

ASIA Kalkkimaan kaivosalueen vakuuden päivittäminen, Tornio

LUVAN HAKIJA SMA Mineral Oy
Selleenkatu 281
95450 Tornio

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO	3
TOIMINTA JA SEN SIJAINTI	3
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE	3
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	3
TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT	3
TOIMINTA.....	4
Yleiskuvaus toiminnasta.....	4
TUPPIVAARAN MÄEN LÄJITYSALUE	5
Selvitys Tuppivaaran mäen jätealueesta.....	9
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY	19
Lupahakemuksesta tiedottaminen.....	19
Lausunto.....	20
Hakijan kuuleminen ja vastine.....	21
NEUVOTTELU.....	22
HAKEMUKSEN PERUUTTAMINEN	23
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU.....	23
KÄSITTELYMAKSU.....	23
Ratkaisu.....	23
Perustelut	23
Oikeusohje.....	23
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN.....	24
MUUTOKSENHAKU	25

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

SMA Mineral Oy on 27.4.2018 Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon saapuneella ja myöhemmin täydentämällään hakemuksella hakenut Kalkkimaan kaivosalueen vakuuden päivittämistä Tornion kaupungissa.

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Kalkkimaan ja Tuppivaaran louhokset, Kalkkimaan kalkkitehdas, Tuppivaaran hienomurskausasema ja kalsiitin varastointipaikka sijaitsevat Tornion kaupungissa noin 16 kilometriä Tornion keskustasta koilliseen.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 § 1 momentti ja ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohta 13 e)

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 61 § 4 momentti ja 89 §:n 1 momentti

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014) 1 § 2 momentti 7 a) kohta ja 13 d) kohta

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 27.6.2013 päätöksellään nro 61/2013/1 tarkistanut Kalkkimaan kalkkitehdasta ja kaivosta koskevan ympäristö- ja vesitalousluvan lupamääräykset. Päätöksellä on korvattu toimintoja koskevat aiemmat ympäristölupapäätökset nro 6/03/1, nro 33/06/1 ja nro 67/08/1.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 12.5.2015 antanut päätöksen nro 50/2015/1 asiassa Kalkkimaan kalkkitehtaan ja kaivoksen kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma. Päätöksessä aluehallintovirasto on pääosin hyväksynyt SMA Mineral Oy:n toimittaman kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman ja muuttanut toimintaa koskevan lupapäätöksen nro 61/2013/1 lupamääräystä 15 ja antaa kaivannaisjätteiden jätehuoltoa koskevat uudet tarkentavat määräykset 15 a ja 15 b.

TOIMINTA

Yleiskuvaus toiminnasta

Kalkkimaan kalkkitehdas on perustettu nykyiselle paikalle 1917. Kaivos-toimintaa alueella on ollut 1500-luvulta lähtien. SMA Mineral Oy toimintaan kuuluvat Tornion Kalkkimaan, Tuppivaaran, Kvartsimaan, Rantamaan ja Ristimaan avolouhokset, joilla louhitaan kiviainesta ja teollisuusmineraaleja, karbonaattikiveä (dolomiitti) ja kvartsia. Kvartsimaan louhos ei ole enää toiminnassa. Kalkkitehtaalla kiviaines murskataan, seulotaan, jauhetaan ja säkitetään. Myös Röyttästä tuotavaa kalsiittia jauhetaan. Yhtiöllä on louhosalueilla kaivannaisjätteiden varastointi- ja jätealueita.

SMA Mineral Oy:n Kalkkimaan kaivospiirien alueella esiintyy karbonaattikiviä (pääosin dolomiittia) sekä kvartsiittia, liusketta ja vihreäkiveä.

Teollisuusmineraali dolomiitti $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ on koostumukseltaan kalsiummagnesiumkarbonaattia. Kalsiitti on dolomiitin kaltainen kalkkikivi ja eroaa dolomiitista hieman pienemmän kovuutensa perusteella. Kalsiitti liukenee suolahappoon paremmin. Kalkkimaan ja Rantamaan dolomiitit sisältävät noin 5 % kalsiittia.

Kalkkimaan dolomiitin ominaisuudet on esitetty seuraavassa taulukossa:

Dolomiitti	
[% kuiva-aineesta]	
Ca	18,9
CaO	26,5
Mg	11,0
MgO	18,3
Si	3,9
SiO ₂	8,3
Fe	1,3
Fe ₂ O ₃	1,9
Al	1,1
Al ₂ O ₃	2,0
K	0,7
K ₂ O	0,9
P	0,03
S	

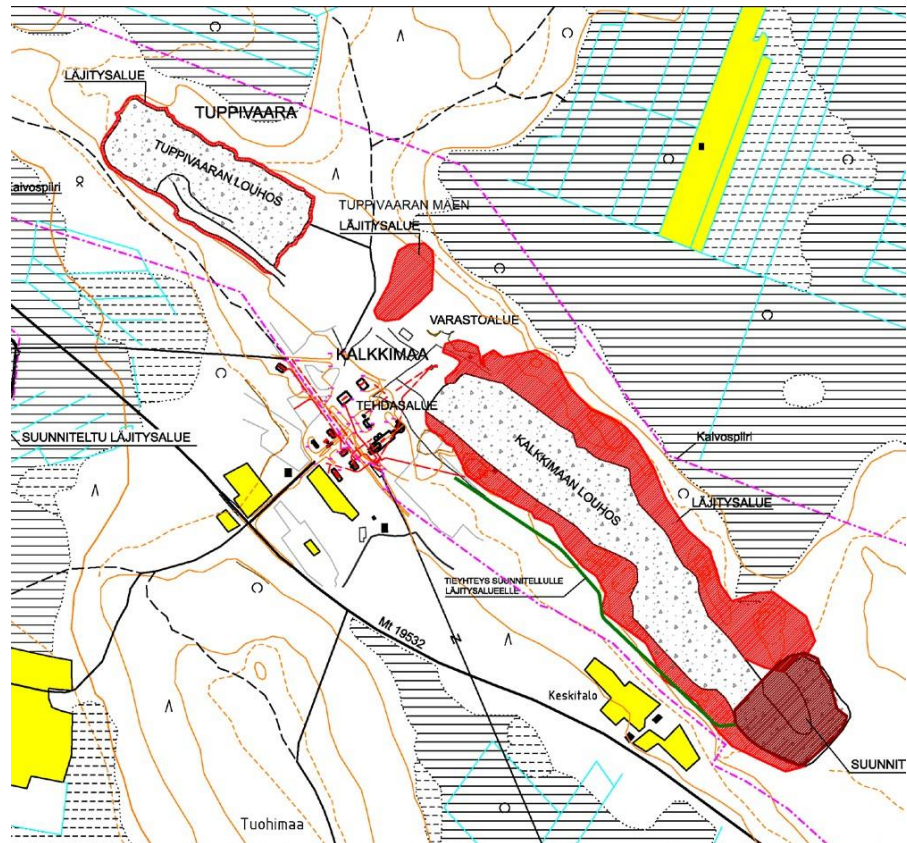
Seuraavassa taulukossa on esitetty haitallisten raskasmetallien enimmäispitoisuuksia dolomiittikalkkikivessä:

Raskasmetalli	Pitoisuus [mg/kg]
As	3,0
Hg	0,1
Cd	0,3
Cr	15
Cu	15
Pb	7,0
Ni	15
Zn	25

TUPPIVAARAN MÄEN LÄJITYSALUE

Tuppivaaran mäen läjitysalue sijaitsee Kalkkimaan louhosalueella, Kalkkimaan ja Tuppivaaran louhosten välisellä alueella. Alueen laajuus on noin 1 ha. Tuppivaaran mäki on ainoa Kalkkimaan kaivosalueella käytössä oleva kaivannaisjätteen läjitysalue.

Alueelle on läjitetty keväisin muun muassa Kalkkimaan tehdasalueen pihanharjauskalkkeja, ulkona sijaitsevan betonilaarin loppuja ja jääkameja. Myös rikkiäiset dolomiittikalkkisäkit on auottu mäelle. Tuppivaaran mäelle läjitetään edelleen tuotannossa ja alueen puhdistuksessa syntyvää dolomiitista ja moreenista koostuvaa kivipölyä ja hiekkaa. Jätettä arvioidaan syntyneen 50 000 m³ ja syntyvän tulevaisuudessa noin 3 500 m³. Ainakin osa Tuppivaaran mäen läjitysalueen materiaalista voidaan hyödyntää kaivoksen sulkemisen yhteydessä sekamurskeena maisemoinnissa. Lisäksi siivousmateriaalia myydään jossain määrin sekamurskeena maarakentamiseen. Tarkemmin Tuppivaaran mäelle sijoitettuja jättejakeita on kuvailtu jäljempänä olevassa selvityksessä. Seuraavassa kuvassa on Kalkkimaan layout:



Kaivannaisjätteen ominaisuudet ja jäteluokitus

Yleiset luokitteluperusteet

Asetuksen 331/2013 mukaan pysyvällä jätteellä tarkoitetaan jätettä, joka ei liukene, pala tai hajoa biologisesti eikä reagoi muiden aineiden kanssa. Siinä ei pitkänkään ajan kuluessa tapahdu fysikaalisia, kemiallisia tai biologisia muutoksia, ja sen sisältämien haitallisten aineiden huuhtoutuminen ja pitoisuus samoin kuin jätteestä muodostuvan kaatopaikkaveden myrkyllisyys on ympäristölle merkityksetön eikä siitä aiheudu vaaraa pinta- tai pohjaveden laadulle.

