

**MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA  
SIENIOJAN SORANOTTOALUE  
NAKU-LUOTOLA**

## 1. Hanketiedot

Sieniojan soranottoalue sijaitsee Kemijärven kaupungissa, Vuostimon kylässä, Turvasenkumuntien varrella. Pyhätunturintieltä (Seututie 962) on noin 2.5 km matka Sieniojantietä pitkin Turvasenkumuntien ja Sieniojantien risteykseen. Kaupungin keskusta sijoittuu noin 29 km etelään ottoalueelta katsottuna.

Suunniteltu ottoalue sijoittuu kokonaisuudessaan hakijan omistaman tilan Naku-Luotola, RN:o 320-415-135-3, alueelle. Kyseessä on voimassa olevan maa-ainestenottoluvan uusiminen, nykyinen lupa on myönnetty 13.4.2011 100 000m<sup>3</sup> ottomäärälle ja se on voimassa 31.5.2020 saakka. Alueella on maa-ainesten murskaamista varten voimassa oleva ympäristölupa. Alueelta saatavat maa-ainekset ovat sora ja hiekka, jotka käytettäisiin lähialueiden tarpeisiin.

Maa-ainesten ottosuunnitelma on laadittu tilan Naku-Luotola alueelle siten, että ottoalueen lopputilanne maisemoinnin jälkeen olisi mahdollisimman monimuotoinen ja maisemaan mahdollisimaan hyvin sopiva kokonaisuus. Suunnitelussa on otettu huomioon jo voimassa olevien lupien suunnitelmatiedot joihin tämä suunnitelma yhdistyy portaattomasti. Alueen kaikkien toimijoiden suunnitelmat ovat siis yhtenevät ja niiden tavoitteena on maa-ainesten oton hallittu päättäminen ja alueen maisemointi ja jälkihoito. Tällöin koko Sieniojan maa-ainesalue tulee huomioiduksi yhtenä kokonaisuutena ELY:n aikaisempaan maa-aineslupaan annetun lausunnon mukaisesti.

## 2. Alueen nykytila

Alueella on laajalti maa-ainesten ottotoimintaa ja tällä hetkellä tilan Naku-Luotola alueella on voimassa oleva maa-ainesten ottolupa, joka on päättymässä 31.5.2021. Naapuritilojen alueilla on myös voimassa olevat maa-aines ja ympäristöluvut maa-ainestenottamiselle ja murskaamiselle. Nämä luvat ovat voimassa 30.4.2030 asti ja myös niiden päämääränä on alueen maisemointi ja ottotoiminnan hallittu päättäminen.

Maastomuodoiltaan alue on tyyppinen soranottoalue. Alueen ulkopuolisella alueella kasvaa harvaa mäntyvaltaista metsää / taimikkoa ja Turvasenkumuntien etelä-kaakkoispuolella kasvaa sekametsää.

Ottoalueen koordinaatit ovat seuraavat:

ETRS TM35 FIN	N = 7428247	ja E = 512991
ETRS-GK27	N = 7431219	ja E = 27512996
KKJ3	N = 7431352	ja E = 3513168

## 3. Luonnonolosuhteet ja maankäyttö

Ottoalue sijoittuu pohjavesialueelle, pohjavesialueen tunnus 12320122 / Peräharjunpohjavesialue ja luokitus 2E eli pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen.

Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus:

(lähde: SYKE, ELY-keskukset / Hertta -ympäristötietopalvelu, 12.11.2020)

*”Peräharjun pohjavesialue sijoittuu lähes itä-länsisuuntaiseen harjumuodostumaan, joka käsittää korkeahkoja ja jyrkkämuotoisia seläniteitä. Muodostuman aines on pinnassa moreenia ja hiekkaa. Muodostuman ydinosissa aines on karkeaa ja lajittunutta. Pohjaveden päävirtaussuunta on kohti itää.*

