskukselle ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Valvojan tulee laatia työn alussa pöytäkirja, johon kirjataan mm. urakoitsijan yhteystiedot, työturvallisuusasiat ja kalustotiedot. Asiakirjaa tulee täydentää ja ylläpitää puhdistustyön aikana.

Määräykset poikkeuksellisista tilanteista

7. Työn aikana ilmenevistä poikkeuksellisista tapahtumista on viipymättä ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mikäli häiriötilanteesta voi aiheutua onnettomuusriski tai terveyshaittaa, tapauksesta on ilmoitettava myös Lapin pelastuslaitokselle. Toiminnanharjoittajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin vahinkojen ja haittojen torjumiseksi.

Määräykset kirjanpidosta, puhdistuksen laadunvalvonnasta, tarkkailusta ja raportoinnista

8. Puhdistustyön aikana tulee pitää työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan tehdyt toimenpiteet ja puhdistuksen kannalta merkitykselliset tapahtumat. Päiväkirjat on säilytettävä vähintään kolmen (3) vuoden ajan ja ne on pyynnöstä esitettävä Lapin ELY-keskukselle tai Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

9. Puhdistustavoitteiden toteutumista on töiden aikana tarkkailtava asianmukaisilla kenttämittauksilla ja näytteenotolla. Tarkkailussa on määritettävä vähintään määräyksessä 1 esitetyt haitta-aineet. Puhdistusalueen katsotaan rajautuneen, kun laboratorioanalyysillä varmistetut tarkkailutulokset alittavat määräyksessä 1 esitetyt ohjearvot. Kaivantoja ei saa peittää ennen kuin kontrollinäytteiden laboratoriotulokset ovat valmistuneet ja Lapin ELY-keskukselle ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle on varattu mahdollisuus puhdistustöiden tarkastamiseen.
10. Pilaantuneisuusselvityksen sekä puhdistuksen yhteydessä otettujen näytteiden analyysitulosten ja muiden työaikaisten havaintojen perusteella on toiminnanharjoittajan esitettävä selvitys puhdistettavan alueen jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta.
11. Puhdistustyön loppuraportti on toimitettava Lapin ELY-keskukselle ja Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen (3) kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportissa on esitettävä:
 - yhteenveto kiinteistöillä tehdyistä puhdistustoimista, kenttä- ja laboratoriotutkimuksista sekä tutkimustulokset,
 - toteutuneiden kaivantojen laajuus ja syvyys sekä sijainti koordinaatistoon (ETRS-TM35FIN) sidotulla kartalla,
 - näytepisteiden sijainti (ETRS-TM35FIN -koordinaatisto),
 - selvitys kaivannoista poistettujen maa-ainesten laadusta, määrästä, käsittelystä ja sijoituspaikasta,
 - tarvittaessa määräyksessä 5 mainittu riskiarvio ja määräyksessä 10 mainittu selvitys jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta ja
 - työmaakokousten pöytäkirjat/muistiot.

Päätöksen perustelut

Lapin ELY-keskus katsoo, että pilaantuneen maaperän puhdistaminen ilmoituksessa esitetyllä tavalla ja tässä päätöksessä annettuja määräyksiä noudattaen täyttää ympäristönsuojelulaissa pilaantuneen maaperän puhdistamiselle asetetut vaatimukset eikä puhdistustyöstä tai kiinteistön maaperästä aiheudu jatkossa terveyshaittaa tai vaaraa ympäristölle.

Määräysten perustelut

Päätöksessä mainitut ehdot ovat tarpeen terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Puhdistustavoitteiksi on määrätty valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) kynnysarvot haitta-ainepitoisuuksille. Lapin ELY-keskus on ottanut puhdistustasoa määrittäessään huomioon sijainnin luokitellulla pohjavesialueella ja käyttötarkoituksen. Puhdistamisessa noudatetaan yleisesti käytössä olevaa hyväksyttävää puhdistusmenetelmää eikä toiminnasta ennakolta arvioiden aiheudu ympäristön muuta pilaantumista tai sen vaaraa. Valvonnan kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille toimitetaan tieto puhdistustöiden suunnitellusta aloitusajankohdasta ennen töiden aloittamista (määräys 1).

