

MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA



Tilaaja	Soraliike Jantunen / Mutkamusic Oy
Projekti	1460
Versio	1
Päivämäärä	2.4.2026
Kohde	Tietävälän sora-alue, Orimattila
Kiinteistö	Päiväkumpu RN:o 9:475, Sorametsä RN:o 9:246, Teräs RN:o 9:969 ja Ormax I RN:o 8:299

Kuva 1 Kansikuva on otettu väliharjulta länsilounaan suuntaan 19.3.2026

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO JA HANKKEEN TAVOITTEET	4
2	SIJAINTI	4
3	NYKYISET LUVAT JA OTTAMISTOIMINNAN TILA	4
4	MAANOMISTUS JA NAAPURIT	5
5	ALUEEN NYKYTILAN KUVAUS	5
5.1	Maastonselvitykset ja kartta-aineisto	5
5.2	Kaavatilanne	5
5.3	Lähimmät häiriintyvät kohteet	8
5.4	Maisema ja geologiset piirteet	8
5.5	Kasvillisuus, eläimistö ja arvokkaat luontokohteet	9
5.6	Kulttuurihistorialliset suojelukohteet ja muinaisjäännökset	10
5.7	Maa- ja kallioperä	10
5.8	Pintavedet	10
5.9	Pohjavedet	11
5.10	Kaivot ja vedenhankinta	11
6	SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA	11
6.1	Ottamistilanne	11
6.2	Aluerajauksia ja määritelmiä	11
6.3	Ottamistasot ja – suunnat	12
6.4	Oton vaiheistus	12
6.5	Otettavat ainekset ja määrät	12
6.6	Pintavesien hallinta	12
6.1	Jälkikäyttö ja loppumuotoilu	12
6.2	Maisemointi	13
7	VARASTOINTI- JA KÄSITTELYTOIMINNOT	14
7.1	Kaivannaisjätteiden käsittely	14
7.2	Tuotteiden varastointi	15
8	JALOSTUSTOIMINNOT	15
9	KONEET JA TUKITOIMINNOT	15
9.1	Toiminnassa käytettävät koneet ja laitteet	15
9.2	Huolto ja tankkaus	15
9.3	Varautuminen öljyvahinkoihin	15
9.4	Jätehuolto	16
10	LIIKENNEJÄRJESTELYT	16
11	ARVIO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA SUUNNITELMA ESIINTYVIEN HAITTOJEN RAJOITTAMISTOIMENPITEISTÄ	16
11.1	Maisema	16
11.2	Pohja- ja pintavedet	16
11.3	Melu	17
11.4	Pöly	17
11.5	Kokonaisvaikutus lähimmälle asutukselle	17
12	ESITYS TARKKAILUOHJELMAKSI	18
12.1	Melu ja pöly	18
12.2	Pohjavesi	18

LIITTEET

1	Yleiskartta 1:20 000	30.3.2026
2	Maa-aineslupapäätös 2016	1.6.2016
3	Lainhuutotodistus 4 kpl ja omistajien suostumukset luvan hakuun	24.3.2026 11.2.2026 20.2.2026
4	Naapureiden yhteystiedot	24.3.2026
5	Asemakaavaote	5.6.2012
6	Pohjavesialuekartta	30.3.2026
7	Pohjaveden tarkkailuraportti 2025	18.12.2025
8	Rajapalaverien muistiot	29.9.2020 1.2.20216
9	Periaatekuva tukitoiminta-alueen maaperän suojaus	30.3.2026

KARTAT JA PIIRUSTUKSET

1460.1	Nykytilakartta-ilmakuva	1:2 000	20.3.2026
1460.2	Nykytilakartta	1:2 000	20.3.2026
1460.3	Suunnitelmakartta	1:2 000	20.3.2026
1460.4	Lopputilakartta	1:2 000	20.3.2026
1460.5	Leikkauspiirustus	1:2 000	20.3.2026

1 JOHDANTO JA HANKKEEN TAVOITTEET

Tässä esitetään maa-ainesten ottamissuunnitelma Soraliike Jantunen / Mutkamusic Oy:n Orimattilan Tietävälän maa-ainesten ottamisalueelle. Kyseessä on hiekka-/sorakuoppa, josta on otettu maa-aineksia jo usean vuosikymmenen ajan. Aineksia tarvitaan ympäristön maarakennuskohteisiin.

Ottamisalueen loppumuotoilun suunnittelutavoitteena on hyödyntää alueen maa-ainesvaroja säästeliäästi ja saavuttaa osin teollisuuskäyttöön ja osin metsätalouuskäyttöön ja sen ohella myös virkistyskäyttöön hyvin soveltuva maisemaltaan sopusuhtainen alue.

Kohteen nykyinen 10 vuoden pituinen ottamislupa on vuodelta 2016. Ottamisalue on valtaosin avattua hiekka/sorapintaista aluetta. Maisemointia on tehty paikoitellen. Maisemoidut luiska alueet on jätetty tämän lupahakemuksen ulkopuolelle.

Tämä suunnitelma käsittelee alueen aineksen hyödyntämisen ja alueen yleispiirteisen muotoilun 10 vuodeksi haettavan lupajakson aikana. Suunniteltu maa-aineksen ottamisalueen pinta-ala on 4,0 ha ja ottamismäärä on 170 000 k-m³. Vuodessa keskimäärin noin 17 000 k-m³, suhdanteitten mukaan.

Lupaa haetaan toiminnan aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaiseksi tulemistä, jotta toimintaa voidaan jatkaa. Kyseessä on toiminnassa ollut alue. Siten toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Hakijan yhteystiedot

Soraliike Jantunen / Mutkamusic Oy
Erkki Jantunen
Linnustontie 5
16300 ORIMATTILA
puh. 0500 416 900

Liike- ja yhteisötunnus 0524874-2
Kotipaikka Orimattila

2 SIJAINTI

Kohde sijaitsee Orimattilan kaupungin Viljamaan kylässä tilojen Päiväkumpu RN:o 9:475, Sorametsä RN:o 9:246, Teräs RN:o 9:969 ja Ormax I RN:o 8:299 alueella.

