

**Toimija:** VRJ Pohjois-Suomi Oy

**Laitos:** Ketuntörmän hiekanottoalue  
**Osoite:** Kankaanlaita 11-13, Tyrnävä

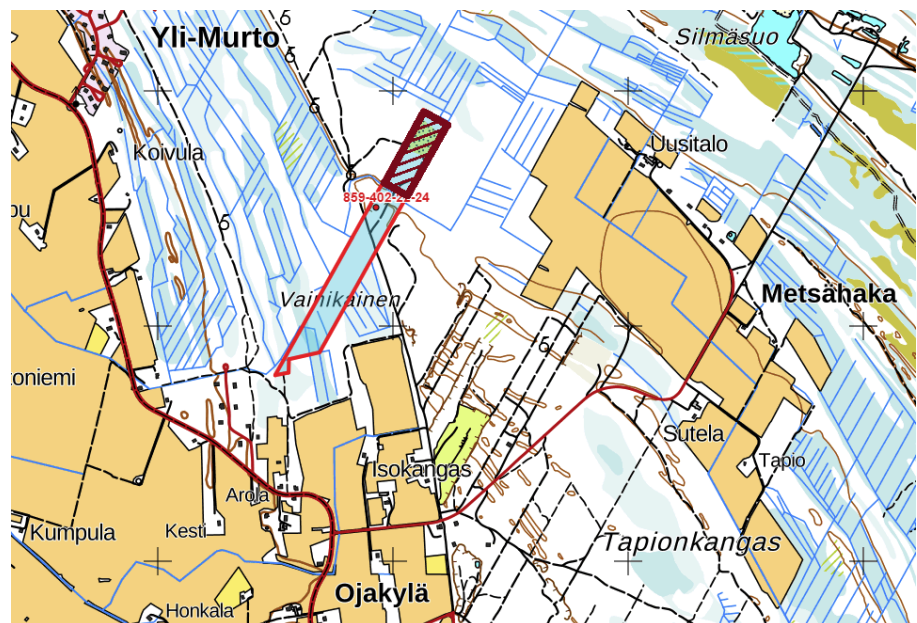
## 1) Johdanto

VRJ Pohjois-Suomi Oy hakee lupaa maa-ainesten ottamiseksi tilalta Ketuntörmä 859-402-22-24 Tyrnävän Ojakylässä. VRJ:llä on ollut alueella aiemmin maa-ainestenottolupia hiekan ottoon pohjavedenpinnan yläpuolelta. Suunnitellulla ottotoiminnalla laajennetaan hiekan ottotoimintaan pohjaveden alapuolelle.

Suunniteltua ottoa on 1-3 metriä pohjavesipinnan yläpuolella ja noin 3,5 metriä pohjavesipinnan alapuolella. Ottoalueelta kuorittavat pintamaat muotoilaan suojavyöhykkeille. Pintamaita ei ole kovin paljoa, koska alue on vanhaa ottoaluetta. Alla oleva vaihtelevan paksuinen hiekkakerros hyödynnetään alla olevan saven ja moreenin pintaan saakka. Ottotoimintaa varten tehdään väliaikainen tukitoiminta-alue, joka toimii autojen kääntö- ja lastauspaikkana.

## 2) Sijainti ja maanomistus

Alue sijaitsee Tyrnävällä Ojakylän läheisyydessä Ketuntörmällä Osoitteessa Kankaanlaita 11-13. Hakemuksen mukainen alue on Ketuntörmä nimisellä tilalla (859-402-22-24). Hakijan VRJ Pohjois-Suomi Oy:n emoyhtiö VRJ Group Oy omistaa tilan. Kuvassa 1 on esitetty hakemuksen kohteena olevan alueen sijainti tummanpunaisella rasteroinnilla. Tilan koko on noin 13,9 hehtaaria ja haettavan uuden ottoalueen koko on noin 3,25 ha.



Kuva 1.