Pilaantuneiden massojen kuljetuksesta, kuormauksesta, varastoinnista ja edelleen toimittamisesta on tarpeen antaa määräykset, ettei puhdistustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Pilaantuneiden massojen pölyämistä tai haitta-aineiden huuhtoutumista ja näistä johtuvaa pilaantuneiden massojen aiheuttamaa lisäpilaantumista puhdistettavalla kiinteistöllä ja naapurikiinteistöllä estetään mm. oikeanlaisen kuljetuskaluston valinnalla ja välivarastoitavien massojen peittämisellä (määräykset 2-3).

Kaivantoihin kertyvien vesien tehokkaalla puhdistamisella estetään haitta-aineiden edelleen kulkeutuminen puhdistettavien alueiden ulkopuolelle. Haitta-aineita sisältävät jätteet voivat aiheuttaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, mikäli niitä ei käsitellä asianmukaisesti mainittujen jätteiden käsittelyyn erikoistuneissa ja luvan saaneissa laitoksissa (määräys 4).

Puhdistustoimien aikaisilla kontrollinäytteillä saadaan tietoa puhdistuksen etenemisestä ja riittävydestä. Tarkkailulla varmistetaan, että alueet puhdistetaan määräyksessä 1 annettujen ohjearvojen mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on pystyttävä osoittamaan, että puhdistustyöt on tehty riittävässä määrin ja tämän päätöksen mukaisesti. Siinä tapauksessa, että tavoitetta ei saavuteta, on pystyttävä arvioimaan riskit ja mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve (määräys 5).

Valvojan nimeämisellä varmistetaan, että puhdistus toteutetaan asianmukaisesti ja laadukkaasti, ja että tiedonkulku työn aikana on sujuvaa (määräys 6).

Ilmoitusvelvollisuus poikkeustilanteista on määrätty viranomaisten tiedon saannin varmistamiseksi, valvonnan toteuttamiseksi ja mahdollisten viranomaisohjeiden antamiseksi. Määräys torjuntatoimenpiteisiin ryhtymisestä päästöjen torjumiseksi on

annettu välittömän pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haittojen minimoimiseksi (määräys 7).

Viranomaisvalvonta ja toiminnanharjoittajan vastuu edellyttävät kirjanpitoa, laadun valvontaa, tarkkailua ja raportointia. Puhdistustöiden onnistumisen kannalta on tärkeää, että käsiteltävien massojen ominaisuuksista, puhdistuksen etenemisestä ja puhdistuksen riittävydestä saadaan luotettavaa tietoa. Tarkkailu on tarpeen myös haitallisten ympäristövaikutusten estämiseksi. Tarkkailulla saatavan tiedon avulla varmistetaan, että puhdistustöille asetetut tavoitteet saavutetaan pysyvästi ja tarvittaessa pystytään tehostamaan puhdistustöiden ympäristönsuojelutoimia sekä arvioimaan mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve. Kaivutyötä ohjataan pääasiassa paikan päällä tehtävin kenttämittauksin ja havainnoin. Tiedonkulun ja viranomaisvalvonnan varmistamiseksi kaivantojen tarkistusvelvoite näytteenotoin on tarpeen. Laboratoriotulosten odottaminen varmistaa päätöksessä asetetun puhdistustason saavuttamisen.

Puhdistustyön aikana ja sen jälkeen on pystyttävä varmistamaan ja osoittamaan, että puhdistettava alue on puhdistettu riittävässä määrin ja tämän päätöksen mukaisesti sekä arvioimaan mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve (määräykset 8-11).

