

Kiinteistö Oy Alhola

MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Sora I, Sauvo



Tilaaja:
Kiinteistö Oy Alhola

Maa-ainesten ottamissuunnitelma ja ympäristölupahakemus

Kohde:
Sora I, Sauvo

Promethor Oy:n asiakirjanumero:
PR12618-LU01

Päiväys:
31.8.2026

Laatijat:
Anne Metsämäki, FM
puh. 040 716 7428
sp. anne.metsamaki@promethor.fi

Olli Laivoranta, DI
puh. 041 506 3418
sp. olli.laivoranta@promethor.fi

Tarkastanut:
Jani Kankare, FM
puh. 040 574 0028
sp. jani.kankare@promethor.fi

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	5
1 Tiedot hankkeesta	6
1.1 Tiedot hakijasta, lupa-alueesta ja laitoksesta	6
1.2 Toiminnot, joille lupa haetaan	7
1.3 Alueelle myönnetyt viranomaisluvut ja muut päätökset	8
1.4 Toiminnan aloittaminen ja asetettava vakuus	8
1.5 Suunnitelma-aineisto	9
2 Tiedot suunnittelualueesta ja sen ympäristöstä	9
2.1 Sijainti ja tieyhteydet.....	9
2.2 Kiinteistö ja sen omistajat	11
2.3 Kaavoitus	11
2.4 Rajanaapurit ja muut asianosaiset	12
2.5 Maa- ja kallioperä.....	14
2.6 Pinta- ja pohjavesiolosuhteet.....	14
2.7 Maankäyttö, luonnonolosuhteet ja maisema	17
2.8 Luonnonsuojelualueet ja muut suojellut kohteet	19
2.9 Ilmanlaatu.....	21
3 Toiminnan kuvaus: maa-ainesten ottaminen.....	22
3.1 Otettava kiviaines ja sen käyttö	22
3.2 Suunnittelualue, ottamismäärät ja -aika	22
3.3 Ottamisjärjestys, vaiheistus ja ottamistasot	22
3.4 Pintamaat ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma	23
4 Toiminnan kuvaus: soran ottaminen, seulonta sekä puhtaan maa-aineksen vastaanottaminen	23
4.1 Yleistä	23
4.2 Soran ottaminen, seulonta ja varastointi.....	23
4.3 Puhtaiden maiden vastaanotto.....	24
5 Raaka-aineet, tuotteet ja tuotantomäärät	24
6 Toiminta-ajat	25
7 Kaikkia toimintoja koskevat tukitoiminnot.....	25
7.1 Turvallisuus ja merkinnät	25
7.2 Koneet, laitteet ja tukitoiminta-alue	25
7.3 Liikenne ja liikennejärjestelyt.....	26
8 Tiedot päästöistä sekä niiden estäminen ja vähentäminen	27
8.1 Päästöt ilmaan.....	27
8.2 Melu	27
8.3 Tärinä.....	28
8.4 Päästöt pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään.....	28
8.5 Jätteet.....	28
9 Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) sekä ympäristön kannalta parhaiden käytäntöjen (BEP) soveltamisesta	28

10	Jälkihoito ja alueen tuleva käyttö	29
10.1	Jälkihoidon tavoitteet.....	29
10.2	Alueen jälkikäyttö.....	29
10.3	Jälkihoitotoimet.....	29
10.4	Jälkihoidon aikataulu ja kustannus.....	29
11	Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön.....	30
11.1	Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen	30
11.2	Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön ja maankäyttöön	31
11.3	Vaikutukset pintaveteen, vesistöön ja sen käyttöön	31
11.4	Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen	31
11.5	Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset	31
12	Toimintaan liittyvät riskit ja niiden ehkäiseminen	32
12.1	Merkittävimmät riskit.....	32
12.2	Riskien ehkäisy	32
12.3	Toiminta poikkeustilanteessa.....	32
13	Toiminnan tarkkailu ja raportointi.....	33
14	Lähdeluettelo.....	34

Liitteet:

Liite 1. Kiinteistön lainhuutotodistus ja kiinteistörekisterin karttaote.

Liite 2. Rajanaapurit ja suunnittelualueesta alle 500 metrin etäisyydellä oleva asutus omistajatietoineen.

Liite 3. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma.

Suunnitelmapiiirustukset:

Piiirustus 001, nykytilanne, 1:1200, 31.8.2026

Piiirustus 002, välitilanne, 1:1200, 31.8.2026

Piiirustus 003, lopputilanne, 1:1200, 31.8.2026

Piiirustus 004, leikkauspiiirustukset 1–1 ja A–A, 1:600, 31.8.2026

TIIVISTELMÄ

Kiinteistö Oy Alhola hakee maa-ainelain ("MAL", 555/1981) mukaista lupaa maa-aineksen ottamiseen 5 000 m³ kokonaisottomäärälle. Lisäksi haetaan ympäristönsuojelulain mukaista lupaa ("YSL" 527/2014) 27 §:n 1 momentin sekä liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f mukaisesti pilaantumattomien maiden vastaanottamiseen ja läjittämiseen.

Toiminta sijoittuu kiinteistölle Soraharju 738-411-1-11. Suunnittelualue sijaitsee noin 3,5 kilometriä Sauvon keskustan kaakkoispuolella haja-asutusalueella.

Maa-aineslupaa haetaan, koska vanhalla ottamisalueella on edelleen hieman jäljellä otettavaa maa-ainesta. Maa-ainesten läjittämisen tarkoitus on muotoilla ja jälkihoitaa alue. Vastaanotettava maa-aineksen kokonaismäärä on noin 30 000 tonnia.

Maa-aines- ja ympäristölupaa haetaan kymmeneksi (10) vuodeksi. Todennäköistä kuitenkin on, että alueen soravarannot hyödynnetään loppuun lyhyemmässä ajassa. Maa-aines ja ympäristölupaa haetaan ns. yhteiskäsittelynä. Lisäksi haetaan lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

Soran ja hiekan ottamiseen sekä seulontaan ja kuljetuksiin haetaan lupaa siten, että toimintaa voi olla maanantaista lauantaihin klo 7–20 välisenä aikana. Toimintaa ei ole joka päivä koko lupakauden ajan. Otettavaa maa-ainesta on hyvin vähän, joten seulontajaksoja on korkeintaan muutama koko lupakauden aikana.

Pilaantumattomien maiden vastaanottoon ja läjittämiseen haetaan lupaa siten, että toimintaa voi olla maanantaista lauantaihin klo 7–20 välisenä aikana. Alueelle tuotavan maa-aineksen määrä on hyvin vähäinen, joten vastaanotto- ja läjitys on hyvin pienimuotoista.

Alueella ei ole toimintaa sunnuntaisin eikä uudenvuodenpäivänä, loppiaisenä, pitkäperjantaina, 2. pääsiäispäivänä, vapunpäivänä, helatorstaina, juhannusaattona, juhannuspäivänä, itsenäisyyspäivänä, jouluaattona, joulupäivänä ja tapaninpäivänä.

1 TIEDOT HANKKEESTA

1.1 Tiedot hakijasta, lupa-alueesta ja laitoksesta

Hakija

Nimi	Kiinteistö Oy Alhola
Yhteystiedot	Uitontie 10, 21500 PIIKKIÖ
Y-tunnus	2993530-1
Yhteyshenkilöt	Jari Lehtovaara, p. 050 052 6623, sähköpostiosoite: myynti@soraliikelehtovaara.fi

Lupa-alue ja laitos

Lupa-alueen nimi	Sora I
Tieosoite	Rajalahdentie, Sauvo
Kiinteistö	Osa kiinteistöä Soraharju 738-411-1-11
Omistaja	Kiinteistö Oy Alhola
Kunta	Sauvo
Suunnittelualueen pinta-ala	1,01 ha
Ottamisalueen pinta-ala	0,45 ha
Kokonaisottomäärä	Noin 5 000 m ³ .
Loppusijoitettavan maa-aineksen kokonaismäärä	Noin 15 000 m ³ .
Vastaanotettavan maa-aineksen määrä	Vastaanotettava kokonaismäärä on noin 30 000 tonnia, toiminta on pienimuotoista ja maa-aineksia tuodaan alueelle tarpeen mukaan.
Laitos	Työkoneet maa-aineksen ottamiseen, siirtämiseen, levittämiseen ja tiivistämiseen. Laitteistot ja työkoneet ovat luvan hakijan hallinnassa.
Yhteyshenkilö	Jari Lehtovaara, p. 050 052 6623, sähköpostiosoite: myynti@soraliikelehtovaara.fi

1.2 Toiminnot, joille lupa haetaan

Maa-aineslupa

Kiinteistö Oy Alhola hakee Sauvon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta maa-ainelain ("MAL", 555/1981) mukaista lupaa maa-aineksen ottamiseen 5 000 m³ kokonaisottomäärälle. Otettava maa-aines on soraa. Alueella on ollut aiemmin lupa maa-aineksen ottamiseen, mutta toiminta on päättynyt.

Maa-aineslupaa haetaan, koska vanhalla ottamisalueella on edelleen hieman jäljellä otettavaa maa-ainesta.

Maa-aineslupaa haetaan siten, että se on voimassa 10 vuotta luvan lainvoimaiseksi tulemisesta. Laskennallinen vuosittainen ottamismäärä kymmenen vuoden lupakauden aikana on 500 m³ kokonaisottomäärään perustuen. Todennäköistä kuitenkin on, että alueen soravarannot hyödynnetään loppuun lyhyemmässä ajassa, jolloin vuosittainen ottamismäärä on laskennallista määrää suurempi. Kokonaismäärä on joka tapauksessa vähäinen.

Ympäristölupa

Kiinteistö Oy Alhola Oy hakee Sauvon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta ympäristönsuojelulain mukaista lupaa ("YSL" 527/2014) 27 §:n perusteella. Toiminta on luvanvaraista ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin sekä liitteen 1 taulukon 13 f mukaisesti.

Lupaa haetaan puhtaiden ja pilaantumattomien maiden vastaanottamiseen ja läjittämiseen.

Toimialaluokitus (TOL2008): 08120, kiven, soran ja hiekan rouhinta ja murskaus.

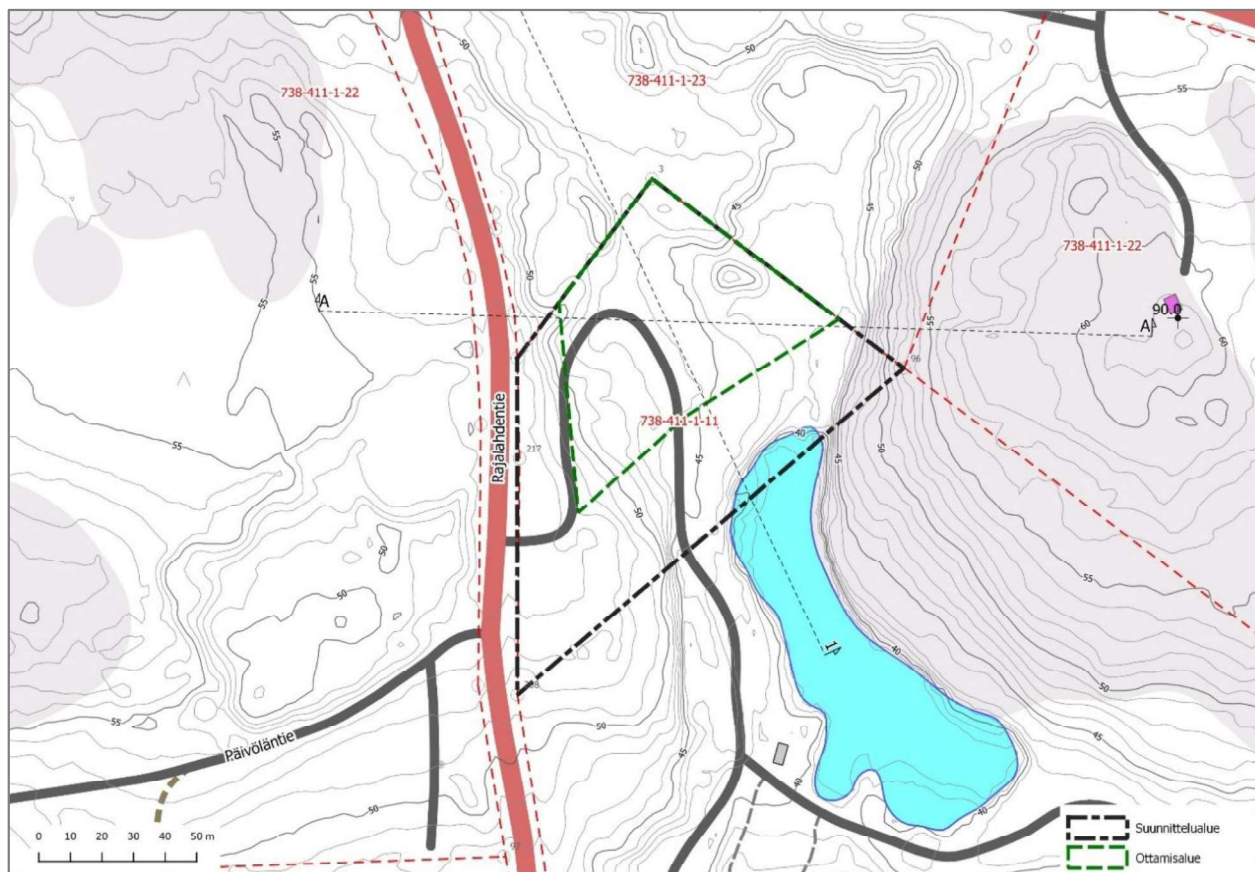
Ympäristölupaa haetaan koskemaan koko suunnittelualuetta. Puhtaat ylijäämämaat läjitetään piirustusten mukaiselle ottamis-/läjitysalueelle.