Alue on noin 3 km Orimattilan keskustan kaakkoispuolella Orimattila-Myrskylä tien (Pakaantie nro 167) ja Ollostentie risteyksen koillispuolella. Ottamisalue on teollisuusalueen ja ns. kotitarveottamisalueen vieressä ollen osittain teollisuusalueeksi kaavoitetulla alueella.

Alueen sijainti on esitetty [LIITTEESSÄ 1](#).

3 NYKYISET LUVAT JA OTTAMISTOIMINNAN TILA

Haettavan luvan mukaista toimintaa on harjoitettu alueella jo pitkään. Alueelta on otettu maa-aineksia jo vuodesta 1975 lähtien.

Orimattilan kaupungin ympäristölautakunta myönsi 1.6.2016 § 63 alueelle maa-ainesluvan 10 vuodeksi. Luvan antopäivä on 10.6.2016.

Maa-aineslupapäätös on [LIITTEENÄ 2](#).

4 MAANOMISTUS JA NAAPURIT

Kohdetilan Päiväkumpu RN:o 9:475 (560-418-9-475) omistaa Ensio Jantusen perikunta.

Kohdetilat Sorametsä (560-418-9-246) ja Ormax I (560-418-8:299) ja Teräs (560-418-9-969) omistaa Hermetel Oy. Lainhuutotodistukset ja omistajien hyväksynät luvan hakemiselle/soran otolle ovat [LIITTEENÄ 3](#).

Naapuritiedot on esitetty [LIITTEESSÄ 4](#).

5 ALUEEN NYKYTILAN KUVAUS

5.1 Maast selvitykset ja kartta-aineisto

Kohteeseen tehtiin suunnittelijan maastokäynnit 21.1.2026 ja 26.1.2026. Lisäksi kohteessa käytiin 19.3.2026 kun lumi oli lähes kokonaan sulanut.

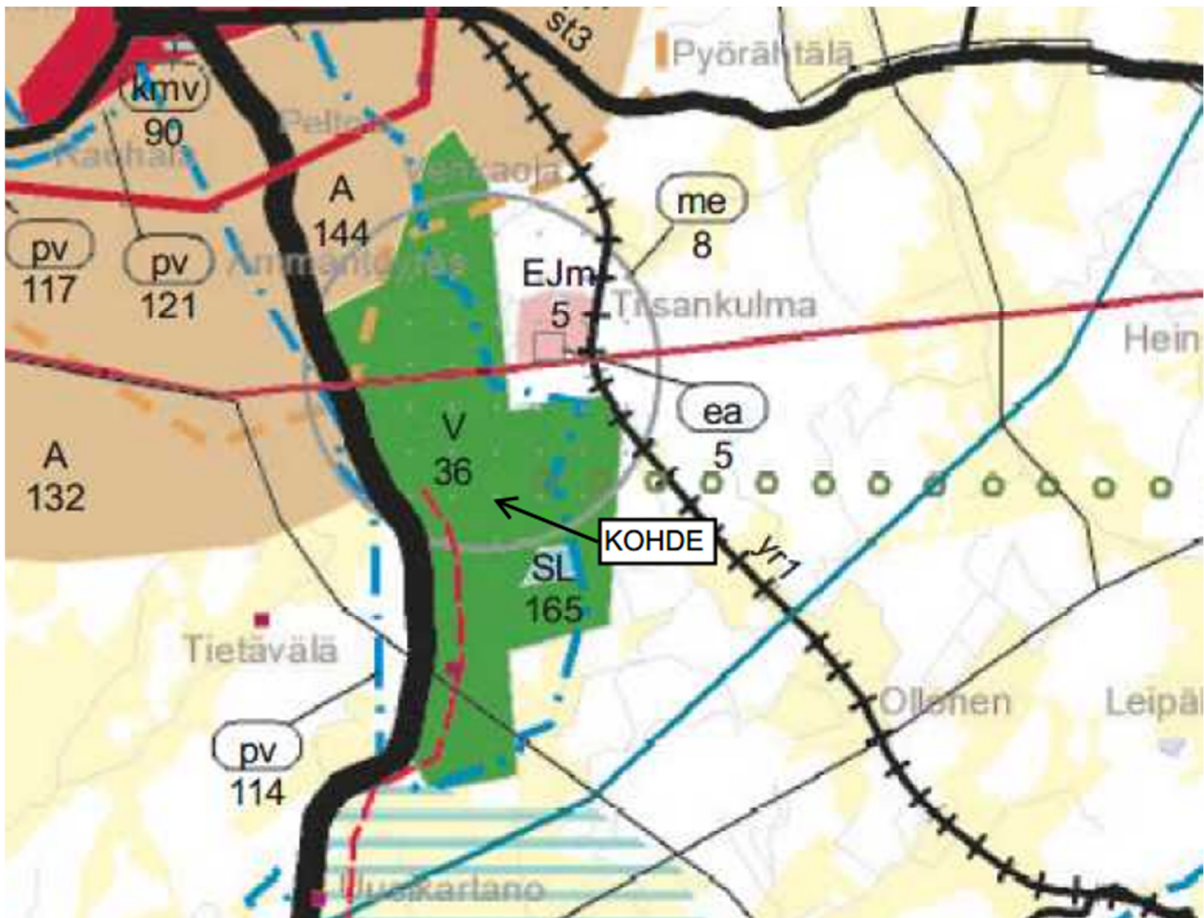
Alue kierrettiin läpi. Maastokatselmuksessa tarkasteltiin alueen luonnonolosuhteita ja nykytilaa.

