



Savon Kuljetus Oy
henri.kaila@savonkuljetus.fi

PÄÄTÖS YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN (YVA) SOVELTAMISESTA YKSITTÄISTAPAUKSESSA

HANKE

Savon Kuljetus Oy:n Kerolankankaan läjitysalue, Kontiolahti.

Hanke sisältää puhtaiden ylijäämämaiden maankaatopaikkatoiminnan lisäksi kierrätysmateriaalien hyödyntämisen, mullan valmistuksen, asfaltti-, tiili-, betoni-, kanto- ja risujätteen käsittelyn sekä vanhan louhoksen peittämisen.

HANKKEESTA VASTAAVA

Savon Kuljetus Oy
Suuriahontie 5
70460 Kuopio

(Y-tunnus 0171337-9)

ASIAN VIREILLETULO

Pohjois-Karjalan ELY-keskus on 17.5.2021 ja 30.9.2021 antanut Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle lausunnot Savon Kuljetus Oy:n ympäristölupahakemuksesta. ELY-keskus on näissä lausunnoissaan ottanut kantaa pohjavesialueella olevan vanhan louhoksen peittoon sekä louhosvesien johtamiseen ja käsittelyyn.

Kontiolahden kunta on 25.10.2022 pyytänyt ELY-keskukselta lausuntoa hakijan toimittamista täydennyksistä ja Joensuun Veden asiassa antamasta lausunnosta. Joensuun veden 21.10.2022 päivätyn lausunnon mukaan ennen Savon Kuljetuksen

ympäristöluvan käsittelyä tulee tehdä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarpeellisuuden harkinta.

ELY-keskus on 3.11.2022 päivättyssä lausunnossaan todennut, että esitetyn ympäristölupahakemuksen mukainen kaatopaikkatoiminta edellyttää YVA-menettelyä suoraan YVA-lain hankeluettelon perusteella, joten hankkeessa on toteutettava YVA-menettely ennen ympäristölupapäätöksen antamista. Ja edelleen, että mikäli toiminnanharjoittaja päätyy muuttamaan kaatopaikkatoimintaa koskevaa hakemustaan, tulee ELY-keskukselle toimittaa YVA-lain 12 §:n mukaiset tiedot, joiden perusteella ELY-keskus voi tehdä lain 13 §:n mukaisen päätöksen YVA-menettelyn soveltamisen tarpeesta yksittäistapauksessa.

Savon Kuljetus Oy on 30.11.2022 päivättyllä vastineellaan muuttanut ympäristölupahakemustaan. Kontiolahden ympäristönsuojeluviranomainen on pyytänyt 8.12.2022 maankaatopaikan ja maankäsittelyalueen ympäristölupahakemuksen muutoksesta ja hakijan vastineesta ELY-keskukselta ja Joensuun Vedeltä lausuntoa. Pohjois-Karjalan ELY-keskus on lausunnossaan 5.1.2023 todennut, että ELY-keskus on ottanut hankkeen vireille YVA-lain 13 §:n mukaisena päätösasiana.

ELY-keskus on pyytänyt hankkeesta vastaavalta YVA-lain 12 §:n ja YVA-asetuksen 1 §:n mukaisia tietoja hankkeesta 20.1.2023, 23.1.2023 ja 3.5.2023. Hankkeesta vastaava on toimittanut tietoja YVA-päätöksentekoa varten 13.1.2023 (hankekiinteistöä koskevat muut voimassa olevat lupapäätökset), 27.1.2023, 24.2.2023 ja 30.10.2023. Lisäksi hanketta on käsitelty 7.2.2023 pidetyssä neuvottelussa, johon osallistui ELY-keskuksen ja hankkeesta vastaavan lisäksi Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen edustaja.

ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Savon Kuljetus Oy:n Kerolankaan läjitysalue hankkeeseen, kiinteistöllä Kangas (476-404-27-88), sovelletaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Hankkeen ja sen ympäristövaikutusten kuvaus sekä asian käsittely ja ELY-keskuksen ratkaisun perustelut on esitetty seuraavassa.

ASIAN KÄSITTELY

Viranomaisten kuuleminen

Hankkeen lupaviranomaisena on Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, joka on lupakäsittelyn yhteydessä saamissaan Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen ja Joensuun veden lausunnoissa saanut tiedon YVA-menettelyn ja myös YVA-menettelyn tarveharkinnan tarpeesta. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle on toimitettu

17.11.2023

hankkeesta vastaavan 27.1.2023 ja 24.2.2023 toimittamat hanketta koskevat lisätiedot ja sen kanssa on myös käyty muuta keskustelua hankkeen YVA-tarveharkintaan liittyen mm. 7.2.2023 pidetyssä neuvottelussa.

ELY-keskus on pyytänyt Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta, Pohjois-Karjalan Maakuntaliitolta sekä Joensuun ja Kontiolahden kuntien terveydensuojeluviranomaiselta lausuntoa YVA-menettelyn soveltamisen tarpeesta hankkeeseen. Lausunnot on saatu Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ja Pohjois-Karjalan Maakuntaliitolta.

Kontiolahden kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnon 31.3.2023 mukaan Kontiolahden ympäristönsuojeluviranomaisessa on ollut jo pitkään ratkaistavana Savon Kuljetus Oy:n ympäristölupahakemus maankaatopaikka-alueen siirtämiseksi pois pohjavesialueeksi vuonna 2020 em. alueiden päivityksessä määritetyltä Kulhon pohjavesialueelta.

Alue on Kulhon pohjavesialueen itälaitaa, Kerolankangasta, jossa on ollut ongelmaa pohjaveden nikkeliipitoisuuden noususta Kerolankankaan vedenottamalla. Vedenottaja on ollut huolissaan asian käsittelyn loppuvaiheessa toiminnan vaikutuksesta pohjaveden laatuun.

Lähtökohtaisesti tuotavat massat tai käsiteltävät ainekset, eivät aiheuta alueelle kaavailut lupamääräykset ja alueen pinnanmuotoilu huomioiden lisääntyvää pohjaveden pilaantumisen vaaraa, mutta toiminta saattaa heikentää pohjaveden happitasoa, jonka seurauksena alueella jo oleva nikkeliä saattaa liueta enenevässä määrin pohjaveteen. Hakemusalue rajoittuu pohjavesialueen eikä tarkka selvitystä pohjaveden kulkeutumissuunnasta raja-alueelta ole olemassa, joten vedenottajan huoli lisäpilaantumisesta ei ole täysin aiheeton. Toiminta on myös hyvin pitkäaikaista.

Jos alueelle päädytään tekemään YVA-menettelyn mukainen YVA-selvitys, hakijan kannattaa kytkeä selvitykseen kiinteistöllä 276-402-22-0 tai laajemmin, joille hakija on suunnitellut kuntaan tulleiden viestien perusteella maa-ainesten oton jatkamista jo päättyneillä maa-ainesten ottoalueilla.

Pohjois-Karjalan maakuntaliiton lausunnon 29.3.2023 mukaan Pohjois-Karjalan maakuntakaavassa hankealueen välittömään läheisyyteen kohdistuu kaavamerkintä EO1-p eli soranottoalue. Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia soranottoalueita, joista on selvitetty luonnonsuojelun tavoitteiden, pohjaveden hankinnan ja maa-ainesten ottotoiminnan yhteensopivuus. Merkinnän suunnittelumääräyksessä todetaan, että alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon ympäröivän harjualueen maisemalliset arvot ja harjumuodostuman luonteenomaiset piirteet, ympäröivä vesi- ja kulttuurimaisema sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee selvittää soranoton tarkoituksenmukainen eteneminen ja alueelle soveltuva maisemointi ja jälkikäyttö.

17.11.2023

Lisämerkinnällä -p osoitetuilla alueilla on otettava huomioon pohjavesien suojeleminen ja huolehdittava maaperäolosuhteista riippuen riittävän suojakerroksen jättämisestä ainestenoton alarajan ja pohjaveden pinnan ylärajan väliin siten, ettei haitallisia aineita pääse pohjaveteen. Lisäksi alueen läheisyyteen on osoitettu tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue pv, jonka suunnittelumääräyksessä todetaan, että aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden määrää tai laatua.

Pohjois-Karjalan maakuntaliiton näkökulmasta maakuntakaava ei muodosta estettä hakemuksen mukaiselle toiminnalle, kun vain toiminnassa huomioidaan pohjavesien suojeleminen sekä arvioidaan muut vaikutukset asianmukaisesti.

Hankkeesta vastaavan kuuleminen

Hankkeesta vastaava on vastineessaan 30.11.2022 todennut, ettei YVA-lain 1 luvun 3 §:n mukaisen YVA hankeluettelon kohdan 11 b) kohta tule täyttymään, koska vastaanottomäärä toteutuu alle raja-arvon ja koska muut toiminnot käsitellään eri luvanvaraisina toimintoina. Ja edelleen, että koska ottotoiminta on Kerolankankaan alueella nykytilanteessa keskeytetty, on maa-ainesalueiden yhteinen ympäristövaikutus toiminnoiltaan nyky muodossaan vähäinen. Hakijalla ei ole tiedossa muiden alueella toimijoiden uusia luvanvaraisia hankkeita ja koska muu toiminta alueella on edellä mainitusti keskeytetty ei yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden ja toimijoiden kanssa alueella ole. Hankkeen laatu, koko tai sijainti ei yksinään aiheuta merkittäviä ympäristövaikutuksia eikä hankkeelle ole täten syytä käynnistää YVA-harkinta menettelyä, vaan se tulee käsitellä ja tarkastella vain ja ainoastaan omana hankkeenaan. Hakija lisäksi huomauttaa, että YVA-menettelyn soveltaminen yksittäistapauksissakin edellyttää, että hankkeella on todennäköisiä ja merkittäviä ympäristövaikutuksia, joita ei tämänkaltaisella hankkeella hakijan mielestä ole, varsinkaan kun uuden luvan myöntäminen edesauttaa ja nopeuttaa nykyisen pohjavesialueella sijaitsevan lupa-alueen jälkihoitotoimenpiteitä ja varastokasojen siirtämisen pois pohjavesialueelta. Hakija myös viittaa tällä mm. KHO:2021:458 mukaiseen päätökseen vastaavan kokoluokan ja toiminnoiltaan samankaltaiseen hankkeeseen, johon kyseistä menettelyä ei ole yksinään sovellettu.

Lisäksi hankkeesta vastaava on lisäselvityksessään 24.2.2023 todennut, että on valmis asennuttamaan pohjaveden havaintoputken esimerkiksi toiminta-alue 1 puolelle, josta suoritettaisiin tarvittavaa laaduntarkkailua mullan valmistuksen ja läjitystoiminnan vaikutuksista. Tilan Kangas 27:88 kahden maa-aineslupan mukaista 2 metrin suojakerrospaksuutta korotetaan 5 metriin pv päälle aluilla, joita ei ole vielä otettu 5 metriä alemmaksi. Louhoksen peittämissuunnitelman liitteessä 3 on nähtävissä, kuinka toiminta-alue 2 puolelta kalliokynnyksen pohjoispuolelta tulevien hulevesien kulkeutuminen pohjavesialueen suuntaan estetään tarvittaessa saviesteellä. Hulevedet voidaan jatko

17.11.2023

johtaa ojituksin lähimaastoon pohjavesialueelta pois päin, kun ne nykytilanteessa kulkeutuvat pohjavesialueen suuntaan.

Maankaatopaikkahankkeille on tehty Suomessa useita YVA-arvioita ja niiden keskeiset ja tyypilliset vaikutukset tunnetaan hyvin (mm. Kuopion kaupungin Heinjoen ylijäämämaiden läjitysalueen YVA-selostus 2017, Ylöjärven Tunturavuoren maankaatopaikan ja kiviainesjätteen käsittely ja kierrätys hankkeen YVA-selostus 2019, Joensuun kaupungin ylijäämämaiden maankaatopaikan YVA-selostus 2013, Kontiosuon pilaantumattomien ylijäämämaiden maankaatopaikan YVA-selostus 2019). Tunnistetut vaikutukset ovat yleisemmin olleet mahdollinen pohjaveden samentuminen, happipitoisuuden lasku sekä rauta- ja mangaanipitoisuuksien kohoaminen. Suurimmat riskit on todettu liittyvän poltto- ja voiteluaine vuotoihin ja alueelle virheellisesti tuotuihin pilaantuneisiin maamassoihin. Mainittujen riskien torjumista on käsitelty hakemusasiakirjoissa. Maanlajituspaiikkojen yleisimpien pohjavesivaikutusten laatuparametrien kohoamista ei ole havaittu Kerolan pohjaveden ottamalla. Hankkeella ei siis lähtökohtaisesti ole samoja ympäristövaikutuksia kuin maa-ainestenottotoiminnalla, huolimatta siitä tapahtuuko nykyisen pohjavesirajauksen ulkopuolelta virtaamista pohjavesialueen suuntaan vai ei. Maa-ainestenottotoiminnan on epäilty aiheuttavan kerrospaksuuden vähenemisen myötä mm. nikkelpitoisuuden nousua Kerolan pohjavedenottamalla. Lajitystoiminta tulee puolestaan kasvattamaan toiminnan edetessä kerrospaksuutta pohjaveteen toiminta-alueella 1 suurimmillaan +10 metriä ja toiminta-alueella 2 suurimmillaan +7 metriä suunnitelmien mukaisesti.

Alueen nykyinen 7.2.2014 myönnetty maanlajitysluvan läjitystilavuus alkaa olla saavutettu eikä yhtäaikaista maanlajitystoimintaa nyt haussa olevan hankkeen kanssa tule tapahtumaan. Hankealueelle suunnitellut ensiksi rakennettavat meluvallit ovat täyttötalavuudeltaan 116 688 m³, joiden täyttämiseen maksimaalisella haussa olevalla täyttömäärällä kestää noin 5 vuotta. Lajitystoiminta ei täten ehdi ulottumaan, meluvallia lukuun ottamatta, alueen itä- / koillisosan avokallioalueen lakipisteen pohjoispuolelle ennen nyt toiminnassa olevan 18.12.2015 myönnetyn maa-ainestiluvan loppumista ja jälkihoitotoimenpiteitä, mikä täten vähentää mahdollisia hankkeiden yhteisvaikutuksia. Myös 3.11.2017 myönnetty maa-ainestilupa ja sen mukainen ottotoiminta jälkihoitotoimenpiteineen tulee päättymään ennen kuin läjitystoiminta tulee alkamaan muilta kuin meluvallien osalta.

Vastineessaan 26.4.2023 Kontiolahden kunnan ja Pohjois-Karjalan maakuntaliiton lausuntoon hankkeesta vastaava toteaa, että kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto pohjaveden happitason heikkenemisen vaikutuksesta on mahdollista, kuten myös 8.2.2023 päivätyssä vastineessa läjitysalueiden yleisimmistä ympäristövaikutuksista jo mainittiin. Ympäristölupamääräyksissä voidaan ottaa huomioon lupa-aikaisen vesientarkkailuvelvoitteiden määrä ja laatu ja joilla voidaan velvoittaa toiminnanharjoittajaa ottamaan käyttöön esim. lisätarkkailuputkia, joilla hankkeen ympäristövaikutuksia ja niiden kehittymistä voidaan seurata. Täten toiminnasta

17.11.2023

mahdollisesti aiheutuvia happitason muutoksia pystytään seuraamaan ja arvioimaan jatkossa. Lisäksi suunnitelma-alueelta kertyviä hulevesiä ohjataan pois päin pohjavesialueesta, joten oletuksena voidaan pitää, ettei hankkeesta aiheudu vaikutuksia pohjaveden happipitoisuudelle.

Hakija katsoo lisäselvityksessä 30.10.2023, ettei toiminnalla tai sen yhteisvaikutuksilla muiden toimintojen kanssa ole vaikutuksia Kerolan ja Kulhon vedenottamoihin tai muita merkittäviä ympäristövaikutuksia. Hanke on pieni, alle hankeluettelon mukaisten YVA-rajojen, ja haettu toiminta on vaikutuksiltaan tunnettua eikä sillä ole merkittäviä ympäristövaikutuksia ympäristöön tai ihmisiin tässä kokoluokassa. Hanke ei sijaitse Suomen ympäristökeskuksen määritellyllä pohjavesialueella, vedenottamoiden lähi- tai kaukosuojavyöhykkeillä eikä Joensuun veden tai kulhon vesiosuuskunnan talousveden laadussa ole minkäänlaisia merkkejä tai huolta talousvesiasetuksen laatukriteerien täyttämistä. Maakuntakaava ei muodosta myöskään estettä hakemuksen mukaiselle toiminnalle. Ympäristövaikutusten arviointi menettelyä sovelletaan vain hankkeille, joilla on todennäköisiä ja merkittäviä ympäristövaikutuksia, eikä kyseisellä hankkeella voida sanoa olevan kumpaakaan vaikutusta. Näistä syistä YVA-menettelyn soveltaminen kyseiseen hankkeeseen on tarpeeton ja täysin kohtuuton.

HANKKEESTA VASTAAVAN TOIMITTAMAT TIEDOT

Hankkeen kuvaus

Savon Kuljetus Oy hakee kiinteistölle Kangas (276-404-27-88) uutta ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaista ympäristölupaa puhtaiden ylijäämämaiden maankaatopaikkatoimintaan, kierrätysmateriaalien hyödyntämiseen, mullan valmistukseen, asfaltti-, tiili-, betoni-, kanto- ja risujätteen käsittelytoimintaan sekä vanhan louhoksen peittämiseen.