Tavanomaisella jätteellä tarkoitetaan jätettä, joka ei ole ympäristölle tai ihmiselle vaarallista jätettä.

Kaivannaisjäteasetuksen (190/2013) mukaan kaivannaisjäte voidaan luokitella pysyväksi jätteeksi seuraavin perustein:

- jäte ei hajoa tai liukene tai muuten muutu merkittävästi siten, että siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa ympäristölle tai ihmisen terveydelle,
- jätteen sulfidirikkipitoisuus on enintään 0,1 % tai enintään 1 % ja neutralointipotentiaalisuhde on suurempi kuin 3 (määriteltynä neutralointipotentiaalin ja hapontuottopotentialin välisenä suhteena testimenetelmän prEN 15875 staattisen testin perusteella),
- jätteestä ei aiheudu itsesyttymisen vaaraa eikä se pala,

- jätteen ja siitä erottuvan hienoaineksen sisältämien ympäristölle tai ihmisen terveydelle mahdollisesti haitallisten aineiden (erityisesti As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V ja Zn) pitoisuudet eivät ylitä valtioneuvoston asetuksessa 214/2007 tarkoitettuja kynnysarvoja tai alueen ympäristön maaperän taustapitoisuuksia, ja

- jäte ei käytännössä sisällä louhinnassa tai rikastuksessa käytettyjä aineita, jotka voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle tai ihmisen terveydelle.

Pilaantumattomalla maa-aineksella tarkoitetaan kallio- tai maaperän pintakerroksesta irrotettua orgaanista tai epäorgaanista ainetta, joka on luonnontilaista tai joka ei sisällä haitallisia aineita, joista voi aiheutua ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Tuppivaaran mäelle läjitetyn kaivannaisjätteen ominaisuudet ja luokittelu

Pihansiivousjätteen ja muun tehdasalueella syntyvän jätteen sisältämä dolomiitti, moreeni ja hiekka vastaavat ominaisuuksiltaan Kalkkimaan alueella muodostuvia pintamaita ja sivukiviä. Se on epäorgaanista materiaalia, joka ei sisällä haitallisia aineita, joista voisi aiheutua ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa pitkälläkään aikavälillä. Jäte ei hajoa tai liukene tai muuten muutu merkittävästi siten, että siitä voi aiheutua vaaraa ympäristölle tai ihmisen terveydelle. Jäte ei myöskään sisällä louhinnassa tai rikastuksessa käytettyjä aineita, jotka voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle tai ihmisen terveydelle.

Osa alueen pintavesistä kulkeutuu Tuppivaaran louhokseen ja osa alueen kaakkoispuolella sijaitsevalle suoalueelle. Tuppivaaran louhosvesien laatua seurataan Kalkkimaan päästö- ja vaikutustarkkailuun kuuluvalla kaksi kertaa vuodessa tapahtuvalla näytteenotolla louhoksesta pois pumpattavien vesien laskuojasta. Tuppivaaran louhosvedet johdetaan Tieksonjokeen, jonka vedenlaatu kuormituspisteen ylä- ja alapuolella tunnetaan Kalkkimaan vaikutustarkkailun perusteella. Näin ollen hakija seuraa läjitysalueen mahdollisia vaikutuksia vesistöön.

Näillä perustein pihansiivousjätteet ja muut jätteet luokitellaan pysyväksi jätteeksi.

Jätealueen luokitus

Luokitteluperusteet

Jätealueet on luokiteltu ympäristösuojelulain muuttamisesta 23.5.2008 annetun lain 346/2008 sekä valtioneuvoston asetuksen 190/2013 mukaisesti joko suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi tai muuksi kaivannaisjätteen jätealueeksi.

Kaivannaisjätteen jätealueella tarkoitetaan tuotantopaikan yhteydessä olevaa aluetta, johon sijoitetaan siinä syntyvää kiinteää, lietemäistä tai nestemäistä kaivannaisjätettä. Jollei kysymys ole suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavasta alueesta, kaivannaisjätteen jätealueena ei kuiten-

kaan pidetä aluetta, johon sijoitetaan pilaantumaton maa-ainesta, pysyvää jätettä taikka etsinnässä tai turvetuotannon yhteydessä syntyvää kaivannaisjätettä, joka ei ole vaarallista jätettä, alle kolmeksi vuodeksi eikä myöskään muuta kaivannaisjätettä, joka ei ole vaarallista jätettä, alle vuodeksi.

Suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi luokitellaan sellainen jätealue, josta voi virheellisen toiminnan tai sen rakenteellisen vakauden tai siihen sijoitetun vaarallisen jätteen tai ympäristölle tai terveydelle vaarallisen kemikaalin vuoksi aiheutua merkittävää vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle tai ihmishenkien menetykset ovat erittäin mahdollisia. Arvioitaessa jätealueen mahdollisuutta aiheuttaa suuronnettomuuden vaaraa otetaan huomioon seuraavat tekijät:

A. jätealueen rakenteelliseen vakauteen tai virheelliseen toimintaan liittyvä vaara

B. jätealueelle sijoitettavan vaarallisen jätteen määrä

C. jätealueelle sijoitettavan ympäristölle tai terveydelle vaarallisen kemikaalin määrä

B ja C kohtaa ei sovelleta jätealueeseen, johon sijoitetaan vain pysyvää jätettä tai pilaantumaton maa-ainesta. Tarkemmat luokitteluperusteet on annettu valtioneuvoston asetuksen 190/2013 liitteessä 2.

Tuppivaaran mäen läjitysalueen luokitus

Tuppivaaran ja Kalkkimaan louhoksen välissä sijaitsevalle Tuppivaaran mäelle läjitetty pihansiivousjäte ja muu jäte on luokiteltu pysyväksi jätteeksi. Läjitysalueelle ei sijoiteta vaarallisia jätteitä eikä ympäristölle ja ihmisen terveydelle haitallisia kemikaaleja. Varastoinnista ei aiheudu ympäristön pilaantumista pitkänkään ajan kuluessa. Läjitysalueiden fysikaalista stabiiliteettia tarkkaillaan toiminnan aikana kuten muidenkin läjitysalueiden kohdalla. Näillä perusteilla jätealue luokitellaan muuksi kaivannaisjätteen jätealueeksi.

JÄTEALUEEN JÄLKIHOITO JA VAKUUS

Jälkihoito

Tuppivaaran mäen läjitysalue on ainoa jäljelle jäävä kaivannaisjätealue toiminnan loppuessa. Alueelle läjitetty materiaali jää todennäköisesti hyödyntämättä ja toiminnan loppuessa läjitysalue muotoillaan ja peitetään 30 cm paksuudelta orgaanisella materiaalilla. Läjitysalueiden peittämisellä estetään pölyämistä ja rapautumista, vähennetään veden kulkeutumista materiaaliin ja edistetään kasvillisuuden leviämistä jätealueelle. Jätealueen peittoon käytetään mahdollisimman paljon kaivosalueella jo olevia maamassoja.

Jätealueita koskevan vakuuden arviointi

Kalkkimaan ympäristölupapäätöksessä on määrätty, että jätehuoltosuunnitelmaan on sisällytettävä suunnitelma jätealueiden pintarakenteista ja toiminnan lopettamisen jälkeisestä vesien käsittelystä kustannusarvioineen sekä esitys vakuuden määrän tarkistamiseksi.

Vakuuden määrät on asetettu Kalkkimaan ympäristölupapäätöksen (Nro 61/2013/1, Dnro PSAVI/287/04.08/2010) lupamääräyksessä nro 36:

”Luvan saajan on asetettava 20 000 euron suuruinen vakuus kaivannaisjätteiden jätealueiden asianmukaisen jälkihoidon varmistamiseksi.

Lisäksi luvan saajan on asetettava 20 000 euron suuruinen vakuus kaivannaisjätteiden jätealueelta muodostuvien suotovesien vaikutusten tarkkailun sekä jälkihoidon suunnittelun ja valvonnan järjestämiseksi ja toteuttamiseksi....”