Kartta-aineistona on käytetty Maanmittauslaitoksen ETRS-TM35FIN –koordinaatistossa olevaa kartta-aineistoa. Maanpinnan korkeustiedot ovat Maanmittauslaitoksen 30.6.2022 laserkeilatusta korkeusaineistosta. Lisäksi varsinaiselle ottamisalueelle tehtiin drone-kartoitus 21.1.2026. Menetelmällä saadaan kasvittomalta alueelta tarkka korkeusmalli ja ilmakuva. Aineistot yhdistämällä luotiin nykytilakartta.

Korkeustiedot ovat järjestelmässä N2000.

5.2 Kaavatilanne

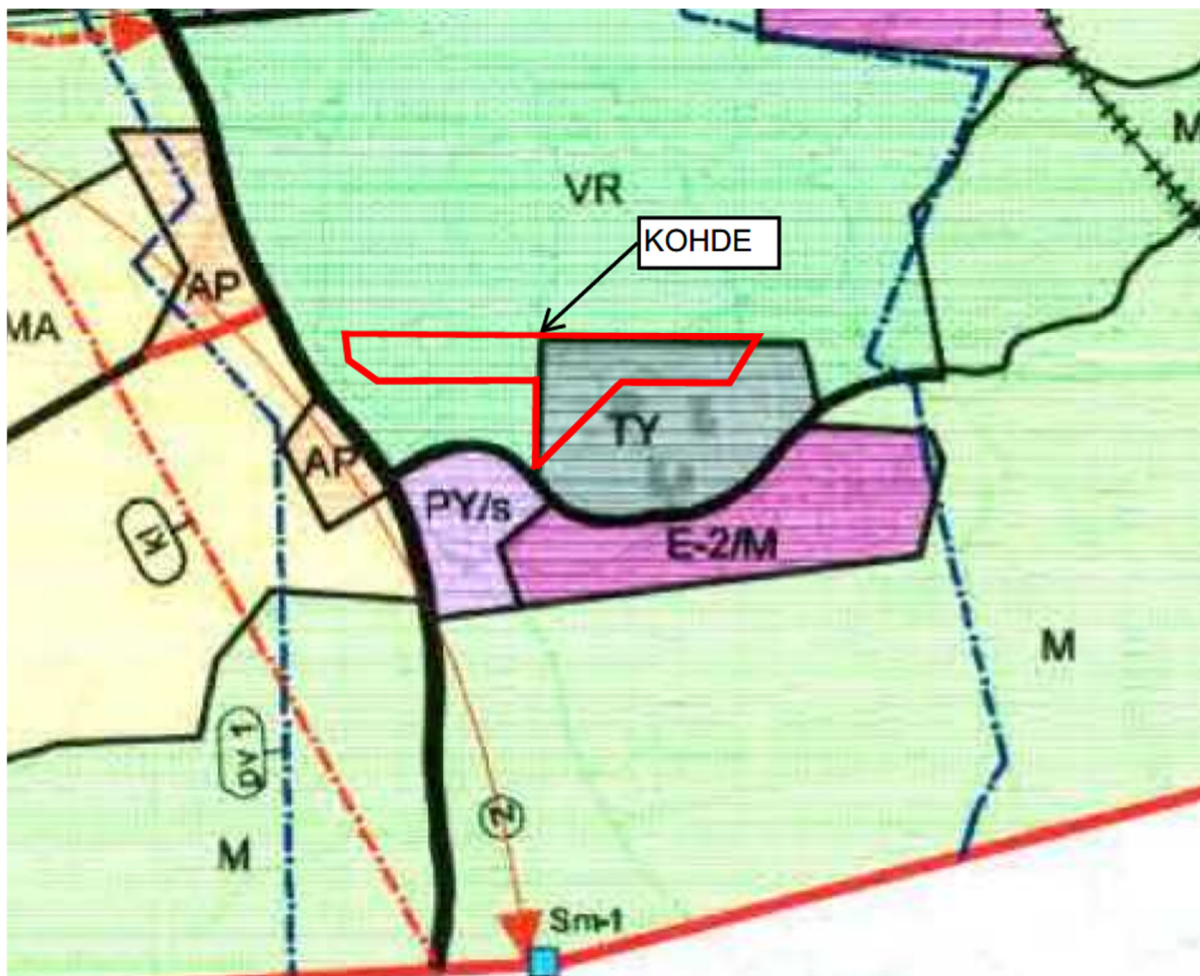
Kohdealueella on voimassa Ympäristöministeriön 15.4.2019 vahvistama Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014. Alue on merkitty kaavassa virkistysalueeksi (V). Lisäksi alue on sisällytetty melualueeseen (me). Lähistöllä sijaitsee mm. ampuma- ja motocrossrata.



Kuva 2 ote maakuntakaavasta kohdemerkinnällä

V	Virkistysalue	pv	Tärkeä vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue
ka	Kaupunkialue	SL	Luonnonsuojelualue
me	Melualue	A	Taajamatoimintojen alue
ea	Ampumarata	EJm	Käytöstä poistettu tai poistuva jätteenkäsittelyalue

Alueella on Keskusta-Virenojan osayleiskaava 2020, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 18.6.2007 ja on lainvoimainen. Osayleiskaavassa alueen länsiosassa on VR aluetta eli retkeily- ja ulkoilualueutta ja itäosassa TY aluetta eli teollisuusaluetta, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.



Kuva 3 ote osayleiskaavasta kohdemerkinnällä

AP	Pientalovaltainen asuntoalue	PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue
E-2	Motocrossrata	TY	Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia
M	Maa- ja metsätalousvaltainen alue	VR	Retkely- ja ulkoilualue
MU	Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta	pv1	Tärkeä pohjavesialue
<p>Alueen metsien käsittelyssä tulee sovittaa yhteen metsänhoidon ja ulkoilun tarpeet sekä ympäristöarvot. Rakentaminen tulee sijoittaa siten, ettei alueen ympäristöarvoja vaaranneta.</p>		Z	Suurjännitelinja

Itäosassa on lisäksi 2.1.2013 vahvistettu asemakaava. Orimattila Olostentien korttelin 1440 asemakaava ulottuu hieman yli puoleen haetun ottamisalueen pinta-alasta. Kaavan mukaan ottamisalueen itäosa on teollisuusaluetta TY-1. Kaava on ns. teollisuusaluekaava, joka kattaa vain teollisuusaluetta.

