



Juuan kunta
Ympäristönsuojeluviranomainen
sähköpostitse: kirjaamo@juuka.fi

Lausuntopyyntönnne 9.9.2025

Maa-aineslupahakemus

Sorantoimitus Malja Ky hakee maa-aineslupaa soranottoon, murskaukseen ja välivarastointiin Juuan kunnan Juuan kylässä sijaitseville kiinteistöille Maljala 176-403-86-0 ja Kiiesharju 176-403-18-114. Ottamisalue sijaitsee Juuassa Kiieskankaan alueella, josta on otettu maa-aineksia jo 1960-luvulta lähtien. Kiinteistöllä Maljala ollut maa-aineslupa on päättynyt 2.7.2025. Lupa on myönnetty 100 000 k-m³ ottomäärälle, josta on NOTTO-rekisterin mukaan otettu noin 18 300 k-m³. Kiiesharjun kiinteistön lupa on päättynyt NOTTO-rekisterin mukaan 21.1.2015. Lupa on myönnetty 30 000 k-m³ kokonaisottomäärälle, josta on otettu noin 10 600 k-m³. Nyt lupaa haetaan toiminnan jatkamiseksi 120 000 k-m³ kokonaisottomäärälle 10 vuoden ajalle. Ottamisalueen pinta-alaksi on ilmoitettu 1,5 hehtaaria ja ottamissyvyudeksi keskimäärin 5 metriä. Hakemuksen mukaan ottamistoiminta tapahtuu Maljala-Kiiesharju sekä Maljala-Betonila tilojen välillä yhteisottona.

Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa 2040 ottamisalue sijoittuu EO1-p merkitylle soranottoalueelle. Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia soranottoalueita, joista on selvitetty luonnonsuojelun tavoitteiden, pohjaveden hankinnan ja maa-ainesten ottotoiminnan yhteensopivuus. Maakuntakaavassa alue sijoittuu myös pohjavesialueelle (pv). Alueelle ei kohdistu kunnallisia yleis-, osayleis- tai asemakaavoja.

Ottamisalue sijaitsee POSKI-projektissa (Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen. Loppuraportti Pielisen-Karjalan seudulta 2001.) paikallisesti arvokkaaksi määritellyllä Kiieskankaan harjualueella (arvoluokka=4, MaL-luokka 1="ei"; ei maa-ainesten ottoa; hyvin merkittäviä tai merkittäviä luonto- ja maisematekijöitä (erikoiset luonnonesiintymät, maisemakuva ja maiseman kauneusarvot), pohjavedenottamo, tärkeä pohjavesialue, jolla suuri tai kohtalainen vahingollisten muutosten mahdollisuus). Ottamisalue sijaitsee Kiieskankaan 1E-luokan pohjavesialueella, eli vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (tunnus: 0717603). Lähimmät E-luokitukseen johtaneet vesilain 2:11§:n tarkoittamat, pohjavesivaikutteiset pienvesiluontotyypit ovat lähteikköjä Turunojan varressa, jonne on lyhimmillään matkaa ottoalueelta noin 230 metriä. Turunoja on huomioitu Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa 2040 aluemerkinällä alu-1, jolla on osoitettu arvokkaat pienvedet, joiden erityispiirteet tulisi huomioida

9.10.2025

yksityiskohtaisemman maankäytön suunnittelussa. Hakemuksen mukaan lähin pohjavedenottamo on noin 500 metrin etäisyydellä ottamisalueesta. Ottamisalue sijaitsee myös osittain vedenottamon arvioidulla lähisuojavyöhykkeellä.

Maa-ainestenoton, arvokkaan harjualueen, pohjavedensuojelun ja vedenoton yhteensovittamiseksi Kiieskankaan harjualueelle on laadittu Juuan kunnan ja ELY-keskuksen aloitteesta konsulttityönä maa-ainesten oton yleissuunnitelma (Maa-ainesten oton yleissuunnitelma, Kiieskangas, Juuka. Ramboll 2015). Yleissuunnitelmassa on esitetty ottamistoiminnan rajoittamista tutkitun vedenottamispaikan läheisyydessä, alle 300 metrin etäisyydellä, ja alle 500 metrin päässä pohjaveden virtaussuunnassa, vain maisemointiin ja jälkihoitoon liittyen. Muutoin ottamistoimintaa on esitetty nykyisten alueiden yhteyteen huomioiden alueiden liittymien toisiinsa harjun korkeimman kohdan länsipuolelle.

Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen lausunto

Pohjois-Karjalan ELY-keskus on kiinteistölle Maljala haetun edellisen lupahakemuksen yhteydessä lausunut (Dnro 200/07.01/2010), että maa-ainestenotto tulee rajata arvokkaan harjualueen ulkopuolelle, eli käytännössä P-K:n maakuntakaavaan 2040 rajatulle soranottoalueelle EO1-p (liitekartta 1). Lisäksi lausunnossa on todettu, että: ”alue sijaitsee tutkitun ja koepumpatun vedenottamopaikan lähisuojavyöhykkeellä. Maa-ainesten otto näin lähellä potentiaalista vedenottopaikkaa aiheuttaa maa-ainestlain 3 §:ssä tarkoitettua vaarantumista tärkeän tai vedenhankintaan soveltuvan pohjavesialueen veden laadulle. Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen käsityksen mukaan alueelle ei tämän jälkeen tule enää myöntää uusia maa-ainesten ottolupia. Tässä tapauksessa kuitenkin, kun vanhan luvan ottomäärästä on noin puolet käyttämättä, voidaan luvan mukainen kunnostus- ja maisemointiotto tehdä loppuun kahden (2) vuoden jatkolupakaudella.”

ELY-keskuksen käsityksen mukaan hakemuksen nykytilannepiirustuksessa 22.6.2025 on esitetty ottamisalueena ainoastaan alueet, joilla maa-ainesten kaivu tapahtuisi. Samoin ELY-keskuksen käsityksen mukaan hakemuksessa esitetty ottamisalueen pinta-ala (1,5 ha) sisältää vain alueet, joilla maa-ainesten kaivu tapahtuisi. Maa-ainesoppaan 2023:30 mukaan ottamisalue on alue, jolla maa-ainesten ottaminen ja ottamiseen liittyvät kaikki muut järjestelyt, kuten pintamaiden ja sivukivien käsittely ja jälkihoitotoimet, tapahtuvat. Vuoden 2023 maa-ainesoppaassa ei ole kaivualueen määritelmää, mutta maa-ainesoppaan I/2009 mukaan kaivualue on alue, jolla varsinainen maa-ainesten ottaminen (kaivu tai louhinta) tapahtuu. Synonyymi kaivualueelle on ottoalue. Nykytilannepiirustuksen mukaan ottamisalueeksi esitetyn alueen ulkopuolelle on merkitty murskeen varastointialue ja pohjavesiputki. Lisäksi hakemuksen mukaan työkoneiden polttoöljy ja voiteluaineet varastoidaan alueelle tehdyllä varastoalueella, jonka sijaintia ei ole esitetty. Ottamisalueella murskataan ja seulotaan hakemuksen mukaan myös murskeita. Lisäksi hakemuksen mukaan toiminta-alueella, jonka sijaintia ei

9.10.2025

ole eritelty, on pintamaita varastoituna ottamisalueen reunoille. ELY-keskuksen käsityksen mukaan ottamisalue on siis tässä tapauksessa laajempi kuin nykytilannepiirustuksessa on esitetty, koska kaikki hakemuksessa esitetyt ottamiseen liittyvät muut järjestelyt eivät sijoitu ainoastaan alueelle, jossa maa-ainesten kaivu tapahtuisi.

Kiieskankaan maa-ainesten oton yleissuunnitelmassa (Ramboll 2015) on mitattu pohjaveden pinnankorkeuksia Kiieskankaan pohjavesialueella. Tuloksien mukaan pohjaveden pinta laskee pohjoiseen eli pohjavesi virtaa hakemuksen mukaiselta alueelta pohjoiseen kohti Juuan kunnan vesihuoltolaitoksen Kiieskankaan pohjavedenottamo. Yleissuunnitelman aikaan alueella on sijainnut yksi tutkittu vedenottopaikka. Ottamon kaksi kaivoa on otettu käyttöön tämän jälkeen vuonna 2018.

