



20.1.2022

Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunta

kirjaamo(at)rovaniemi.fi

Lausuntopyyntö 22.12.2021

**Destia Oy:n maa-aineslupahakemus Rovaniemen kaupungin Olliviirin
alueella olevalla tilalla Olliviirin sora-alue, RN:o 698-409-22-224,
Tahtamavaaran muu vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, Rovaniemi**

Hakemus

Destia Oy hakee lupaa hiekan ja soran ottamiselle noin 1,48 hehtaarin kokoiselta alueelta Rovaniemen Olliviirissä sijaitsevalta tilalta Olliviirin sora-alue 698-409-22-224. Lupaa haetaan 80 000 k-m³:n suuruiselle ottomäärälle kymmeneksi (10) vuodeksi. Samalla haetaan lupaa aloittaa toiminta ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa (maa-aineslaki 21 §).

Alueelle on aiemmin myönnetty toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa soran murskaukseen (Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunta 24.6.2015 § 98). Nyt haettavalla alueella on ollut saman toimijan 30.6.2021 päättynyt maa-aineslupa.

Ottoalue sijaitsee Rovaniemen Tahtamavaaran (12699259) muulla vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella. Hakemuksen mukaan ottoalueella sijaitsee yksi pohjaveden havaintoputki. Putkesta mitattu pohjavesipinta on ollut välillä +87,85 - +88,45 metriä (N2000). Alin suunniteltu ottotaso on hakemuksen mukaan tasolla +96,0 m (N2000), joka on yhtenevä viereisen maa-ainesten ottoalueen kanssa. Näin ollen pohjavesipinnan ja alimman ottotason väliin jää vähintään 7 metrin suojakerros koskemattomaa maa-ainesta.

Ottotoiminta etenee ottosuunnitelmassa esitetyn mukaisesti, mutta eteneminen on riippuvaista maa-ainesten kysynnästä. Ottamissyvyydeksi on hakemuksessa ilmoitettu 0-21 metriä.

Alue pidetään siistinä toiminnan ajan ja ottoalue merkitään maastoon. Alueelta kuoritut pintamaat hyödynnetään alueen jälkihoidossa. Hakemuksen mukaan lähtökohtana on, ettei toiminnasta aiheudu muutoksia alueen vesien laatuun tai määrään. Koneiden kuntoa tarkkaillaan ja niitä huolletaan säännöllisesti. Alueella varastoitavaa polttoainetta säilytetään kaksoisvaippasäiliössä ja alueella on saatavissa imeytysainetta koneiden työskentelyaikana.

Jälkihoito

Ottamistoiminnan aikana muodostuneet luiskat muotoillaan kaltevuuteen 1:3 ja alue siistitään ja sopeutetaan ympäröivään maisemaan. Maisemointia pyritään tekemään jo ottamistoiminnan aikana mahdollisuuksien mukaan.

LAPIN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUKSEN LAUSUNTO

Suunniteltu ottamistoiminta sijoittuu luokitellulle pohjavesialueelle, jolla on tutkittuja vedenottamon paikkoja. Suunniteltu soranotto toiminta sijoittuu varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen länsiosaan olemassa olevan ottoalueen yhteyteen. Lapin ELY-keskus katsoo, että suunniteltu ottamistoiminta voi alueella olla mahdollista, mutta lupaharkinnan yhteydessä on kuitenkin otettava huomioon seuraavat asiat:

Pohjavesialue ja tutkitut vedenottamonpaikat

Suunniteltu ottamisalue sijaitsee Tahtamavaaran (12699259) 2-luokan pohjavesialueella (muu vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue). Tahtamavaara on harju, jonka pinta on suurimmassa osassa dyyniytynyttä hiekkaa, Tahtamalammen eteläpuolisessa niemekkeessä lohkaropintaista hiekkaa ja soraa. Harju rajautuu soihin ja moreeniin, etelässä levinneiden hiekkojen kautta Kemijokeen. Pohjaveden päävirtaussuunta on länteen. Pohjavettä virtaa myös kohti itää, ja purkautuu myös muodostuman koilliskulmasta.