Lupaa maa-ainesten vastaanottoon haetaan olemaan voimassa kymmenen vuotta luvan lainvoimaiseksi tulosta.

Maa-ainesluvan ja ympäristöluvan yhteiskäsittely

Maa-aines ja ympäristölupaa haetaan ns. yhteiskäsittelynä (MAL 4 a § ja YSL 47 a §).

Suunnittelualue ja ottamisalue on esitetty kartalla kuvassa 1.



Kuva 1. Ympäristölupaa haetaan mustalla rajatulle suunnittelualueelle, jonka sisäpuolelle sijoittuvat kaikki alueen toiminnot. Soraa otetaan ja maa-ainekset läjitetään vihreällä rajatun alueen sisäpuolelle.

1.3 Alueelle myönnetyt viranomaisluvat ja muut päätökset

Suunnittelualue sijoittuu kiinteistölle Soraharju 738-411-1-11. Alueella on ollut maa-ainesten ottamistoimintaa jo aiemmin, mutta toiminta on loppunut. Alueella ei ole voimassa olevia lupia.

1.4 Toiminnan aloittaminen ja asetettava vakuus

Luvanvaraisten toimintojen aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Kiinteistö Oy Alhola hakee Sauvon kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta Sora I -alueelle maa-aineslain 21 §:n mukaista lupaa aloittaa maa-ainesten ottotoiminta ennen kuin lupapäätös on saanut lainvoiman ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa lupamääräysten mukainen toiminta muutoksenhausta huolimatta. Lupaa toiminnan aloittamiseen haetaan heti luvan myöntämisen jälkeen.

Alueella on ollut maa-aineksen ottamistoimintaa aiemmin. Uutta lupaa haetaan, koska alueella on vielä hieman jäljellä otettavaa maa-ainesta. Otettava sora seulotaan. Alueella ei varastoida öljytuotteita. Soranottamisen lisäksi alueelle vastaanotetaan pilaantumattomia maa-aineksia, joilla alue täytetään ja tasataan metsämaan pohjaksi.

Hakija on hakemuksessaan esittänyt, että luvan myöntämisen ja toiminnan sijoittamisen edellytykset täyttyvät. Suunnittelualue ei sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle, eikä toiminnalla ole tiedossa olevia vaikutuksia pohjaveden laatuun tai määrään. Alueella ei ole erityisiä luonnonolosuhteita eikä kaunista maisemakuvaa, eikä toiminta vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Toiminta alueella järjestetään siten, ettei toiminnasta aiheudu terveyshaittaa, haittaa luonnolle ja sen toiminnoille, luonnonvarojen käyttämisen vaikeutumista tai ympäristön yleisen viihtyvyyden, kulttuuriarvojen tai virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä eikä vedenhankinnan vaikeutumista. Soran seulonta tehdään alueen pohjatasolla, joten toiminnasta ei aiheudu oleellista melua ympäristöön.

Hakemuksen mukainen toiminta ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, eikä toiminta estä ympäristön saattamista ennalleen.

Vakuus

Luvan hakija sitoutuu asettamaan maa-aineslain 12 §:n ja ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaiset vakuudet ennen toiminnan aloittamista.

Tarvittaessa luvan hakija asettaa erillisen vakuuden toiminnan aloittamiseksi ennen kuin päätös on saanut lainvoiman.

1.5 Suunnitelma-aineisto

Tämän suunnitelman lähdeaineistona ovat Maanmittauslaitoksen kartta-aineisto, ympäristöhallinnon paikkatietoaineisto ja muu julkinen aineisto. Suunnitelmapiirustusten pohja-aineistona on käytetty Maanmittauslaitoksen avointa dataa.

Suunnitelmapiirustuksissa on käytetty tasokoordinaattijärjestelmää ETRS-TM35FIN ja korkeusjärjestelmää N2000.

2 TIEDOT SUUNNITTELUALUEESTA JA SEN YMPÄRISTÖSTÄ

2.1 Sijainti ja tieyhteydet

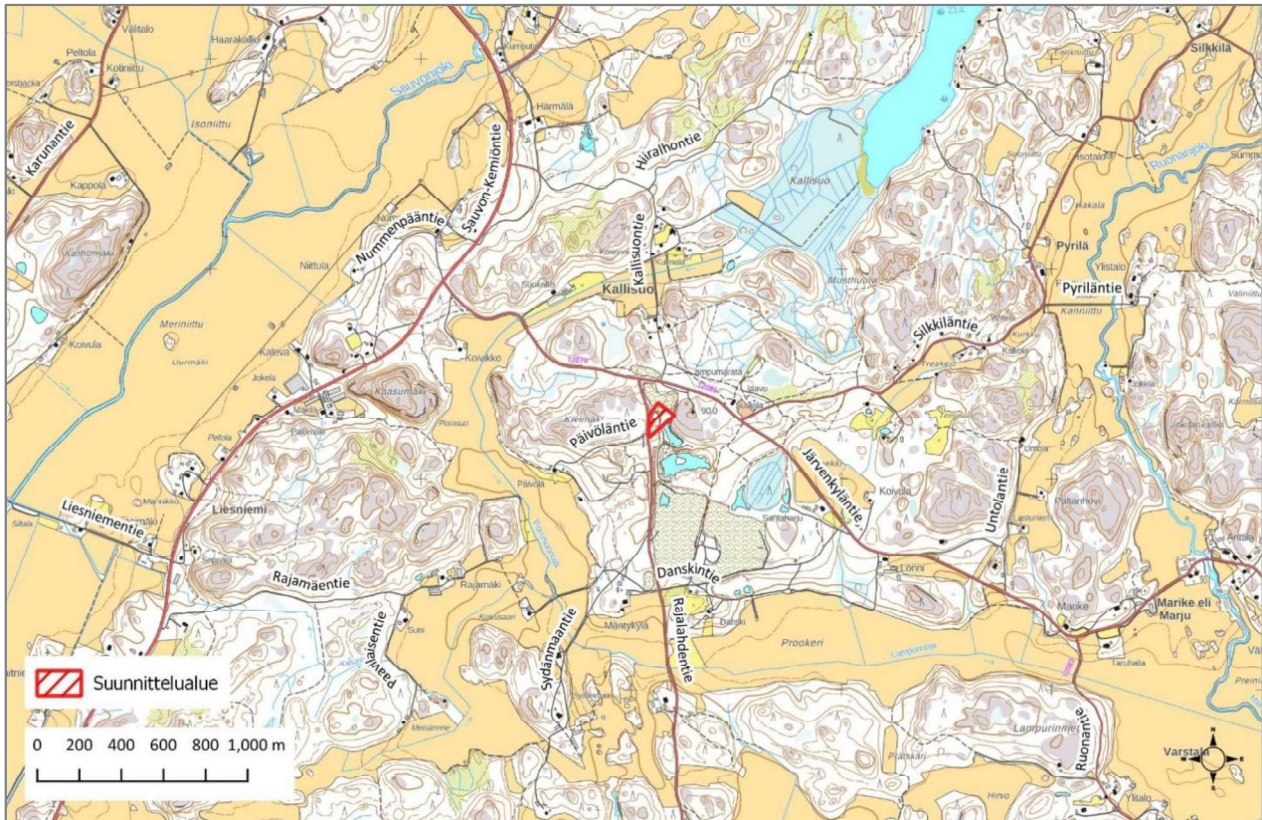
Suunnittelualue sijaitsee Sauvon kunnan (738) Haarakallion (411) kylässä kiinteistöllä Soraharju (1-11). Suunnittelualue sijaitsee noin 3,5 kilometriä Sauvon keskustan kaakkoispuolella. Alue ei sijaitse taajama-alueella.

Alue sijaitsee Rajalahdentien (seututie 12079) ja Järvenkyläntien (yhdystie 12085) risteyksen läheisyydessä. Alueelle kuljetaan Rajalahdentieltä erkanevasta liittymästä tieosoitteen Rajalahdentie 8–12 kohdalta.

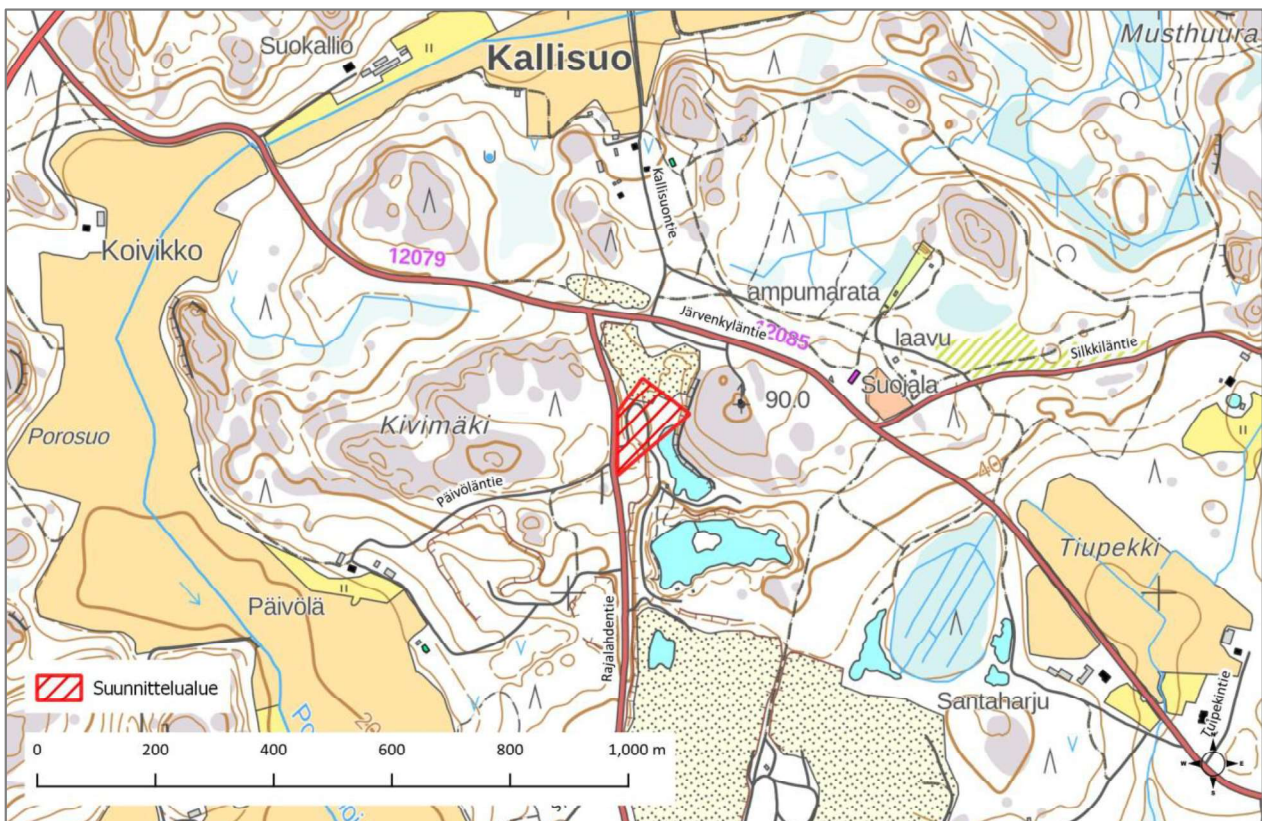
Sijainti koordinaatteina on esitetty taulukossa 1 ja kartoilla kuvissa 2 ja 3.

Taulukko 1. Suunnittelualueen sijainti koordinaatteina

	N	E
ETRS-TM35FIN	6694297	264135
KKJ peruskoordinaatisto (YKJ)	6697114	3264209



Kuva 2. Suunnittelualue sijaitsee Sauvossa Rajalahdentien varrella. (lähde: MML maastokartta ja maastotietokanta.)



Kuva 3. Suunnittelualue sijaitsee Sauvossa Rajalahdentien varrella. (lähde: MML maastokartta ja maastotietokanta.)

2.2 Kiinteistö ja sen omistajat

Suunnittelualue sijaitsee kiinteistöllä Soraharju 738-411-1-11, jonka kokonaispinta-ala on 8,156 ha.