### 3) Nykytilanne, maa-ainesten laatu ja määrä

VRJ Pohjois-Suomi Oy:llä (aiemmin Veljekset Järvenpää Ky -> Viherrengas Järvenpää Oy -> VRJ Pohjois-Suomi Oy) on ollut alueella maa-ainestenottoluvat vuosina 1989-1999, 1996-2001 ja 2002-2007. Kyseisillä ottoluvilla on otettu hiekkaa pohjavedenpinnan yläpuolelta tasolle +25-27 (N2000). Haettavalla luvalla laajennetaan ottoa pohjavedenpinnan alapuolelle. Ottoalue jaetaan kahteen osaan. Nyt haetaan ottolupaa vaiheen yksi alueelle eli tilan pohjoispäähän. Alueen koillis- ja kaakkoispuolella on muiden toimijoiden pohjavesipinnan alapuolisen oton alueita. Lähin naapurin ottoalue rajautuu suunnitellun ottoalueen vaiheen kaksi alueeseen.

Tilalle Ketuntörnä on tehty maaperätutkimusta sekä pintakartoitus tammikuussa 2024. Koekaivauksin on varmistettu hiekan laatua ja esiintymän laajuutta. Tutkimusten perusteella alueella on maanrakentamiseen soveltuvaa hiekkaa 2-7 metriä. Koemonttujen perusteella hiekkakerros on hyvin tasalatuinen ja hiekan karkeus laskee syvemmälle mentäessä muuttuen lopulta saksiksi. Hiekkakerroksen päällä on paikoin hyvin ohuesti pintamaata.

### 4) Kartoitus

Alueella on tehty nykytilanne kartoitus tammikuussa 2024. Mitta-aineiston perusteella on tehty nykytilanne kartta korkeuskäyrineen, joka on liitteellä 4.1. Kartta-aineistona on käytetty Maanmittauslaitoksen maastotietokannan aineistoja. Alue on mitattu RTK GNSS-laitteistolla ETRS-TM35FIN koordinaatioon ja N-2000 korkeusjärjestelmään. Alueella on lisäksi suoritettu tarkemittauksia korkotasojen ja kulmapaalujen merkkauksen osalta. Karttasarjoissa on käytetty maanmittauslaitoksen tarjoamaa avoimendatan tietopalvelua laserkeilausaineiston ja ilmakuvien osalta.

Alueen keskipisteen koordinaatit:

P= 7189703,779

I= 439081,164

### 5) Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Ottamistoiminta ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin 2-luokan pohjavesialue 11859002 Polvenkangas sijaitsee noin 3 kilometriä suunnitellun ottoalueen kaakkoispuolella. Pohjavedenpinta on mitattu naapuritilan hiekanototoiminnassa syntyneestä lammesta tammikuussa 2024 ja se on ollut tasolla +23,90 (N2000). Vedenpinnan korkeus vastaa naapuritilan ottoluvassaan esittämiä pohjaveden pinnankorkeuksia.

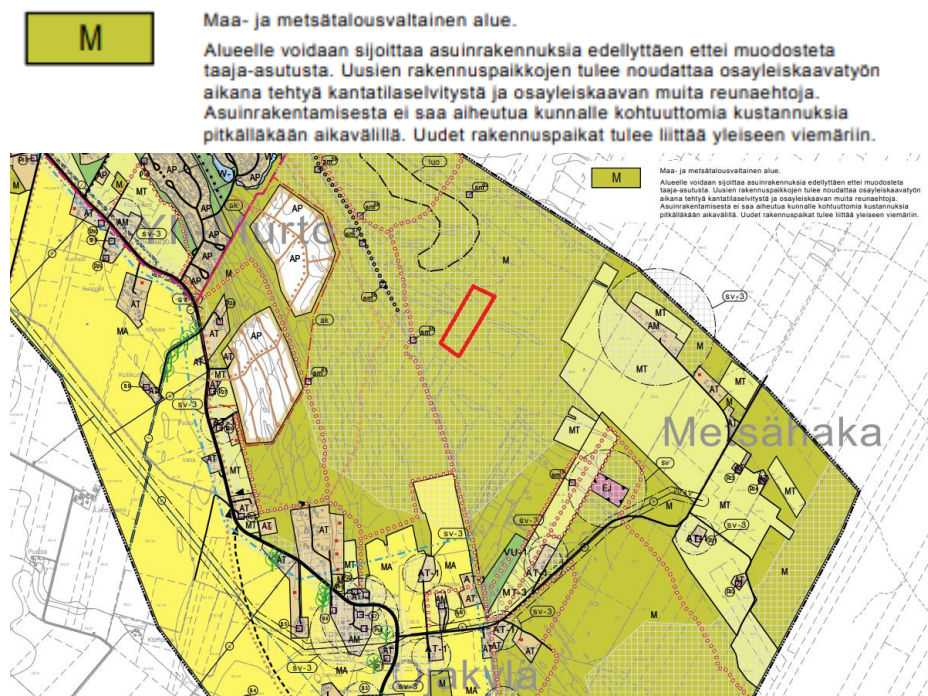
Suunnitellulla ottoalueella ei sijaitse pohjavesiputkia Naapuritilan puolella on vanhoja pohjaveden mittausputkia, jotka on pääosin tukittu tai rikottu. Naapuritilan ottoalueella sijaitsee yksi mittauskelpoinen pohjavesiputki, joka ei ole enää tarpeellinen, koska vedenpinta on mitattavissa syntyneestä lammesta.