Yleissuunnitelmassa on oletettu, että vedenottamo tulee sijaitsemaan jo aikaisemmin kaavailulla paikalla alueen pohjoisosassa. Todellisuudessa käytössä olevan vedenottamon toinen kaivo on rakennettu lähemmäksi hakemuksen mukaista maa-ainesten ottamisaluetta kuin yleissuunnitelmassa oli oletettu. Yleissuunnitelmassa esitetyn suojelusuunnitelman periaatteissa esitetään, että vedenottamolle jätetään 300 metrin suojavyöhyke ja pohjaveden virtaus suunnassa 500 metrin suojavyöhyke, jonka sisäpuolella voidaan tehdä vain jo aikaisemmin tehdyn maa-ainesoton maisemointiin ja jälkihoitoon liittyviä töitä. Hakemuksesta saadun käsityksen mukaan vedenottamon kaivoja lähin ottamisalueen osa (murskeen varastointialue) sijoittuu vain noin 370 metrin etäisyydelle lähimmästä kaivosta. Kiinteistön 176-403-18-114 kaivalue sijoittuu noin 420-500 metrin etäisyydelle lähimmästä vedenottamon kaivosta ja kiinteistön 176-403-86-0 kaivalue sijoittuu noin 460-620 metrin etäisyydelle lähimmästä kaivosta. Ottamisalue käsittäen kaikki alueet, joilla maa-ainesten ottaminen ja ottamiseen liittyvät muut järjestelyt tapahtuvat sijaitsee siis osittain alueella, joka sijoittuisi ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vedenottamon arvioidulle lähisuojavyöhykkeelle, jossa yleissuunnitelman mukaan voitaisiin tehdä vain maisemointiin ja jälkihoitoon liittyviä töitä.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan edellä mainitut tiedot huomioituna alle 500 metrin etäisyydellä vedenottamosta sijaitsevalla ottamisalueen osalla on mahdollista ainoastaan aikaisemmin tehdyn maa-ainesten oton maisemointiin ja jälkihoitoon liittyvät työt, kuten rinteiden luiskaus, alueen muotoilu ja pintamateriaalin levitys. ELY-keskus katsoo, että maa-ainesten otto alle 500 metrin etäisyydellä vedenottamosta sijaitsevalla ottamisalueella aiheuttaisi riskin Kiieskankaan pohjavedenottamon vedenlaadulle. ELY-keskus vaatii vesilain mukaisen luvan hakemista Aluehallintovirastolta, koska hankkeesta aiheutuu tärkeän pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen MAL 3 §, kohta 4. Maa-ainesten oton yleissuunnitelman mukaan alueella on myös ollut pohjaveden havaintoputki VP6, josta on yksittäisellä mittauskierröksellä (10.12.2014) mitattu pinnankorkeudeksi +130,27 m (N2000), joka on pohjaveden pinnan ylin korkeustaso kohdalla. ELY-keskus huomauttaa, että maa-ainesoppaan mukaan vedenottamon lähisuojavyöhykkeellä olemassa olevilla ottamisalueilla suojakerros on oltava vähintään 6 metriä eli tässä tapauksessa alin ottotaso mahdollista vesitalouslupahakemusta

9.10.2025

varten olisi noin +136,50 m (N2000). ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vesilain mukaisen luvan saaminen vedenottamon arvioidulle lähisuojavaoähykkeelle on epävarmaa ja asiaan liittyen on olemassa lupaja oikeuskäytäntöä, jossa lupaa lähisuojavaoähykkeelle ei ole myönnetty. Liitteenä vuoden 2022 ortoilmakuva, johon on rajattu violetilla viivoituksella suuntaa antavasti ottamisalueiden osat, jotka ovat alle 500 metrin etäisyydellä vedenottamosta (liitekartta 1).

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kiinteistön 176-403-86-0 eteläosassa kiinteistön 176-403-37-158 vastaisella rajalla maa-ainesten otto voi olla mahdollista maa-ainesuovalla, mutta tältä osin hakemus vaatisi täydennyksen, jossa ottamisalue käsittäen alueet, joilla maa-ainesten ottaminen ja ottamiseen liittyvät muut järjestelyt tapahtuvat rajataan uudelleen yli 500 metrin etäisyydelle vedenottamosta. Maa-ainesten otton yleissuunnitelmassa tämän alueen kohdalla, luoteispuolella on myös ollut pohjaveden havaintoputki VP7, josta on yksittäisellä mittauskierröksellä (10.12.2014) mitattu pinnankorkeudeksi +133,74 m (N2000), joten ELY-keskuksen arvion mukaan kiinteistön 176-403-86-0 eteläosassa alin mahdollinen ottotaso olisi arvioidun lähisuojavaoähykkeen ulkopuolella vähintään viiden metrin suojaerospaksuudella noin +139,00 m (N2000). Mikäli hakemusta täydennetään, tulee ELY-keskukselta pyytää siitä lausunto.

Muina huomioina ELY-keskus toteaa, että hakemuksesta puuttuu kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma (Maa-ainesuovain 555/1981 5 a §), joka tulee toimittaa lupaviranomaiselle. Ympäristösuoveluain 527/2014 28 §:n mukaan liitteessä 1 tarkoitettuun, mutta sitä vähäisempään toimintaan on myös oltava ympäristöluva, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Siirrettävä murskaamo vaatii siis tässä tapauksessa ympäristöluvan, koska kyseessä on liitteessä 1 tarkoitettu, mutta sitä vähäisempi toiminta, joka sijoitetaan pohjavesialueelle ja toiminnassa käytetään nestemäistä polttoainetta.

