

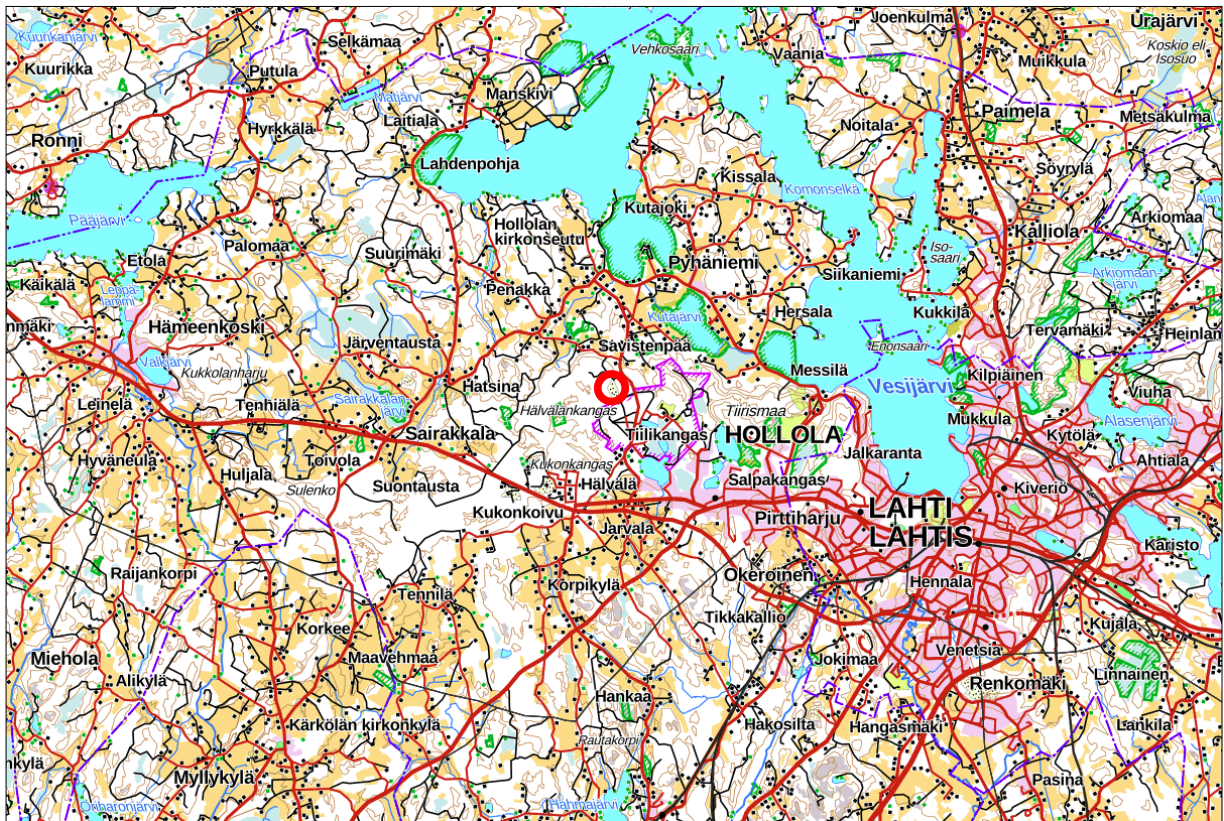
Päivämäärä
3.11.2025

DESTIA OY

ORINMÄEN MAA-AINESTEN OTTOALUE, HOLLOLA

MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA JA HAKEMUS

Kiinteistö Orinmäki RN:o 98-451-8-57



Päivämäärä 3.11.2025
Laatija Oscar Lindfors

Viite 1510094265

Ramboll
Itsehallintokuja 3
PL 25
02601 ESPOO

T +358 20 755 611

www.ramboll.fi

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Hankkeen yleistiedot	1
1.1	Yleistä	1
1.2	Aloitushupa muutoksenhausta huolimatta	1
1.3	Hakijan tiedot	2
1.4	Kiinteistötiedot ja rajanaapurit	3
1.5	Lupahistoria	3
2.	Aluekuvaus	4
2.2	Asutus	4
2.3	Maisemakuvaus ja topografia	4
2.4	Maaperä	5
2.5	Luonto	6
2.6	Pohjavesi	7
3.	Maa-ainesten ottotoiminta	7
3.1	Suunnitelmakartat	7
3.2	Pintamaat (kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma)	7
3.3	Tukitoiminta-alue	8
3.4	Turvallisuus ja suojavaöhykkeet	8
3.5	Liikennejärjestelyt ja -määrät	9
3.6	Ottosuunnitelma, vaiheistus ja ottotasot	9
3.7	Ottomäärä ja -aika sekä käyttötarkoitus	10
3.8	Toiminta-ajat	11
3.9	Jalostustoiminta ja varastointi	11
4.	Jälkihoito ja tuleva käyttö	11
5.	Arvio ympäristövaikutuksista ja toimenpiteet vaikutusten lieventämiseksi	12
5.1	Pohja- ja pintavedet	12
5.2	Melu ja pöly	13
5.3	Maisema	13
5.4	Luonto	14
6.	tarkkailu	14
6.1	Pohjavesitarkkailu	14
6.2	Muu tarkkailu	14
7.	Yhteenveto	14

Liitteet

Liite 1	Sijainti- ja maastokartta
Liite 2	Kiinteistökartta
Liite 3.1	Maa-aineslupapäätös 24.8.2916 § 44
Liite 3.2	Ympäristölupapäätös 24.8.2916 § 43
Liite 4.1	Strateginen yleiskaava
Liite 4.2	Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014
Liite 4.3	Päijät-Hämeen maakuntakaava 2060 -luonnos
Liite 5	Pohjavesi- ja luonnonsuojelualuekartta
Liite 6	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmalomake

Piirustukset (Destia)

1	Nykytilannekartta	1:2500
2	Lopputilannekartta	1:2500
3	Pituusleikkaus A-A	1:2000 / 1:1000
4	Poikkileikkaukset 200-200, 300-300, 400-400 ja 500-500	1:2000 / 1:1000

1. HANKKEEN YLEISTIEDOT

1.1 Yleistä

Tämän maa-ainesten ottosuunnitelman ja -hakemuksen mukainen ottamisalue sijaitsee kiinteistöllä Orinmäki RN:o 98-451-8-57 Uskilan kylässä Hollolan kunnassa. Ottamisaluetta lähin tieosoite on Kirkkotie 376, josta metsäautotietä pitkin lännen suuntaan on noin 400 metrin matka ottamisalueelle. Hollolan keskustaajama sijaitsee ottamisalueen kaakkoispuolella noin viiden kilometrin etäisyydellä. Alueesta käytetään nimitystä "Orinmäen kiviainesalue". Alueen sijainti- ja maastokartta on esitetty liitteessä 1.