Asemakaavaote on LIITTEENÄ 5.

LÄHDE: Orimattilan kaupungin kaavat. Tarkistettu 24.3.2026.

5.3 Lähimmät häiriintyvät kohteet

Alueen ympäristössä on asutusta erityisesti lännen, luoteen ja pohjoisen suunnalla. Eri suuntien lähimmät kohteet (rakennukset tai rakennusryhmät) ja niiden etäisyys ottamisalueelta on esitetty seuraavassa.

Kohde	RN:o	Suunta	Etäisyys
Asuinrakennus	4:76	pohjoisluode	≥ 470 m
Teollisuusalue		itä	
Hoitolaitos	8:297	etelä/lounas	≥ 150 m
Entinen Tietävälän koulu, (lakkautuspäätös 12.2015)	8:319	etelä	≥ 230 m
Kolme asuinrakennusta Pakaantien länsipuolella	2:597 8:229 8:215	lounas	215 m 170 m 150 m
Asuinrakennus	3:28	länsiluode	≥ 280 m
Asuinrakennus	28:6	länsiluode	≥ 290 m

Hoitolaitos on alueen eteläpuolella etelään viettävällä harjun laidalla. Rakennukselta on vaihteleva näköyhteys mäntymetsän läpi ottamisalueen yläosiin. Varsinaisilta asuinrakennuksilta ei ole näköyhteyttä ottamisalueelle. Väliin jää melu- ja näköesteeksi luontaisia sorarintauksia. Melua ja pölyä tuottavat toiminnot tapahtuvat valtaosin kuopan kulloisellakin pohjatasolla.

Idän puolella on teollisuusalue, jossa toimii mm. Hermetel Oy ja Rudus Oy. Teollisuusalueelta etelään Ollostentien eteläpuolella on motocrossrata.

5.4 Maisema ja geologiset piirteet

Alue on valtaosin avattua soranottoaluetta. Alueen laidoilla on paikoin vielä avaamattomia osia mutta puusto on niiltäkin kaadettu. Alueella ei käytännössä tällä hetkellä ole maisema- tai luontoarvoja. Alue näkyy maisemassa vain paikoin aivan lähiympäristöön, koska se on pääosin ympäristöä alempana ”solassa”. Pakaantien suuntaan alue ei näy lainkaan. Ollostentielle alue näkyy pieneltä osin. Lounaan, lännen ja pohjoisen puolella on tavanomaista harjumetsää. Etelän puolella on naapureiden ottamisalue, yhteistarvealue ja idän/kaakon puolella teollisuusalue.

Alueella ei ole erityisiä maisema-arvoja tai maa-aineslain tarkoittamaa kaunista maisemakuvaa.

Ottamisalue ei kuulu suojeltuihin maisema-alueisiin.



Kuva 4 Maisemakuva Ollostentien suuntaan, otettu 19.3.2026

5.5 Kasvillisuus, eläimistö ja arvokkaat luontokohteet

Alueen luonnonolosuhteita on selvitetty alueelle tehdyllä maastokatselmuksella. Nykyinen ottamisalue on avattua sorapintaista aluetta, jossa ei ole alkuperäistä harjukasvillisuutta. Maisemoituja alueita on länsiosan pohjois- sekä lounaisreunoilla.

Ottamisalueen ympäristön luonnontilaiset alueet ovat tavanomaista kuivan harjualueen mäntyvaltaista metsämaata. Aluskasvillisuus on vähäistä. Pohjakerroksena on sammalta ja paikoin jäkälää.

Toiminta-alueella ei ole erityisiä suojeluarvoja tai suojeltuja kohteita eikä se kuulu mihinkään suojelalueeseen. Lähistöllä ei ole Natura-alueita.



Kuva 5 Ottoalueen pohjoispuolen jo maisemoidulle rinteelle kasvanutta puustoa, kuva otettu 19.3.2026

Lähin suojelualue on noin 400 metrin päässä alueen kaakkoispuolella sijaitseva Karhunkiven luonnonsuojelualue (YSA207053), tyypiltään kohde on yksityisten maalla oleva suojelualue.

Lähin Natura-alue on noin kuuden kilometrin päässä alueen koillispuolella sijaitseva Mieliäissuo-Kairesuo (soidensuojeluohjelmakohde ja Natura-2000 kohde).

LÄHDE: Paikkatietoikkuna 23.3.2026

Ämmäntöyrään harjualue on maisemansuojelun kannalta arvokas alue paikallisesti. Alue määriteltiin Poski projektissa osittain soveltuvaksi maa-ainesten ottoon. Tekijät, jotka heikentävät alueen soveltuvuutta ovat asutus, arvo maisemansuojelun kannalta, pohjavedenotto ja virkistysalue.

LÄHDE: Päijät-Hämeen POSKI loppuraportti 28.2.2013.

5.6 Kulttuurihistorialliset suojelukohteet ja muinaisjäänökset

Kohdealueella tai lähistöllä ei ole tiedossa olevia kulttuurihistoriallisia suojelukohteita tai muinaisjäänöksiä.

LÄHDE: Paikkatietoikkuna 23.3.2026

5.7 Maa- ja kallioperä

Soranottoalue on kaakko-luodesuuntaisella Ämmäntöyrään pitkittäisharjujaksolla, joka keskiosastaan on hyvin vettä johtavaa soraa. Reuna-alueilla maa-aines on hiekkaisempaa.

Ottamisalueen pohjatason maanpinta on nyt noin +95...96 ja alueella olevassa harjanteessa korkeimmillaan noin +112. Nykyisen maa-ainesluvan mukainen alin ottamistaso on +95.

Kalliopinnasta ei ole havaintoja ottamisalueella.

