

Tornator Oyj:n maa-aineslupahakemuksen aineistoista on poistettu henkilötietoja sisältävää aineistoa julkisesta kuulutuksesta. Dnro IIS/334/11.01.00.06/2025

30.9.2025

Tiina Hujanen

MAA-AINESLUPAHAKEMUS

(Maa-aineslaki 555/1981)

Viranomaisen merkinnät

Kyseessä on



uusi lupahakemus



jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-ainesluvasta



Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta (MAL 21 §)

Perustelut ainesten ottamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa

Ks. Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus kohta 4.2.

1. HAKIJA

Nimi tai toiminimi Tornator Oyj	Y-tunnus 0162807-8
Postiosoite Muuntamontie 2, 80110 Joensuu	
Sähköpostiosoite taisto.saarelainen@tornator.fi	Puhelinnumero 040 748 3060

2. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi Taisto Saarelainen	Postiosoite Muuntamontie 2, 80110 Joensuu
Sähköpostiosoite taisto.saarelainen@tornator.fi	Puhelinnumero 040 748 3060
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite) VERKKOLASKUTUSOSOITE 003701628078 OVT-tunnus: 003701628078 Välitt. tunnus: Ropo Capital (003714377140)	

3. OTTAMISALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa Vieremä (925)	Ottamisalueen nimi Possankangas
Kiinteistötunnus/-tunnukset 925-409-5-71	Tilan nimi/nimet Marttisenmäki
Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoiskoordinaatti 7081500 itäkoordinaatti 500530	
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta ottamispaikkaan Tornator Oyj, Einonkatu 6, 55100 Imatra	
Ottamisalueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset	
☒ Tiedot on esitetty erillisellä liitelomakkeella 6010c	
Ottamisalueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne ☒ Maakuntakaava, kaavamerkintä liite 4	Sijaitseeko ottamisalue pohjavesi-alueella? Sijaitseeko ottamisalue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä?

☐ Yleiskaava, kaavamerkintä ☐ Asemakaava, kaavamerkintä ☐ Poikkeamispäätös ☒ Ei oikeusvaikutteista kaavaa ☐ Kaavamuutos vireillä	☐ kyllä ☒ ei ☐ osittain Pohjavesialueen nimi ja tunnus	☐ kyllä ☒ ei
--	---	--

4. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Ottavan aineksen kokonaismäärä (k-m³) 60 000	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m³) 6000	Ottamisaika (vuotta) 10	Ottamisalueen pinta-ala (ha) 4,9
Alin ottamistaso (m, N2000 -korkeusjärjestelmä) +158	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havainto aika) +156,3m, pohjavesiputki 21.9.2024. Suunnitelmassa alueen ylimmäksi pohjaveden pinnankorkeudeksi on määritetty taso +157,0 m	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000) +156,5 m	

Ottavan aineksen laatu	Määrä (k-m³)
Kalliokiviaines	
Sora ja hiekka	60000
Moreeni	
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	

Ottavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	
Rakennuskivituotanto	
Raidesepeli	
Teiden rakentaminen ja tienpito	
Täytöt	
Muu käyttötarkoitus	

Onko alueelle tarkoitus sijoittaa kivenmurskaamo? ☒ kyllä ☐ ei
Lisätiedot Ks.Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus, kohta 4.6
Esitys vakuudeksi (MAL 12 §) Vakuudeksi esitetään varsinaiseen ottamistoimintaan asetettua vakuutta.
Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen) ☒ Tiedot on esitetty liitteessä tai ottamissuunnitelmassa
Yleiskuvaus ottamisen, ottamiseen liittyvien toimintojen ja liikenteen järjestämisestä Ks.Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus, luku 4.

Yleiskuvaus ottamisalueesta, ottamisalueen ja sen ympäristön luonnonolosuhteista sekä hankkeen vaikutuksista ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin ja toimenpiteistä ympäristön hoitamiseksi

Ks. Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus kohta 1.3, 1.4, luku 5 ja kohta 4.9.

5. LIITTEET

Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

- ☒ Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan
- ☐ Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen
- ☒ Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista (lomake 6010c)
- ☒ Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote
- ☐ Selvitys naapurien kuulemisesta
- ☐ Selvitys tieoikeuksista
- ☐ Valtakirja

Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

- ☒ Ottamissuunnitelma
- ☒ Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kartat ja leikkauspiirustukset

- ☒ Yleiskartta
- ☒ Sijaintikartta
- ☒ Kaavakartta- ja kaavamääräysote
- ☒ Suunnitelmakartta
- ☒ Leikkauspiirustukset

Muut liitteet

- ☐ Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä
- ☐ Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
- ☐ Muu, mikä?

6. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

YMPÄRISTÖHALLINTO	PVM	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE (MAL 5a §, 16b §, YSL 103a §).
Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan ☒		Ympäristölupaan ☐

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Tornator Oyj		
Ottamisalueen nimi Possankangas		
Kunta Vieremä (925)	Kylä 409	Tilan RN:o Marttisenmäki 5-71
Ottamisalueen pinta-ala 4,9 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m ³ -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka	60 000	
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ⁽¹⁾	Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr) ⁽²⁾	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ⁽³⁾	
Pilaantumaton		Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	9 850	1, 3
	Kannot ja hakkuutähteet	150	1, 3
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka		
	Vesiseulonta- ja selkeytysalaiden hienoainekset		
	Savi ja siltti		
	Sivukivi		
	Seulontakivet ja lohkareet		
	Muu, mitä?		
Pilaantunut maa-aines	Mitä?		
Kaivannaisjätteitä yhteensä	10 000		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁽⁴⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Kaivannaisjätteet ovat luonnon omia materiaaleja eikä niistä arvioida olevan haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Kaivannaisjätteet käytetään alueen maisemoinnin yhteydessä, jolloin ne levitetään alueelle paremman kasvukerroksen saavuttamiseksi.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁵⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

ks. Maa-aineksen ottamissuunnitelma tilalle Marttisenmäki

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁶⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Toimintaa tarkkaillaan kuormakirjojen avulla, josta ilmenee päiväkohtaiset valmistetut tonnimäärät, tuotantolajikkeet ja merkittävistä tapahtumista tehdään ilmoitus yrityksen työnjohtolle. Pölyn ja melun syntymistä seurataan toiminnan aikana aistinvaraisesti.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁽⁷⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

ks. Maa-aineksen ottamissuunnitelma tilalle Marttisenmäki

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁽⁸⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Pintamaat, hyötykäyttöön kelpaamattomat maa-ainekset, mahdolliset suuret kivet ja hakkuutähteet sijoitetaan toiminnan ajaksi alueen reunoille ottamistoiminnan etenemisen mukaan, jätealueen pinta-ala on noin 1,3 ha ja osa levitetään varastointialueelle.

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueelta poistetaan mahdollinen puusto.

Jätealueen ympäristö

ks. Maa-aineksen ottamissuunnitelma tilalle Marttisenmäki

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

ks. Maa-aineksen ottamissuunnitelma tilalle Marttisenmäki

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueesta ei varsinaisesti aiheudu vaikutuksia ympäristöön, koska kaivannaisjätteet koostuvat luonnon omista materiaaleista. Läjityskasat toimivat toiminnan aikana melu-, pöly- ja näkösuojana.

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

Kaivannaisjätteet levitetään ottamisalueelle maisemoinnin yhteydessä ja alueen metsitys tapahtuu joko luontaisesti tai keinollisesti.

F) Liitekartta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Tornator Oyj / Taisto Saarelainen, Muuntamontie 2, 80110 Joensuu, puh.040 748 3060 ,taisto.saarelainen@tornator.fi

OHJEITA:

YLEISTÄ

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava maa-ainesten *ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä*. Vaatimus kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta koskee maa-aineslain 5 a § ja 16 b nojalla tapahtuvaa maa-ainesten ottamista sekä ympäristönsuojelulain 103 a § tarkoittamaa kivenlouhimoa, muuta kiven louhintaa ja kivenmurskausta. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on osa maa-ainesten ottamissuunnitelmaa. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tulee esittää maa-aineslain mukaisen lupahakemuksen yhteydessä myös silloin, jos maa-aineksen ottaminen ei edellytä ottamissuunnitelmaa (maa-aineslaki 5 §:n 1 mom). Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tehdään vain luvanvaraisesta toiminnasta, joten kotitarveottamisesta suunnitelmaa ei vaadita.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman laatimisen keskeiset tavoitteet ovat jätteiden synnyn ehkäisy, jätteiden hyödyntämisen edistäminen sekä jätteiden turvallinen käsittely ja ympäristön pilaantumisen ehkäisy

Jätehuoltosuunnitelman toimittaminen viranomaiselle ja aikataulu:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään maa-ainesten ottamislupahakemuksen yhteydessä. Jos ottaminen edellyttää lisäksi ympäristöluvan, jätehuoltosuunnitelma liitetään ympäristölupahakemukseen. Jos maa-ainesten ottamislupa on haettu ennen ympäristölupaa tai sitä haetaan samanaikaisesti ympäristöluvan kanssa, niin tällöin maa-ainesten ottamissuunnitelma tai siihen sisältyvä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma kopioidaan osaksi ympäristölupahakemusta.

Voimassa olevien maa-ainesten ottamislupien jätehuoltosuunnitelma esitetään maa-aineslupaa tai ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle valvontatarkastuksen yhteydessä. Ensimmäisen kerran suunnitelma tulee esittää **30.4.2009** mennessä. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa koskeva vaatimus ei koske ottamistoimintaa, joka on jo päättynyt ja josta lopputarkastus on tehty ennen 1.6.2008.

Jätehuoltosuunnitelma laaditaan koko toiminta-ajalle, mutta se tarkistetaan viiden vuoden välein. Jätehuoltosuunnitelma tulee toimittaa ensisijassa sähköisesti valvontaviranomaiselle.

1. LUPATIEDOT

Tässä kohdassa esitetään keskeiset maa-ainestenottamislupaa tai ympäristölupaa koskevat tiedot.

2. KAIVANNAISJÄTE

1) Kaivannaisjätteen laji ja ominaisuudet

Kaivannaisjätteellä tarkoitetaan kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa tai sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvää jätettä. Maa-ainesten ottamisen yhteydessä syntyviä kaivannaisjätteitä voivat olla esimerkiksi ottamisalueiden pintamaat, sivukivet, vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset, kivituhka ja vastaavat ainekset.

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät kaivannaisjätteet ovat yleensä pilaantumattomia joko pysyviä (inertejä) tai ei pysyviä maa-aineksia. Pilaantumaton maa-aines ja pysyvä kaivannaisjäte on määritelty kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) 2 §:n 1 momentin 2 ja 3 kohdissa. Mikäli ottamistoiminnassa syntyy pilaantuneita kaivannaisjätteitä, ne yksilöidä ao. kohdassa.

2) Arvioi kaivannaisjätteenkokonaismäärästä

Ilmoitetaan kaivannaisjätelajeittain arvio koko tuotantoaikana syntyvästä kaivannaisjätteen määrästä teoreettisina kiintokuutiometreinä.

3) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

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

Tarvittaessa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä kuvataan tarkemmin oikeanpuoleisessa sarakkeessa. Ottamistoiminnassa syntyviä kaivannaisjätteitä voidaan hyödyntää ja käsitellä tehokkaasti. Pintamaita, kiviä ja kivennäismaita voidaan usein käyttää jälkihoidossa pintarakenteena sekä täyttöjen tekemiseen. Suuret kivet ja lohkareet voidaan murskata kiviainestuotteiksi. Kannot ja muu puuaines voidaan hakettaa ja viedä poltettavaksi tai käyttää pintarakenteena. Vesiseulonta ja selkeytysaltaiden hienoainekset voidaan käyttää maisemoinnissa ja ympäristönhoidossa.

Mikäli ottamistoiminnassa syntyneitä kaivannaisjätteitä ei voida käyttää hyödyksi ja ne joudutaan varastoimaan ja sijoittamaan ottamisalueelle, jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää tiedot kyseisen kaivannaisjätteen käsittelypaikasta eli *kaivannaisjätteen jätealueesta*. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa tarvittavia tietoja kaivannaisjätteen jätealueesta on käsitelty kohdassa 10.

4) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista

Kaivannaisjätteistä ja niiden varastoinnista mahdolliset aiheutuvat ympäristövaikutukset kuvataan tässä, mikäli tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Tyypillisiä ympäristövaikutuksia voivat olla esimerkiksi pohjavesi-, pintavesi-, melu- sekä maisemahaitat. Jätealueen ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kohdassa 10.

5) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Ottamistoiminnan haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä esitetään tässä, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

6) Seuranta ja tarkkailu toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Toiminnan seuranta ja tarkkailu kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

7) Toiminnan lopettaminen

Toiminnan lopettaminen kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

8) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta

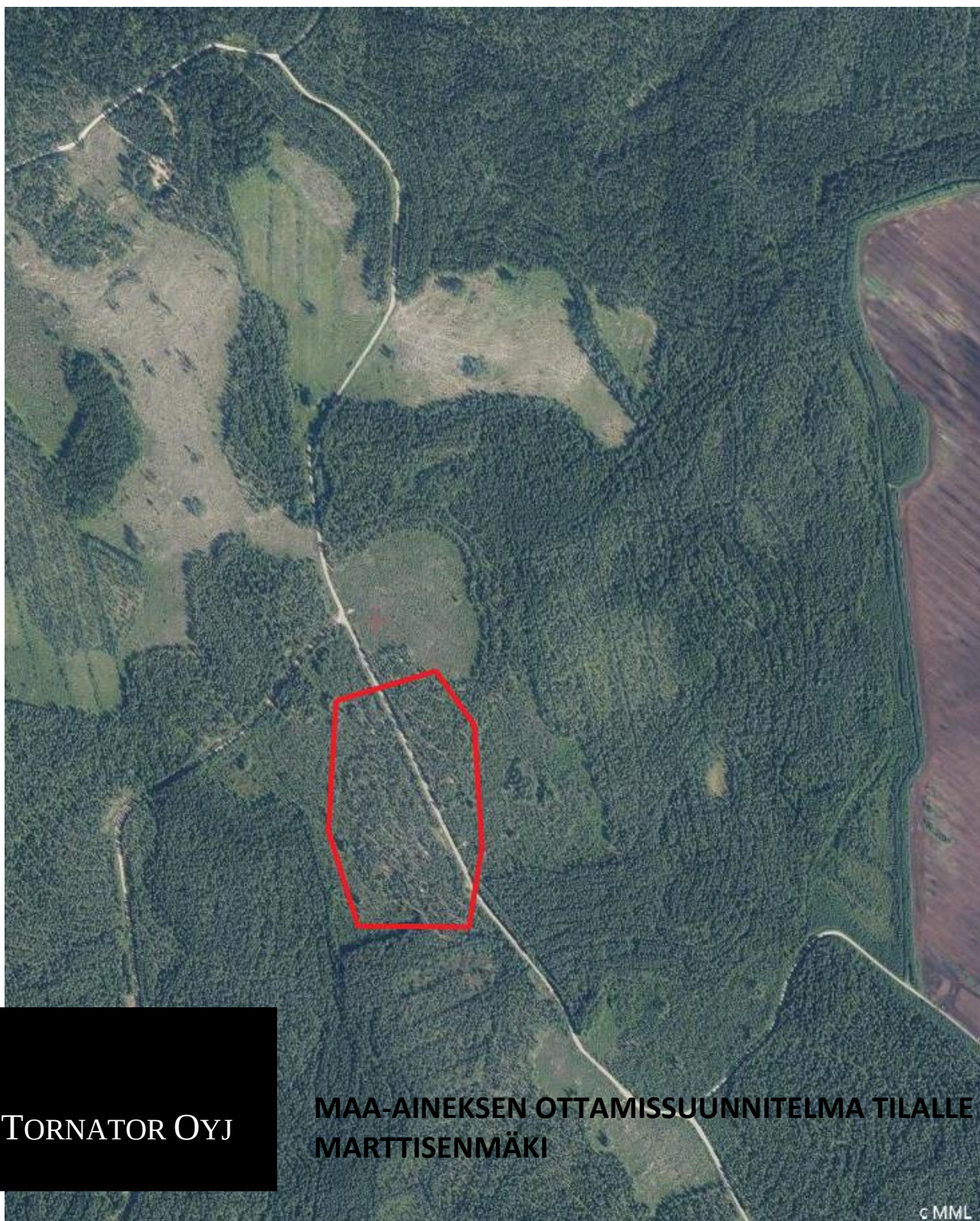
Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Jätealueista esitetään lisäksi *liitekartta 1:2000 - 1:10 000*. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

Mikäli maa-ainesten ottamisessa syntyvää pilaantumaton tai pysyvää kaivannaisjätettä varastoidaan ja sijoitetaan ottamisalueelle yli kolmeksi vuodeksi, tulee kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa esittää tiedot kyseisestä **kaivannaisjätteen jätealueesta**. Mikäli kaivannaisjäte on muuta kuin pilaantumaton tai pysyvää, niin määräaika kaivannaisjätealueen perustamiselle on 1 vuosi.