Savon Kuljetus Oy:n 30.11.2022 päivätyllä vastineellaan muuttamat toimintaa koskevat määrät:

- Vastaanotettavan läjitettävän maa-aineksen määrä on vuosittain alle 45 000 t
- Kierrätysmateriaalien käsittelymäärä on vuosittain alle 20 000 t
- Alueella hyödynnettävien kierrätysmateriaalien määrä on vuosittain alle 5 000 t
- Vastaanotettavan ja välivarastoitavan sekä haketettavan puuperäisen aineksen määrä on vuosittain alle 2 000t/v
- Muiden materiaalien välivarastointi koot ovat alle 5000 t
- Mullan valmistus 12 000-20 000 t/a

17.11.2023

Savon Kuljetus Oy:llä on kiinteistöllä jo ennestään hiekan, soran ja kallion ottotoimintaa, mullan valmistustoimintaa, ylijäämämaiden loppusijoitustoimintaa sekä muualta tuotavan kiviaineksen ja kantojen käsittelytoimintaa. Nykyinen toiminta sijoittuu 1-luokan pohjavesialueelle ja ympäristölupahakemuksen mukaan pohjaveden suojelemiseksi maankaatopaikkatoiminta, kierrätysmateriaalien käsittely ja mullan valmistus siirretään kiinteistön eteläosaan pohjavesialueen ulkopuolelle. Lisäksi uudella lupa-alueella käsitellään murskaamalla kierrätysmateriaaleja, kuten betoni- ja asfalttijätettä. Hankkeesta vastaavan 31.11.2022 vastineen mukaan, kun uusi haettu ympäristölupa astuu voimaan, voidaan vanhan läjitysalueen jälkihoito ja maisemointi suorittaa vuoden kuluessa loppuun kyseisten maa-ainelupasuunnitelmien ja lupamääräysten mukaisesti. Hakemus ei kuitenkaan sisällä vanhojen lupien rauettamista koskevia hakemuksia.

Savon Kuljetus Oy omistaa hakemuskiinteistön, jonka kokonaispinta-ala on 48,06 ha. Suunnitelman kohteena olevat toiminta-alueet 1 ja 2 on laajuudeltaan yhteensä 12,4 hehtaaria, ja se on nykytilanteessa pääosin avointa metsämaata.

Toiminnan alkuvaiheessa alueella olevat pintamaat ja puusto poistetaan. Toiminta-alueilla arvioidaan olevan noin 0,3 m kerros humuspitoista pintamaata, joka poistetaan toiminta-alueen kentän tasaamisen yhteydessä ennen läjitystoiminnan alkamista. Toiminta-alueen ollessa yhteensä 12,4 ha, pintamaata arvioidaan muodostuvan noin 37 200 m³. Pintamaat läjitetään toiminta-alueelle ja hyödynnetään lopulta vallien maisemoinnissa.

Uudelle toiminta-alueelle otetaan vastaan rakentamisesta peräisin olevaa puhdasta ylijäämämaata läjitettäväksi alle 45 000 t/a (alkuperäisen hakemuksen mukaan enintään 50 000 tn vuodessa). Läjitysalueelle on laskettu mahtuvan noin 1 109 000 m³ maa-ainesta, kun läjitys tapahtuu 10 metriä korkeana rintauksena. Teoreettisesti tämä on noin 2 218 000 tonnia, riippuen maa-aineksen kiintotiheydestä.

Alueen läjitystoiminta alkaa meluvallien rakentamisella toiminta-alueen ympärille ja toimintakentän tasaamisella. Vallit toimivat näkö- ja meluesteenä sekä lisäksi valleilla saadaan estettyä tahaton päätyminen alueelle.

Maanpinta alueen nykytilanteessa vaihtelee toiminta-alueelle 1 tasolla +103...+110 ja lopputilanteessa +103...+120. Toiminta-alueella 2 puolestaan alueen nykytilanteessa tasolla +108...+117 ja lopputilanteessa +108...+124.

Uutena toimintona suunnittelualueelle tulee kierrätysmateriaalien käsittely. Kierrätysmateriaaleihin sisältyy Valtioneuvoston asetuksen (843/2017) eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa nk. MARA-asetuksen mukaiset jätejakeet. Kierrätysmateriaaleja otetaan vastaan syntypaikkalajiteltuina lähialueen purku- tai saneerauskohteista. Materiaalit tulevat alueelle joko valmiiksi käsiteltyinä tai paloina, jotka käsitellään alueella murskaamalla. Murskattavia materiaaleja ovat betoni-, tiili-, ja asfalttijäte. Käsittelymäärä on alle 20 000 t/a (alkuperäisen hakemuksen mukaan enintään 20 000 tn vuodessa). Kierrätysmateriaalit hyödynnetään pääosin MARA-asetuksen

17.11.2023

mukaisesti maarakentamisessa korvaten luonnonkiviainesten käyttöä. Kierrätysmateriaalien laadunvarmistus tapahtuu Savon Kuljetus Oy:n laadunvarmistuksen toimintaohjeen mukaisesti.

Alueelle vastaanotettavat jättemateriaalit tulevat syntypaikkalajiteltuina, mutta lajittelua tapahtuu osittain myös toiminta-alueella. Esimerkiksi betonijätteen rauditusraudat saadaan usein eroteltua vasta murskaustoiminnan yhteydessä. Alueen kierrätysmateriaaleihin kuulumattomat jättemateriaalit erotellaan ja toimitetaan keskitetysti asianmukaiseen kierrätykseen. Mikäli laadunvarmistuksessa havaitaan, että kierrätysmateriaalien haitta-ainepitoisuudet ylittävät sallitut arvot, toimitetaan materiaali lähimpään asianmukaiseen vastaanottopisteeseen.

Alueelle ei sijoiteta pysyvää murskauslaitosta vaan käytetään siirrettäviä murskainlaitteistoja. Murskauksessa voidaan käyttää esimerkiksi 2-3 -vaiheista liikkuvaa, Lokotrack-tyyppisestä tela-alustaisesta esimurskaimesta ja aggregaattikäyttöisestä jälkimurskaimesta koostuvaa murskauslaitosta. Esimurskaimena käytettävä telamurskain mahdollistaa murskaimen liikkumisen murskattavien massojen liikuttelun sijaan. Esimurskaimelle syöttö voidaan tehdä kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Esimurskainta seuraavat yksi tai useampi jälkimurskain sekä seulavaunu. Mikäli Lokotrack-tyyppisiä tela-alustaisia murskainlaitteistoja ei ole saatavissa, käytetään perinteisiä siirrettäviä murskaimia. Kierrätysmateriaaleja käsitellään alueella yhteensä enintään 20 000 t vuodessa. Alueella arvioidaan olevan kaksi noin viikon kestäväää murskausjaksoa vuodessa. Murskaus tapahtuu arkisin klo 7.00-22.00 välisenä aikana.

Kiinteistöllä Kangas sijaitseva nykyinen Kekkilän multa-asema ja Savon Kuljetus Oy:n oma mullan valmistustoiminta siirtyvät uudelle lupa-alueelle, jotta mullan valmistustoiminta pohjavesialueella saadaan lopetettua. Alueella valmistetaan multaa noin 12 000-20 000 tn vuodessa. Kekkilän multa-asema siirtyy 1. toiminta-alueelle. Kekkilän multa-asemalla valmistetaan multaa noin 7 000-10 000 tn vuodessa. Savon Kuljetus Oy:n oma mullan valmistustoiminta tapahtuvat 2. toiminta-alueella, ja multaa valmistetaan noin 5 000-10 000 tn vuodessa. Raaka-aineena käytettävä hiekka saadaan saman kiinteistön ottoalueelta. Kasvuturve, peltomulta, kalkki ja lannoitteet tuodaan muualta. Mullan valmistaminen ja raaka-aineiden käsittely tapahtuvat tasaisella ja kiinteällä maapohjalla, jolloin tuotteeseen ei joudu epäpuhtauksia kuten kiviä. Mullan valmistukseen käytetty raaka-aine seulotaan alueella, jotta raaka-aineesta saadaan poistettua epäpuhtaudet kuten juuret, oksat ja kivet. Lisäksi seulonnalla saadaan sekoitettua ja suhteutettua valmistukseen käytetyt materiaalit keskenään ja mullasta saadaan tasalaatuista.

Lisäksi alueelle otetaan tarvittaessa vastaan maarakentamisesta peräisin olevaa puumateriaalia kuten kantoja ja risuja välivarastoitavaksi. Tarvittaessa puumateriaali käsitellään alueella hakettamalla energiatuotannon tarpeisiin.

17.11.2023

Hanke sisältää kiinteistön vanhalla toiminta-alueella Särkivaarantien itäpuolella 1-luokan pohjavesialueella sijaitsevan louhoksen peittäminen. Louhoksen koko on noin 1,7 ha ja louhinnan seurauksena alueelle on muodostunut noin 1-5 metriä korkeat kalliorintaukset. Louhoksen kiviaineksen on tutkittu olevan potentiaalisesti happoa tuottavaa ja riski erityisesti nikkelin ja koboltin liukenemiseen on suuri. Tästä syystä louhinta alueella on lopetettu. Louhos jälkihoidetaan siten, että louhos ei enää aiheuta riskiä pohjaveden laadulle. Louhos täytetään ja peitetään siten, että kalliosta ei pääse liukenemaan sade- ja sulamisvesien seurauksena haitta-aineita.

Ennen louhoksen täyttämistä louhoksen pohjalle kertyneet sade- ja sulamisvedet noin 10 000m³ pumpataan alueen eteläpuolelle rakennettavaan altaaseen, josta purkuojaa pitkin maastoon pois päin pohjavesialueesta. Allasrakenne toteutetaan kahtena altaana ja lammikon vettä pyritään neutraloimaan käyttämällä kalkkikiveä altaan rakenteissa. Rakennettavat altaat ja niiden väliin rakennettava oja vuorataan kalkkikivikerroksella. Tarvittaessa kalkkikiveä voidaan käyttää myös purkuojan vuorauksessa.

Louhoksen täyttämässä käytetään lähialueen rakentamisesta peräisin olevia puhtaista tiivistämiskelpoisia ylijäämämaita, jotka soveltuvat täyttömateriaaliksi. Täyttöön on arvioitu tarvittavan noin 32 000 m³ maa-ainesta. Mikäli tarvittavia täyttömaamassoja ei saada ja täyttö on kesken vielä kesän 2022 jälkeen, hyödynnetään Kerolanlankaan maa-ainalueelle jo läjitettyjä puhtaita tiivistämiskelpoisia ylijäämämaita. Muotoillun ja tiivistetyn täytön päälle käytetään tiivisrakenteena joko bentoniittimattoa tai mineraalista tiivisrakennetta, joka koostuu hienoainespitoisesta maa-aineksesta, kuten moreenista, savesta tai siltistä. Tiivisrakenteen tarkoituksena on ohjata louhosalueen sade- ja sulamisvedet louhosalueen ulkopuolelle maastoon ja estää ulkopuolisten pintavaluntavesien pääsy täyttöön.

Uusi toiminta-alue sijoittuu Särkivaarantien molemmiin puolin. Liikennöinti alueelle tapahtuu reittiä Ilomantsintie (kantatie 74) – Särkivaarantie (yhdistie 15 694) olemassa olevien maa-ainestenottoalueiden liittymien kautta. Alueelle johtaville teille on asennettu puomit, jotka pidetään lukittuna silloin, kun alueella ei ole toimintaa. Mikäli myöhemmin havaitaan, että toiminta-alueille on tarpeen tehdä omat erilliset liittymät Särkivaarantieltä, haetaan liittymien rakentamiselle lupa ELY-keskuksesta.

Kuljetukset Kerolankankaan alueelle pyritään suunnittelemaan meno-paluuna, jotta liikennöintiä saadaan vähennettyä ja kuljetuskustannuksia ja -päästöjä pienennettyä. Mullan kuljetukset keskittyvät kesäajalle, mutta muutoin alueella on toimintaa ja liikennöintiä ympärivuotisesti. Käytännössä liikennöinti ei ole tasaista vaan keskittyy lyhyille ajanjaksoille lähialueen rakennushankkeiden ja toimintajaksojen yhteyteen. Alueella liikennöi kyseisellä ajanjaksolla korkeintaan 30 raskasta ajoneuvoa päivässä. Toimintajaksojen aikana työntekijöiden henkilöautoliikenne lisää liikennöintiä alueella.

Sijaintiympäristön kuvaus

Kerolankankaan läjitysalue sijaitsee Kontiolahden Kulhon kylässä noin 8 km etäisyydellä Joensuun keskustasta itään. Toiminta-alue sijoittuu kahden palstan alueelle Ilomantsintien (kantatie 74) eteläpuolelle ja molemmin puolin Särkivaarantietä (yhdystie 15 694) osoitteisiin Särkivaarantie 29 ja 30, 80910 Kulho.

Alueella on voimassa Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 7.9.2020.

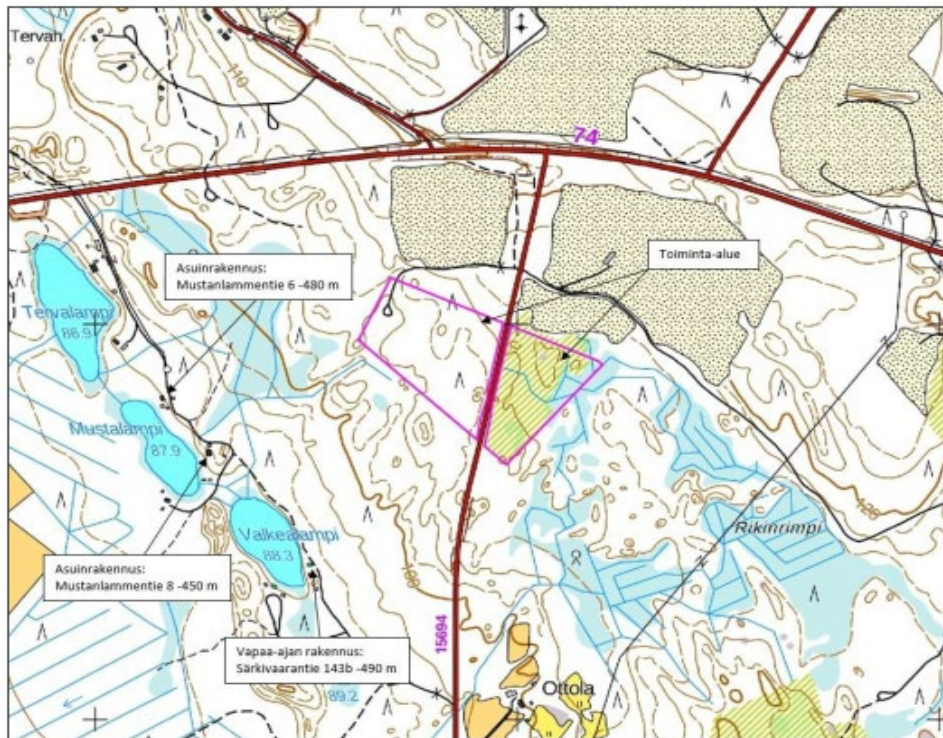
Hankealueen läheisyydessä on maakuntakaava merkinnät EO1-p, ja pv sekä osin hankealueella on merkintä ge-1. Merkinnällä EO1-p osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia soranottoalueita, joista on selvitetty luonnonsuojelun tavoitteiden, pohjaveden hankinnan ja maa-ainesten ottotoiminnan yhteensopivuus. Suunnittelumääräys: Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon ympäröivän harjualueen maisemalliset arvot ja harjumuodostuman luonteenomaiset piirteet, ympäröivä vesi- ja kulttuurimaisema sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät kohteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee selvittää soranoton tarkoituksenmukainen eteneminen ja alueelle soveltuva maisemointi ja jälkikäyttö. Lisämerkinnällä -p osoitetuilla alueilla on otettava huomioon pohjavesien suojelu ja huolehdittava maaperäolosuhteista riippuen riittävän suojakerroksen jättämisestä ainestenoton alarajan ja pohjaveden pinnan ylärajan väliin siten, ettei haitallisia aineita pääse pohjaveteen. Merkinnällä ge-1 osoitetaan maiseman ja luonnonarvojen kannalta vähintään maakunnallisesti arvokkaita harjualueita tai valtakunnallisesti arvokkaita moreenimuodostumia, joilla saattaa olla maa-ainelain 3 §:n tarkoittamia ominaisuuksia ja niistä maa-ainestenotolle aiheutuvia rajoituksia. Aluevarauksesta ei aiheudu metsätalouden rajoituksia. Merkintä mahdollistaa myös tavanomaisen kotitarvekäytön. Suunnittelumääräys: Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen geologiset ominaispiirteet sekä biologiset ja maisemalliset arvot. Merkinnällä pv osoitetaan tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet. Suunnittelumääräys: Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden määrää tai laatua.

Alueen halki kulkeva punainen katkoviiva kuvaa kaupunkiseudun kehittämisen kohdealueen rajaa ja harmaa pallorivi kuvaa ohjeellista moottorikelkkareittiä. Moottorikelkka reitti kulkee hakemusasiakirjojen mukaan kiinteistön rajalla.

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, mutta Joensuun seudun oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa lähialueen maa-ainesten ottoalueet on merkitty seudullisesti merkittäväksi soran tai hiekan ottoalueeksi (EO/so) ja alueella on merkitty Kulhon ja Tukhulminlampien pohjavesialueet (pv-1 ja pv-2). Yleiskaavassa hankealue sijoittuu M-merkitylle alueelle eli maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle sekä osin geo/har-3-merkitylle alueelle. M-merkinnällä on osoitettu kaikki ne maaseutualueet, joille ei ole tarpeen osoittaa muuta käyttötarkoitusta. Geo/har-3- merkinnällä on esitetty

maakunnallisesti (geo/ har-3) arvokkaiksi arvioituja harju- ja reunamuodostumia. Alueella sijaitsee Aittolammen dyynit. Dyynialue sijoittuu osittain toiminta-alueelle. Aittolammen dyynit ovat saaneet arvoluokan 3.