Kiieskankaan pohjavesialue sijoittuu geokemiallisen metalliprovinssin 3 alueelle. Metalliprovinssit ovat alueita, joilla maaperän moreenin kobolttin, kromin, kuparin, nikkelin, sinkin tai vanadiinin pitoisuus ylittää asetuksen (VNa 214/2007) kynnysarvon useissa näytteissä. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hakemuksen mukaisen ottamisalueen sijoittuminen metalliprovinssille tulee huomioida mahdollisessa vesitalouslupahakemuksessa ja pohjaveden laadun tarkkailussa. GTK:n tutkimustyöraportin (81/2023) mukaan mustaliuskealueiden näytteiden hapontuottopotentiaalin tunnistamiseen ja riskinarvioon voidaan käyttää samoja menetelmiä kuin happamilla sulfaattimaille (Visuri ym. 2021, Autiola ym. 2021. Maastokäyttöisten tunnistusmenetelmien kehittäminen happamille sulfaattimaille. Tunnistus-hankkeen loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2021). Tärkeimmät tunnistusmenetelmät perustuvat näytteiden hapettamiseen (inkubaatio) ja pH-mittauksiin sekä rikkipitoisuuden kemialliseen analysointiin. Näytteiden hapontuottoa ja hapontuoton riskiä voidaan arvioida asiditeetti-määrityksen perusteella. Analysoinnissa voidaan soveltaa sekä pikamenetelmiä, joilla tulokset

9.10.2025

saadaan päivissä, että hitaaseen inkubaatioon perustuvia menetelmiä, jolloin analysointi kestää jopa 19 viikkoa. Inkubaatioon perustuvat menetelmät on todettu pikamenetelmiä luotettavammiksi. Valtioneuvoston asetuksen 190/2013 liitteen 1, kohdissa 2. a), b), d) on myös esitetty luokittelu, jonka avulla voitaisiin myös arvioida maa-aineksen haitallisten aineiden pitoisuuksista aiheutuvaa vaaraa ympäristölle ja terveydelle.

Pohjois-Karjalan ELY-keskus katsoo, että haetun mukaista maa-aineslupaa ei tule myöntää. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alle 500 metrin etäisyydellä sijaitsevalla ottamisalueen osalla vedenottamosta on mahdollista ainoastaan aikaisemmin tehdyn maa-ainesten oton maisemointiin ja jälkihoitoon liittyvät työt. ELY-keskus katsoo, että **maa-ainesten otto alle 500 metrin etäisyydellä vedenottamosta sijaitsevalla ottamisalueella vaatii vesilain mukaisen luvan hakemista**, jonka saaminen vedenottamon lähisuojavyöhykkeelle ei ole todennäköisesti mahdollista. Kiinteistön 176-403-86-0 eteläosassa (kuva 2.) otto voi olla mahdollista, mutta **se vaatii ottamisalueen rajauksen yli 500 metrin päähän vedenottamosta, uuden hakemuksen ja päivitettyt kartat**, missä näkyy selkeästi sekä itse ottoalueet että koko ottamis-/suunnitelma-alue kaikkine toimintoineen. Lisäksi **murskaustoiminta vaatii ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristölupahakemuksen.**

Tämä asiakirja on hyväksytty/allekirjoitettu viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt luonnonsuojeluasiantuntija Hanna Keski-Karhu ja ratkaissut yksikön päällikkö Pirkko Siikamäki. Merkintä hyväksynnästä on viimeisellä sivulla. Lausunnon valmisteluun on osallistunut lisäksi ympäristöasiantuntija Mika Huttunen pohjavesien suojeluun liittyvien asioiden osalta.

Liitteet

Liitekartta 1. Vuoden 2022 ortoilmakuvat ottamisalueelta.

9.10.2025

Liitekarta 1.



Kuva 1. Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 2040 EO1-p=soranottoalueen rajausta vuodelle 2022 ortoilmakuvalla.



Kuva 2. Vuoden 2022 ortoilma, jossa violetilla viivoituksella suuntaa antavasti otettavien alueiden osat, jotka ovat alle 500 metrin etäisyydellä vedenottamosta.

Tämä asiakirja POKELY/1053/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POKELY/1053/2025 har godkänts elektroniskt

Hyväksyjä Siikamäki Pirkko 09.10.2025 17:07

Esittelijä Keski-Karhu Hanna 09.10.2025 16:57