4. LISÄTIETOJA ANTAA

Ilmoitetaan yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot, jolta voi tiedustella kaivannaisjättesuunnitelmasta yksityiskohtaisempia tietoja.

14.4.2025



TORNATOR OYJ

**MAA-AINEKSEN OTTAMISSUUNNITELMA TILALLE
MARTTISENMÄKI**

© MML

925-409-5-71

Suuntakartta Oy

Marttisenmäki 925-409-5-71
 Vieremä Marttisenmäki,
 Suunnitelmaselostus

Sisällysluettelo

1 PERUSTIEDOT	3
1.1 YLEISTÄ	3
1.2 PERUSTELUT SUUNNITELLULLE TOIMINNALLE	3
1.3 ALUEEN SIJAINTI	4
1.4 ALUEEN NYKYTILANTEEN KUVAUS	4
1.5 POHJA- JA PINTAVESITIEDOT	8
2 SUUNNITELMAN TARVE JA TAVOITE	10
2.1 MAA-AINESLAIN VAATIMUKSET	10
3 ALUEEN SUOJELULLINEN MERKITYS	10
3.1 KAAVOITUKSELLINEN TILANNE	10
3.2 POHJAVESIEN SUOJELUN JA KIVIAINESHUOLLON YHTEENSOVITTAMINEN (POSKI)	11
4 SUUNNITELMAN TOTEUTUMINEN	12
4.1 SUUNNITELMAN POHJAKARTTA, MASSANLASKENTA JA LEIKKAUSPIIRROKSET	12
4.2 AIKATAULU	13
4.3 SUUNNITeltu OTTAMISTOIMINTA	13
4.4 TIEJÄRJESTELYT	16
4.5 TURVALLISUUS	16
4.6 JALOSTUS JA VARASTOINTI	16
4.7 KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA	17
4.8 KUULEMISET JA LAUSUNTOPYNNÖT	17
4.9 ALUEEN MAISEMOINTI JA JÄLKIKÄYTTÖ	17
5. ARVIO VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN JA TOIMENPITEET VAIKUTUKSIEN LIEVENTÄMISEKSI	18
6 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN SEURANTA	23
6.1 POHJAVESI	23
6.2 PINTAVESI	23
6.3 MUU TARKKAILU	23
6.4 RAPORTOINTI	24
LÄHTEET:	24

LIITTEET:

1. Ote alueen maanomistajuudesta ja kiinteistörekisteriote
2. Sijaintikartta
3. Yleiskartta
4. Ote Pohjois-Savon maakuntakaavasta
5. Metsätaloustiedot ja kuvien tiedot
6. Nykytilanne- / Suunnitelmakartta MK. 1:1000
7. Leikkaukset A-A1, B-B1 ja C-C1 MK. 1:1000/1:500
8. Lopputilannekartta MK. 1:1000

Kansikuva: Maanmittauslaitoksen ilmakuva vuodelta 2024 suunnitelma-alueesta ja sen ympäristöstä. © MML

Marttisenmäki 925–409–5–71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus

SUUNNITELMASELOSTUS

1 PERUSTIEDOT

1.1 Yleistä

Tornator Oyj hakee maa-aineslain (555/1981) mukaista maa-aineksen ottamislupaa Vieremän kuntaan, Marttisenmäki-nimiselle tilalle (rek.nro 925–409–5–71). Hakemuksen mukainen alue sijaitsee noin 13 kilometrin etäisyydellä Vieremän keskustaaajaman pohjoispuolella, Heinäsuon turvetuotantoalueen länsipuolella. Kyseessä on uusi toiminta, alueella ei ole ollut ottamistoimintaa aiemmin. Alue sijoittuu metsätalousmaalle. Luvan voimassaoloajaksi esitetään kymmentä (10) vuotta.

Lupahakemuksen mukaisen suunnitelma-alueen kokonaispinta-ala on 7,3 hehtaaria, ja varsinaisen ottamisalueen pinta-ala on 4,9 hehtaaria. Haettava kokonaisottomäärä on 60 000 m³ltr. Alueelta saatava maa-aines on luonnonsoraa ja -hiekkaa. Hakemuksen mukaisen kiinteistön omistaa hakija, liitteenä on lainhuuto (liite 1).

Tornator Oyj hakee maa-aineslain 21 §:n mukaista lupaa aloittaa maa-ainesten ottotoiminta ennen kuin maa-aineslupapäätös on saanut lainvoiman ja vakuudeksi esitetään varsinaiseen ottamistoimintaan asetettua vakuutta, perustelut ks. kohta 4.2.

1.2 Perustelut suunnitellulle toiminnalle

Suunnitellun ottamisalueen maa-aineksia käytetään luvanhakijan metsätilojen metsätieverkoston peruskorjauksissa, laajennuksissa ja kunnossapidossa. Osa aineksista voidaan myös myydä. Kesällä 2024 Tornator Oyj tutki maa-aineksen laatua useista kohteista tekemällä koekuoppia kaivinkoneella. Tutkimusten perusteella valittiin tämä kohde, joka sijaitsee keskeisellä paikalla käyttökohteisiin nähden. Selvitystyön teki Tornator Oyj:n kiviainesasiantuntija.

Suunnitelma-alue sijaitsee kaukana pääteistä ja asutuksesta, ja sitä ympäröivät laajat metsätalousmaat. Alueen itäpuolella on Heinäsuon laaja-alainen turvetuotantoalue. Lähin asumus sijaitsee 1,35 km etäisyydellä suunnitelma-alueen reunasta mitattuna. Kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (800/2010, ns. MURAUSETUS) 3 §:n mukaiset sijoittumisedellytykset tältä osin täyttyvät.

Marttisenmäki 925-409-5-71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus

Suunnitelma-alue sijaitsee pitkään metsätalouden käytössä olleella käsitellyllä metsätalousmaalla. Varsinainen ottoalue ei ole luonnontilainen eikä luonnontilaisen kaltainen.

https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/9010_Luonnonmets%C3%A4t.pdf

Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:24 "Opas ainesten kestäväan käyttöön" pohjavesialueiden ulkopuolisten ottamisalueiden suojakerrospaksuudelle on asetettu tavoitteeksi vähintään 1-2 metriä (sivu 71).

Hakija esittää, että maakerroksessa esiintyvän pohjaveden ja alimman ottamistason suojamaakerroksen paksuudeksi 1 metriä. Suunnitelma-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueen läheisyydessä ei ole tiedossa sellaisia luontotyyppiejä, jotka olisivat riippuvaisia suunnitelma-alueelle muodostuvan pohjaveden laadusta. Alueella ei myöskään ole yksityiskaivoja eikä rakenteita, jotka olisivat riippuvaisia pohjaveden pinnankorkeudesta. Suunnittelun toiminnan ympäristövaikutuksia seurataan ks. kohta 5.

1.3 Alueen sijainti

Suunnitelma-alue sijaitsee Vieremän kunnan keskustan pohjoispuolella, Heinäsuon turvetuotantoalueen ja Sormulanmäen välisessä maastossa. Keskustasta kohteeseen on tiestöä pitkin matkaa noin 17,5 km. Alueen läpi kulkee metsäautotie, joka alkaa Marttisenjärventieltä. Sijainti on esitetty liitteenä olevissa sijainti- ja yleiskartoissa (liite 2 ja 3).

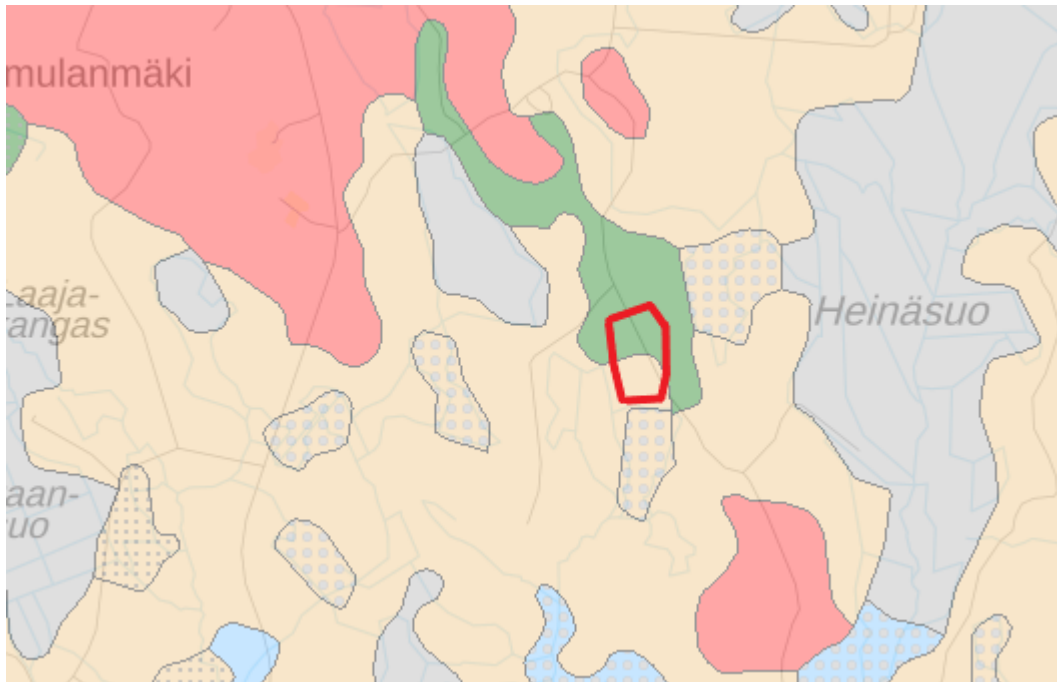
Kohteen koordinaatit ovat ETRS-TM35FIN **N: 7081500 E: 500530**.

1.4 Alueen nykytilanteen kuvaus

Kallioperä on alueella Tonaliittinen gneissia, alueen eteläosaan ulottuu luode-kaakko suuntainen kapea diabaasi juonne. <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Suunnitelma-alue sijoittuu pääosin laajempaan kaakko-luode suuntaiseen muodostumaan, jossa ottamisalueen kohdalla on hiekkaa- ja soraa. Kallio on lähellä maanpintaa ottamisalueen itäreunan tuntumassa. (kuva 1)

Marttisenmäki 925-409-5-71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus

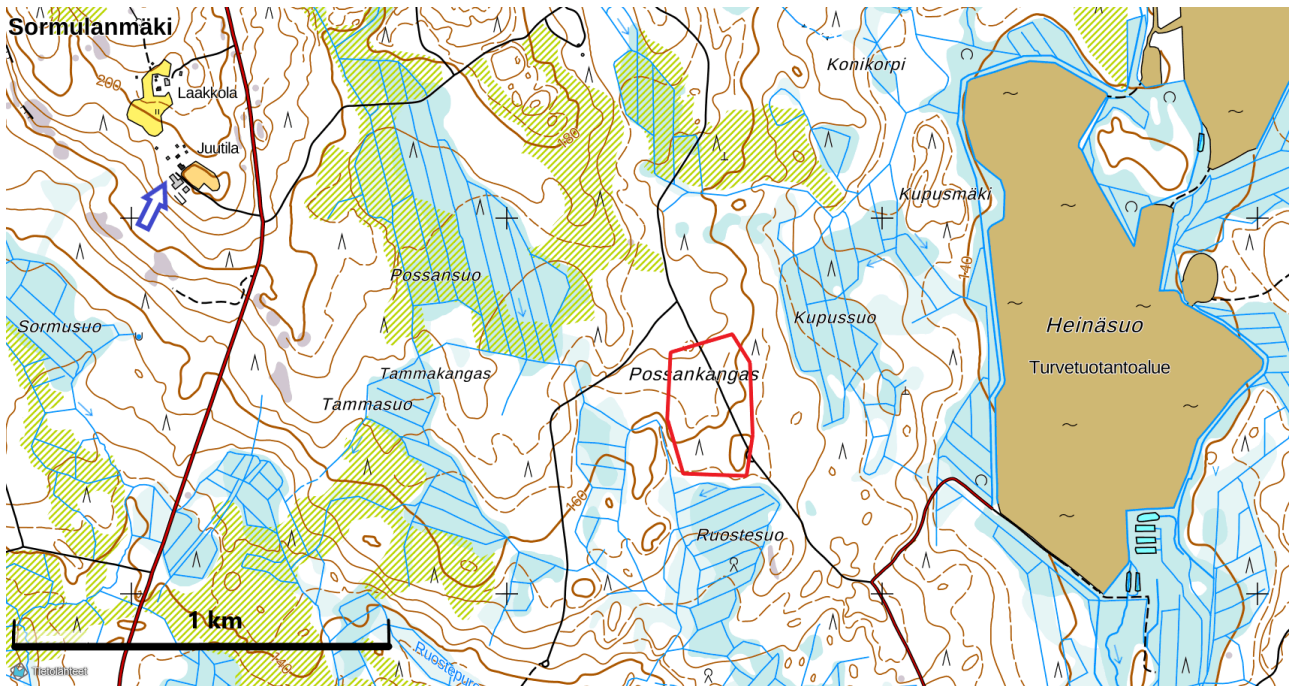


Kuva 1. Yleiskuva maa-ainesmuodostumista (lähde: GTK maankamara). Suunnitelma-alue on rajattu punaisella. Vihreällä rasterilla on esitetty karkearakeinen maalaji ja keltaisen sävyisellä rasterilla sekalajitteinen maalaji.