Lähin asuinrakennus sijoittuu alueen lounaispuolelle 450 m etäisyydelle toiminta-alueen rajasta. Alle 500 m etäisyydelle toiminta-alueesta sijoittuvat häiriintyvät kohteet ja niiden etäisyydet toiminta-alueen rajasta on esitetty tarkemmin alla olevassa kuvassa.



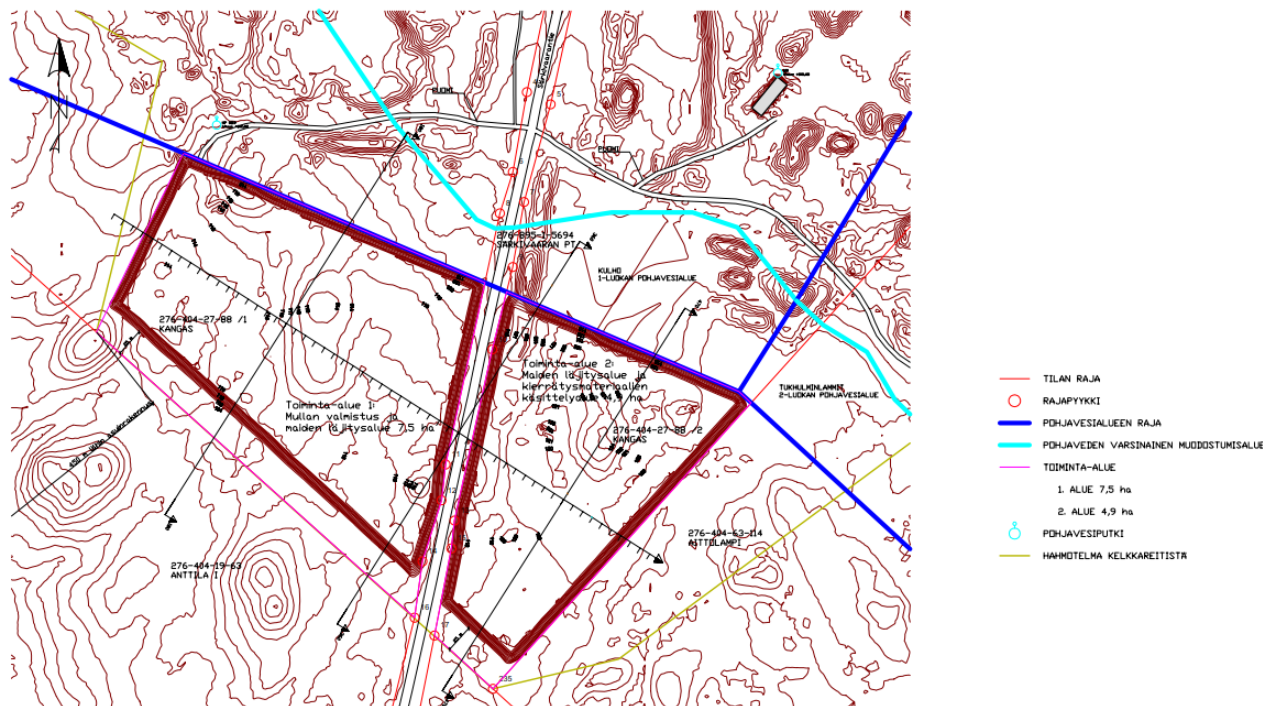
Alle 500 m etäisyydelle toiminta-alueesta sijoittuvat häiriintyvät kohteet ja niiden etäisyydet toiminta-alueen rajasta.

Toiminta-alue ei kohoa tai laske merkittävästi lähiympäristöstä. Maanpinta toiminta-alueella vaihtelee +103...+117 (N2000). Alue ei sijoitu luonnonsuojelu- tai Natura 2000 -alueelle. Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suojeltuja kohteita kuten muinaismuistolain nojalla suojeltuja kohteita. Alueella ei myöskään ole havaittu suojeltavia eläin- tai kasvilajeja. Kulhon kylän kaakkoispuolelle sijoittuu yhteensä 31,3 ha tuulikerrostuma Aittolammen dyynit. Dyynialue sijoittuu osittain toiminta-alueelle. Aittolammen dyynit ovat saaneet arvoluokan 3. GTK:n tietojen mukaan toiminta-alueen pinta- ja pohjamaalaji on karkeaa hietaa (KHt). Muodostuma on karkea hietavaltainen reunamuodostuma (RHtM).

Alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu vesistöjä. Lähin vesistö on alueen lounaispuolelle 450 m etäisyydelle toiminta-alueen rajasta sijoittuva Valkealampi. Valkealammen vedenpinnankorkeus on peruskartan mukaan +88,3.

17.11.2023

Välittömästi toiminta-alueen pohjoispuolella on Kulhon veden hankintaa varten tärkeä 1-luokan pohjavesialue (0727654). Välittömästi toiminta-alueen koillispuolelle puolestaan sijoittuu Tukhulminlammin muu vedenhankintakäyttöön soveltuva 2-luokan pohjavesialue. Samaan kiinteistöön kuuluvat Savon Kuljetus Oy:n vanha toiminta - sen sijaan sijoittuu Kulhon 1-luokan ja Tukhulminlammin 2-luokan pohjavesialueille. Joensuun Veden Kerolan vedenottamo sijaitsee Kulhon tärkeällä pohjavesialueella, jossa harjoitetaan laajaa maa-ainesten ottotoimintaa usean toiminnanharjoittajan toimesta. Kulhon pohjavesialueen pohjaveden nikkeliarvoisuus on vuonna 2021 ollut ympäristölaatuunormitasoa korkeampi ja lähestynyt talousvesiasetuksessa määriteltyä talousveden laatuvaatimuksen enimmäistasoa, minkä yläpuolella vesi on talousvesikäyttöön kelpaamatonta. Kulhon pohjavesialue on luokiteltu Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen toimesta vuonna 2019 kemialliselta tilaltaan huonoksi todetun nikkeliarvoisuuden nousun takia. Hankealueen lähimpien kiinteistöjen osalta pora- tai rengaskaivoja on yhteensä kolmella kiinteistöllä. (kiinteistöjen 272-404-19-44 ja 272-404-19-44 osalta tietoa ei saatavilla). Lisäksi Ottola 2 (276-404-30-11) etelän puoleisella kiinteistöllä Saunavaara (276-404-30-10) on olemassa pora- ja rengaskaivo. Kaivokartoituksen yhteydessä kiinteistöjen omistajilta saatujen tietojen mukaan kaivojen vesienlaadussa ei ole havaittu ongelmia käytössä.



Kulho (0727654) veden hankintaa varten tärkeän 1-luokan pohjavesialueen ja Tukhulminlammit (0727657) muu vedenhankintakäyttöön soveltuvan 2-luokan pohjavesialueen sijainti suhteessa hankealueisiin.

Alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu luonnonsuojelu- tai Natura 2000 -alueita. Alueella ei ole havaittu suojeltuja luontokohteita.

Arvio hankkeen ympäristövaikutuksista

Ylijäämämaiden vastaanotosta, kierrätysmateriaalien käsittelystä ja mullan valmistuksesta aiheutuvat ympäristövaikutukset sekä mahdolliset riskit liittyvät maiseman muuttumiseen, toiminnan synnyttämiin pöly- ja melupäästöihin, pinta- ja pohjavesivaikutuksiin sekä raskaan liikenteen aiheuttamiin onnettomuusriskeihin.

Toimintojen sijoittelua on 29.7.2021 tarkennettu siten, että ns. toiminta-alueella 1, tapahtuvat mullan valmistus ja maiden läjitys ja itäpuolella, ns. toiminta-alueella 2, tapahtuvat kierrätysmateriaalin murskaus ja maiden läjitys. Murskauksen sijoituessa toiminta-alueelle 2, etäisyys lähimpään asuinkiinteistöön on yli 500 metriä. Hankkeesta vastaavan mukaan murskaustoiminnasta on mahdollista tiedottaa kaikkia tiedotteen toivovia lähiasukkaita viikkoa ennen toimintajaksojen aloittamista sähköpostitse. Karttoja on päivitetty mm. siirtämällä meluvallia 25 m etäisyydelle kiinteistön Anttila I 276-404-19-63 kiinteistön rajasta.

Kerolankaan toiminta-alue ei näy lähimmille asuinkiinteistöille maastonmuotojen ja väliin jäävän metsän vuoksi. Alueelle muodostetaan noin 10 korkeat vallit, jotka maisemoidaan siten, että kasvillisuuden annetaan palautua ulkoreunalle. Vallit eivät näy kaukomaisemassa ja myös negatiiviset vaikutukset lähimaisemaan arvioidaan vähäisiksi.

Alueella syntyy pölyä kierrätysmateriaalien murskauksesta, mullan seulonnassa, valmiiden tuotteiden lastauksessa ja ylijäämämaiden läjityksessä. Lisäksi alueen sisäinen työmaaliikenne ja ulkopuolinen kuljetusliikenne voi aiheuttaa pölypäästöjä.

Pölypäästöjä voidaan vähentää toimintojen sijoitusratkaisulla ja teknisillä toimilla. Toimintojen sijoittelussa on mahdollista hyödyntää varastokasoja. Läjitystoiminnan seurauksena toiminta-alueen ympärille muodostuu vallit, jotka osaltaan estävät alueella syntyvän pölyn leviämistä. Teknisiin toimiin kuuluu mm. murskainten kuljettimien kotelointi. Jo murskatun materiaalin pölyämistä voidaan vähentää säätämällä materiaalin putoamiskorkeutta. Pölyn torjunta tapahtuu tarvittaessa kastelemalla, jolloin puhdas vesi tuodaan säiliöautolla alueelle. Kasteluvesi imeytyy maaperään.

Alueella melua aiheuttavia työvaiheita ovat kierrätysmateriaalien murskaus, mullan seulonta sekä lastaus-, kuormaus- ja kuljetustoiminta, joista murskaus on merkittävin. Hankkeesta vastaavan arvion mukaan murskaustoiminta aiheuttaa vähemmän melua kuin alueen pohjoispuolelle sijoittuva kiviainestuoianto, sillä kierrätysmateriaalit ovat luonnonkiviainesta pehmeämpää materiaalia. Murskaustoimintaa on arkisin klo 7-22 välisenä aikana.

Toiminnassa huolehditaan, ettei valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset melutason ohjeavot ylity. Melun syntyä ja syntyneen melun etenemistä pyritään ehkäisemään eri tavoin. Melun syntyä voidaan vähentää laitteiston kunnossapidolla ja huolloilla. Uusissa murskainmalleissa esimerkiksi syötin ja pääseula ovat kumitettuja, mikä osaltaan vähentää murskaimesta lähtevää melua. Murskaamisessa pyritään

17.11.2023

käyttämään parasta ja uusinta mahdollista tekniikkaa. Toiminta-alueen ympärille muodostavat vallit toimivat meluesteenä lähiasutuksen suuntaan. Muskaustoiminnasta on mahdollista tiedottaa lähiasukkaita viikkoa ennen toimintajaksojen aloittamista. Toimintajaksoista tiedotetaan kaikkia tiedotteen toivovia lähiasukkaita sähköpostitse.

Raskaan liikenteen ei arvioida merkittävästi lisääntyvän alueella, sillä kuljetukset pyritään suunnittelemaan meno-paluu kuormina, jolloin kuorma, joka tuo alueelle kierrätysmateriaaleja, kuljettaa alueelta pois maa-ainesta.

Oletettavasti alueella syntyvät hulevedet suotautuvat maaperään, kuten alueen nykytilanteessa tapahtuu. Mikäli pintavaluntaa alueella havaitaan, alueella syntyvät hulevedet ohjataan imeytyskentän kautta lähimaastoon. Imeytyskenttä rakennetaan toiminta-alueen länsiosaan poispäin lähiasutuksesta. Alueella syntyviä vesiä ei johdeta Särkivaarantie sivuojiin.

Lisäselvityksen 24.2.2023 mukaan tilan Kangas 27:88 kahden maa-ainesluvan mukaista 2 metrin suojakerrospaksuutta korotetaan 5 metriin pv päälle alueilla, joita ei ole vielä otettu 5 metriä alemmaksi. Läjitystoiminta tulee puolestaan kasvattamaan toiminnan edetessä kerrospaksuutta pohjaveteen toiminta-alueella 1 suurimmillaan +10 metriä ja toiminta-alueella 2 suurimmillaan +7 metriä suunnitelmien mukaisesti.

Louhoksen peittämissuunnitelman liitteessä 3 on nähtävissä, kuinka toiminta-alue 2 puolelta kalliokynnyksen pohjoispuolelta tulevien hulevesien kulkeutuminen pohjavesialueen suuntaan estetään tarvittaessa saviesteellä. Hulevedet voidaan jatko johtaa ojituksin lähimaastoon pohjavesialueelta poispäin, kun ne nykytilanteessa kulkeutuvat pohjavesialueen suuntaan.

Louhosalueen lammikosta ja lähialueen ojasta on otettu vesinäytteet 7.6.2021. Ojan näytteenottopiste sijoittui noin 340 m etäisyydelle toiminta-alueen rajasta etelään. Lammikon nikkelpitoisuudet olivat koholla, mutta pitoisuudet olivat huomattavasti alueen pohjaveden pitoisuuksia pienempiä. Lähin pohjavesiputki sijoittuu 100 sijoittuu Kerolankankaan pohjavesialueelle noin 270 toiminta-alueen 2 rajasta pohjoiseen.

Lammikon vettä pyritään neutraloimaan käyttämällä kalkkikiveä altaan rakenteissa. Kahden altaan mallissa lammikon hapan vesi pumpataan ensin ensimmäiseen altaaseen, josta se purkautuu ojaan pitkin seuraavaan altaaseen. Tavoitteena kahden altaan rakenteessa on rauhoittaa veden liike jälkimmäisessä altaassa ja pidentää veden viipymää allasrakenteessa sekä reaktioaikaa kalkkikiven kanssa. Tarvittaessa altaiden välinen oja rakennetaan patomaiseksi tai oja sijasta käytetään rumpuputkea. Purkautuvasta vedestä otetaan näyte ja tutkitaan vastaavin analyysin kuin lammikkovedestä on otettu kesäkuussa 2022.

17.11.2023

Toiminnanharjoittaja on valmis asennuttamaan pohjaveden havaintoputken esimerkiksi toiminta-alue 1 puolelle, josta suoritettaisiin tarvittavaa laaduntarkkailua mullan valmistuksen ja läjitystoiminnan vaikutuksista.

Alueelle vastaanotetuista ylijäämämaista pidetään kirjaa. Kirjanpitoon kirjataan materiaalin alkuperä ja määrä. Ylijäämämaiden puhtauden arviointi perustuu kohteen historiatietoihin. Tarvittaessa puhtaus varmistetaan analyysin avulla ennen alueelle toimittamista. Kierrätysmateriaalien puhtautta valvotaan aistinvaraisesti sekä viimeistään murskauksen yhteydessä suoritettuihin näytteenotoin. Näin ollen toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta maaperään tai pohjaveden laatuun.

Murskauksessa käytettävien työkoneiden kevyt polttoöljy varastoidaan suoja-alueella työmaakäyttöön tarkoitetuissa siirrettävissä ja lukittavissa kaksoisvaippasäiliöissä (yhden säiliön tilavuus esimerkiksi noin 3 000 l, esim. Finncont DTD-2990), jotka on varustettu lapon- ja ylitäytönestimillä. Suoja-alueella maaperä on suojattu reunoilta korotetulla öljynsuojamuovilla, joka on täytetty hienolla maa-aineksella. Kevyttä polttoöljyä varastoidaan enimmillään 9 000 litraa (esimerkiksi kolme 3 000 l:n säiliötä). Näiden lisäksi myös työkoneissa ja murskaimissa on omat polttoainesäiliöt (työkoneiden säiliöt tyypillisesti 300–550 l ja murskainten säiliöt 600–900 l). Työkoneiden ja murskainten polttoainesäiliöiden koot vaihtelevat tyyppin ja mallin mukaan. Voiteluaineet varastoidaan erillisessä lukittavassa kontissa tai tilassa, esimerkiksi aggregaattivaunun varastotilassa. Murskauslaitoksen ja työkoneiden arvioidaan kuluttavan 20 000 tn tuotantojaksolla noin 6 700 l kevyttä polttoöljyä. Arvio perustuu kiviainestuoannon kulutustietoihin.

Toiminnasta aiheutuvia riskejä estetään asianmukaisella suunnittelulla ja tekniikalla. Poltto- ja voiteluaineita varastoidaan toiminta-alueella ainoastaan toimintajakson aikana. Varastoinnin vuotoja pyritään ehkäisemään edellä kuvatuin rakenteellisin ratkaisuin; polttoainesäiliöt ja tarkkauspistoolit on varustettu lukituksella sekä ylitäytön estimillä. Polttoaineita varastoidaan suoja-alueelle, jossa maaperä on suojattu reunoilta korotetulla öljynsuojamuovilla ja täytetty hienojakoisella maa-aineksella. Murskainten ja koneiden toimintahäiriöitä ja muita onnettomuuksia pyritään estämään säännöllisellä huollolla ja tarkkailulla.

Poikkeustilanteissa työkoneet tai murskaimet pysäytetään vian määrittämistä ja korjaamista varten. Mikäli kyseessä on jokin nestemäisen aineen vuoto, aloitetaan torjuntatoimet välittömästi. Lisävuoto estetään ja vuotanut aine imeytetään imeytysaineeseen tai -mattoon, jota alueelle on varattu onnettomuustilanteita varten riittävä määrä. Mahdollisesti pilaantunut maa-aines poistetaan ja toimitetaan likaantuneen imeytysaineen kanssa lähimmälle pilaantuneiden maiden vahinkokentälle käsiteltäväksi.