Pysyvän jätteen jätealueeseen ei sovelleta kaivannaisjäteasetuksen 190/2013 sekä sen muutoksen 102/2015 10 §:ää (Kaivannaisjätteen jätealuetta koskeva vakuus) eikä 14 §:ää (Kaivannaisjätteen jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito), jos jäte sijoitetaan muulle kuin suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavalle kaivannaisjätteen jätealueelle.

Tuppivaaran mäen läjitysalue on ainoa Kalkkimaan kaivosalueella käytössä oleva kaivannaisjätteen jätealue. Hakijan näkemyksen mukaan Tuppivaaran mäen läjitysalueelle on läjitetty pysyväksi jätteeksi luokiteltua materiaalia. Osa alueen pintavesistä kulkeutuu Tuppivaaran louhoseseen, ja louhosvedet johdetaan edelleen Tieksonjokeen. Sekä louhosvesien että Tieksonjoen vedenlaatu kuormituspisteen ylä- ja alapuolella tutkitaan kaksi kertaa vuodessa Kalkkimaan päästö- ja vaikutustarkkailuun liittyen, joten hakija seuraa läjitysalueen mahdollisia vaikutuksia vesistöön. Edellä esitettyyn perustuen hakija esittää, että Kalkkimaan kaivosalueen kaivannaisjätteen jätealueiden jälkihoidon varmistamiseen määrätty vakuus 20 000 euroa poistetaan.

Selvitys Tuppivaaran mäen jätealueesta

Johdanto

Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto on antanut ympäristölupapäätöksen koskien Kalkkimaan kalkkitehtaan ja kaivoksen kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelmaa (Nro 50/2015/1, Dnro PSAVI/1680/2014). Lupamääräysten kohdassa 15b määrätään SMA Mineral Oy:tä tekemään kertaluontoisen selvityksen Tuppivaaran mäelle sijoitetuista jätteistä.

Määräyksen 15b mukaisesti tämän selvitystyön tavoitteena on esittää mahdollisimman kattavasti Tuppivaaran mäelle sijoitetut jätejakeet ja –määrät sekä niiden vaikutukset ympäristöön. Työhön kuului lukuisia haastatteluja, Kalkkimaahan liittyvän historiallisen aineiston ja suomalais-

sen jätehuollon historian tutkiminen sekä vesianalyysien läpikäynti. Kalkkimaalla työskennelleistä henkilöistä on monipuolisesti haastateltu työntekijöitä, päälliköitä ja aliurakoitsijoita eri vuosikymmeniltä.

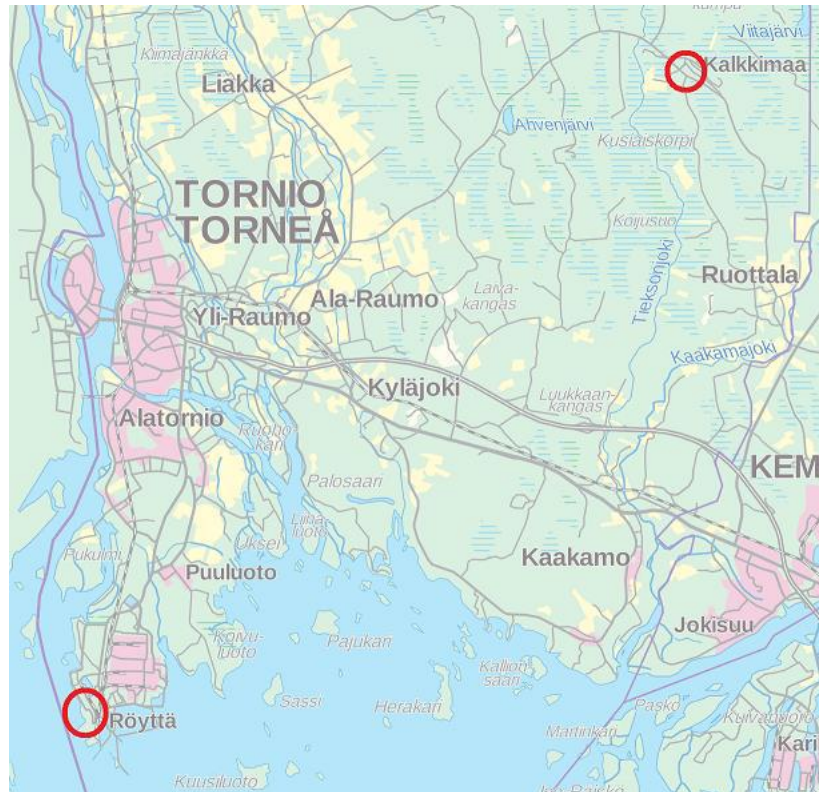
Selvityksessä keskitytään pääasiassa niihin vaarallisiin jätteisiin, joita Kalkkimaalla on varmuudella ja suurella todennäköisyydellä muodostunut historian saatossa. Muut kuin vaaralliset jätteet käydään lyhyesti läpi esittämällä niiden syntypaikat ja käsittelytavat. On tärkeää huomata, että selvityksessä tarkastellaan Tuppivaaran mäen jätteiden lisäksi Kalkkimaalla yleisesti muodostuneita jätteitä. Vain pieni osa eri jätejakeista on päätynyt kyseessä olevalle jätealueelle.

Seuraavassa kappaleessa esitellään Kalkkimaan toimintaa yleisesti, jonka jälkeen käydään läpi alueen kotitalouksissa, kaivoksella ja tehtaalla todistetusti ja oletettavasti syntyneet jätteet sekä niiden käsittely tai lopusjoiutus. Tämän jälkeen esitellään Tuppivaaran mäen jätealueen kehitystä sekä sinne sijoitettuja jätteitä. Ennen yhteenvetoa käydään läpi Kalkkimaalta otettujen vesinäytteiden analyysituloksia.

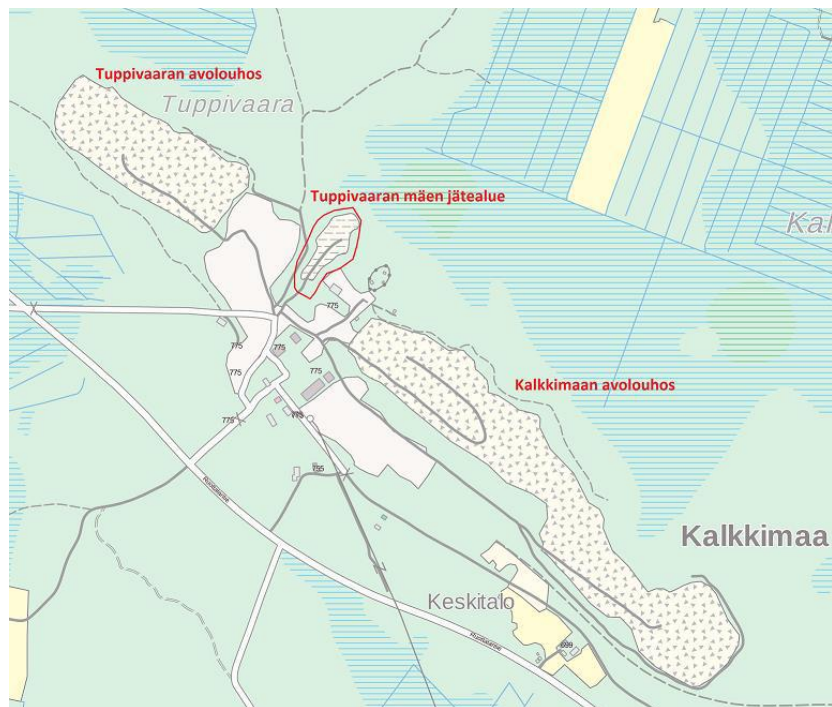
Kalkkimaan historia ja yleiskuva toiminnasta

Kalkkimaan dolomiittikaivos ja -tehdas sijaitsevat Tornion keskustasta koilliseen osoitteessa Ruottalantie 77. Kaivosta on hyödynnetty 1500-luvulta asti, mutta varsinainen teollinen toiminta alkoi vuonna 1917, kun Oy Kalkkima Ab perustettiin ja ensimmäinen kalkkitehdas rakennettiin. Ensimmäinen koneellinen mylly saapui Kalkkimaalle vuonna 1930 ja tehdasta laajennettiin asteittain seuraavina vuosikymmeninä lisäämällä murskaus- sekä jauhantakapasiteettia. Nykyinen kalkkitehdas on rakennettu vuonna 1974. Vuonna 1985 Kalkkimaalla aloitettiin louhinta Tuppivaaran louhoksella. Tehtaalla on myös käsitelty läheisen Kvartsimaan (1930–1993) ja Ristimaan (1993–) avolouhosten kvartsikiveä vuodesta 1930 asti.

