



ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaisesta ilmoituksesta, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista.

ILMOITUKSEN TEKIJÄ

Tornion Voima Oy
Selleenkatu
95450 Tornio

yhteyshenkilö: Aki Hakulinen

KUNNOSTUSKOHDDE JA SEN SIJAINTI

Kunnostettava kohde sijaitsee Tornion kaupungin Röyttässä osoitteessa Selleenkatu, 95450 Tornio. Kunnostusalue sijaitsee kiinteistöllä RN:o 851-17-3-6. Kohteen sijainti on esitetty päätöksen liitteenä olevassa sijaintikartassa.

ILMOITUKSEN PERUSTE

Pilaantuneen maa-alueen puhdistamisesta on tehtävä ilmoitus ympäristönsuojelulain 78 §:n 2 momentin perusteella.

ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Kunnostuskohde sijaitsee Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (myöhemmin Lapin ELY-keskus) toimialueella, joka siten on asian ratkaisijana.

ILMOITUKSEN VIREILLETULO

Ilmoitus on tullut vireille 29.8.2014 ja ilmoitusta on täydennetty 23.9.2014.

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE JA KIINTEISTÖN OMISTAJA

Alueella on voimassa oleva asemakaava (851 388 Repola - Puotikari). Biotermiinalikentän laajennusosa sijaitsee kaavamerkinnän "T/kem-1" alueella (Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla on/jolle saa sijoittaa merkittävän vaarallisia kemikaaleja valmistavan tai varastoivan laitoksen. Mahdollistaa myös jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn ja loppusijoituksen, sekä maanalaisten rakennusten ja rakennelmien rakentamisen). Rakennushanke sijaitsee Outokumpu Stainless Oy:n omistamalla tontilla, Tornion Voima Oy:n käyttöalueella.

ILMOITETTU TOIMINTA

Outokummun tehdasalueella sijaitsevan Tornion Voima Oy:n biotermiinalikentän suunniteltu laajentaminen on osana Röyttän Sahalahden vesialueen täyttöä. Röyttän Sahalahden täyttämiseksi on voimassa Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 12.3.2013 myöntämä ympäristölupa (Dnro PSAVI/6/04.09/2011) sekä Lapin ELY-keskus on kirjeellään (22.4.2014, Dnro LAPELY 95/07.02/2011) hyväksynyt biotermiinalikentän laajennuksen rakennussuunnitelman ja niissä esitetyt poikkeamat voimassa olevaan ympäristölupaan verrattuna.

Sahanlahti on pitkään ollut teollisten toimintojen vaikutuksen alaisena. Sahalahtea on jo täytetty huomattavalta osalta suomalais-ruotsalaisen rajajokikomission myöntämän luvan perusteella.

Maaperä sekä pinta- ja pohjavedet

Maanpinta on pääosin tasovälillä +1,2...+3,2 metriä. Vesialueen reunassa ja vesialueella maanpinta laskee 0-tasoon ja sen alapuolelle. Tutkimusten perusteella maanpinnassa on koko alueella täytemaata noin 0,5...2,0 metriä. Täytemaa on rakeisuudeltaan routivaa hiekkamoreenia, jonka vesipitoisuus on noin 20 paino-%. Täytemaan alapinta on tyypillisesti noin 0-tasossa. Pääosalla aluetta esiintyy täytemaan alla silttikerros. Silttikerros on paksuimmillaan vesialueen reunassa (pisteet 3 ja 5) sekä tutkimuspisteessä 7, joiden alueella siltin alapinta on tasovälillä -5,0...-5,5 metriä. Siellä missä siltti on paksuimmillaan, se esiintyy kahtena erillisenä kerrostumana, joiden välissä on hiekkakerros. Alemman silttikerroksen materiaali on routivaa pehmeää savista silttiä, jonka vesipitoisuus on noin 50 paino-%. Siltin alla on routiva, pääosin keskitiivis sorainen hiekkamoreeni, jonka vesipitoisuus on noin 11 paino-%.

Puhdistettavan alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Sahanlahti, joka on ollut noin 400 metriä pitkä ja 140 metriä leveä Tornionjoen suistoalueen lahtikouma. Vedepinnan taso Sahanlahdessa noudattaa pääpiirteissään meriveden pinnanvaihtelua. Lahden pohja on pääosin tasovälillä -0,8...-1,3 metriä. Sahanlahden ympäristössä maanpinta on korkeudella +2...+3 metriä.

Sahanlahti ei ole pohjavesialueella ja lähin pohjavesialue sijaitsee yli 9 kilometrin etäisyydellä kohteesta koilliseen.

Tehdyt tutkimukset ja tulokset

Biotermiinalikentän laajennuksen alueella on eri toimintavaiheissa alueelle läjitettyjä maa-aineksia, joita tullaan leikkaamaan kentän rakentamisen yhteydessä. Rakentamiskohteen toimintahistoria huomioiden arvioitiin mahdolliseksi, että alueella voi sijaita pilaantuneita maamassoja.