5.8 Pintavedet

Alueen pintavedet haihtuvat tai imeytyvät maaperään. Avoinna olevalta alueelta ei purkaudu pintavesiä ympäröiville alueille.

5.9 Pohjavedet

Ottamisalue sijaitsee I-luokan pohjavesialueella Ämmäntöyräs (0156001). Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 5,08 km² ja muodostumisalueen 2,09 km².

Muodostuma on pitkittäisharju, jossa pohjaveden virtaus jakautuu kahteen suureen valuma-alueeseen. Valuma-alueiden jakaja on lähdepurkautumien ja ympäröivien kallioharjanteiden perusteella arvioitu sijoittuvan Sudenkuopan supan eteläpuolelle. Jakaja kulkee ottamisalueen luoteispuolelta siten, että ottamisalueella muodostuvat pohjavedet virtaavat etelään.

LÄHDE: Orimattilan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma 2014.

Eteläisellä valuma-alueella on Uudenkartanon vedenottamo, jonka ottolupa on 900 m³/d. Vedenottamo sijaitsee noin 1,1 km etäisyydellä suunnitellusta ottamisalueesta. Hakijan ottamisalueen osuus Uudenkartanon vedenottamon valuma-alueen varsinaisesta muodostumisalueesta (pohjavesialueen muodostumisalueesta, joka on noin 105 ha) on noin 2,4 %.

Pohjavesialuekartta on esitetty LIITTEENÄ 6.

Nykyisen luvan aikana alueella on suoritettu pohjaveden pinnan sekä laadun tarkkailua eteläpuoleisen tilan 9:262 alueella olevasta pohjavesiputkesta (PVP1).

Pinta on mitattu neljä kertaa vuodessa. Korkeimmillaan pinta on ollut tasolla +75,16 ja matalimmillaan tasolla +74,17. Vaihteluväli on ollut 0,99 m. Pinnan korkeudessa ei ole ollut merkittäviä muutoksia tarkkailun aikana.

Pohjaveden laatua on tarkkailtu kerran vuodessa otetuilla näytteillä. Analyyseissä ei ole havaittu merkittäviä muutoksia mitattujen parametrien osalta. Pohjaveden laatu on ollut hyvää koko tarkkailun ajan ja laatu täyttää STM:n talousvedelle asettamat laatuvaatimukset.

Vuoden 2025 pohjaveden tarkkailuraportti on esitetty LIITTEENÄ 7.

5.10 Kaivot ja vedenhankinta

Ympäristön kiinteistöt ovat liittyneet kunnan vesijohtoon tai niillä on siihen mahdollisuus.

6 SUUNNITELTU OTTAMISTOIMINTA

6.1 Ottamistilanne

Nykyinen ottamisalue on valtaosin avattua hiekka/sorapintaista aluetta. Laidoilla ja keskellä on vähäisiä metsäpeitteisiä alueita. Länsipuolen luiskan osia on muotoiltu ja maisemoitu tai ovat metsittyneet luontaisesti. Näitä ei ole enää sisällytetty ottamisalueeseen.

Ottamisalueen pohja on tasolla noin +95...96. Alue on esitetty NYKYTILAKARTALLA 1460.1.

Pintamaita on varastoituna vähäisiä määriä alueelle.

6.2 Aluerajauksia ja määritelmiä

Määritelmät:

Ottamisalue on alue, jolla maa-ainesten ottaminen ja siihen liittyvät muut järjestelyt, kuten pintamaiden ja sivukivien käsittely, koneiden säilytys ja jälkihoitotoimet tapahtuvat.

Kiintokuutiometri (k-m³)

Maa-aineksen tai kalliokiviaineksen luonnontilainen tilavuus esiintymässä ennen kaivamista tai irrottamista. Tässä suunnitelmassa esitetyt tilavuudet ovat kiintokuutiometrejä.

LÄHDE: Maa-ainesten ottaminen, Opas ainesten kestäväan käyttöön, Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:30

Tilojen yhteispinta-ala on 32,96 ha.

Suunnitellun ottamisalueen pinta-ala on 4,0 ha. Valtaosa tästä on jo avattua aluetta. Länsipäästä on kaadettu puusto ja kuorittu pintamaita. Keskellä on yhteensä noin 0,8 ha avaamatonta aluetta. Avaamaton alue sijoittuu teollisuusalueeksi kaavoitetulle alueelle.

Ottaminen ulotetaan pohjois-, itä- ja eteläreunoilta tilanrajoihin asti.

Ottamisalueen rajat on esitetty [NYKYTILAKARTALLA 1460.2](#) ja [LOPPUTILAKARTALLA 1460.4](#) sekä [LEIKKAUSPIIRUSTUKSESSA 1460.5](#).

Ottamistoiminnan jatkosta ja yhteensovittamisesta naapurialueen kanssa on järjestetty maastokatselmus luvanhakijan ja Orimattilan kaupungin teknisen toimen kanssa 29.9.2020 sekä 1.2.2016. Näiden muistiot on esitetty [LIITTEENÄ 8](#).

6.3 Ottamistasot ja – suunnat

Maa-ainesten ottaminen tehdään [LOPPUTILAKARTALLA 1460.4](#) esitettyyn tasoon asti. Alimmillaan ottaminen ulotetaan tasoon +94,0 asti, jolloin pohjavesipinnan päälle jää noin 19...20 m suojakerros. Otettava kerrospaksuus on enimmillään noin 15 m.

6.4 Oton vaiheistus

Itä- ja keskiosassa on hienompaa kiviainesta, lännessä karkeampaa. Otto etenee ainesten kysynnän mukaan. Ottamisessa pyritään siihen, ettei avoimen alueen pinta-ala lisäänty tarpeettomasti.

Alueen itäosa on kaavoitettu teollisuusalueeksi ja ottotoiminnan myötä alue saadaan kaavan mukaiseen käyttöön. Alueesta tulee kenttä, jota voidaan hyödyntää toiminnassa. Pohjoisen puoleinen luiska loivennetaan ja maisemoidaan. Pohja jää sora/hiekkapintaiseksi.