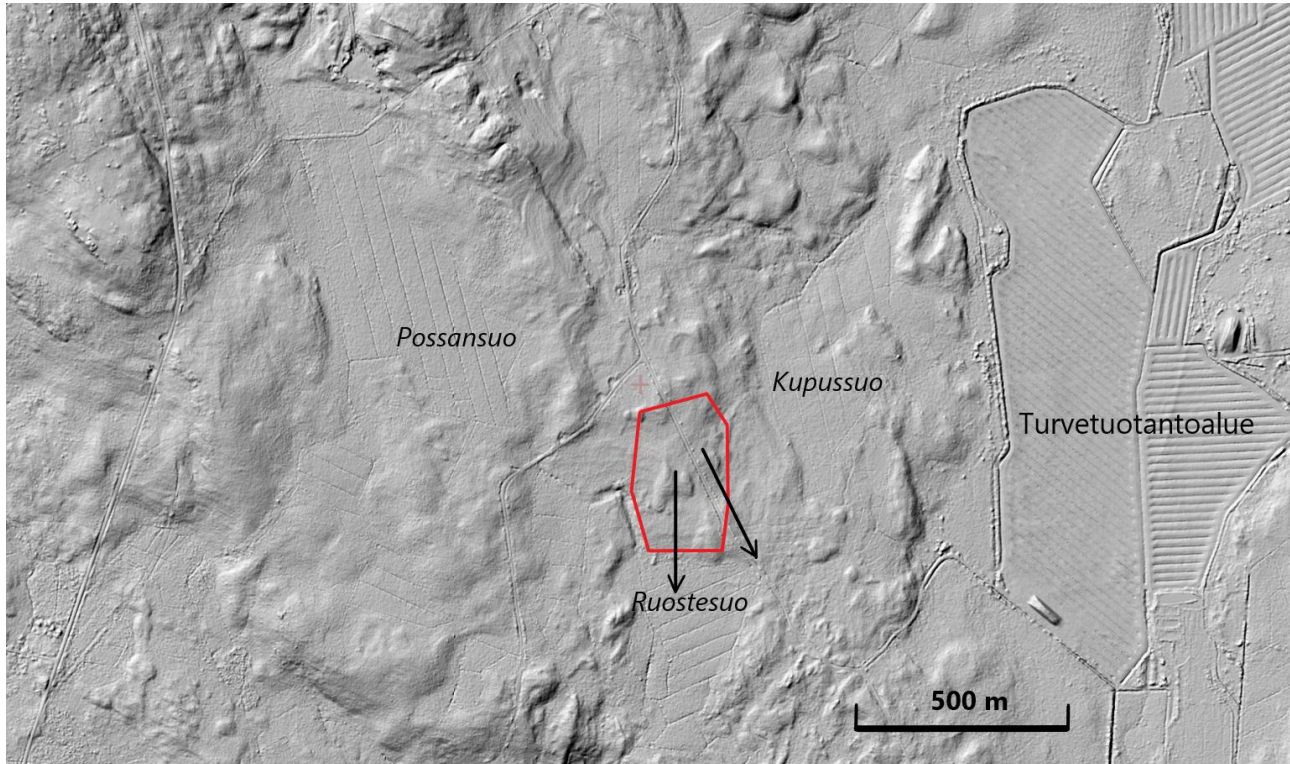
Suunnitelma-alue sijoittuu loivapiirteiseen rinteeseen, jota ympäröi ojitetut suot. (kuva 2 ja suunnitelmakartat). Alueen läpi kulkee metsäautotie, jota pitkin liikennöinti alueelle tapahtuu. Metsäautotie johtaa Marttisenjärventielle (tie 16149), jonne on matkaa n. 3,7 km. (liite 2 ja 3)

Varsinainen ottamisalue on käsiteltyä metsätalousmaata, joka on kuivahkoa kangasta. Alueella kasvaa pääosin noin 15 metrin pituista, tasalaatuista ja harvennettua mäntypuustoa (kuva 4 ja kuvio 125). Ottamisalueen länsisivustalla kasvaa nuorta kasvatusmetsää (kuviot 106 ja 107). Maanpintaa peittää ohut sammalkerros, ja alueen pintakasvillisuus koostuu muun muassa kanervista, puolukasta, variksenmarjasta ja vähäisestä määrästä jäkälää. Metsätaloustietoa ja kuviotiedot ovat liitteellä 5.

Marttisenmäki 925-409-5-71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus



Kuva 2. Maastokartta alueesta ja sen lähiympäristöstä, johon suunnitelma-alue on rajattu punaisella viivalla ja lähin asutus on merkitty sinisellä nuolella. (c MML)



Kuva 3. Kohdealueen maaston korkeuserot ovat varsin pieniä. Suunnitelma-alue on rajattu punaisella ja mustalla nuolella merkittävimmät näkymälinjat alueelta. Karttapaikan varjostuskuva (© MML).

Marttisenmäki 925-409-5-71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus



Kuva 4. Ottamisalue puusto on tasalaatuista harvennettua mäntymetsää. Näkymä alueen keskivaiheilta tieltä lännen suuntaan, kuvattu 21.9.2024.

Maanpinnankorkeus vaihtelee itse suunnitelma-alueella +157...+167,1 mpy. Maanpinnanmuodot on esitetty tarkemmin liitteenä olevalla nykytilanne-/suunnitelmakartalla ja leikkauspiirroksilla sekä kuvalla 3.

Ottamisalueen rajauksen sisäpuolella ei hakijan käsityksen mukaan ole metsälain 10 §:n mukaisia kohteita.

Suunniteltu ottamisalue ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaalla harju- tai kallioalueella. Ottamisalueeksi rajatun alueen kasvustoa voitaneen luonnehtia tavanomaiseksi.

Suunnitelma-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa olevia muinaismuistoja, muinaishautoja tai merkittäviä sotahistoriallisesti kohteita.

Marttisenmäki 925-409-5-71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus

Lähin Natura-alue on Selkäsuo – FI0600106. Se sijoittuu kohteen itäpuolelle noin 4,6 km päähän. Lähin luonnonsuojelualue on Vieremärinne (YSA243787), joka on alueen kaakkoispuolella noin 4,3 km päässä.

Lähin häiriintyvä kohde on luoteispuolella sijaitseva asuinrakennus (Juutila), jonne on matkaa suunnitelma-alueen reunasta 1,35 kilometriä. (kuva 2 ja yleiskartta liite 3)

1.5 Pohja- ja pintavesitiedot

Suunnitelma-alue ei sijoitu ympäristöhallinnon luokittelemalle pohjavesialueelle (SYKE, pohjavesialueet). Lähin luokiteltu pohjavesialue on Marttisenjärvi, luokka 1, tunnus 0892512, joka sijaitsee noin 2,8 kilometrin etäisyydellä pohjoisen suunnassa.

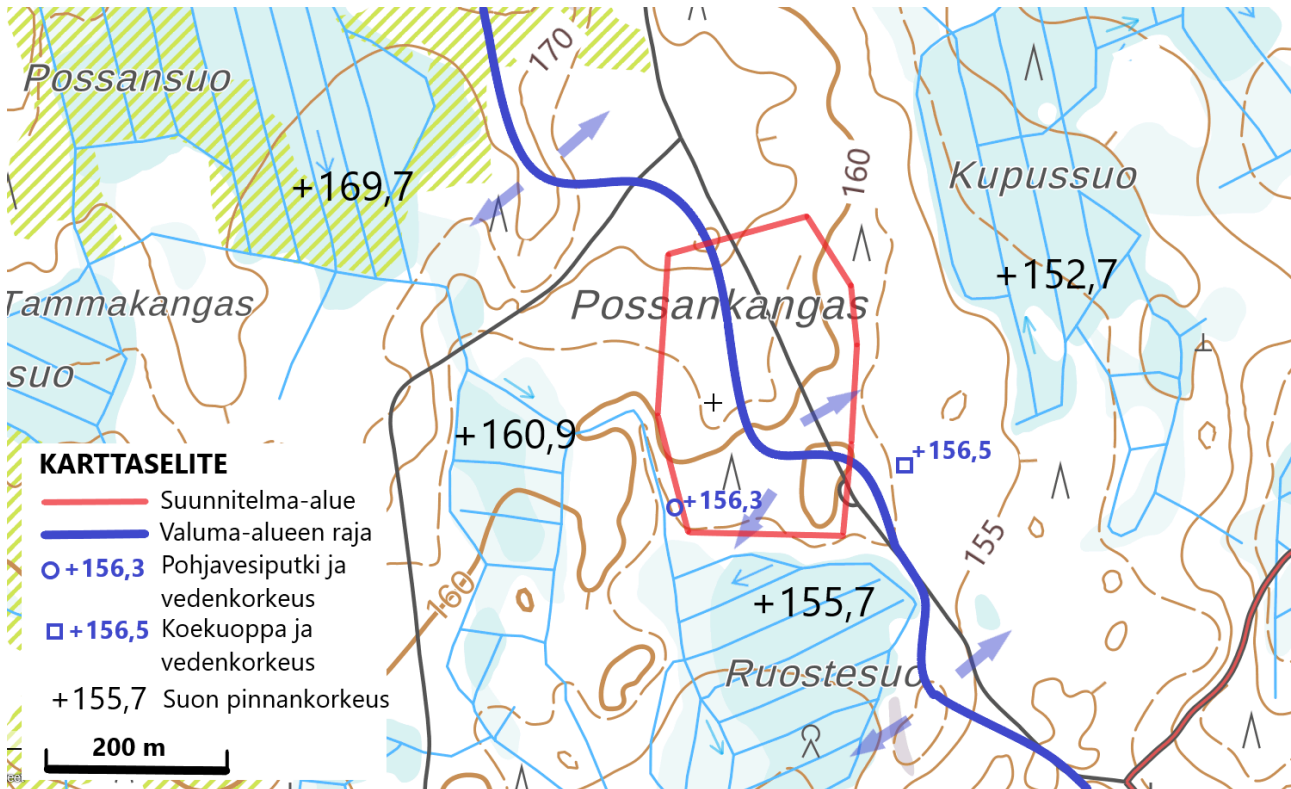
Suunnitelma-alueen rajauksen sisäpuolella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa olevia eikä maastokäynnin aikana havaittuja lähteitä tai talousvesikaivoja.

Suunnitelma-alueen eteläpuolella sijaitseva Ruostesuo on tasolla +155,7. Suunnitelma-alueen lounaisreunaan on asennettu pohjavesiputki, josta on pohjavedenpinnan korkeushavainto 21.9.2024 +156,3 m. Koekuoppien kaivamisen yhteydessä on havaittu koekuopan 15 kohdalla vedenkorkeudeksi + 156,5.

Pohjaveden virtaus noudattaa pääpiirteissään maanpinnan korkokuvaa. Edellä mainittujen havaintojen ja kartta tarkastelun perusteella suuri osa alueella muodostuvasta pohjavedestä kulkeutuu kohti eteläpuolella sijaitsevaa Ruostesuota ja itäpuolella sijaitsevaa Kupussuota kohti. (kuva 5)

Ylimmän pohjaveden pinnankorkeuden arviointi on haastavaa vettä läpäisemättömien kerrosten vaihtelun ja kallion vuoksi. Suunnitelmassa ylimmäksi pohjaveden pinnankorkeudeksi on määritetty taso +157,0 m.

Marttisenmäki 925-409-5-71
 Vieremä Marttisenmäki,
 Suunnitelmaselostus



Kuva 5. Osa valuma-alueen raja ja ympäristön korkeustietoja ym.

Luonnontilaisia pienvesiä tai puroja ei ole suunnitelma-alueella. Lähin virtavesi kohde on länsipuolella virtaava perattu kapea puro, jonne on matkaa yli 40 metriä varsinaisen ottamisalueen reunasta. Lähin pintavesimuodostuma on Ala-Kotvakko, joka sijaitsee suunnitelma-alueen koillispuolella, noin 3,2 km:n etäisyydellä alueen reunasta.

Pintavedet

Suunnitelma-alue sijoittuu kokonaisuudessaan Kotvakkojoen valuma-alueelle (04.535 3.jakovaihe). Kuvalla 5 on esitetty osa valuma-alueiden rajaukset. Ottamistoiminta muuttaa hieman osa valuma-alue jakoa.

Suunnitelma-alue sijoittuu vettä läpäisevälle hiekka- ja sora, sen vuoksi hulevedet eivät valu pintaa pitkin alueen ulkopuolelle, vaan imeytyvät suoraan maaperään. Lisäksi varsinaisen ottamisalueen ympärillä on koko toiminta-ajan maa-ainesluiskat tai pintamaakasat pintavalunnan esteenä. Valunnan vähäisyyden takia suunnitellulla toiminnalla ei arvioida olevan vedenlaatua muuttavaa vaikutusta alueen pintavesiin, eikä lisää alapuolisissa ojissa virtaaviin vesimääriin, myös pölynsidonnassa käytettävä vesi sitoutuu materiaaleihin.

2 SUUNNITELMAN TARVE JA TAVOITE

2.1 Maa-aineslain vaatimukset

Maa-aineslain 24.7.1981/555 4 §:n mukaan kiven, soran, hiekan, saven ja mullan ottamiseen on saatava lupa. Lupa ei ole kuitenkaan tarpeen, jos aineksia otetaan omaa tai toisen tavanomaista kotitarvekäyttöä varten.

Maa-aineslain 5 §:n mukaan on lupaa haettaessa aineksen ottamisesta ja ympäristön hoitamisesta, sekä mikäli mahdollista alueen myöhemmästä käyttämisestä, esitettävä ottamissuunnitelma. Sen vaatimustason ja ehdot määrittelee lupaviranomainen kussakin tapauksessa erikseen. Suunnitelma ei kuitenkaan ole tarpeen, jos hanke on laajuudeltaan ja vaikutuksiltaan vähäinen. Luvan myöntämiseen riittää tällöin lupaviranomaiselle toimitettava yksilöity lupahakemus.

Maa-aineslain 6 §:n mukaan lupa ainesten ottamiseen on myönnettävä, jos on esitetty asianmukainen ottamissuunnitelma eikä ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa seuraavasti:

"Tässä laissa tarkoitettuja aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista taikka huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa.

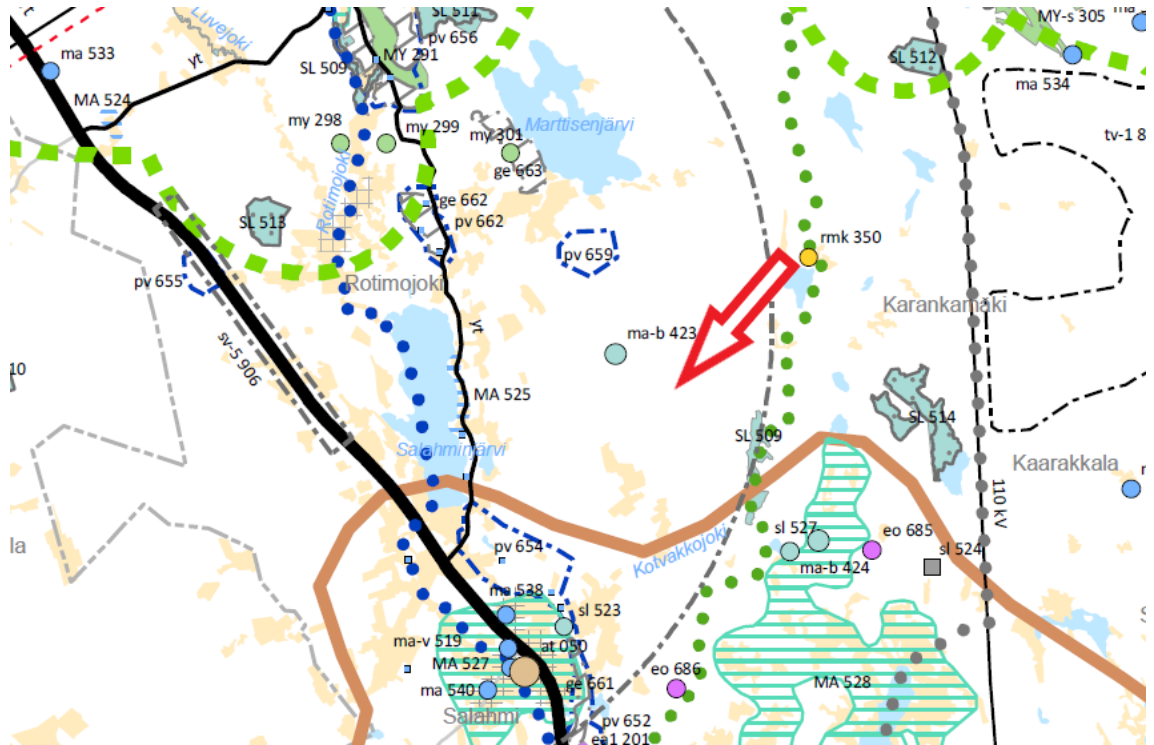
Ottamispaikat on sijoitettava ja ainesten ottaminen järjestettävä niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa tai kohtuullisin kustannuksin vältettävissä olevaa haittaa".