Pohjavesialueella on useita tutkittuja vedenottamonpaikkoja. Lähimpänä suunniteltua ottamisaluetta sijaitsee tutkittu vedenottamonpaikka **UP73**, josta on tehty koepumppaus 24.2.-22.3.1999. Koepumppauksen perusteella pisteen antoisuudeksi on arvioitu noin 600 m³/d. Tutkittu vedenottamonpaikka UP73 sijaitsee noin 600 metriä suunnitellulta ottamisalueelta luoteeseen.

Pohjavesialueella sijaitsevat lisäksi tutkitut vedenottamonpaikat **UP74** (pohjavesialueen keskiosassa, koepumppaus tehty 7.8.-25.8.2000 ja pisteen arvioitu antoisuus on 120 m³/d), **UP76** (pohjavesialueen itäosassa, koepumppaus tehty 7.9.-18.9.2000 ja pisteen antoisuus on 200 m³/d) ja **TK20** (pohjavesialueen itäosassa, koepumppaus tehty 7.11.-19.12.1996 ja pisteen arvioitu antoisuus on 350 m³/d).

Suunniteltu ottamisalue ei kuitenkaan sijoitu tutkittujen vedenottamonpaikkojen arvioituille lähisuojavyöhykkeille.

Arvokas harjuaalue

Suunniteltu ottamisalue sijoittuu Tahtamavaaran arvokkaan harjuaalueen rajauksen välittömään läheisyyteen. Kyseessä on Kemijoen vesimaisemaan liittyvä, Korouoman-Rovaniemen muodostumajaksoon kuuluva, suurehko lajittuneen aineksen muodostuma. Kyseisen harjuaalueen rajausta on tarkistettu Lapin Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeen (Poski) 1. vaiheen yhteydessä (2015).

Korkeimmat lakiharjanteet ovat noin 130 metriä mpy ja alareuna Kemijoen rannassa 80 metriä mpy. Rinteillä on runsaasti rantavalleja varsinkin muodostuman länsiosan selännemäisessä osassa, sekä itäpäässä laen itäsivun rinteellä. Tuuli- ja rantamuoto-

dostumia on korkeimman osan reunoilla. Etelä-reunassa on jyrkkä, noin 25 metriä korkea jokitörmä. Varsinkin muodostuman itäpäässä on myös suppia. Eteläreunassa joen varren tasanteella on kiinteä muinaisjäännös, Ollosen kivikautinen asuinpaikka ja siihen liittyvä muinaisjäännösalue. Alueen lounaiskulmassa on laajeneva maa-ainesalue, korkeimman osan keskellä käytössä oleva ja korkeimman osan koillispuolen selänteellä vasta avattu maa-ainesalue.

Tahtamavaara on geologisesti, maisemallisesti ja monikäytön kannalta merkittävä alue. Maa-ainesten otosta huolimatta alueella on maakunnallisesti merkittäviä luonnonsiintymä- ja maisemakuvallisia arvoja. Maa-ainesten ottoa ei suositella nyt käytössä olevien alueiden ulkopuolella.

Luonnonsuojelu

Suunnitellulla maa-ainesten ottoalueella ei ole tiedossa olevia luonnonsuojeluasetuksen (1997/160) 20-22 § liitteen 3 (a) koko maassa rauhoitettujen kasvilajien esiintymiä, ei liitteen 4 uhanalaisten lajien ja erityisesti suojeltavien lajien havaintopaikkoja (VNp 2021/ 521 liite 4) eikä luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen II a ja IV a eläinlajien eikä II b ja IV b kasvilajien havaintopaikkoja (03.01.2022 Laji.fi, Lajitietokeskus).

Kaavatilanne

Suunnitelulla maa-ainesten ottoalueella ei ole voimassa olevia yleis- tai asemakaavoja. Voimassa olevassa Rovaniemen maakuntakaavassa suunniteltu maa-ainesten ottoalue sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M 4513). Lisäksi alueella on maankamaran ainestenottoalue -merkintä, EO 2622 Olliviirin sora-alue.