Kaava-alueen ulkopuolinen länsiosan pinta-ala on noin 1,8 ha, josta on jo maisemoitu noin 0,4 ha. Alue on hyvin pieni, eikä erilliselle vaiheistussuunnitelmalle ole tarvetta.

Alueen keskiosissa on yhteensä noin 0,8 ha avaamatonta aluetta. Näiden pintamaat hyödynnetään jo otettujen alueiden maisemoinnissa tai varastoidaan alueen reunoille.

6.5 Otettavat ainekset ja määrät

Alueelta otetaan maa-ainesta noin 170 000 m³. Aines on soraa/hiekkaa.

Vuosittainen ottamismäärä on keskimäärin noin 17 000 m³.

6.6 Pintavesien hallinta

Ottamisalueen pintavedet suotautuvat hyvin läpäisevään hiekkaiseen maaperään, jolloin erityistä pintavesien hallintaa ei tarvita.

6.1 Jälkikäyttö ja loppumuotoilu

Itäosan tulevan teollisuusalueen pohja jätetään tasolle +95. Pohjoisosan luiskan kaltevuus jätetään noin 1:2. Jyrkempi kaltevuus on perusteltua, koska tällöin kenttäala saadaan mahdollisimman suureksi tulevaa toimintaa varten. Itäosan alueelta maisemoidaan ainoastaan luiska.

Länsiosa muotoillaan ja maisemoidaan metsäalueeksi, ellei maankäyttösuunnitelma muuksi muutu.

Ottamisen aikana ja lopulta ottamisen loppuvaiheessa alueen luiskat loivennetaan ja muotoillaan. Pinnoille levitetään pintamaita.

Ottamisen jälkeen alueen länsiosa muotoillaan ja maisemoidaan metsäalueeksi ja itäosa teollisuusalueen tasaiseksi kenttäalueeksi, ellei maankäyttösuunnitelma muuksi muutu.

Ottamisen aikana ja lopulta ottamisen loppuvaiheessa alueen luiskat loivennetaan ja muotoillaan. Luiskakaltevuudet pyritään saamaan noin 1:2 tai loivemmiksi.

6.2 Maisemointi

Maisemointia tehdään yhdessä ottamistoiminnan kanssa siten, että loppuun otetut alueen osat maisemoidaan, kun niitä ei tarvita toiminnan tarpeisiin käsittely- tai varastointialueena.

Maisemointia ei tehdä itäosan teollisuusalueeksi kaavoitetulle alueelle muutoin kuin pohjoisosan luiskaan. Pohjataso jätetään hiekka/sorapintaiseksi kentäksi, jonka myöhempi käyttö ja mahdollinen jatkorakentaminen ratkaistaan muussa yhteydessä.

Ottamisalueen muotoilluille sora-/hiekkapinnoille levitetään alueelta kuorittua pintamaata 0,1...0,15 m kerros. Pintamaata ei kuitenkaan levitetä tasaisesti kaikkialle, vaan luonnon monimuotoisuutta pyritään edistämään vaihtelevalla maisemoinnilla. Samalla se erilaistaa myös alueiden kasvilajistoa. Pintamaana käytetään myös alueella luontaisesti olevaa hienoa hiekkaa, johon kasvillisuus kehittyy nopeasti.

Kasvukerroksen rakentamiseksi voidaan tuoda lisämaata alueen ulkopuolelta. Jos muualta tuodaan alueelle maata, noudatetaan seuraavia ehtoja tai lupaviranomaisen antamia muita ohjeita:

- Maa-aines tulee olla puhdasta eikä siitä saa liueta haitallisia aineita
- Maalaji ei saa olla savea, koska se heikentää pohjaveden muodostumista
- Soveltuvaa on esim. toiselta kitkamaalajialueelta kaivettu humuspitoinen pintamaa

Alueelle kylvetään tai istutetaan puun taimia mäntyvaltaisesti. Alueen kasvillisuuden kehitystä seurataan ja tarvittaessa tehdään täydennyssiirtoja / -istutuksia / -kylvöjä.

Lopputila on esitetty [LOPPUTILAKARTALLA 1460.4](#).

7 VARASTOINTI- JA KÄSITTELYTOIMINNOT

7.1 Kaivannaisjätteiden käsittely

Alueella hyödynnetään aiemmin syntyneitä kaivannaisjätteitä:

Kaivannaisjätteen laji		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr)	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely kts. *)	
Pilaantumaton			Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa [pintamaakasoja kootaan ja käytetään maisemointiin]	600	1, 3	Pintamaata on kasattu alueelle ja hyödynnetään maisemointiin
	Kannot ja hakkuutähteet	50	2	Pienpuusto käsitellään yhdessä pintamaan kanssa ja hyödynnetään maisemointiin. Suuremmat käytetään esim. energiapuuna.
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset	-		
	Savi ja siltti	-		
	Sivukivi	-		
	Seulontakivet ja lohkareet	-		
Pilaantunut maa-aines		-		
Kaivannaisjätteitä yhteensä		650		

*) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

1. Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
2. Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
3. Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3 vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue.

Pintamaata on kasattu ottamisalueelle eri kohtiin. Näihin on kehittynyt vahva kasvusto. Pintamaa käytetään maisemoinnissa.

Kaivannaisjätteen varastoinnin ympäristövaikutukset ovat vähäiset. Kasaan on muodostunut kasvillisuuspeite, joka ehkäisee eroosiota. Humuspitoisen pintamaan vaikutukset alapuoliseen maahan ovat vähäiset.

Varastoidun pintamaan poistamisen jälkeen alueelle tehdään tarvittaessa samoja, maisemointi- ja istutustoimenpiteitä kun muillekin alueille.

Erillistä kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelmaa ei esitetä. Tiedot esitetään tässä maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

7.2 Tuotteiden varastointi

Valmiit tuotteet varastoidaan ottamisalueen pohjatasolle eri raekokoja sisältäviin tuotteiden varastokasoihin, joiden korkeus on keskimäärin 4...8 metriä.