3 ALUEEN SUOJELULLINEN MERKITYS

3.1 Kaavoituksellinen tilanne

Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmä kartalla, joka sisältää Kuopion seudun maakuntakaavan T/Ek 13.800 ja T/kem 13.803 -merkinnät. Päivitetyt Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 1. vaiheen. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheen ehdotuksen (2.-31.10.2024) ei ole osoitettu merkintöjä suunnitelma-alueelle. Lähin merkintä kaavassa on luoteispuolella oleva ma-b 423-merkintä. Merkinnällä ma-b 4.423 on osoitettu Punnolan laidun, joka on Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä alue tai kohde. Laitumelle on matkaa suunnitelma-alueelta noin 1,5 kilometriä. (kuva 6 ja liite 4)

Marttisenmäki 925-409-5-71
 Vieremä Marttisenmäki,
 Suunnitelmaselostus

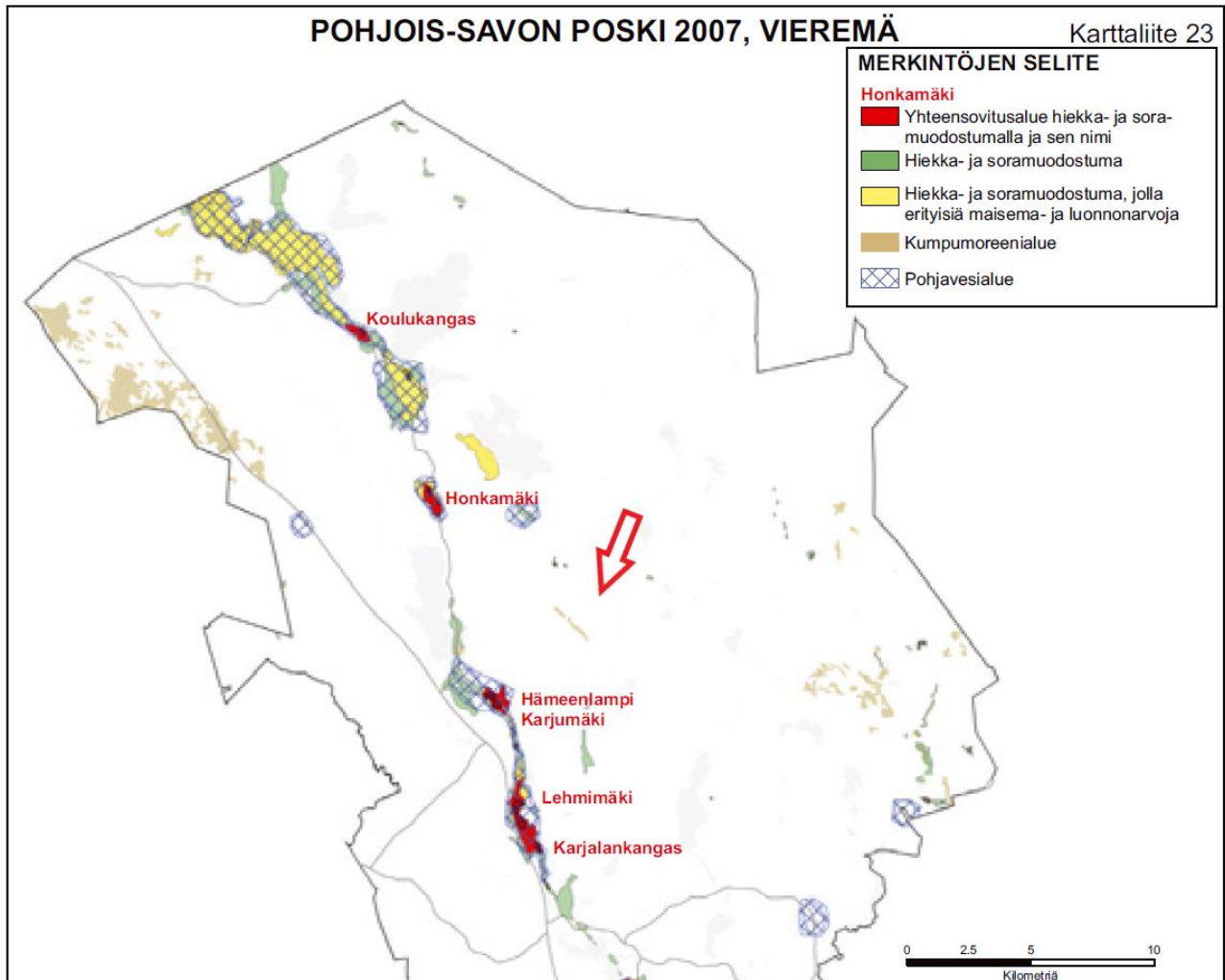


Kuva 6. Ote Pohjois-Savon maakuntakaavasta, suunnitelma-alue on merkitty punaisella nuolella.

3.2 Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen (POSKI)

Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen- Pohjois-Savon loppuraportti on tehty vuonna 2007, jolle suunnitelma-alue sijoittuu. Raportin mukaan suunnitelma-alueella ei ole merkintöjä. (kuva 7)

Marttisenmäki 925-409-5-71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus



Kuva 7. Ote Pohjois-Savon Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen 2007 (POSKI) kartasta. Suunnitelma-alueen sijainti on merkitty punaisella nuolella.

4 SUUNNITELMAN TOTEUTUMINEN

4.1 Suunnitelman pohjakartta, massanlaskenta ja leikkauspiirrokset

Suunnitelman pohjakarttana on käytetty Suuntakartta Oy:n laatimaa 1:1000 karttaa, joka on laadittu 21.9.2024 suoritetun maastomittauksien ja MML:n laserkeilausaineiston pohjalta. Kartan ja muun aineiston pohjalta on laadittu leikkauspiirrokset sekä suoritettu tilavuuden laskenta.

Koordinaattijärjestelmänä on käytetty **ETRS-TM35FIN** ja korkeusjärjestelmä **N2000**. Kiinteistötiedot on merkitty kartalle MML:n kiinteistörekisterin mukaan.

4.2 Aikataulu

Tornator Oyj hakee hakemuksen mukaiselle alueelle maa-aineslain 21 §:n mukaista lupaa aloittaa maa-ainesten ottotoiminta ennen, kuin maa-aineslupapäätös on saanut lainvoiman ja vakuudeksi esitetään varsinaiseen ottamistoimintaan asetettua vakuutta.

Perustelut: Suunnitelma-alue sijoittuu käsitellylle metsätalousmaalle, eikä se sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alue on kaukana pääteistä ja asutuksesta, ja sitä ympäröivät laajat metsämaat. Lähin häiriintyvä kohde sijaitsee 1,35 kilometrin etäisyydellä. Kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (800/2010, ns. MURAU-asetus) 3 §:n mukaiset sijoittumisedellytykset tältä osin täyttyvät. Toiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset, melu ja pöly ovat toiminnanaikaisia, eivät pysyviä. Toiminnan aiheuttamiin ympäristöriskeihin varaudutaan lupapäätöksen ja lupahakemuksessa kuvatulla tavalla. Suunnitellun toiminnan ei arvioida vaarantavan yksityistä tai yleistä etua.

4.3 Suunniteltu ottamistoiminta

Luonnonhiekk- ja sora otetaan suunnitelman mukaan alimmillaan tasoon +158,0, jolloin pohjavedenpinnan ja ottotason väliin jää yhden (1) metrin paksuinen luonnontilainen suojakerrospaksuus. Maa-ainesten ottamistoiminta on suunniteltu siten, että alimman ottamistason korkeus kasvaa pohjoiseen mentäessä, myötäillen rinteen korkokuvaa. Alin ottamistaso eteläosassa on +158 ja pohjoispäässä +160. Suunnitelman mukainen ottamiskorkeus on 2-4 metriä.

Alueilla, joissa kallion pinta on alimman ottotason yläpuolella, pyritään ottaminen ulottamaan noin 0,5 metrin päähän kallion pinnasta. Paljastuvat kallion kohdat peitetään noin puolen metrin paksuisella irtomaakerroksella, mutta jyrkät kallion muodot jätetään näkyviin.

Alueella on pohjavesiputki, josta tarkkaillaan pohjavedenpintaa. Tarvittaessa alueelle asennetaan uusia pohjavesiputkia pohjavedenpinnan korkeuden varmistamiseksi. Näin varmistetaan, että ottamistason ja pohjavedenpinnan väliin jää vähintään metrin paksuinen luonnontilainen suojamaakerros.

Toiminnan etenemisen mukaan alueen puusto raivataan pois ja pilaantumattomat pintamaat sekä hyötykäyttöön kelpaamattomat maa-ainekset poistetaan alueelta ja nämä ainekset läjitetään ottamisalueen reunoille ja varastointi- ja käsittelykentän rakenteisiin tai muuhun tarkoituksen mukaiseen paikkaan. Kannot poistetaan tai murskataan pintamaiden sekaan. Pintamaakasat pyritään sijoittamaan vettä huonosti läpäisevälle maaperälle, jotta sen ainesosien, erityisesti humuksen, huuhtoutumista pohjaveteen ei tapahtuisi. Suunnitelmakartoilla on esitetty pintamaiden läjitysalueet ohjeellisina. Reunoille kasatut ainekset toimivat

toiminnan aikana melu-, pöly- ja näkösuojana sekä ulkopuolisten tahaton joutuminen alueelle estyy.

Ottamistoiminnan jakamista eri vaiheisiin ei ole esitetty tässä suunnitelmassa, koska alueen maa-aineksen laatu vaihtelee, eikä eri lajikkeiden menekkiä voi ennakkoon arvioida. Toiminnan toteutus on esitetty tarkemmin suunnitelmakartoilla ja leikkauspiirroksilla. Ottamisjärjestys tarkentuu toiminnan edetessä, mm. maa-aineksen laatu ohjaa ottamisen etenemistä.

Suunnitelmassa on varattu tilaa varastointi- ja käsittelyalueelle. Ottamisaluetta käytetään myös valmiiden lajikkeiden varastointi- ja käsittelyalueena. Tarvittavan varastointialueen laajuus tarkentuu työnsuunnittelun ja jalostettujen lajikkeiden menekin mukaan.

Ottamistoiminnan aikana maa-ainesluiskat otetaan kaltevuuteen 1:1,5 ja maisemoinnin yhteydessä maa-ainesluiskat muotoillaan kaltevuuteen 1:2,5.

Maisemointi toteutetaan ottamistoiminnan etenemisen mukaan, sikäli kun lopullinen pohjataso saavutetaan ja toiminnasta vapautuva tila antaa siihen mahdollisuuksia.

Ottamisalueen kokonaisottamismäärä on 60 000 m³ltr ja lupaa haetaan 10 vuoden ajaksi. Teoreettisesti ottamisalueeksi rajatulla alueella on maa-ainesta enemmän kuin haettu määrä, koska kohteen maa-aineksen laatu on vaihtelevaa, jonka vuoksi oikean tyyppisen maa-aineksen saanti on varmistettu tekemällä alueen rajauksesta suurempi tarvetta nähden, myös kallion esiintyminen rajoittaa saantoa.

Alue pidetään siistinä koko toiminnan ajan eikä alueella säilytetä toimintaan kuulumattomia laitteita tai romuja. Alueella noudatetaan työturvallisuuslain mukaisia työskentelytapoja. Alueella työskentelevät henkilöt ovat ammattitaitoisia sekä heidät on perehdytetty toimimaan ympäristövahinkojen varalta.

Alueella tapahtuvassa toiminnassa minimoidaan riskit öljy- ja muiden haitta aineiden pääsyle maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen.

Ottamistoiminnassa käytetään maansiirtoon tarkoitettuja kaivinkoneita, pyöräkuormaajia ja materiaaleja jalostetaan siirrettävillä murskauslaitoksilla ja seuloilla. Murskauslaitos tuodaan alueelle murskausjakson alussa ja viedään pois jakson päätyttyä. Kuljetukset tapahtuvat kuorma-autoilla ja traktoreilla.

Ottamisalueella käytetään mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä, teknisesti ja taloudellisesti käyttökelpoisia koneita ja laitteita. Koneet huolletaan säännöllisesti, mikä pienentää polttoaineen kulutusta ja sitä kautta päästöjä ilmaan sekä mahdollisia öljyvuotoja. Toiminta ei sisällä merkittäviä ympäristöriskejä. Kohteessa käytettävä kalusto on tekniikaltaan rinnastettavissa normaaliin maanrakennuskalustoon.

Henkilökunta tarkkailee toimintaa koko ajan ja pysäyttää häiriötilanteessa toiminnan. Työmaalla on varattuna imeytysmatto, -turvetta ja jätesäkkejä öljyvahingon varalle. Tulipalon varalta on viranomaisten määräämät alkusammutuskalustot, ja henkilökunta on saanut tarvittavan opastuksen niiden käyttöön. Toiminnanharjoittaja on huolehtinut henkilöstön kouluttamisesta ympäristövahinkojen varalle. Mahdollisen ympäristövahingon sattuessa aloitetaan torjuntatoimet välittömästi ja ympäristövahingoista ilmoitetaan aina viipymättä kunnan pelastuslaitokselle ja ympäristöviranomaiselle.

Ottamisalueella ei ole tiedossa olevia maakaapeleita tai muita johtoja, joita tulisi huomioida.

Suunnitelman rajaukset merkitään maastoon ja alueelle mitataan tarpeellinen määrä korkeusmerkkejä luvan myöntämisen jälkeen. Suunnitelma kartoille on listattu kulmapisteiden koordinaatti arvot.

Tukitoiminta-alue

Suunnitelma-alueella varastoidaan polttoaineita tai säilytetään koneita (yöaikainen pysäköinti) sijoitetaan ne perustettavalle tukitoiminta-alueelle, tarkoituksen mukaiseen paikkaan, joka on myös pohjaveden suojelun kannalta turvallinen paikka. Taukotupa, jäteastiat, henkilökunnan autojen paikoitus ja wc sijoitetaan tukitoiminta-alueelle.

