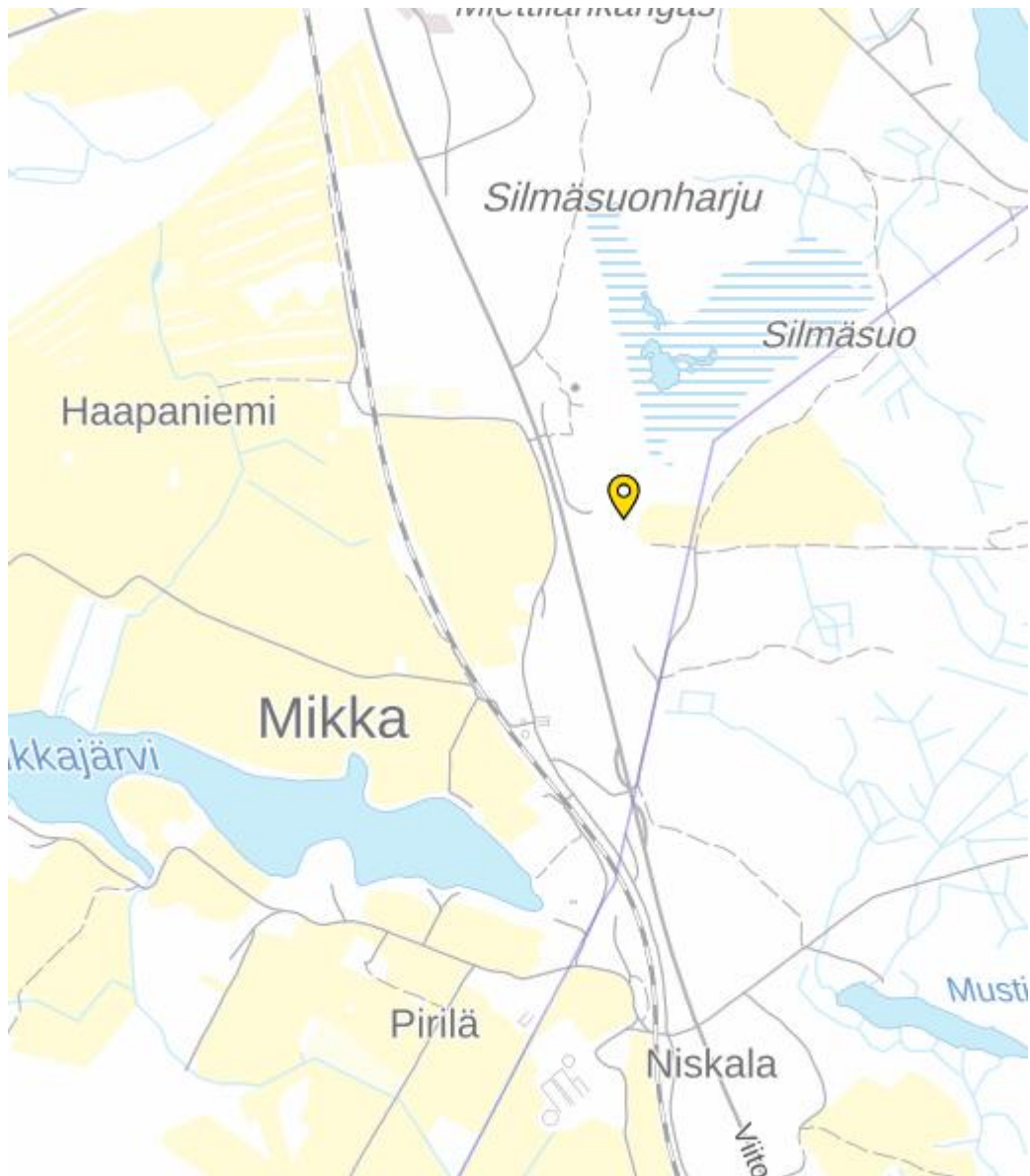




MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA

HERKKO SIPONEN

402-410-2-45 KAHAPELTO

402-410-2-46 SIPOLA

LAPINLAHTI



KARMIKON OY
INSINÖÖRITOIMISTO

Sisältö

1	Yleiset tiedot.....	4
2	Alueen nykytila	5
3	Suunniteltu maa-ainestenotto ja toiminnan kuvaus.....	11
3.1	Maa-ainesten otto	11
3.2	Liikennöinti ja liikennejärjestelyt sekä toiminta-ajat.....	12
4	Vaikutukset ympäristöön	12
4.1	Etäisyydet lähimpiin kohteisiin.....	12
4.2	Jätteet	16
4.3	Vaikutukset maaperään, sekä pinta- ja pohjaveteen	17
4.4	Päästöt ilmaan, melu ja värinä	18
5	Toiminnan vaikutusten tarkkailu	18
5.1	Toiminnan ja laitteiden tarkkailu ja raportointi	18
5.2	Päästöjen, haittojen ja jätteiden tarkkailu.....	18
6	Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen.....	18
7	Alueen maisemointi ja jälkihoitosuunnitelma.....	19
8	Turvallisuusjärjestelyt ja poikkeustilanteisiin varautuminen	20
8.1	Riskinarviointi.....	20
8.2	Riskinhallinta	20
8.3	Toimet onnettomuuksien ja häiriötilanteiden aikana.....	20

Liitteet

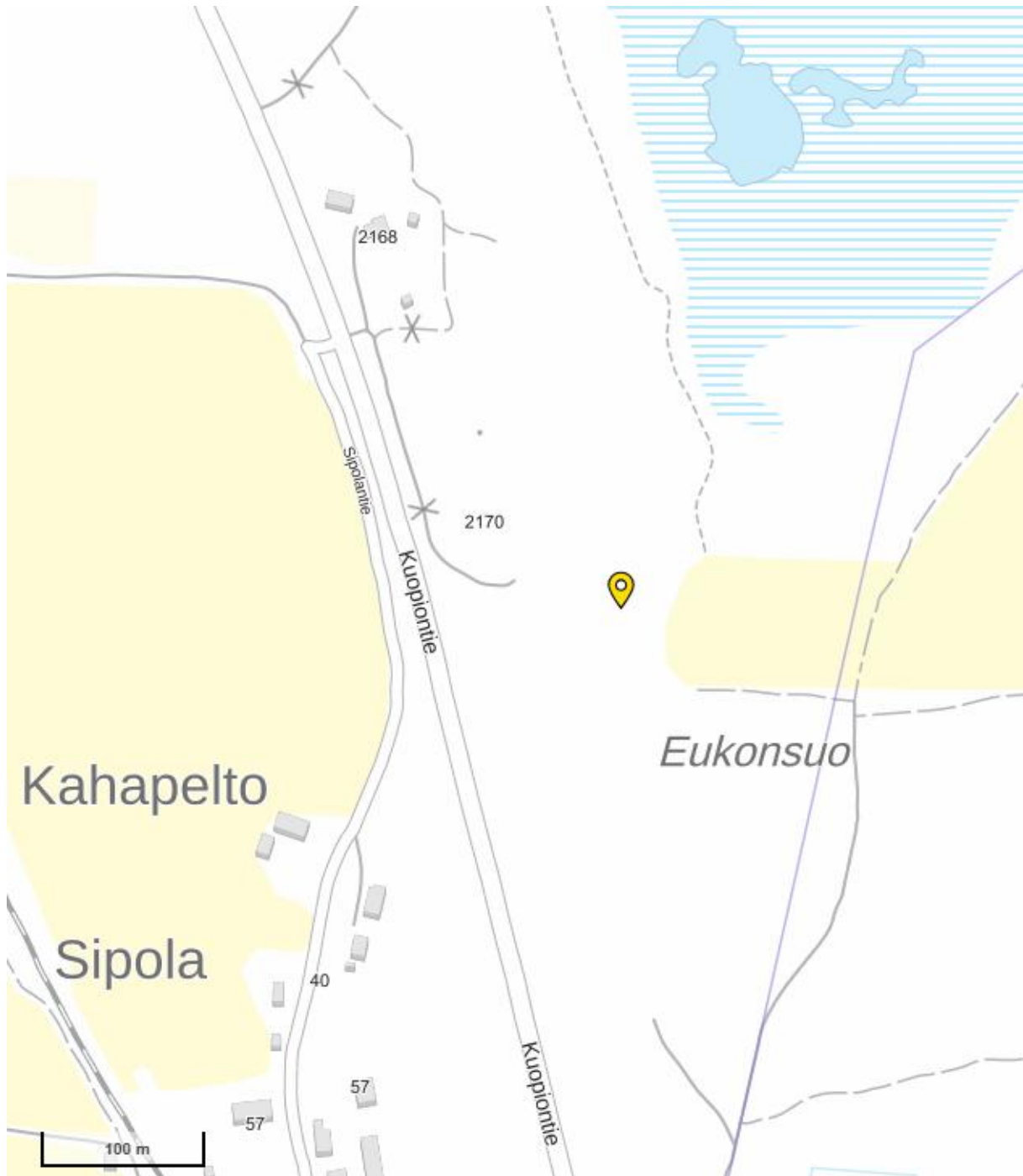
Liite 1A	Nykytilannekartta
Liite 1B	Nykytilannekartta ilmakuvan päällä
Liite 2	Maisemointitilannekartta
Liite 3	Leikkauspiirustukset
Liite 4	Lainhuutotodistukset Kahapelto ja Sipola
Liite 5	Kiinteistörekisteriotteet Kahapelto ja Sipola
Liite 6	Kiinteistörekisterin karttaotteet Kahapelto ja Sipola
Liite 7	Rajanaapureiden yhteystiedot Kahapelto ja Sipola
Liite 8	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