Parhaimmillaan Kalkkimaan kaivos ja tehdas on työllistänyt 1970-luvulla, jolloin työntekijöitä oli 30–40 henkeä. Aikaisemmin töitä on tehty 3-vuorossa, mutta nykyään pääsääntöisesti yhdessä vuorossa. Tällä hetkellä Kalkkimaalla on aliurakoitsijat mukaan lukien noin 10 vakituista työntekijää. Kalkkimaan kaivokset ovat avolouhoksia, joista on louhittu dolomiittia eli kalkkikiveä. Sivukivet muodostuvat kvartsiitista, liuskeesta ja vihreäkivestä. Seuraavassa kuvassa on Kalkkimaan kaivosalueen ja Röyttän tehtaan sijainnit:

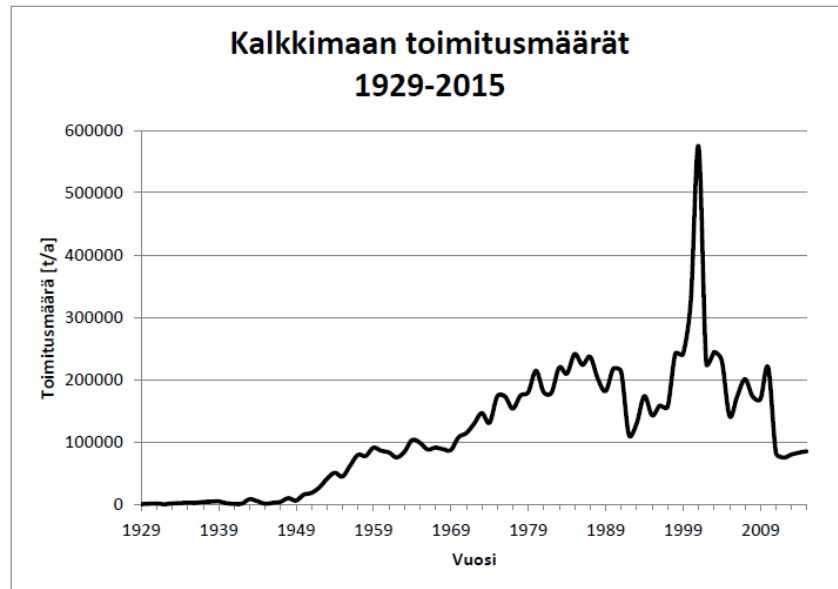


Seuraavassa kuvassa on Kalkkimaan kaivosalue:



Louhittu dolomiitti on murskattu, seulottu ja jauhettu erilaisiksi kalkkituotteiksi. Nykyään Kalkkimaalla tuoteistetaan myös Røytän tehtaalta tuotua epäkuraantia poltettua kalsiittia sekoittamalla sitä Kalkkimaalla jauhettuun dolomiittiin. Kalkkimaalta toimitettujen tuotteiden kokonaismäärät vuosina 1929–2015 on esitetty seuraavassa kuvassa, josta nähdään sel-

keästi tuotannon kehittyminen historian saatossa. Vuoden 2001 suuri toimitusmäärä johtuu kiintokallion/sivukallion suuresta myyntimäärästä kyseisenä vuonna.



Kalkkimaan jätteet

Tässä kappaleessa tarkastellaan Kalkkimaan eri toiminnoista syntyneitä jätteitä ja niiden käsittelytapoja. On tärkeää huomata, että esitetyistä jätteistä suurin osa ei ole päätynyt Tuppivaaran mäelle. Tuppivaaran mäen jätealueelle vietyjä jätteitä tarkastellaan erikseen myöhemmin.

Yhdyskuntajäte

Kalkkimaan kaivoksen ja tehtaan välittömässä läheisyydessä on asunut työntekijöitä perheineen ja alueella on sijainnut muun muassa tehdaspäällikön koti. Perheitä on kuitenkin parhaimmillaankin ollut vain kymmenkunta, joten Kalkkimaalla syntyneet kotitalousjätteet ovat olleet määrältään vähäisiä. Asukasmäärä oli korkeimmillaan todennäköisesti 1960-luvulla. Huippuvuosista asukkaiden määrä on laskenut merkittävästi ja tänä päivänä Kalkkimaalla on enää yksi ympärivuotisesti asuttu koti, joka sijaitsee lähellä Kalkkimaan kaivoksen kaakkoispäätä, noin 670 metriä tehtaalta.

Kotitalouksissa syntyvien pysyvien tai tavanomaisten jätteiden määrät olivat pieniä 1960-luvulle asti, sillä esimerkiksi muovin kulutus oli huomattavasti pienempää. Jätettä pyrittiin hyödyntämään niin paljon kuin mahdollista ja kotitalousjätteen hävittäminen polttamalla oli hyvin yleistä.

1960-luvulle asti yhdyskuntajätteelle ei ollut erilliskeräystä ja kuten yleistä oli, kotitalouksien biohajoava jäte vietiin tunkioille esimerkiksi navetan taakse tai lantalaan. Kalkkimaalla jätteitä vietiin myös räjähdysaineväestön läheisyyteen louhoksen perälle. Kyseinen alue on kuitenkin siivottu ja

jätteet viety pois. Osa jätteistä on mahdollisesti maatonut. Jätekeräyksestä tuli pakollista 1980-luvulla, mutta sitä järjestettiin jo ennen lainmuutosta. Kalkkimaalla sekajätteiden keräys alkoi 70-luvulla.

Kalkkimaan lähellä sijaitsevaan Liekkaan perustettiin 1960-luvulla kaatopaikka, joka oli käytössä Riukkajänkään kaatopaikan perustamiseen eli vuoteen 1988 asti. On erittäin todennäköistä, että Kalkkimaan kotitaloudet ovat hyödyntäneet kyseisiä yleisiä kaatopaikkoja. Tehtaalta vietiin ainakin villoja kaatopaikoille.

Kaivannaisjäte

Louhinnassa syntyvä sivukivi on ollut koko toiminnan aikana samanlaista eli kvartsiittia, vihreäkiveä ja liusketta. Sivukivi sisältää myös dolomiittia, jota ei ole saatu erotettua sivukivestä. Kalkkikivi, joka ei ole kalsium- ja magnesiumpitoisuuksiltaan täyttänyt dolomiitin vaatimuksia, on niin ikään päätynyt sivukiveksi. Sivukiveä ja pintamaita on kaivosten avautusten yhteydessä läjitetty avolouhosten reuna-alueille. Nykyään pintamaajätettä syntyy hyvin vähän ja sivukivet ovat tuotteistettu, joten läjitystä ei enää tapahdu. Vanhat reuna-alueiden läjitysalueet ovat osittain kasvittuneet ja maisemoituneet, eikä niille sijoiteta enää kaivannaisjätteitä. Sivukivet syötetään omana jakeenaan murskausprosessiin ja varastoidaan kalkkitehtaan alueelle. Sivukiveä on myyty ainakin 1970-luvulta lähtien.

Sulfidi- ja raskasmetallipitoisuudet ovat olleet pieniä Kalkkimaan kallioperässä analyysituloksien perusteella, joten sivukivet eivät aiheuta ympäristölle vaaraa. Sivukivi on luokiteltu asetuksen kaivannaisjätteistä 190/2013 kriteerien mukaiseksi pysyväksi jätteeksi.

Louheen jatkokäsittely (murskaus, seulonta ja jauhanta) on läpi tehtaan historian ollut periaatteeltaan samanlaista. Tämän vuoksi dolomiitin rikastuksessa muodostuva jäte on tänä päivänä samanlaista kuin 100 vuotta sitten. Louhinta ja jatkojalostus on aina ollut täysin mekaaninen prosessi lukuun ottamatta räjäyttämistä, jossa on hyödynnetty kemiallisia räjähdysaineita. Tästä johtuen kiviainesperäisissä jätteissä, kuten sivukivissä ja pihansiivousjätteissä voi olla räjähdysainejäämiä. Räjähdysaineista liukenee hitaasti erilaisia typen yhdisteitä, mutta kuitenkin niin pienissä määrin, että vaikutukset ympäristöön ovat vähäiset tai merkityksettömät. Pääasiallinen räjähdysaine on aina ollut dynamiitti.

Teollisen toiminnan muu jäte

Kalkkimaan ensimmäinen kalkkitehdas rakennettiin vuonna 1917 ja se oli käytössä vuoteen 1974 asti, jolloin nykyinen tehdas rakennettiin. Sekä uuden että vanhan tehtaan toiminta on ollut periaatteeltaan samanlaista kalkkikiven mekaanista prosessointia (murskaus, seulonta ja jauhanta) tuotteiksi.