Tukitoiminta-alueen rakentamisella minimoidaan riskit öljy- ja muiden haitta-aineiden pääsyle maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen. Tukitoiminta-alueella varastoidaan vain välittömän tarpeen mukainen määrä polttoainetta. Polttoainesäiliöt ovat maanpäällinen, lukittavia, tyyppihyväksytyjä ja tarkistettu kaksoisvaippasäiliö, joissa on laponesto mekanismi ja ylitäytönestin. Työkoneiden tankkauksessa käytetään tarvittaessa tankkausmattoja tai suojakaukaloita. Mahdollisesti tarvittavat öljyt ja voiteluaineet varastoidaan huoltokontissa tai vastaavasti, maksimissa näitä varastoidaan enimmillään 100 kg omissa astioissaan. Alueella ei suoriteta öljyn vaihtoja tai isompia huoltoja, eikä koneiden tai laitteiden pesua.

Tarvittaessa tukitoiminta-alueelle perustetaan suoja-alue, jossa maahan on asetettu suojakalvo (HPDE) kaukaloksi ja kaukalon päälle levitetään 30...50 cm paksuinen kerros hiekkaa. Suoja-alue perustetaan ympäröivää maastoa ylemmäksi, jolloin mahdollisten sulamis- tai pintavalumavesien pääsy suoja-alueelle estetään. Mahdollisiin polttoaine- tai öljyvahinkoon on varauduttu myös turpeella ja öljynimeytysmatoilla, murskaamon henkilökunta on opastettu toimimaan vahinkotilanteissa.

4.4 Tiejärjestelyt

Liikenne alueelle toteutetaan olemassa olevia tieyhteyksiä käyttäen. Alueelle syntyvät tiet ja kentät ovat sorapintainen, joiden pölyämistä ehkäistään tarvittaessa vesikastelun avulla, säännöllisellä tienhuollolla ja kunnossapidolla sekä pitämällä ajonopeudet alhaisina. Suunnitelma-alueen läpi on liikkumiseen oikeuttava käyttöoikeus Y2005-11826/4 (liite 1). Suunnitelma-alueen läpikulkeva tie pidetään nykyisen tasoisessa kunnossa, tosin linjaus voi muuttua toiminnan aikana.

4.5 Turvallisuus

Alue pidetään siistinä koko toiminnan ajan eikä alueella säilytetä toimintaan kuulumattomia laitteita tai romuja.

Tulotien varteen asetetaan kyltti, jossa on varoitus alueella liikkumisesta. Luiskien reunat merkataan lippusiimoin, jolloin ulkopuolisten tahaton joutuminen alueelle estyy. Lisäksi alueen ympärille asetetaan työmaa-alueesta varoittavia kylttejä.

Alueella noudatetaan työturvallisuuslain mukaisia työskentelytapoja. Alueella työskentelevät henkilöt ovat ammattitaitoisia sekä heidät on perehdytetty toimimaan ympäristövahinkojen varalta.

Varsinaiselle ottamisalueelle johtavat tiet voidaan sulkea tarvittaessa lukittavalla puomilla tai vastaavalla esteellä, kun alueella ei ole maa-aineksen ottamiseen liittyvää toimintaa.

4.6 Jalostus ja varastointi

Alueella suoritetaan lajikkeiden jalostusta murskaamalla ja seulomalla, murskaus jakson alussa tehdään meluilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle. Tarvittaessa haetaan ympäristölupa murskaamista varten erikseen.

Hakija arvioi, että alueella tullaan murskaamaan soraa lupajakson aikana alle 50 päivää.

Vuosittainen ottamis- sekä murskausmäärä vaihtelevat käyttötarpeen mukaan. murskaustoiminta alueella ei ole jatkuvaa, vaan töitä tulotisiin tekemään 1–2 kertaa vuodessa, 1–6 viikon kestävän yhtämittaisen jakson aikana. Murskausta ei suoriteta joka vuosi, sillä yhdellä kerralla tuotetaan useamman vuoden tarpeet kerrallaan. Murskaustyöt suoritetaan arkipäivinä ma – pe kello 6:00–22:00 välisenä aikana. Murskauslaitos voi olla toiminnassa vuoden minä kuukautena tahansa.

Suunnitelma-alueen rajauksen sisäpuolella voidaan varastoida jalostettuja lajikkeita tarpeen mukaan, pääsääntöisesti 1-3 vuoden tarvetta silmällä pitäen. Polttoaineiden käsittelyssä noudatetaan asiaan kuuluvaa huolellisuutta ja varovaisuutta (ks. kohta 4.3).

4.7 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Ottamisalueella arvioidaan olevan välivarastoitavaa pintamaata noin 10 000 m³.

Alueen reunoille välivarastoidut pintamaat hyödynnetään kokonaisuudessaan alueen maisemoinnissa. Alueelta kuorittu puhdas pintamaa ei aiheuta ympäristövaikutuksia. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on hakemuksen liitteenä.

4.8 Kuulemiset ja lausuntopyynnöt

Hakija esittää, että kunta suorittaa naapurien kuulemisen ja pyytää lausunnot tarpeelliseksi katsomassaan laajuudessa.

4.9 Alueen maisemointi ja jälkikäyttö

Toiminnan päätyttyä alue siistitään ja kaikki laitteet viedään alueelta pois. Jälkihoidon avulla pyritään ottamisalue liittämään mahdollisimman luontevasti ympäristöönsä ja palauttamaan alue metsätalouskäyttöön. Ottamisalueen pohjataso elävöittämiseksi pohjalle jätetään ja muotoillaan mahdollisuuksien mukaan loivia muotoja ja kumpareita.

Maisemointi suoritetaan ottamistoiminnan etenemisen mukaan, kun lopullinen pohjataso saavutetaan ja toiminnasta vapautuva tila antaa siihen mahdollisuuksia. Alueen maaston muotoilun jälkeen, annetaan alueen metsittyä joko luontaisesti tai keinollisesti (kylvämällä tai istuttamalla).

Ottamisalueen varsinaisen kaivualueen maisemointi tapahtuu siten, että muotoillun maa-ainesluiskan kaltevuudeksi tulee ~1:2,5. Muotoilu on tarkoitus toteuttaa siten, ettei kaikista muodostuvista rinteistä tehdä yhtä kaltevia tai tasaisia; maaston muotoilussa pyritään luonnollisuuteen, eli tavoitteena on pienimuotoinen vaihtelevuus. Tällä tavoin saadaan alueelle vaihtelua, joka mahdollistaa alueen jälkikäytön erilaisten eliöiden ja eläinten elinympäristöinä.

Ottamisalueen reunoille toiminnan aikana läjitetyt pintamaista ja hyötykäyttöön kelpaamattomista aineksista läjitetyt kasat levitetään maisemoinnin yhteydessä alueen pohjalle ja luiskiin.

Mikäli alueelle jää ylisuuria kiviä tai muita hyötykäyttöön kelpaamattomia kiviä, niistä kasataan alueelle loivapiirteisiä kumpareita, jotka peitetään alueella olevilla pintamailla.

Toiminnan aikana tiivistyneet maakerrokset kuten ajoreitit ja varastointialueiden pinnat rikotaan ja muokataan tarvittaessa ilmavaksi paremman kasvualustan saamiseksi. Maisemointitöiden avulla maanpinnanmuodot näyttävät luonnollisemmilta, sekä kasvillisuus kylväytyy ja juurtuu helpommin. Alueen maisemointityöt toteutetaan niin, että pintavesistä ei muodostu kohteeseen lammikoita.

Maisemoitu tilanne on esitetty tarkemmin liitteenä olevassa lopputilannekartassa ja poikkileikkauspiirroksissa (liite 8 ja 7).

5. ARVIO VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN JA TOIMENPITEET VAIKUTUKSIEN LIEVENTÄMISEKSI

Yleiseen viihtyvyyteen ja ihmisen terveyteen

Kun toiminnassa käytetään hakemuksessa esitettyjä pölyn- ja meluntorjuntakeinoja toiminnasta ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa yleiseen viihtyvyyteen tai ihmisten terveyteen. Toiminta ei ole jatkuva, vaan urakkaluonteista. Suunnitelma-alue sijoittuu metsätalous käytön piirissä olevalle alueelle, joka on kaukana asutuksesta sekä pääteistä, laajojen talousmetsien ympäröivällä alueella ja ottamisalueen ei erotu maastossa, koska ottamisalueen korkein kohta on ympäröivää maastoa vain noin 7 metriä korkeammalla, joten siihen ei ole laajalta alueelta näkyvyyttä. Etelän- ja kaakonsuuntiin ottamisalueet näkyvät jonkin verran pitemmälle, jos puusto poistetaan tältä suunnalta (kuva 3).

Toiminnanharjoittaja huolehtii alueen siisteydestä, eikä alueella säilytetä romua tai muuta asiaankuulumatonta tavaraa. Mikäli alueen toiminnasta aiheutuvasta melusta tai pölystä tulisi valituksia, selvitetäisiin melun/pölyn lähde ja valituksiin reagoitaisiin tarpeen mukaan. Melu- ja pölyn leviämistä ympäristöön seurataan aistinvaraisesti. Myös laitteiston tekniikkaa säätämällä tai vaihtamalla tekniikkaa voidaan vaikuttaa melun ja pölyn leviämiseen mm. murskainten koteloinneilla tai vesikastelu järjestelmillä. Alueella työskennellään noudattaen työturvallisuuslain mukaisia työskentelytapoja.

Suunnitelma-alueen ympäristössä sijaitsevilla metsäalueilla on mahdollista marjastaa, sienestää ja metsästää kuten nykyisinkin. Ottamistoiminnan päätyttyä maisemallisia vaikutuksia vähennetään palauttamalla alue metsätalouskäyttöön jälkihoitotoimenpiteillä (kt. kohta 4.9).

Kivenmurskauksen ja louhinnan ympäristövaikutuksia on selvitetty Suomen ympäristökeskuksen ja Infra ry:n koordinoimassa hankkeessa, johon liittyy opinnäytetyönä tehty tutkimus ”Kivenmurskauksen ja louhinnan melu ympäristössä” (Kahri. Hämeen ammattikorkeakoulu. 2009). Työn tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa meluvaikutuksista ja konkretisoida ne toimet, joilla meluvaikutukset voidaan minimoida. Tutkimuksessa on esimerkiksi mallinnettu maavallien ja murskevallien merkitystä meluntorjunnassa.

Tutkimusten mukaan meluvallien sijoittaminen lähelle melulähdettä on yleinen ja tehokas meluntorjuntakeino kiviaineksentuotannossa. Lisäksi ottamistoiminnan myötä syntyvä rintausta toimii merkittävänä meluntorjuntaratkaisuna. Suunnitelma-alueen oitorintausta on toiminnan aikana noin 2–4 metriä korkea, ja rintausta reunalle on kasattu pintamaista 2–3 metriä korkea valli. Murskauslaitoksen läheisyyteen varastoitavat valmiit 5–10 metriä korkeat murskekasat torjuvat myös tehokkaasti melua. Alla on ote Kahrin opinnäytetyöstä, sivu 55.

Marttisenmäki 925–409–5–71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus

TAULUKKO 7 Meluntorjunta mallinnuksissa

Kohde	Käytetty menetelmä	Toiminnan etäisyys häiriintyvää kohteesta	Vallin korkeus	Vallin pituus	Vallin etäisyys murskaimesta
1.	Maavalli		6 m	50 m	15 m
2.	Murskevalli	350 m	6 m		Mahd. lähellä
3.	Maavalli	320 m	5 m	230 m	100 m
			6 m	30 m	15 m
			4 m	80 m	80 m
			5 m	35 m	15 m
			5 m	20 m	10 m
			6 m	40 m	20 m
			5 m	30 m	15 m
4.		200 m	5 m	210 m	60 m
			6 m	120 m	45 m
			5 m	40 m	95 m
			5 m	40 m	95 m
			4 m	140 m	15 m
			6 m	175 m	110 m
5.	Murskevalli	330 m	8 m	50 m	
6.*	Murskevalli	320 m	6 m	150 m	50 m
			10 m	150 m	50 m
* Kohde 6 oli soranottoa, melulähteenä ainoastaan murskauslaitos					

Kaikissa kohteissa toteutetut meluntorjuntatoimenpiteet johtivat melun ohje-arvojen alittumiseen häiriintyvissä kohteissa. Kohteessa 4. lähin asutus oli loma-asutusta ja meluntorjunnalla saavutettiin 45 dB ekvivalenttitaso niinkin läheisessä kohteessa.

Johtopäätelmä melun osalta

Lähimpään häiriintyvään kohteeseen on matkaa suunnitelma-alueen reunasta noin 1,35 km. Ottamistoiminnassa käytettävät työkonet työskentelevät pääsääntöisesti ottamisalueen pohjalla, ja myös murskauslaitos ja seurat sijoitetaan sinne. Tällöin lähimpien rakennusten ja alueen pohjalla työskentelevien koneiden väliin jää ottamistoiminnan myötä syntyvä irtomaaluiska, pintamaavalli, välimaastossa kasvava puusto ja kumpareet sekä 1,35 km etäisyys lähimpään häiriintyvään kohteeseen.

Melun vaikutuksia on arvioitu vastaavatyypisissä kohteissa tehtyjen melumittausten ja melumallinnusten perusteella (Kivenmurskauksen ja louhinnan melu, HAMK Kahri 2009). Kun alueen toiminta toteutetaan suunnitelmassa esitettyjä meluntorjuntakeinoja käyttäen, VnA 800/2010 mukaiset melutasot eivät ylitä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Tarvittaessa toiminnasta aiheutuvaa melua ja sen laajuutta voidaan tarkastella ja varmistaa melumittauksen avulla

Luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Suunnitelma-alueen metsät ovat käsiteltyjä talousmetsiä ja ympäröivät turvemaat on ojitettu. Merkittäviä luontoarvoja ei menetetä suunnitellun toiminnan myötä. Suunnitellun toiminnan ei arvioida aiheuttavan huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Maanpinnanmuodot muuttuvat suunnitellulla ottamisalueella toiminnan vuoksi. Maisemavaikutukset ovat suurimmat katsottaessa aluetta läpi kulkevan metsäautotien suunnasta, muihin ilmansuuntiin vaikutukset rajautuvat itse toiminta alueelle ja sen välittömään läheisyyteen (kuva 3). Ottamistoiminnan päätyttyä maisemallisia vaikutuksia vähennetään palauttamalla alue metsätalouskäyttöön jälkihoitotoimenpiteillä (ks. kohta 4.9).

Toiminnan edettyä menetetään varsin tavanomaista kasvillisuutta. Eläimistöön kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä, sillä ottamisalueella ja sen lähiympäristössä elävälle lajistolle soveliaita vastaavia elinympäristöjä on lähialueella. Ottamistoiminnan jälkeen eläimet voivat käyttää aluetta elinympäristönään kuten tähänkin asti.

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita eikä tiedossa olevia muinaismuistoja tai muinaishautoja, lähimmät luonnonsuojelualueet on kerrottu kohdassa 1.4.