Maanäytteenotto

Biotermiinalikentän laajennuksen alueella suoritettiin 17.4.2014 maanäytteenotto. Näytteenottoalue jaettiin 15 ruutuun siten, että kukin näyte edusti noin 1 000 tonnin maaerää. Näytteet otettiin kaivinkonekuopista, kukin näyte viiden eri näytekoupan kookomana. Menetelmän on arvioitu antavan hyvän näytteenottokattavuuden leikattavista massoista.

Maanäytteiden kokonaispitoisuudet

Otetuista maanäytteistä tutkittiin alkuainepitoisuudet Ahma ympäristö Oy:n Oulun laboratoriossa, joka on FINAS -akkreditoitu testauslaboratorio T131. Analyysit tehtiin ICP-OES- menetelmällä, ja elohopean osalta CVAAS -menetelmällä. Lisäksi tutkittiin öljyhiilivetyjen (C10 - C40) pitoisuudet Ahma ympäristö Oy:n Rovaniemen laboratoriossa, joka on niin ikään FINAS- akkreditoitu. Öljyhiilivetyjen määritykset tehtiin GC-MS- tekniikalla.

Öljyhiilivetyjen pitoisuudet näytteissä ovat alhaiset. Vertailuarvona käytetään valtioneuvoston asetuksen 214/2007 (PIMA -asetus) ylempiä ohjearvoja, jotka ovat keskitisille (C10 - C20) 1 000 mg/kg ja raskaille tisleille (C21 - C40) 2 000 mg/kg. Korkein öljyhiilivetyjen yhteispitoisuus on 660 mg/kg, joten maanäytteet alittivat kaikkien näytteiden osalta öljyhiilivetyjen vertailuarvot.

Alkuainepitoisuuksissa tavattiin asetuksen 214/2007 ylempien ohjearvon huomattavakin ylityksiä etenkin kromin, mutta myös nikkelin, sinkin ja kuparin osalta. Kromin ylempi ohjearvo 300 mg/kg ylittyi otetuista näytteistä jokaisessa, vaihteluvälin ollessa 1 630 - 16 600 mg/kg. Nikkelin ylempi ohjearvo 150 mg/kg ylittyi 13 näytteessä vaihteluvälin ollessa 76 - 4 760 mg/kg. Sinkin osalta ylempi ohjearvo 400 mg/kg ylittyi vain yhdessä näytteessä, jossa pitoisuus oli 750 mg/kg sekä kuparin osalta ylempi ohjearvo 200 mg/kg ylittyi lievästi yhdessä näytteessä, jossa pitoisuus oli 230 mg/kg.

Näytetyypeittäin pitoisuustasoissa ei ollut kromin osalta merkittävää eroa aiemmin alueelle tuodun täyttömaan ja myöhemmin läjitetyn (tumman) kuonapitoisen massan välillä. Nikkelin osalta kuonapitoisessa massassa oli suuremmat pitoisuudet kuin vanhemmassa täyttömaa-aineksessa, mutta nikkelpitoisuuden lievempiä ylempien ohjearvon ylityksiä oli myös vanhemmassa täytössä.

Alkuaineiden kokonaispitoisuuden perusteella voidaan todeta, että leikattavia maa-aineksia on tarkasteltava pilaantuneena maana, eikä niitä voida sijoittaa läjittämällä Sahanlahden vesialueelle.

Liukoiset pitoisuudet

Havaittujen alkuainepitoisuuksien liukoisuusominaisuuksien selvittämiseksi kaikille 15 maanäytteelle tehtiin kaksivaiheinen ravistelutesti standardin 12467-3 mukaisesti. Testi ja analyysit tehtiin Ahma ympäristö Oy:n laboratoriossa.

Liukoisuustestin perusteella useimpien metallien, kuten mm. nikkelin ja sinkin liukoiset pitoisuudet olivat alhaiset. Kromia ja molybdeenia lukuun ottamatta kaikkien alkuaineiden liukoisuudet alittivat asetuksessa 331/2013 pysyvälle jätteelle asetetut raja-arvot, jota on tässä tarkastelussa käytetty vertailuarvona. Arvion mukaan nikkelin ja sinkin esiintyminen ohjearvoa suurempina pitoisuuksina ei kuitenkaan aiheuta merkittävää ympäristöriskiä.

Molybdeenin osalta ylittyi yhdessä näytteessä myös tavanomaisen jätteen raja-arvo, mikä osoittaa molybdeenin olevan suhteellisen liukoisessa muodossa, mutta koska molybdeenille ei ole määritelty PIMA-asetuksessa 214/2007 lainkaan ohjearvoja, molybdeenin ei arvioida tässä kohteessa aiheuttavan erityistä lisätarkastelun tarvetta.

Selvimmän PIMA-asetuksen 214/2007 ylempien ohjearvojen ylittivät kromin pitoisuudet, ja korkeista pitoisuuksista johtuen niiden liukoisetkin pitoisuudet ylittivät pysyvän jätteen raja-arvot. Pysyvän jätteen enimmäispitoisuus kromille on asetuksen 331/2013 mukaan 0,5 mg/kg, ja näytteissä vaihteluväli on 0,15 - 3,7 mg/kg, keskiarvon ollessa 1,03 mg/kg. Näytetyypeittäin kromin liukoisuudessa oli selvä ero aiemman täyttömaan ja viimeaikaisemman kuonatäytön osalta. Kromin liukoisuus kuonatäytössä oli 1,8 mg/kg, mikä ylittää selvemmin pysyvän jätteen enimmäispitoisuuden. Aiemmin tuodussa maa-aineksessa kromin liukoisuus oli ainoastaan 0,17 mg/kg, eikä yhdenkään koostumuksen pitoisuus ylittänyt pysyvän jätteen enimmäispitoisuutta. Molybdeenin osalta ero on samansuuntainen: kuonatäytössä 4,5 mg/kg ja vanhemmassa täyttömaassa 1,1 mg/kg.