*Pohjavesialueen itäpäässä on tutkittu vedenottamonpaikka, piste UP6, josta on*

*vuonna 2002 tehty kuukauden mittainen koepumppaus. Koepumppauksen perusteella pisteestä UP6 arvioidaan saatavan jatkuvassa käytössä hyvälaatuista pohjavettä noin 750 m<sup>3</sup>/d. Pohjavesialueella on myös lähteitä ja lähdepuroja, jotka kesällä 2018 tehdyn inventoinnin mukaan ovat pohjavesiluokan E tarkoittamia pohjavedestä suoraan riippuvaisia, luonnontilaisia, merkittäviä ja muun lainsäädännön nojalla suojeltuja maa- tai pintavesiekosysteemejä.”*

Aikaisempien ottotoimien yhteydessä alueelle on asennettu pohjavesiputkia ja niistä tehtyjen pohjaveden pintatason mittaushavaintojen perusteella pohjaveden pintataso laskee suunnassa lounas-koillinen. Ottoalueen lounaispään pohjavesiputkessa korkein havaittu pohjavesipinta on ollut tasolla +161.55 (14.5.2018) ja ottoalueen koillispäässä olevasta pohjavesiputkesta korkein havaittu vesipinta on ollut tasolla +150.94 (14.5.2018)

Ottoalue sijoittuu Lapin Poski 2 hankkeen yhteydessä arvokkaaksi arvoitettuun Peräharjun harjuun ja maa-ainesten ottotoimintaa voidaan ELY:n aikaisemman lupahakemuksen yhteydessä antaman lausunnon perusteella harjoittaa, mikäli ottotoimintaa ei laajenneta koskemattomille osille harjua ja kun ottotoiminta on suunniteltu siten, että alue huomioidaan yhtenä kokonaisuutena jolloin koko alue tulee kokonaisuudessaan maisemoiduksi ja jälkihoidetuksi.

Ottoalueen pohjoispuolelle sijoittuu Sienioja lähimmillään noin 220 m etäisyydelle ja itäpuolelle sijoittuu Vuostimojärvi, karttatarkastelun perusteella noin 514m etäisyydelle ottoalueesta. Kalliomaanaavan länsilaidalla oleva lähde on noin 592m etäisyydellä.

Ottoalueen välittömässä läheisyydessä ei ole vakituista asutusta. Lähin vakituinen asuinrakennus noin 837 m etäisyydelle ottoalueesta.

Lähin loma-asutukseen tarkoitettu rakennus on lounaassa, noin 58m etäisyydellä ottoalueen reunasta. Vuostimojärven rannalla sijaitsevat lomasutukset ovat noin 842...1020 m etäisyydellä ja lännessä olevat lähimmät loma-asutukset noin 430...510m etäisyydellä. Lähimmillä läntisillä ja lounaassa olevilla loma-asutuksilla

voi olla käytössään talousvesikaivot, pohjaveden virtaussuunta itä-koilliseen eli näistä loma-asutuksista maa-ainesaluetta kohti. Pyhätunturin Tunturikylän lähimmät loma-asutukset sijoittuvat luoteeseen noin 2.3-2.5km etäisyydelle ottoalueesta.

Maa-ainesten ottoalueella ei ole voimassa olevia kuntatason kaavoja ja Itä-Lapin maakuntakaavassa ottoalue on merkitty kaavamerkinnällä M, maa- ja metsätalousvaltainen alue ja kaavamerkinnällä mv 8401, Itä-Lapin matkailualue.

Alueella ei ole muita tiedossa olevia rajoituksia eikä toimenpidekieltoja, jotka voisivat olla maa-ainesten ottamisen esteenä.

#### **4. Suunnitellut ottamistoimenpiteet**

Maa-ainesten ottoa suoritetaan suunnitelmakartassa osoitetulla alueella, ottosuuntanuolien mukaisesti ja poikkileikkauksissa esitettyyn ottotasoon. Ottoalueen rajaus on tehty aikaisemman ottoaluerajauksen mukaiseksi. Pääasiallisesti maa-ainesten ottaminen kohdistuu alueen keskiosaan ja alueen lounaisosassa on tarvetta ainoastaan maisemointiin liittyvissä tehtävissä. Maa-ainesten irrottaminen tapahtuu nk. maisemointiottona pääasiassa luiskaamalla 1:3 kaltevuuteen jonka jälkeen irroitettu maa-aines siirretään varastoikasoihin joko jalostettavaksi tai suoraan hyödynnettäväksi.