Kyse on toiminnassa olevasta maa-ainesten ottoalueesta, jossa ottotoiminta on aloitettu 2010-luvun alkupuolella. Alueella on sekä soranottoa että kallionlouhintaa ja murskausta. Nykyinen maa-aineslupa umpeutuu elokuussa 2026, joten alueelle haetaan nyt uusi maa-aineslupa 15 vuodeksi. Ottamisalue ei laajene eikä syvene aiemmin luvitetusta, eli uutta maa-aineslupaa haetaan kokonaisuudessaan jo aiemmin luvitetulle alueelle. Louhinnalle ja murskaukselle on vuonna 2016 myönnetty toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa, jonka nojalla kyseisiä toimintoja jatketaan (ei muutoksia). Alueelle ei haeta yhteislupaa, vaan tämä hakemus koskee ainoastaan maa-ainesluvan uusimista. Ilmakuva alueesta on esitetty kuvassa 1.

Suunnitelman mukainen lupa-alue (tai ottamisalue) on pinta-alaltaan 10,9 ha ja sen sisälle sijoittuvat kaikki ottamiseen liittyvät toiminnot (ml. pintamaiden varastointi). Varsinaista soran kaivua sekä kallion louhintaa tehdään noin 9,1 ha:n kokoisella kaivualueella. Tämän hakemuksen ja suunnitelman mukainen kokonaisottomäärä on 530 000 m³ktr, josta sorankaivua on 365 000 m³ktr ja kallionottoa 165 000 m³ktr. Vuotuisiksi teoreettiseksi ottomääräksi muodostuu siten 35 300 m³ktr, mutta todellisissa vuotuisissa ottomäärissä on suuria vaihteluita riippuen aineksen kysynnästä.

1.2 Aloituslupa muutoksenhausta huolimatta

Lupaa haetaan maa-ainesten ottamisen aloittamiseen (jatkamiseen) koko suunnitelman ja hakemuksen mukaiselta ottamisalueelta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ennen luvan lainvoimaiseksi tuloa (MAL 21 §). Hakemus koskee kokonaisuudessaan aluetta, jolle on myönnetty maa-aineslupia jo aiemmin. Toiminta ei sijoitu erityisen luonnontilaiselle alueelle, vaan jo avatulle maa-ainestenottoalueelle. Toiminnan aloittaminen (jatkaminen) ei siten aiheuta muutosta alueen käyttöön tai ympäristöön. Toiminta ei ole ristiriidassa alueen maankäytön suunnitelmien kanssa, sillä alue on merkitty maa-ainesten ottoalueeksi lainvoimaisessa maakuntakaavassa.



Kuva 1. Kesällä 2025 dronella otettu ilmakeku (Destia). Kuvan suunta suunnilleen pohjoisesta kohti etelää.

1.3 Hakijan tiedot

Luvan hakija:

Destia Oy
Firdonkatu 2 T 151
00520 Helsinki

y-tunnus: 2163026-3

Lupaprosessin yhteyshenkilö:

Maarit Salonoja
puh. 040 866 8615
sähköposti: maarit.salonoja@destia.fi

Teollisuustie 27
33961 Pirkkala

Työmaan yhteyshenkilö:

Matti Laaksonen
puh. 040 759 3318
s-posti: matti.laaksonen@destia.fi

Ottamisalueen tiedot:

Orinmäen kiviainesalue
Kirkkotie 376, Hollola

Koordinaatit (TM-35): N 6765920, E 415718
Koordinaatit (GK-25): N 6767704, E 25523829

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä:

ISO 9001- ja 14001-yhdistelmäsertifikaatti
(viimeisin auditointi 30.11.2023)

1.4 Kiinteistötiedot ja rajanaapurit

Suunnitelman ja hakemuksen mukainen ottamisalue sijoittuu kiinteistölle Orinmäki RN:o 98-451-8-57. Kiinteistö on yksityishenkilön omistuksessa. Destia Oy:lla on sopimus kiinteistönomistajan kanssa koskien alueen maa-ainesten ottoa. Kiinteistön kokonaispinta-ala on 33,8 ha, ottamisalue sijoittuu kiinteistön eteläosaan.

Hakemuksen kohdekiinteistöllä on yhteensä neljä rajanaapuria. Eteläpuolisella rajanaapurikiinteistöllä 1:143 sijaitsee puolustusvoimien harjoitusalue, joka on osa laajempaa ampuma-aluetta, johon kuuluu myös Hälvälän ampumaurheilukeskus. Muut rajanaapurikiinteistöt ovat lähinnä maa- ja metsätalouskäytössä. Noin 500 m säteellä ottamisalueelta ei ole asuintaloja.

Kiinteistökartta on esitetty liitteenä 2. Hakemuksen kohteena olevan kiinteistön lainhuutotodistus sekä rajanaapurikiinteistöjen yhteystiedot toimitetaan lupaviranomaiselle erikseen (sisältää henkilötietoja).

1.5 Lupahistoria

Alueelle on aiemmin myönnetty seuraavat luvat (sittemmin umpeutuneet):

- Lupa maa-ainesten ottamiseen vaiheelle I, kokonaisottomäärä 350 000 m³. Hollolan kunta, ympäristölautakunta 20.6.2006 § 51.
- Lupa maa-ainesten ottamiseen vaiheelle II, kokonaisottomäärä 550 000 m³. Lahden kaupunki, Lahden seudun ympäristölautakunta 29.5.2012 § 46.
- Ympäristölupa kiviaineksen murskaukselle. Lahden kaupunki, Lahden seudun ympäristölautakunta 19.6.2012 § 61.

Viimeisimmän maa-aineslupan alueelle on Hollolan kunnan valvontajaosto myöntänyt päätöksellään 24.8.2016 § 44. Lupa koski 820 000 m³ kokonaisottomäärää ja kyseisessä luvassa yhdistettiin vaihe 1 ja vaihe 2 yhdeksi lupa-alueeksi. Kyseinen maa-aineslupa umpeutuu 24.8.2026.

Hollolan kunnan valvontajaosto myönsi päätöksellään 24.8.2016 § 43 ympäristölupan alueelle kallion louhinnalle ja siirrettävälle murskauslaitokselle. Ympäristölupa myönnettiin toistaiseksi voimassa olevaksi. Ympäristölupa-varaista toimintaa saa suorittaa sillä ehdolla, että alueella samanaikaisesti on voimassa maa-ainesten ottolupa.

Viimeisin maa-aineslupapäätös on esitetty liitteenä 3.1 ja ympäristölupapäätös liitteenä 3.2.

2. ALUEKUVAUS

2.1 Kaavoitus

Kunnanvaltuusto on hyväksynyt 10.5.2021 Hollolan strategisen yleiskaavan 2020 ja kaava on tullut voimaan valitusmenettelyn jälkeen 19.8.2023. Strategisessa yleiskaavassa ottamisalue sijaitsee M-alueella (maaseutuelinkeinot). Alueella ei ole osayleiskaavaa eikä asemakaavaa.

Alueella on voimassa Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014, joka on saanut lainvoiman 14.5.2019. Kyseisessä maakuntakaavassa alue on merkitty maa-ainestenottoalueeksi (EO; eo9 Hälvälän maa-ainesten ottamisalue). Alueella on myös melualue-merkintä (me), joka liittyy viereiseen ampumakeskukseen.