Merkittävimmät ongelmajätteet teollisesta toiminnasta ovat olleet seuraavat:

- Öljyjätteet
 - Moottoriöljyt
 - Voiteluöljyt
- Purkujäte (Vanha tehdas)
- Kemikaalijätteet
- Ajoneuvojen lyijyakut

Jäteöljyä on jossain määrin hyödynnetty hiekka- ja sorateiden pölynsitoamiseen sekä polttamalla otettu lämpöenergia talteen. Nämä olivat yleisiä käytäntöjä ainakin 1980-luvulle asti. Jäteöljyn määrän voidaan olettaa olleen pientä 1900-luvun alkupuoliskolla, sillä öljyä vaativia koneitakin oli vähemmän käytössä sekä tuotantomäärät pienempiä. Maailmansotien aikaan öljystä vallitsi suuri yleinen pula, mistä voidaan olettaa, että öljyä käytettiin tarkasti ja se pyrittiin hyödyntämään mahdollisimman pitkälle. Kalkkimaalta otetuista valokuvista voi nähdä, että hevosia hyödynnettiin vielä 1900-luvun alkupuoliskolla kaivostoiminnassa. Jäteöljyn polttaminen kiellettiin vuonna 1979 voimaan tulleessa jätehuoltolaissa (673/1978). Kyseisessä laissa kiellettiin myös jätteiden hautaaminen maahan.

Kallion Maarakennus Oy aloitti louhinnan ja murskauksen aliurakoitsijana vuonna 1967. Yritys keräsi jäteöljyt säiliöihin, joista ulkopuolinen yritys keräsi ne edelleen talteen. Jäteöljyä myös poltettiin jossain määrin. Kiinteä öljyjäte (esimerkiksi suodattimet) hävitettiin polttamalla. Myöhemmin, jätelainsäädännön tiukentuessa (1979) öljyjätteet on kierrätetty. Metallijäte kierrätettiin ulkopuolisen yrityksen toimesta.

Vanha puinen tehdas purettiin asteittain 1980-luvulla ja tehtaan purkamisesta syntyneet jätteet kierrätettiin. Villat on viety kaatopaikoille, ensin Liekassa sijaitsevalla, myöhemmin Riukkajänkälle eli nykyiselle Jätekeskus Jäkälälle. Tehtaan läheisyydestä on purettu myös muutamia vanhoja asuintaloja 1970–2000 -luvuilla, joiden purkujätteet on viety pois Kalkkimaalta. Yksi rakennus on poltettu pelastuslaitoksen harjoittelua varten. Pelastuslaitos siivosi purku- ja palojätteet.

Tyhjät aerosolipullot on kierrätetty. Alla on lista kemikaaleista mitä tänä päivänä käytetään ja on todennäköisesti aina käytetty:

- Öljyjalosteet
 - Hydrauliiikka
 - Voitelu
 - Vaseliini
 - Ruosteen irrotus
- Puhdistusaineet
- Tiivisteet
- Liimat

Kemikaaleja ei ole missään vaiheessa tarvittu tehtaan prosesseissa dolomiitin jalostamiseksi, vaan suurimmat tarpeet kemikaaleille ovat olleet erilaisten koneiden kunnossapidossa. Ottaen huomioon Kalkkimaan tehtaan toiminnan mittaluokan ja prosessien yksinkertaisen luonteen, kemikaalien käyttötarve on ollut vähäistä niin historiassa kuin nykyaikanakin. Tästä johtuen kemikaalijätteet ovat aina olleet määrältään pieniä. Mahdolliset kemikaalijätteet ovat mitä todennäköisemmin päätynyt pakkausten mukana metallinkeräykseen, sekajätteiden joukkoon tai polttoon.

Ainakin 1960-luvun lopulta alkaen huonokuntoiset ja käytetyt ajoneuvojen lyijyakut vietiin akkuliikkeisiin, joissa ne ensisijaisesti pyrittiin lataamaan ja huoltamaan. Käyttökelvottomat jätettiin liikkeisiin ja ostettiin uudet tilalle. Tietoa siitä, että mihin akut päätyivät liikkeistä ei ole, mutta Vantaan Tikkurilassa toimi lyijysulattamo vuosina 1929–1984. Lyijysulatto keräsi akkuja akkuerikoisliikkeiden kautta.

Tuppivaaran mäellä on 2000-luvulla ollut autojen romuja, mutta ne ovat myyty kierrätysmetalliksi. Kalkkimaan verstaalla on 1970–1990 –luvuilla rakennettu maanparannuskalkin levityslaitteita, minkä ohessa on syntynyt metallijätteitä, jotka kierrätettiin.

Kalkkimaalle johti vuosina 1933–1982 VR:n rata ("Kalkkimaan rata"), jota pitkin kalkkituotteita vietiin muun muassa Typpi Oy:lle Ouluun. Radan purkamisesta syntyneet jätteet VR hoiti itse, eikä niitä jäänyt Kalkkimaalle.

Tuppivaaran mäen jätealue

Tuppivaaran mäki (tunnetaan myös nimellä Kalkkimaan mäki) sijaitsee Tuppivaaran ja Kalkkimaan louhosten välissä. Mäki oli alunperin osa noin 3 kilometriä pitkää yhtäjaksoista vuoriselännettä tai vaaraa, josta dolomiittiesiintymä löydettiin. Ennen pintamaiden raivausta ja jätealueen perustamista Tuppivaaran mäellä on ollut niukkakasvuista metsää, ohut multakerros tai paljasta kalliota. Jätealueen alapuolinen kallioperä koostuu karbonaattikivestä, kvartsiitista, liuskeesta ja vihreäkivestä.

Jätealueen kehitys

Vuonna 1974 otetuista ilmakuvista voi nähdä, että Tuppivaaran mäelle oli silloin jo jossain määrin sijoitettu murskattua ja jauhettua kiveä. Kuvista ei voi kuitenkaan päätellä sitä, että olivatko kasat sijoitettu sinne lopullisesti jätteinä vai väliaikaiseen varastointiin. Joka tapauksessa vuonna 1974 jätealue oli pinta-alaltaan sekä jätemääriltään pieni. Vuoden 1982 ilmakuvista näkee, että alue on kasvanut, mutta edelleen pieni. Seuraavat ilmakuvat ovat vuodelta 1985, jolloin alue on laajentunut koillisen suuntaan. 1990-luvun alkupuolella otetusta ilmakuvasta on nähtävissä alueen huomattava kasvu ja laajentuminen. Nykyään alue on kutakuinkin yhtä laaja (noin 1 ha) kuin kyseisessä 1990-luvun valokuvassa, lähinnä korkeus on paikoittain kasvanut. Historiallisissa ilmakuvissa näkyy pelkästään kiviainesperäistä jätettä.

Toimitusmäärät tuplaantuivat 1960-luvun lopulta 1980-luvun loppuun ja ennen lama-aikaa suurimmat toimitusmäärät olivat 1980-luvun puolivälissä. Koska pihansiivousjätteen ja tuotantomäärien välillä voidaan olettaa olevan suora verrannollisuus, vuosittaiset toimitusmäärät vahvistavat ilmakuvista saatavaa käsitystä siitä, että jätealueen suurin kasvuvaihe ajoittuu 1980–1990 –luvulle.

Tuppivaaran mäen jätealueen perustamisajankohtaa on mahdotonta sanoa, mutta varmuudella voidaan todeta jätteiden sijoituksen olleen pientä ennen 1970-lukua. Valokuvatarkasteluun perustuen Tuppivaaran mäen jätealueen suurin kasvu sijoittuu 1980-luvun alusta 1990-luvun puoliväliin. Kasvuun ovat todennäköisesti vaikuttaneet tuotannon kasvu, tuotteiden laadunvalvonnan tehostuminen sekä laatuvaatimusten tiukentuminen.

Jätejakeet

Jätealueen suurimman kasvun ajoilta on useita haastattelulähteitä, joista jokainen vakuutti, että Tuppivaaran mäelle on sijoitettu suurimmaksi osaksi kiviainesperäistä jätettä ja pienissä määrin puujätettä. Lisäksi vuonna 1979 voimaan tullut jätehuoltolaki ja –asetus tiukensivat jätteiden loppusijoitusta siten, että ne eivät saaneet muodostaa haittaa ympäristölle. Vuonna 1981 lakiin tuli muutos, jonka myötä jätteiden loppusijoitus muualle kuin kunnan osoittamiin yleisiin jätteen käsittelypaikkoihin tuli laittomaksi.