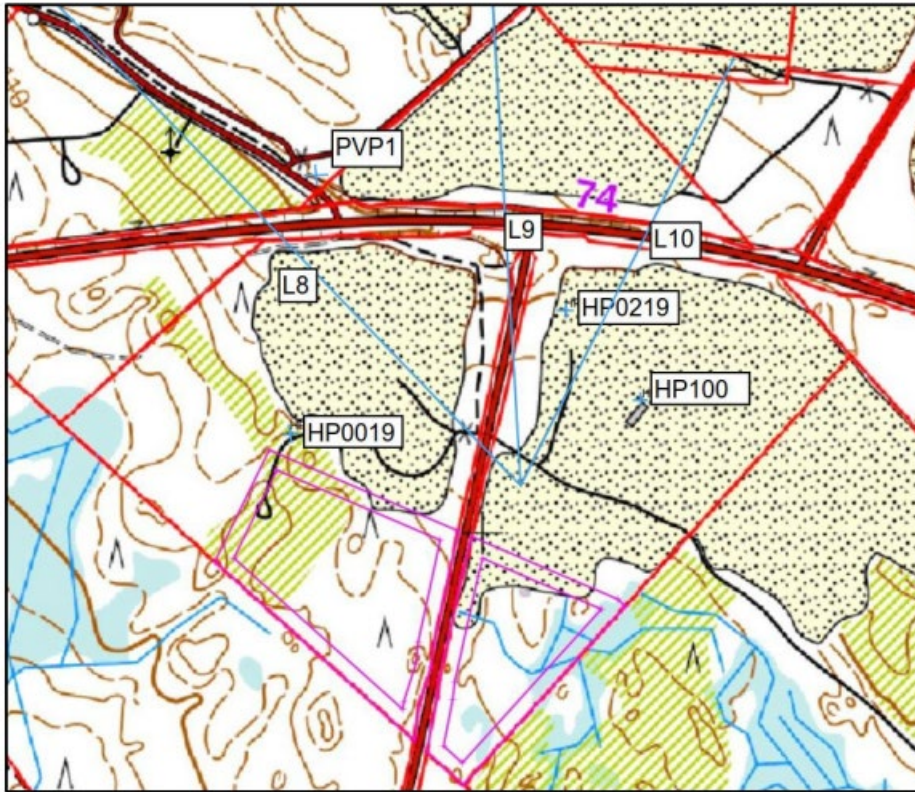
Henkilökuntaa on koulutettu toimimaan erilaisissa onnettomuus ja hätätilanteissa. Kaikista onnettomuuksista ilmoitetaan ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle. Onnettomuuden laajuudesta ja vakavuudesta riippuen tehdään ilmoitus myös pelastuslaitokselle ja Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle.

17.11.2023

Toiminta-alueiden tuloteilla on työmaakyltit ja lukittavat puomit, joilla estetään asiaton liikennöinti alueella. Ennen toiminnan aloittamista toiminta-alue merkitään selkeästi maastoon esim. huomionauhoin, jotta esim. kelkkareitiltä ei eksytä toiminta-alueelle. Läjitystoiminnan seurauksena toiminta-alueen ympärille muodostuu vallit, jotka estävät tahattoman päätyminen alueelle.

Savon Kuljetus Oy:llä on sertifioitu toimintajärjestelmä, joka pitää sisällään ISO 9001 laatu- ja ISO 14 001 ympäristöjärjestelmän. Lisäksi toimintajärjestelmä on rakennettu vastaamaan OHSAS 18 001 työterveys- ja turvallisuustandardin vaatimukset.

Hakija toteaa lisäselvityksessä 30.10.2023 pohjavesiselvityksen osalta hankekiinteistöiltä löytyvän pohjavesiputkitietoja kolmesta eri putkesta sekä kolmelta eri painovoimamittauslinjalta (Kontiolahden Kulhon pohjavesialueen geologinen rakennetutkimus ja pohjavesien virtausmallinnus GTK 2021, Liitteet 8.3-8.4). Pohjavesiputket HP0219 ja HP019 eivät ole enää mahdollisia näytteenottoa varten. Hakija toteaa, että pohjavesialueelta on ajan saatossa tehty useita pohjavesitutkimuksia ja virtausmallinnuksia, eikä lisätutkimukset täten toisi oleellista lisätietoa ratkaisua varten. Hankealue ei sijaitse pohjavesialueella tai sen muodostumisalueella, eikä myöskään Kerolan lainvoimaisen suoja-alue suunnitelman mukaisilla lähi- tai kaukosuojavyöhykkeellä. GTK:n tekemän virtausmallinnuksen mukaan hankealueen pohjavedet eivät kuulu Kerolan pohjavedenottamon kaappausalueeseen suurimmassakaan vedenotto tilanteessa, eivätkä täten kulkeudu Kerolan pohjavedenottamolle. Täten pohjavesien virtauksen suuntautuminen hankealueelta pohjavesialueen suuntaan ei ole merkittävää vedenottamon laadun kannalta, vaikka alueen pohjavedet suuntautuisivat pohjavesialuetta kohdin täysimääräisenä. Kulhon vesiosuuskunnan pohjaveden ottamolle ei ole päätöksellä vahvistettuja suoja-alueita. Kulhon vesiosuuskunnan vedenottamolle on matkaa hankealueelta n. 2 km ja Kerolan vedenottamolle n. 1,5 km.



Hankealueella sijaitsevat pvp putket ja painovoimamittauslinjat.

- HP0119 vesipinta +101,59...+102,34 (2019-2021), maanpinta +106,90, putken pohja +101,40 N2000
- HP 0219 vesipinta +103,02...103,32 (2019), maanpinta +111,03, putken pohja +101,45 N2000
- HP100 vesipinta +103,19...103,68 (2019-2023), maanpinta +110,20 putken pohja +96,23 N2000
- PVP1 vesipinta +100,58 18.5.2020, putken pohja +81,95 N2000

Haetussa hankkeessa on kyse tavanomaisesta toiminnasta, jonka kaltaisen toiminnan yleiset ympäristövaikutukset tunnetaan, eikä sillä voida olettaa olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia kyseisellä alueella. Lähtökohtaisesti alueelle tuotavat massat ja käsiteltävät ainekset eivät aiheuta lisääntyvää pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Yleisimpiä puhtaiden ylijäämämaiden vaikutuksia pohjavedelle on tunnistettu olevan pohjaveden mahdollinen samentuminen, happipitoisuuden lasku, sekä rauta- ja mangaanipitoisuuksien kohoaminen. Mahdollisen happipitoisuuden laskun seurauksena alueen maaperästä voi liueta pohjaveteen enemmän nikkeliä. Happipitoisuuden lasku aiheutuu mahdollisen läjitettävän aineksen sisältämästä orgaanisesta aineksesta, joka huuhtoutuessaan ja imeytyessään pohjaveteen kuluttaa hajotessaan happea tai paljon savipitoisia aineksia läjittäessä voi muodostua vettä läpäisemättömiä maakerroksia,

17.11.2023

jolloin pohjavesikerrokseen voi muodostua vähähappiset olosuhteet. Suurimmat ja todennäköisimmät riskit liittyvät kuitenkin konekaluston poltto- ja voiteluainevuotoihin kuten Kulhon alueen pohjavesiensuojelusuunnitelmassa on arvioitu. Hakija on hakemuksessaan esittänyt varautumisensa tähän suurimpaan riskiin.

Kerolankankaan alueen maa-ainestointia on syytetty Kerolan pohjavedenottamon nikkeli- ja kupripitoisuuksien noususta raakavedessä. Lukuisten tulosten mukaan nikkeli- ja kupripitoisuus vaihtelee kuitenkin luontaisesti Kontiolahden pohjavesialueilla olevilla vedenottamoilla eri ajanjaksoilla. Lykynlammen vedenottamo on jouduttu mm. sulkemaan nousseiden nikkeli- ja kupripitoisuuksien vuoksi vaikeasti vedenottamolle kohdistuva vaikutuksia maa-ainestointimoilta. Kerolan pohjavedenottamon raakaveden nikkeli- ja kupripitoisuus on vuonna 2023 ollut 17 µg/l. Talousvesiasetuksen 2/2023 Liitteen 1 asettamat laatuvaatimukset- ja tavoitteet talousvedelle eivät kuitenkaan koske raakavettä vaan vedenjakelualueella käytettävän veden osalta siinä kohdassa, jossa vesi otetaan käyttäjän vesihanasta. Pyydettyjen tietojen mukaan Kerolan vedenottamolta lähtevän vedenlaadun tarkkailu ei ole sisältänyt nikkeli- ja kupripitoisuuden tutkimusta näytteenotossa 24.4.2023 ja 19.9.2023. Kerolan vedenottamolta ei hakijan tietojen mukaan mitata ollenkaan nikkeli- ja kupripitoisuutta lähtevästä vedestä eikä läheiselle Multimäen verkostoalueella, jonne johdetaan vain Kerolan vedenottamon vettä, ole verkostonäytepistettä mistä vedenlaatua tarkkailtaisiin. Kerolan vedenottamon vesi sekoittuu myös muiden vedenottamoiden veteen ja kaikille laitoksille tulee useammasta vedenottamosta raakavettä. Marjalan koululla ja Pohjois-Karjalan keskussairaalaalla nikkeli- ja kupripitoisuus on huhtikuun 2023 näytteenotossa ollut 5,0 ja 12,0 µg/l.

Nikkeli- ja kupripitoisuus talousveden osalta täyttää asetuksen mukaiset laatuvaatimukset selvästi Joensuun veden talousvesiverkostossa. Nikkeli- ja kupripitoisuudesta Kerolan pohjavedenottamolla ei hakijan näkemyksen mukaan edes voida olla vakavasti huolissaan valvovan terveydensuojeluviranomaisen mukaan sillä sen pitoisuutta ei seurata lähtevästä vedestä tai Multimäen verkostoalueelta. Edes itse Joensuun vesi ei tunnu olevan asiasta huolissaan sillä nikkeli- ja kupripitoisuutta ei mitata ylimääräisenä valvontatutkimuksiin nähden, jolla muotoa veden toiminnan olettaisi toimivan, jos asiasta oltaisiin aidosti huolissaan. Talousvesiasetuksessa ei ole raja-arvoja nikkeli- ja kupripitoisuudesta raakaveden osalta, eikä raakaveden nikkeli- ja kupripitoisuudella ole lainsäädännöllistä merkitystä. Kulhon pohjavesialueen geologisen rakennetutkimuksen ja pohjavesien virtausmallinnuksen mukaan Kulhon vesiosuuskunnan vedenlaadussa ei olla oltu huolissaan nikkeli- ja kupripitoisuudesta koska arvot ovat pysyneet alle 10 µg/l.

Hankealueelta kertyvät hulevedet voidaan niiden esiintyessä johtaa ojituksin lähimaastoon pohjavesialueelta pois päin, kun ne nykytilanteessa kulkeutuvat pohjavesialueen suuntaan tai suotautuvat suoraan maaperään. Toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole vesistöjä. Lähin vesistö, Valkealampi, sijaitsee lounaispuolella n. 450 m etäisyydellä. Pääosa sade- ja sulamisvesistä suotautuu

17.11.2023

maaperään eikä pintavaluntaa alueella havaita. Alueella sijaitsevaa kalliosyvennyksen täyttämistä ja suojaamista tehdään parhaillaan suunnitelmien mukaisesti eikä kiinteistölle muodostu enää hulevesiallasta. Hankealueen pinta-ala on 12,4 ha, jonka mukaan 650 mm vuotuisella sadannalla ja 0,5 imeytymiskertoimella hankealueella muodostuu hulevettä keskimäärin 110 m³/vrk. Kulhon pohjavesialueella päivittäin muodostuvan pohjaveden määrä on 8500 m³, hankealueen pohjavedet lisäävät kulkeutuessaan Kulhon pohjavesialueelle alueella muodostuvaa pohjavesimäärää 1,29 prosentilla. Maksimaalinen vedenotto määrä Kerolan vedenottamolla on 3 000 m³/vrk.

Hankekiinteistön alueelle on myönnetty 7.2.2014 maanlajityslupa ja sen läjitystilavuus alkaa olla saavutettu, eikä kyseisellä toiminnalla tule olemaan haetun toiminnan kanssa yhtäaikaista maanlajitystoimintaa eikä täten yhteisiä ympäristövaikutuksia.

Yhteisvaikutusten merkittävimmät riskit alueen muun toiminnan kanssa liittyvät kuljetuksiin ja työkoneisiin. Positiivisina yhteisvaikutuksina voidaan pitää Kerolankankaan maa-ainestoinnin jatkuessa mahdollisuutta tuoda ja viedä maa-aineksia menopaluu kuljetuksina, joka vähentää maa-ainesten kuljettamisen ympäristökuormaa verrattuna tilanteeseen, missä maa-ainesten ottaminen ja läjittäminen tapahtuu erillisillä alueilla. Alueella liikennöi korkeintaan 30 raskasta ajoneuvoa päivässä. Samalla kiinteistöllä sijaitsee myös vuonna 2015 (voimassa 31.01.2031) ja 2017 (voimassa 20.11.2027) myönnetty maa-ainesluvut. Maa-aineslupien ottoalueet on esitetty Kuvassa 3 sinisellä ja haetun luvan toiminta-alue merkattu purppuralla. Maa-ainesluvut hyödynnetään loppuun lukuunottamatta kalliolouhusta jonka peittäminen toiminta on parhaillaan käynnissä. Maa-ainesten ottotoiminnalla ei ole vaikutusta läjitysalueen toimintaan, sillä meluvallien rakentaminen tulee kestämään yli viisi vuotta.

HANKKEESTA VASTAAVAN MUU TOIMINTA SAMALLA ALUEELLA

Savon Kuljetus Oy:llä on jo Kerolankankaalla kiinteistöllä Kangas (276-404-27-88) hiekan, soran ja kallion ottotoimintaa, mullan valmistustoimintaa, ylijäämämaiden loppusijoitustoimintaa sekä muualta tuotavan kiviaineksen ja kantojen käsittelytoimintaa.

Kiinteistöllä on voimassa Kontiolahden ympäristölautakunnan Pohjois-Karjalan KTK Oy:lle 9.12.2015 § 199 antama maa-aineslupa, joka on voimassa 15 vuotta 31.1.2031 saakka. Lupa on myönnetty 16 ha alueelle ja 750 000 m³:n ottomäärälle, jonka verran alueella on jäljellä osin jo aiemmilla lupakausilla ottamiseen valmistellulla alueella ja osin avohakatulla mäntykangas alueella. Lupa-alue on Kulhon 1-luokan pohjavesialuetta ja osittain myös Tukhulminlampien 2-luokan pohjavesialuetta.

Kiinteistöllä on voimassa myös Kontiolahden ympäristölautakunnan Pohjois-Karjalan KTK Oy:lle 25.10.2017 § 95 antama maa-aineslupa, joka on voimassa 10 vuotta 30.11.2027 saakka. Lupa on myönnetty 12 ha alueelle yhteensä 530 000 m³:n ottomäärälle, jonka

17.11.2023

verran alueella on aineksia jäljellä, osin jo aiemmillä lupakausilla ottamiseen valmistetulla alueella ja osin avohakatulla mäntykangas alueella. Lupa-alue on Kulhon 1. luokan pohjavesialuetta.

Kiinteistöllä on voimassa oleva Kontiolahden ympäristölautakunnan Pohjois-Karjalan KTK Oy:lle 27.6.2011 myöntämä ympäristölupa siirrettävälle murskausasemalle. Lupa on voimassa toistaiseksi niin kauan, kun alueella harjoitetaan maa-ainelain mukaista luvanvaraista soranottoa. Toimintaa harjoitetaan yhteensä vuosittain noin 1-2 kk ajan. Vuosittainen maksimimurskauskäärä on 36 000 t/a. Lupa-alue on Kulhon 1. luokan pohjavesialuetta.

Kiinteistöllä on voimassa oleva Kontiolahden ympäristölautakunnan Pohjois-Karjalan KTK Oy:lle 29.1.2014 myöntämä ympäristölupa puhtaan maa-aineksen läjittämiseksi ja muualta tuotavan kiviaineksen ja kantojen käsittelylle. Lupa on voimassa toistaiseksi, kunnes hakemuksen mukainen täyttöalue tai ainesmäärä on täytetty. Lupa koskee noin 10 vuoden toimintaa ja se myönnetty 200 000 m³:n täyttömäärälle. Läjitysalueen pinta-ala on noin 3,5 ha. Lupa-alue on Kulhon 1. luokan pohjavesialuetta.

Savon-Kuljetuksen hallussa on myös hankekiinteistöön rajoituvalla kiinteistöllä (276-404-63-114) oleva Kontiolahden ympäristölautakunnan Pohjois-Karjalan Tornator Oy:lle 20.6.2018 § 23 antama maa-aineslupa ja ympäristölupa kiviaineksen murskaamiseen, joka on voimassa noin 15 vuotta 30.6.2033 saakka. Lupa on nykyisin. Lupa on myönnetty 10 ha alueelle ja yhteensä 300 000 m³:n ottomäärälle. Soramursketta tuotetaan eri vuodenaikoihin sijoittuvilla 2-4 viikon murskausjaksoilla keskimäärin 40000 tonnia maksimimäärän ollessa 45 000 tonnia vuodessa. Lupa-alue on Tuhkulminlampien 2. luokan pohjavesialuetta.