1 Yleiset tiedot

Kunta ja kylä	Naarvanlahden kylä Lapinlahden kunta
Hakija	Herkko Siponen Y-tunnus: 2038433-9 [REDACTED]
Kiinteistöt ja omistajat	Tila: 402-410-2-45 Kahapelto Omistaja: [REDACTED] Tila: 402-410-2-46 Sipola Omistaja: [REDACTED]
Yhteyshenkilö	[REDACTED]
Naapuritilat ja omistajat	Naapuritilojen omistajatiedot esitetty liitteessä 7
Kiinteistöjen pinta-alat	Kahapelto (402-410-2-45): tilan pinta-ala 5,577 ha Sipola (402-410-2-46): tilan pinta-ala 69,25 ha
Ottamisalueen pinta-ala	2,53 ha varsinaiset ottoalueet, 3,16 ha koko suunnitelma-alue
Otettava maa-aines	Sora ja hiekka
Maa-aineksen määrä	Haettava ottomäärä 70 000 m ³ ktr
Maa-aineksen ottamisaika	10 vuotta
Lupa-aika	Haetaan maa-aineslupaa soran ja hiekan ottamistoimintaan 10 vuodeksi 70 000 m ³ ktr määrälle keskimääräisen vuotuisen ottomäärän ollessa 7000 m ³ ktr.

2 Alueen nykytila

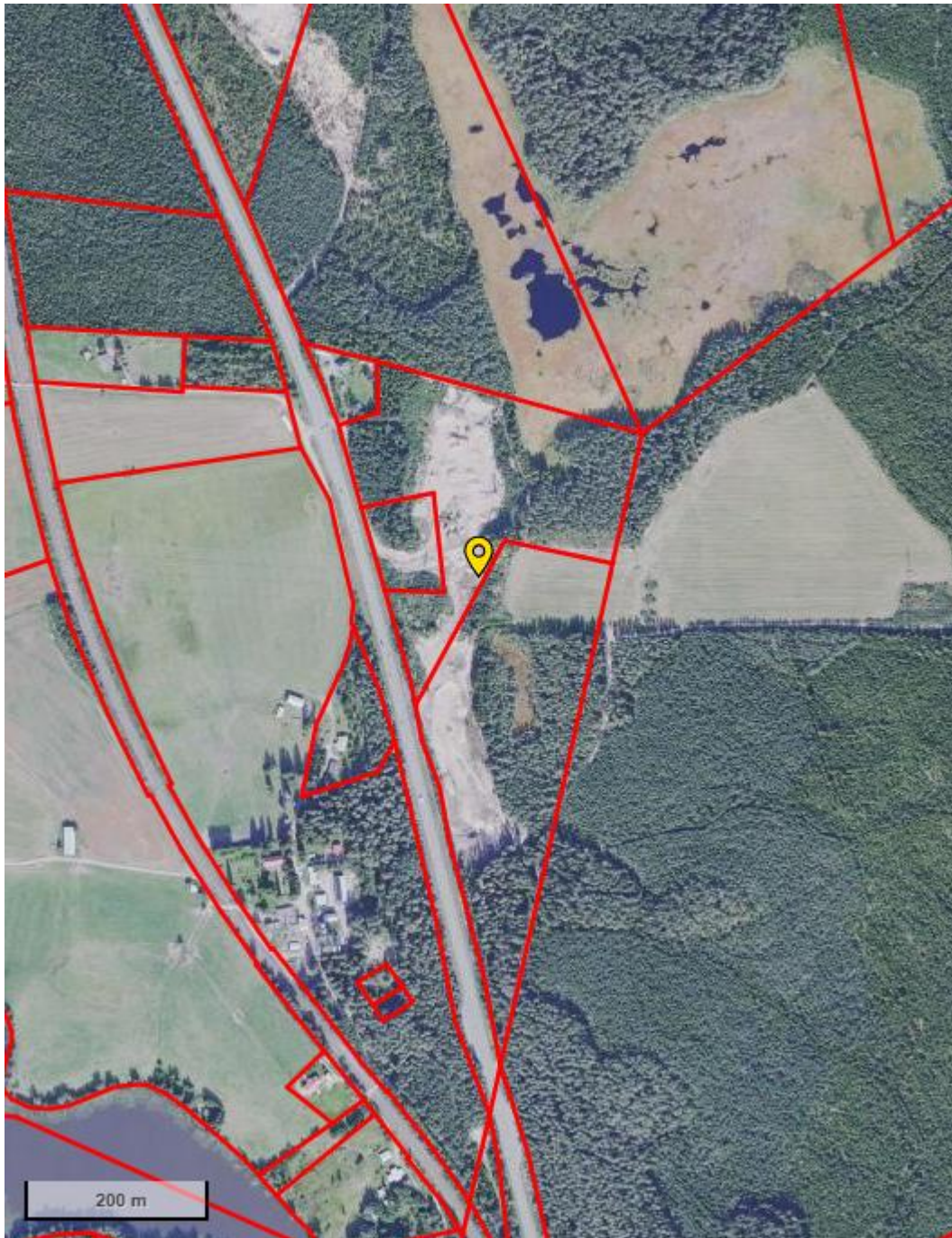
Suunnitelma-alue Naarvanlahden kylässä Lapinlahden kunnassa Alapitkän taajamasta noin 2 kilometriä etelään Kuopiontien (5-tie) itäpuolella. Alueelle liikennöidään Kuopiontieltä kääntyvää liittymää pitkin. Lähin osoite suunnitelma-alueelle on Kuopiontie 2184, Lapinlahti. Lähestymiskartta alueelle on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Suunnitelma-alueen lähestymiskartta. (kartta.paikkatietoikkuna.fi 5.2.2026)

Suunnitelma-alue sijaitsee [REDACTED] omistamilla tiloilla 402-410-2-45 Kahapelto ja 402-410-2-46 Sipola. Tilan Kahapelto (402-410-2-45) kokonaispinta-ala on 5,577 ha ja tilan Sipola (402-410-2-46) kokonaispinta-ala on 69,25 ha. Tilojen lainhuutotodistukset on esitetty liitteessä 4, kiinteistörekisteriotteet liitteessä 5 ja kiinteistörekisterin karttaotteet liitteessä 6. Alueella on ollut aikaisemmin maa-ainestenottotoimintaa. Viimeisin maa-aineslupa on päättynyt 30.6.2016. Alueella on ollut myös ympäristölupa soran murskaukselle. Alin ottamistaso on ollut aikaisemmassa luvassa +122.30 (N60). N2000-korkeusjärjestelmässä alin ottotaso on ollut noin +122.60. Nyt maa-ainestenottolupaa haetaan kymmeneksi vuodeksi 70 000 m³ltr määrälle.