Kiinteistön omistaa luvan hakija eli Kiinteistö Oy Alhola.

Kiinteistön lainhuutotodistus ja kiinteistörekisterin karttaote on esitetty liitteenä 1.

2.3 Kaavoitus

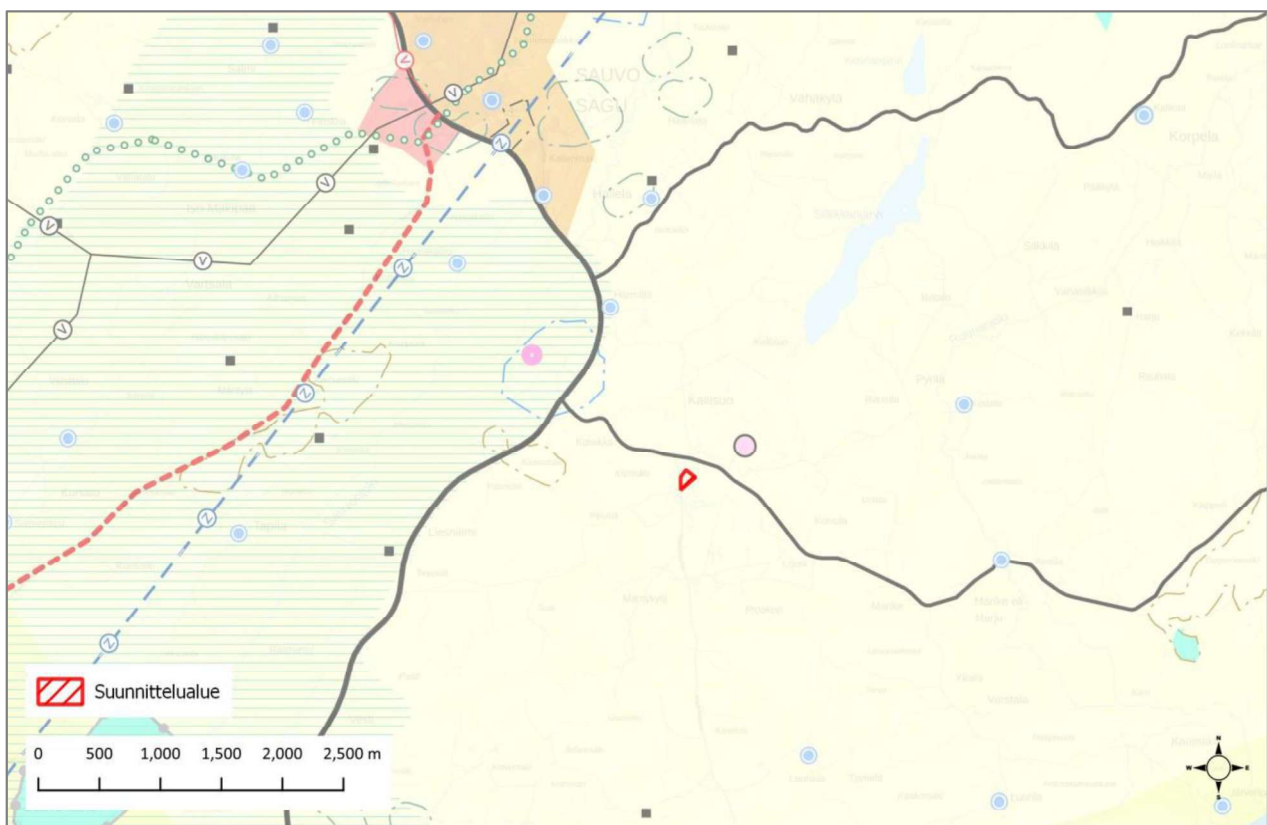
Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmä, joka koostuu eri maakuntakaavoista. Suunnittelualue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella (M). Kaavamääräyksen mukaan merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita. Alueita voidaan käyttää harkitusti myös haja-asutusluonteiseen pysyvään tai loma-asutukseen.

Suunnittelumääräys on seuraava:

”Olemassa olevien alueiden täydennykseksi ja laajennukseksi voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa pääasiallista käyttötarkoitusta kohtuuttomasti haittaamatta, sekä maisema- ja ympäristönäkökohdat huomioon ottaen mm. uutta pysyvää asumista ja, erityislainsäädännön ohjaamana, myös muita toimintoja.

Ote maakuntakaavayhdistelmäkartasta on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Ote Varsinais-Suomen maakuntakaavayhdistelmäkartasta suunnittelualueelta.

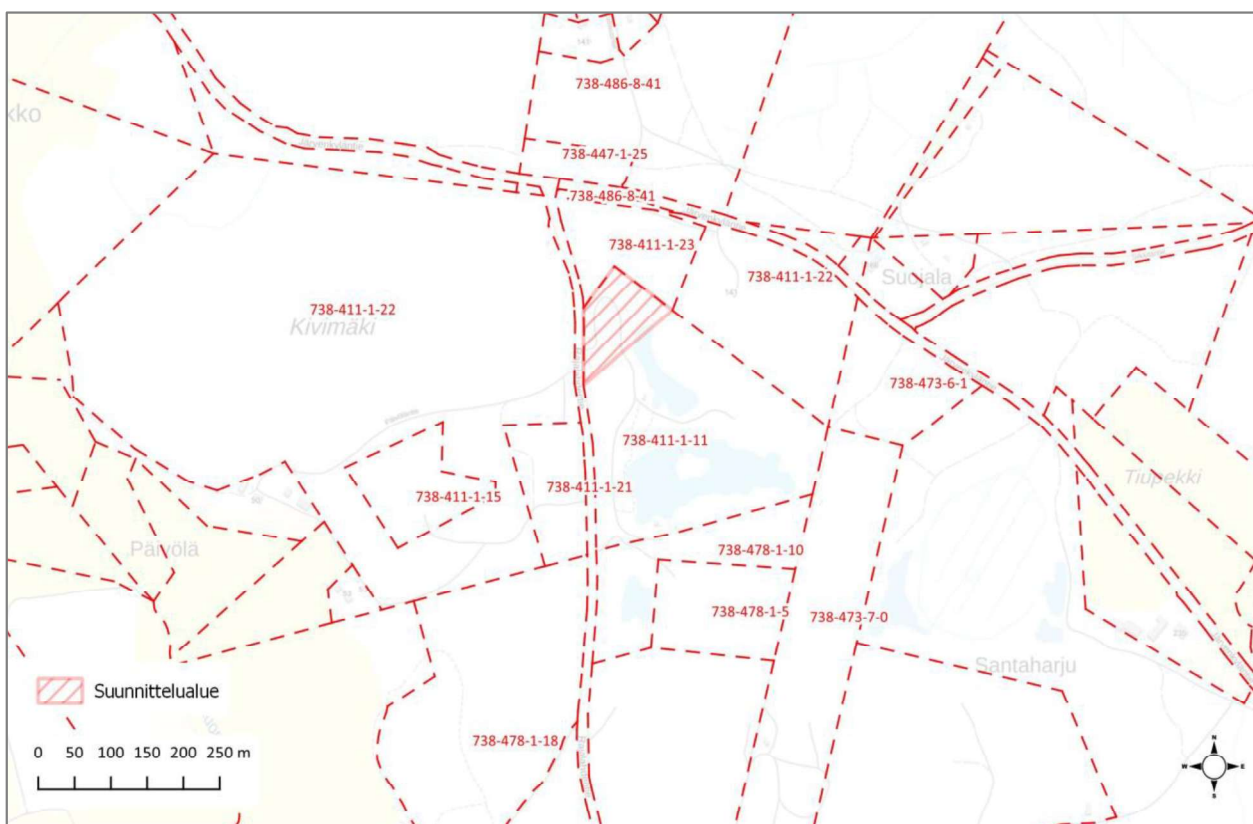
Yleiskaavoitus ja asemakaavoitus

Suunnittelualueella ei ole voimassa oikeisvaikutteista yleis- eikä asemakaavaa.

2.4 Rajanaapurit ja muut asianosaiset

Lähikiinteistöt on esitetty kuvassa 5. Suunnittelualue sijoittuu kiinteistöille 738-411-1-11. Suunnittelualueen kanssa samalla kiinteistöllä tai sen rajanaapurikiinteistöllä ei ole asuinrakennuksia. Länsipuolella kiinteistön 738-411-1-11 rajanaapurina on Rajalahdentien tiealueen kiinteistö 738-895-1-2079. Pohjoispuolella rajanaapureina ovat kiinteistöt 738-411-1-23 ja 738-411-1-22. Itäpuolella rajanaapurina on kiinteistö 738-473-7-0. Eteläpuolella rajanaapurina on kiinteistö 738-478-1-10.

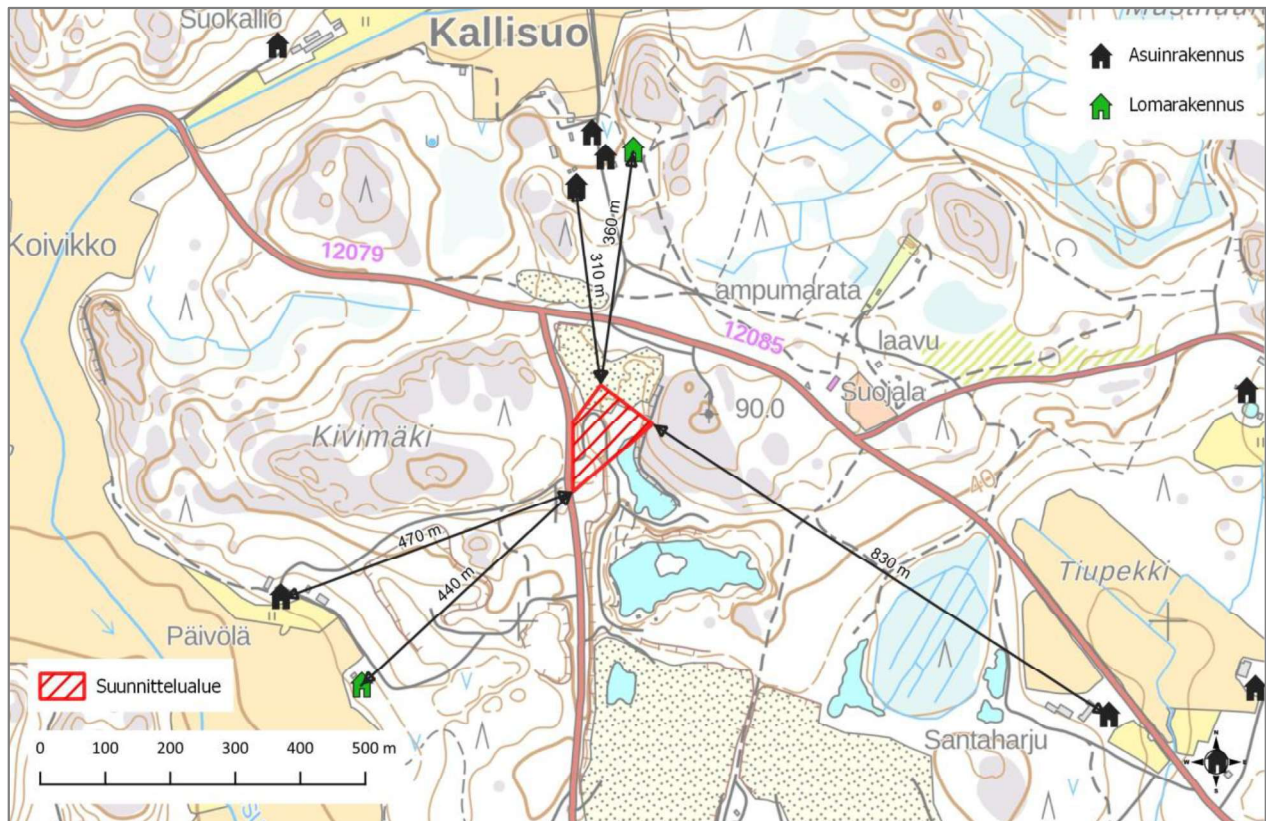
Suunnittelualue sijoittuu siten, että sillä on vain neljä rajanaapuria. Näiden yhteystiedot on esitetty liitteessä 2.



Kuva 5. Rajanaapurit. Rajalahdentien tiekiinteistön tunnus on 738-895-1-2079. (lähde: MML taustakartta ja kiinteistörekisteri, 1.7.2026.)

Suunnittelualue sijoittuu haja-asutusalueelle. Lähimmät asuin- ja lomarakennukset on esitetty kartalla kuvassa 6. Suunnittelualueutta lähin asuinrakennus on noin 310 metrin etäisyydellä suunnittelualueen pohjoispuolella. Lähin lomarakennus on noin 360 metrin etäisyydellä suunnittelualueen pohjoispuolella. Myös lounaispuolella on alle 500 metrin etäisyydellä asuin- ja lomarakennus. Muihin asuin- tai lomarakennuksiin on suunnittelualueesta yli 500 metrin etäisyys.