MUUT KÄYTETTÄVISSÄ OLLEET TIEDOT

Pohjois-Karjalan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on päätöksellään 9.5.2022, POKELY/1400/2021, keskeyttänyt välittömästi maa-ainesten ottotoiminnan kiinteistöillä 276-404-27-88 ja 276-404-63-114 (maa-ainesluvut 9.12.2015 § 199, 25.10.2017 § 95 ja 20.6.2018 § 23). ELY-keskuksen arvioinnin mukaan maa-ainesten ottotoiminnan jatkaminen edellyttää vesilain mukaisen luvan. Lisäksi toiminnanharjoittajan tulee selvittää ennen vesilain mukaisen luvan hakemista ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointimenettelyn soveltamisen tarve hankkeessa. Itä-Suomen hallinto-oikeus on päätöksellään 12.1.2023, 86/2023, Dnro 1204/0304.04.04.24/2022, kumonnut ELY-keskuksen päätöksen.

ELY-keskus lähetti 3.2.2023 Savon Kuljetus Oy:lle selvityspyynnön, jossa se tiedusteli, aikooko tämä jatkaa maa-ainesten ottoa alueella ja hakea vesilain edellyttämää vesitalouslupaa. Savon Kuljetus on ilmoittanut jatkavansa ottotoimintaa, noudattavansa

17.11.2023

kaikessa toiminnassaan lakia ja sitovia määräyksiä ja hakevansa vesitalousluvan, mikäli maa-ainesluvan mukaisen toiminnan jatkaminen sitä edellyttää.

ELY-keskus on 31.3.2023 jättänyt Itä-Suomen aluehallintovirastoon vesilain 14 luvun 4 §:n mukaisen hallintopakohakemuksen. ELY-keskus vaatii hakemuksessaan, että Itä-Suomen aluehallintovirasto keskeyttää välittömästi vesilain (587/2011, VL) 14:4 nojalla maa-ainesten ottamisen Savon Kuljetus Oy:n hallinnoimilla maa-ainesten ottoalueilla siihen saakka, kunnes toiminnalle on saatu lainvoimainen vesitalouslupa. ELY-keskus vaatii myös, että Itä-Suomen aluehallintovirasto velvoittaa VL 14:4 nojalla maa-aineslupien haltijan Savon Kuljetus Oy:n sakon uhalla hakemaan vesilain mukaista lupaa maa-ainesten ottotoiminnan mahdollista jatkamista varten. ELY-keskus pyytää hakemuksessaan, että Itä-Suomen aluehallintovirasto määrää VL 15:8 nojalla, että päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta. ELY-keskus pyytää asian kiireellisyyden takia myös, että Itä-Suomen aluehallintovirasto käsittelee VL 11:18 nojalla keskeyttämisvaatimuksen ennen asian ratkaisemista muilta osin. Asian käsittely on Itä-Suomen aluehallintovirastossa kesken eli Savon Kuljetuksen edellä todettu muu toiminta samalla alueella on käynnissä.

Kontiolahden Kulhon pohjavesialueen geologinen rakennetutkimus ja pohjavesien virtausmallinnus

GTK on laatinut 23.4.2021 päivätyn työraportin 24/2021 "Kontiolahden Kulhon Pohjavesialueen geologinen rakennetutkimus ja pohjavesien virtausmallinnus".

Raportin kohdan 11 Johtopäätökset ja yhteenveto mukaan:

Kulhon pohjavesialueelta on määritetty useista pohjavesiputkista taustapitoisuudet ylittäviä nikkelpitoisuuksia ja monissa havaintoputkissa pohjaveden nikkelpitoisuus ylittää myös talousveden laatuvaatimukset. Tässä on tarkastelun kohteena yksi näytteenottokierros, eikä pohjavesialueen pohjaveden nikkelpitoisuuksien mahdollisesta (vuodenaikais)vaihtelusta ole siten tietoja. Kerolan pohjavedenottamon kaivoissa nikkelpitoisuus on tarkkailutietojen mukaan vaihdellut paljonkin, mutta pitoisuudet ovat viime vuosikymmenen aikana nousseet tasaisesti. Myös Kulhon maaperästä on analysoitu korkeita, pilaantuneen maa-aineksen kynnysarvotkin ylittäviä nikkelpitoisuuksia, tosin maanäytteitä oli ainoastaan neljästä pisteestä.

Kulhon alueella maaperän ja pohjaveden raskasmetallipitoisuuksiin vaikuttaa maa-aineksen luontaisesti sisältämä mustaliuskepitoinen aines; nikkelpitoisuus ylittää maaperän (ja myös pohjaveden) taustapitoisuudet monin paikoin ja paikoin nikkelpitoisuus ylittää maaperässä pilaantuneen maan kynnysarvot ja pohjavedessä talousveden laatuvaatimukset. Verrattuna moniin muihin raskasmetalleihin nikkelin liikkuvuus esim. pohjavesissä on huomattavasti parempi.

17.11.2023

Kerolan vedenottokaivojen (K2 ja K4) nikkelpitoisuuksia on seurattu 1990-luvun puolivälistä asti ja kaivojen nikkelpitoisuudet ovat nousseet viimeisen vuosikymmenen aikana tasosta 10 µg/l tasoon 16 µg/l ja nousu on ollut varsin selkeää erityisesti vuoden 2013 jälkeen. Keskimäärin ottaen mainittujen pohjavesikaivojen nikkelpitoisuudet ovat noin kaksinkertaistuneet seurantavuosien 1997 – 2021 aikana.

Alueen pohjaveden laatuun ja siis myös nikkelpitoisuuteen vaikuttavat myös alueen pohjavesien muodostumis- ja virtausolosuhteiden vuosittaiset ja vuodenaikoihin liittyvät vaihtelut. Pohjavesien virtaussuunnat (kaivoihin) saattavat vaihdella siten paljonkin, kun toisaalta myös pohjavedenottomäärissä on ollut suurtakin kuukausittaista vaihtelua (kk-keskiarvoin minimiottomäärä ollut noin 1 100 m³ /d ja maksimi yli 2 700 m³ /d).

Pohjavesien pääasiallinen virtaussuunta alueella on idästä länteen eli pohjavesialueen itälaidalta kohti länttä ja länsiluodetta aina Erolanniemelle ja Pielisjoen rantaan saakka. Pohjavesipinta laskee ko. matkalla tasolta noin +105 m mpy tasolle + 77 m mpy. Pohjavesien virtaus tapahtuu käytännössä pohjavedenottokaivojen suuntaan ja myös niiden kautta, osan pohjavesistä purkautuessa matkan varrella Aittolampeen. Pohjavedenottokaivojen mallinnetuilla kaappausalueilla (so. keskeisessä virtausvyöhykkeessä) sijaitsevat myös alueet, joilta on maaperästä ja pohjavesistä analysoitu korkeita nikkelpitoisuuksia sekä pääosin myös jälkihoitamattomat maainesten ottoalueet.

Jo nykyisillä vedenottomäärillä, mutta erityisesti vedenottoluvan mukaisilla maksimimäärillä pumpattaessa, kaivoille mallinnetut kaappausalueet ulottuvat Ilomantsintien pohjoispuolisille soranottoalueille. Merkittävä osa kaivoihin kulkeutuvasta pohjavedestä on peräisin kaivoille mallinnetuilta kaappausalueelta, mutta huomattavaa on, että osa kaivojen pohjavedestä on peräisin myös kaappausalueiden ulkopuolelta. Ja mikäli tarkasteluissa haluttaisiin ottaa huomioon esimerkiksi kaivojen siiviläputkien korkeustasot (eli vedenottotasot) ja niiden vaikutukset pohjavesien virtausolosuhteisiin, vaatisi työ runsaasti lisää yksityiskohtaista kerroksellista tutkimustietoa erityisesti kaivojen kaappausalueilta sekä myös huomattavasti työläämpää monikerrosmallinnusta. Sama tilanne koskee myös aineiden, esimerkiksi juuri nikkelin, kulkeutumisen mallintamista.

Alueen kallioperän ruhjeisuuden ja kallioperän pintaosien rikkonaisuuden merkitystä Kulhon maaperän pohjavesille ei tämän tutkimuksen tuloksista ole mahdollista selvittää. Käytettävissä olevien tietojen pohjalta ei voida luotettavasti arvioida alueen kallio- ja maaperän pohjavesien vuorovaikutusta, sen mahdollista merkitystä Kulhon pohjavesialueen vesitaseelle eikä siten myöskään vaikutusta alueen pohjavesien laatuun. Ko. selvityksissä tarvittavien kallioporakaivojen tekeminen pohjavesialueelle saattaisi myös vaarantaa harjupohjavesien laatua.

Kulhon pohjavesialueella on laajahkoja ja pääosin jälkihoitamattomia soranottoalueita (n. 13 % muodostumisalueen pinta-alasta), joilla pohjavettä suojeleva ja luontaisesti hapanta sadevettä neutraloiva maannoskerros käytännössä puuttuu. Osa luontaisesti happamien

17.11.2023

sadevesien maaperästä huuhtomista raskasmetalleista liukenee myös pohjavesiin ja kulkeutuu pohjavesivirtauksen mukana. Tilanne on nähtävissä pohjaveden laadussa erityisesti (havaintoputkissa GTK 105 ja P2) alueen itäosan monttualueella.

Maaperänäytteissä korkeita raskasmetallipitoisuuksia havaittiin kaikissa neljässä kairauspisteessä ja esimerkiksi juuri nikkelpitoisuus näyttää myös kasvavan syvyyden funktiona. Maaperänäytteitä otettiin neljästä pisteestä, joten raskasmetallipitoisen (so. mustaliuskepitoisen) kiviaineksen tarkkaa esiintymistä alueen harjuaineksessa ei voida osoittaa. Kuitenkin kaikissa neljässä tutkimuspisteessä nikkelpitoisuus oli korkea ja osassa ylitti myös maaperän pilaantuneisuuden kynnsarvot. Todennäköistä on, että nikkelpitoisuudet ovat korkeita myös muualla pohjavesialueen maaperässä.

Tutkimusalueella (joka siis käsittää Kulhon pohjavesialueen eteläisen ja itäisen osan) aktiivisten ja jälkihoitamattomien soranottoalueiden laajuus on noin 0,95 km². Koko pohjavesialueen muodostumisalueen pinta-alasta (noin 9,7 km²) soranottoalueiden osuus on noin 13 %, kun myös pohjavesialueella sijaitsevat, mutta tutkimusalueen ulkopuoliset Aittovaaran ottoalueet (noin 0,28 km²) lasketaan mukaan (rajaukset liitteessä 16). Myös Kulhon itäpuolella sijaitsevan Tukhulminlammin pohjavesialueen läntisimmät maa-ainestenottoalueet on laskettu mukaan, sillä pohjavesiä virtaa kaivoalueelle myös Jukajärventien (=pohjavesialueen raja) itäpuolelta.

Pohjavesikaivojen (K2 ja K4) mallinnetuilla ja yhdistetyillä kaappausalueilla on laajuutta keskimääräisellä vedenottomäärällä (2 000 m³ /d) noin 2,21 km² jolla alueella aktiivista maa-ainestenottoaluetta on noin 0,17 km² eli noin 7,7 % kaappausalueen pinta-alasta (liite 16). Luvan sallimalla maksimivedenottomäärällä (3 000 m³ /d) yhdistettyjen kaappausalueiden pinta-ala on noin 3,12 km² ja aktiivisten soranottoalueiden määrä on vastaavasti noin 0,71 km², eli soranottoalueiden osuus on noin 23 % kaappausalueen pinta-alasta. Näissä pinta-alaan perustuvissa tarkasteluissa pitää aina kuitenkin ottaa huomioon tutkimusalueen maaperä- ja pohjavesiolosuhteet ja tarkastelut ovat siten tarkimmillaankin suuntaa antavia.

Ympäristöministeriön ohjeistuksen (2020) mukaan mikäli avonaisten ottoalueiden pinta-ala on arvioidulla kaukosuojavyöhykkeellä noin 10 - 20 % pinta-alasta, on asia otettava huomioon maa-aineslupakäytännössä esim. pohjavesitarkkailun tehostamisena. Ja edelleen mikäli aktiivisten ottamisalueiden yhteispinta-ala kattaa yli 30 % koko pohjavesialueesta, voidaan soranoton katsoa aiheuttavan potentiaalista riskiä alueen pohjavesien laadulle.

Kulhon alueen ja siis myös Kerolan vedenottamon kaivojen pohjaveden korkean nikkelpitoisuuden perussyynä on tutkimusalueen maaperässä ja sitä kautta pohjavesissä esiintyvä (mustaliuskepitoisesta maaperästä johtuva) luontaisesti korkea nikkelpitoisuus, jota myös alueen hydrogeologiset olosuhteet ja nikkelin geokemiallinen käyttäytyminen vahvistavat. Huomattavaa myös on, että Kulhon pohjavesien nikkelpitoisuus vaihtelee paljon eri puolilla pohjavesialuetta.

Vedenottamon kaivojen nikkelpitoisuudessa erityisesti viimeisen vuosikymmenen aikana havaittu nouseva trendi johtuu tämän tutkimuksen perusteella ainakin seuraavista asioista:

- Avonaisten maa-ainestenottoalueiden (ja osin myös luonnontilaisten alueiden) raskasmetallipitoisesta maaperästä, josta sade- ja sulamisvedet huuhtovat raskasmetalleja (ja erityisesti nikkeliä) pohjavesivyöhykkeeseen ja edelleen pohjavesien virtauksen mukaan. Merkittävä osa soranottoalueista sijoittuu vedenottokaivojen mallinnetuille kaappausalueille.
- Kulhon pohjavesialueen pohjavesien muodostumis- ja virtausolosuhteiden sekä vuosittaiset että vuodenaikoihin liittyvät vaihtelut, joiden vuoksi pohjavesivyöhykkeen hydrologiset olosuhteet (myös kaivojen vaikutuspiirissä) vaihtelevat.
- Vaikuttavana tekijänä voidaan pitää myös pohjavedenottokaivojen pumppausmäärien (kuukausittaisesta ja vuotuisesta) vaihtelusta johtuvaa pohjavesien muuttuvaa virtauskuviota vedenottokaivojen ympärillä.
- Vedenottokaivojen sijainti alueen keskeisellä pohjavesien itä-länsi suuntaisella virtausvyöhykkeellä, joka tuo alueen itäosien (luontaisestikin) nikkelpitoista pohjavettä kaivoalueelle.
- Oma vaikutuksensa nikkelpitoisuuden nousuun on mahdollisesti myös alueen ruhjevyyhykkeiden mustaliuskevaikutteisilla kalliopohjavesillä, sikäli kun niillä on yhteyksiä maaperän pohjavesiin.

Raportin kohdan 12 Jatkotoimenpide-edotukset mukaan:

Tehtyjen tutkimusten perusteella alueen kalliopinnan topografia sekä keskeisimmät maaperän geologiset yleispiirteet saatiin selvitettyä ja myös toimiva pohjavesien virtausmalli saatiin laadittua. Toisaalta maaperän raskasmetallipitoisuuksia (nimenomaan pohjavesivyöhykkeessä) selvitettiin vain neljässä pisteessä, joka ei riitä nikkelpitoisuuksien esiintymämallin tekemiseen.

Tutkimusaluetta olisi syytä laajentaa sekä pohjoiseen Kruununkankaan suuntaan että itään Tukhulminlammen suuntaan, jolloin olisi muodostettavissa parempi kuva maaperän ja pohjaveden nikkelpitoisuuden alueellisesta ja myös vertikaalisesta vaihtelusta. Lisäksi Kulhon alueen kallionpintamallin ja sitä kautta myös virtausmallin täsmentämiseksi olisi syytä tehdä sekä lisäkairauksia että myös geofysikaalisia tutkimuksia.

Kulhon pohjavesialueen pohjaveden laadun seuranta on laajennettava nimenomaan nikkelin suhteen sekä asentaa mahdollisesti myös uusia havaintoputkia, jotta pohjaveden laadun alueellista ja vertikaalista vaihtelua olisi mahdollista selvittää. Maa-aineksen laadun tutkimiseksi eri puolilta tutkimusaluetta olisi syytä ottaa lisää maaperänäytteitä ja

näytteistä tehtävien liukoisuustutkimuksin selvittää helposti liukenevien raskasmetallien määrää.

Keskimääräiset vedenottomäärät vaihtelevat viikoittain ja kuukausittain, mutta lyhytaikaista vaihtelua pohjaveden laatuun tai virtauskuvioihin on hankala olemassa olevilla tiedoilla todentaa. Alueen varsin kattava havaintoputkiverkosto antaisi hyvän mahdollisuuden, sekä pohjavesipinnan että pohjaveden laadun tarkkailun tehostamiseen erityisesti havaintoputkiin asennettavien on-line mitta-antureiden avulla. Joka tapauksessa alueen pohjavedenpinnan tiiviimmällä (on line-) seurannalla olisi mahdollista todentaa kaivoihin kulkeutuvan pohjaveden mahdollista virtaussuuntien vaihtelua sekä varautua myös mahdollisiin nikkelpitoisuuksien nousuihin kaivoissa.

Laaditun virtausmallin pohjalta on mahdollista mallintaa myös nikkelin kulkeutumista ja siihen vaikuttavia eri tekijöitä. Työ vaatisi kuitenkin sekä tarkempia tietoja alueen hydrogeologisista olosuhteista, että myös laajemman alueen pohjaveden nikkelpitoisuuden seurantatietoja.