Oton yhteydessä ei pohjavedenpintaa alenneta, joten suunniteltu ottotoiminta ei tule lisäämään alueen pinta- tai pohjavesien virtausmääriä tai muuta niiden virtaussuuntia eikä tule alentamaan pohjavesipinnan tasoa.

## 6) Asutus ja kaavoitus

Hakemuksen mukainen alue sijaitsee noin 7,5 kilometriä Tyrnävän keskustasta koilliseen Ojakylän ja Yli-Murron välisellä alueella. Lähintä pysyvää asutusta on noin yhden kilometrin päässä alueen etelä-, länsi- ja itäpuolella. Loma-asutusta ei ole lähempänä.

Alue on kaavoitettu Murron Ojakylän osayleiskaavassa. Alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Kuvassa 2 on lainaus Murron Ojakylän yleiskaavakartasta suunnitellulta alueelta.



Kuva 2. Murron Ojakylän osayleiskaava. Suunniteltu ottoalue merkitty punaisella

## 7) Ottamisen järjestäminen

Alueelta suunnitellaan otettavan hiekkaa Ketuntörmänojan molemmin puolin. Vaiheessa yksi otetaan ojan pohjoispuolelta. Tällä lupahakemuksella haetaan lupaa vaiheen yksi ottoa varten. Suunnitellun vaihe 1 alueen koko on 3,25 ha piirroksissa liitteillä 4.2-4.3 esitetyn rajauksen mukaisesti. Alueelta otetaan hiekkaa ja kivennäismaata enintään 120 000 m<sup>3</sup> ja ottoaika on 10 vuotta. Alueelta otettavia maita käytetään teiden ja muiden infrakohteiden rakentamiseen. Hiekkakerroksen paksuus on suurimmalla osalla aluetta 2-7 metriä. Hiekkakerroksen päällä olevan pintamaakerroksen vahvuus on 0-0,2 metriä. Pintamaata ei toimiteta alueelta pois, vaan se muotoillaan alueen suojavaiketyöhykkeille.

Ottoalueen ympärille sekä Ketuntörmänojaan jätetään 10 metrin suojavaiketyöhyke. Ottoalueen reunaluiskaukset muotoillaan kaltevuuteen 1:3 kaksi metriä alueelle syntyvän vesialtaan pinnan alapuolelle ja tämän alapuolelle kaltevuuteen 1:1-1:2. Ottotaso on keskimäärin noin +20,4 (N2000) ja syntyvän vesialtaan syvyys on 2-4 metriä. Otto voi paikoin ulottua syvemmälle tai jäädä matalammaksi, riippuen hiekkakerroksen paksuudesta eri osissa aluetta.

Hiekkaa otetaan ja ajetaan arkisin klo 06.00-22.00 ja mahdollisesti ajetaan viikonloppuisin klo 7-17. Hiekan otto tehdään pitkäpuomisella kaivinkoneella ja lastataan pyöräkuormaajalla. Koneiden polttoaineet säilytetään kaksoisvaijallisissa säiliöissä. Jos ottoalueelle on tarvetta tuoda polttoainesäiliöitä, ra-

kennetaan niitä varten tukitoiminta-alueelle tankkausalue. Se rakennetaan tiiviillä maa-aineksilla sekä muovikalvolla vettä läpäisemättömiksi siten, ettei pohjaveden pilaantumisen vaaraa synny. Mahdollisia vahinkoja tarkkaillaan silmämääräisesti ja mahdollisista öljyvuoodoista ilmoitetaan välittömästi pelastusviranomaiselle ja ryhdytään puhdistustoimiin.