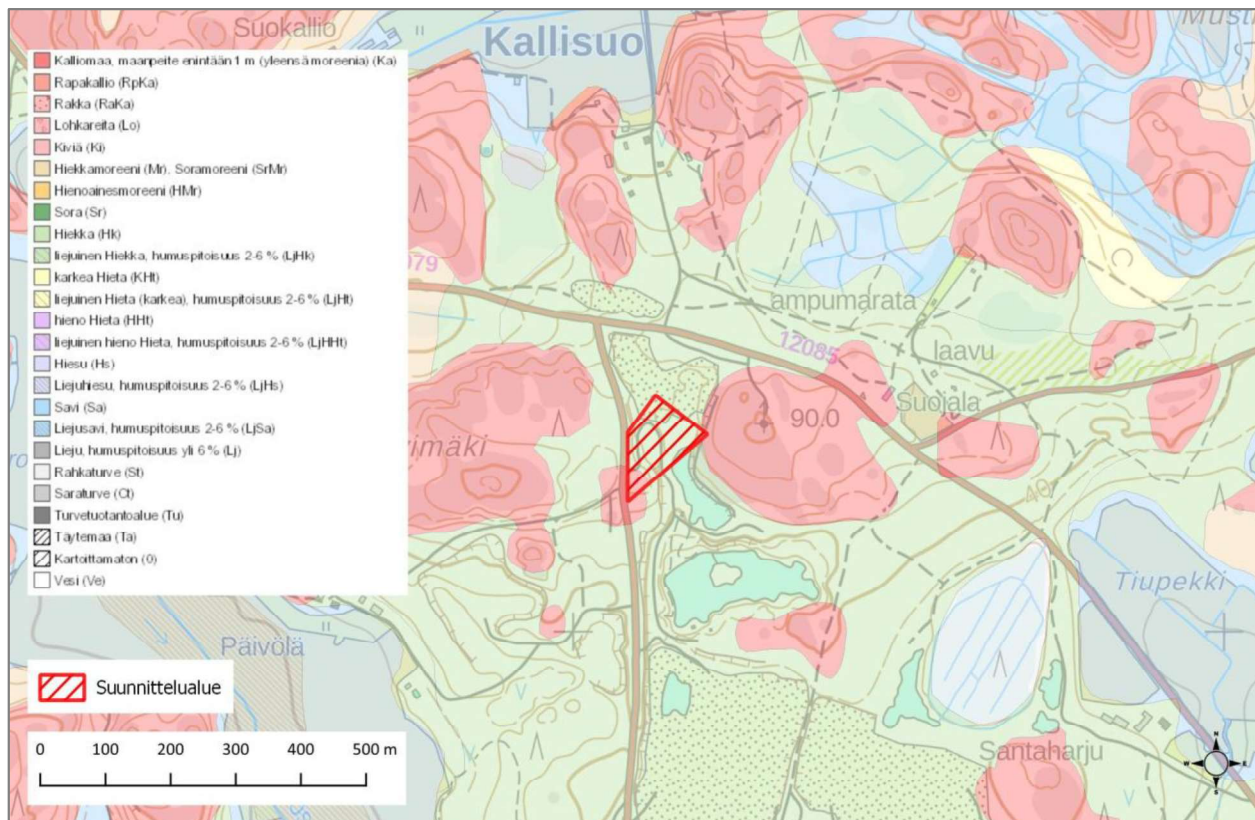
Rajanaapureiden sekä alle 500 metrin etäisyydellä olevan asutuksen omistajatiedot on esitetty liitteessä 2.



Kuva 6. Etäisyydet lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin eri ilmansuunnissa. (lähde: MML maastokartta ja maastotietokanta.)

2.5 Maa- ja kallioperä

Suunnittelualueen kallioperän pääkilaji on graniitti. Suunnittelualueen maaperä on pääasiassa hiekkamaata (kuva 7).



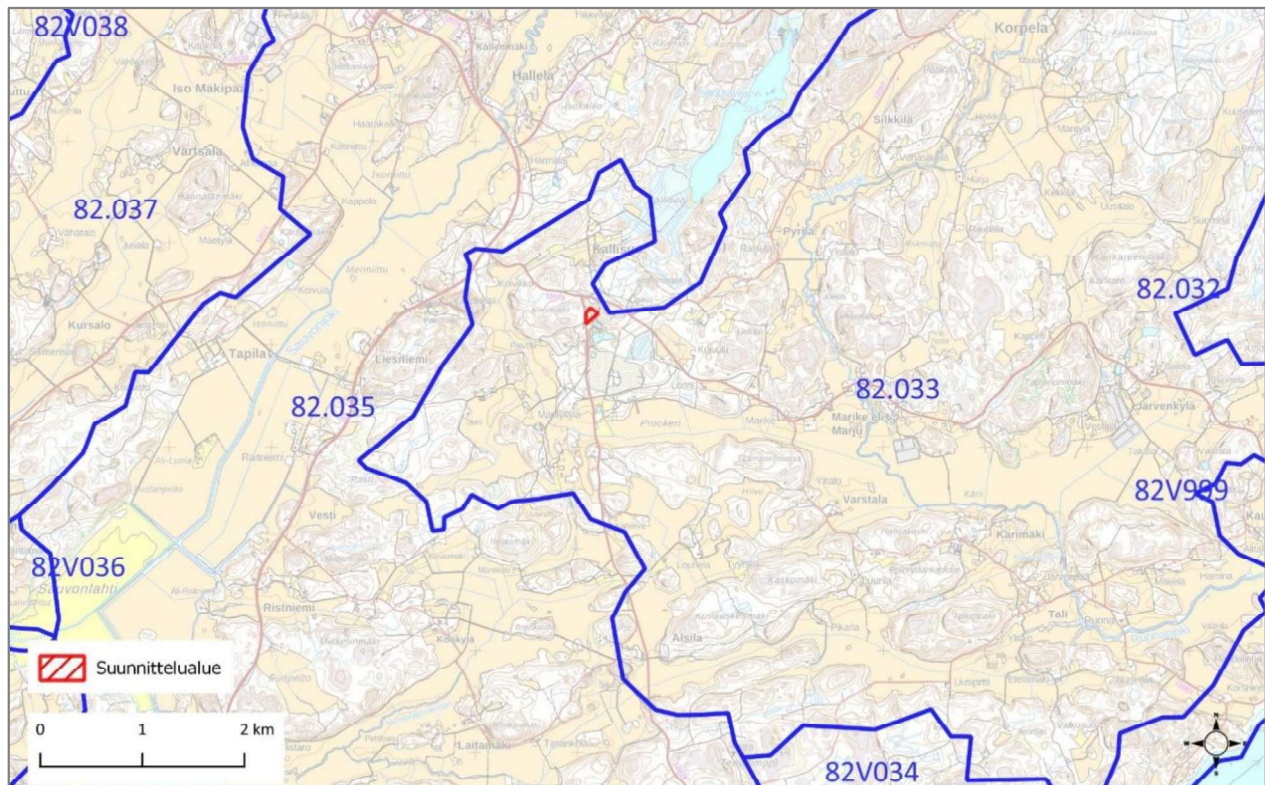
Kuva 7. Suunnittelualueen maaperä on pääasiassa hiekkamaata. (Lähde: GTK, maaperäkartta)

2.6 Pinta- ja pohjavesiolosuhteet

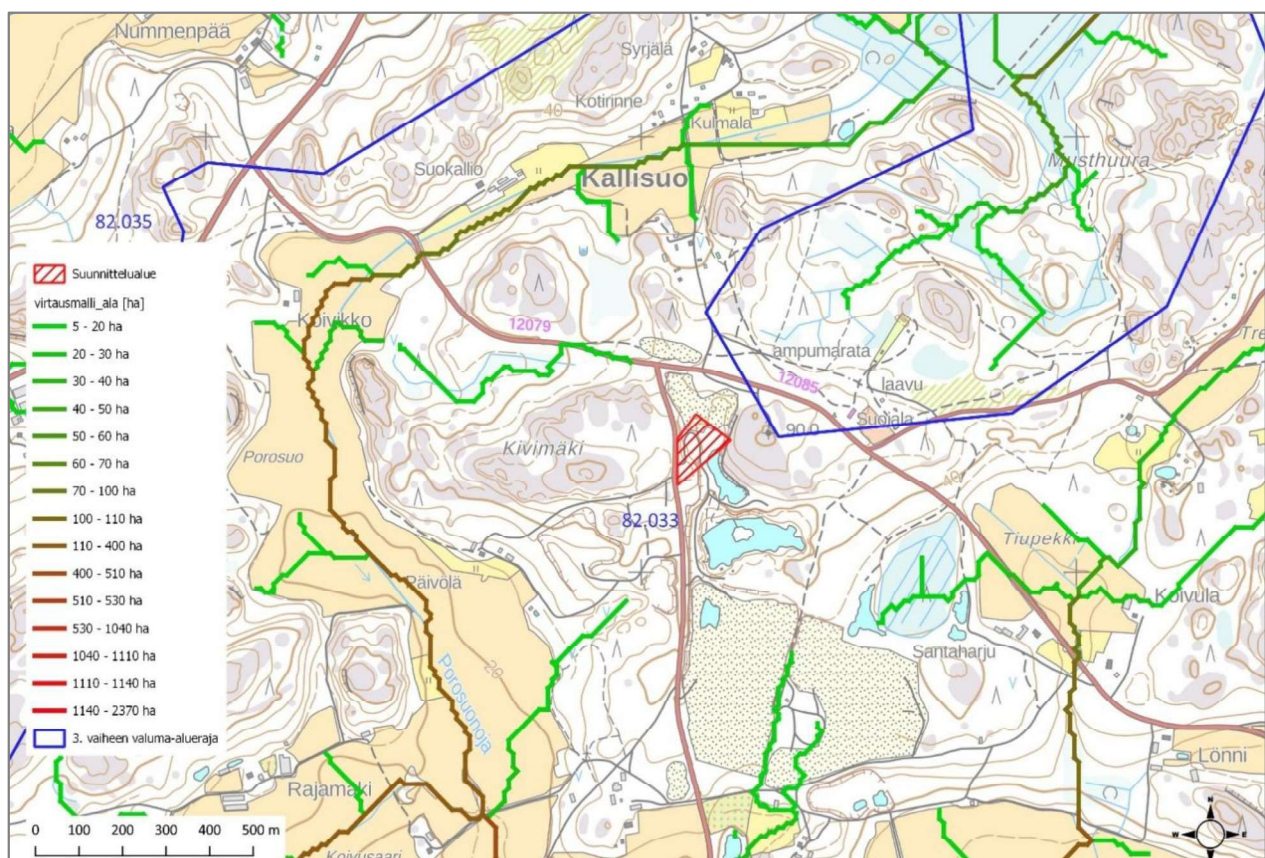
Pintavedet

Suunnittelualue sijoittuu Saaristomeren rannikkoalueen päävesistön Ruonanjoen valuma-alueen (82.033, 3. jakovaihe) länsireunaan (kuva 8). Kuvassa 9 esitetyn Metsäkeskuksen virtausmallin perusteella suunnittelualueen läpi ei virtaa vesiä.

Suunnittelualueen maaperä on osittain soraa ja hiekkaa, joten alueen sade- ja sulamisvedet imeytyvät pääasiassa maaperään, eikä varsinaista pintavaluntaa ole. Kiinteistöillä on myös sade- ja sulamisvesillä täyttyneet vanhat louhoskuopat (kuva 10).



Kuva 8. Suunnittelualueen sijainti suhteessa kolmannen jakovaiheen valuma-alueisiin. (lähde: MML maastokartta ja Metsäkeskus virtausmalli).