Alueen mustaliuskepitoisessa ja paikoin myös rikkonaisessa kallioperässä liikkuvan pohjaveden mahdollista vaikutusta alueen maaperän pohjaveteen ei ollut tässä yhteydessä mahdollista tutkia. Kalliopohjavesien tutkiminen edellyttäisi kallioporakaivojen tekemistä, mikä saattaisi toisaalta vaarantaa (maaperän) pohjaveden laatua mikäli (mahdollisesti) erittäin nikkelpitoisen kalliopohjaveden purkautuminen maaperään on ruhjeisuuden vuoksi voimakasta. Kallio- ja maaperän pohjavesien vuorovaikutusta on toisaalta mahdollista tutkia mm. isotooppien ja myös muiden luontaisten merkkiaineiden avulla nykyisistäkin havaintoputkista, sikäli kun ne ulottuvat kallioon saakka.

ELY-KESKUKSEN RATKAISU

Savon Kuljetus Oy:n Kerolankaan läjitysalue -hankkeeseen, kiinteistöllä Kangas (476-404-27-88), sovelletaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

ELY-KESKUKSEN RATKAISUN PERUSTELUT

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet ja niiden muutokset luetellaan YVA-lain liitteessä 1 (YVA-laki 3.1 §).

Hankkeen tulee vastata kooltaan YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon hankkeita, jotta hanke olisi arviointivelvollinen suoraan hankeluettelon nojalla.

17.11.2023

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankeluettelo hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia (YVA-lain 3.2 §). Päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi, mitä 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään YVA-lain liitteessä 2 (YVA-laki 3.3 §).

Hankkeella voi olla sen koosta riippumatta merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia esimerkiksi luonnon, kulttuurin tai muun YVA-lain liitteessä 2 tarkoitettun tekijän suhteen herkällä alueella tai toisaalta kuormittuneella alueella. ELY-keskus toteaa, että tässä hankkeessa mm. läjitettävien aineiden suuri määrä ja toiminnan pitkä kesto, yhteisvaikutukset olemassa olevien hankkeiden kanssa sekä hankealueen sijainnin rajautuminen välittömästi 1-luokan pohjavesialueeseen ovat sellaisia YVA-lain liitteen 2 hankkeen vaikutusalueella olevan luonnonympäristön sietokykyyn vaikuttavia tekijöitä, jotka on huomioitava arvioitaessa hankkeen YVA-menettelyn tarvetta.

Hankkeesta vastaavan on YVA-lain 12 §:n mukaan toimitettava ELY-keskukselle tarvittavat tiedot päätöksenteon perusteeksi.

ELY-keskuksen on hallintolain (343/2013) 31 §:n mukaan huolehdittava asian riittävästä ja asianmukaisesta selvittämisestä hankkimalla asian ratkaisemiseksi tarpeelliset tiedot.

Hankkeen ominaisuudet

Kun tarkastellaan YVA-lain liitteen 2 mukaisesti hankkeen ominaisuuksia, niistä keskeisin on hankkeen koko.

YVA-lain liitteen 1 hankeluettelon jätehuoltoa koskevan kohdan 11b) mukaan YVA-menettelyä sovelletaan aina jätteiden käsittelylaitokseen, joissa muuta kuin vaarallista jätettä sijoitetaan kaatopaikalle, joka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle.

Savon Kuljetus Oy:n tarkasteltavana olevan hankkeen sisältämä maankaatopaikkatoiminta, jossa ylijäämämaita vastaanotetaan alle 45 000 t vuodessa, on kooltaan alle 90 % YVA-lain hankeluettelon mukaisesta hankkeesta. Kun läjitystoimintaan lasketaan mukaan kierrätysmateriaalien läjittäminen alle 5000 t/a, on hankkeen kokonaislajitysmäärä yhteensä alle 50 000 t/a. Tämän mukaisesti maankaatopaikkatoiminnan osalta hanke lähes yhtä suuri kuin YVA-lain hankeluettelon aina YVA-menettelyä edellyttävä hanke.

17.11.2023

ELY-keskus katsoo, että hakemuksen mukaisessa hankkeessa on kierrätysmateriaalien hyödyntämisen osalta kyseessä kaatopaikkatoiminta, siltä osin kuin materiaaleja loppusijoitetaan hankealueelle. Ympäristölupahakemusasiakirjoissa ei ole esitetty perusteltua tarvetta jätteen hyödyntämiseen hankealueen maarakentamisessa. Jätteen käyttö maarakentamisessa on jätteen hyödyntämistä silloin, kun jäte korvaa rakentamisessa muutoin käytettävän luonnonmateriaalin. Lähtökohtana on tällöin oltava suunnitelmallinen toiminta, mikä perustuu siihen, että rakenne toteutettaisiin tarvittaessa luonnonmateriaalista. Suunnitelman tulee perustua tulevaan käyttöön, ja jätteen määrä tulee olla mitoitettu oikein tätä käyttöä varten. Tässä hankkeessa ei ole esitetty yksityiskohtaisia suunnitelmia jätteen hyötykäytön toteuttamisesta, eikä sen aikataulusta. Kierrätysmateriaalien läjitystoimintaa (alle 5000 t/a) on näissä oloissa pidettävä jätteen loppusijoittamisena.

ELY-keskus toteaa lisäksi, ettei arvioitaessa YVA-menettelyn tarvetta yksittäistapauksessa ole merkitystä, onko läjitettävät kierrätysmateriaalit katsottava jätteeksi vai ei. Harkinnassa arvioitavat seikat ovat hankkeen todennäköisesti merkittävät haitalliset ympäristövaikutukset riippumatta toiminnan luvanvaraisuudesta tai käsiteltävien, läjitettävien tai hyödynnettävien materiaalien jäteluonteesta.

Kynnys YVA-menettelyn soveltamiseen on matala, kun hankkeen koko ja siten hankkeen vaikutukset eivät ole selvästi hankeluettelon rajaa vähäisemmät. Tarkastettava oleva hanke on kooltaan suuri ja kestoaltaan pitkä. Hankkeessa läjitetään toimitettujen tietojen perusteella maa-aineksia 1 209 000 m³ eli teoreettisesti 2 218 000 tonnia riippuen käytettävästä kiintotiheydestä. Toiminta kestää esitetyn mitoituksen mukaisesti vähintään 45 vuotta. Se, että maankaatopaikkatoiminnan osalta hanke on kooltaan lupakäsittelyn aikana rajattu sanallisesti alle YVA-lain liitteessä 1 annetun hankeluettelon maankaatopaikkaa koskevan kynnysarvon suuruiseksi, viittaa siihen, että hankkeesta voi aiheutua todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia. ELY-keskus katsoo, että läjitettävien materiaalien määrän arvioinnin epätarkkuus huomioon ottaen hankkeen voidaan arvioida vastaavan vaikutuksiltaan hankeluettelon mukaista maankaatopaikkatoimintaa. Maankaatopaikkatoiminnan lisäksi hanke sisältää mullan valmistuksen sekä asfaltti-, tiili-, betoni-, kanto- ja risujätteen käsittelytoiminnat sekä vanhalla toimialueella sijaitsevan louhoksen peittäminen. Näistä hankkeen sisältämistä muista toiminnoista aiheutuu maankaatopaikkatoiminnan kanssa samankaltaisia vaikutuksia mm. pohja- ja pintavesiin sekä melu- ja pölyvaikutuksia lähikiinteistöille.

Harkittaessa arviointimenettelyn soveltamista yksittäistapauksessa, on arvioitaessa hankkeen yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa, otettava huomioon vireillä olevien hankkeiden lisäksi olemassa olevien ja hyväksytyjen hankkeiden ympäristövaikutukset silloin, kun nämä vaikutukset eivät ole vielä lakanneet. Hankkeiden yhteisvaikutuksia on lähtökohtaisesti verrattava asetuksen kynnysarvon ylittävän hankkeen vaikutuksiin. Yksi arviointimenettelyä koskevan sääntelyn perusajatuksista on,

ettei hankkeiden pilkkomisen tai yhteisvaikutusten huomiotta jättämisen tule johtaa arviointimenettelyn sivuuttamiseen (Komission tiedonanto 2021/C 486/01).

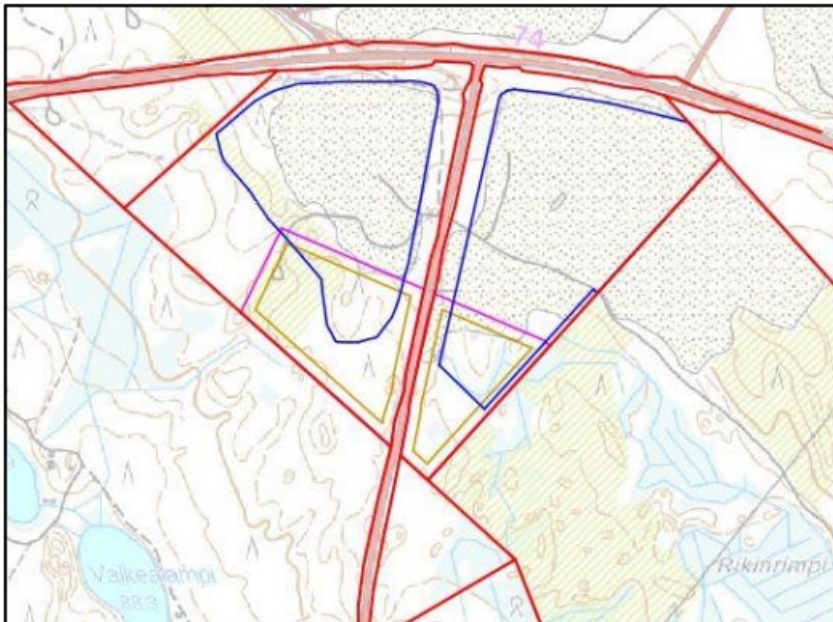
Savon Kuljetus Oy:lla on jo hakemuskiinteistöllä Kangas (276-404-27-88) puhtaan ylijäämämaa-aineksen läjitystoimintaa. Tätä toimintaa koskeva ympäristölupa 29.1.2014, on annettu 200 000 m³:n täyttömäärälle ja toiminnan on ympäristöluvassa kuvattu kestävän 10 vuotta. Lupa on voimassa toistaiseksi, kunnes hakemuksen mukainen täyttöalue tai ainesmäärä on täytetty. Kymmenen vuoden toiminta-ajalle laskettuna olemassa olevan toiminnan vuosittainen keskimääräinen ylijäämämaiden läjitysmäärä on 20 000 m³/a, joka vastaa (laskentakertoimella 1,7 t/m³) noin läjitysmäärää 34 000 t/a. Hankkeesta vastaava ei ole hakenut tämän voimassa olevan maa-ainesten läjitysluvan rauettamista, mutta se on ilmoittanut, että vanhalla maanlajitysalueella on jäljellä enää käyttämätöntä läjityskapasiteettia 17 502 m³ eli noin 29 754 t. Tämän mukaisesti läjitystoiminta tulee lähivuosina lakkaamaan vanhalla läjitysalueella. Hankkeesta vastaavan vastineen mukaan, kun uusi haettu ympäristölupa astuu voimaan, voidaan vanhan läjitysalueen jälkihoito ja maisemointi suorittaa vuoden kuluessa loppuun kyseisten maa-aineslupasuunnitelmien ja lupamääräysten mukaisesti. Lisäksi hankkeesta vastaava on lisäselvityksessään 24.2.2023 todennut, että yhtäaikaista maanlajitystoimintaa vanhalla läjitysalueella nyt haussa olevan hankkeen kanssa ei tule tapahtumaan. Uusi läjitystoiminta tulee siis korvaamaan vanhalla alueella harjoitetun toiminnan, eikä läjitystä tehtäisi samanaikaisesti vanhalla ja uudella alueella siten, että läjitysmääriä olisi tarpeen verrata yhteenlaskettuna kokonaisuutena hankeluettelon kynnyksarvoon.

ELY-keskus toteaa, että arvioitaessa jo olemassa olevan läjitystoiminnan ympäristövaikutuksia huomioitava, etteivät läjitystoiminnan vaikutukset lakkaa välittömästi, kun läjitystoiminta lopetetaan, vaan toiminta voi vaikuttaa toiminnan lakkaamisen jälkeenkin edelleen esimerkiksi pohja- ja pintavesien laatuun. Hakemusasiakirjojen mukaan oletettavasti hankealueella syntyvät hulevedet suotautuvat maaperään, kuten alueen nykytilanteessa tapahtuu. Hankkeesta vastaavan vastineen mukaan suunnitelma-alueelta kertyviä hulevesiä voidaan myös ohjata pois päin pohjavesialueesta. Yksityiskohtaista suunnitelmaa tai rakenteita hulevesien johtamiseksi ei ole esitetty. ELY-keskus katsoo, että tarkasteltavana olevalla hankkeella on yhteisvaikutuksia pohjavesiin hankekiinteistöllä jo harjoitetun vanhan läjitystoiminnan kanssa.

Maanlajitystoiminnan lisäksi Savon Kuljetus Oy:llä on jo hakemuskiinteistöllä Kangas (276-404-27-88) hiekan, soran ja kallion ottotoimintaa, mullan valmistustoimintaa sekä muualta tuotavan kiviaineksen ja kantojen käsittelytoimintaa. Hakemusasiakirjojen mukaan suunnitellut läjitysalueet sijaitsevat osin maa-ainesten ottoon luvitetuilla alueilla, joista saatavaa hiekkaa käytetään raaka-aineena mullan valmistuksessa. Hankealueelle kuljetaan maa-ainesten ottoalueilla olemassa olevien liittymien kautta ja läjitettävien maa-ainesten kuljetuksissa pyritään hyödyntämään maa-ainestoimintaan liittyviä

17.11.2023

(paluu)kuljetuksia. Tämän mukaisesti haetuilla uusilla ja hankkeesta vastaavan olemassa olevilla toiminnoilla on tekninen ja toiminnallinen hankeyhteys, joten asiassa voitaisiin myös tulkita olevan kyseessä olemassa olevan toiminnan muuttaminen tai laajentaminen. Lisäksi hankekiinteistöön rajoittuvalla kiinteistöllä Aittolampi (276-404-63-114) on myös Savon Kuljetus Oy:n maa-ainesten ottotoimintaa ja kiviainesten käsittelytoimintaa. Näitä Savo Kuljetuksen muita toimintoja koskevat luvat on myönnetty 27.11.2011, 29.1.2014, 9.12.2015 ja 25.10.2017 ja 20.6.2018. ELY-keskus katsoo, että tarkasteltavana olevalla hankkeella on näiden lupien mukaisten toimintojen kanssa kumuloituvia yhteisvaikutuksia, joista ainakin samalla kiinteistöllä Kangas (276-404-27-88) harjoitetun toiminnan kanssa hankkeella on myös tekninen ja toiminnallinen hankeyhteys.



Hankkeen sijoittuminen kiinteistöllä ja alueella olevat maa-ainesten ottoluvat.

YVA-lain hankeluettelon luonnonvarojen ottoa ja käsittelyä koskevan kohdan 2b) mukaan YVA-menettelyä sovelletaan aina kiven, soran tai hiekan ottoon, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa. Hankekiinteistöllä Kangas (276-404-27-88) olevien maa-ainestilupien maa-ainesten ottamisalueet ovat yhteensä 28 hehtaaria eli ne ovat pinta-alaltaan noin 112 % YVA-hankeluettelon mukaisesta hankkeesta ja maa- ja kiviaineksen ottamismäärä on keskimäärin 52 % (103 000 m³ vuodessa eli keskimäärin 206 000 t) hankeluettelon mukaisesta hankkeesta. Eli jo yksin hankekiinteistöllä harjoitettavasta maa-ainestenoittotoiminnasta todennäköisesti aiheutuu ympäristövaikutuksista annetun lain 3 §:n 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Lisäksi hankkeesta vastaavalla on maa-ainesten ottotoimintaa hankekiinteistön viereisellä kiinteistöllä Aittolampi (276-404-63-114). Kun

17.11.2023

huomioon otetaan välittömästi hankealueen kiinteistöön rajoittuvalla kiinteistöllä Aittolampi harjoitettu hankkeesta vastaavan maa-ainesten ottotoiminta, on hankkeesta vastaavan maa-ainesten ottamisalueet ovat yhteensä 38 hehtaaria eli ne ovat pinta-alaltaan noin 152 % hankeluettelon mukaisesta hankkeesta ja kiviaineksen ottamismäärä on keskimäärin 62 % (123 000 m³ vuodessa eli keskimäärin 209 100 t) hankeluettelon mukaisesta hankkeesta. ELY-keskus katsoo, että tarkasteltava olevalla hankkeella on todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia hankkeesta vastaavan kiinteistöillä Kangas (276-404-27-88) ja Aittolampi (276-404-63-114) harjoittaman muun toiminnan kanssa.

Hankkeesta vastaavan kiinteistöillä Kangas (276-404-27-88) ja Aittolampi (276-404-63-114) harjoittamaan maa-ainesten ottotoimintaan ei ole koskaan sovellettu YVA-lain mukaista arviointimenettelyä, jota olisi tullut soveltaa, kun ottamisalueen pinta-ala ylittää 25 ha (tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa). Maa-ainesten ottotoiminnassa on siten laiminlyöty YVA-lain noudattaminen, kun maa-ainelain mukaiset luvat on myönnetty ilman ympäristövaikutusten arviointia. Euroopan komission tiedonannon 2021/C 486/01 mukaan tilanne voitaisiin korjata suorittamalla toiminnasta jälkikäteinen YVA-menettely, jossa otetaan toiminnan tulevien vaikutusten lisäksi huomioon toiminnasta tähän mennessä jo aiheutuneet vaikutukset. Tämä puoltaa YVA-menettelyn tarvetta tarkasteltavana olevaan hankkeeseen.