Sovellettava lainsäädäntö ja ohjeistus

Ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto (YSL 17 §) kieltää pohjaveden pilaamisen ja laadun vaarantamisen. Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, ettei toiminnasta aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja että pilaantumista voidaan ehkäistä.

Maa-ainelain 3 §:n mukaan aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu muun muassa tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantamista, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.

Ympäristöministeriön oppaan *Maa-ainesten ottaminen – opas ainesten kestävään käyttöön* (Ympäristöministeriön julkaisuja, 2020:24) mukaan soran ottamisalueen sijoittuminen pohjavesialueelle edellyttää riittäviä suojakerrospaksuuksia pohjaveden pinnan yläpuolelle. Oppaassa on asetettu ottamisalueen sijoittumista koskevaksi tavoitteeksi, että vedenottamoiden tai tutkittujen vedenottopaikkojen lähisuojavyöhykkeillä ei saisi olla lainkaan ottamistoimintaa.

Oppaan mukaan maa-ainesten ottaminen vedenottamon tai tutkitun vedenottamonpaikan kaukosuojavyöhykkeillä voi olla mahdollista, mikäli maa-ainesten ottaminen suoritetaan siten, että koskematon maa-ainesta jätetään ylimmän tutkitun luonnollisen pohjavedenpinnan päälle aina vähintään neljän metrin suojakerros.

Oppaassa on ohjeistettu myös muun muassa soranottamisalueiden jälkihoitotöiden toteuttamista.

Edellytykset maa-ainesten otolle

Suunniteltu ottamistoiminta ei sijoitu tutkittujen vedenottamon paikkojen arvioiduille lähisuojavaiketyhkeille eikä arvokkaalle harjualueelle. ELY-keskus muistuttaa, että ympäristöhallinnon ohjeistuksen mukaisesti arvioidun lähisuojavaiketyhkeen ulkopuolisellakin alueella tulee jättää pohjaveden ylimmän mitatun pinnantason päälle vähintään neljän metrin paksuinen suojaava maakerros. ELY-keskus kuitenkin pitää hyvänä suunnitellulla alueella hakemuksessa todettua ja ympäristöluvassa määrättyä seitsemän metrin suojakerrospaksuutta alueen vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden turvaamiseksi.

Hakemusasiakirjoista ei käy ilmi, missä alueelle vuonna 2015 asennettu pohjavesiputki sijaitsee. Havaintoputken putkikortti tulee toimittaa ELY-keskukselle.

Ottamistoiminta ja suojakerrospaksuudet

Lapin ELY-keskus katsoo, että pohjavesialueella toimittaessa on noudatettava erityistä huolellisuutta. Ottoalueen korot tulee merkitä alueelle näkyvästi ja riittävän tiheästi, jotta alinta ottotasoa ei aliteta missään tilanteessa ja, että pohjaveden pinnan päälle jää vähintään neljän metrin suojakerros koskematonta maa-ainesta. Korot tulee myös tarkistaa riittävän usein, ja korkotasojen mittauksesta tulee pitää työmaapäiväkirjaa.

Toiminnassa tulee myös huolehtia siitä, ettei maaperään ja pohjaveteen pääse missään tilanteessa polttoainepäästöjä. Mahdolliset päästöt on välittömästi ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Pohjavesialueella ei myöskään tule säilyttää poltto- ja voiteluaineita, eikä koneita tule huoltaa tai tankata ottamisalueella. Alueella ei myöskään tule säilyttää työkoneita. Jätteiden, ylijäämämassojen ym. sijoittaminen ottamisalueelle ei ole sallittua, eikä pohjavesialueelle tule varastoida muualta tuotua kiviainesta, kuten kalliomursketta. Lapin ELY-keskus myös muistuttaa, että kaikkien jätevesien imeyttäminen maaperään on luokitellulla pohjavesialueella kielletty.