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös on voimassa 30.9.2025 asti. Maaperän puhdistamista koskeva asia on saatettava uudelleen vireille, mikäli ilmoituksessa mainittuja alueita ei em. päivämäärään mennessä saada puhdistettua tämän päätöksen mukaisesti.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Lapin ELY-keskus tiedottaa tästä päätöksestä ympäristönsuojelulain 85 §:n mukaisesti. Kuulutus ja päätös julkaistaan Lapin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/lappi > Ajankohtaista > Kuulutukset. Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan myös toiminnan vaikutusalueen kuntien verkkosivuilla.

Lisäksi päätös julkaistaan verkkosivulla: www.ymparisto.fi > Asiointi, luvat ja ympäristövaikutusten arviointi > Luvat, ilmoitukset ja rekisteröinti > YSL:n kertaluonteisen toiminnan ilmoitusmenettely > Ilmoituspäätökset > Pilaantuneet maa-alueet > Lapin ELY-keskus.

SOVELLETUT SÄÄDÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 16 §, 17 §, 84 §, 85 §, 133 §, 136 §, 190 §, 191 § ja 205 §,
 Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 26 §:t,
 Jätelaki (646/2011) 12 §, 13 §, 15 §, 29 §, 31 §, 94 § ja 121 §,
 Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012) 7-9 § ja 11 §,
 Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007),
 Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 § ja
 Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeino-toimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018).

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 660 €

Päätöksestä peritään valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018) mukainen suorittemaksu. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään 55 €/h. Tämän päätöksen käsittelyyn käytettiin 12 tuntia eli maksu on yhteensä 660 €.

VALVONNAN MAKSULLISUUS

Ympäristönsuojelulain 205 §:n 1 momentin 4 kohdan mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta tehdyn päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuosina 2019 ja 2020 (1372/2018) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Valvontatoimenpiteitä koskeva lasku lähetetään vuosittain.

Valvontatoimenpiteet:

alle 6 tuntia 150 €, 6-13 tuntia 385 €, 14-27 tuntia 1155 € ja 28-41 tuntia 1925 €.

PÄÄTÖKSEN JAKELU

Päätös hakijalle

Jäljennös maksutta (sähköisenä):

Kittilän kunta

Kittilän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Suomen ympäristökeskus

TIETOJÄRJESTELMÄÄN MERKITSEMINEN

Kiinteistön maaperää koskevat tiedot lisätään valtakunnalliseen maaperän tilan tietojärjestelmään.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