Päijät-Hämeen maakuntahallitus on 15.9.2025 hyväksynyt Päijät-Hämeen maakuntakaavan 2060 luonnoksen asetettavaksi nähtäville. Kaavaluonnos ja valmisteluaineisto ovat olleet nähtävillä 29.9.–4.11.2025. Kyseisessä maakuntakaavaluonnoksessa ottamisalueella on edelleen EO-merkintä. Alueen länsipuolella on merkintä ”arvokas geologinen muodostuma”.

Kaavaotteet on esitetty liitteenä 4.

2.2 Asutus

Ottamisalueen läheisyydessä ei ole asutusta. Lähin asuinrakennus sijaitsee Kirkkotien varressa noin 600 metriä ottamisalueesta koilliseen. Seuraavaksi lähimmät asutut rakennukset (2 kpl) sijaitsevat Aholanportin varrella 750 metrin ja 950 metrin etäisyydellä ottamisalueesta koilliseen. Muuhun asutukseen on etäisyyttä yli kilometri. Asutus on esitetty sijainti- ja maastokartalla liitteessä 1.

2.3 Maisemakuvaus ja topografia

Alue on olemassa oleva soranottoalue, jolta puusto on lähes kokonaisuudessaan poistettu. Ainoastaan kaakkoisosassa on pienellä alueella puustoa vielä jäljellä. Ottamisalue sijoittuu Hälvälänkankaan harjalueelle, joka on osa Salpausselän reunamuodostumaa. Eteläreunaltaan alue rajoittuu Puolustusvoimien ns. Hälvälän lentokentän alueeseen. Puolustusvoimien alueen länsipuoliset laajat metsäalueet ovat suunnistuskilpailujen ja talvisin Finlandia-hiihdon latupohjien aluetta. Puolustusvoimat käyttää aluetta jossain määrin harjoitusalueena. Ottamisalueen itäpuolella sijaitsee toinen toiminnassa oleva soranottoalue. Muutoin ottamisalueen ympäristö on metsätalouskäytössä.

Maisema on ottamisalueen lähiseudulla topografialtaan melko loivapiirteistä. Korkeustasoltaan alue on yleisesti ottaen tasolla noin +150...160. Maasto laskee kohti koillista-itää. Maanpinta nousee ottamisalueesta länteen ja muuttuu

korkeussuhteiltaan erittäin kumpuilevaksi, siinä esiintyy runsaasti suppia. Ottamisalueen länsipuolella oleva alue on maisemallisesti arvokasta ja se kuuluu harjajensuojeluohjelmaan (Lahden mutka, I Salpausselkä, HSO040039).

Varsinaisella ottamisalueella maanpinnan taso vaihtelee nykytilassa tasovälillä noin +143...+158.

Ottamisalue ei näy Kirkkotielle eikä sille ole näkymiä lähimaisemassa. Alue ei myöskään erotu kaukomaisemassa eikä alueelta ole näkymää alueen ulkopuolelle.

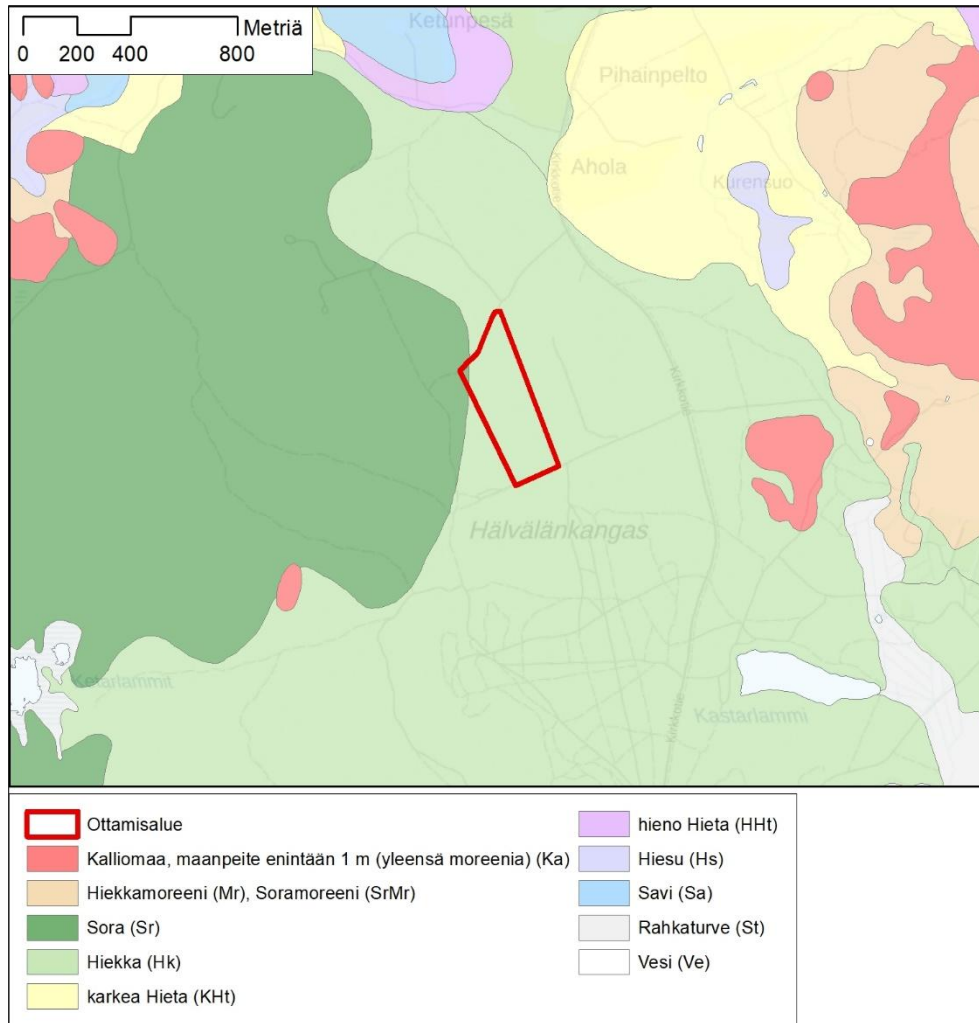
Lähimmät lammet, Ketarlammet, sijaitsevat alueen lounaispuolella noin 1,8 kilometrin etäisyydellä ottamisalueesta, tasolla +129,6. Kaakkoispuolella 1,3 kilometrin etäisyydellä sijaitsee Kastarlammi tasolla +144,4. Koillisessa sijaitsee Kutajärvi 2,7 kilometrin etäisyydellä tasolla +82 ja Vesijärvi 3,2 kilometrin etäisyydellä tasolla +81,5. Alueella ei ole pintavesiuomia.

2.4 Maaperä

Alueen maaperä- ja pohjavesiolosuhteita on tutkittu aikoinaan ensimmäisen lupaprosessin yhteydessä vuonna 2005. Alueella tehtiin tuolloin maatutkaluotaus (GeoWork Oy) sekä painokairauksia yhteensä 7 kpl ja koekuoppia. Kaksi painokairausta päättyi varmistetusti kallioon ja kahden kairauksen kalliohavainnot varmistettiin koekuopilla. Tutkimuksissa todettiin, että kallion pinta on ottamisalueella pohjaveden pinnantasoa korkeammalla. Alueella tehdyissä tutkimuksissa ei havaittu pohjavettä.