Vesistöön ja sen käyttöön

Suunnitelma-alueen toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta alueen pintavesiin, eikä lisäystä alapuolisissa ojissa virtaaviin vesimääriin, myös pölynsidonnassa käytettävä vesi sitoutuu materiaaleihin, koska sadanta- ja sulamisvedet imeytyvät nyky-/ lopputilanteessa ottamisalueen maaperään. Alueella ei synny jätevesiä tai prosessijätevesiä. Vesistön käyttöön suunnitellulla ottotoiminnalla ei ole vaikutusta. (ks. kohta 1.5)

Ilmaan johtuvien päästöjen vaikutukset

Alueella tapahtuvan toiminnan yhteydessä syntyvän pölyn määrän ja leviämiseen vaikuttavat useat tekijät, kuten raaka-aineen ominaisuudet, tuuliolosuhteet ja ilman suhteellinen kosteus. Pöly muodostuu hienojakoisista mineraaleista, joissa ei arvioida olevan haitta-aineita tai ravinteita. Pölyämistä vähennetään myös pitämällä putoamiskorkeudet mahdollisimman pieninä. Myös alueen työskentely- ja kuljetusväylien pölyämistä voidaan vähentää tarvittaessa kastelemalla, säännöllisellä tienhuollolla ja kunnossapidolla sekä pitämällä ajonopeudet alhaisina.

Suurin osa alueella syntyvistä pölyhiukkasista on halkaisijaltaan yli 10 µm, jotka laskeutuvat päästölähteen läheisyyteen. Vastaavanlaisissa kohteissa pölyleijuman suojaetäisyys pölylähteestä lähimpään häiriintyvään kohteeseen vapaassa tilassa on 300 m (Tielaitoksen julkaisu: Asfalttiasemien ja kivenmurskaamoiden ympäristösuojelu 1994). Suunnitelma-alueen reunasta lähimpään asumukseen on matka 1,35 kilometriä, joka sijaitsee alueen länsipuolella.

Pölyhaitan arvioidaan jäävän hankealueelle, eikä pölystä aiheudu merkittävää haittaa asutukselle tai naapuritilojen muulle käytölle. Pölyäminen pyritään pitämään mahdollisimman pienenä työsuojelullisista syistä, koska pölyn vaikutukset kohdistuvat lähinnä alueen työntekijöihin. Suunnitelulla ottamistoiminnalla ei arvioida olevan toiminnan aikana tai toiminnan jälkeisiä merkittäviä vaikutuksia suunnitelma-alueen ympäristössä oleviin metsätalousmaihin tai metsän kasvuun, koska kokonaisottomäärä on suhteellisen pieni.

Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Alueen normaalista toiminnasta ei aiheudu maaperä- tai pohjavesivahinkoja.

Suunnitellun toiminnan ei arvioida vaikuttavan alueen maaperän pohjavedenpinnan tasoon, koska ottamistoimintaa ei uloteta maaperässä esiintyvän pohjaveden pinnan alapuolelle vaan pohjaveden pinnan yläpuolelle jätetään yhden (1) metrin paksuinen luonnontilainen suojakerros. Ottamista ei uloteta etelä- ja itäpuolella sijaitsevien soiden tason alapuolelle, ottamistoiminta ulottuu alimmillaan tasolle +158. Ottamisalueen alin ottamistaso on korkeammalla kuin em. soiden korkeusasema (Ruostesuo +155,7 ja Kupussuo +152,7). Possansuo on ylempänä ottamistasoon nähden, se sijaitsee noin 300 metrin päässä noin 7 m korkuisen selänteen takana, joten suunnitellun toiminnan ei arvioida vaikuttavan Possansuohon. (kuva 5)

Suunnitelma-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueen läheisyydessä ei arvioida olevan sellaisia luontotyyppisiä, jotka ovat riippuvaisia suunnitelma-alueelle muodostuvan pohjaveden laadusta. Alueen läheisyydessä ei ole yksityiskaivoja, eikä pohjaveden pinnankorkeudesta riippuvaisia rakenteita.

Riski alueen pohjavedelle on onnettomuustilanteessa tai konerikon yhteydessä mahdolliset öljyvuodot. Pohjaveden pilaantumisen riski minimoidaan mm. seuraavin toimin. Alueella ei säilytetä pidempiaikaisesti polttoaineita, koneita tai laitteita, silloin kun niitä ei toiminnassa tarvita. Polttoaineita ja muita öljytuotteita käsitellään tukitoiminta-alueella ja varastoidaan vain välittömän tarpeen mukainen määrä polttoainetta. Tukitoiminta-alueen tiedot on esitetty hakemuksen kohdassa 4.2. Polttoainesäiliö on maanpäällinen, IBC-hyväksytty ja asianmukaisesti tarkistettu kaksoisvaippasäiliö. Tankkauslaitteisto on lukittava, jotta luvaton käyttö voidaan estää. Alueella voi olla lisäksi murskaustoiminnan aikana tiiviillä pohjalla varustettu aggregaatti, joka tuottaa sähköä mm. taukotuvalle. Mikäli alueella on tarpeen säilyttää murskaustoiminnan aikana hydrauliikkaöljyä ja voiteluaineita, ne säilytetään murskauslaitoksen kalustoon kuuluvassa huoltokontissa tai vastaavassa tilassa.

Alueella ei tehdä koneiden tai laitteiden isompia huoltoja (määräaikaishuoltoja). Työkoneiden kuntoa seurataan säännöllisesti, jotta mahdolliset vuodot havaitaan välittömästi. Mahdolliseen polttoaine- tai öljyvahinkoon on varauduttu turpeella ja öljynimeytysmatoilla, jotka ovat murskauslaitoksen ja työkoneiden mukana. Murskaamon henkilökunta ja muut alueella työskentelevät työntekijät on opastettu

toimimaan vahinkotilanteissa. Murskausasemalla sekä muissa koneissa on tarkistettut alkusammutuskalustot.

Alueelle ei missään toiminnan vaiheessa sijoiteta pohjaveden laadulle haitallisia materiaaleja tai purku kohteiden ylijäämämaita.

Vuotuinen toiminta ottamisalueella tulisi olemaan tämänhetkisen arvion mukaan 1–3 kuukautta/ vuosi. Joinakin vuosina alue voi toimia ainoastaan varastointialueena, jolloin ottamistoimintaa ei ole lainkaan. Tämän vuoksi toiminnasta mahdollisesti aiheutuva häiriö ympäristölle rajautuu suhteellisen lyhyelle ajalle.

Yhteenvedon voitaneen todeta, että suunnitelmassa esitetty toiminta ei ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä esitettyjen rajoitusten kanssa.

6 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN SEURANTA

6.1 Pohjavesi

Pohjaveden pinnankorkeuden tarkkailua ehdotetaan suoritettavaksi pohjavesiputkesta. Havaintoputkesta saadaan tieto hankkeen mahdollisesti aiheutuvasta vaikutuksesta pohjaveteen. Pohjavesiputkien sijainti on esitetty suunnitelmakartoilla.

Pohjaveden pinnankorkeuden tarkkailua esitetään tehtäväksi pohjavesiputkesta kaksikertaa vuodessa.

Pohjavedenpinnan korkeuden varmistamiseksi tarvittaessa alueelle asennetaan lisää uusia pohjavesiputkia.

6.2 Pintavesi

Pintavesien laatua tarkkaillaan aistinvaraisesti säännöllisesti koko toiminnan ajan ottamisalueen ja varastointikentän pintaveden täyttämistä painanteista sekä lähialueen ojista.

6.3 Muu tarkkailu

Toiminnasta aiheutuvia melua ja pölyä arvioidaan tuotannon aikana jatkuvasti aistinvaraisesti useamman henkilön toimesta.

Kaikilla eri valvontaviranomaisilla on esteetön pääsy ottamisalueelle.

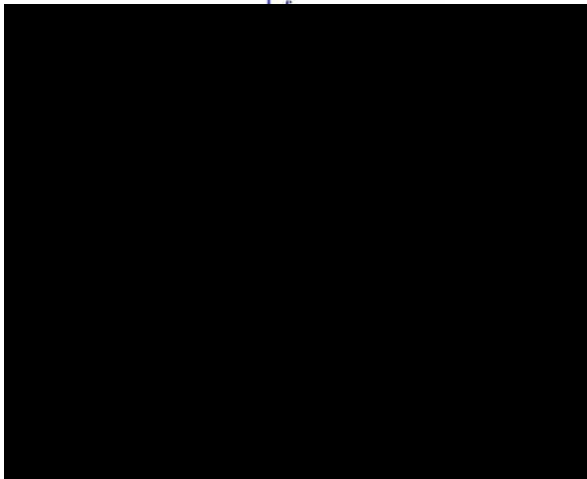
Marttisenmäki 925–409–5–71
Vieremä Marttisenmäki,
Suunnitelmaselostus

6.4 Raportointi

Toiminnan seuranta ja tarkkaillaan sekä raportoidaan lupapäätöksen edellyttämällä tavalla.

Suuntakartta Oy on laatinut hakemusaineiston Tornator Oyj toimeksiannosta.

Joensuussa 14.4.2025



Lähteet:

- Ympäristönsuojelulaki 527/2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140527>
- Maa-ainesten ottaminen. Opas ainesten kestäväään käyttöön. Ympäristöministeriön julkaisu 2020:24
https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162506/YM_2020_24.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>
- Pohjois-Savon maakuntaliitto, maakuntakaava.
- Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa. Suomen ympäristö 25/2010. Suomen Ympäristökeskus. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/37976/SY25_2010.
- Suomen ympäristökeskus, ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa – Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)
- Maanmittauslaitoksen kiinteistötietojärjestelmä (KTJ), ilmakehä, kartat ja laserkeilausaineisto.

**Perustiedot**

Kiinteistötunnus:	925-409-5-71	Rekisteröintipvm:	16.12.1994
Nimi:	MARTTISENMÄKI	Kokonaispinta-ala:	2138,4 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	2138,4 ha
Kunta:	Vieremä (925)		
Arkistoviite:	8:150		

Lainhuutotiedot

1)	Selvennyslainhuuto 3.2.2004
Asianumero:	709/3.2.2004/296
Arkistoviite:	709:2004:LH:296
Omistusosuus:	1/1
Omistajat:	Tornator Oy, 0162807-8
Peruste:	Sulautuminen 2.1.2004
Peruste:	Tornator Oy, Y-tunnus 1768052-4 on sulautunut Tornator Forest Oy -yhtiöön, Y-tunnus 162807-8, jonka nimi muutettu sulautumisen täytäntöönpanon yhteydessä Tornator Oy:ksi.

Määräalojen lainhuutotiedot

Ei erottamattomia määräaloja tai erillisinä luovutettuja yhteisalueosuuksia.

Lainhuudattamattomat luovutukset

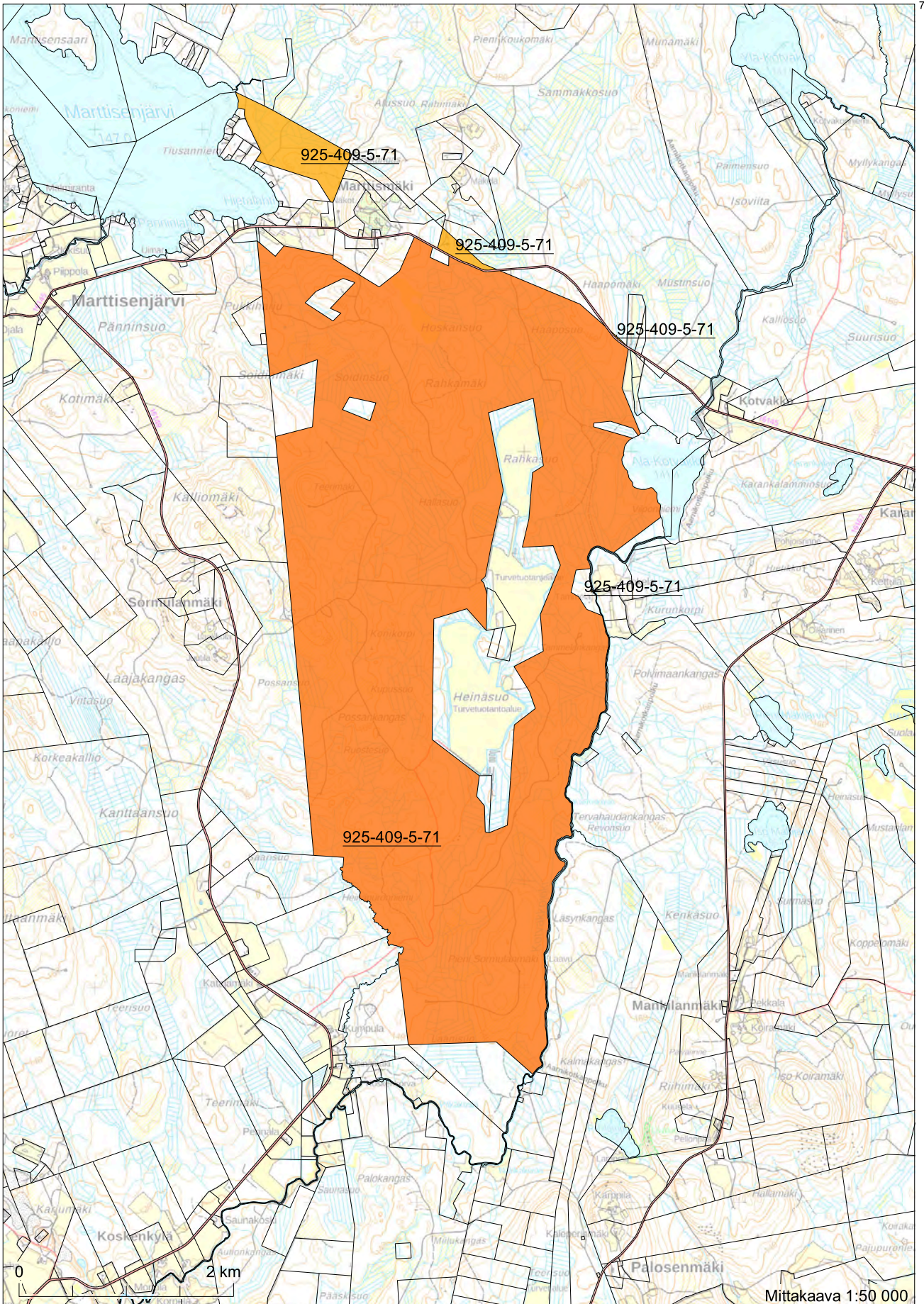
Ei kirjaamisviranomaisen tiedossa olevia lainhuudattamattomia luovutuksia.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 14.4.2025.

Todistuksesta käyvät ilmi ainakin kaikki ne hakemukset, jotka ovat saapuneet kirjaamisviranomaiselle todistuksen otsikon päiväystä edeltävänä arkipäivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Mahdolliset vallintarajoitukset on katsottava rasisitustodistukselta.