HYVÄKSYNTÄ

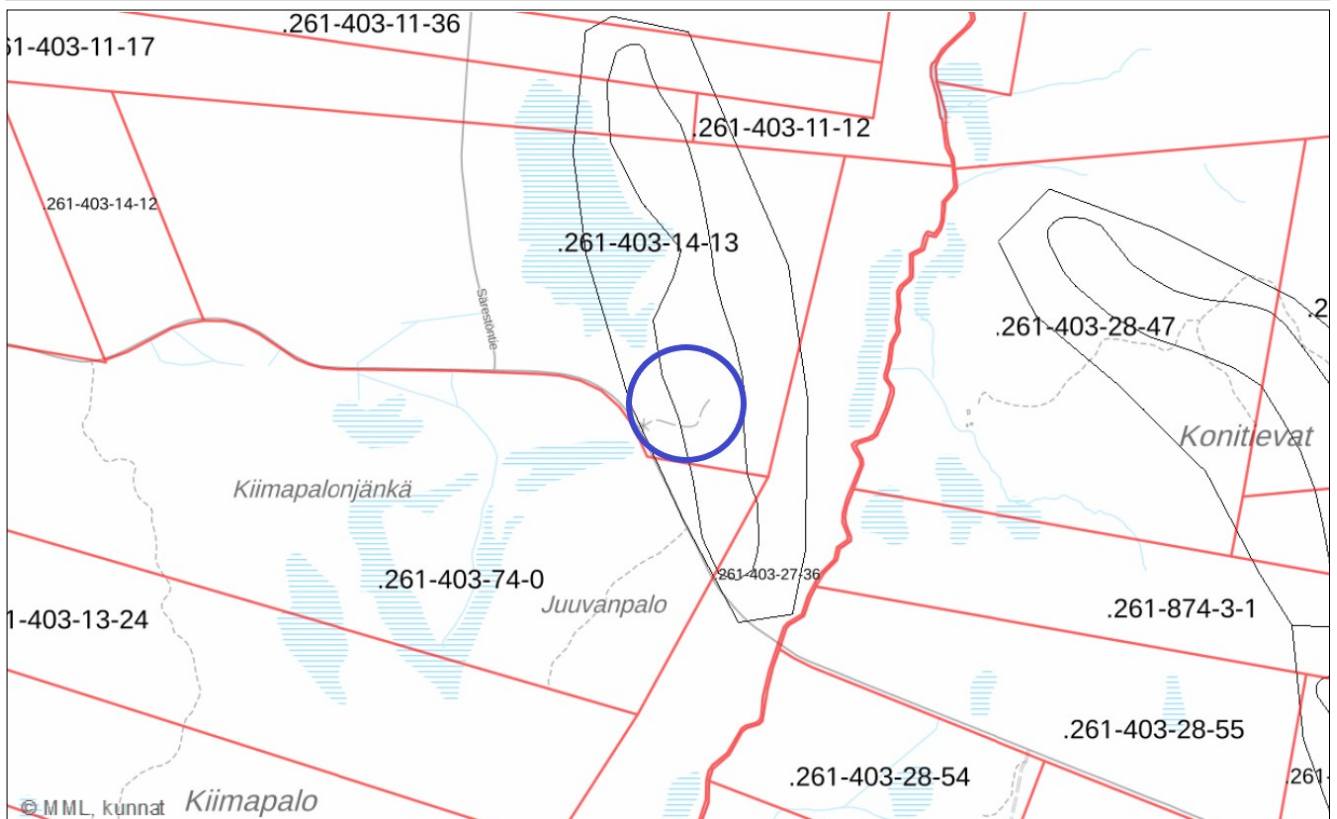
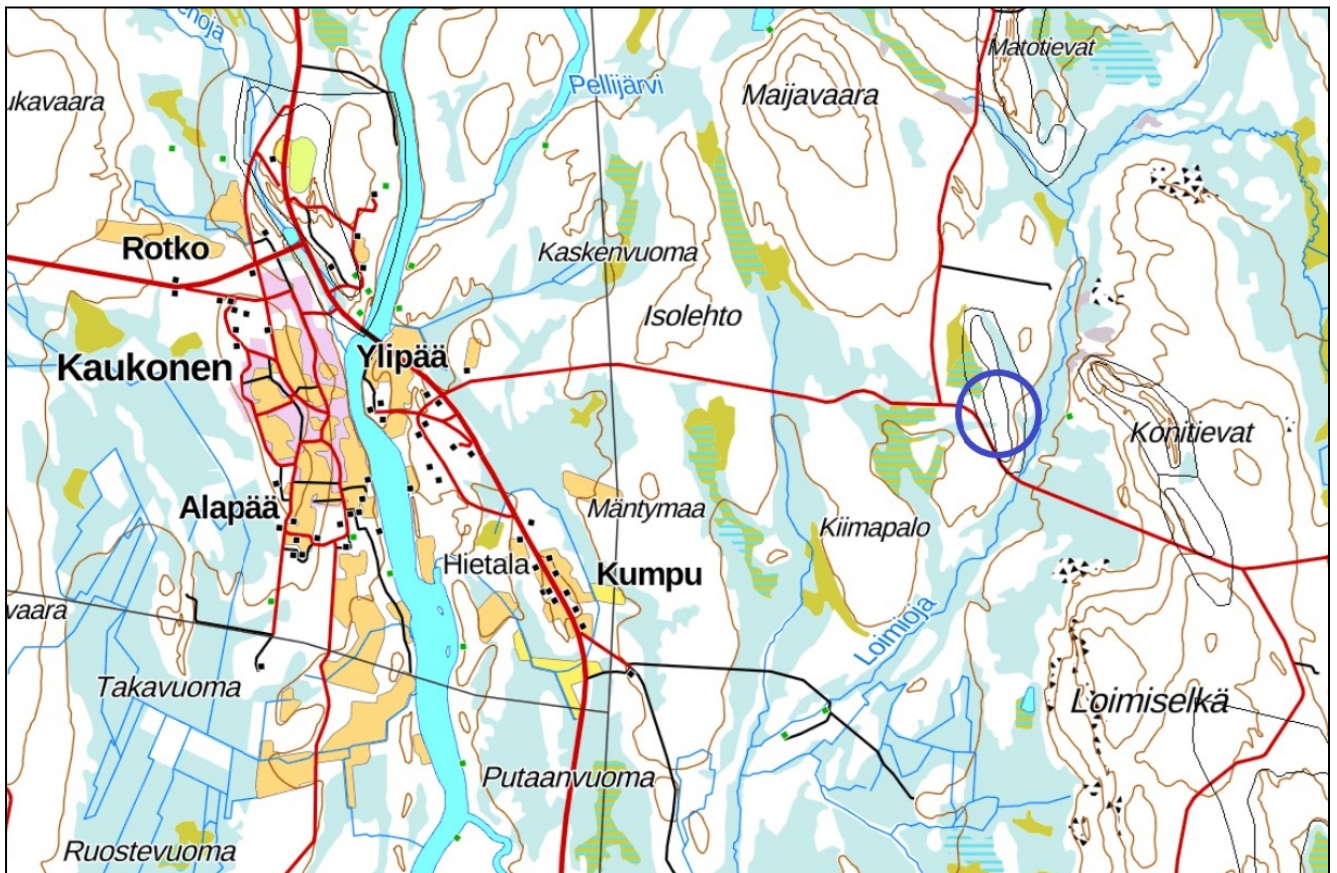
Tämän asiakirjan on esitellyt insinööri Anna-Kaisa Puhakka ja ratkaissut ylitarkastaja Vesa-Matti Määttä. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti ja merkintä hyväksynnästä on asiakirjan lopussa.