Kromin esiintymisen vuoksi leikattavien maa-ainesten sijoittaminen tulee tehdä hallitusti, ja tarkastella riskinarvioinnin avulla maa-aineksesta liukenevan kromin mahdollisia vaikutuksia ympäristöön.

MAA-AINESTEN HALLINTA

Poistettavien aineiden kuvaus

Alueelta suunnitelman mukaan leikattavat maamassat on kannattavaa jakaa syntyperänsä mukaisesti kahteen eri jakeeseen. Aineiden haitta-ainepitoisuudet ovat kromin osalta samaa kertaluokkaa, mutta aiemmin läjitetyssä täyttömaassa liukoiset pitoisuudet olivat selvästi pienemmät. Vastaava ero liukoisuuksissa on nähtävissä molybdeenin osalta. Jakeet on niiden käytettävyyden ja ympäristökemiallisten ominaisuuksien vuoksi kannattavaa erotella kaivutyön yhteydessä.

Vanhempaa alkuperää olevaa täyttömaata on arviolta enintään 15 400 m³. Määrä tarkentuu putkikaivannon työn aikana, riippuen kaivannon luiskaustarpeesta. Kaivettavat massat ovat luonteeltaan tavanomaista mineraalimaa-ainesta, joiden alkuainepitoisuuksissa kuvastuu niiden alkuperä Rörtän alueelta. Erityisesti kromin kokonaispitoi-

suus on kohonnut, mutta sen liukoisuus on vähäinen. Syynä voi olla joko kromin päätyminen maa-ainekseen niukkaliukoisessa muodossa, tai se, että liukoinen aines on jo vuosien kuluessa pääosin liuennut. Nykymuodossaan maa-aines on kuitenkin varsin haitatonta, ja voidaan käyttää biokentän ympärille suunniteltuun suojavalliin. Suojavalli arvioidaan tarpeelliseksi melu- ja pölyhaittojen estämiseksi. Suojavalliin arvioidaan tarvittavan maa-ainesta noin 4 500 m³, joka on noin 30 % arvioidusta tämän jakeen enimmäismäärästä. Muu kuin suojavalliin hyödynnettävä osa välivarastoidaan Outokummun hallinnoimalle maa-alueelle, biopolttoainekentän kaakkoispuolelle. Maa-aines tulee varastoida erilleen kuonapitoisesta jakeesta sen myöhemmän hyötykäytön mahdollistamiseksi.

Alueelle myöhemmin tuodun kuonapitoisen, tässä yhteydessä leikattavan massan määrä on noin 5 600 m³. Tämän aineksen hyödyntäminen on todennäköisesti mahdollista Outokummun uuden kaatopaikan rakenteissa. Hyödyntämismahdollisuutta ja -kohdetta ei kuitenkaan voida osoittaa biokentän rakentamisen aikataulun puitteissa, joten poistettava kuonapitoinen aines välivarastoidaan biokentän kaakkoispuoliselle alueelle, ja sen käyttö maarakentamisessa tai mahdollinen loppusijoittaminen ratkaistaan myöhemmässä vaiheessa. *Kuonapitoisen jakeen käytön lupamenettely tai viranomaisneuvottelut tehdään erillisenä biokentän rakentamisesta.*

Rakennettavan suojavallin kuvaus

Rakentamisen takia maa-aineksia leikataan alimmillaan tasoon noin +0.50 metriin asti. Leikatuista maa-aineksista rakennetaan valmiin rakennetun laajennusosan etelä- ja länsireunoille melu-/pölysuojamaavallit. Leikattuja maamassoja käytetään enintään 4 500 m³rtr.

Melu-/pölysuojavalli rakennetaan kentän länsi- ja eteläreunalle. Vallin harjakorkeudeksi tulee +5.70...+6.50 metriä siten, että sen korkeustaso kentän asfalttipinnasta on koko ajan noin 3 metriä. Vallin harjan leveydeksi tulee 1 metriä ja luiskakaltevuudeksi 1:1,5.

Rakennettava melu-/pölysuojavalli estää tehokkaasti mm. hakekasojen pölyämisen ja leviämisen ympäristöön.

Leikattavien massojen välivarastointi

Rakennettavalta alueelta poistetaan leikattavia maa- tai kuonamassoja arviolta yhteensä enintään 21 000 m³, josta suojavallin rakentamiseen käytetään 4 500 m³. Näin ollen välivarastoalueelle sijoitettavaksi jää suunnitelman mukaan:

- kuonapitoista uudempaa täyttöä 5 600 m³
- vanhempaa täyttömaata arviolta enintään 10 900 m³, mutta määrä voi olla pienempi, riippuen putkikaivannon toteutustavasta

Nämä ainekset varastoidaan biokentän kaakkoispuoleiselle alueelle, jossa osittain jo nykyisellään on täyttökerroksina sekä kuonaa että täyttömaata. Maa-ainekset läjitetään jakeittain siten, että ne voidaan erotella myöhemmin, kun massojen lopullinen hyödyntämistapa varmistuu.