Maa-aineksia jalostetaan tarvittaessa sekä murskaamalla että seulomalla. Alueella murskattaisiin ainoastaan Sieniojan maa-ainosalueelta peräisin olevia maa-aineksia. Maa-aineksten murskaamiseen käytetään esimerkiksi kolmivaiheista murskauslaitosta (tyyppi AA 105), johon maa-ainekset syötetään joko pyöräkuormaajan tai kaivonkoneen avulla. Ylisuuret kivet tarvittaessa rikotetaan ennen murskausta esim. hydraulisella iskuvasaralla varustetulla kaivinkoneella. Valmis soramurske lajitellaan seulomalla ja valmiit maa-ainestuotteet siirretään varastoitavaksi maa-ainosalueen pohjalle tuotelajeittain.

Murskauslaitoksen päivittäinen toiminta-aika on ympäristöluvan mukaisesti maanantaista perjantaihin 07-22 välisenä aikana ja maa-ainesten kuormaamista ja kuljetusta toteutetaan maanantaista perjantaihin 06-22 välisenä aikana.

Murskauslaitos on tyypiltään siirrettävä ja sen on sijoitettuna alueelle ainoastaan murskaustöiden ajaksi. Murskauslaitosta ei sijoiteta alle 300m etäisyydelle loma-asutuksesta ja tällöinkin murskauslaitoksen ympärille on sijoitettava maa-ainesten varastokasoja loma-asutuksen puolelle estämään melun leviämistä loma-asutusten suuntaan.

Tilojen Niemi RN:o 420-417-174-33 ja Peräharjun monttu RN:o 420-417-174-45 välisellä kiinteistörajalla on kaikkien osapuolien yhteisellä sopimuksella sovittu että alin ottotaso säilyy yhdenmukaisena kiinteistörajan molemmilla puolilla ulottuen maa-ainesalueiden välisen kiinteistörajan ylitse.

Alin ottotaso on suunniteltu niin, että naapuritilojen voimassa olevien maa-ainesten ottolupien tulevatilanne on kokonaisuudessaan yhteensopiva ja ympäröivään luontoon mahdollisimman hyvin sopiva kokonaisuus. Alin ottotaso on kalteva siten, että se on alueen lounaispäädyssä noin +163.50, alueen keskivaiheilla, leikkauksen C kohdalla noin +162.30, leikkauksen D kohdalla noin +162.00 ja alueen koillisosassa, missä ottoalue yhdistyy tilojen Niemi ja Peräharjun monttu ottoalueisiin, noin +160.00. Tällöin pohjaveden pinnan yläpuolelle jäisi vähintään 4m vahvuinen suojamaakerros.

Ottoalueen lounaispäädyssä ei ole enään jäljellä otettavaa maa-ainesta ja siellä on tarvetta ainoastaan maisemointiin ja jälkihoitoon liittyvissä tehtävissä. Myös nämä toimenpiteet vaativat voimassa olevan maa-ainesluvan.

Pintamaanpoistolle on tarvetta vain vähäisesti, sillä aikaisempien ottotoimien aikana ottoalueen pintamaat on pääosin poistettu ja ne ovat varastoitu käytettäväksi myöhemmin ottoalueen maisemoinnissa. Lisäksi ottoalueen laajentaminen koskemattomille alueille ei ole mahdollista arvokkaan harjumaiseman vuoksi.

## 5. Turvallisuus ja liikennejärjestelyt

Maa-ainesten siirtoihin käytetään sekä yleisiä tieyhteyksiä että Turvasenkummun ja Sieniojan yksityisteitä. Luvanhakija omistaa tilan Naku-Luotola ja tilalla on kiinteistörekisteriin merkitty oikeus käyttää ko. yksityisteitä.