LIITTEET

Liite 1. Sijaintikartat

Liite 2. Tutkimuspistekartta

Liite 3. Valitusosoitus



VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, siten kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetussa laissa (808/2019) tarkemmin säädetään.

Valitusaika

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuvan seitsemäntenä (7) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy **16.10.2020**, jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Vaasa hallinto-oikeudessa.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja yhteystiedot;
- se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite);
- päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset);
- vaatimusten perustelut; ja
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

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

Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä:

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

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

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa Vaasan hallinto-oikeudelle.

Valitus liitteineen voidaan lähettää myös postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopio, sähköposti, sähköinen asiointipalvelu) toimitettavan valituksen tulee olla toimitettu siten, että se viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä on kokonaisuudessaan käytettävissä viraston vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä.

Valituksen ja liitteiden lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköisessä asiointipalvelussa

[https://asiointi2.oikeus.fi/ hallintotuomioistuimet](https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet).

Oikeudenkäyntimaksu

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

Vaasan hallinto-oikeus

Käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
Postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
Puhelin:	Kirjaamo 029 564 2780 (ma-pe klo 8.00-16.15)
Puhelinvaihde:	029 564 2611
Faksi:	029 564 2760
Sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi, https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet

Tämä asiakirja LAPELY/3840/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/3840/2020 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Puhakka Anna-Kaisa 09.09.2020 11:09

Ratkaisija Määttä Vesa-Matti 09.09.2020 11:14