RISKINARVIO

Rakenteen alle jäävän pilaantuneen maan aiheuttaman riskin arviointi

Työn aikana tehdään maaleikkaus suunnitelman mukaiseen korkeuteen asti. Alueen toimintahistoria huomioiden on mahdollista, että rakentamisalueelle jää asetuksen 214/2007 ylempät ohjearvot ylittäviä maa-aineksia. Alueen maaperä koostuu täyttömaista, joiden arvioidaan laadultaan ja pitoisuustasoltaan olevan suunnitteluvaiheessa otettujen näytteiden 9...15 kaltaisia. Näytteet 1...8 edustavat myöhemmin alueelle tuotua kuonapitoista massaa, jota suurella todennäköisyydellä ei kaivannon pohjan tasolla esiinny. Maaleikkauksen pohjasta tullaan ottamaan maanäytteet, joilla todennetaan rakenteen alle jäävän maaperän mahdollinen pilaantuneisuus.

Maaleikkauksen jälkeen rakennetaan suunnitelman mukaiset rakennekerrokset, joihin kuuluvat mm. salaojitus, kantavat kerrokset ja rakenteen pintaan asfaltointi. Asfaltin päälle kertyvät sade- ja sulamisvedet ohjataan kentän pinnan muotoilujen avulla kokooja-altaaseen, josta ne ohjataan vesistöön Sahanlahden kautta. Rakenne käytännössä estää sade- ja sulamisvesien suotautumisen rakenteen alla olevaan maa-ainekseen, ja näin vähentää merkittävästi haitta-aineiden kulkeutumiseriskiä veden mukana vesistöön. Varsinaista pohjavettä alueella ei ole johtuen meren läheisyydestä ja sen pinnanvaihteluiden vaikutuksesta pohjavesiolosuhteisiin. Näin ollen rakenteen toteuttaminen pienentää sen alla olevan maa-aineksen aiheuttamaa, vesien välityksellä mahdollisesti tapahtuvaa terveys- ja ympäristöriskiä.

Rakenteen alle jäävät ainekset tulevat töiden aikana muilta osin ympäristöstään eristetyksi, eikä niille altistuminen kosketuksen, pölyämisen tai kasvien välityksellä ole mahdollista. Tällöin rakenne poistaa terveys- ja ympäristöriskien kaikkien muiden altistumismekanismien osalta.

Suojavallirakenteen riskin ja vaikutusten arviointi

Kulkeutumisreititarkastelu

Leikattavista maa-aineksista osa on suunniteltu sijoitettavaksi rakentamisalueelle, biotermiinalikenttää ympäröivään melu- ja pölysuojavalliin. Rakentamiskohde sijaitsee teollisuusalueella, joten välittömiä vaikutuksia asutukseen tai loma-asutukseen ei ole. Teollisuusalueen henkilösuojautumisen myötä maa-ainekset eivät maarakenteesta pääse kosketuksiin ihmisten kanssa.

Valli rakennetaan maa-aineksista, ja kasvillisuus valtaa vallin luiskan arvion mukaan suhteellisen pian. Rakennetun vallin pölyämisen arvioidaan jäävän vähäiseksi, joten pölyn kautta altistumista ei tässä tarkastelussa katsota merkittäväksi.

Tärkeimpänä maa-aineksessa olevan kromin kulkeutumismekanismina rakenteen ulkopuolelle voitaneen pitää liukoisen kromin huuhtoutumista sadeveden mukana joko pohjaveteen tai pintaveteen. Kohteen sijaitessa hyvin lähellä merialuetta matalassa maastonkohdassa varsinaista pohjavettä ei alueella ole, joten huuhtoutuminen sadeveden mukana pintaveteen on ainoa relevantti kulkeutumisreitti. Kohteena on tällöin Sahanlahti, jota kohti maasto viettää ja jonne biotermiinalikentältä koottavat kuivatusvedet selkeytyksen jälkeen johdetaan.

Arvio pintavesikuormituksesta

Rakennettavan suojavallin sisältämän kromin huuhtoutumista voidaan arvioida tarkastelemalla liukoisuutta suhteessa kiinteä/neste=1/10, kuten liukoisuustestin toteutuksessa. Tällöin testin mukainen määrä kromia liukenee sadeveteen, kun massamäärään suhteutettuna kymmenkertainen sadevesimäärä on suotautunut vallin läpi. Tarkastelu on teoreettinen, mutta antaa oikeansuuntaisen arvion todellisesta huuhtoutuvan kromin määrästä.