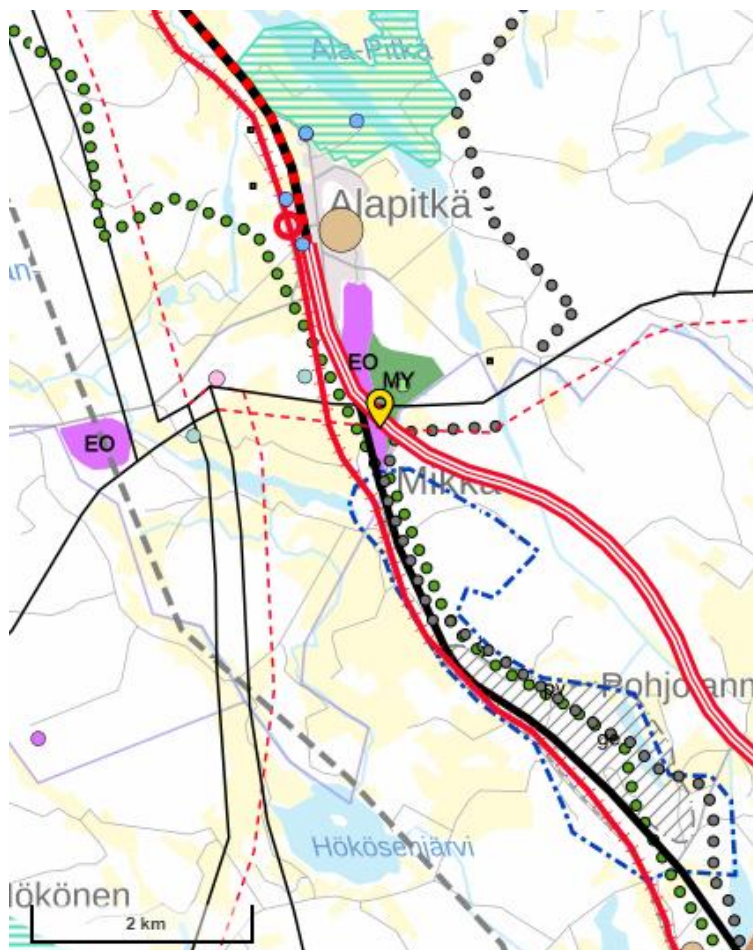
Suunniteltu ottoalue jakaantuu kahteen osaan, pohjoiseen ja eteläiseen osaan. Suunnitellulta ottoalueelta puusto on pääosin poistettu. Aivan ottoalueen reunoilla sekä pohjoisella että eteläisellä ottoalueella on puustoa. Osa puustosta on edellisen ottoluvan maisemoinnin jälkeen kasvanutta puustoa ja osa vanhempaa puustoa. Puusto on pääosin mäntytaimikkoa ja mäntymetsää. Alueelta otettava kiviaines on soraa ja hiekkaa. Suunnitelma-alueen lähiympäristö on pääosin maa- ja metsätalouskäytössä. Ilmakuva suunnitelma-alueesta ja sen lähiympäristöstä on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Ilmakuva sora-alueesta ja sen ympäristöstä (kartta.paikkatietoikkuna.fi 5.2.2026)

Pohjois-Savossa on voimassa yhdeksän maakuntakaavaa, jotka on koottu yhdistelmäkaavaksi. Alueella on Pohjois-Savon maakuntakaava 2030, jonka ympäristöministeriö on vahvistanut 7.12.2011. Maakuntakaavaan 2030 on vahvistettu ja hyväksytty muutoksia 15.1.2014, 1.6.2016 ja 19.11.2018. Maakuntavaltuusto on hyväksynyt Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheen 19.11.2018. Pohjois-Savon maakunta-kaavojen yhdistelmässä suunnitelma-alueella on merkintä EO, joka osoitetaan maa-ainesten ottoalue soran, moreenin ja hiekan ottoa varten. Lisäksi alueen läpi

pohjoisosan läpi kulkee merkintä mo, jolla osoitetaan uusi moottoritienlinjaus valtatielle 5 välille Siilinjärvi-Pöljä. Kuvassa 3 on esitetty ote Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmästä ja ote kaavamääräyksistä.

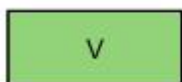
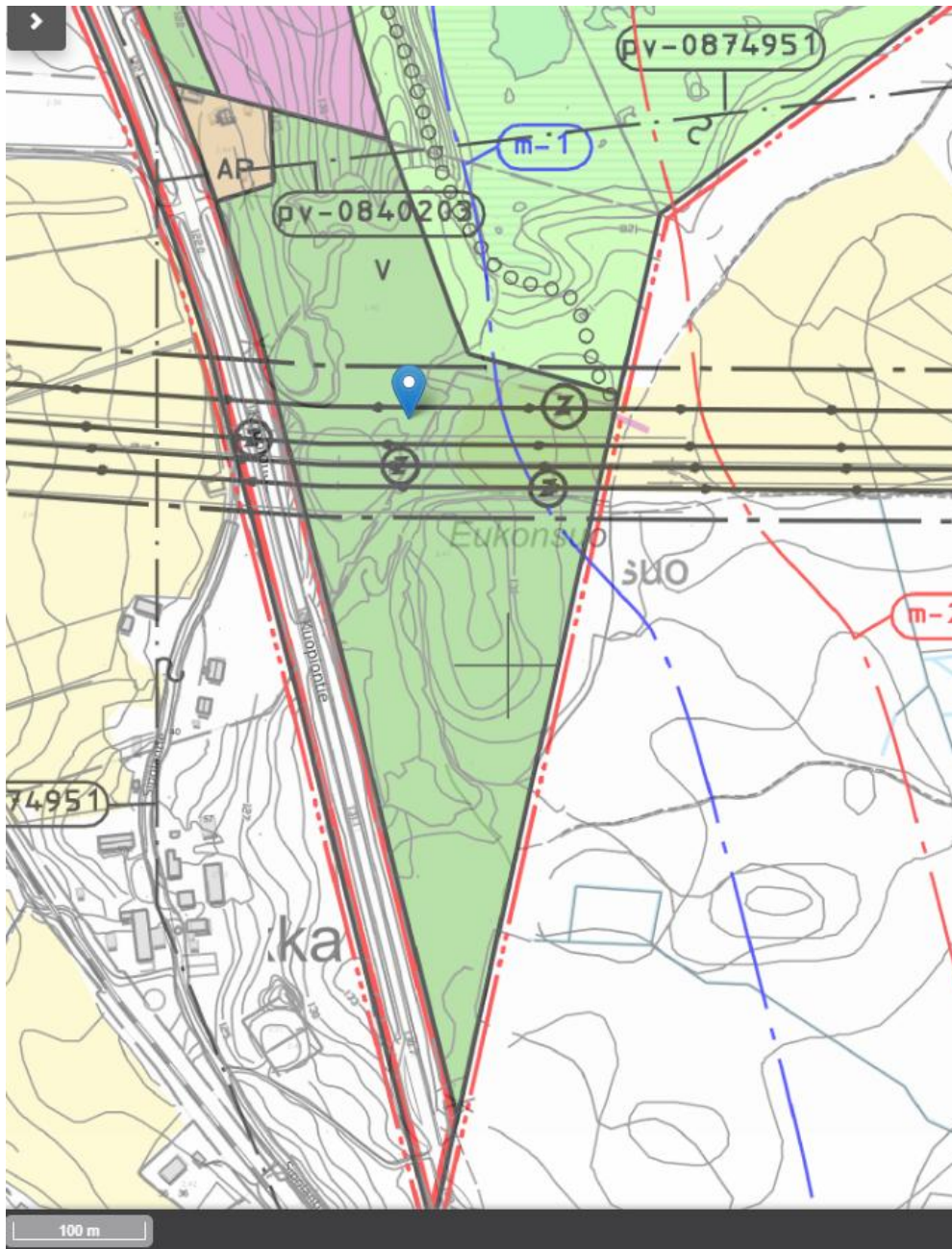