Kalliota esiintyy osalla aluetta suunnitellun ottotason yläpuolella (ko. alueella tehdään louhintaa). Tehdyn kaivun myötä kallio on osittain jo paljastettu ainakin kaivualueen pohjois- ja eteläosissa (ks. piirustus 1).

Alueen maaperäkartta on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Alueen maaperäkartta (GTK). Ottamisalue esitetty punaisella viivalla.

2.5 Luonto

Lupa-alue on kokonaisuudessaan olemassa olevaa, avointa maa-ainesten ottoaluetta. Puusto on poistettu lähes koko lupa-alueelta, ainoastaan kaakkoisosassa on pienellä alueella (n. 0,5 ha) puusto vielä kaatamatta. Pintamaat on niin ikään jo poistettu lähes koko kaivualueelta. Lupa-alue ei siten ole luonnontilainen, eikä siinä ole kasvillisuutta. Lupa-alueen pohjoisosan kaivetussa pystysuorassa rintauksessa on törmäpääskyjen pesäkoloja, tämä alue on rajattu varsinaisen kaivualueen ulkopuolelle.

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita. Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole muinaismuistoja tai muinaishautoja. Alue sijaitsee maakuntakaavassa osoitetun arvokkaan harjaluonnon ulkopuolella. Lähimmät suojellut alueet ovat Kiikunmetsän luonnonsuojelualue (YSA266095, yksityinen suojelualue) ja Kotimetsänpeiton luonnonsuojelualue (YSA267415, yksityinen suojelualue), jotka sijaitsevat lupa-alueen länsipuolella noin 750...950 m etäisyydellä. Nämä on perustettu vuonna 2024. Ojaniihtyn suojelualue (tunnus YSA203930, yksityinen suojelualue) sijaitsee noin 1,3 kilometriä alueesta koilliseen ja Vähä-Hannulan luonnonsuojelualue (tunnus YSA207752, yksityinen suojelualue) noin 1,6 kilometriä alueesta lounaaseen.

Lähimpiin Natura-alueisiin itäpuolella on noin 2,7 km etäisyys (Kutajärven alue ja Tiirismaa), länsipuolella noin 3,2 km (Kotajärvi).

Suojelualueet on esitetty kartalla liitteessä 5.

2.6 Pohjavesi

Lupa-alue sijaitsee Kukonkoivu-Hatsinan (tunnus 0409851) pohjavesialueella, joka kuuluu luokkaan 1E (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen). Pohjavesialue on pinta-alaltaan laaja, 62,11 km², ja ottamisalue sijaitsee sen itäosassa. Idässä pohjavesialue jatkuu Lahden suuntaan Salpakankaan (tunnus 0409852) pohjavesialueena. Pohjavesialueet on esitetty kartalla liitteessä 5.

Kukonkoivu-Hatsinan pohjavesialueella sijaitsee kaksi käytössä olevaa vedenottamoa, Sairakkala ja Ruoppa, joista Ruopan vedenottamo lähempänä, noin kolmen kilometrin päässä alueesta etelään. Sairakkalan vedenottamo sijaitsee noin kuuden kilometrin päässä lounaassa. Alueelta pohjoiseen on lisäksi kolme Hollolan kunnan vedenottamoa, Myllymäki, Pappila ja Pappilanrinne, joista kaksi jälkimmäistä on liitetty kunnalliseen vesijohtoon, eivätkä ottamot enää ole käytössä. Edelleen käytössä oleva Myllymäen vedenottamo sijaitsee noin kolme kilometriä ottamisalueesta pohjoiseen.

Lähin pohjavedenpurkauma, Kiikunlähde, sijaitsee noin 1,6 kilometrin etäisyydellä ottamisalueelta luoteeseen. Kiikunlähteen pohjavedenpinta on noin tasolla +96,1. Alueen läheisyydessä (alle 500 metriä) ei ole talousvesikaivoja.

Ottamisalueen aiemmissa tutkimuksissa (2005) todettiin, että kallion pinta on koko lupa-alueella pohjaveden pinnantasoa korkeammalla, eikä alueella siten esiinny maaperän pohjavettä. Koska pohjavettä ei ole havaittu, alueelle ei ole asennettu pohjavesiputkia.

3. MAA-AINESTEN OTTOTOIMINTA

3.1 Suunnitelmakartat

Suunnitelman kartta-aineisto perustuu Destian 4.8.2025 tekemään dronekartoitukseen. Karttojen lähtömateriaalina on käytetty myös Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterikartta, maastotietokanta ja laserkeilausaineistoa. Destia Oy on laatinut tämän suunnitelman suunnitelmakartat omana työnään.

Suunnitelmapiiirustusten tasokoordinaattijärjestelmä on ETRS GK-25 ja korkeusjärjestelmä N2000.

3.2 Pintamaat (kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma)

Ottotoiminnassa syntyvillä kaivannaisjätteillä tarkoitetaan alueelta poistettavia ja välivarastoitavia pilaantumattomia pintamaita. Ottamisalueella siis käsitellään ainoastaan puhtaita maa-aineksia, eikä niiden käsittelystä tai varastoinnista aiheudu vaaraa ympäristölle.

Pintamaat on poistettu aikaisempina toimintavuosina käytännössä koko kaivalueelta. Ainoastaan kaakkoisosassa on noin 0,5 ha:n kokoinen alue, jossa puusto ja pintamaat vielä on poistamatta. Varastossa olevaksi määräksi arvioidaan noin 42 500 m³ (kuorittu ala n. 85 000 m², pintamaakerroksen keskimääräinen paksuus 0,5 m). Pintamaat on välivarastoitu alueen reunoille. Vielä poistamatta olevia pintamaita arvioidaan olevan noin 3000 m³, ne tullaan sijoittamaan pääosin alueen kaakkoisreunalle. Jo varastoitujen sekä varastoitavien pintamaiden sijainnit on esitetty piirustuksessa 1. Laskennallinen pintamaan määrä on yhteensä enintään noin 50 000 m³.

Toiminnassa ei synny ylijäämämateriaalia tai muuta sivukiveä, sillä kaikki käyttökelpoinen kiviaines hyödynnetään. Pintamaa hyödynnetään kokonaisuudessaan alueen kasvukerroksessa ottamisen päätyttyä. Mahdollinen jalostukseen kelpaamaton maa-aines esim. moreeni hyödynnetään alueen muotoilussa. Alueelta peräisin oleva puhdas pintamaa ei aiheuta ympäristövaikutuksia. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on esitetty liitteenä 6.

3.3 Tukitoiminta-alue

Lupa-alueelle on toteutettu tukitoiminta-alue. Tukitoiminta-alue sijaitsee alueen itäosassa (ks. piirustus 1).