Tarkkailu

Hakemuksessa ei ole esitetty pohjavesivaikutusten osalta tarkkailusuunnitelmaa. Koska kyseessä on pohjaveden laatua vaarantava toiminta, Lapin ELY-keskus katsoo, että tarkkailua tulee tehdä pohjaveden pinnan osalta neljä kertaa vuodessa ja laadun osalta kerran vuodessa.

Pohjaveden havaintoputki tulee olla kairauskalustolla asennettu ja rakenteeltaan sellainen, että se soveltuu myös näytteenottoon. Näytteenottajan tulee olla pohjavesinäytteenottoon sertifioitu tai pohjavesinäytteenottoon hyvin perehtynyt.

Tehtävät veden laadun määritykset ovat vähintään: lämpötila, haju, maku, happi (mg/l ja kyll. %), pH, sähkönjohtavuus, permanganaattiluku/TOC, nitraatti, kokonaiskovuus, alkaliniteetti, sulfaatti, sameus, kloridi, öljyhiilivedyt (C₄-C₄₅, määritysraja 50 µg/l). Määritysmenetelmien tulee olla akkreditoituja tai menetelmien luotettavuus tulee

osoittaa muulla tavalla. Näytteenoton yhteydessä tulee havainnoida pohjavedenpinnan taso.

Pohjaveden laadun ja pintojen tarkkailutulokset tulee toimittaa valvojalle ja Lapin ELY-keskukselle vuosittain sähköisesti. Määritystulosten lisäksi tulee tarkkailuraportista ilmetä näytteenottopäivämäärä, näytteenottaja, näytteenottotapa, määrityksen tehnyt laboratorio, käytetyt menetelmät sekä niiden mittausepävarmuudet ja akkreditointi.

Murskaus

Alueella harjoitettavan erillisen ympäristöluvan mukaisen murskaustoiminnan osalta Lapin ELY-keskus toteaa, että pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta tulisi aina ensisijaisesti sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle tai alueelle, jossa maaperä on tiivis. ELY-keskus muistuttaa, että murskaustoimintaa harjoittaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota pohjaveden suojaustoimenpiteisiin.

Jälkihoito

Koska kyseessä on pohjavesialueelle sijoittuva toiminta, jälkihoitotöissä on oltava erityisen huolellinen. On tärkeää, että jälkihoito- ja maisemointitöitä tehdään alueella oton edetessä vähintään hakemuksessa esitetyn mukaisesti. Jälkihoitotyöt tulee yksilöidä mahdollisessa lupapäätöksessä.

Ottamisalue tulee jälkihoitaa välittömästi ottotoiminnan päätyttyä pohjaveden laadun turvaamiseksi. Pohjaveden suojelun kannalta on tärkeää, että asianmukaisin jälkihoitotoimenpitein alueelle aikaansaadaan oton päätyttyä mahdollisimman nopeasti uusi maannoskerros. Pintamateriaalina tulee ensisijaisesti käyttää alueen alkuperäistä pintakerrosta. Alkuperäisen pintakerroksen kangashumus ja sen alapuolella oleva rikastumiskerros tulisi kuoria ja varastoida erikseen ottamisalueen reunoille ennen toiminnan aloittamista. Pintamaat tulee levittää alueelle takaisin alkuperäisessä järjestyksessä.

Kasvillisuuden ja pohjaveden kannalta paras tulos saavutetaan, kun maan ylin orgaanista ainesta sisältävä humuskerros (kunta) voidaan irrottaa ja levittää takaisin alueella laajoina mattoina. Pintamaiden varastointiaika tulisi olla mahdollisimman lyhyt, sillä pintakerroksen orgaaninen aines hajoaa nopeasti. Soveltuva varastointiaika on korkeintaan 2-3 vuotta.