8 JALOSTUSTOIMINNOT

Hiekkaa ja soraa voidaan jalostaa seulomalla. Materiaali kuljetetaan pyöräkuormaajalla (tai kaivinkoneella) seulonta-asemalle tai välipalle. Seulonta tehdään kuivaseulontana. Seulottu maa-aines putoaa laitteeseen kiinnitetyille kuljettimille, jotka kasaavat lopputuotteet raekooltaan erilaista ainesta sisältäviin kasoihin.

9 KONEET JA TUKITOIMINNOT

9.1 Toiminnassa käytettävät koneet ja laitteet

Toiminnassa käytetään pyöräkuormaajia siirtokuljetuksiin ja lastauksiin sekä seulontalaitosta kiviainesten seulontaan.

Seulontalaitteistoa säilytetään ottamisalueella mutta ollen toimintajaksoja lukuun ottamatta lähes ilman polttoainetta.

9.2 Huolto ja tankkaus

Työkoneita ei pestä alueella.

Tukitoiminta-alue

Pyöräkuormaaja pidetään ottoalueen itäosan tukitoiminta-alueella, joka on tehdasalueen lukituilla porteilla, vartioinnilla ja kameravalvonnalla varustetulla alueella.

Pyöräkuormaajan tankkaus suoritetaan myös ko. alueella.

Tukitoiminta-alueen maapohja on suojattu tiiviillä vettä ja öljytuotteita läpäisemättömällä HDPE-muovikalvolla. Kalvolle on rakennettu allasmainen kaivanto, mikä on täytetty suojahiekalla.

Polttoaineet säilytetään tukitoiminta-alueella ylitäytönestimellä varustetussa 2-vaippasäiliössä. Vähäiset huolto- ja rasvaustarvikkeet ovat lukitussa varastokopissa suoja-altain varustettuna.

Tukitoiminta-alueen maaperäsuojauksen rakenne on esitetty [LIITTEESSÄ 9](#).

Seulonta

Seulonta tehdään välipällä tai polttoöljykäyttöisellä seulontalaitoksella. Polttoaineen kulutus on noin 10...20 litraa muutaman tunnin seulontajakson aikana ja se tankataan käyttöpäivinä kanisterilla. Muina aikoina säiliö on lähes tyhjä.

Seulontalaitoksen käyttö-/seisontapaikan alapuolinen maaperä on suojattu tiiviillä HPDE-kalvolla sekä tarkistuskäivolla. Suojarakenne on sama kuin tukitoiminta-alueella.

Suojatulle alueelle mahdollisesti joutuva öljy poistetaan välittömästi. Siten alueelle satava vesi ei likaannu eikä sen käsittely tarvitse erityistoimenpiteitä.

9.3 Varautuminen öljyvahinkoihin

Öljytuotteiden varastoinnissa sekä käsittelyssä noudatetaan erityistä varovaisuutta ja huolehditaan, ettei aineita joudu maaperään. Mahdollisten onnettomuuksien vuoksi alueelle varataan öljynimeytysaineita.

Öljyvuototilanteissa toimitaan seuraavasti:

- Vuodosta ilmoitetaan pelastus- ja ympäristöviranomaisille
- Vapaana oleva öljy imeytetään öljynimeytysmateriaaliin tai esim. öljynimeytysmattoon

- Öljyntyynyt maa-aines kaivetaan nopeasti leviämisen estämiseksi ja kuormataan esim. kuorma-auton lavalle tai muulle tiiviille alustalle
- Öljyiset ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoaikaan
- Onnettomuusalueen maaperän öljypitoisuus tarkistetaan ja tarvittaessa tehdään lisäkaivua

9.4 Jätehuolto

Toiminnasta syntyvät jätteet lajitellaan ja ovat pääosin sekajätettä ja korjausmetalleja. Jätteet toimitetaan luvanvaraisiin vastaanottoaikoihin tai kierrätykseen.

10 LIIKENNEJÄRJESTELYT

Alueelle kuljetaan Ollostentieltä toisen maa-ainesalueen tai teollisuusalueen kautta.

Kuljetukset ja lastaus tapahtuvat pääsääntöisesti arkisin maanantaista perjantaisin klo 7–20 ja lauantaisin klo 7–16. Satunnaisesti liikennettä voi olla myös muina aikoina. Poikkeavia lastaus ja kuljetusaikoja on enintään 10 päivän aikana vuodessa.

Suurin osa kuljetuksista tapahtuu kuitenkin ma-pe klo 7–17.

Keskimääräinen liikennemäärä alueelle on noin 1 ajoneuvoa tunnissa. Oletuksena on seuraavat: 260 pv vuodessa, ka. 10 h/pv, kuljetuksista arviolta 10 % ajoneuvoyhdistelmiä ja keskimääräinen kuormakoko noin 18 tn.

11 ARVIO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA SUUNNITELMA ESIINTYVIEN HAITTOJEN RAJOITTAMISTOIMENPITEISTÄ

11.1 Maisema

Nykyisellään alue on ottamisen vuoksi ns. maisemavaurioaluetta, joka korjaantuu ottamisen päätyttyä.

Ottamisella on merkittävää vaikutusta vain lähimaisemaan alueen sisällä. Alue on avonaista sorapintaista aluetta. Alue ei näy kaukomaisemassa. Lähiympäristöön, mm. viereisille poluille ja Ollostentielle, alue näkyy paikoitellen puuston ja vallien välistä. Näkymillä ei käytännössä ole merkitystä kuin ulkoilijoille. Ollostentien kulkijoille päänäkymä on teollisuusalue sekä yhteistarvekuoppa. Pakaantielle alue ei näy.

Ottamisen jälkeen alue maisemoidaan metsämaaksi, jossa on vaihtelevaa pinnan muotoa ja itäosalta teollisuusalueen tasaiseksi kentäksi.