Työkoneiden säilytyspaikalla maaperä on suojattu tiiviillä ja reunoiltaan korotetulla öljynsuojamuovilla, jonka päälle on tasattu 20-40 cm maakerros. Liikaisten hulevesien pääsy maaperään estetään. Suojatun alustan maaperä pidetään jatkuvasti puhtaana ja sille mahdollisesti päätyneet roiskeet, valumat tms. ja likaantunut maaperä hulevesineen kerätään ja poistetaan välittömästi ja kuljetetaan asianmukaiseen käsittelyyn.

Alueella ei ole pysyviä polttoainesäiliöitä, vaan seula ja työkoneet tankataan suoraan auton lavalla tai peräkontissa kuljetettavasta, liikennekäyttöön valmistetusta IBC-säiliöstä. Tankkaus on poikkeuksetta valvottu tapahtuma. Mahdolliset pienet läikät kerätään talteen heti ja likaantunut maa kuljetetaan sille tarkoitettuun välivarastoon tai vastaanottopisteeseen. Murskauslaitoksen poltto- ja voiteluaineisiin liittyvistä asioista on annettu lupamääräykset ympäristöluvassa.

3.4 Turvallisuus ja suojavyöhykkeet

Alue pidetään siistinä koko toiminnan ajan. Lupa-alueen ja kaivalueen rajat on merkitty maastoon ja merkintöjen pysyvyys tarkistetaan säännöllisin välein ja tarvittaessa korjataan (mm. paalukepit, merkkinauhat). Korkotasoja on merkitty alueella siten, että ottamissyvyyttä ja ottamistasoa voidaan seurata ja valvoa. Ottamistoiminnan aikana jyrkät rintaukset suojataan tarvittaessa suoja-aidalla turvallisuuden varmistamiseksi.

Kaivalueen rajasta jätetään kiinteistörajaan vähintään kymmenen metrin etäisyys. Lupa-alueen raja seuraa kiinteistörajoja länsi-, etelä- ja itäosissa.

Asiaton kulku alueelle on estetty puomilla. Työmaa-alueesta varoitetaan kyltein.

3.5 Liikennejärjestelyt ja -määrät

Alueen maa-aineskuljetukset hoidetaan kuorma-autoilla ja ajoneuvoyhdistelmillä. Liikennettä on aktiivisina aikoina noin 20...30 autoa (käyntiä) vuorokaudessa. Liikenteen määrä vaihtelee kuitenkin huomattavasti rakennushankkeiden ja murskeiden menekin mukaan. Todellisuudessa esiintyy myös pidempiä kausia, jolloin alueella ei ole lainkaan toimintaa eikä liikennettä, tai toiminta on hyvin vähäistä.

Kulku alueelle tapahtuu lupa-alueen eteläpäästä Kirkkotielle kulkevan metsäautotien kautta. Lupa-alueelle on tieyhteys myös alueen pohjoispuolelta, mutta sitä ei käytetä. Liikenne alueelta suuntautuu Kirkkotieellä pääasiassa etelään Hollolan keskustajaman suuntaan.

Uusia tiejärjestelyitä ei tarvitse rakentaa, lukuun ottamatta lupa-alueen sisäisiä työmaateitä, joita muodostuu kaivun etenemisen mukaan. Työmaatiet ja Kirkkotielle johtava metsätie ovat sorapintaisia.

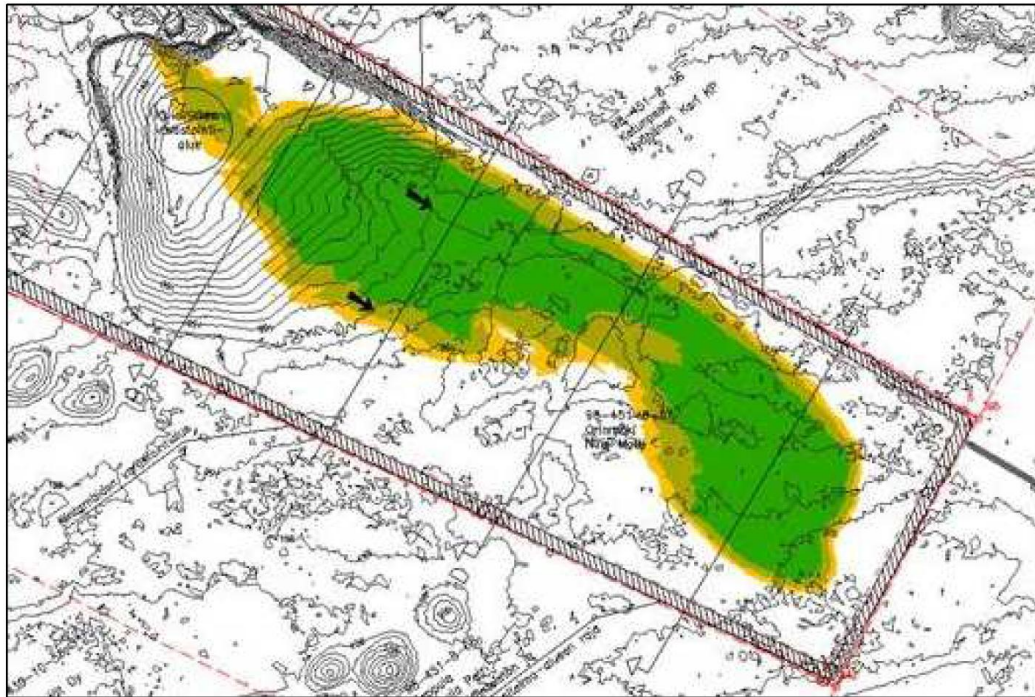
3.6 Ottosuunnitelma, vaiheistus ja ottotasot

Suunnitelman ja hakemuksen mukainen lupa-alue (ottamisalue) on pinta-alaltaan 10,9 ha. Kaikki ottamiseen liittyvät toiminnot (ml. pintamaiden varastointi) sijoittuvat lupa-alueen sisälle. Varsinaista soran kaivua ja kallion louhintaa tehdään noin 9,1 ha:n kokoisella kaivualueella. Lupa-alue ja kaivualue eivät laajene aiempaan luvitettuun alueeseen verrattuna. Lupa-alue on pituussuunnassa enimmillään noin 600 m ja leveysuunnassa noin 200 m.

Kaivualueen keskiosassa on alimman suunnitellun ottotason yläpuolelle nouseva kalliokohouma (kuva 3). Kohouma on pinta-alaltaan noin 4 hehtaaria ja sen korkeus vaihtelee 0...10 metriin. Kyseisellä alueella suoritetaan soran kaivun lisäksi kallion louhintaa. Louhintaan liittyvät asiat on käsitelty tarkemmin ympäristöluvassa.