EO eo	MAA-AINESTEN OTTOALUE SORAN, MOREENIN JA HIEKAN OTTOA SEKÄ KALLIONLOUHINTAA VARTEN (2) Merkinnällä osoitetaan maa-aineshuollon kannalta tärkeimmät soran, moreenin tai hiekanottoalueet sekä kallionlouhinta-alueet. <i>Suunnittelumääräys:</i> Laajoilla tai usean toimijan käyttämillä maa-ainesten ottoalueilla ottosuunnitelmien tulisi perustua koko alueen käsittävään osayleiskaavaan tai maisemaselvitykseen (MAL 5.1 §). Kun ottoalue sijaitsee ge-osa-alueilla tai on MY-alueen ympäröimä, alueeseen kohdistuu seuraava <i>suunnittelumääräys</i>: Alueiden käytön suunnittelussa tulee erityisesti ottaa huomioon ympäröivän harjualueen maisemalliset arvot ja harjumuodostuman luonteenomaiset piirteet sekä ympäröivä vesi- ja kulttuurimaisema. Ennen alueilla tehtävää maa-ainestenottoa tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä museoviranomaiseen, jotta arkeologisen inventoinnin tarve voidaan arvioida. Alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pintavalumaolosuhteisiin.
----------------------------	---

mo ==	UUSI MOOTTORITIE (2) Merkintä sisältää myös tarvittavat liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.
----------------------------	--

Kuva 3. Ote Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmästä ja kaavamääräyksistä. (<https://www.pohjois-savo.fi> 5.2.2026)

Alueella on voimassa Alapitkän osayleiskaava. Osayleiskaavassa alueella on merkintä V, jolla osoitetaan virkistysalueiksi tarkoitetut alueet. Ote Alapitkän osayleiskaavasta ja kaavamerkinnöistä on esitetty kuvassa 4.



VIRKISTYSALUE

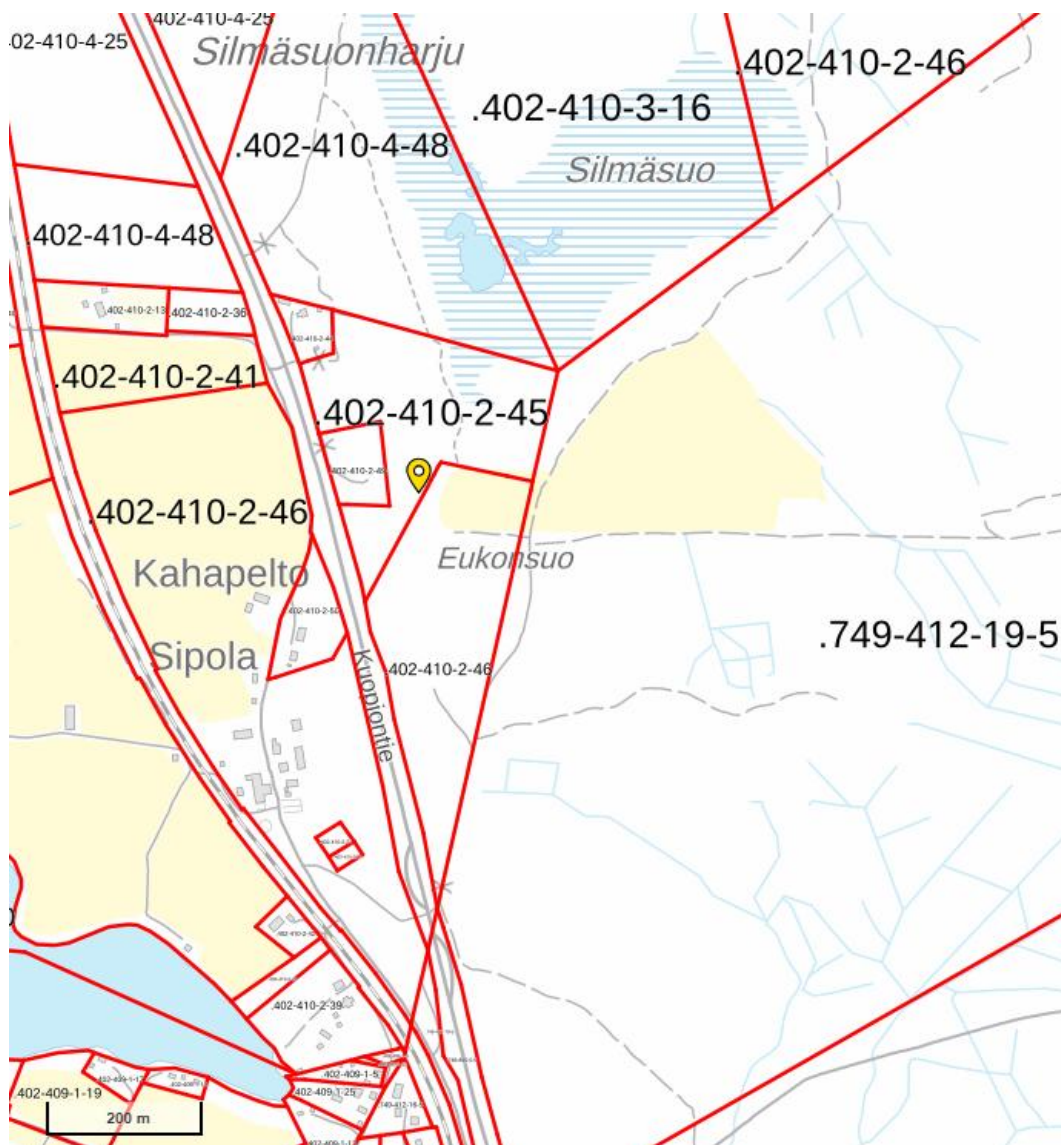
Merkinnällä on osoitettu virkistysalueiksi tarkoitetut alueet.

§

Alueella ei ole asemakaavaa eikä alue sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

Suunnitelma-aluetta lähinnä oleva vesistö on Mikkajärvi, joka sijaitsee noin 400 metrin päässä ottoalueen lounaispuolella. Suunnitelma-alueella ei ole luonnonsuojelu- tai Natura-alueita, muinaisjäännöksiä tai muita arvokkaita kohteita. Ympäröivä alue on pääsääntöisesti maa- ja metsätalouskäytössä.

Alueelle liikennöidään Kuopiontieltä kääntyvän liittymän kautta. Kulkuyhteydet alueelle on esitetty tarkemmin nykytilannekartassa liitteessä 1. Rajanaapurikiinteistöjen rajat on esitetty kuvassa 6 ja rajanaapureiden yhteystiedot liitteessä 7.