Suojavallin rakennusalueen pinta-ala on 0,3 ha, ja kohteen vuotuinen sademäärä on noin 550 mm/a. Suojavallin luiskan ollessa 1:1,5 suuri osa sademäärästä valuu pinta-valuntana pois rakenteen päältä, eikä suotaudu rakenteeseen. Samoin haihdunnan vaikutus on huomattava etenkin kasvillisuuden muodostumisen jälkeen. Arvioidaan varovaisuusperiaatteen mukaisesti, että sademäärästä 40 % päätyy suojavallin suotove-deksi, mikä lienee kuitenkin todelliseen nähden yliarvio. Lasketattavan perusteella suojavallin sisään suotautuvan sadeveden määrä on vuosittain keskimäärin 660 m³/a, eli 1,2 litraa/min.

Suojavalliin sijoitettavan maa-aineksen määrä on 4 500 m³rtr, mikä vastaa noin 7 200 tonnia. Liukoisuustestin standardin nestemäärän mukaisesti tässä maa-aineksessa on keskimäärin noin 0,17 mg/kg liukoisessa muodossa olevaa kromia, mikä vastaa 1,3 kg liukoista kromimäärää. Liukoisuustestin mukaisen kiintoaine-neste-suhteen (1:10) saattaminen edellyttäisi 7 200 m³:n vesimäärää, mikä tarkoittaisi edellä lasketulla suotovesimäärällä noin 109 vuoden ajanjaksoa.

Vuosittainen liukeneva kromimäärä olisi tämän tarkastelun mukaan keskimäärin noin 11,2 grammaa, tarkastelujaksolla 109 vuotta. Suotautuvan veden pitoisuuden määrä huomioiden edellä esitetyllä tavalla veteen liunneen kromin pitoisuudeksi voidaan laskea 0,02 mg/l (20 µg/l). Röyhtän alueen muu kuormitus huomioiden määrää voidaan pitää varsin vähäisenä.

Arvio vesistövaikutuksista

Melu- ja pölysuojavallin läpi virtaava suotovesi päätyy joko biotermiinalikentän kuivausrakenteita pitkin, kentän ulkopuolella kulkevia ojia tai maastonmuotoja pitkin Sahanlahteen. Sahanlahti on nykyisellään ja jatkossakin mereen yhteydessä oleva lahti, vaikkakin verraten suljettu. Sahanlahden valuma-alue on noin 24 ha. Noin 30 % vuosisadannasta on arvioitu päätyvän Sahanlahteen, jolloin maavalleista tuleva suotovesimäärä on noin 2 % Sahanlahden kokonaisvalumasta. Vallien aiheuttama pitoisuuslisäys Sahanlahden vesimäärään aiheutuu suhteessa pitoisuuksiin ja virtaamiin, mutta todellisuudessa lisäys ei ole näinkään suuri, koska valliin sijoitettavat maa-ainekset sijaitsevat jo nykyisellään Sahanlahden valuma-alueella.

Sahanlahden vedenlaatuun vaikuttanee keskeisesti vallitseva meriveden pinnankorkeus. Korkean vedenkorkeuden aikana lahteen virtaa merivettä, ja vastaavasti matalan vedenkorkeuden aikana vesipinta Sahanlahdessakin laskee. Näin ollen esim. kromin pitoisuudet vedessä ovat riippuvaisia virtausolosuhteista (meriveden korkeudesta). Kohteen ennakkotarkkailun vesistönäyte otettiin 10.4.2014, ja tuolloin vesinäytteen kromipitoisuus oli 16 µg/l. Laskennallisesti saatu suotoveden pitoisuus (20 µg/l) on sa-

malla tasolla, joten suojavallin aiheuttama vesipäästö ei tule vaikuttamaan Sahanlahden veden nykyiseen kromipitoisuuteen.

Arvioinnin johtopäätökset

Tarkastelun perusteella leikattavien maa-ainesten sijoittaminen suunnitelman mukaisesti melu- ja pölysuojavalliin voi vaikuttaa ympäristöön ainoastaan kromin liuetessa suotoveteen, ja päätyessä vesistöön (Sahanlahteen). Tehdyn laskennallisen tarkastelun perusteella vaikutuksia vesistöön ei muodostu.

ILMOITUKSEN KÄSITTELY

Ilmoituksesta tiedottaminen

Lapin ELY-keskus on tiedottanut ilmoituksesta ympäristönsuojelulain 63 §:n mukaisesti. Pilaantuneen maaperän kunnostukseen 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 ja pilaantuneiden maiden hyötykäytön kohteessa. Töiden toteuttamisessa on noudatettava seuraavia määräyksiä.

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi ja hyötykäyttö kohteessa

1. Kiinteistön RN:o 851-17-3-6 bioterminaalikentän laajennusalueelta on poistettava pilaantuneet maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuus ylittää valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) ylemmät ohjearvot kromin, nikkelin, sinkin, kuparin ja öljyhiilivetyjen osalta. Ylempi ohjearvo on kromille 300 mg/kg, nikkelille 150 mg/kg, sinkille 400 mg/kg, kuparille 200 mg/kg, bensiinijakeille (C5-C10) 500 mg/kg, keskitisleille (C10-C21) 1 000 mg/kg ja raskaille öljyjakeille (C21-C40) 2 000 mg/kg. Lisäksi alueen maaperään haudatut jätteet tulee poistaa.