Ottaminen on alueella edennyt siten, että lähes koko alue jo on kaivun piirissä. Kaivua on siis ollut eri puolilla aluetta riippuen halutusta maa-aineslaadusta. Ottamista jatketaan alueella samalla tavalla, eli kaivua voi olla eri aikoina tai saman aikaisesti eri puolilla aluetta. Kaivun ohjeelliset etenemissuunnat on esitetty suunnitelmapiirustuksessa 1. Kaivualuetta ei voida jakaa erillisiin vaiheisiin, koska vaihtelevan maa-aineslaadun takia kaivua on voitava tehdä koko alueella tarvittaessa samanaikaisesti. Soran- ja kallionoton etenemistä on myös vaikea ennustaa. Vuoden 2025 syksyyn mennessä alueella ei vielä ole ollut kallion louhintaa.

Soraa ja kalliota otetaan markkinatilanteen mukaisesti. Kalliokohouma rajoittaa varastointiin ym. toimintoihin käytettävissä olevan pohjan alaa ja vaikuttaa siten osaltaan toimintojen sijaintiin. Ottoa tehdään kuitenkin vaihteittain varasto- ja toimintatilankäytön mahdollistamissa rajoissa. Ensimmäisenä maaisemoidaan todennäköisesti alueen pohjoispää, kun se tilankäytön puolesta on mahdollista. Reunaluiskat tehdään ottamisen aikana, mikä pienentää avoinna olevaa kaivualueen pohjapinta-alaa huomattavasti.



Kuva 3. Kalliokohouma alimman ottotason yläpuolella. Tällä alueella suoritetaan sora-kaivun lisäksi kallion louhintaa. Raja-alue on ohjeellinen.

Alin ottotaso on +142 (N2000), eli sama kuin nykyisessä maa-ainesluvassa (2016). Ainoastaan pohjoisosassa on kaivu ulottunut tähän lopulliseen tasoon, muualla nykyistä pohjatasoa tullaan vielä syventämään. Alueella ei esiinny pohjavettä. Mikäli jostain syystä havaittaisiin pohjavettä, tullaan sen päälle jättämään neljän metrin paksuinen suojakerros.

Jälkihoidon yhteydessä reuna-alueet loivennetaan siten, että luiskakaltevuus on pääosin noin 1:3. Kaivua jyrkillä rintauksilla suoritetaan siten, että luiskat voidaan rakentaa kaivualueen rajausta ylittämättä. Korkeuseroa yläluiskan ja alaluiskan välillä jää lopputilanteessa enimmillään noin 15 m.

Alueen nykytilanne sekä kaivusuunnitelma on esitetty piirustuksessa 1. Suunniteltu lopputilanne esitetty piirustuksessa 2 ja poikkileikkaukset piirustuksissa 3-4.

3.7 Ottomäärä ja -aika sekä käyttötarkoitus

Otettava kiviaines on soraa, hiekkaa ja kalliota. Kiviaines käytetään joko sellaisenaan tai jalostetaan seulomalla tai murskaamalla erikokoisiksi murskelajikkeiksi. Kiviaines käytetään tie- ja muuhun infrarakentamiseen. Vuosittainen ottamismäärä vaihtelee käyttötärpeen mukaan.

Suunnitelman ja hakemuksen mukainen kokonaisottamismäärä on 530 000 m³ktr. Tästä soraa on noin 365 000 m³ktr ja kalliota noin 165 000 m³ktr.

Maa-aineslupaa haetaan viideksitoista (15) vuodeksi, jolloin laskennallinen vuosittainen ottomäärä on noin 35 300 m³ktr. Todellinen vuotuinen ottomäärä

kuitenkin vaihtelee vuosittain paljonkin, riippuen maa- ja kiviaineksen kysynnästä.

Maa-aineslain 10 § mukaan *"Erityisistä syistä lupa voidaan kuitenkin myöntää pitemmäksi ajaksi, kuitenkin enintään viideksitoista vuodeksi, ja kalliokiven louhinnan osalta enintään 20 vuodeksi, jos se hankeen laajuuteen, esitetyn suunnitelman laatuun ja muihin aineiden ottamisessa huomioon otettaviin seikkoihin nähden katsotaan sopivaksi. Erityisenä syynä voidaan pitää myös sitä, että ottaminen kohdistuu maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisessa voimassa olevassa maakuntakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa maa-ainesten ottamiseen varatulle alueelle"*. Tässä tapauksessa hakemuksen mukainen lupa-alue sijaitsee lainvoimaisen maakuntakaavan EO-alueella (maa-ainesten ottoalue), eli 15 vuoden lupa-aika on perusteltua.

3.8 Toiminta-ajat

Nykyisen maa-aineslupan (2016) lupamääräyksessä nro 15 on todettu, että maa-ainesten otto ja siihen liittyvä toiminta, joka voi aiheuttaa mm. melua, on sallittu maanantaista perjantaihin klo 6-22 välisenä aikana. Viikonloppuisin ja arkipyhinä toiminta on kielletty. Näihin toiminta-aikoihin ei haeta muutosta.

Ympäristöluvassa on lisäksi annettu lupamääräys louhinnan ja murskauksen toiminta-aikoihin liittyen (murskaus 7-22, räjäytykset 8-18, rikotus 8-18, po-raaminen 7-19).

Maa-aineksen kaivua, louhintaa ja jalostusta tehdään urakkaluonteisesti, eli toimintaa ei ole alueella jatkuvasti. Urakoita on arviolta noin 1-2 kpl vuodessa ja kukin urakan kesto on keskimäärin 4...8 viikkoa. Kuljetuksia ja lastauksia on tasaisemmin ympärivuotisesti, kuitenkin vaihdellen kysynnän mukaan.

3.9 Jalostustoiminta ja varastointi

Seulonnalla parannetaan harjukiviaineksen soveltuvuutta eri käyttötarkoituksiin jakamalla se haluttuja raekokoja sisältäviin fraktioihin. Seulontalaitos toimii polttomootorilla. Alueella tehdään myös louhimalla irrotetun louheen murskausta sekä kaivetun soran murskausta. Murskaukseen liittyvät asiat on käsitelty tarkemmin ympäristöluvassa.

Valmiit tuotteet kuljetetaan alueelta kuorma-autoilla. Lajikkeiden varastointia on eri puolilla kaivualueen pohjatasoa, varastointialueet vaihtelevat toiminnan etenemisen mukana. Varastokasat ovat yleensä mahdollisimman lähellä sen hetkistä kaivualueita sisäisten siirtoetäisyyksien minimoimiseksi.

4. JÄLKIHOITO JA TULEVA KÄYTTÖ

Ottamistoiminnan jälkeen alue palautuu metsätalouskäyttöön. Jälkihoidolla alue pyritään saamaan mahdollisimman hyvin ympäröivään maastoon ja maisemaan istuvaksi. Jälkihoidon toteutuksessa huomioidaan myös alueen pohjavesiluokitus ja maisemaan liittyvät näkökohdat.