Kuva 5. Rajanaapurikiinteistöjen sijainti (kartta.paikkatietoikkuna.fi 6.2.2026)

Lähimmät suunnitellusta toiminnasta mahdollisesti häiriintyvät, vakituksessa asuinkäytössä olevat kiinteistöt sijaitsevat eteläisestä ottoalueesta länteen noin 95 metrin päässä (402-410-2-50) ja pohjoisesta ottoalueesta noin 105 metriä luoteeseen päin (402-410-2-44). Lähin vapaa-ajan asutus on ottoalueen etelä-lounaispuolella noin 500 metrin päässä.

3 Suunniteltu maa-ainestenotto ja toiminnan kuvaus

3.1 Maa-ainesten otto

Alueella otetaan soraa sekä kuormataan ja varastoidaan eri kiviaineslajeja. Alueelta otettavaa kiviaineista käytetään pääasiassa täyttöihin ja muuhun maanrakentamiseen, kuten teiden kunnostukseen. Alueelta otettavia kiviaineksia voidaan tarvittaessa seuloa alueella. Soran ottotoiminta suoritetaan suunnitelmakartoissa ja leikkauspiirustuksissa esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Nyt haetaan ottolupaa 2,53 hehtaarin ottoalueelle 70 000 m³ktr määrälle soraa ja hiekkaa. Ottaminen suoritetaan kahdella toisistaan erillisellä ottoalueella. Ottoalueet on esitetty suunnitelmakartoissa.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueella on kaksi pohjavedenhavaintoputkea, joista pohjaveden pinnantasoa voidaan seurata. Korkein alueelta havaittu pohjaveden pinnantaso on aikaisemmissa mittauksissa ollut noin +118.60 (N2000). Alimmaksi ottotasoksi esitetään nyt tasoa +119.60, jolloin pohjaveteen jätetään 1 metrin suojakerros. Ottoalueiden pinta-ala on yhteensä 2,53 hehtaaria, josta pohjoisen ottoalueen koko on 1,12 hehtaaria ja eteläisen ottoalueen koko 1,41 hehtaaria. Ottosyvyys on pääsääntöisesti noin kolme metriä. Kiviainekasat varastoidaan ottoalueella.

Suunnitelmakartoissa on esitetty viitteelliset pääottamissuunnat. Eri soralaadut ovat kuitenkin muodostuneet harjuun erityyppisiksi ja eri asennoissa oleviksi kerroksiksi ja siksi ottotoiminnassa pyritään seuraamaan muodostuneita soralaatujen rajoja. Koska eri käyttötarkoitukseen soveltuvat materiaalit pyritään erottelemaan jo ottamistoiminnan alkuvaiheessa, tapahtuu ottaminen eri suuntiin ja mahdollisesti eri tasoissa kulloinkin tarvittavan materiaalin mukaisesti. Ottamistoiminnan aikana rintaudesta mahdollisesti esiin tulevat rakennustoimintaan kelpaamattomat kerrostumat varastoidaan alueen reunoille ja käytetään alueen maisemointiin.

Pintamaakerrokset varastoidaan alueen reunaosiin maisemointia varten. Pintamaakerrokset levitetään alueen luiskiin ja pohjalle ottotoiminnan edetessä sitä mukaa, kun se toiminnan kannalta

on mahdollista. Pintamaita ja sivukivikasoja voidaan varastoida myös ottoalueiden väliin jäävälle alueelle suunnitelmakartan (liite 2) mukaisesti. Tälle alueelle sijoittuvat myös tukitoiminnot, jotka voivat sijoittua myös varsinaisille ottoalueille.

Vuosittainen ottamismäärä voi vaihdella paljonkin kulloisenkin kysynnän mukaan, mutta keskimäärin vuosittaisen ottomäärän arvioidaan olevan noin 7000 m³ltr.

3.2 Liikennöinti ja liikennejärjestelyt sekä toiminta-ajat

Alueelle liikennöidään Kuopiontieltä (5-tie) kääntyvän liittymän kautta. Alueelle johtava kulkuyhteys on esitetty nykytilannekartassa liitteessä 1.

Ottotoiminta voi sijoittua mihin vuodenaikaan tahansa, mutta vilkkain sesonki on todennäköisesti kesäaikaan. Seulontaa tehdään arkisin klo 7.00-22.00 välisenä aikana. Maa-ainesten kuormauksia ja kuljetuksia tehdään arkisin klo 6.00-22.00 ja tarvittaessa lauantaisin klo 7.00-18.00

4 Vaikutukset ympäristöön

4.1 Etäisyydet lähimpiin kohteisiin

Lähimmät suunnitellusta toiminnasta mahdollisesti häiriintyvät, vakituksessa asuinkäytössä olevat kiinteistöt sijaitsevat eteläisestä ottoalueesta länteen noin 95 metrin päässä (402-410-2-50) Kuopiontien länsipuolella. Asutuksen ja ottoalueen välissä on metsää ja Kuopiontie. Pohjoista ottoaluetta lähinnä oleva asutus sijaotsee noin 105 metriä luoteeseen päin (402-410-2-44) . Ottoalueen ja asutuksen välissä on metsää. Lähin vapaa-ajan asutus (402-409-1-12) on ottoalueen etelä-lounaispuolella noin 500 metrin päässä eteläisen ottoalueen reunasta. Ottoalueen ja vapaa-ajan asunnon välissä on metsää ja Kuopiontie.

Sora-aluetta lähinnä oleva vesistö on Mikkajärvi, joka ottoalueen lounaispuolella lähimmillään noin 400 metrin päässä ottoalueesta. Mikkajärveltä ei ole näköyhteyttä ottoalueelle. Ottoalueen itäpuolella sijaitsee Eukonsuo ja ottoalueen koillispuolella Silmäsuu. Molempiin soihin jätetään riittävästi etäisyyttä ottoalueesta, jotta suot eivät vaaranna suunnitellun toiminnan takia.

Suunnitelma-alueella tai sen läheisyydessä ei ole Natura-alueita, muinaisjäänneksiä tai muita arvokkaita kohteita. Ympäröivä alue on maa- ja metsätalouskäytössä. Lähin suojelukohde on

ottoalueen luoteispuolella noin 600 metrin päässä ottoalueesta sijaitseva Lepikko, joka on yksityisten mailla oleva luonnonsuojelualue. Sora-alueen toiminnalla ei ole vaikutusta luonnonsuojelualueeseen.

Lähin Natura-alue on ottoalueen lounaispuolella noin 7,8 kilometrin päässä sijaitseva Maaningan lintujärvet. Lähin muinaisjäännös on ottoalueen koillispuolella noin 1 kilometrin päässä sijaitseva kiinteä muinaisjäännös Humalapuro. Suunnitellulla toiminnalla ei ole vaikutusta Natura-alueeseen tai muinaisjäännökseen. Suunnitelma lähin maastokartoissa näkyvä lähde sijaitsee noin 400 metrin päässä ottoalueen etelä-lounaispuolella kiinteistöllä 402-410-2-39.