Pilaantuneita maita voidaan hyödyntää kohteeseen rakennettavassa melu-/pölyvallissa, Ahma Ympäristö Oy:n laatiman asemapiirroksen mukaisesti (liite 2.). Haitta-aineiden raja-arvot (mg/kg kuiva-ainetta, L/S=10 l/kg) maksimissaan: kromi (Cr_{kok}) 0,5 mg/kg, nikkeli (Ni) 0,4 mg/kg, sinkki (Zn) 4 mg/kg, kupari (Cu) 2 mg/kg ja molybdeeni (Mo) 0,5 mg/kg. Öljyhiilivetyjen C10-C40 raja-arvo (mg/kg kuiva-ainetta) maksimissaan 500 mg/kg.

Melu-/pölyvalli tulee maisemoida pintakerroksen päälle rakennettavalla vähintään 0,2 m:n kasvukerroksella ja joka on vähintään nurmetettava.

Kunnostustöiden aloittamisesta on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Maaperän kunnostustyöt on saatet-

tava loppuun 31.12.2015 mennessä. Kunnostusta tulee kuitenkin jatkaa siihen saakka, kunnes Lapin ELY-keskus hyväksyy kunnostuksen toiminnanharjoittajan esityksestä loppuun saatetuksi.

2. Pilaantuneen maa-alueen kaivannot on aidattava. Lisäksi kunnostusalue on varustettava pilaantuneen maaperän kunnostuksesta kertovin kyltein.
3. Pilaantuneet maa-ainekset on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jolla on lupa kyseisen pilaantuneen maa-aineksen vastaanottoon sekä käsittelyyn. Kaikkien puhdistustyömaalta pois kuljetettavien maamassojen ja muiden jätteiden sijoituspaikka on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle ja Tornion kaupungin 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 siirtoasiakirja ja huolehtia, että pilaantuneita maita siirrettäessä on kuljetusten mukana jätelain (646/2011) 121 §:n mukainen siirtoasiakirja.
4. Pilaantuneita maamassoja, joiden pitoisuustasot ylittävät valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) ylemmät ohjeavot voidaan pakottavasta syystä välivarastoida rakennettavan biotermiinaalikentän välittömässä läheisyydessä (Ahma Ympäristö Oy:n laatima asemapiirros, liite 2.) enintään 1 vuoden ajan. Maamassat on peitettävä huuhtoutumisen ja pölyämisen estämiseksi. Pinta- ja sadevesien pääsy läjitysalueelta suoraan Sahanlahteen on estettävä vähintään ympärysojalla. Alueen pinta- ja sadevedet tulee johtaa hallitusti pintavesien keräilyaltaaseen.
5. Mikäli kunnostuksen yhteydessä kaivantoihin kertyy pilaantunutta vettä, on se poistettava esimerkiksi imuautolla tai vesi on puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Mikäli kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärointiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta ja noudatettava sen antamia ohjeita ja määräyksiä. Vedestä talteen otettu pilaantuneita aineksia sisältävä jäte on toimitettava laitokseen, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely.
6. Kaivannoista poistettavan ja paikoilleen jätettävän maa-aineksen rajapinnasta on otettava riittävä määrä kontrollinäytteitä määräyksessä 11 täsmennetyllä tavalla ja mikäli niiden laboratoriomäärityksissä esiintyy kunnostustavoitteen ylittäviä pitoisuuksia, tulee kunnostusta jatkaa siihen saakka, että tavoite saavutetaan. Mikäli puhdistuksessa ei ole päästy määräyksessä 1 asetettuun puhtaustasoon, on esitettävä maahan jääneen pilaantuneen alueen sijainti kartalla sekä esitettävä arvio maaperään jääneiden haitallisten aineiden aiheuttamista ympäristö- ja terveysriskeistä ja maaperän puhdistustarpeesta.

Määräykset vastuuhenkilöistä ja töiden aloittamisesta

7. Kunnostustyölle on nimettävä valvoja, jolla on tarvittava kokemus ja pätevyys pilaantuneen maaperän kunnostukseen ja kunnostustöiden valvontaan. Valvojan nimi ja yhteystiedot on ilmoitettava ennen töiden aloittamista Lapin ELY-keskukselle ja Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Valvojan tulee laatia työn alussa pöytäkirja, johon kirjataan mm. urakoitsijan yhteystiedot, työturvallisuusasiat ja kalustotiedot. Asiakirjaa tulee täydentää ja ylläpitää kunnostustyön aikana.

Määräykset poikkeuksellisista tilanteista

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

Määräykset kirjanpidosta, puhdistuksen laadunvalvonnasta, tarkkailusta ja raportoinnista