Kuva 9. Metsäkeskuksen virtausmalli. Valumavesien keräytymäpinta-ala. Alueen halki ei virtaa vesiä. (lähde: MML maastokartta, Metsäkeskus virtausmalli)



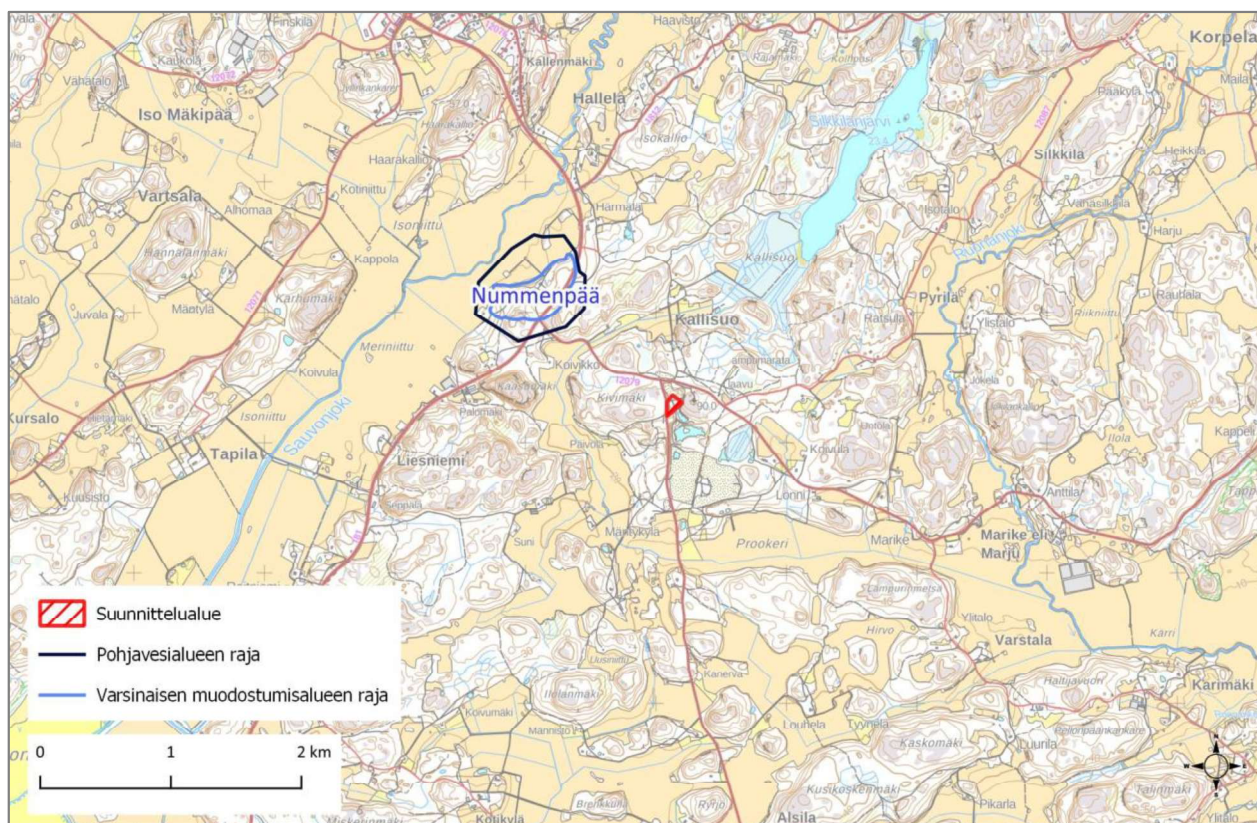
Kuva 10. Suunnittelualueen kiinteistöllä on kaksi sade- ja sulamisvesillä täyttynyttä louhoskuoppaa. (ilmakuvan lähde: Maanmittauslaitos.)

Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella. Lähin pohjaveden muodostumisalue ja pohjavesialue on Nummenpään pohjavesialue noin kilometrin etäisyydellä suunnittelualueen luoteispuolella. Se kuuluu luokkaan 1 eli on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Suunnittelualueen sijainti suhteessa pohjavesialueeseen on esitetty kuvassa 11.

Suunnittelualueella ei ole aiemman ottamistoiminnan aikana tehty havaintoja pohjavedestä.

Sauvon Vesi Oy on saatujen tietojen mukaan suunnitellut mahdollista pohjavedenottoa maa-ainesalueen eteläpuolelle noin kilometrin etäisyydelle. Etäisyys mahdolliseen pumppaamoon on suuri, eikä hankkeen toteutumisesta ole varmuutta. Lupa- ja valvontaviraston ympäristöasioiden tietopalvelun mukaan (31.8.2026) koepumppaukselle ei ole haettu lupaa.



Kuva 11. Suunnittelualueen sijainti suhteessa pohjavesialueeseen.

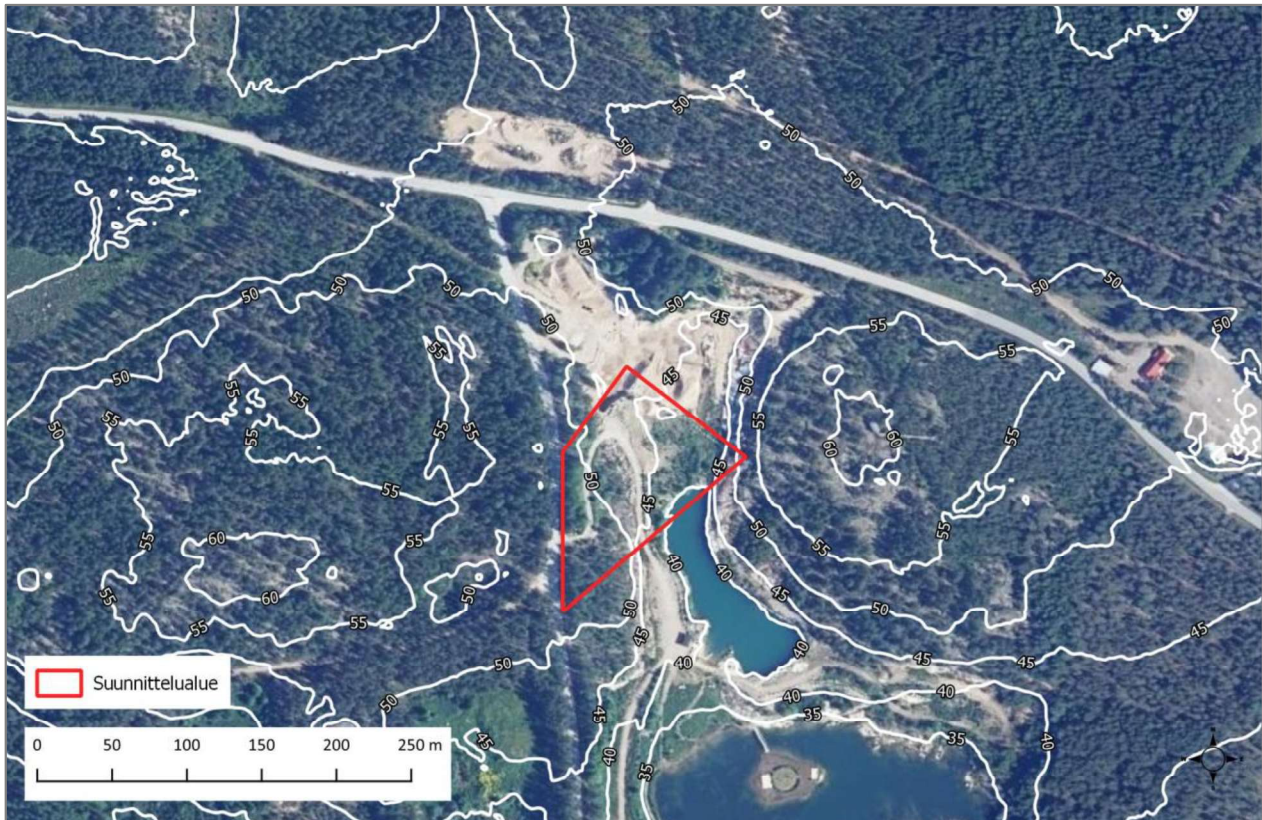
2.7 Maankäyttö, luonnonolosuhteet ja maisema

Suunnittelualueella on harjoitettu aiemmin maa-aineksen ottamistoimintaa. Suunnittelualue on siten kertaalleen kokonaan avattu alue, eikä alueella ole enää paljon otettavaa maa-ainesta. Alue on osittain jo metsittynyt.

Suunnittelualueella maanpinta on korkeimmillaan länsiosassa korkeudella noin +50 m. Alimmillaan maanpinta on pienellä osalla aluetta noin tasolla +42...+43 m.

Suunnittelualue sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle haja-asutusalueelle, jossa on myös muita maa-ainesalueita. Suunnittelualueen ympäristössä asutusta on haja-asutusluonteisesti eri puolilla aluetta. Ottamisalue rajautuu lännessä Rajalahdentiehen ja pohjoisessa toisen luvanhaltijan ottamis- ja läjitysalueeseen. Suunnittelualue näkyy osittain lännen suunnasta Rajalahdentielle. Suunnittelualueen eteläpuolella on ottamiskäytöstä poistunut maa-ainesalue, jonka eteläpuolella on vielä aktiivisessa toiminnassa oleva ottamisalue. Itäpuolella oleva kiinteistö on metsätalousskäytössä ja siellä sijaitsee linkkimasto. Pohjoispuolella sijaitsee ampumarata ja hiihtomaja.

Suunnittelualueen ympäristössä luonnontilainen maanpinta vaihtelee noin tasolla +40...+50 m. Korkeudet on esitetty ilmakuvassa 12. Kuvassa 13 on esitetty alueelta viistoilmakuva.



Kuva 12. Maanmittauslaitoksen ortokuva ja 5 m korkeuskäyrät suunnittelualueen ympäristöstä.



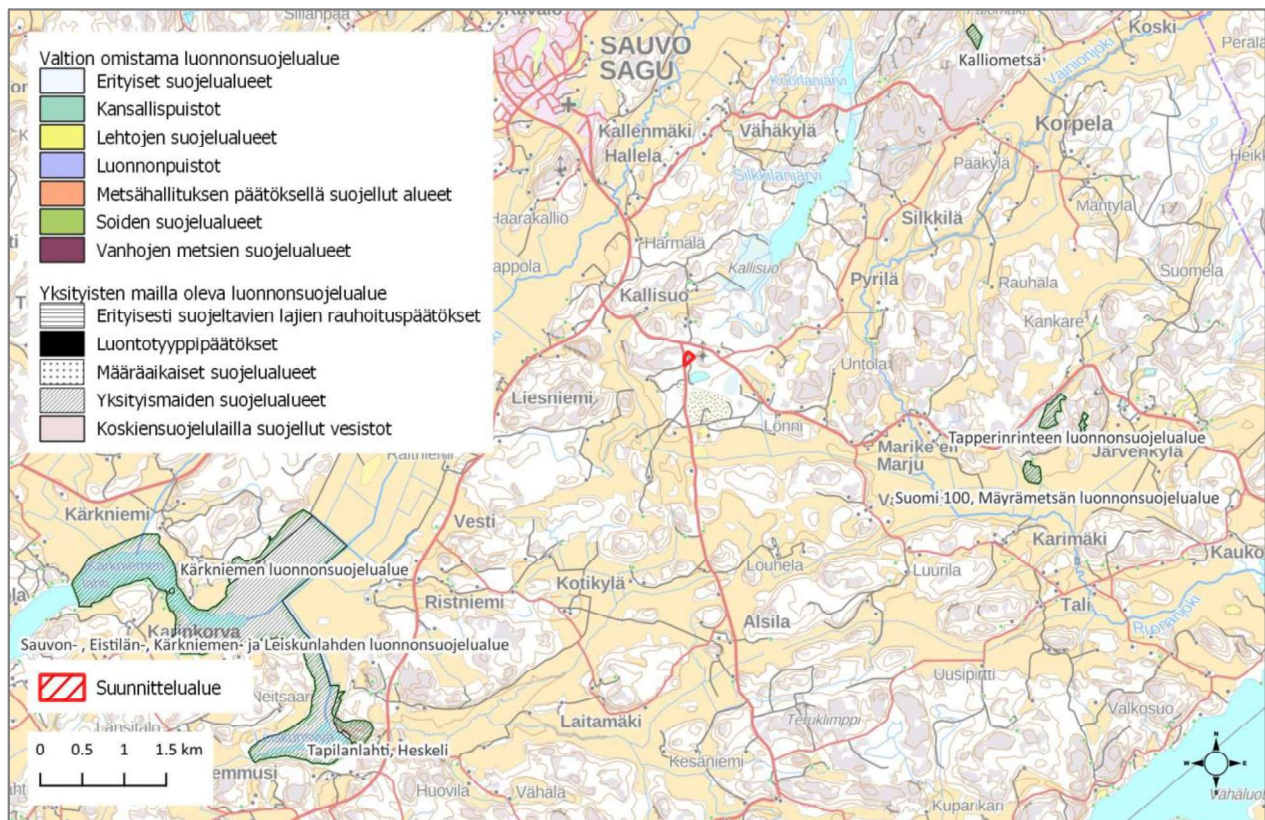
Kuva 13. Ilmakuva alueelta idän suunnalta. (Kuvan lähde: Google maps, 18.5.2026.)