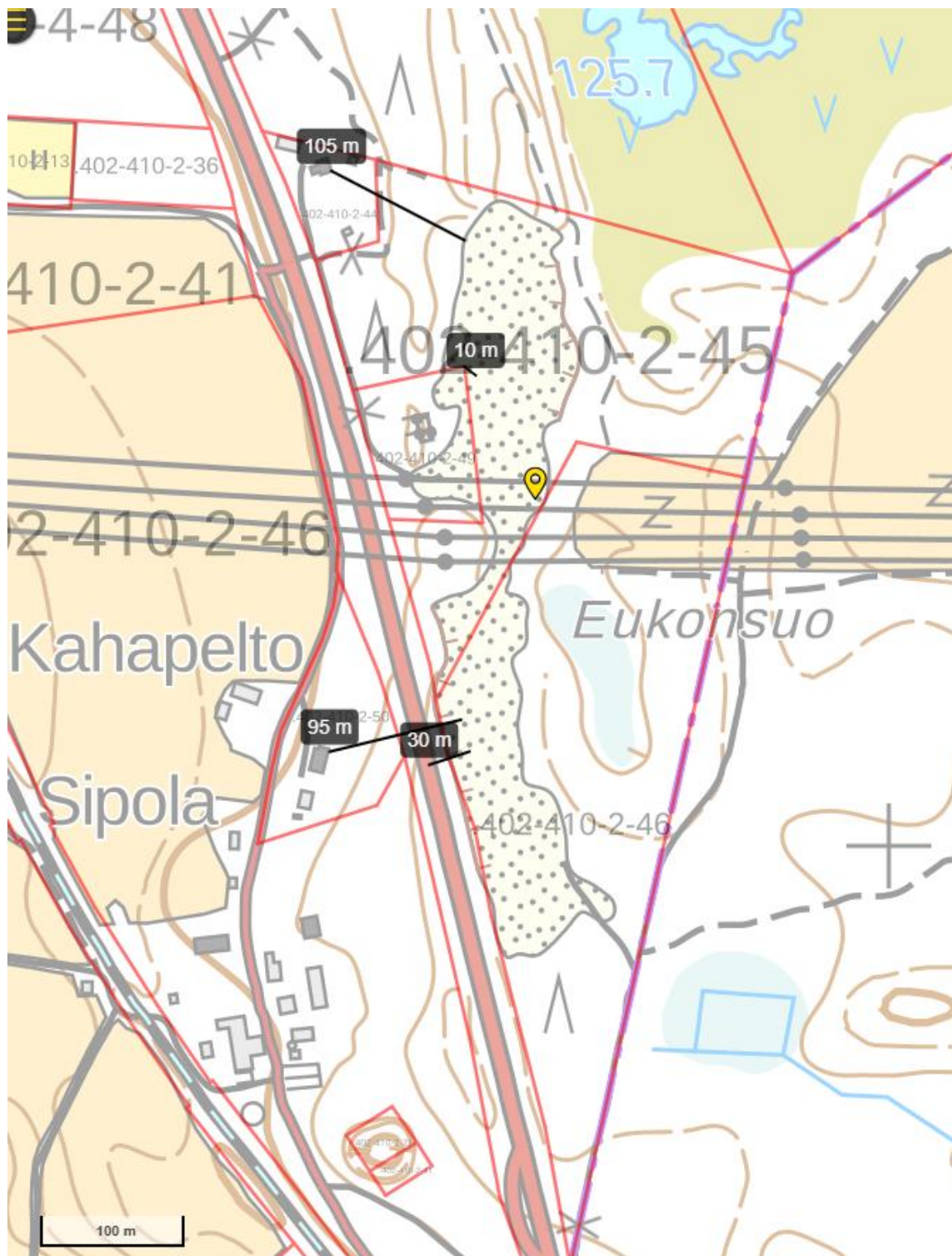
Toteutuva suojaetäisyys lähimpään tiehen, joka on Kuopiontie (5-tie), on pienimmillään noin 30 metriä. Etäisyys on mitattu ottoalueen länsireunasta Kuopiontien keskilinjaan.

Etäisyys ottoalueen rajoista naapuritilojen rajoihin vaihtelee. Pienin etäisyys ottoalueesta on tilan 402-410-2-49 Mikka raja, johon etäisyys on suositusten mukaisesti 10 metriä. Taulukossa 1 on esitetty etäisyydet lähimpiin mahdollisesti toiminnasta häiriintyviin kohteisiin.

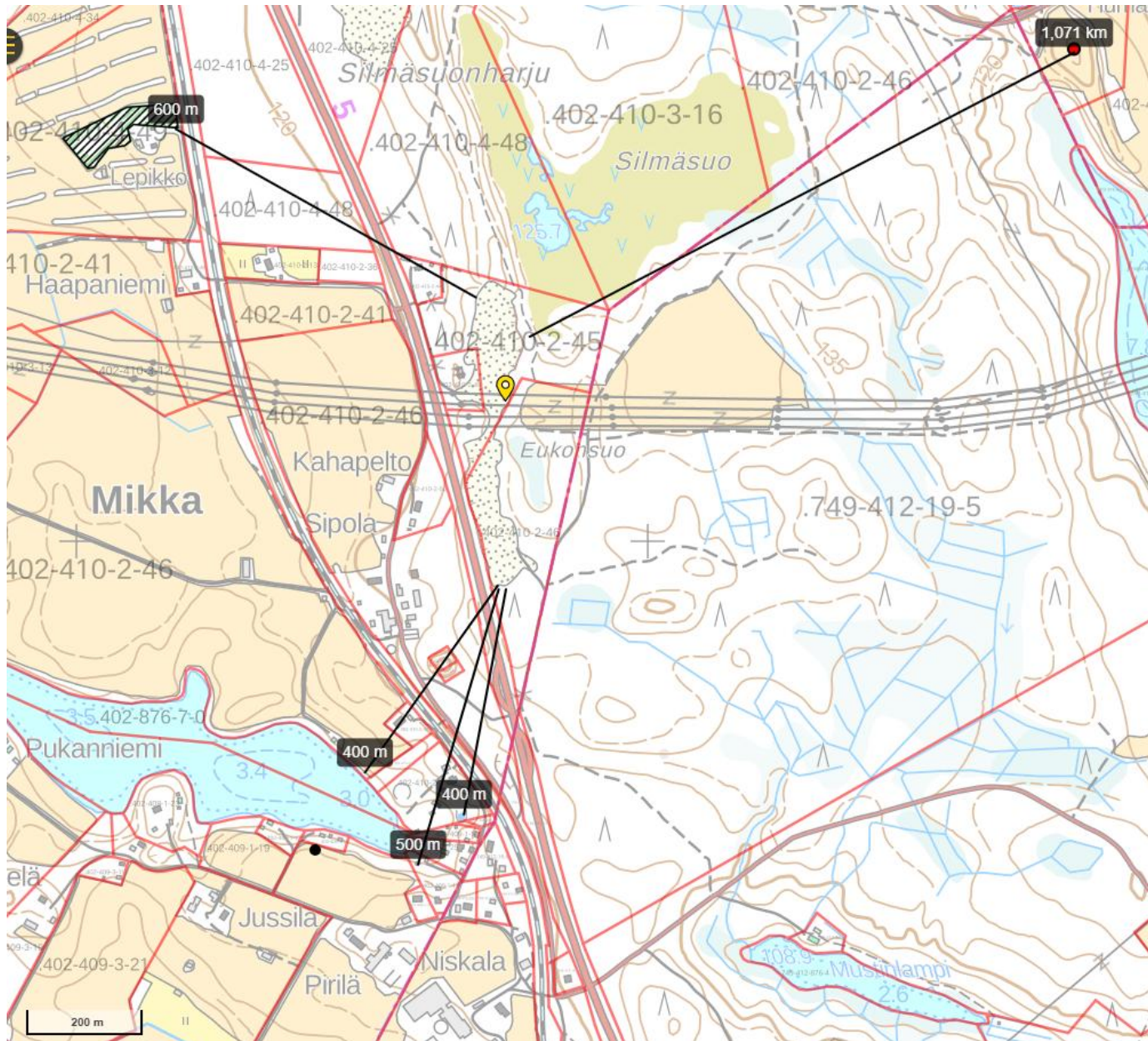
Taulukko 1. Etäisyydet ottoalueesta lähimpiin kohteisiin. (Lähde: Maa-ainesten ottaminen 2023:30 Ympäristöministeriön verkkojulkaisu <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-577-9>)