Toiminnan loputtua kaikki rakennelmat ja laitteet puretaan ja viedään alueelta pois ja alue siistitään. Kaivualueen luiskat loivennetaan kaltevuuteen noin 1:3 piirustuksen 2 mukaisesti. Etelään viettävät luiskat voidaan tapauskohtaisesti jättää kaltevuudeltaan vaihteleviksi ja jyrkemmiksi paahderinteiksi. Maisemointiluiskauksien tekeminen aloitetaan jo ottamisen aikana, kun se on ottamisen etenemisen ja tilankäytön kannalta mahdollista. Todennäköisesti luiskien rakentaminen ja niiden maisemointi aloitetaan pohjoisosasta ja eteläosa maisemoidaan viimeisenä. Tarkasti tätä ei kuitenkaan voida etukäteen suunnitella. Lähes koko kaivualueen pohjataso tarvitaan toiminnan aikana varastointi- ja työskentelyalueena, joten pohjatason vaiheittainen maisemointi ei todennäköisesti ole mahdollista. Pohjataso maisemoidaan siten lähtökohtaisesti kerralla vasta sitten, kun ottotoiminta on päättynyt alueella kokonaan.

Alueen pohjalle ja luiskiin levitetään humuspitoisia pintamaita puuston ja muun kasvillisuuden kasvualustaksi. Tähän käytetään alueelta aiemmin kuorittuja pintamaita ja tarvittaessa muualta tuotua puhdasta pintamaata. Alkuperäinen pintamaakerros on ohut ja välivarastossa oleva pintamaa ei välttämättä riitä koko alueelle. Mikäli alueelle tuodaan pintamaita muualta, ne hyväksytetään valvovalla viranomaisella ennen alueelle tuontia. Lähtökohtaisesti pintamaita ei pitäisi tärkeällä pohjavesialueella tuoda muualta, sillä se aiheuttaa riskin pohjavedelle ja myös vieraslajien leviämiseksi. Mikäli käytettäviä pintamaita on vähän, voidaan pohjakerroksen hiekkakerros möyhentää noin 15 cm paksuudelta ja noin 5 cm kerros pintamaa-ainesta sekoitetaan tähän möyhennettyyn hiekkakerrokseen. Mäntyjä voi myös istuttaa suoraan möyhennettyyn hiekkakerrokseen.

Lopullisen pinnan muotoilun ja mahdollisen pintamateriaalin levityksen jälkeen alueen kasvillisuus palautetaan luontaisesti taimettuen tai istuttamalla alueelle puuntaimia noin 2 500 kpl/ha, ensisijaisesti mäntyjä. Alueen lopullinen jälkikäyttö on metsätalous. Mikäli alueen kaavoitukseen tai muuhun maankäytön suunnitteluun tulee oleellisia muutoksia luvan aikana, jälkihoitosuunnitelma päivitetään muutosten mukaiseksi ottamistoiminnan loppuvaiheessa. Kaiken kaikkiaan aluetta hoidetaan jo ottamisen aikana niin, että alue siistiytyy ja säilyy ottamisen päätyttyä ihmisille ja ympäristölle turvallisena ja kulkukelpoisena.

Jälkihoitokuluiksi arvioidaan 40 000...50 000 euroa. Arvioon sisältyvät:

- Siistiminen ja pohjan ja luiskien muotoilu
- alueella olevan pintamateriaalin levitys
- muut kulut esim. suunnittelutyö

5. ARVIO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA TOIMENPITEET VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMISEKSI

5.1 Pohja- ja pintavedet

Toiminnan lähtökohta on, ettei siitä saa aiheutua muutoksia alueen vesien laatuun tai määrään. Öljytuotteiden käsittely ja varastointi järjestetään siten, ettei niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Asianmukaisesti toteutettu ottaminen ei aiheuta haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Hakemuksen mukaisella toiminnalla ei ole vaikutusta alueen pohja- ja pinta-vesiin. Tutkimuksin on todettu, ettei lupa-alueella esiinny maaperän pohjavettä, sillä kallionpinta nousee maaperän pohjaveden yläpuolelle. Kaivu- ja louhintatoiminta ei siten voi aiheuttaa muutoksia pohjaveden muodostumiseen, laatuun tai virtausolosuhteisiin.

5.2 Melu ja pöly

Louhinta- ja kaivutoiminnasta aiheutuvaa melua syntyy soran seulonasta ja murskauksesta, kallion porauksesta ja räjäytyksistä sekä rikotuksesta, kuormauksesta ja raskaasta liikenteestä. Soran kaivusta ja seulonasta aiheutuva melutaso on varsin vähäistä. Enemmän melua muodostuu louhinta- ja murskaustoiminnasta, mutta kyseistä toimintaa on jaksottaisesti. Lisäksi kaikki meluavat toiminnot sijoittuvat pääosin ympäröivää maastoa alemmalla tasolla, jolloin kaivualuetta ympäröivät rintaukset tehokkaasti vähentävät melun kantautumista lupa-alueen ulkopuolelle. Lisäksi kaivualueen reunoille sijoitetut pintamaavallit toimivat samalla meluvalleina. Toiminta on kausittaista ja eniten melua aiheuttavan toiminnon eli murskauksen vuosittainen toiminta-aika on suhteellisen lyhyt. Toiminnasta ei aiheudu melun ohjearvojen ylityksiä asutuksen kohdalla.

Pölyämistä syntyy kuormauksesta, työmaaliikenteestä, kuljetuksista ja seulonasta sekä murskauksesta ja kallion porauksesta. Kallion räjäytyksissä muodostuu lyhytaikainen pölypilvi. Tuulisella säällä pölyä syntyy myös varastokasoista ja hienoainesta sisältävistä seinämistä. Hieno leijuva pöly leviää lyhyitä matkoja tuulen mukana. Merkittävin pölylaskeuma kohdistuu yleensä lupa-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Sateisina vuodenaikoina pölyn leviäminen on ilman kosteudesta johtuen vähäistä.

Maa-aineksen käsittelyssä ja kuljetuksessa syntyviä pölyhaittoja voidaan tarvittaessa vähentää kastelulla sekä koteloimalla laitoksen kuljettimet ja seulat. Pölyämistä vähennetään myös kastelujärjestelmällä sekä pitämällä putoamiskorkeudet mahdollisimman pieninä.

Työmaateiden pölyämistä torjutaan säännöllisellä kunnostuksella ja tarvittaessa kastelulla. Pölyntorjunnassa ei käytetä suolaa alueen ollessa luokiteltua pohjavesialuetta.

Melu- ja pölyvaikutukset on arvioitu ja ratkaistu alueella toistaiseksi voimassa olevassa ympäristöluvassa.

5.3 Maisema

Maa-ainesten ottaminen muuttaa pysyvästi alueen korkeussuhteita. Hakemuksen mukainen kaivualue on jo lähes kokonaisuudessaan avattu, toiminnassa oleva ottamisalue. Uusia maisemavaikutuksia ei siis enää tule aiheutumaan nykytilaan verrattuna. Aikoinaan kaivun alkaessa suurin yksittäinen vaikutus on ollut paikallismaiseman muuttuminen. Kaukomaisemassa alue ei lähtötötilanteessakaan juuri erottunut maisemakuvassa, sillä alue ei kohoa ympäröivää maastoa korkeammalle. Alue on lainvoimaisessa Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014:ssä osoitettu maa-ainestenottoalueeksi, joten alue on siihen

soveltuva, joskin alueen länsipuolinen alue on todettu arvokkaammaksi. Ottamisen päätyttyä alue palautuu metsätaloukseen.