2.8 Luonnonsuojelualueet ja muut suojellut kohteet

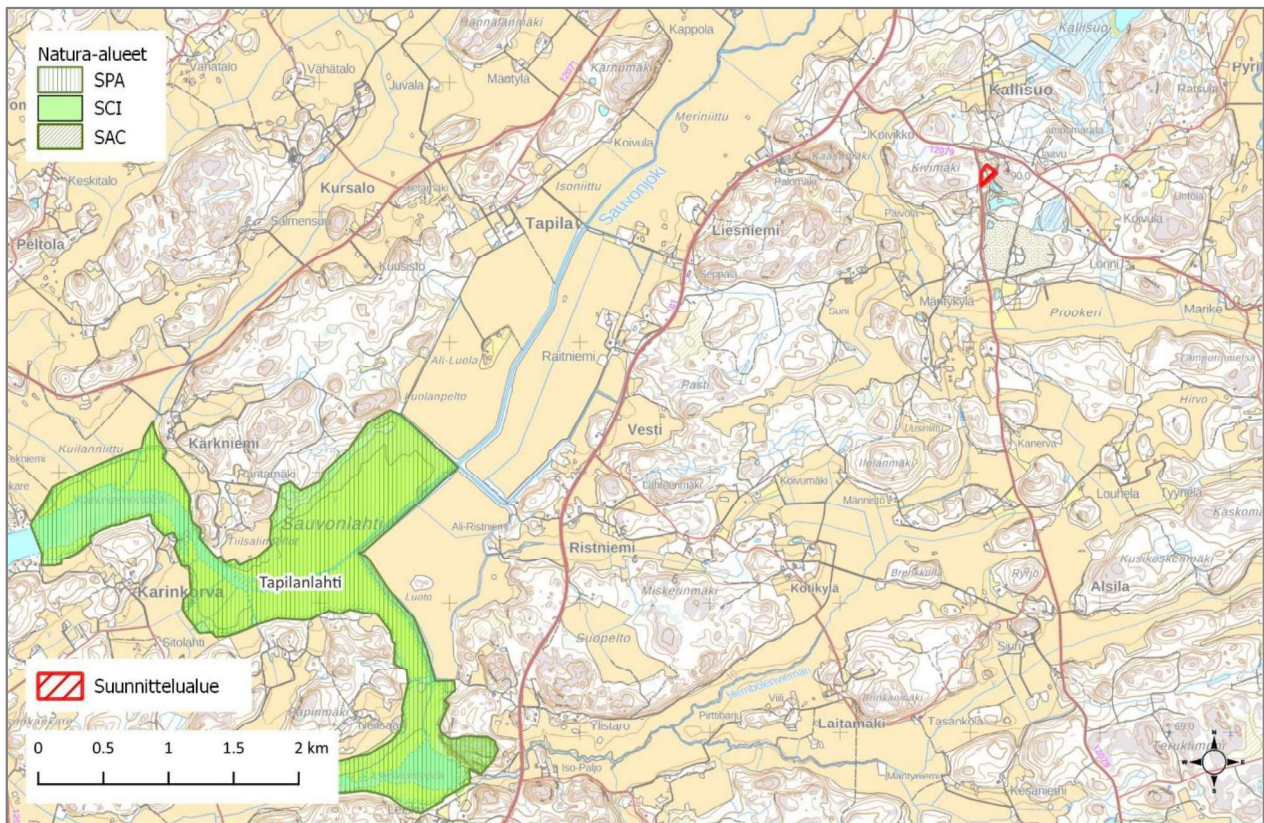
Luonnonsuojelualueet

Suunnittelualueella tai suunnitellun toiminnan vaikutusalueella ei ole luonnonsuojelualueita. Lähimmät suojelualueet on esitetty kartalla kuvassa 14.

Lähin Natura 2000 -verkkoon kuuluva alue sijaitsee suunnittelualueen lounaispuolella yli 4,5 kilometrin etäisyydellä. Natura-alueen sijainti on esitetty kartalla kuvassa 15.



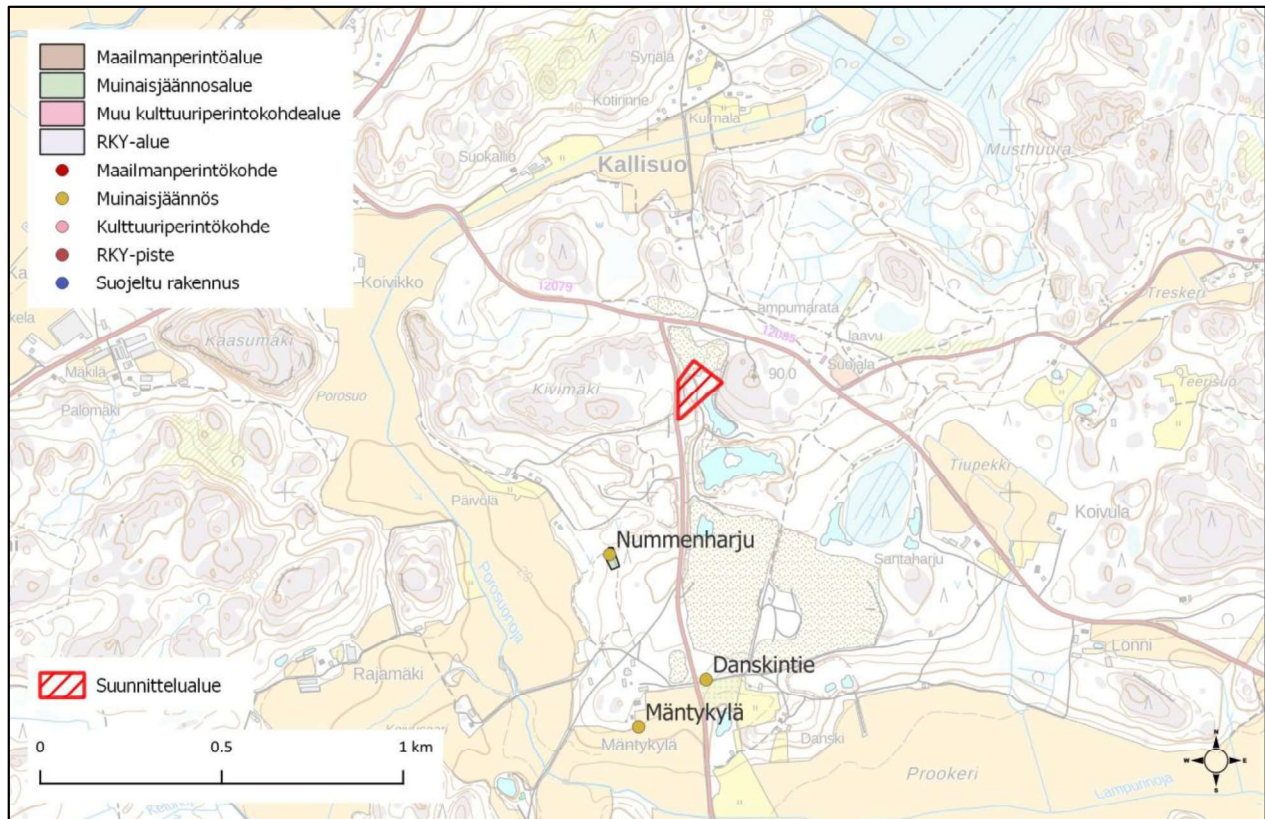
Kuva 14. Luonnonsuojelualueet suunnittelualueen ympäristössä. (lähde: MML maastokartta, Syke avoimet rajapinnat)



Kuva 15. Natura-alueet suunnittelualueen ympäristössä. (lähde: MML maastokartta, Syke avoimet rajapinnat)

Muinaismuistot

Suunnittelualueella ei ole muinaismuisto- tai kulttuuriperintökohteita. Eteläpuolella sijaitsee kolme muinaismuistokohdetta (Nummenharju, Mäntykylä ja Danskintie). Kohteet ovat kivikautisia asuinpaikkoja. Lähimpien muinaismuistokohteiden sijainnit on esitetty kartalla kuvassa 16.



Kuva 16. Suunnittelualueetta lähinnä sijaitsevat muinaismuisto- ja suojelukohteet. (lähde: MML maastokartta, Museovirasto avoimet rajapinnat.)

2.9 Ilmanlaatu

Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä ovat pääasiassa kaukokulkeuma, liikenne, maatalous ja puunpoltto sekä maa-aineksen ottotoiminta. Lähiympäristössä ei ole suuria teollisuuslaitoksia. Lähimmät ilmanlaadun seurantapisteet sijaitsevat Kaarinan ja Paraisten kaupungeissa.

3 TOIMINNAN KUVAUS: MAA-AINESTEN OTTAMINEN

3.1 Otettava kiviaines ja sen käyttö

Tällä hakemuksella haetaan maa-aineslupaa hiekan ja soran ottamiseen. Aines jalostetaan seulomalla erikokoisiksi lajikkeiksi.

3.2 Suunnittelualue, ottamismäärät ja -aika

Suunnittelualueen pinta-ala on 1,01 hehtaaria, josta ottamisalueen pinta-ala on 0,45 hehtaaria. Alueelta on otettavissa soraa enää noin 5 000 m³.

Maa-aineslupaa soran ottamiseen haetaan siten, että se on voimassa kymmenen (10) vuotta lupapäätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Vuosittaisen ottomäärän laskennallinen keskiarvo kymmenen vuoden lupa-ajalle on 500 m³. Vuosittainen ottamismäärä vaihtelee maa-aineksen tarpeen eli lähinnä markkinatilanteen mukaan. Hyvin todennäköisesti kaikki sora on hyödynnetty kymmentä vuotta lyhyemmässä ajassa.

3.3 Ottamisjärjestys, vaiheistus ja ottamistasot

Maa-aineksen ottaminen

Maa-aineksen ottamisen tarkoituksena on saada lähinnä maarakentamiseen sopivaa maa-ainesta seulomalla se sopivaan raekokoon. Samalla maa-ainestönon tarkoituksena on hyödyntää alueen kaikki soravarat ja tasata alue ylijäämämailla tehtävää maisemointia varten.

Soraa ottamista ei ole tarkemmin vaiheistettu, koska määrä on hyvin vähäinen.

Länsireunalla ottamista ei uloteta alle 20 metrin etäisyydelle maantien keskilinjasta.

Ottamistasot

Tässä ottamissuunnitelmassa esitetty ottamisen pohjataso on suunnittelualueella alimmillaan +43 (N2000). Suunnittelualue on nykytilanteessa jo haettavalle pohjatasolla suunnittelualueen itäosassa. Mikäli soran alta tulee kalliopinta vastaan ylempänä kuin tasolla +43 m, kalliota ei louhita.

Ottamissyvyys on nykyisen maanpinnan ja alimman ottamistason perusteella vain muutamia metrejä.

Suunnittelualue, ottamisalue ja ottamistasot on esitetty suunnitelmapiirustuksissa:

- Piirustus 001, nykytilanne, 1:1200, 31.8.2026
- Piirustus 002, välitilanne, 1:1200, 31.8.2026
- Piirustus 003, lopputilanne, 1:1200, 31.8.2026
- Piirustus 004, leikkauspiirustukset 1–1 ja A–A, 1:600, 31.8.2026.

Läjitäysalue täytetään ylimmillään tasoon +52 m alueelle vastaanotettavilla pilaantumattomilla ylijäämämailla. Se vastaa pohjoispuolella olevan toisen toimijan täytön enimmäiskorkeutta.

3.4 Pintamaat ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Alueelta kuorittu pintamaa luokitellaan pilaantumattomaksi maa-ainekseksi valtioneuvoston asetuksen (190/2013) kaivannaisjätteistä mukaan, koska se on luonnontilaista, eikä se sisällä haitallisia aineita siten, että siitä voi aiheutua ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Pintamaan ylempi kerros sisältää orgaanista ainesta, esimerkiksi puiden kantoja ja muuta kasvillisuutta, joka muuttuu biologisesti, eli se luokitellaan "ei pysyväksi" jätteeksi. Pintakerroksen alapuolella oleva sora, hiekka ja muut kiviainekset luokitellaan pysyväksi jätteeksi.

Alueella ei ole aiemman ottamisen jäljiltä varastossa pintamaita. Alue on aiemmin toiminnassa ollut maa-ainesalue, eikä siellä myöskään ole merkittäviä määriä poistettavia pintamaita. Pintamaita on arviolta noin 0,2 hehtaarin alueella. Mahdolliset pintamaat varastoidaan suunnittelualueella ja hyödynnetään maisemoinnissa.

Toiminnassa ei synny sivukiveä.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on liitteenä 3.

4 TOIMINNAN KUVAUS: SORAN OTTAMINEN, SEULONTA SEKÄ PUHTAAN MAA-AINEKSEN VASTAANOTTAMINEN

4.1 Yleistä

Hakemuksella haetaan maa-aineslupaa soran ja hiekan ottamiseen sekä ympäristölupaa puhtaiden maa-ainesten tuomiseen alueelle.

Tavoitteena on hyödyntää jo avatun maa-ainesalueen soravarannot kokonaisuudessaan. Lisäksi on tarkoitus maisemoida alue täyttämällä ja tasoittamalla se. Alueelle palautetaan sille tyypillinen kasvillisuus.

Alueella on enää hyvin vähän otettavaa maa-ainesta. Alueella on ollut maa-ainesten ottamistoimintaa aiemmin. Maa-aineksen hyödyntämisen jälkeen alue maisemoidaan muualta tuotavilla pilaantumattomilla maa-aineksilla.

Alin ottamistaso on +43 (N2000). Alueella ei louhita kalliota. Lisäksi haetaan lupaa puhtaiden maiden tuomiseen alueelle. Ylin täyttötaso on +52 (N2000).