Haastattelujen perusteella Tuppivaaran mäelle ei ole viety mitään muuta kuin kaivannais- ja pihansiivousjätettä 1960-luvun lopulta lähtien lukuun ottamatta satunnaisia puujätteitä (kuormalavoja, kantoja, lautoja), joista osa on polttamisen jälkeen. Vanhoista ilmakuvista (vuodesta 1974 alkaen) ei ole havaittavissa alueella olevan mitään muuta kuin kiviainesperäistä jätettä. Ei ole myöskään viitteitä siitä, että jätealueelle olisi viety mitään sinne kuulumatonta ennen 1970-lukua. Väliaikaisesti Tuppivaaran mäelle on sijoitettu sinne kuulumattomia jätteitä, kuten metalliromua, mutta ne ovat siivottu aina pois.

Vuosina 2004 ja 2005 Tuppivaaran mäelle sekä mäen ja Kaltiojängän suon väliin läjitettiin epäkuranttia poltettua kalkkia noin 4 000 tonnia. Vuoden 2005 lopulla polttojäte kuitenkin poistettiin ja siirrettiin Tuppivaaran kentälle ympäristöluvan mukaisesti. Polttojätteellä ei ollut vaikutuksia läheisen suon tilaan.

Pihansiivousjäte muodostuu pihanharjauskalkista (dolomiitista tehtyä hiekoitussepeleitä), dolomiitista ja moreenista koostuvasta kivipölystä, hiekasta, betonilaarien lopuista sekä murskausasemien ja tehtaan kuljetushihnojen alle kerääntyneistä hiekoista. Pihansiivousjäte koostuu siis suurimmaksi osaksi dolomiitista ja pienemmissä määrin kvartsista, liuskeesta ja vihreäkivestä. Jätealueelle on myös viety jääkameja sekä hajonneiden tuotesäkkien sisältöjä (dolomiittijauhetta). Myös käsittelemättömää dolomiitti- ja sivukivilouhetta on päätynyt jättemäelle pihansiivouksen yhteydessä. Näistä kivilajeista muodostuvat jätteet voidaan Valtioneuvoston asetuksen 190/2013 mukaan luokitella pysyväksi jätteeksi. On

todennäköistä, että pihansiivouksen yhteydessä Tuppivaaran mäelle on päätyneet myös muita kuin kiviainesperäisiä jätteitä, kuten hitsauspuikkoja, kyniä, hanskoja, muoviroskia ynnä muita tyypillisiä teollisuusalueen pihan roskia. Muita jätteitä päätyy mäelle kuitenkin satunnaisesti ja erityäin pienissä määrissä, joten niiden vaikutukset ympäristöön ovat merkityksettömät.

Seuraavassa taulukossa on esitetty Tuppivaaran mäelle päätyneet jätteet ja arviot niiden keskinäisistä osuuksista tilavuuden mukaan.

Pihansiivousjäte (90%)	Sivukivi (> 9%)	Pintamaajäte (< 1%)
Pihanharjauskalkki (Dolomiitti & Kalsiitti)	Kvartsi	Moreeni
Betonilaarien loppuja	Vihreäkivi	Humus
Jääkameja	Liuske	Kantojäte
Sekundasäkkien sisältöjä		
Trukkilavoja, poltettu (<i>Erittäin vähän</i>)		
Pihan pieniä roskia (<i>Erittäin vähän</i>)		

Jättemäärät

Tuppivaaran mäen noin 1 ha:n jätealueella on arvioitu olevan jätettä 50 000 m³. Valokuvatarkasteluun perustuen suurin osa jätteistä on läjitetty 1980-1990 -luvulla, mikä vastaa toimitusmäärien kehitystä. Viime vuosina mäelle on läjitetty jätettä arviolta 30–40 m³ vuosittain ja tulevaisuudessa jätealueelle sijoitettavaa jätettä muodostuu arviolta 3 500 m³. Tällä hetkellä jätealue on ympäröivien puunlatvojen alapuolella, lukuunottamatta pohjoisen ja koilliseen suuntiin, joihin jätealue avautuu avoimesti. Tulevat jätteet läjitetään siten, että mäen laki ei nouse puunlatvojen yläpuolelle. Korkeutta voidaan täten kasvattaa enintään noin 1,5 metriä. On huomattava, että maisemahaittaa aiheuttaa jo valmiiksi Kalkkimaan tehdas, joka on osittain latvojen yläpuolella.

Vesianalyysit

Suoraan Tuppivaaran mäen jätealueelta suotautuvia vesiä ei ole analysoitu, mutta Kalkkimaan valumavedet päätyvät Tieksonjokeen seuraten kalliopinnan topografiaa. Suurin osa mäen suotovesistä päätyy Kalkkimaan ja Tuppivaaran avolouhoksille, joista kuivatusvedet pumpataan läheisiin ojiin. Kuivatusvesien näytteet otetaan ennen ojiin ohjausta. Myös mäen pohjoispuolelle suotautuvat vedet virtaavat louhoksiin, sillä läheinen suomaasto viettää loivasti kohti läjitysalueita ja louhosta. Ojien vedet virtaavat Tieksonjokeen. Tieksonjoen ylä- ja alajuoksulta on otettu vesinäytteitä voimassa olevan tarkkailuohjelman mukaisesti vuodesta 2014 lähtien. Tarkkailuohjelmaan kuuluvat näytteidenotot myös läheisiltä porakaivoilta ja pohjavesiputkista. Ennen vuoden 2014 tarkkailuohjelmaa vesinäytteitä on otettu Tieksonjoesta, porakaivoista ja ojista, joihin avolouhoksien vedet pumpataan.

Vuonna 2014 Tieksonjoen näytteistä ei havaittu kertaakaan aistinvaraisesti öljyä. Samana vuonna louhosvesistä sekä läheisiltä porakaivoilta

otetuista näytteistä ei löytynyt laboratorioanalysoinneissa jälkiä hiilivedyistä. Vuonna 2015 Haapaportin porakaivon vedestä analysoitiin uudelleen hiilivedyt ja tulokset jäivät jälleen alle määritysrajojen (<50 µg/l). Tuppivaaran louhoksella ei havaittu aistinvaraisesti öljyä myöskään vuoden 2016 maaliskuussa.

Vuonna 2014 mitattiin metallipitoisuuksia kolmeen otteeseen ja kerran vuonna 2015. Näytteissä ei ollut poikkeavan korkeita pitoisuuksia haitallisten aineiden suhteen ja Oulun Yliopistolla teetetyn selvityksen mukaan Kalkkimaan ja Tuppivaaran louhosvesien vaikutukset Tieksonjokeen ovat vähäiset. Päävaikutukset ovat pH:n ja sähkönjohtavuuden nousu, jotka eivät kuitenkaan erotu normaalivaihtelusta.

Vesianalyysien tulokset viittaavat siihen, että Kalkkimaalta (mukaan lukien Tuppivaaran mäki) ei vapaudu ympäristölle haitallisia aineita.

Tuppivaaran mäen suunniteltu jälkihoito ja nykyinen vakuus

Ahma Ympäristö Oy:n vuonna 2015 laatimassa kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa on suunnitelma Tuppivaaran mäen jälkihoidolle. Suunnitelmassa todetaan, että jätealueen kaivannaisjäte jää todennäköisesti hyödyntämättä. Alue tullaan muotoilemaan ja peittämään orgaanisella aineksella. Tällä 30 cm paksulla pintarakenteella estetään rapautuminen ja pölyäminen sekä parannetaan kasvillisuuden menestymismahdollisuuksia. Pintarakenteen tarkoituksena on myös vähentää vesien suotautumista läjitysalueen läpi.

Tuppivaaran mäen jälkihoitoa varten on Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto määrännyt SMA Mineral Oy:tä asettamaan 20 000 euron vakuuden. Jätehuoltosuunnitelmassa on esitetty vakuuden poistamista, sillä alueen jätte voidaan luokitella pysyväksi jätteeksi, eikä alueelta suotautuvissa vesissä ole havaittu liian korkeita pitoisuuksia haitallisissa aineissa. Kaivannaisjäteasetuksen (190/2013) momentin 1 kohdan 2 mukaisesti pysyvän jätteen jätealueeseen ei sovelleta vakuusmenettelyä (10 §).

Vuonna 2010 tehdyssä ympäristöriskien arvioinnissa Tuppivaaran mäen jätealueen ei todettu aiheuttavan ympäristöön kohdistuvia vaaroja.