9. Kunnostustyön aikana tulee pitää työmaapöytäkirjaa, johon kirjataan tehdyt toimenpiteet ja kunnostuksen kannalta merkitykselliset tapahtumat. Pöytäkirjat on säilytettävä vähintään kolmen (3) vuoden ajan ja ne on pyynnöstä esitettävä Lapin ELY-keskukselle tai Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.
10. Hakijan on valvottava melu-/pölyvalliin sijoitettavien pilaantuneiden maa-ainesten laatua määrittämällä haitta-ainepitoisuudet vähintään yhdellä kokoomänäytteellä joka 500 tonni. Väliaikaisen pilaantuneen maan läjitysalueen sade- ja pintavesien laatua on tarkkailtava vähintään kaksi kertaa vuodessa. Vesinäytteistä on analysoitava vähintään öljyhiilivedyt C5-C40 ja alkuaineet (Cr, Cu, Mn, Ni Pb, Mo ja F).
11. Kunnostustavoitteiden toteutumista on töiden aikana tarkkailtava asianmukaisilla kenttämittauksilla ja näytteenotolla. Tarkkailussa on määritettävä lupamääräyksessä 1 esitetyt haitta-aineet. Kunnostusalueen katsotaan rajautuneen, kun laboratorioanalyysillä varmistetut tarkkailutulokset alittavat kaikilta kaivannon reunoilta ja sen pohjalta määräyksessä 1 esitetyt raja-arvot. Kaivantoja ei saa peittää ennen kuin kontrollinäytteiden laboratoriotulosten perusteella on todettu maaperän pilaantumattomuus ja Lapin ELY-keskukselle ja Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle on varattu mahdollisuus kunnostustöiden tarkastamiseen.
12. Pilaantuneisuus selvityksen sekä kunnostuksen yhteydessä otettujen näytteiden analyysitulosten ja muiden työnaikaisten havaintojen perusteella on toiminnanharjoittajan esitettävä selvitys kunnostettavan alueen jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta.
13. Kunnostustyön loppuraportti on toimitettava Lapin ELY-keskukselle ja Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kolmen (3) kuukauden kuluessa töiden suorittamisesta. Loppuraportissa on esitettävä:

- yhteenveto työmaapöytäkirjasta,
- yhteenveto kiinteistöllä tehdyistä kunnostustoimista, kenttä- ja laboratorio-tutkimuksista 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 ja
- tarvittaessa määräyksessä 6 mainittu riskiarvio ja määräyksessä 12 mainittu selvitys jatkotarkkailu- ja puhdistustarpeesta.

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

Määräysten perustelut

Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kunnostaminen ilmoituksessa esitetyllä tavalla ja edellä mainituin ehdoin täyttää ympäristönsuojelulain 78 §:n mukaiset vaatimukset. Puhdistamisessa noudatetaan yleisesti käytössä olevaa hyväksyttävää puhdistusmenetelmää eikä toiminnasta aiheudu ympäristön muuta pilaantumista. Pilaantuneiden maiden hyödyntäminen kunnostuskohteen pöly-/meluvälillä täyttää Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ympäristökelpoisuudet ja tekniset vaatimukset eikä siten aiheuta vaaraa tai haittaa ympäristölle / terveydelle. Hyötykäyttökelpoisuuden arviointi perustuu havaittujen alkuainepitoisuuksien liukoisuusominaisuuksien selvittämiseen.

Päätöksessä mainitut ehdot ovat tarpeen terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Kunnostustavoitteeksi on määrätty valtioneuvoston maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista antaman asetuksen (214/2007) ylempät ohjeavot kohteen tutkimuksissa löydettyille öljyhiilivetypitoisuuksille. Lapin ELY-keskus on ottanut kunnostustasoa määrittäessään huomioon alueen kaavoitustilanteen ja alueen nykyisen käyttötarkoituksen. Kunnostustyölle on asetettu määräaika, että työt saatetaan loppuun viivyttämättä. Valvonnan kannalta on välttämätöntä, että viranomaisille toimitetaan tieto kunnostustöiden suunnitellusta aloitusajankohdasta ennen töiden aloittamista.

Melu-/pölyvällin maisemointia koskevalla määräyksellä vähennetään eroosiota ja pintavesien imeytymistä. Lisäksi kasvillisuus lisää haihduntaa ja täten vähentää imeytymään pyrkivän veden määrää. (määräys 1).

Kunnostettava alue on edellytetty aidattavaksi sekä merkittäväksi kylteillä, jotta pilaantuneen maan kaivusta tai muista työvaiheista ei aiheudu haittaa tai vaaraa työmaan ulkopuolisille tahoille ja jotta estetään asiattomien pääsy kaivualueelle (määräys 2).

Pilaantuneiden massojen kuljetuksesta, kuormauksesta, varastoinnista ja edelleen toimitamisesta on tarpeen antaa määräykset, ettei kunnostustöistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Pilaantuneiden massojen pölyämistä tai haitta-aineiden huuhtoutumista ja näistä johtuvaa pilaantuneiden massojen aiheuttamaa lisäpilaantumista kunnostettavalla kiinteistöllä ja naapurikiinteistöillä estetään mm. oikean-

laisen kuljetuskaluston valinnalla ja välivarastoitavien massojen peittämisellä. Määräys (määräykset 3-4).

Kaivantoihin kertyvien vesien tehokkaalla puhdistamisella estetään haitta-aineiden edelleen kulkeutuminen kunnostettavien 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 5).

Kunnostustoimien aikaisilla kontrollinäytteillä saadaan tietoa kunnostuksen etenemisestä ja riittävydestä. Tarkkailulla varmistetaan, että alueet kunnostetaan määräyksessä 1 annettujen ohjearvojen mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on pystyttävä osoittamaan, että kunnostustyöt on tehty riittävässä määrin ja tämän päätöksen mukaisesti. Siinä tapauksessa, että tavoitetta ei saavuteta, on pystyttävä arvioimaan riskit ja mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve (määräys 6).