4.2 Soran ottaminen, seulonta ja varastointi

Alueella kaivetaan soraa työkoneilla eli kaivinkoneilla ja pyöräkuormaajalla, joilla se myös siirretään ja syötetään seulontalaitteistolle. Seula on luvan hakijan omistuksessa ja se tuodaan alueelle tarpeen mukaan. Seulonnassa maa-aines erotellaan eri jakeisiin, jotta saadaan eri käyttötarkoituksiin soveltuvaa lopputuotetta.

Valmis eri raekokoihin seulottu sora siirretään pyöräkuormaajalla varastokasoihin odottamaan kuljettamista käyttökohteisiin. Varastokasat sijaitsevat suunnittelualueella. Osa tuotteesta voidaan heti jalostuksen jälkeen ilman välivarastointia lastata kuljetusautoihin. Kuormat lastataan pyöräkoneella.

4.3 Puhtaiden maiden vastaanotto

Suunnitelualueelle tuodaan rakentamisessa syntyvää hyödyntämiskelvotonta puhdasta maa-ainesta eli ylijäämämaata. Puhtaita maita hyödynnetään alueen täyttämässä. Täytöllä alue muotoillaan maisemaan sopivaksia ja pohjaksi metsämaalle.

Tuotavat ainekset ovat kasalla pysyviä puhtaita maita, kuten hiekkaa, soraa, moreenia ja kiviä. Lisäksi alueelle voidaan tuoda hienoainespitoisia muita kivennäismaalajeja, kuten savea, hiesua ja hietaa. Pintakerrokseksi alueelle voidaan tuoda jonkin verran myös eloperäisiä maalajeja, kuten multamaata ja turvetta.

Maa-aines katsotaan olevan pilaantumaton, mikäli aineksen haitta-ainepitoisuudet alittavat maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetun valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot. Maa-aineksia ei tuoda alueelle, jos ne ovat peräisin alueilta, joilla voidaan arvioida olevan pilaantunutta maata (esimerkiksi ampumaradat, huoltoasemat, korjaamot ja muut vastaavat alueet). Maa-ainesta ei tuoda alueelle myöskään silloin, jos se sisältää jätteen luokiteltavaa materiaalia, kuten seka- tai purkujätettä tai muuta jätteen luokiteltavaa materiaalia. Tuotavat maa-ainekset eivät saa myöskään sisältää haitallisia vieraslajeja.

Täyttöön tuotavan maa-aineksen puhtaus on selvitetty rakennusurakan yhteydessä ja varmistetaan niiden syntypaikassa. Kuormista kirjataan ylös kuorman alkuperä (työmaan osoite), kuorman toimittaja, auton rekisteritunnus sekä vastaanotettavan maa-aineksen laatu ja määrä.

Maa-ainekuormat puretaan suunnitelmapiiirustuksissa osoitetulle täyttöalueelle, levitetään ja tiivistetään. Täyttö tehdään suunniteltuun korkeustasoon ja muotoon. Levitykseen käytetään työkonetta, kuten pyöräkuormaajaa.

5 RAAKA-AINEET, TUOTTEET JA TUOTANTOMÄÄRÄT

Raaka-aineet, tuotteet ja tuotantomäärät on esitetty taulukossa 2. Alueella on otettavaa maa-ainesta 5 000 m³. Se jalostetaan seulomalla.

Kokonaisottamismäärä jaettuna kymmenen vuoden lupa-ajalla tarkoittaa keskimääräiseksi vuosittaiseksi otoksi noin 500 m³. Kokonaismäärä ja vuosittainen keskimääräinen ottamismäärä on hyvin vähäinen ja oletettavaa on, että maa-aines on hyödynnetty lupa-ajan alkuvaiheessa.

Taulukko 2. Raaka-aineet, tuotteet ja niiden määrät

Raaka-aineet / tuotteet	Tuotanto-, käyttö- tai käsittelymäärä	
	Laskennallinen vuosittainen määrä	Kokonaismäärä 10 vuoden lupa-aikana
Raaka-aineet		
Alueelta otettava sora	500 m ³	5 000 m ³
Alueelle vastaanotettava puhdas maa-aines	1 500 m ³ / ~ 3 000 tonnia	15 000 m ³ / ~ 30 000 tonnia
Kevyt polttoöljy	~1 000...2 000 l	~10 000...20 000 l

Alueella vettä käytetään tarvittaessa pölyntorjuntaan. Kasteluvettä voidaan ottaa samalla kiinteistöllä olevasta louhoskuopasta.

6 TOIMINTA-AJAT

Lupa-aika

Maa-aineslupaa soran ottamiselle ja ympäristölupaa maa-ainesten vastaanottamiseen haetaan kymmeneksi vuodeksi. Todennäköisesti alueen soravarannot on hyödynnetty kymmentä vuotta lyhyemmässä ajassa.

Työaika

Lupaa haetaan siten, että toimintaa voi olla kaikkina vuodenaikoina. Alueella ei ole toimintaa sunnuntaisin eikä uudenvuodenpäivänä, loppiaisena, pitkäperjantaina, 2. pääsiäispäivänä, vapunpäivänä, helatorstaina, juhannusaattona, juhannuspäivänä, itsenäisyyspäivänä, jouluaattona, joulupäivänä ja tapaninpäivänä.

Soran ja hiekan ottamiseen sekä seulontaan ja kuljetuksiin haetaan lupaa siten, että toimintaa voi olla maanantaista lauantaihin klo 7–20 välisenä aikana. Toimintaa ei ole joka päivä koko lupakauden ajan. Otettavaa maa-ainesta on hyvin vähän, joten seulontajaksoja on korkeintaan muutama koko lupakauden aikana.

Pilaantumattomien maiden vastaanottoon ja läjittämiseen haetaan lupaa siten, että toimintaa voi olla maanantaista lauantaihin klo 7–20 välisenä aikana. Alueelle tuotavan maa-aineksen määrä on hyvin vähäinen, joten vastaanottotoiminta ja läjitys on hyvin pienimuotoista.

7 KAIKKIA TOIMINTOJA KOSKEVAT TUKITOIMINNAT

7.1 Turvallisuus ja merkinnät

Suunnittelualueen ja ottamisalueen rajat sekä ottamistasot merkitään maastoon. Alueella ei ole jyrkkiä oterintauksia.

Alueelle johtavaan liittymään laitetaan työmaasta varoittava kyltti.

Alue pidetään toiminnan aikana siistinä.

Alueen alin ottotaso on +43 m. Mikäli kalliopinta tulee vastaan ennen tasoa +43 m, kalliota ei louhita. Jos alueella tehdään havaintoja pohjavedestä, ylimmän havaitun pohjavesipinnan päälle jätetään vähintään metrin paksuinen maakerros.

7.2 Koneet, laitteet ja tukitoiminta-alue

Koneet ja laitteet

Soran kaivuuseen ja käsittelyyn, siirtämiseen ja autojen kuormaamiseen käytetään tavanomaisia maarakennuskoneita, kuten kaivinkoneita ja pyöräkuormaajia. Soran jalostamiseen käytetään seula. Jalostettua tuotetta kuljetetaan kuorma- ja kasettialueilla.

Maa-ainekset tuodaan alueelle kuorma-autoilla ja kipataan alueelle. Maa-aineksia levitetään ja tiivistetään tavanomaisilla työkoneilla, kuten kaivinkoneilla tai pyöräkoneilla.

Alueella käytetään koneita ja laitteita, jotka ovat käytössä myös kiinteistöjen Soralaakso 738-478-1-10, Soranummi 738-478-1-5 ja Eerolansora 738-478-1-16 toiminnassa.

Tukitoiminta-alue

Alueelle ei rakenneta tukitoiminta-aluetta.

Polttoaineet, muut tuotannossa käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus

Työkoneissa ja seulassa on normaalit kevyellä polttoöljyllä toimivat polttomoottorit.

Suunnittelualueella ei säilytetä öljytuotteita, vaan ne varastoidaan kiinteistöllä Eerolansora 738-478-1-16. Suunnittelualueella ei huolleta koneita ja laitteita. Pienet päivittäiset toimenpiteet koneiden ja laitteiden kunnossapidämiseksi tehdään kiinteistöllä Eerolansora 738-478-1-16.

Seula ja työkoneet tankataan alueella käyvästä säiliöautosta. Työkoneet voidaan tankata myös kiinteistöllä Eerolansora. Tankkausta valvotaan koko ajan. Tankkauksen yhteydessä maahan mahdollisesti päässeet pienet polttoaineläikät kerätään heti talteen ja likaantunut maa-aines tai imeytysmateriaali kuljetetaan sille tarkoitettuun välivarastoon tai vastaanottopisteeseen. Soraa ja alueelle tuotavaa maa-ainesta kuljettavat autot tankataan muualla.

Alueella käytettävät työkoneet ja -laitteet kuluttavat kevyttä polttoöljyä noin 10 000...20 000 l koko toiminnan aikana.

Alueella vettä käytetään tarvittaessa pölyn torjuntaan. Kasteluvettä otetaan kiinteistöllä olevasta louhoskuopasta.

Suunnittelualueella säilytetään öljyn imeyttämistä varten turvetta sekä työvälineitä öljyisen materiaalin keräämiseen.

7.3 Liikenne ja liikennejärjestelyt

Liikenne alueelle kulkee asfaltoidulta yleiseltä Rajalahdentieltä erkanevan liittymän kautta. Alueen sisäinen kuljetusreitistö on sorapintaista.

Liikenne alueelta suuntautuu pääasiassa pohjoiseen Sauvon keskustan suuntaan.

Toiminnasta aiheutuu korkeintaan muutama raskaan liikenteen käyntiä vuorokaudessa.

8 TIEDOT PÄÄSTÖISTÄ SEKÄ NIIDEN ESTÄMINEN JA VÄHENTÄMINEN

8.1 Päästöt ilmaan

Toiminnan päästöt aiheutuvat mekaanisesti maa-aineksesta irtoavasta pölystä sekä polttoprosessiperäisistä päästöistä. Pölyä syntyy maa-aineksen kaivuusta, seulonnasta, varastoinnista, kuormauksesta, työmaaliikenteestä sekä maa-aineksen läjittämisestä. Polttoprosessiperäisiä typpi-, rikki-, hiilidioksidi- ja pienhiukkaspäästöjä syntyy koneiden ja laitteiden tarvitseman energian tuotannosta sekä kuljetuksissa tarvittavista kuorma-autoista.

Toiminnasta aiheutuvat päästöt ovat vähäisiä. Sora on materiaalina kosteaa, mikä vähentää pölyämistä käsittelyn yhteydessä.

Päästöjen vähentäminen

Toiminnassa syntyviä pölypäästöjä vähennetään tarkoituksenmukaisilla ja hyvillä työtapoilla. Pölyämistä voidaan vähentää muun muassa putoamiskorkeuden säätelyllä. Lisäksi toiminta sijoittuu alueen pohjatasolle luiskien suojaan, mikä estää pölyn leviämistä ympäristöön.

Polttoprosessipäästöt minimoidaan huoltamalla koneet säännöllisesti ja pitämällä laitteet hyvässä kunnossa. Liikenteen aiheuttamaa ajoreittien pölyämistä estetään pitämällä ajonopeudet suunnittelualueella hiljaisina ja kastelemalla ajoreitit tarvittaessa. Rajalahdentien liittymä pidetään puhtaana pölystä ja renkaiden mukana kulkeutuvasta maa-aineksesta.

Tarvittaessa pölyntorjuntaan voidaan käyttää kastelua.

8.2 Melu

Maa-aineksen ottamisessa ja jatkojalostuksessa melua syntyy soran kaivuussa käytettävistä työkoneista, seulonnasta, varastoinnista, lastauksesta sekä kuljetuksista. Lisäksi maa-aineksen läjityksessä melua aiheutuu kuljetuksista, kippauksista sekä levittämiseen ja tiivistämiseen käytettävistä työkoneista.

Alueella ei ole iskumaista tai kapeakaistaista melua aiheuttavaa toimintaa.

Alueen toiminnoista aiheutuva melu ei ole jatkuvaa ja syntyvän melun määrä on toiminnan volyymin takia hyvin vähäistä. Alueella on enää vain vähän otettavaa maa-ainesta. Läjitettyä maa-ainesta tuodaan silloin, kun sen läjittämiselle on tarvetta. Maa-ainesta levitetään ja tiivistetään, kun sitä on tuotu alueelle riittävästi.

Päästöjen vähentäminen

Alueen toimintojen melun leviämistä ympäristöön estävät ottamisluisat sekä alueella olevat varastokasat. Mikäli alueen toiminnoista aiheutuvan melun leviämistä on tarpeen estää, voidaan alueen toimintoja sijoitella siten, että varastokasat sijoitetaan meluavan toiminnon ja häiriintyvän kohteen väliin lähelle melulähdettä.

Toimintaa on alueella vain tarpeen mukaan, joten toiminnasta aiheutuva mahdollinen meluhaitta ei ole jatkuvaa.

8.3 Tärinä

Toiminta ei kuljetusliikennettä lukuun ottamatta aiheuta tärinää.