Lapin ELY-keskus toteaa, että ottotoiminnasta poistuneiden vanhojen osa-alueiden vaiheittainen maisemointi ko. hakemuksen uusia pintamaita (1500 m³) hyödyntämällä nopeuttaisi laajan ottoalueen maisemaan sopeutumista ja metsittymistä. Näin myös välttyään pintamaiden tarpeettomalta kasaamiselta ja edestakaiselta siirtämiseltä. Tällä toteuttamistavalla pohja- ja kenttäkerroksen kasvilajit ovat parempikuntoisia suunniteltuun tarkoitukseen. Maisemointialueella pintakerroksen kasvilajit leviävät nopeammin ja muodostavat luontaisesti uudistuvalla metsällä tai istutettavista taimista kasvavalle metsälle nopeammin tärkeän kosteutta pidättävän humus- ja kasvillisuuskerroksen. Laajoilla maa-ainesten ottoalueilla metsän kasvua hidastaa taimivaiheen kuivat ja kuumat olosuhteet.

Mikäli pintamateriaalia tuodaan alueelle ulkopuolelta, on siihen aina oltava lupaviranomaisen hyväksyntä, ja pintamateriaalina tulee käyttää ainoastaan puhtaita maa-aineksia, joista ei kulkeudu haitallisia aineita pohjaveteen. Toiminnanharjoittajan tulee pyydettyäessä pystyä esittämään aineksen alkuperä.

Jälkihoitoa toteutettaessa tulee huolehtia siitä, ettei pohjavesialueella levitettävä pintamateriaali ole liian hienorakeista. Hienorakeinen maalaji vähentää pohjaveden muodostumista ja soveltuu huonosti kasvillisuuden kasvualustaksi. Myöskään karike ja kuorike eivät sovellu pohjavesialueella käytettäväksi.

Lupa-ajan päätyttyä ottamisalueella ei tule olla maa-ainesvarastokasoja lainkaan, sillä ne estävät jälkihoidon toteuttamisen. Tiivistyneet tienpohjat ja varastokasojen pohjat tulee möyhiä ja pehmentää toiminnan loputtua, sillä tiivis maaperä läpäisee vettä huonosti ja vähentää siten muodostuvan pohjaveden määrää.

Lapin ELY-keskus suosittelee, että maisemoinnissa ja jälkihoitotöiden suunnittelussa käytetään päivitettyä maa-ainesopasta (*Maa-ainesten ottaminen – opas ainesten kestävään käyttöön*, Ympäristöministeriön julkaisuja, 2020:24.)

Johtopäätökset

Lapin ELY-keskus katsoo, että maa-ainesten ottaminen suunnitellulta alueelta voi olla mahdollista, mikäli lupaharkinnassa huomioidaan edellä esitetyt seikat. Lapin ELY-keskus korostaa ottamisen vaiheistamista ja huolellista toimintakulttuuria. Lapin ELY-keskus kuitenkin katsoo, että Tahtamavaaran pohjavesialueella tulisi jatkossa pyrkiä maa-ainesten oton päättämiseen ja alueen jälkihoitamiseen.

Lapin ELY-keskus muistuttaa, että toiminnanharjoittaja on vesilain mukaisessa vastuussa mahdollisista vesiin kohdistuvista haitoista ja siten velvollinen muun muassa tarvittaviin korjaus- ja korvaustoimenpiteisiin.

Ottamistoiminnan loputtua on pidettävä lopputarkastus. Luvan haltijan on tehtävä maa-aineslain 23 a §:n 1 momentissa tarkoitetun otetun aineksen määrää ja laatua koskeva ilmoitus lupaviranomaiselle vuosittain viimeistään tammikuun 31. päivänä.

Päätökset asiassa pyydetään lähettämään tiedoksi Lapin ELY-keskukselle (MAL 19 §). Lupapäätökseen tulisi merkitä luvan viimeinen voimassaolopäivä. Lupapäätös maa-ainesten ottamisesta tulee viedä myös maa-ainesten ottamisen tietojärjestelmään (NOTTO) Suomi.fi palvelusta löytyvällä sähköisellä ilmoituslomakkeella.

Lausunnon valmisteluun on osallistunut ylitarkastaja Pekka Herva luontoympäristöyksiköstä.

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Pia Lindholm ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen.

Tämä asiakirja LAPELY/5543/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/5543/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Lindholm Pia 20.01.2022 14:55

Ratkaisija Ruokanen Leena 20.01.2022 15:28