Kiinteistöt Kangas (276-404-27-88) ja Aittolampi (276-404-63-114) kuuluvat aluekokonaisuuteen, jossa harjoitetaan maa-ainesten ottotoimintaa yhteensä 115 ha alueella usean eri toiminnanharjoittajien toimesta. Nämä toiminnot sijoittuvat pääosin Kulhon 1-luokan vedenhankintaa varten tärkeälle pohjavesialueelle (0727654).

Nyt tarkasteltavana oleva Savon Kuljetuksen hankealue rajautuu Kulhon 1-luokan pohjavesialueeseen (0727654). Hankekiinteistöllä olemassa oleva mm. maa-ainesten ottotoiminta sijoittuu 1-luokan pohjavesialueelle. Kulhon 1-luokan pohjavesialueella sijaitsee Joensuun Veden Kerolan vedenottamo. Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen vesienhoidon toimenpideohjelmassa 2022-2027 maa-ainesten oton riski pohjavesialueella on arvioitu suureksi. Pohjavesialue on luokiteltu kemialliselta tilaltaan huonoksi Kerolan vedenottamon kaivojen kohonneiden raakaveden nikkelpitoisuuksien vuoksi. Toimenpideohjelman mukaan maa-ainesten oton ja mahdollisten muiden tekijöiden vaikutukset pohjavesialueen koholla oleviin sulfaatti- ja raskasmetallipitoisuuksiin tulee selvittää. Hankealueella ei ole tehty pohjavesiselvitystä eikä muutakaan erillistä selvitystä toiminnan ympäristövaikutuksista. Hankkeen ympäristövaikutuksiin liittyy epävarmuuksia, jotka puoltavat ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen tarpeellisuutta hankkeeseen.

Suomen Pohjavesitekniikka Oy on selvittänyt Kulhon pohjavesialueella Kerolan vedenottamon nikkelpitoisuuden nousun syitä (raportti 28.1.2019) sekä tehnyt myös pohjavesitutkimuksia Kerolankankaan pohjoisosassa vuonna 2020 (raportti 20.10.2020). Myös Geologian tutkimuskeskus (GTK) on tehnyt Kulhon pohjavesialueella geologisen

17.11.2023

rakennetutkimuksen ja pohjavesien virtausmallinnuksen (23.4.2021, GTK/298/03.01/2020). GTK:n tutkimusraportin mukaan ainakin hankekiinteistön pohjoisosat kuuluvat Kulhon pohjavesialueen muodostumisalueeseen ja virtaussuunta näiltä on kohti Joensuun veden vedenottamon kaivoja. Raportin liitteessä 2 esitetyn ruhjetulkinnan mukaan hankealueen ja hankkeessa suunnitellun maa-ainesten läjitysalueen läpi kulkee kallioruhje Kulhon pohjavesialueelle. Tämän mukaisesti on mahdollista, että hankealueen kalliopohjavesiä voi kulkeutua ruhjeen kautta 1-luokan vedenhankintakäytössä olevalle Kulhon pohjavesialueelle. ELY-keskus katsoo, että tarkasteltavan olevalla hankkeella on alueella olemassa olevan maanottoiminnan kanssa todennäköisesti merkittäviä yhteisvaikutuksia Kulhon 1-luokan pohjavesialueen pohjaveden laatuun.

GTK:n raportissa 23.4.2021 esitettyjen johtopäätösten mukaan jo nykyisillä vedenottomäärillä, mutta erityisesti vedenottoluvan mukaisilla maksimimäärillä pumpattaessa, vedenottamon kaivoille mallinnetut kaappausalueet ulottuvat Ilimantsintien pohjoispuolisille soranottoalueille. Merkittävä osa kaivoihin kulkeutuvasta pohjavedestä on peräisin kaivoille mallinnetuilta kaappausalueelta, mutta huomattavaa on, että osa kaivojen pohjavedestä on peräisin myös kaappausalueiden ulkopuolelta. Ja mikäli tarkasteluissa haluttaisiin ottaa huomioon esimerkiksi kaivojen siiviläputkien korkeustasot (eli vedenottotasot) ja niiden vaikutukset pohjavesien virtausolosuhteisiin, vaatisi työ runsaasti lisää yksityiskohtaista kerroksellista tutkimustietoa erityisesti kaivojen kaappausalueilta sekä myös huomattavasti työläämpää monikerrosmallinnusta. Sama tilanne koskee myös aineiden, esimerkiksi juuri nikkelin, kulkeutumisen mallintamista. Alueen kallioperän ruhjeisuuden ja kallioperän pintaosien rikkonaisuuden merkitystä Kulhon maaperän pohjavesille ei tutkimuksen tuloksista ole mahdollista selvittää. Käytettävissä olevien tietojen pohjalta ei voida luotettavasti arvioida alueen kallio- ja maaperän pohjavesien vuorovaikutusta, sen mahdollista merkitystä Kulhon pohjavesialueen vesitaseelle eikä siten myöskään vaikutusta alueen pohjavesien laatuun. Ko. selvityksissä tarvittavien kallioporakaivojen tekeminen pohjavesialueelle saattaisi myös vaarantaa harjupohjavesien laatua. Vedenottamon kaivojen nikkelpitoisuudessa erityisesti viimeisen vuosikymmenen aikana havaittu nouseva trendi johtuu tutkimuksen perusteella mm. ainakin seuraavista asioista: Avonaisten maa-ainestenottoalueiden (ja osin myös luonnontilaisten alueiden) raskasmetallipitoisesta maaperästä, josta sade- ja sulamisvedet huuhtovat raskasmetalleja (ja erityisesti nikkeliä) pohjavesivyöhykkeeseen ja edelleen pohjavesien virtauksen mukaan. Merkittävä osa soranottoalueista sijoittuu vedenottokaivojen mallinnetuille kaappausalueille. Oma vaikutuksensa nikkelpitoisuuden nousuun on mahdollisesti myös alueen ruhjevyöhykkeiden mustaliuskevaikutteisilla kalliopohjavesillä, sikäli kun niillä on yhteyksiä maaperän pohjavesiin.

Pilaantumattomillakin maa-aineksilla voi olla vaikutuksia pohjavesien laatuun silloin kuin niissä esiintyy taustapitoisuuksia korkeampia pitoisuuksia muun muassa rikkiä, rautaa, mangaania, uraania tai sinkkiä. Hankkeesta vastaava mainitsee maanläjityksen yleisiksi pohjavesivaikutuksiksi pohjaveden samentumisen, happipitoisuuden laskun sekä rauta-

17.11.2023

ja mangaanipitoisuuksien kohoamisen, mutta näitä seikkoja ei alueella ole selvitetty. Hankkeesta vastaava on todennut, että näiden laatuparametrien kohoamista ei ole havaittu Kerolan pohjavedenottamalla, mutta numeerista tai muuta täsmällistä selvitystä asiasta ei ole esitetty. Maankaatopaikkojen purkuvesissä on selvityksissä todettu olevan mm. kohonneita metalli-, kloridi- ja typpipitoisuuksia, ja maanlajityksestä aiheutuu myös kiintoaineen ja eloperäisen aineksen kuormitusta. Lisäksi hankealueella tultaisiin käsittelemään ja varastoimaan betonia, tiiliä ja asfalttia sekä valmistamaan sekoittamalla turpeesta, peltomullasta, kalkista ja lannoitteista multaa, ja on mahdollista, että näistä materiaaleista liukenee valumavesiin ja niiden maahan imeytymisen kautta pohjavesiin haitta-aineita. Betonimurskeesta ja kalkista liukenevat yhdisteet voivat aiheuttaa valumavesien ja edelleen pohjavesien pH:n nousua. Nyt hankkeesta esitetyillä tiedoilla hankkeen aiheuttamiin pohjavesivaikutuksiin liittyy hyvin merkittäviä epävarmuuksia, joita on tarpeen täsmentää ennen lupaharkintaa siten, että voidaan ottaa riittävästi kantaa hankkeen pohjavesiin ja pohjavesialueelle aiheuttamiin vaikutuksiin sekä niiden vähentämis- ja ehkäisytoimenpiteisiin. Tämä edellyttää nyt esitettyjä kattavampia tietoja ja arvioita toiminta-alueen ja toiminnan vaikutusalueen pohja- ja maaperäolosuhteista, läjitettävien aineiden laadusta, hulevesien hallinnasta ja kulkeutumisesta, arvioiduista pohjavesivaikutuksista sekä haittojen vähentämis- ja ehkäisykeinoista.

Merkittävimmät hankkeen ympäristöriskit liittyvät polttonesteiden ja voiteluaineiden, jätteiden käsittelyyn ja varastointiin, murskaimen käyttöön sekä liikennöintiin, joista voi vuotojen, vahinkojen tai tulipalojen seurauksena aiheutua maaperän ja pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Myös vastaanotettavien kierrätysmateriaalien ja ylijäämämateriaalien puhtauteen liittyy ympäristöriskejä. Alueelle vastaanotettavat ylijäämämateriaalit voivat aiheuttaa maaperän sekä pinta- ja pohjavesien pilaantumista, jos ne sisältävät haitallisia aineita muun muassa öljyhiilivetyjä C10-C40. Vastaanotettavien materiaalien laadun ja vaikutusten seurannasta voidaan määrätä ympäristölupapäätöksessä, kuten myös ympäristöriskeihin ja häiriötilanteisiin varautumisesta ja näitä tilanteita koskevista velvoitteista. Tämä kuitenkin edellyttää kattavaa riskien tunnistamista jo lupahakemusvaiheessa. Hankkeen ympäristöriskeihin ja häiriötilanteisiin varautumiseen liittyy sellaisia epävarmuuksia, joita on vielä tarpeen arvioida tarkemmin.

Hankkeen sijainti

Kaavojen mukainen käyttö

Hankealueen läheisyydessä on maakuntakaava merkinnät EO1-p, ja pv sekä osin hankealueella on merkintä ge-1. Merkinnällä EO1-p osoitetaan vähintään seudullista merkitystä omaavia soranottoalueita, joista on selvitetty luonnonsuojelun tavoitteiden, pohjaveden hankinnan ja maa-ainesten ottotoiminnan yhteensopivuus. Suunnittelumääräys: Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon ympäröivän harjualueen maisemalliset arvot ja harjumuodostuman luonteenomaiset piirteet, ympäröivä vesi- ja kulttuurimaisema sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät

17.11.2023

kohteet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee selvittää soranoton tarkoituksenmukainen eteneminen ja alueelle soveltuva maisemointi ja jälkikäyttö. Lisämerkinnällä -p osoitetuilla alueilla on otettava huomioon pohjavesien suojeleminen ja huolehdittava maaperäolosuhteista riippuen riittävän suojakerroksen jättämisestä aineston alarajan ja pohjaveden pinnan ylärajan väliin siten, ettei haitallisia aineita pääse pohjaveteen. Merkinnällä ge-1 osoitetaan maiseman ja luonnonarvojen kannalta vähintään maakunnallisesti arvokkaita harjualueita tai valtakunnallisesti arvokkaita moreenimuodostumia, joilla saattaa olla maa-aineston 3 §:n tarkoittamia ominaisuuksia ja niistä maa-ainestonotolle aiheutuvia rajoituksia. Aluevarauksesta ei aiheudu metsätalouden rajoituksia. Merkintä mahdollistaa myös tavanomaisen kotitarvekäytön. Suunnittelumääräys: Alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen geologiset ominaispiirteet sekä biologiset ja maisemalliset arvot. Merkinnällä pv osoitetaan tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet. Suunnittelumääräys: Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden määrää tai laatua.

Joensuun seudun oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa lähialueen maa-ainesten ottoalueet on merkitty seudullisesti merkittäväksi soran tai hiekan ottoalueeksi (EO/so) ja alueella on merkitty Kulhon ja Tukhulminlampien pohjavesialueet (pv-1 ja pv-2). Yleiskaavassa hankealue sijoittuu M-merkitylle alueelle eli maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle sekä osin geo/har-3-merkitylle alueelle. M-merkinnällä on osoitettu kaikki ne maaseutualueet, joille ei ole tarpeen osoittaa muuta käyttötarkoitusta. Geo/har-3-merkinnällä on esitetty maakunnallisesti (geo/ har-3) arvokkaiksi arvioituja harju- ja reunamuodostumia. Alueella sijaitsee Aittolammen dyynit. Dyynialue sijoittuu osittain toiminta-alueelle. Aittolammen dyynit ovat saaneet arvoluokan 3.

ELY-keskus toteaa, ettei Kulhon 1-luokan pohjavesialueen rajaukset ole edellä mainituissa kaavoissa ajantasaiset. Kulhon pohjavesialue on kaavojen hyväksymisen jälkeen laajennettu kulkemaan hankekiinteistön poikki. Voimassa olevissa ennen pohjavesialueen rajausmuutosta annetuissa aluetta koskevissa maa-ainesten ottoa koskevissa maa-ainesten ottoluissa mm. suojakerrospaksuuksissa ei ole huomioitu toimintojen sijoittumista 1-luokan pohjavesialueelle. Pohjavesiolosuhteita ja hankkeen vaikutuksia pohjavesiin on tarpeen arvioida tarkemmin maakuntakaavan EO1-p ja pv suunnittelumääräysten mukaisesti siten, ettei hanke vaaranna pohjaveden määrää ja laatua. Tämä puoltaa YVA-menettelyn soveltamista hankkeeseen.

Merkinnän ge-1 mukaan alueen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueen geologiset ominaispiirteet sekä biologiset ja maisemalliset arvot. ELY-keskus katsoo, että näitä ei ole hankkeesta esitetyissä tiedoissa huomioitu.

Asutus

Lähin asuinrakennus sijoittuu Mustanlammentien varrelle toiminta-alueen lounaispuolelle 450 m etäisyydelle hankealueen rajasta. Saman tien varressa on myös muita

asuinkiinteistöjä. Lähin vapaa-ajan rakennus sijaitsee myös Mustanlammentiellä noin 490 m etäisyydellä hankealueen rajasta.

Lähialueen asukkaisiin ja lähikiinteistöille kohdistuvat vaikutukset koostuvat pääasiassa melusta, pölystä ja lisääntyvästä liikenteestä sekä mahdollisista pohja- ja pintavesivaikutuksista. Melu voidaan maalaismaisessa ympäristössä kokea häiritsevä. Pölystä voi aiheutua esim. likaantumista ja haittaa metsänkasvulle. Läjitetävän maan ja käsiteltävien materiaalien laatu, läjitys- ja muu käsittely sekä näiden kesto ja muut olosuhteet, esim. sää ja vuodenaika, vaikuttavat aiheutuvaan meluun ja pölyämiseen. Hankkeeseen liittyvä lisääntyvä liikennöinti voi myös olla merkityksellinen melun ja pölyämisen kannalta. Pölyä, hiekkaa ja multaa voi levitä mm. renkaissa yleiselle tielle, mikä voi aiheuttaa tiellä pölyämistä ja ongelmia mm. liukkauden osalta. Lisääntyvä raskas liikenne voi lisätä onnettomuusriskejä. Maankaatopaikkatoiminnan hulevesistä voi aiheutua lähikiinteistöille pohja- ja pintavesivaikutuksia.

Hankkeen lähialueen asukkaat ja maanomistajat on ilmaisseet ympäristölupahakemuksesta antamassaan muistutuksissa huolen kiinteistöjen arvon säilymisestä, talousvesikaivojen ja lähilampien pilaantumisen, melu- ja pölyhaitoista sekä lisääntyvästä raskaasta liikenteestä. Muistutuksissa toimintaan on esitetty muutoksia muun muassa toimintojen sijoittelun, toiminta-aikojen, vesien ohjauksen ja käsittelyn, tuulisen sään huomioon ottaen osalta sekä murskausta koskevan ilmoittamisen osalta. Hankkeesta vastaava osaltaan reagoinut esitettyihin huoliin muuttamalla hakemustaan, mutta esim. hulevesien johtamista siten, ettei niistä aiheudu haittaa lähikiinteistöille, ja yhteisvaikutuksista alueen muiden toimintojen kanssa ei ole tehty selvityksiä.

Arvioitaessa hankkeen aiheuttamia vaikutuksia lähialueen asukkaisiin, tulee tarkasteltavaksi mm. naapurussuhdelain 17 § koskien kohtuutonta rasisusta. ELY-keskus arvioi, että ottaen huomioon läjitetävien maa-ainesten suuri määrä ja hankkeen pitkä kesto hankkeella voi olla todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia lähialueen asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Toiminnan järjestämistä ja vaikutuksia ympäristöön sekä yhteisvaikutuksia alueen muiden toimintojen kanssa on tarpeen arvioida tarkemmin lähiasutukseen ja lähikiinteistöille kohdistuvien vaikutusten osalta ja selvittää tarpeellisia lieventämistoimia.

Luonnonympäristön sietokyky

Hakemuskiinteistöllä harjoitettu maa-ainesten ottotoiminta on jo voinut vaarantaa Joensuun Veden vedenhankinta käytössä olevan Kulhon 1-luokan pohjavesialueen pohjaveden laatua. Hankekiinteistön pohjavedessä on todettu mm. pohjaveden ympäristölaatonormin (10 µg/l) ylittäviä nikkeli- ja kuparipitoisuuksia (1900–3200 µg/l) eli hankekiinteistöllä on jo tapahtunut haitallisia pohjavedenlaatonormin (Vna 341/2009) ylittäviä muutoksia. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan alueella tapahtuvalla maa-ainesten otolla on ollut vaikutusta pohjaveden nikkeli- ja kuparipitoisuuteen. Tämän mukaisesti

17.11.2023

pohjavesivaikutusten osalta luonnonympäristön sietokyky on hankekiinteistöllä jo ylittynyt. Tämä lisää alueen pohjavesien herkkyyttä haitallisten pohjavesivaikutusten aiheutumiselle. Pohjaveden laatumormin ylittyminen ja huono tilaluokituksen mukainen tila on sellainen YVA-lain liitteen 2 tarkoittama hankkeen vaikutusalueella olevan ympäristön herkkyyttä lisäävä, luonnonympäristön sietokykyyn vaikuttava tekijä, joka on huomioitava arvioitaessa pohjaveteen mahdollisesti vaikuttavan hankkeen YVA-menettelyn tarvetta. Lisäkuormituksen aiheuttamista pohjavesiin tulee välttää, jotta pohjaveden laatu ei heikkene entisestään.