Tärinähaitan vähentäminen

Liikennetärinää voidaan ehkäistä pitämällä tiet ja ajoreitit hyvässä kunnossa.

8.4 Päästöt pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään

Soranotosta ja seulonnasta ei synny suoria päästöjä vesiin tai maaperään. Alueelle tuotava maa-aines on pilaantumaton.

Toiminnan lähtökohtana on, ettei päästöjä saa aiheutua poikkeustilanteissakaan. Suurimmat maaperään ja pohjaveteen kohdistuvat riskit aiheutuvat öljytuotteita käyttävistä työkoneista ja seulan tankkaamisesta. Toiminnassa huolehditaan, ettei niistä aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen.

Toiminnasta ei synny jätevesiä.

Alueella ei synny varsinaisia hulevesiä, vaan alueen sade- ja sulamisvedet imeytyvät pääosin hyvin vettä johtavaan maaperään.

Päästöjen vähentäminen

Öljytuotteiden käsittely tehdään huolellisesti ja koneet ja laitteet pidetään hyvässä kunnossa vuotojen ehkäisemiseksi.

Mikäli alueella havaitaan pohjavettä, sen ylimmän korkeuspinnan päälle jätetään koko suunnittelualueella vähintään metrin paksuinen koskematon pohjavettä suojaava maakerros.

Alueella on riittävästi imeytysmateriaalia ja öljynkeräysvälineitä öljy- tai polttoainevuotojen varalle. Maahan mahdollisesti joutunut öljy siivotaan pois ja pilaantunut maa-aines toimitetaan asianmukaisesti käsiteltäväksi.

8.5 Jätteet

Alueella ei synny jätteitä.

9 ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SEKÄ YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAIDEN KÄYTÄNTÖJEN (BEP) SOVELTAMISESTA

Alan parhaana käyttökelpoisena tekniikkana voidaan pitää kaikkia raaka-aineiden kulutuksen ja ympäristövaikutusten minimointiin tähtääviä toimia ja laitteita, kuten tuotantoprosessin optimointi, pöly-, melu- ja muiden päästöjen vähentämistoimet, säännölliset huollot ja ammattitaitoisen henkilökunnan käyttö.

Käytännössä BAT ja BEP eivät ole yksittäisiä toimia, vaan kyseisiä periaatteita on sovellettu toiminnan suunnittelussa läpi koko hakemuksen.

10 JÄLKIHOITO JA ALUEEN TULEVA KÄYTTÖ

10.1 Jälkihoidon tavoitteet

Jälkihoidon tavoitteena on tehdä alueesta turvallinen ja tarkoituksenmukainen.

10.2 Alueen jälkikäyttö

Suunnittelualueelle vastaanotetaan puhtaita maa-aineksia, joilla maa-ainestenoton seurauksena syntynyt alue täytetään. Täytön jälkeen alue jälkihoidetaan siten, että alueen kasvillisuus palautuu mahdollisimman luonnontilaiseksi eli metsäiseksi.

10.3 Jälkihoitotoimet

Toiminnan loputtua alueelta puretaan siellä mahdollisesti olevat rakennelmat ja laitteet. Alue siistitään.

Alue täytetään puhtailla maa-aineksilla suunnitelmapiirustusten mukaisesti. Täyttö ja luiskauksen muotoilu tehdään siten, että alueesta tulee yhtenäinen muun ympäristön kanssa. Täyttö tehdään korkeimmillaan tasoon +52 m. Alueen eteläosa luiskataan siten, että se yhtyy eteläpuoleisen alueen korkeustasoon. Luiskat tehdään kaltevuuteen 1:3.

Suunnittelualue jälkihoidetaan siten, että alueelle palautuu kasvillisuus. Täytön päälle levitetään riittävän paksu kerros humuspitoista maa-ainesta. Alue voidaan jättää metsittymään luontaisesti tai alueelle voidaan levittää siemeniä tai istuttaa taimia. Puustoksi valitaan tavanomaisia suunnittelualueen ympäristössä kasvavia puulajeja, kuten koivua, mäntyä tai kuusta.

10.4 Jälkihoidon aikataulu ja kustannus

Alueelle otetaan vastaan maa-aineksia ottamisen ollessa vielä käynnissä. Täyttö aloitetaan samaan aikaan.

Ympäristöministeriön julkaisussa ”Maa-ainesten ottaminen, opas ainesten kestäväan käyttöön” jälkihoidon kustannuksiksi soranottoalueella arvioidaan noin 5 000...15 000 euroa/ha. Tässä kohteessa maisemointityö tehdään täyttämällä alue puhtailla maa-aineksilla. Kasvillisuuden annetaan lähtökohtaisesti palautua täytön päälle luontaisesti. Jälkihoitokustannukset ovat vähäiset ja alle oppaassa esitetyn.

11 ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

11.1 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä ovat toiminnasta aiheutuva melu, pöly, liikenne sekä mahdolliset vaikutukset talousveden laatuun.

Melu

Toiminnasta ympäristöön aiheutuva melu on vähäistä. Melua aiheuttavat toiminnot sijoittuvat pääasiassa alueen pohjalle ottoluisien suojaan, eikä melu pääse leviämään ympäristöön vapaasti.

Toiminnasta ei aiheudu melun kautta terveysvaikutuksia, vaan haitta on ajoittainen viihtyvyyshaitta. Viihtyvyyshaittakaan ei arvioida olevan merkittävää, koska toimintaa on vähän ja toiminnasta asuinrakennuksille aiheutuva melutaso on pieni.

Pöly

Soran ottamisessa ja seulonassa sekä maa-aineksen läjittämisessä syntyy pölyä, mutta oikeilla toimintatavoilla, suojaetäisyyksillä ja kalustolla sekä toiminnan sijoittumisella luisien suojaan toiminnasta ei aiheudu valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) ilmanlaadusta annettujen raja-arvojen ylittymistä. Suunnittelualueen ja lähiasutuksen väliset etäisyydet ovat riittävän pitkiä estämään toiminnan pölyn leviämistä loma- ja asuinrakennuksille. Lisäksi suunnittelualueen ja asutuksen väliin jää joka ilmansuunnassa metsäinen suojavyöhyke.

Tarvittaessa pölyämistä estetään kastelulla. Alueelle tuodun maa-aineksen käsittelyä voidaan välttää kuivan aikajakson aikana ja kovalla tuulella. Toiminnan pölyämisestä ei arvioida aiheutuvan viihtyvyyshaittaa.

Liikenne

Suunnittelualueelta Rajalahdentielle johtavan liittymän välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia. Kuljetusliikenteen ääni on tavanomaista raskaan liikenteen ääntä ja on kuultavissa kuljetusreitin varrella olevien asuinrakennusten piha-alueilla. Kuljetusliikenteen määrä on melko vähäinen ja se kulkee suunnittelualueen läheisyydessäkin yleisellä tiellä, joten sen ei arvioida aiheuttavan erityistä viihtyvyyshaittaa.

Liikenneturvallisuuteen panostetaan ohjeistamalla kuljettajia huomioimaan muu liikenne sekä noudattamaan annettuja nopeusrajoituksia.

Ihmisten terveys

Toiminta ei sijaitse pohjavesialueella, eikä toiminnasta aiheudu pohjaveden pilaantumista. Toiminta ei aiheuta talousvesikaivojen pilaantumista, eikä toiminnalla siten ole vaikutusta ihmisten terveyteen.

11.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön ja maankäyttöön

Vaikutukset luontoon, rakennettuun ympäristöön ja maankäyttöön

Soran ottaminen vaikuttaa paikallisesti maaperän pinnanmuotoihin ja kasvillisuuteen. Alueella on ollut jo aiemmin soranottoa, eikä alue on enää luonnontilainen. Suunniteltu toiminta ei muuta merkittävästi jo käynnissä olevaa luonnonolosuhteiden muutosta, vaan alue on joka tapauksessa jo muuttunut luonnontilaisesta. Alue on suunniteltu jälkihoidettavaksi siten, että alue palautuu takaisin metsätalouskäyttöön.

Toiminnalla ei ole vaikutusta suunnittelualueen ympäristössä olevaan rakennettuun ympäristöön. Alueella ei louhita kalliota, joten toiminta ei vaikuta naapurikiinteistöllä olevaan linkkimastoon. Toiminnan mahdolliset melusta ja pölystä aiheutuvat viihtyvyshaitat pyritään minimoimaan, eikä alue ole nähtävissä asuinrakennuksilta.

Vaikutukset luonnonsuojeluarvoihin ja suojeltaviin kohteisiin

Suunnittelualueella lähinnä oleva luonnonsuojelualue sijaitsee useiden kilometrien etäisyydellä. Suunnittelualueella ei ole muinaismuisto- tai kulttuuriperintökohteita. Toiminnalla ei ole vaikutusta suojelukohteisiin.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia suojeltavia kasvi- tai eläinlajeja.

11.3 Vaikutukset pintaveteen, vesistöön ja sen käyttöön

Toiminnalla ei ole vaikutusta pintavesiin, vesistöihin tai niiden käyttöön, kalastoon eikä muihin vesieliöihin.

11.4 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Normaalilla soran ottamistoiminnalla tai maa-aineksen läjittämällä ei ole haitallisia vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Öljytuotteiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden käsittely tehdään huolellisesti muualla hakemuksessa esitetyllä tavalla, eikä kyseisten aineiden käsittelystä aiheudu vaaraa maaperän tai pohjaveden pilaantumiselle. Alueelle tuotavat maa-ainekset ovat pilaantumattomia.

11.5 Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

Sijaintipaikka ja toiminnan volyymi huomioon ottaen toiminnasta aiheutuvilla polttomoottoriperäisillä päästöillä (typpi-, rikki- ja hiilidioksidipäästöt) ei ole oleellisia tai mitattavia vaikutuksia ilmanlaatuun tai ilmastoon. Toiminnassa käytetään tarpeen mukaan kastelua vähentämään pölyämistä.

12 TOIMINTAAN LIITTYVÄT RISKIT JA NIIDEN EHKÄISEMINEN

12.1 Merkittävimmät riskit

Toiminnasta aiheutuva merkittävin ympäristöriski on öljyvahinko esimerkiksi työkoneiden letkurikkojen tai tulipalon yhteydessä.

12.2 Riskien ehkäisy

Koko alueelle nimetään vastaava työnjohtaja, joka valvoo, että lupa- ja turvallisuusmääräyksiä noudatetaan. Yhteystiedot toimitetaan Sauvon kunnan ympäristönsuojeluun. Edellä esitetyn lisäksi toiminnassa noudatetaan mm. seuraavia varotoimenpiteitä:

- Toiminnassa noudatetaan erityistä varovaisuutta, jotta öljyjä ei päädy maaperään.
- Vuotojen ehkäisemiseksi koneita ja laitteita huolletaan säännöllisesti. Huoltotyöt tehdään kiinteistöllä Eerolansora olevalla tukitoimintoalueella.
- Alueella ei säilytetä öljytuotteita. Seula tankataan alueella käyvästä säiliöautosta. Tankkausta valvotaan koko ajan.
- Alueelle varataan riittävästi imeytysmateriaalia ja öljynkeräysvälineitä öljy- tai polttoainevuotojen varalle.
- Alueella on alkusammutuskalusto.

12.3 Toiminta poikkeustilanteessa

Poikkeustilanteessa koneet ja laitteet pysäytetään ja mahdollinen vika tai häiriö korjataan. Onnettomuuksista tehdään välittömästi ilmoitus pelastuslaitokselle. Ympäristön pilaantumiseen vaaraa aiheuttavista tapahtumista tehdään ilmoitus Sauvon kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille.

Tarvittaviin toimenpiteisiin ryhdytään välittömästi mahdollisen vahingon aiheuttamien haittojen leviämisen estämiseksi.

13 TOIMINNAN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Käyttötarkkailu

Alueen toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa. Siihen kirjataan päivittäinen työaika, tuotantomäärä, alueelle tuodun maa-aineksen määrä, tehdyt tarkastukset, keskeytykset ja poikkeavat tilanteet.

Ympäristövaikutusten tarkkailu

Ympäristövaikutuksia tarkkaillaan toiminnan aikana tarpeellisessa laajuudessa.

Raportointi

Alueelta otettavan maa-aineksen määrä ja laatu ilmoitetaan maa-aineslupaviranomaiselle vuosittain maa-aineslain 23a §:n mukaisesti.

Tiedot alueen toiminnasta ilmoitetaan vuosittain ympäristönsuojelun raportointipalveluun (YLVA).

Käyttöpäiväkirjan tiedot sekä tehtyjen tarkkailujen tulokset raportoidaan vuosittain lupaa valvovalle viranomaiselle.

14 LÄHDELUETTELO

- Maanmittauslaitos, avoin data.
- Geologian tutkimuskeskus, avoin data.
- Lounaistieto, karttapalvelu.lounaistieto.fi
- Museovirasto, avoin data.
- Metsäkeskus, avoin data.
- Syke, avoin data.
- Sauvon karttapalvelu.