Ottotoiminnan aikana kiinnitetään huomiota työturvallisuuteen. Jyrkät rintuukset merkitään maastoon esimerkiksi lippusiimalla tai aitaamalla alue tarkoitukseen sopivalla aidalla.

## 6. Toimet ympäristövaikutusten vähentämiseksi

Alueella noudatetaan lupaviranomaisen antamia ohjeita ja määräyksiä.

Ottaminen suoritetaan siten, että vaikutukset ympäröivään luontoon ja maisemakuvaan ovat mahdollisimman vähäisiä, eikä toiminnasta aiheudu ympäristölle vaaraa eikä kohtuullisin kustannuksin vältettävissä olevaa haittaa.

Alueella voidaan harjoittaa murskaustoimintaa, murskauksen tarve riippuu maa-ainestuoteiden kysynnästä. Murskaustoiminnan vuosittaiseksi tarpeeksi arvioidaan 0-2 tuotantajaksoa ja yhden tuotantojakson pituuden olleessa keskimäärin 2-5vrk. Kaikkina toimintavuosina ei välttämättä ole tarvetta maa-ainesten murskaamiselle.

Murskausaseman energianlähteenä toimiva aggregaatti, muut laitteet, työkoneiden tankkaustoiminta, työkoneiden varastointi sekä poltto- ja voiteluaineiden säiliöt sijoitetaan ympäristöluvan mukaisesti tukitoimintoalueelle, jonne on rakennettu niitä varten allasmainen nesteitä läpäisemätön suojarakenne.

Suoja-alueen tarkoituksen on estää ennalta mahdollinen maaperän ja pohjaveden likaantuminen. Sadevesien kertyminen suoja-altaaseen on estetty rakentamalla tarkoitukseen sopiva siirrettävä katosrakenne. Suoja-altaan umpisäiliöön kertyvien vesien määrää seurataan ja tarvittaessa umpisäiliöön kertyneet vesi tyhjennetään luvat omaavalla yrittäjällä joka toimittaa ne asianmukaiseen käsittelylaitokseen käsiteltäviksi.

Alueella ei suoriteta työkoneiden huoltoja tai pesuja, ainoastaan pienet ja kaikkein välttämättömimmät huoltotoimenpiteet ovat mahdollisia. Välttämättömillä huoltotoimenpiteillä tarkoitetaan sellaisia pieniä huoltotoimenpiteitä, jotka ovat ennalta-arvaamattomia ja odottamattomia mutta luonteeltaan lievähköjä vikatilanteita jonka vuoksi on toteutettava huoltotoimenpide niiden syntypaikalla ja -hetkellä välittömästi. Tällöinkin käytetään työkoneen alla maaperän ja pohjaveden suojaamiseksi maaperästä eristävää alustaa kuten öljynimeytysmattoa tai muuta vastaaavaa alustaa.

Alueella tapahtuvaa pölyämistä seurataan ja tarvittaessa pölyämistä hillitään maa-ainesten osalta kastelulla, murskauslaitoksen koteloinneilla sekä pudotuskorkeuden säädöillä ja kulkuteiden osalta kastelulla ja/tai laskemalla ajonopeuksia. Pölyämisen estämien suolaamalla ei ole mahdollista pohjavesialueen vuoksi.

Murskaustoiminnan aikaista melua voidaan vähentää murskauslaitoksen huolellisella sijoittamisella alhaisimmalle mahdolliselle tasolle sekä suojaavien maastonmuotojen taakse sekä käyttämällä tarvittaessa maa-ainesten varastokasoja meluesteinä. Tärinää aiheutuu murskauslaitoksen toiminnasta ja kuljetusliikenteestä sekä ylisuurten kivien rikottamisesta. Tärinä alueella on hyvin paikallista eikä se leviä laajalti ympäristöön.