Kohde	Suosittelut suojaetäisyys (m)	Toteutuva suojaetäisyys (m)	Kohteen nimi
Asuttu rakennus	100	95 105	420-410-2-50 Kaha 420-410-2-44 Käpylä
Vapaa-ajanasunto	100	500	402-409-1-12
Järven, joen tai meren ranta	(50)-200	400	Mikkajärvi
Naapuritilan raja	10	10	402-410-2-49 Mikka
Maantie	30	30	Kuopiontie (5-tie)
Suojelualue	tapauskohtainen	600	Lepikko
Muinaisjäännös	tapauskohtainen	1000	Humalapuro
Natura-alue	tapauskohtainen	7800	Maaningan lintujärvet

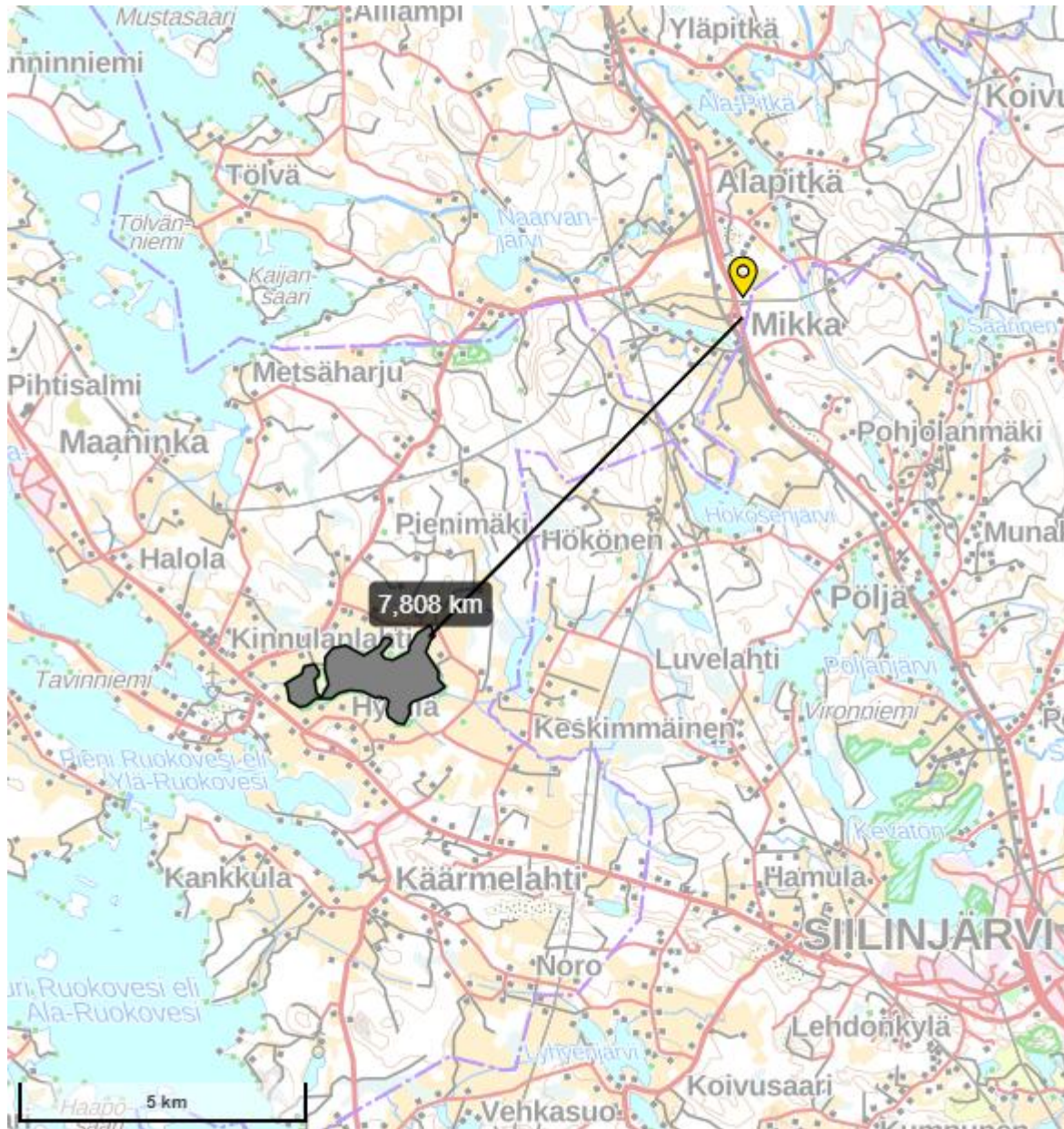
Etäisyydet vakituiseen asutukseen, maantiehen ja kiinteistön rajaan on esitetty kuvassa 6. Etäisyydet vesistöön, vapaa-ajan asutukseen, luonnonsuojelualueeseen, muinaisjäännökseen ja lähteeseen on esitetty kuvassa 7. Etäisyys Natura-alueeseen on esitetty kuvassa 8.



Kuva 6. Etäisyydet vakituiseen asutukseen, kiinteistön rajaan ja maantiehen. (kartta.paikkatietoikkuna.fi 6.2.2026)



Kuva 7. Etäisyydet luonnonsuojelualueeseen, muinaisjäännykseen, vesistöön, vapaa-ajan asuntoon ja lähteeseen. (kartta.paikkatietoikkuna.fi 6.2.2026)



Kuva 8. Etäisyys lähimpään Natura-alueeseen (kartta.paikkatietoikkuna.fi 6.2.2026)

4.2 Jätteet

Mikäli toiminnassa syntyy pieniä määriä jätteitä, ne toimitetaan välittömästi pois alueelta asianmukaiseen jätteenkäsittelypaikkaan.

4.3 Vaikutukset maaperään, sekä pinta- ja pohjaveteen

Suunnitellussa laajuudessa ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon jää vähäiseksi. Alueella ei ole arvokkaita luontokohteita tai maisema-alueita, joten ottamisesta ei arvioida koituvan ns. kauniin maisemakuvan turmeltumista tai sellaista huomattavaa ja laajaa haittaa tai vahinkoa luonnonolosuhteissa, mitä MAL:n 3§:ssä tarkoitetaan.

Maaperän ja pohjaveden pilaantuminen on mahdollista sellaisten onnettomuuksien yhteydessä, joissa polttoainesäiliöiden tai työkoneiden poltto- tai voiteluaineita pääsee vuotamaan maahan toimintahäiriöistä, laiterikoista, tulipalosta tai ilkeivallasta johtuen. Alueella ei säilytetä polttoaineita suojarakenteettomissa varastoissa tai säiliöissä. Alueella ei tehdä työkoneiden huoltoja tai pestä työkoneita.

Vuodon sattuessa alue puhdistetaan ja pilaantunut maa-aines poistetaan välittömästi ja toimitetaan asianmukaiseen ja luvanvaraiseen toimipaikkaan jatkokäsittelyä varten. Pilaantuneiden maiden toimituksista pidetään kirjaa ja siirtoasiakirjoista toimitetaan kopiot valvovalle viranomaiselle. Mahdollisiin poltto- ja voiteluainevuotoihin on varauduttu varaamalla öljynimeytysmateriaalia työkoneisiin sekä huoltamalla ja tarkkailemalla työkoneiden ja laitteistojen kuntoa. Mahdollisista vuodoista ilmoitetaan viipymättä valvovalle viranomaiselle.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on Kärängänmäki 1, jonka raja- alkaa ottoalueesta noin 75 metriä etelään. Pohjavesialueen raja- alus on esitetty nykytilanne- ja suunnitelmakartoissa (liite 1 ja 2). Alueella on kaksi pohjavedenhavaintoputkea, joista pohjaveden pinnantasoa voidaan seurata. Korkein alueelta havaittu pohjaveden pinnantas- o on aikaisemmissa mittauksissa ollut noin +118.60 (N2000). Alimmaksi ottotasoksi esitetään nyt tasoa +119.60, jolloin pohjaveteen jätetään 1 metrin suojakerros. Pohjaveden korkeus mitataan ennen toiminnan aloittamista ja toiminnan aikana viranomaisten ohjeistuksen mukaan. Pohjaveteen jätetään 1 metrin koskematon suojakerros.