Yhteenveto

Selvitystyön myötä ei ole löytynyt viitteitä siitä, että Tuppivaaran mäelle olisi viety ympäristölle haitallisia jätteitä. Aikalaistietoihin sekä jätehuollon lainsäädäntöhistoriaan perustuen, jätealueen suurimman kasvun aikaan eli 1980–1990 –luvuilla alueelle ei ole sijoitettu vaarallisia jätteitä. Sijoitetut jätteet ovat aina olleet yksinomaan kiviainesperäistä, lukuun ottamatta pieniä määriä pintamaajätettä, pihan roskia ja vaarattomia puujätteitä. Vuonna 1979 astui voimaan jätehuoltolaki, jonka myötä jätteiden hautaaminen maahan ja jäteöljyn polttaminen kiellettiin. Haastattelujen mukaan mäelle ei ole viety vaarallisia jätteitä ainakaan 1960-luvun lopulta lähtien. Kalkkimaan kotitalouksissa sekä kaivos- ja tehdastoiminnassa ei ole syntynyt missään vaiheessa suurissa määrin ympäristölle haitallisia jätteitä. Kaivoksen ja tehtaan toiminnan potentiaalisesti pahin maaperän ja veden

pilaantumista aiheuttava tekijä on ollut aina öljyjätteet, jotka on kuitenkin joko hyödynnetty paikan päällä (polttaminen, pölynsitominen) tai kierrätetty ulkopuolisen yrityksen toimesta. On epätodennäköistä, että Kalkkimaalla töitä tehneet olisivat haudanneet vaarallisia jätteitä mäelle, jonka alapuolella he työskentelivät ja osa asui. Yritykset hyödynsivät kuntien kaatopaikkoja vaarallisten jätteiden loppusijoituksessa jo ennen vuonna 1979 voimaan tullutta jätehuoltolakia.

Kalkkimaan vesiä on analysoitu viime vuosina kattavasti ja tulokset vahvistavat historiatietoja sekä haastatteluita, joiden mukaan Tuppivaaran mäelle on läjitetty lähinnä kiviainesperäisiä jätteitä, sillä tuloksissa ei ole havaittu hiilivetyjä tai poikkeavan korkeita raskasmetallipitoisuuksia. Vanhoista ilmakuvista ei ole myöskään nähtävissä, että jätealueelle olisi sijoitettu mitään muuta kuin kiviainesperäisiä jätteitä. Vuonna 2016 tehdyllä kierroksella jätealueella ei ollut havaittavissa muita kuin kiviainesperäistä ja puujätettä. Väliaikaisesti mäelle oli sijoitettu muun muassa painekyllästettyjä aitarakenteita ja pientä metalliromua. Aitarakenteita hyödynnetään myöhemmin louhosten aitaamisessa ja metalliromu kierrätetään. Mäen alkupäähän on varastoitu sekamursketta, jota myydään jatkuvasti pois.

Tuppivaaran mäen jätealueen mahdollisesti aiheuttamat ympäristöhaitat tulevat emäksisistä suotovesistä sekä pölyämisestä. Kalkkimaan maaperä on luonnostaakin emäksistä, joten emäksisten suotovesien aiheuttama ympäristökuormitus on pieni tai merkityksetön. Pölyäminen estetään kaivoksen sulkemisen yhteydessä toteutettavalla maisemoinnilla. Jätealueelta ei siis nykytiedon valossa vapaudu muita ympäristölle haitallisia päästöjä.

Selvityksen perusteella Tuppivaaran mäen jätealue ei täytä Valtioneuvoston asetuksen 190/2013 liitteen 2 kriteereitä suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi. Jätealueeseen ei tule myöskään soveltaa Valtioneuvoston asetusta kaatopaikoista (331/2013), sillä jätealueelle ei ole sijoitettu muuta kuin kiviainesperäistä jätettä (pihansiivousjäte ja sivukivi), pilaantumaton maa-ainesta (pintamaat, kaivot) ja pieniä määriä muuta vaaratonta jätettä (puujäte, pihan roskat). Täten on perusteltua luokitella Tuppivaaran mäen jätealue muuksi kaivannaisjätteiden jätealueeksi. Kaivannaisjäteasetuksen (190/2013) momentin 1 kohdan 2 mukaisesti pysyvän jätteen jätealueeseen ei sovelleta asetuksessa säädettyä vakuusmenettelyä (10§).

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla aluehallintovirastossa ja Tornion kaupungissa 1.11.–3.12.2018 sekä erityistiedoksiantona asianosaisille. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Lapin elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat vastualueelta, Tornion kaupungilta sekä Tornion kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaiselta.

Lausunto

1) Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat vastuualue

ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että SMA Mineral Oy:n Kalkkimaan kalkkitehdasta ja kaivosta koskee voimassa oleva Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 27.06.2013 myöntämä lupapäätös nro 61/2013/1. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 12.05.2015 antamallaan päätöksellä nro 50/2015/1 hyväksynyt Kalkkimaan kalkkitehtaan ja kaivoksen kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman ja muuttanut lupapäätöksen nro 61/2013/1 lupamääräystä 15 ja antanut kaivannaisjätteiden jätehuoltoa koskevat uudet tarkentavat määräykset 15a ja 15b. Lupapäätöksen 61/2013/1 määräyksellä 36 luvan saajan on asetettava 20 000 euron suuruinen vakuus kaivannaisjätteen jätealueiden asianmukaisen jälkihoidon varmistamiseksi. Ainoa Kalkkimaan kaivosalueella käytössä oleva kaivannaisjätteen läjitysalue sijaitsee Tuppivaaran mäellä.

Vuonna 2015 yhtiö haki lupaa uusien kaivannaisjätteen jätealueiden perustamiselle Kalkkimaan ja Kvartsimaan louhosten alueille ja samassa yhteydessä päivitti kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelmaa. Päätöstä päivitetystä jätehuoltosuunnitelmasta ei ole vielä annettu. Päivitetystä jätehuoltosuunnitelmassa yhtiö esitti Tuppivaaran mäen läjitysalueelle määrätyn vakuuden poistamista. Pohjois-Suomen aluehallintoviraston mukaan vakuuden poistamista on haettava erillisellä lupahakemuksella.

Lausuttavalla hakemuksella yhtiö hakee vakuuden poistamista Kalkkimaan kaivosalueen kaivannaisjätteen jätealueen jälkihoidon osalta koskien Tuppivaaran mäen läjitysalueita.

Yhtiö perustelee vakuuden poistamista sillä, että kaivannaisjäteasetuksen (190/2013) pykälä 10 § ja 14 § ei sovelleta pysyvän jätteen jätealueeseen, jos jäte sijoitetaan muualle kuin suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavalle kaivannaisjätteen jätealueelle. Tuppivaaran mäen läjitysalue on lupapäätöksen nro 50/2013/1 määräyksellä 15b luokiteltu muuksi kaivannaisjätteen jätealueeksi.

Kaivannaisjäteasetuksen 10 § mukaan kaivannaisjätealuetta koskevan vakuuden määrän arvioinnissa on sen lisäksi, mitä ympäristönsuojelulain 60 §:ssä säädetään, otettava huomioon jätealueen luokitus, sijoitetun jätteen ominaisuudet, maa-alueen tuleva käyttö ja muut kaivannaisjäteasetuksen liitteessä 5 mainitut seikat.

Hakemuksen liitteenä 2 on selvitys Tuppivaaran mäen jätealueesta ja sinne sijoitetuista jätteistä. Tuppivaaran mäelle sijoitettu jäte koostuu pääosin (90 %) pihansiivousjätteestä, mutta mukana on myös sivukiveä (9 %) ja pintamaajätettä (< 1%). Pihansiivousjätteen joukossa alueelle on voinut päätyä myös muita kuin kiviainesperäisiä jätteitä, kuten hitsauspuikkoja, kyniä, hanskoja ja muoviviroksia. Hakemuksessa ei ole esitetty jätealueelta otettujen näytteiden analyysija tai liukoisuustestien tuloksia,

vaan Kalkkimaalta louhittavan dolomiitin keskimääräiset koostumukset vuosilta 2009–2010 ja raskasmetallipitoisuudet.

Tuppivaaran mäen jätealueelta suotautuvia vesiä ei ole analysoitu, eikä analysoimatta jättämistä ole perusteltu. Hakemuksessa on viitattu kaksi kertaa vuodessa tapahtuvaan Tuppivaaran louhoksesta Tieksonjokeen pumpattavien louhosvesien laadun seurantaan. Osa Tuppivaaran mäen jätealueen pintavesistä kulkeutuu Tuppivaaran louhokseen ja osa alueen kaakkoispuolella sijaitsevalle suolle. Tuppivaaran louhoksessa Tuppivaaran mäeltä peräisin olevat vedet sekoittuvat louhosvesiin.

Tuppivaaran mäen jätealueen lähellä ei ole pohjavesiputkia. Pohjavesiputki PVP2 sijaitsee Tuppivaaran louhoksen toisella puolella noin 600 metrin etäisyydellä ja PVP3 Kalkkimaan louhoksen itäpään tuntumassa noin 900 m etäisyydellä jätealueesta.