Joensuun Veden Kerolan vedenottamon kaivoissa pohjaveden nikkelpitoisuus on tehdyn seurannan perusteella noussut viime vuosikymmenen aikana noin 10 µg/l arvosta arvoon noin 16 µg/l ja on siten ollut lähestymässä talousveden laatuvaatimusten raja-arvoa 20 µg/l (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista 1352/2015). Nikkelpitoisuudelle määritetty ympäristölaatumormin mukainen ohjeellinen pitoisuuden raja-arvo on 10 µg/l.

Kerolan vedenottamon kaivoista alle kilometrin etäisyydellä sijaitsee Kulhon vesiosuuskunnan kaivo. Vesiosuuskunnan kaivosta toukokuussa 2019 otetusta raakavesinäytteestä nikkelpitoisuus oli 6,3 µg/l ja tammikuussa 2022 näytteessä nikkelpitoisuus oli noussut arvoon 12 µg/l. Vesiosuuskunnan kaivo sijaitsee pohjaveden virtaussuunnassa alapuolella Kerolan vedenottamon kaivoihin nähden.

Kulhon pohjavesialue on luokiteltu Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen toimesta vuonna 2019 kemialliselta tilaltaan huonoksi todetun nikkelpitoisuuden nousun takia. Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen vesienhoidon toimenpideohjelmassa 2022-2027 maa-ainesten oton riski pohjavesialueella on arvioitu suureksi. Pohjavesialue on luokiteltu kemialliselta tilaltaan huonoksi Kerolan vedenottamon kaivojen kohonneiden raakaveden nikkelpitoisuuksien vuoksi. Toimenpideohjelman mukaan maa-ainesten oton ja mahdollisten muiden tekijöiden vaikutukset pohjavesialueen koholla oleviin sulfaatti- ja raskasmetallipitoisuuksiin tulee selvittää.

Europan unionin tuomioistuimen tuomion C-535/18 mukaan EU:n vesipuitedirektiivissä tarkoitettu kielto huonontaa pohjaveden tilaa tarkoittaa sekä pohjaveden laatutekijöiden (vesipuitedirektiivin liite V) että yksittäisten pilaavien aineiden pitoisuuksien haitalliset muutokset. Kyseessä on pohjaveden tilan huononeminen heti, kun yhdenkin pilaavan aineen pitoisuudelle asetettu laatumormi tai raja-arvo ylittyy. Jos raja-arvo on jo ylittynyt, huonontumiseksi tulkitaan pelkkä pitoisuuden lisääntyminen. Huononemisen todentamiseksi riittää sen havaitseminen jo yksittäisessä seurantapaikassa. Tuomioistuimen tulkinnan mukaan pohjavesitavoitteiden sitovuus merkitsee myös oikeutta vedota niihin lupamenettelyissä. Henkilöillä, joita pohjaveden huononeminen suoraan koskee, tulee myös olla valitusoikeus pohjavesiin vaikuttavan luvan myöntämispäätöksestä. Tällaisia henkilöitä ovat esimerkiksi talousvettä alueelta ottavat maanomistajat.

Tarkasteltava olevan hankkeen mukainen pilaantumattoman maa-aineksen läjitystoiminta, kierrätysmateriaalien hyödyntäminen ja käsittely, mullan valmistus sekä louhoksen peittäminen, kuten myös hakemuskiinteistölle jo sijoittuva hiekan, soran ja kallion ottotoiminta, mullan valmistustoiminta sekä muualta tuotavan kiviaineksen ja kantojen käsittelytoiminta voivat vaikuttaa pohjaveden laatuun, joten pohjaveden suojeluun on syytä kiinnittää hankkeessa erityistä huomiota. Hankkeen toiminta-alueella ei ole tehty sellaista pohjavesiselvitystä, jonka perusteella olisi mahdollista poissulkea haitallisten pohjavesivaikutuksien aiheutuminen. Hankkeella voi siten olla todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia Kulhon 1-luokan pohjavesialueeseen, jonka sietokyky on jo osin ylittynyt.

Hankkeen vaikutusten luonne

Maankaatopaikkatoiminta muuttaa maisemaa pysyvästi. Hankkeessa läjitetään Särkivaaran tien molemmiin puolin suuri määrä maa-aineksiä, 1 209 000 m³ eli teoreettisesti 2 218 000 tonnia riippuen maa-aineksen kiintotiheydestä, kun läjitys tapahtuu 10 metriä korkeana rintauksena. Suunniteltu maankaatopaikkatoiminta on hyvin pitkäkestoista kestäen esitetyn mitoituksen mukaisesti vähintään 45 vuotta. Läjitystoiminta on myös jatkuvaa, vaikka siinä onkin vuodenajasta ja kysynnästä johtuvaa vaihtelua. Murskaustoiminnasta aiheutuva muuta toimintaa kuuluvampi melu jaksottuu vuoden aikana useampaan muutaman viikon jaksoon. Mahdolliset haitalliset pohjavesivaikutukset voivat kohdistua suureen ihmisjoukkoon, koska Kulhon 1-luokan pohjavesialueella on Joensuun veden vedenottamo.

Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset ovat maankaatopaikkatoiminnalle ja murskaustoiminnalle tyypillisiä ja siten pääsääntöisesti ennakoitavissa. Aiheutuvat ympäristövaikutukset vastaavat hankekiinteistöllä jo harjoitettavaa läjitystoimintaa sekä ovat samankaltaisia hiekan-, soran ja kiviainesten ottotoiminnan ja siinä tehtävän murskauksen kanssa. Hankkeessa ei kuitenkaan ole esitetty keskeisiä selvityksiä maisema-, melu-, pöly-, pohja- ja pintavesivaikutuksista jo olemassa olevaa toimintaa tai uutta suunniteltua toimintaa koskien, eikä yhteisvaikutuksia alueen muiden toimintojen kanssa ole selvitetty, joten aiheutuviin ympäristövaikutuksiin jää huomattavaa epävarmuutta.

Maanläjityksen ja maa-ainesten oton vaikutuksia voidaan sopeuttaa ympäristöön maisemoinnilla, mutta muuttunutta pohjavesien laatua voi olla mahdotonta palauttaa. Maisemoinnilla voidaan myös parantaa pohjavettä suojaavaa maakerrosta, mutta jo tapahtuneet muutokset pohjavedessä palautuvat hitaasti, jos ollenkaan. Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) yksiselitteisesti kieltää luokitellun pohjavesialueen pohjaveden laadun huonontamisen (17 § pohjaveden pilaamiskielto), mikä edellyttää, että haitallisten pohjavesivaikutuksien aiheutuminen selvitetään ennakkoon riittävällä asiantuntemuksella ja tarkkuudella.

17.11.2023

ELY-keskus katsoo, että hankkeen vaikutukset ovat luonteeltaan on pysyviä ja pitkäkestoisia, ja että hankkeen vaikutusten luonteeseen ja voimakkuuteen liittyy epävarmuuksia siten, että hankkeeseen on tarpeen soveltaa YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointia.

Huomioidut toimenpiteet, joilla pyritään välttämään tai ehkäisemään hankkeen merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia

YVA-lain liitteen 2 kohdan 3 h) mukaan YVA-menettelyn soveltamista koskevassa harkinnassa on huomioitava myös mahdollisuus vähentää vaikutuksia tehokkaasti.

Hankkeesta vastaava on esittänyt toiminnan sijoitteluun, suunnitteluun, kalustoon, huoltoon, teknologisiin ratkaisuihin ja tarkkailuun liittyviä keinoja vähentää ympäristövaikutuksia ja riskejä. Hankkeessa ei kuitenkaan ole esitetty sellaisia toteutettavia haittojen vähentämistä- ja ehkäisemistoimenpiteitä, että voitaisiin todeta, ettei hankkeesta aiheudu merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Tärkeimmät lieventämiskeinot liittyvät toimintojen sijoittamiseen. Toimintojen sijoittelua on 29.7.2021 tarkennettu siten, että ns. toiminta-alueella 1, tapahtuvat mullan valmistus ja maiden läjitys ja itäpuolella, ns. toiminta-alueella 2, tapahtuvat kierrätysmateriaalin murskaus ja maiden läjitys. Murskauksen sijoituksessa toiminta-alueelle 2, etäisyys lähimpään asuinkiinteistöön on yli 500 metriä. Hankkeesta vastaavan mukaan murskaustoiminnasta on mahdollista tiedottaa kaikkia tiedotteen toivovia lähiasukkaita viikkoa ennen toimintajaksojen aloittamista sähköpostitse. Karttoja on päivitetty mm. siirtämällä meluvallia 25 m etäisyydelle kiinteistön Anttila I 276-404-19-63 kiinteistön rajasta.

Lisäselvityksen 24.2.2023 mukaan tilan Kangas 27:88 kahden maa-ainesluvan mukaista 2 metrin suojakerrospaksuutta korotetaan 5 metriin pv päälle alueilla, joita ei ole vielä otettu 5 metriä alemmaksi. Läjitystoiminta tulee puolestaan kasvattamaan toiminnan edetessä kerrospaksuutta pohjaveteen toiminta-alueella 1 suurimmillaan +10 metriä ja toiminta-alueella 2 suurimmillaan +7 metriä suunnitelmien mukaisesti.

Mikäli pintavaluntaa alueella havaitaan, alueella syntyvät hulevedet ohjataan imeytyskentän kautta lähimaastoon. Imeytyskenttä rakennetaan toiminta-alueen länsiosaan pois päin lähiasutuksesta. Alueella syntyviä vesiä ei johdeta Särkivaarantien sivuojiin.

Louhoksen peittämissuunnitelman liitteessä 3 on nähtävissä, kuinka toiminta-alue 2 puolelta kalliokynnyksen pohjoispuolelta tulevien hulevesien kulkeutuminen pohjavesialueen suuntaan estetään tarvittaessa saviesteellä. Hulevedet voidaan jatko johtaa ojituksin lähimaastoon pohjavesialueelta pois päin, kun ne nykytilanteessa kulkeutuvat pohjavesialueen suuntaan.

17.11.2023

Meluvallit muodostavat näkö-, melu- ja pölysteen lähiasutuksen ja alueen rajalla kulkevan kelkkareitin suuntaan.

Melun syntyä ja syntyneen melun etenemistä pyritään ehkäisemään eri tavoin. Melun syntyä voidaan vähentää laitteiston kunnossapidolla ja huollolla. Uusimmissa murskainmalleissa esimerkiksi esimurskaimen syötin ja pääseula ovat kumitettuja, mikä osaltaan vähentää murskaimesta lähtevää melua. Murskaamisessa pyritään käyttämään parasta ja uusinta mahdollista tekniikkaa.

Pölypäästöjä voidaan vähentää toimintojen sijoitusratkaisuille ja teknisillä toimilla. Teknisiin toimiin kuuluu mm. murskainten kuljettimien kotelointi. Vedellä tehtävää pölynsidontaa voidaan harjoittaa vain pakkaskauden ulkopuolella. Jo murskatun materiaalin pölyämistä voidaan vähentää säätämällä materiaalin putoamiskorkeutta. Toimintojen sijoittelussa on mahdollista hyödyntää varastokasoja.

Toiminnanharjoittaja on valmis asennuttamaan pohjaveden havaintoputken esimerkiksi toiminta-alue 1 puolelle, josta suoritettaisiin tarvittavaa laaduntarkkailua mullan valmistuksen ja läjitystoiminnan vaikutuksista.

Alueelle vastaanotetuista ylijäämämaista pidetään kirjaa. Kirjanpitoon kirjataan materiaalin alkuperä ja määrä. Ylijäämämaiden puhtauden arviointi perustuu kohteen historiatietoihin. Tarvittaessa puhtaus varmistetaan näytteenotoin ennen alueelle toimittamista. Laadunvarmistus tapahtuu viimeistään murskaustoiminnan yhteydessä.

Poltto- ja voiteluaineita varastoidaan toiminta-alueella ainoastaan toimintajaksojen aikana. Alueella ei tehdä koneiden ja laitteiden suunnitelmallisia, suurempia huoltoja tai pesuja. Kaikki alueella mahdollisesti syntyvä sekalainen yhdyskuntajäte kerätään umpinaiseen jäteastiaan ja toimitetaan urakoitsijan toimesta paikallisen jätehuollon toimijalle. Jäteöljyt varastoidaan esimerkiksi 0,5 m³:n lukittavassa kontissa tai tilassa. Mahdollisissa pienissä ja yllättävissä huoltotöissä syntyvät voiteluaineet, akut, öljynsuodattimet ja likaantuneet trasselit säilytetään lukittavassa tilassa.

Toiminnasta aiheutuvia riskejä estetään asianmukaisella suunnittelulla ja tekniikalla. Varastoinnin vuotoja pyritään ehkäisemään rakenteellisin ratkaisuin; polttoainesäiliöt ja tankkauspistoolit on varustettu lukituksella sekä ylitäytönestimillä. Polttoaineita varastoidaan suoja-alueella, jossa maaperä on suojattu reunoilta korotetulla öljynsuojamuovilla ja täytetty hienojakoisella maa-aineksella.

Murskainten ja muiden koneiden toimintahäiriöitä ja muita onnettomuuksia pyritään estämään säännöllisellä huollolla ja tarkkailuilla.

Henkilökuntaa on koulutettu (mm. työ- ja ympäristöturvallisuuskorttikoulutus) toimimaan erilaisissa onnettomuus ja hätätilanteissa.

Toiminta-alueiden tuloteilla on työmaakyltit ja lukittavat puomit, jolla estetään asiaton liikennöinti alueelle. puomit, jotka pidetään lukittuna silloin, kun alueella ei ole toimintaa. Mikäli myöhemmin havaitaan, että toiminta-alueille on tarpeen tehdä omat erilliset liittymät Särkivaarantieltä, haetaan liittymien rakentamiselle lupa ELY-keskukselta. Ennen toiminnan aloittamista toiminta-alue merkitään selkeästi maastoon esim. huomionauhoin, jotta esim. kelkkareitiltä ei eksytä toiminta-alueelle. Läjitystoiminnan seurauksena toiminta-alueen ympärille muodostuu vallit, jotka estävät tahattoman päätyymisen alueelle.

Johtopäätökset perusteluista

Savon Kuljetus Oy:n Kerolankaan puhtaiden ylijäämämaiden maankaatopaikkatoiminnan, kierrätysmateriaalien hyödyntämisen, mullan valmistuksen, asfaltti-, tiili-, betoni-, kanto- ja risujätteen käsittelyn sekä louhoksen peittämisen sisältävällä hankkeella on sellaisia yhteisvaikutuksia Savon Kuljetus Oy:n samalla kiinteistöllä jo olemassa olevan (maankaatopaikka, maa-ainesten otto, mullanvalmistus, kiviainesten ja kantojen murskaus) ja tähän välittömästi rajautuvalla kiinteistöllä olemassa olevan toiminnan (maa-ainesten otto ja kiviainesten murskaus) kanssa, että todennäköisesti aiheutuu ympäristövaikutuksista annetun lain 3 §:n 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia. Todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia aiheutuu erityisesti vedenhankintakäytössä olevan Kulhon 1 -luokan pohjavesialueen pohjaveden laatuun, jonka sietokyky on hankekiinteistöllä jo ylittynyt pohjaveden nikkelpitoisuuden ylittäessä pohjaveden laadulle asetetun ympäristölaatonormin.

Hanke edellyttää YVA-menettelyn käynnistämistä yksittäistapausharkinnan perusteella.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-laki 252/2017): 3, 11, 13, 31 ja 37 § sekä liitteet 1 ja 2.

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA-asetus 277/2017): 1 §.

Hallintolaki (434/2003): 31 ja 60 §

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaavan muutoksenhakuoikeus

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Itä-Suomen hallinto-oikeuteen (YVA-laki 37.1 §). Valitusosoitus on liitteenä.

Muilla tahoilla ei ole valitusoikeutta tästä päätöksestä. Se, joilla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa kuitenkin hakea muutosta tähän päätökseen samassa järjestyksessä ja yhteydessä kuin hanketta koskevasta lupapäätöksestä valitetaan (YVAL 37.2 §).

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Tämä päätös lähetetään saantitodistuksella hankkeesta vastaavalle.

Pohjois-Karjalan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja päätös ovat nähtävillä Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen verkkosivuilla ja tieto kuulutuksesta julkaistaan Kontiolahden kunnan verkkosivuilla.

Päätös julkaistaan sähköisesti myös verkko-osoitteessa www.ymparisto.fi/pohjois-karjala (kts. Osallistu ja vaikuta - YVA-päätökset).

Edellä mainittujen lisäksi päätöksestä tiedotetaan seuraavasti:

- Joensuun Vesi (sähköpostilla)
- Lausunnon antaneet viranomaiset (sähköpostilla)
- Kontiolahden kunta, ympäristönsuojeluviranomainen (sähköpostilla)

LISÄTIEDOT

Ympäristöasiantuntija Mari Heikkinen, mari.heikkinen@ely-keskus.fi,
puh. 0295 026 176.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Mari Heikkinen ja ratkaissut ympäristövastuuyksikön päällikkö Ari Heiskanen. Merkintä hyväksynnästä on viimeisellä sivulla.

Liitteet Valitusosoitus (hankkeesta vastaavalle)