11.2 Pohja- ja pintavedet

Alue on pohjavesialuetta. Pintavedet imeytyvät pääosin maaperään, alueen ulkopuolelle ei valu pintavesiä.

Ottamistoiminnan vaikutus pohjaveteen on aiheesta tehtyjen tutkimusten mukaan vähäinen. Toiminnan vaikutukset voivat näkyä lievästi pohjaveden laadussa mm. sähkönjohtavuuden ja sulfaatin osalla. Maa-ainesten ottaminen ei kuitenkaan aiheuta pohjaveden pilaantumista eikä muuta veden laatua talousvedeksi kelpaamattomaksi. Toisaalta oton seurauksena pohjaveden happipitoisuus saattaa nousta, jolloin veden rauta- ja mangaanipitoisuudet vähenevät.

Soranotto on välivaihe alueen käytössä ja sen vaikutus alueen pohjaveteen vähenee ottotoiminnan päätyttyä. Soranotto vaikuttaa pohjaveden laatuun ensi sijassa varsinaisella ottoalueella. Vaikutus alueen ympäristössä esiintyvään pohjaveteen on erittäin vähäistä eikä vaikutuksia voida yleensä havaita.

Tarkkailujakson tuloksien perusteella pohjaveden pinnan korkeudessa tai laadussa ei ole havaittu muutoksia. Pohjaveden pinta vaihtelee luonnostaan ja havaittuja korkeusvaihteluita voidaan pitää luonnollisina. Pohjaveden laatu täyttää STM:n laatuvaatimukset mitattujen parametrien osalta.

Alueen maa-aines on pääosin hiekkavaltaista, jolloin mahdollisten haitallisten aineiden kulkeutuminen syvällä olevaan pohjaveteen on hidasta ja tarvittaessa torjuntatoiminen tekemiseen on hyvin aikaa. Ottaminen ei poista mitään veden kulkeutumista estäviä kerroksia eikä alueella ole havaittu orsivesiä. Ottamiselle ei ole vaikutusta naapureiden vedenhankintaan. Rakennukset on liitetty kunnalliseen vesijohtoverkoston. Ottamisella ei ole myöskään laajempaa vaikutusta, jolloin vaikutuksia ei ole myöskään yhdyskunnan vedenhankintaan.

11.3 Melu

Toiminnasta aiheutuva melu on vähäistä ja aiheutuu lähinnä liikenteestä ja lastauksesta. Tällä ei ole käytännön vaikutusta alueen kokonaismelutasoon.

11.4 Pöly

Toiminnasta aiheutuu kuivana aikana jonkin verran pölyn leviämistä. Toiminta tapahtuu kuopassa ja pääosa pölystä laskeutuu ottamisalueelle.

Pölyämistä rajoitetaan tarvittaessa mm. kastelemalla ajoreittien pintaa kuivana aikana. Pölyämistä seurataan aistinvaraisesti ja tarvittaessa pölyn syntymisen ja leviämisen ehkäisemistoimia tehostetaan.

11.5 Kokonaisvaikutus lähimmälle asutukselle

Ottamistoiminta aiheuttaa ympäristöön lähinnä melu- ja pölyhaittoja, jotka määrältään ovat vähäiset. Toimintaa kehitetään jatkuvasti pyrkimyksenä vähentää ympäristölle aiheutuvia häiriöitä.

Pölypäästöt eivät aiheuta lähimmissä häiriintyvissä kohteissa ilmalaadun ohjearvojen ylityksiä. Valtaosa pölystä jää ottamisalueelle.

Toiminta ei aiheuta merkittävää häiriötä lähimmälle asutukselle eikä vaaranna ihmisten terveyttä. Tuulen suunta on valtaosin luoteen suuntaan, jolloin pöly ei yleensä kulkeudu lähimmän asutuksen suuntaan. Tällä on suotuisa vaikutus myös mainitun vähäisen melun leviämiseen.

12 ESITYS TARKKAILUOHJELMAKSI

12.1 Melu ja pöly

Toiminnanharjoittaja seuraa melun ja pölyn leviämistä aistinvaraisesti ottamisalueella ja sen ympäristössä, jolloin leviämistä ehkäiseviä toimia voidaan tarpeen mukaan pyrkiä tehostamaan.

12.2 Pohjavesi

Pohjavesitarkkailu ehdotetaan hoidettavan jatkossakin pohjavesiputkesta PVP1, joka on alueen eteläpuolella hyvin virtaussuunnassa. Sijainti on esitetty [KARTOILLA 1460.1...4](#).

Vesinäyte analysoidaan akkreditoidussa laboratorioissa. Joka 3. vuosi tehdään laaja analyysi. Välivuosina tehdään suppea analyysi.

Laaja analyysi: 1. vuosi ja 3 vuoden välein	Suppea analyysi: vuosittain
Lämpökestoiset koliformiset bakteerit	Lämpökestoiset koliformiset bakteerit
Aistinvarainen arviointi	Aistinvarainen arviointi
Alkaliniteetti	KMnO ₄ -luku
Alumiini	pH-luku
Happi	Sähkönjohtavuus
Kloridi	Happi
KMnO ₄ -luku	Kovuus
Kokonaiskovuus	Kloridi
Lämpötila	Sulfaatti
Mangaani	Sameus
Nitraatti	Rauta
pH-luku	Mangaani
Rauta	Mineraaliöljy C ₁₀ -C ₄₀
Sameus	
Sulfaatti	
Sähkönjohtavuus	
Väri	
TVOC	
Mineraaliöljy C ₁₀ -C ₄₀	

Vesipinta mitataan pohjavesiputkesta PVP1 neljä kertaa vuodessa 3 kuukauden välein.

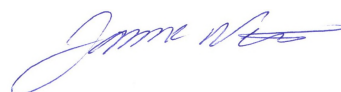
Orimattilassa 2.4.2026

Insinööritoimisto Ekomaa Oy



Ari Blom

Yrittäjä, Ins. AMK ympäristötekniikka



Janne Niemi

Ympäristönhoitaja