Alueella ei ole vesijohtoja tai viemäriä, koska kiviainest- oiminnassa ei käytetä vettä muuhun kuin tarvittaessa pölynsidontaan. Mahdollisesti alueelle tuotava puhdas kasteluvesi tuodaan paikalle säiliöllä.

4.4 Päästöt ilmaan, melu ja värinä

Alueella syntyy pölyä soran lastauksessa ja kuljetuksessa. Syntyvä pöly on pääosin suurijakoista, eikä leviä haitallisesti ympäristöön. Maa-ainesalueelle johtava tie on sorapintainen. Tien pölyämistä voidaan tarvittaessa ehkäistä kastelemalla sitä puhtaalla vedellä. Ilmapäästöjen määrää minimoidaan koneiden ja laitteiden säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla. Ilmanpäästöistä ei arvioida olevan haittaa lähimmälle vakituksessa käytössä olevalle asutukselle tai vapaa-ajan käytössä olevalle asutukselle. Ottoaluetta ympäröivät metsän ehkäisevät tehokkaasta pölyn etenemistä.

Alueella syntyy melua kiviaineksen lastauksessa ja kuljetuksessa. Kiviainestoiminnasta aiheutuvan melun etenemistä voidaan estää varastokasojen sijoittelulla. Melua voidaan ehkäistä koneiden ja laitteiden säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla. Ottoaluetta ympäröivät metsän estävät melun etenemistä lähiympäristöön. Ottoalueen ja lähimmän asutuksen välillä on metsää. Kiviainestoiminnasta aiheutuvasta melusta ei arvioida olevan haittaa lähimmälle vakituksessa käytössä olevalle asutukselle tai vapaa-ajan käytössä olevalle asutukselle.

Työmaaliikenne aiheuttaa värinää, mutta työmaaliikenteestä johtuvaa värinää voidaan pienentää tekemällä kulkuväylät tasaisiksi ja kantaviksi ja rajoittamalla ajoneuvojen nopeuksia. Värinästä ei arvioida olevan haittaa lähiympäristölle.

5 Toiminnan vaikutusten tarkkailu

5.1 Toiminnan ja laitteiden tarkkailu ja raportointi

Maa-ainesten vuosittainen ottomäärä raportoidaan lupaviranomaiselle Maa-aineslain mukaisesti. Raportointi tehdään sähköisesti NOTTO-rekisteriin.

5.2 Päästöjen, haittojen ja jätteiden tarkkailu

Päästöjä ei mitata, mutta päästöjen määrää seurataan ja ehkäistään koneiden huollolla. Pölyämistä ja värinää seurataan toiminnan aikana aistinvaraisesti. Mahdollisesti syntyvien pilaantuneiden maiden toimituksista säilytetään siirtoasiakirjat ja ne toimitetaan valvovalle viranomaiselle.

6 Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen

Kiviainestuotannon parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta on julkaisu *Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa*. Julkaisuun on koottu taustatietoa mm. alan parhaasta käyttökelpoisesta

tekniikasta (BAT). Maa-ainesalueella käytetään toiminnan laajuus huomioiden parasta mahdollista tekniikkaa mahdollisuuksien mukaan.

Kiviainestuotannon parhaana käyttökelpoisena tekniikkana voidaan yleisesti pitää kaikkia raaka-aineiden kulutuksen ja ympäristövaikutusten minimointiin tähtääviä toimia ja laitteita, kuten tuotannon optimointi, pöly- ja melusuojaus, koneiden ja laitteiden säännölliset huollot ja ammattitaitoisen henkilökunnan käyttö.

Ilmapäästöjen määrää minimoidaan koneiden ja laitteiden säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla.

7 Alueen maisemointi ja jälkihoitosuunnitelma

Ottamistoiminnan vahingollinen vaikutus maisemaan ja ympäristökuvaan saatetaan mahdollisimman vähäiseksi. Maisemointia suoritetaan reuna-alueilla silloin, kun reuna-alueen käyttö varastointi-alueena tai muuna ottamistoimintaan liittyvänä alueena loppuu.

Lopullinen maisemointi pohja-alueilla suoritetaan vasta sen jälkeen, kun ottamisen tarvitsema käyttö alueella loppuu.

Luiskat loivennetaan noin kaltevuuteen 1:2,5, pyöristetään ja sulautetaan maastoon saumattomasti soveltuviksi. Luiskia ja pohjaa muotoillessa vältetään suuria ja tasaisia pintoja ja käytetään loivia kumpareita maiseman elävöittämiseksi. Suunnitelmakarttaan (liite 2) on merkitty eteläisen ottoalueen itäpuolelle alue, josta on tarkoitus kaataa mahdollisesti puut ja ottaa maisemointiin käytettäviä maita, jota levitetään ottoalueelle.

Pintamaat varastoidaan ottoalueen reunoille, josta ne levitetään sivuluiskiin ja pohjaan. Puusto palautetaan tarvittaessa siementämällä ja istuttamalla, mikäli alue ei maisemoidu luontaisesti. Jälkihoitoa tehdään mahdollisuuksien mukaan ottotoiminnan edistyessä.

Ottotoiminnan jälkeen alue tulee palautumaan metsätalouskäyttöön.

8 Turvallisuusjärjestelyt ja poikkeustilanteisiin varautuminen

8.1 Riskinarviointi

Onnettomuusriskiä ottotoiminnassa aiheuttavat työkoneiden vuotoriski, toimintahäiriöt, mahdolliset tulipalot ja alueella liikkuvat ulkopuoliset henkilöt.

8.2 Riskinhallinta

Alue rajataan värillisillä huomionauhoilla jyrkkien rintausten kohdilta, jotta alueelle ei joudu sivullisia tahattomasti.

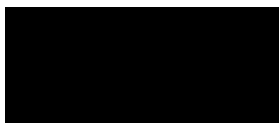
Poltto- tai voiteluaineita ei varastoida alueella. Poltto- ja voiteluaineiden valumis- ja vuotoriskejä ehkäistään huoltamalla työkoneita säännöllisesti. Työkoneisiin varataan imeytysmateriaalia mahdollisen poltto- tai voiteluainevuodon varalle. Alueella ei synny jätevesiä.

Alueelle johtavalla tiellä on lukittava puomi.

8.3 Toimet onnettomuuksien ja häiriötilanteiden aikana

Toimintahäiriön sattuessa työkone pysäytetään, korjataan vika tai poistetaan häiriö. Poltto- tai voiteluainevuodon sattuessa ryhdytään välittömästi torjuntatoimiin estämällä lisävuodot ja imeyttämällä vuotanut aineimeytysaineeseen tai poistamalla pilaantunut maa-aines. Pilaantunut maa-aines ja käytetty imeytysaine toimitetaan asianmukaiseen jätehuoltoyritykseen, jolla on tarvittavat luvat. Mahdollisista onnettomuuksista ilmoitetaan aina valvovalle viranomaiselle ja pelastuslaitokselle.

Kuopiossa 4.3.2026



Karmikon Oy