Valvojan nimeämisellä varmistetaan, että kunnostus toteutetaan asianmukaisesti ja laadukkaasti, ja että tiedonkulku työn aikana on sujuvaa (määräys 7).

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 8).

Päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan tarkkailusta. Ympäristönsuojelulaki edellyttää, että hakija on riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämisvaikutuksista. Tarkkailun avulla selvilläolovelvollisuus voidaan täyttää. Tarkkailu on tarpeen haitallisten ympäristövaikutusten estämiseksi.

Viranomaisvalvonta ja toiminnanharjoittajan vastuu edellyttävät kirjanpitoa, laadun valvontaa, tarkkailua ja raportointia. Kunnostustöiden onnistumisen kannalta on tärkeää, että käsiteltävien massojen ominaisuuksista, kunnostuksen etenemisestä ja kunnostuksen riittävydestä saadaan luotettavaa tietoa. Tarkkailulla saatavan tiedon avulla varmistetaan, että kunnostustöille asetetut tavoitteet saavutetaan pysyvästi ja tarvittaessa pystytään tehostamaan kunnostustöiden 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.

Kunnostustyön aikana ja sen jälkeen on pystyttävä varmistamaan ja osoittamaan, että kunnostettava alue on puhdistettu riittävässä määrin ja tämän päätöksen mukaisesti sekä arvioimaan mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve.

Dokumentointi on tarpeen viranomaisvalvonnan kannalta. Sähköisen lomakepalvelun käyttö on maksutonta ja se helpottaa viranomaisen tiedon tallentamista. Lomake ja sen täyttöohje löytyvät internet-osoitteesta: http://www.suomi.fi/suomifi/suomi/asioi_verkossa/lomakkeet/ym_ym027/index.html (määräykset 9-13).

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Lapin ELY-keskus tiedottaa tästä päätöksestä ympäristönsuojelulain 54 §:n mukaisesti.

SOVELLETUT SÄÄDÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 7, 8, 53, 54, 75, 78, 96, 97 ja 105 §:t,
Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 26 ja 27 §:t,
Jätelaki (646/2011) 12 §, 13 §, 15 §, 29 §, 31 § 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 §,
Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkei-
notoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 (3/2014).

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 2 915 €

Päätöksestä peritään valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2014 (3/2014) mukainen suoritemaksu. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä peritään 55 €/h. Tämän päätöksen käsittelyyn käytettiin 53 tuntia eli maksu on yhteensä 2 915 €.

LASKUN LÄHETTÄMINEN

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus lähettää myöhemmin teille tätä päätöstä koskevan laskun.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös hakijalle

Jäljennös maksutta:

Tornion kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Outokumpu Stainless Oy, Juha Kekäläinen
Suomen ympäristökeskus (sähköisenä)

TIETOJÄRJESTELMÄÄN MERKITSEMINEN

Kiinteistön maaperää koskevat tiedot merkitään / päivitetään valtakunnalliseen maaperän tilan tietojärjestelmään.

MUUTOKSENHAKU

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

Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö

Eira Luokkanen

Ympäristöinsinööri

Vesa-Matti Määttä

LIITTEET Valitusosoitus (LAP YSi 02V)
Sijaintikartta
Asemapiirros

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä perittyyn maksuun tyytymätön saa hakea siihen muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta** valituksella, joka on tehtävä kirjallisesti.

Valitusaika

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

Postitse kirjeellä toimitettu päätös katsotaan tiedoksisaaduksi seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämistä, ellei muuta näytetä. Viranomaiselle päätöksen katsotaan tulleen tiedoksi saapumispäivänä. Postitse saantitodistusta vastaan toimitetun päätöksen tiedoksisaantipäivän osoittaa saantitodistus. Milloin kyseessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan tiedoksisaaduksi, ellei muuta näytetä, kolmantena päivänä tiedoksianto- tai saantitodistuksen osoittamasta päivästä. Vastaanottajalle tai tämän edustajalle henkilökohtaisesti luovutetun päätöksen tiedoksisaantipäivän osoittaa vastaanottamisesta laadittu tiedoksisaantitodistus.

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava **Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon**. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, postitse, lähetin välityksellä, telekopiona tai sähköpostitse. Toimitustavasta riippumatta valituskirjelmä on toimitettava siten, että se on perillä kirjaamossa viimeistään valitusajan päätymispäivänä klo 16.15.

Valituskirjelmän sisältö ja liitteet

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta
- 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; sekä
- 3) perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta, sekä postiosoite ja puhelinnumero, joihin asia koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmään on liitettävä:

- 1) päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä;
- 2) asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti Vaasan hallinto-oikeudessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos hallinto-oikeus niin määrää.

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetun lain (701/1993) 3 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (1058/2013) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksua **97 €**. Mainitussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot:

postiosoite: PL 204, 65101 VAASA
 käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 65100 VAASA
 aukioloaika: 8.00 - 16.15
 puhelin: 029 56 42611
 telekopio: 029 56 42760
 sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi
 internet-osoite: www.oikeus.fi/hao/vaasa