## **7. Maisemointi ja alueen jälkikäyttö**

Maisemoinnin ja alueen jälkikäytön tavoitteena on, että ottoalueen lopputilanne maisemoinnin jälkeen olisi mahdollisimman monimuotoinen ja ympäröivään maisemaan mahdollisimaan hyvin sopiva kokonaisuus. Suunnitelussa on otettu huomioon jo voimassa olevien lupien suunnitelmatiedot joihin tämä suunnitelma yhdistyy portaattomasti. Alueen kaikkien toimijoiden suunnitelmat ovat siis yhtenevät ja niiden tavoitteena on maa-ainesten oton hallittu päättäminen ja alueen maisemointi ja jälkihoito. Tällöin koko Sieniojan maa-ainesalue tulee huomioiduksi



yhtenä kokonaisuutena ELY:n aikaisempaan maa-aineslupa-annetun lausunnon mukaisesti.

Ottamistoiminnan jälkeen alue palautetaan metsätaloudekäyttöön. Ottamistoiminnan aikana muodostuneet luiskat muotoillaan kaltevuuteen 1:3 ja taitekohdat pyöristetään luontoon sopiviksi. Ottoalueen tiivistyneet kulkutiet möyhennetään kuohkeiksi ja alueen pohjatasoa muotoillaan siten, että se ei ole tasainen kenttä. Suunnitelman mukainen ottoalueen pohja viettää loivasti luoteesta itään-kaakkoon ja pohjataso on yhtenevä myös tilojen Niemi RN:o 420-417-174-33 ja Peräharjun monttu RN:o 420-417-174-45 välisellä kiinteistörajalla. Muotoiltaessa alueen pohjaa varmistetaan se, ettei se ole alinta ottotasoa alempana.

Maaston muotoiluun käytetään alueelta saatavia maa-aineksia ja varastoituja pintamaita. Pintamaita käytetään myös alueen verhoiluun sekä alueen pohjalla kasvualustana. Kasvualustaa rakennettaessa tulee huomioida, että se on tulevalle kasvustolle riittävän paksu ja kasvulle suotuisa. Paras lopputulos saavutetaan, jos alueelta kuoritut pintamaat voidaan levittää alueelle takaisin alkuperäisessä järjestyksessään. Hyvin toteutettuna maisemoinnin toimenpiteet turvaavat myös pohjaveden muodostumisolosuhteet ja suojaavat sitä likaantumiselta.

## 8. Jätehuolto

Ylijäämä maat/kaivannaisjäte tai maisemointiin kelpaamattomat maat hävitetään asian mukaisesti kaatopaikalle. Alueella syntyvät jätteet lajitellaan ja hyödynnettäväksi kelpaavat jätteet toimitetaan kierrätykseen ja kierrätykseen kelpaamattomat jätteet toimitetaan Kemijärvelle Lapecon ECOasemalle.

Mahdollisten pienten huoltotoimenpiteiden vaaralliset jätteet kerätään omiin kannellisiin astioihinsa tukitoimintoalueella olevaan varastokonttiin josta ne toimitetaan niin pian kuin mahdollista vaarallisten jätteiden vastaanottoon Kemijärven Lapecon ECOasemalle.

**Liiteluettelo:**

Liite 1	Lähestymiskartta A4,
Liite 2	Lähestymiskartta A3
Liite 3	Rekisterikartta, rajanaapurit A3
Liite 4	Naapuritilojen yhteystiedot
Liite 5.1	Nykyinen tilanne A3, MML taustakartalla
Liite 5.2	Nykyinen tilanne A3, MML peruskartalla
Liite 5.3	Nykyinen tilanne A3, MML ilmakuvalla
Liite 6.1	Tuleva tilanne A3, MML taustakartalla
Liite 6.2	Tuleva tilanne A3, MML peruskartalla
Liite 7.1	Ottosuunnitelmakartta A3, MML taustakartalla
Liite 7.2	Ottosuunnitelmakartta A3, MML peruskartalla
Liitteet 8-12	Leikkaus A, B, C, D ja E
Liite 13	Itä-Lapin maakuntakaavan karttaote
Liite 14	Jätehuoltosuunnitelma
Liite 15	Kiinteistörekisterin karttaote
Liite 16	Kiinteistörekisteriote