Kaivannaisjätteen pysyväksi jätteeksi luokittelun perusteet on määritelty kaivannaisjäteasetuksen liitteessä 1. Hakemuksessa esitettyjen tietojen pohjalta Lapin ELY-keskus ei voi ottaa kantaa siihen, voidaanko Tuppivaaran mäelle sijoitettuja jätteitä pitää pysyvinä. Tähän tarvittaisiin riittävästä määrästä satunnaisista kohdista aluetta otetuista näytteistä tehtyjä analyyseja ja liukoisuustestejä, sekä jätealueelta suotautuvien vesien analyyseja. Tuppivaaran mäen läjitysalueelle on päätynyt dolomiitin lisäksi muutakin ainesta, josta esitetyn selvityksen perusteella ei saa riittävää varmuutta. Tarkempi selvitys on tarpeen, paitsi kaivannaisjätteen luokittelun kannalta, myös alueen sulkemis- ja jälkihoitotoimien tarkempaan suunnitteluun.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija on 4.1.209 antanut vastineensa seuraavasti:

Tuppivaaran mäen jätealueelta ei mahdollisten pihansiivousjätteen mukana tulleiden roskien vuoksi ole tarvetta analysoida erikseen jätteiden pitoisuuksia tai liukoisuuksia. Liukoisuudet on arvioitu alueelle läjitettävälle dolomiitille ilman roskia, mikä on riittävä arvio ja täysin rinnastettavissa Tuppivaaraan läjitetyille hylätyille tuote-erille ja pihansiivousjätteelle. Dolomiitille on tehty jätehuoltosuunnitelman päivityksen yhteydessä kaatopaikkakelpoisuustestit, analysoitu alkuaineiden kokonaispitoisuudet, neutraloiva kyky, tehty liukoisuus- ja ABA-testi.

Tuppivaaran mäeltä suotautuvien pintavesien analysointi kahdesta purkauspäästä ei ole tarpeen. Mahdollisten hiilivetyjen tai muiden haitallisten aineiden esiintyminen Tuppivaaran mäen suotovesissä saadaan selville analysoimalla yhdestä purkupisteestä. Suotovesi, joka purkaantuu Tuppivaaran alueen kaakkoispuolella sijaitsevalle suolle, on puhtaampaa kuin Tuppivaaran louhoksesta Tieksonjokeen pumpattavien louhosvesien laatu, joissa voi olla myös poltetun kalkin suotovesiä. Varovaisuusperiaatteen mukaan voidaan pitää tarkkailua yhdestä purkupisteestä riittävänä.

Pohjavesien tarkkailu Tuppivaaran mäen läheisyydestä erikseen ei ole tarpeen. Pohjavesitarkkailu on tarkoitettu pohjavedenpinnan korkeuden ja louhosalueiden kuivattavan vaikutuksen tarkkailuun ottaen huomioon läheiset suojeltujen kasvilajien esiintymät ja Natura-alueet. Tarkkailulla saadaan kiinni mahdollisen kuivatusvaikutuksen aiheuttamat heikentymät pohjaveden laadussa. Pohjavesien tarkkailua ei ole tarvetta tehdä pysyvän kaivannaisjätteen jätealueen läheisyydessä.

Tuppivaaran mäelle sijoitettavien jätteiden luokittelua ei tässä hakemuksessa ole tarvetta päivittää tai käsitellä. Kaivannaisjätteiden luokittelu on hyväksytty jo jätehuoltosuunnitelman päivityksen yhteydessä 2015. Tuppivaaran mäelle läjitettävä pihansiivousjäte ja muu jäte on luokiteltu pysyväksi jätteeksi 01 02 02. Vuonna 2016 jätetty kertaluonteinen selvitys Tuppivaaran mäen jätealueesta ja jätealueelle sijoitetusta jätteestä vain vahvistaa asian sekä antaa hyvän kuvan tehtaan jätehuollosta pitkässä historiassa.

Kaivannaisjäteasetuksen edellyttämää vakuutta ei ole tarvetta asettaa pysyville kaivannaisjätteille. Ympäristönsuojelulain edellyttämä vakuus päivitetään jätehuoltosuunnitelman päivittämisen yhteydessä. Tässä tapauksessa AVI on edellyttänyt erillisen lupahakemuksen tekemistä. Ympäristönsuojelulain 59 § mukaista jätteen käsittelytoiminnan vakuutta ei ole tarpeen esittää Kalkkimaan tehtaalle. Toiminnan loppuessa äkillisesti konkurssiin yritykselle jäisi ainoastaan pieni määrä varastoituna olleita jättejakeita (esimerkiksi sekajäte 3*240 litraa, keräyspahvi ja paperi 2*240 litraa, maalijäte 60 kg, käytetty voiteluöljy 150 kg, öljymäinen jäte 150 kg) toimitettavaksi jätteenkäsittelyyn. Jätteenkäsittelykustannukset olisivat tuolloin noin 2 100 euroa. Ympäristönsuojelulain 60 § mukaista kaatopaikkatoimintaa ei Kalkkimaalla ole ollenkaan. Kaivannaisjätteen jätealue eli Tuppivaaran mäki on tyydyttävässä tilassa jo toiminnan aikana. Tuppivaaran mäen muotoilua tehdään jo läjitettäessä, joten alueen muotoilua ei voida pitää merkittävänä toimintaa lopetettaessa. Suunnitelmissa on tällä hetkellä jätealueen peittäminen, mikä ei tulevaisuudessa ole välttämättä tarpeen mahdollisen hyötykäytön edistämiseksi pitemmän ajan kuluessa. Peittämiselle ei ole näin tarvetta asettaa vakuutta, eikä peittäminen liity maa-alueen kunnostamiseen tyydyttävään tilaan.

Lisäksi hakija on toimittanut liitteen, jossa on esitetty dolomiitin analyysit ja liukoisuudet.

NEUVOTTELU

Aluehallintovirasto on pitänyt asiassa ympäristönsuojelusta annetun asetuksen 13 §:n 2 momentin mukaisen neuvottelun. Neuvottelupöytäkirja on liitetty asiakirjoihin.

HAKEMUKSEN PERUUTTAMINEN

Sma Mineral Oy on 15.2.2021 aluehallintovirastoon saapuneella kirjeellä peruuttanut hakemuksen.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto jättää asian sillensä, koska hakija on peruuttanut hakemuksen.

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Päätöksen käsittelymaksu on 1 800 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Perustelut

Ympäristönsuojelulain 205 §:n mukaan ympäristöluvan käsittelystä peritään maksu, jonka suuruutta määrättäessä noudatetaan, mitä valtion maksuperustelaissa (150/1992) säädetään. Maksun määrittämisessä sovelletaan asian vireilletuloajankohtana voimassa ollutta maksuasetusta, joten tämän ympäristölupa-asian maksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2018 annetun valtioneuvoston asetuksen (997/2017) mukaisesti.

Mainitun asetuksen 4 §:n 2 momentin mukaan peruutetusta tai täydentämättä jätetystä hakemuksesta peritään tehtyä työmäärää vastaava osuus liitteen mukaisesta maksusta.

Valtioneuvoston asetuksen (997/2017) mukaan muun kuin maksutaulukossa mainitun asian käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 60 euroa/h. Asian käsittelyyn on ennen hakemuksen peruuttamista kulunut 30 tuntia, joten maksu on 1 800 euroa.

Oikeusohje

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2018 (997/2017)

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2021 (1121/2020) 8 §

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Päätös tiedoksi sähköpostitse

Tornion kaupunki

Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Tornion kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat
-vastuualue

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Suomen ympäristökeskus

Ilmoittaminen yleisessä tietoverkossa ja lehdessä

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen lupaviranomaisen verkkosivuilla <https://ylupa.avi.fi>.

Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Tornion kaupungin verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Lapin Kansa -nimisessä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätöksestä perittävään käsittelymaksuun saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla. Muilta osin päätökseen ei hallintolainkäytönlain (586/1996) 5 §:n 1 momentin säännös huomioon ottaen saa valittamalla hakea muutosta.

Sami Koivula

Maria Alapuranen

Asian on ratkaissut johtaja Sami Koivula ja asian on esitellyt ympäristöy-litarkastaja Maria Alapuranen.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 684 tai 0295 017 500.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymi-sestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liite

Valitusosoitus

VALITUSOSOITUS

Päätöksestä perittävään käsittelymaksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Valitusoikeus on maksuvelvollisella.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksu-laissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **29.3.2021**.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihde: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma-pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa

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

Tämä asiakirja PSAVI/1722/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSAVI/1722/2018 har godkänts elektroniskt

Alapuranen Maria 17.02.2021 10:13

Koivula Sami 17.02.2021 10:14