5.4 Luonto

Maa-ainesten ottaminen hävittää tilapäisesti alueen metsäkasvillisuuden ja sen tarjoamat elinympäristöt. Toisaalta soranottoalueen on havaittu tarjoavan elinympäristöjä esimerkiksi kuivia paahdeympäristöjä suosiville lajeille, esim. kasveille ja perhosille. Pystysuorat sorarintaukset voivat toimia mm. törmäpääskyjen pesäpaikkoina. Törmäpääskyjä onkin tavattu kaivualueen pohjoisosan pystysuorissa rintaüksissa, nämä alueet on jätetty kaivualueen ulkopuolelle tässä suunnitelmassa ja maa-aineslupahakemuksessa.

Maisemoinnilla ympäristö palautetaan pitkällä tähtäimellä luonnontilaiseksi metsämaaksi. Metsittymistä voidaan tarvittaessa edistää istuttamalla. Maisemointivaiheessa maastonmuodot voidaan jättää vaihteleviksi ja esim. etelään viettävät reunaluiskat voidaan jättää paahderinteiksi. Pitkällä ajanjaksolla alueen luontoarvot palautuvat.

6. TARKKAILU

6.1 Pohjavesitarkkailu

Koska lupa-alueella ei esiinny pohjavettä, pohjaveden tarkkailua ei tehdä. Tarkkailua ei ole edellytetty myöskään nykyisessä maa-ainesluvassa (2016), eikä tämän suunnitelman mukainen kaivusuunnitelma tai toiminta ylipäättänsä eroa aiemmasta luvasta.

Nykyisen maa-aineslupan (2016) määräyksen nro 11 mukaan tulee pohjaveden havaintoputki asentaa, mikäli alueen pohjavesiolosuhteista saadaan selailista lisätietoa, että ottamisen pohjavesivaikutusten seurantaan soveltuva havaintopaikka voidaan määrittää. Kuluvana lupakautena kaivutoiminta on edennyt siten, että lähes koko alue on jo kaivutoiminnan piirissä. Tarvetta pohjavesiputken asentamiselle ja tarkkailun aloittamiselle ei ole ilmennyt, eikä sille odoteta ilmenevän tarvetta jatkossakaan.

6.2 Muu tarkkailu

Ympäristölupavaraisten toimintojen (louhinta ja murskaus) käyttötarkkailut ja ympäristötarkkailut on käsitelty ympäristöluvassa. Suoraa velvoitetta melu-, pöly- ja tärinätarkkailuille ei ympäristölupapäätöksessä ole annettu, mutta tarvittaessa ympäristönsuojeluviranomainen voi velvoittaa näiden tarkkailua mittalaittein. Toistaiseksi tällaisia velvoitteita ei ole annettu.

7. YHTEENVETO

Maa-ainesten ottosuunnitelma ja -hakemus koskee kiinteistöllä Orinmäki RN:o 98-451-8-57 sijaitsevaa maa-ainesten ottoaluetta Uskilan kylässä Hollolan kunnassa. Etelä-/kaakkoispuolella sijaitsee puolustusvoimien harjoitusalue ja

Hälvälän ampumaurheilukeskus. Kulku alueelle tapahtuu lupa-alueen eteläpäästä Kirkkotielle kulkevan metsäautotien kautta. Ottamisalueen/lupa-alueen toimijana on Destia Oy.

Kyse on toiminnassa olevasta maa-ainesten ottoalueesta, jossa ottotoiminta on aloitettu 2010-luvun alkupuolella. Alueella on sekä soranottoa että kallion louhintaa ja murskausta. Nykyinen maa-aineslupa umpeutuu elokuussa 2026, joten alueelle haetaan nyt uusi maa-aineslupa samalle alueelle ja samoille toiminnoille. Ottamisalue ei laajene nykyisestä vaan lupahakemus koskee kokonaisuudessaan jo aiemmin luvittettua aluetta. Murskaus ja louhinta jatketaan aiemmin myönnetyn toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti.

Strategisessa yleiskaavassa ottamisalue sijaitsee M-alueella (maaseutuelinkeinot). Päijät-Hämeen maakuntakaavassa 2014 alue on merkitty maa-ainestenottoalueeksi. Alueella on haja-asutusta, lähin asuinrakennus sijaitsee noin 600 metriä lupa-alueesta koilliseen.

Lupa-alue on kokonaisuudessaan olemassa olevaa, avointa maa-ainesten ottoaluetta. Siinä ei ole erityisiä luonto- tai maisema-arvoja. Välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita. Lupa-alue sijaitsee Kukonkoivu-Hatsinan (tunnus 0409851) pohjavesialueella, joka kuuluu luokkaan 1E. Lupa-alueella ei tutkimusten mukaan kuitenkaan ole pohjavettä, sillä kallio nousee maaperän pohjaveden pintaa korkeammalle.

Suunnitelman ja hakemuksen mukainen lupa-alue (ottamisalue) on pinta-alaltaan 10,9 ha. Kaikki ottamiseen liittyvät toiminnot (ml. pintamaiden varastointi) sijoittuvat lupa-alueen sisälle. Varsinaista soran kaivua ja kallion louhintaa tehdään noin 9,1 ha:n kokoisella kaivualueella. Ottaminen on alueella edennyt siten, että lähes koko alue jo on kaivun piirissä. Kaivua on siis ollut eri puolilla aluetta riippuen halutusta maa-aineslaadusta. Ottamista jatketaan alueella samalla tavalla. Keskiosassa on kalliokohouma, joka pinta-alaltaan on noin 4 hehtaaria ja sen korkeus vaihtelee 0...10 metriin. Kyseisellä alueella suoritetaan soran kaivun lisäksi kallion louhintaa.

Alin ottotaso on +142 (N2000), eli sama kuin aiemmassa maa-ainesluvassa. Suunnitelman ja hakemuksen mukainen kokonaisottamismäärä on 530 000 m³ktr. Tästä soraa on noin 365 000 m³ktr ja kalliota noin 165 000 m³ktr. Maa-aineslupaa haetaan viideksitoista (15) vuodeksi, jolloin laskennallinen vuosittainen ottomäärä on noin 35 300 m³ktr.

Sora ja hiekka jalostetaan seulomalla. Louhe ja sora jalostetaan myös murskaamalla. Toiminta on jaksottaista, eli sitä ei ole jatkuvasti.

Ottamistoiminnan jälkeen alue palautuu metsätalouskäyttöön. Reunaluiskat loivennetaan kaltevuuteen noin 1:3. Alueen kasvillisuus palautetaan luontaisesti taimettuen tai istuttamalla alueelle puuntaimia noin 2 500 kpl/ha, ensisijaisesti mäntyjä. Maisemointiluiskauksien tekeminen aloitetaan jo ottamisen aikana, kun se on ottamisen etenemisen ja tilankäytön kannalta mahdollista. Pohjataso maisemoidaan kerralla, kun ottotoiminta on päättynyt kokonaan.

Ramboll Finland Oy

3.11.2025

Oscar Lindfors
Projektipäällikkö