Rekisteriyksikön pinta-alatiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

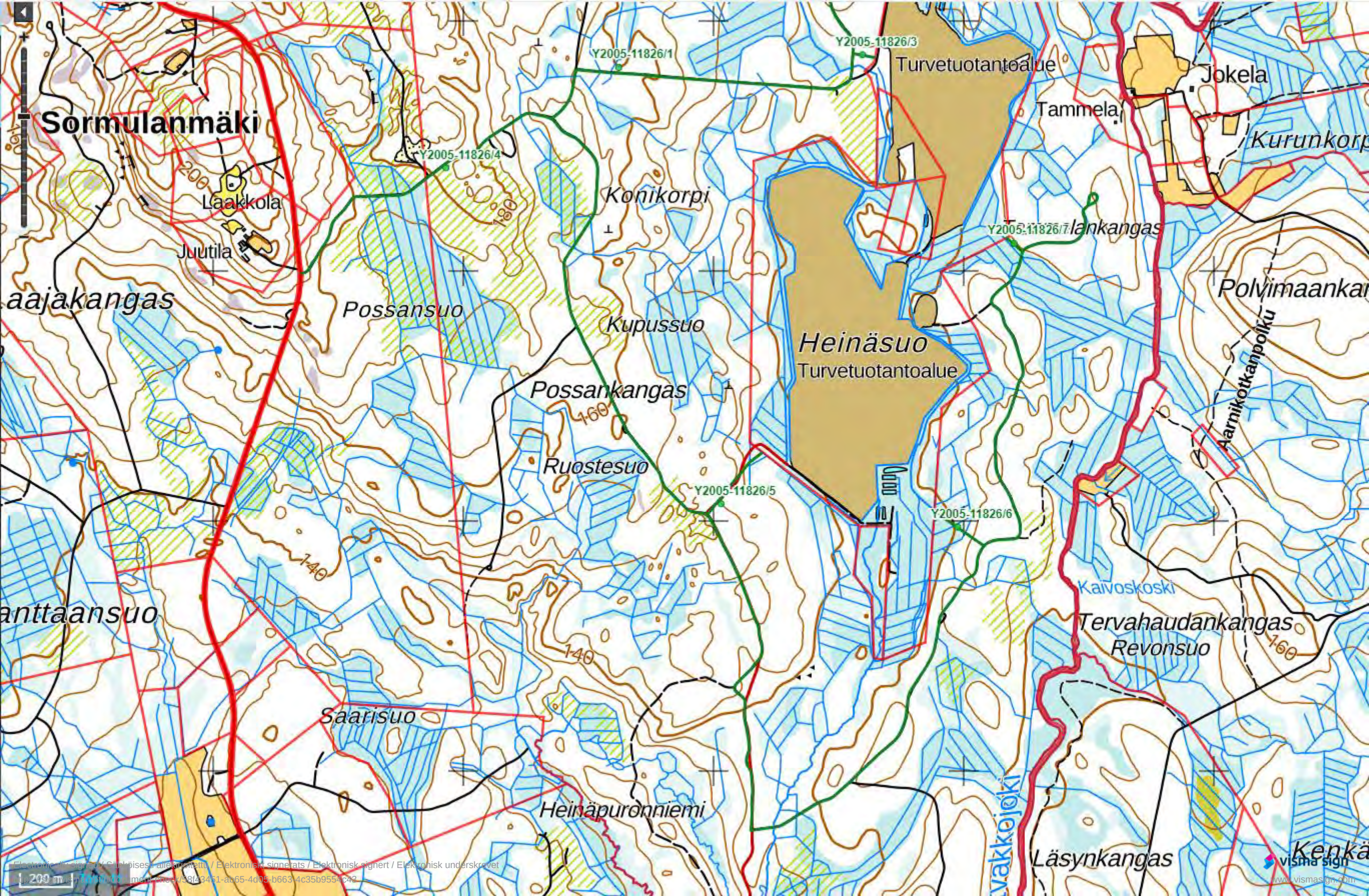
Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.



7088171

7076021

Koordinaatisto: ETRS-TM35FIN
Taustakartta on viitteellinen.



Perustiedot

Kiinteistötunnus:	925-409-5-71	Rekisteröintipvm:	16.12.1994
Nimi:	MARTTISENMÄKI	Kokonaispinta-ala:	2138,4 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	2138,4 ha
Kunta:	Vieremä (925)	Palstojen lukumäärä:	7
Arkistoviite:	8:150		

Muodostumistiedot

Kiinteistötoimitus tai viranomaispäätös: Lohkominen Rekisteröintipvm: 16.12.1994			
Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:			
Rekisteriyksiköstä:		Maapinta-ala (ha)	
925-409-5-68 MARTTISENMÄKI			2196,6960
Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha):			2196,6960

Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet
Kaavat ja rakennuskiellot

1) Yleiskaava(925-10091997)	Kaavan arkistotunnus:
Hyväksymis-/vahvistamispvm: 10.9.1997	Voimaantulopvm: 10.9.1997
	925 Y 962

Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset

1) Tieoikeus Oikeutetut: 925-409-5-8 TAMMELA, 925-409-5-10 JÄÄSKELÄ, 925-409-5-45 RÖNKKÖLÄ, 925-409-5-53 AHOLA Rasitettu: <u>925-409-5-71 MARTTISENMÄKI</u>	
2) Voimansiirtolinja (Y2000-18662) / Leveys: 47 m Ryynäsjärvi-Pyhäsalmi 110 kV Arkistoviite: 16:16-(VIEREMÄ), 17:42-(KIURUVESI) Oikeutetut: Elenia Oy Rasitettu: <u>925-409-5-71 MARTTISENMÄKI</u>	Rekisteröintipvm: 19.5.2000
3) Tieoikeus (Y2005-11826) Tieoikeus /1 Leveys: 12 m Arkistoviite: 925:2004:51 Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo Rasitetut: 925-409-5-64 RINTEELÄ, <u>925-409-5-71 MARTTISENMÄKI</u> , 925-409-5-78 HOSKANHARJU	Rekisteröintipvm: 21.1.2005
Tieoikeus /2 Leveys: 12 m Arkistoviite: 925:2004:51 Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo Rasitetut: <u>925-409-5-71 MARTTISENMÄKI</u>	Rekisteröintipvm: 21.1.2005
Tieoikeus /3 Leveys: 12 m Arkistoviite: 925:2004:51 Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo Rasitetut: <u>925-409-5-71 MARTTISENMÄKI</u>	Rekisteröintipvm: 21.1.2005
Tieoikeus /4 Leveys: 12 m Arkistoviite: 925:2004:51	Rekisteröintipvm: 21.1.2005

Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo
 Rasitetut: 925-409-1-62 LESKELÄ, 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

Tieoikeus /5 Leveys: 12 m Rekisteröintipvm: 21.1.2005
 Arkistoviite: 925:2004:51
 Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo
 Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

Tieoikeus /6 Leveys: 12 m Rekisteröintipvm: 21.1.2005
 Arkistoviite: 925:2004:51
 Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo
 Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

Tieoikeus /7 Leveys: 12 m Rekisteröintipvm: 21.1.2005
 Arkistoviite: 925:2004:51
 Oikeutetut: 925-409-4-103 Siltatalo
 Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

4) Tieoikeus (000-2005-K1763)
 Marttisenrannan tie

Rekisteröintipvm: 4.3.2005
 Voimaantulopvm: 12.8.1976

Arkistoviite: 16:27-
 Oikeutetut: Yksityistien tiekunnan osakkaat
 Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

5) Tieoikeus (000-2009-K11566) / Leveys: 8 m
 Jänismäen yksityistie

Rekisteröintipvm: 11.3.2009
 Voimaantulopvm: 23.12.1992

Arkistoviite: 9:244-
 Oikeutetut: Yksityistien tiekunnan osakkaat
 Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

6) Tieoikeus (000-2020-K12848) / Leveys: 6 m

Rekisteröintipvm: 12.3.2020
 Voimaantulopvm: 26.3.1986

Arkistoviite: 8:116-
 Oikeutetut: 925-409-5-52 SIMOLA, 925-409-5-53 AHOLA, 925-409-5-54 HAVUKKA
 Rasitetut: 925-409-5-40 KALLIO, 925-409-5-52 SIMOLA, 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

7) Tieoikeus (000-2020-K12869) / Leveys: 5 m

Rekisteröintipvm: 12.3.2020
 Voimaantulopvm: 1.11.1976

Arkistoviite: 8:89
 Oikeutetut: 925-409-5-34 KORPIRANTA
 Rasitetut: 925-409-5-70 RANTALA, 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

8) Tieoikeus (000-2020-K12958)

Rekisteröintipvm: 12.3.2020
 Voimaantulopvm: 31.10.1924

Arkistoviite: 8:18-
 Oikeutetut: 925-409-5-3 PAHKAMÄKI
 Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

9) Tieoikeus (Y2002-10047)

Tieoikeus /1 Leveys: 8 m

Rekisteröintipvm: 17.3.2020
 Voimaantulopvm: 16.2.1956

Arkistoviite: 15:166-

Oikeutetut: 925-409-5-19 KOSKENKORVA, 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI, 925-409-5-74 JOKIRANTA, 925-409-5-75 KUMPARE, 925-409-5-77 KOSKENKORVA I, 925-409-5-79 Jokiranta I, 925-409-9-3 SAUKKONIEMI, 925-418-17-1 JURASKOSKI

Rasitetut: 925-409-5-19 KOSKENKORVA, 925-409-5-74 JOKIRANTA, 925-409-5-75 KUMPARE, 925-409-9-4 HEINÄMÄKI

10) Tieoikeus (000-2020-K13636)

Rekisteröintipvm: 17.3.2020
 Voimaantulopvm: 31.10.1924

Arkistoviite: 8:18-

Oikeutetut: 925-409-5-54 HAVUKKA

Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

11) Tieoikeus (000-2022-K28203)

Tieoikeus /1 Leveys: 12 m

Rekisteröintipvm: 12.11.2022

Arkistoviite: MMLm/7909/33/2022

Oikeutetut: 925-409-8-7 LEHMIMÄKI, 925-409-8-42 Lehmimäki 007

Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI, 925-409-8-41 TAKALA

Tieoikeus /2 Leveys: 6 m

Rekisteröintipvm: 12.11.2022

Arkistoviite: MMLm/7909/33/2022

Oikeutetut: 925-409-8-7 LEHMIMÄKI, 925-409-8-42 Lehmimäki 007

Rasitetut: 925-409-5-71 MARTTISENMÄKI

Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin

1) Yhteinen vesialue 925-876-6-0 Salahmin osakaskunta

Rekisteröintipvm: 4.3.1993
 Osuuden suuruus: 0,318660 / 6,916800

Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätökset

1) Rajankäynti

Rekisteröintipvm: 24.2.1999

Arkistoviite: 925:1999:12

2) Pinta-alan korjaus

Rekisteröintipvm: 23.11.2000

Arkistoviite: VP-2000-11-22

Maapinta-alan muutos: +96,3040 ha

3) Lohkominen

Rekisteröintipvm: 14.12.2002

Arkistoviite: 925:2002:54

Muodostetut rekisteriyksiköt: 925-415-72-1 SAARISUO

Maapinta-alan muutos: -10,3070 ha

Muodostajakiinteistö 925-409-5-71 jäi kantakiinteistöksi

4) Lohkominen

Rekisteröintipvm: 12.5.2004

Arkistoviite: 925:2004:15

Muodostetut rekisteriyksiköt: 925-409-5-77 KOSKENKORVA I

Maapinta-alan muutos: -0,4770 ha

Muodostajakiinteistö 925-409-5-71 jäi kantakiinteistöksi

5) Rajamerkkien siirto

Rekisteröintipvm: 11.12.2004

Arkistoviite: 925:2004:41

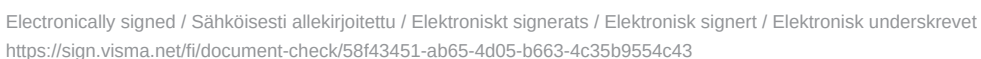
6)	Yleisen tien rajaaminen ja liittäminen Arkistoviite: 925:2004:41 Maapinta-alan muutos: -0,0403 ha Muut kohdeyksiköt: 925-895-1-6145 Marttisenjärvi - Kaarakkala	Rekisteröintipvm: 11.12.2004
7)	Lohkominen Arkistoviite: 925:2004:51 Muodostetut rekisteriyksiköt: 925-409-4-101 SILTATALO Maapinta-alan muutos: -143,7290 ha Muodostajakiinteistö <u>925-409-5-71</u> jäi kantakiinteistöksi	Rekisteröintipvm: 21.1.2005
8)	Rajankäynti Arkistoviite: MMLm/728/33/2010	Rekisteröintipvm: 11.1.2011
9)	Rajankäynti Arkistoviite: MMLm/6553/33/2022	Rekisteröintipvm: 17.9.2022
10)	Yksityistietoimitus Arkistoviite: MMLm/7909/33/2022	Rekisteröintipvm: 12.11.2022