Suurimmassa osassa yrityksen koneista on 3D mittalaitteet ja ottoalueen suunnitelmista on tehty 3D malli koneisiin. Esimerkiksi reunaluiskat tehdään sitä mukaan oton edetessä hiekan nostoa tekevällä kaivinkoneella mittalaitteita hyödyntäen. Tällöin ottoalue suojavyöhykkeineen ja reunaluiskineen tulee aina halutunlainen.

Ketuntörmän alueelle tulee tieyhteys (Kankaanlaita) idän suunnalta naapuri-kiinteistöjen kautta. Ottoalueella menee tie, joka on tehty aiemman ottotoiminnan aikana. Tukitoimintoja varten alueelle ei tarvitse tehdä suurempaa kenttää. Ottoalueelle tehdään kuorma-autoja varten kääntöpaikka, jota siirretään oton edetessä. Kankaanlaita tietä pidetään yllä ja kunnostetaan tarvittaessa. Kulkeminen alueelle tapahtuu Kankaanlaitaa (tien nimi) ja Metsähaantien kautta. Maa-ainekset ajetaan pääosin kasettiryhdistelmin 38-50 tn kuormin. Kankaanlaita

## **8) Kaivannaisjätteet**

Alueelta kuorittavat pintamaat muotoillaan alueen reunoille. Muita kaivannaisjätteitä alueella ei synny.

## **9) Ympäristövaikutukset**

Suunnitellulla toiminnalla ei ole ympäristölle vahingollisia vaikutuksia. Alue on vanhaa ottoaluetta, johon on kasvanut nuori mäntymetsä. Alueella ei ole tavattu erityisiä suojeltavia kasvi- tai eläinlajeja. Puusto poistetaan alueelta ennen ottotoiminnan aloittamista. Lähin muinaismuisto on ottoalueen länsipuolelle sijoittuvat pyyntikuopat. Luonnonsuojelualueita ei ole alueen lähetyvillä.

Alueen pohjois- ja itäpuolella on maa-ainesten ottotoimintaa ja oton myötä syntyneitä lampia. Alue ei ole asutuksen tai virkistyskohteiden välittömässä läheisyydessä. Toiminta ei aiheuta maisemallista haittaa eikä melu tai pölyhaittaa. Alueelle tuleva tie, Kankaanlaita sijaitsee talojen läheltä. Jos maa-ainesten kuljetukset aiheuttavat pölyämistä, hoidetaan tielle pölyntorjunta suolaamalla tietä. Kuljetusten melu- ja pölyhaittoja ehkäistään myös pitämällä ajonopeus pienenä. Ajonopeus vaikuttaa myös liikenneturvallisuuteen.

Ottotoiminta ei suunnitellusti toteutettuna alenna pohjavesipintaa eikä vaikuta haitallisesti pohjaveden laatuun. Oton aikana pohjavesipinnan taso on mitattavissa syntyvästä vesialtaasta.

## **10) Toimintaan liittyvät riskit**

Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä riskejä ympäristölle. Mahdollisiin polttoaine vuotoihin varaudutaan kaksivaipallisilla polttoainesäiliöillä sekä erillisellä tankkauspaikalla, joka on tehty läpäisemättömäksi muovikalvolla ja tiiviillä maa-aineksilla. Mahdollisiin öljyvuootoihin varaudutaan öljynimeytysmattoilla tai öljynimeytysturpeella.

## 11) Alueen jälkihoito

Pintamaita alueella on vähän. Se mitä on, kuoritaan alueelta vaiheittain oton edetessä ja ne muotoillaan suojavyöhykkeille kasvualustakerrokseksi. Luisien muotoilua tehdään jo oton aikana siltä osin, kun se on toiminnan kannalta mahdollista. Reunaluiskiin ei rakenneta kasvukerrosta humusmaista, jotta humusta ei huuhtoutuisi vesialtaaseen.

Rantavyöhykkeen luiskaukset tehdään kaltevuuteen 1:3 kahden metrin vesisyvyyteen asti. Tämän alapuolelle kaltevuuteen 1:1 - 1:2. Alueelle syntyy vesiallas, jota voidaan myöhemmin käyttää mahdollisesti virkistyskäyttöön. Tukitoiminta-alue jää metsätalouskäyttöön.

### Liitteet

Hakemuslomake  
Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma  
Sijaintikartta  
Nykytilannekartta  
Suunnitelmakartta  
Jälkitilannekartta  
Poikkileikkaukset  
Naapuripalstojen tiedot 2 sivua