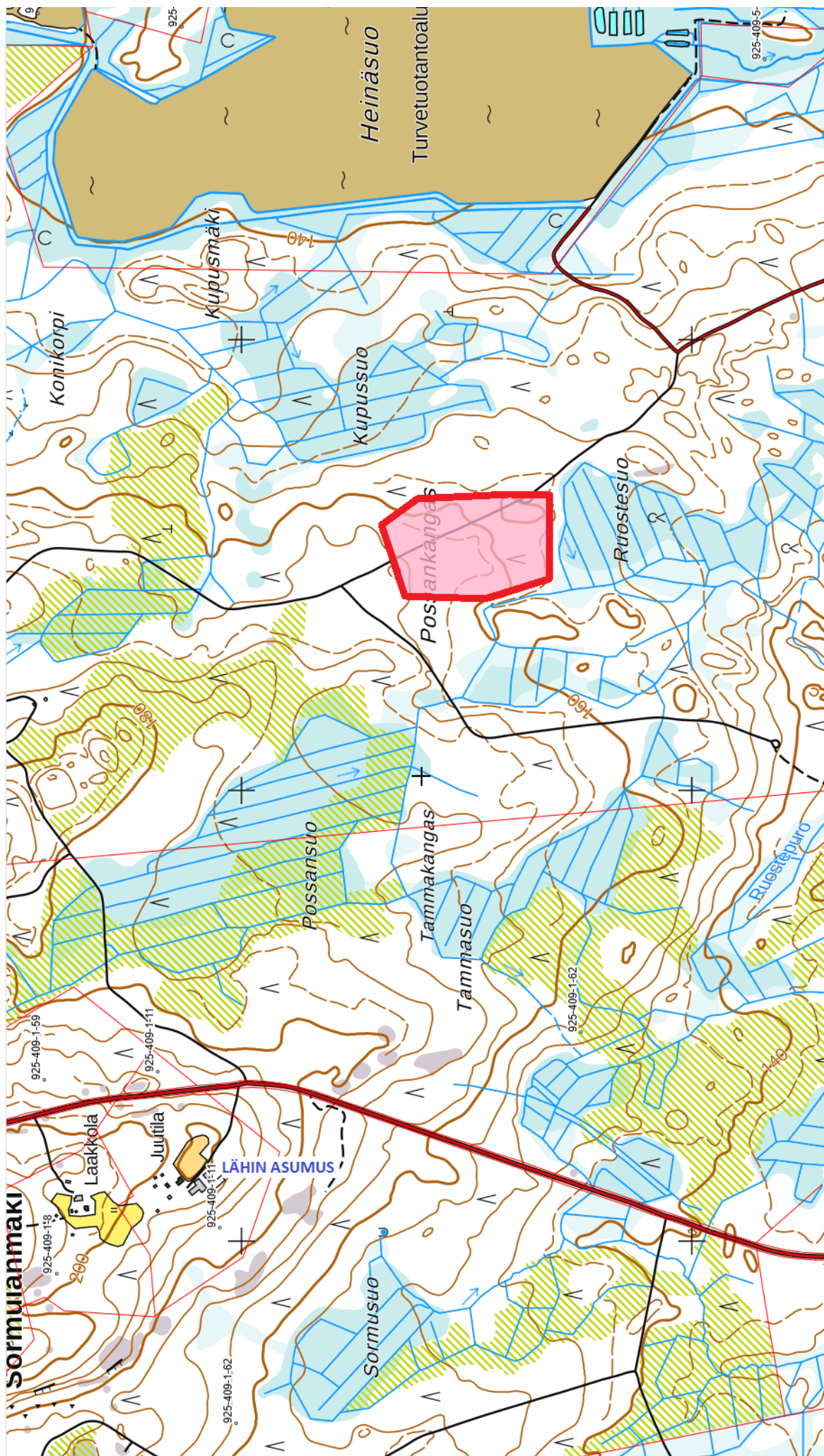
Muita tietoja

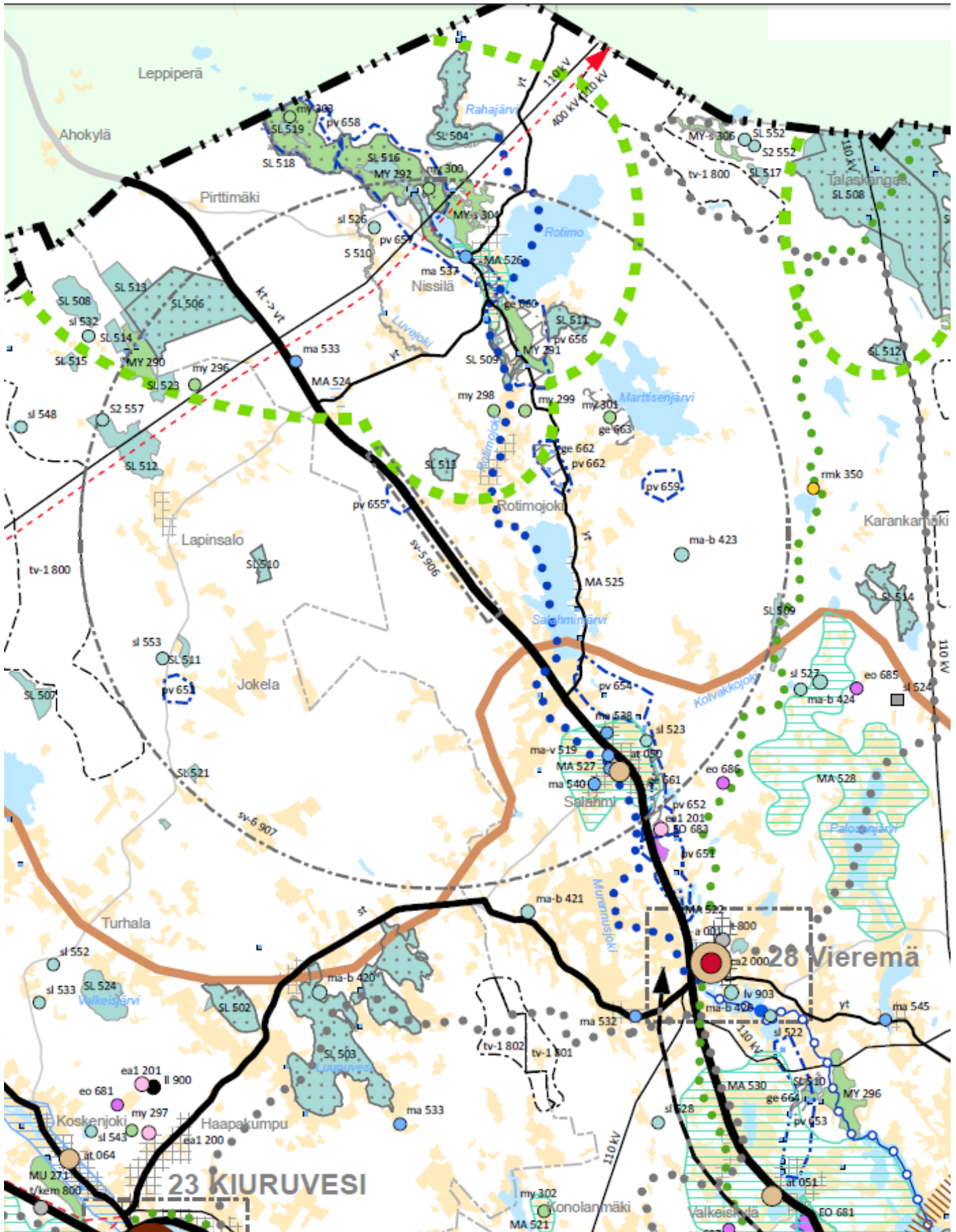
1)	Kartatta	
2)	Rekisteriyksikön pinta-ala Yksikön pinta-ala saatu kiinteistörekisterikartalta.	Rekisteröintipvm: 23.11.2000

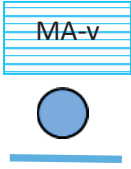
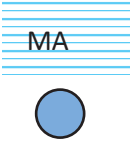
Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 29.9.2024. Kiinteistötietojärjestelmän tiedot ovat 28.9.2024 tasalla.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.
 Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.

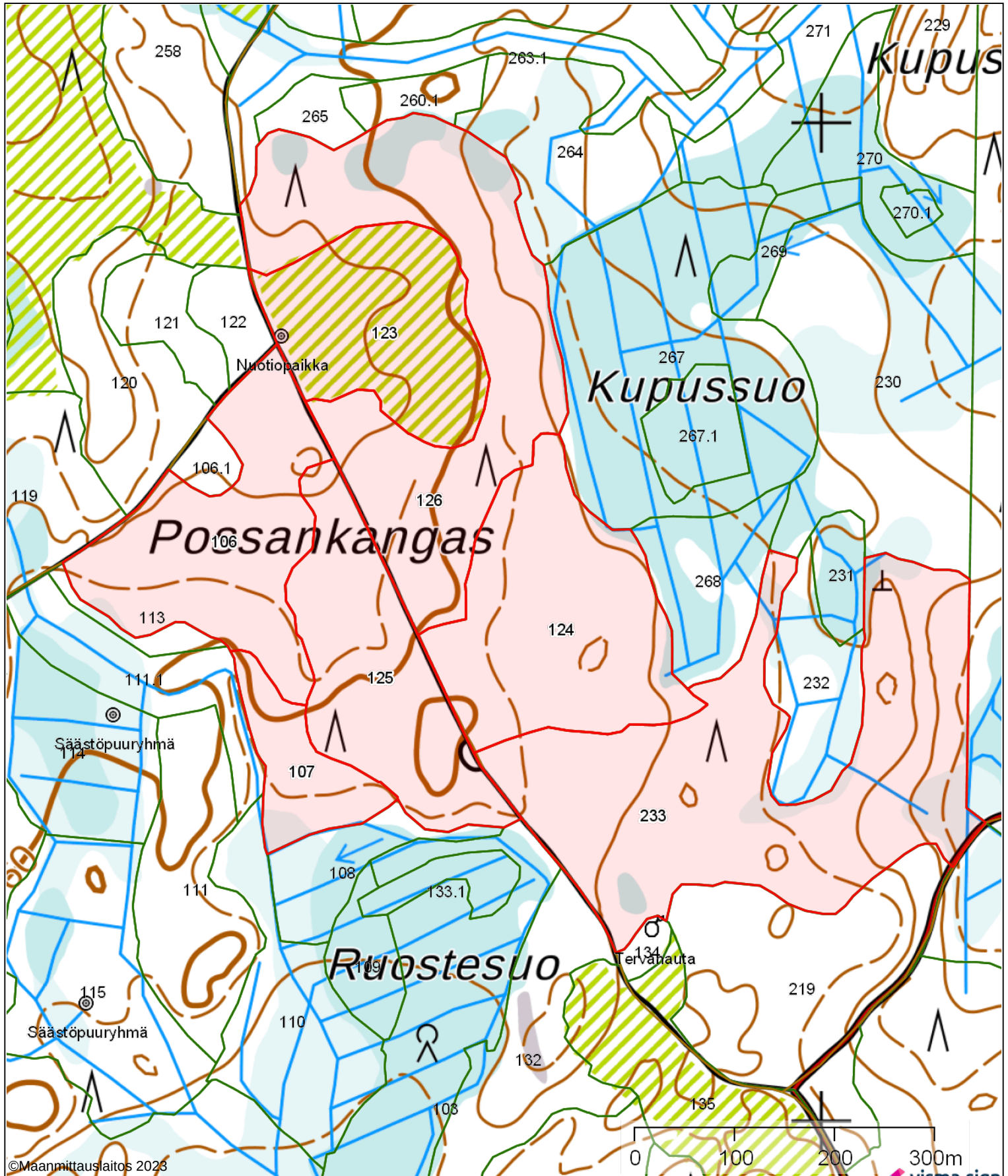






	Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon maisema-alueen tai maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen erityispiirteitä tulee vaalia. Maakunnallisesti merkittävien alueiden suunnittelussa on pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristöviranomaiselta ja museoviranomaisilta.
	KULTTUURIYMPÄRISTÖN VAALIMISEN KANNALTA VALTAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE Merkinnällä osoitetaan valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohdet eli RKY-kohteet (MA-v, ma-v). <i>Suunnittelumääräys:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen tai kohteen erityispiirteitä tulee vaalia. Valtakunnallisesti merkittävien alueiden suunnittelussa on pyydettävä lausunto alueelliselta ympäristöviranomaiselta ja museoviranomaisilta. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kulttuuriympäristön vaalimisen osalta vanhentuneiden asema- ja yleiskaavojen päivittämiseen.
	KULTTUURIYMPÄRISTÖN TAI MAISEMAN VAALIMISEN KANNALTA MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohdet (MA, ma) sekä perinteisen maatalouden ja karjanhoidon muovaamat perinnebiotoopit (ma-b). Merkintä nostaa esille maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön, jonka suojelu- tai säilymisedellytykset ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa. <i>Suunnittelumääräys MA- ja ma-merkinnöille:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen tai kohteen erityispiirteitä tulee vaalia. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kulttuuriympäristön vaalimisen näkökulmasta vanhentuneiden asema- ja yleiskaavojen päivittämiseen. Rakennusten säilyttävään korjaamiseen tulee pyrkiä myös päästövaikutusten vuoksi. <i>Suunnittelumääräys MA-b ja ma-b-merkinnöille:</i> Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä.
	KAUPUNKIKUVAN KANNALTA MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE Merkinnällä osoitetaan kaupunkikuvan kannalta maakunnallisesti merkittävät alueet, joiden ytimenä on esim. tori. Maakunnallisen merkityksen perusteena ovat asemakaavallinen ratkaisu, rakennetun ympäristön mittakaava, eheys ja kerroksellisuus. <i>Suunnittelusuositus:</i> Tarkemmassa suunnittelussa tulee vaalia alueen kaupunkikuvaa. Uudisrakentaminen ja täydentävä rakentaminen tulisi sopeuttaa alueen kaupunkikuvaan. Asemakaavallisia ratkaisuja, kuten esim. tori-alueen kokoa, muotoa ja rajautumista, tulisi myös vaalia.
	TAAJAMAN KULTTUURIYMPÄRISTÖ Merkinnän alueella sijaitsevat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja -alueet on esitetty osa-aluekohtaisissa liitekartoissa maakuntakaavan mittakaavan vuoksi.
	NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVA ALUE Merkinnällä on osoitettu Natura 2000 -ohjelmaan sisältyvät alueet. Alueet on osoitettu SL-, S-, MU-, MY- ja V-aluevarauksina.

Keskipiste:
(500682, 7081531)
EUREF-FIN
Tulostettu:
11.10.2024
1:5000



©Maanmittauslaitos 2023

Electronically signed / Sähköisesti allekirjoitettu / Elektroniskt signerats / Elektronisk signert / Elektronisk underskrevet

<https://sign.visma.net/fi/document-check/58f43451-ab65-4d05-b663-4c35b9554c43>

visma sign

www.vismasign.com

Kiinteistön nimi	Kunta	Rek.no kunta	Rek.no kylä	Talo	Tila	M Nro	Palsta	Tilanumero	Kuviotuloste	11.10.2024
MARTTISENMÄKI	925	925	409	5	71	3		70262		

Kuvio	106	Pääryhmä	Metsämaa	Puulaji	Ikä v	Ppa m3/ha	Runkoluku kpl/ha	Klpm cm	Kpit m	Tilavuus m3/ha	Tukkia m3/ha	Kuitu a	Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	4.05	Alaryhmä	Kangas		25	13.2	1794	10.8	7.8	57	6	45	0
Tilavuus m3/kuvio	230	Kasvupaikka	Kuivahko kangas	Mänty	25	13.2	1794	10.8	7.8	57	0	47	5.8
ID	185679	Maalaji	Keskikarkea kangasmaa										
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas										
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia										
		Kehitysluokka	02 - Nuori kasvatusmetsikkö										
		Saavutettavuus	Aina										
		Pääpuulaji	Mänty										

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne	Kertymä	Energia	Tyyppi	Tilanne	Huomautukset
Taimikon tarkastus	2005	100		0		Maastoehdotus	Päätynyt	
Uudistushakkuu	2007	100		216		Maastoehdotus	Päätynyt	
Taimikon tarkastus	2012	100		0		Maastoehdotus	Päätynyt	Toimisto päivitys TN
Taimikonhoito	2016	100		0		Maastoehdotus	Päätynyt	
Taimikon tarkastus	2019	100		0		Maastoehdotus	Päätynyt	
Nuoren metsän hoito	2024	100		0		Maastoehdotus	Päätynyt	

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia
Uudistushakkuu	2007	568.3	17.5	0.0	209.8	17.5	61.2	0.0	874.3	0.0

Tietolähde	Erityispiirre / monimuotoisuus	Tarkenne	Määrä m3/kohde	Teksti	Vaikutusala
------------	--------------------------------	----------	----------------	--------	-------------

Kuvioteksti

Kuvio	107	Pääryhmä	Metsämaa	Puulaji	Ikä v	Ppa m3/ha	Runkoluku kpl/ha	Klpm cm	Kpit m	Tilavuus m3/ha	Tukkia m3/ha	Kuitu a	Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	1.35	Alaryhmä	Kangas		22	8.9	1752	9.3	7.3	36	2	28	0
Tilavuus m3/kuvio	49	Kasvupaikka	Tuore kangas	Mänty	22	6.9	1196	9.8	7.4	29	0	21	4.7
ID	185680	Maalaji	Hienojakoinen kangasmaa	Kuusi	22	0.9	278	7.7	6.0	3	0	1	0.5
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas	Rauduskoiv	22	1.1	278	8.2	8.1	4	0	2	0.7
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia										
		Kehitysluokka	02 - Nuori kasvatusmetsikkö										
		Saavutettavuus	Kesä										
		Pääpuulaji	Mänty										

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne	Kertymä	Energia	Tyyppi	Tilanne	Huomautukset
Uudistushakkuu	2000	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt	
Taimikon tarkastus	2004	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt	
Taimikon tarkastus	2012	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt	Toimisto päivitys TN
Taimikon varhaishoito	2013	50		0		Maastoehdotus	Päättynyt	
Taimikonhoito	2023	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt	

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia
Uudistushakkuu	2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tietolähde	Erityispiirre / monimuotoisuus	Tarkenne	Määrä m3/kohde	Teksti	Vaikutusala
------------	--------------------------------	----------	----------------	--------	-------------

Kuvioteksti

Kiinteistön nimi		Kunta	Rek.no kunta	Rek.no kylä	Talo	Tila	M Nro	Palsta	Tilanumero	Kuviotuloste		11.10.2024			
MARTTISENMÄKI		925	925	409	5	71	3		70262						
Kuvio	123	Pääryhmä	Metsämaa			Puulaji	Ikä v	Ppa m3/ha	Runkoluku kpl/ha	Klpm cm	Kpit m	Tilavuus m3/ha	Tukkia m3/ha	Kuitu a	Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	3.46	Alaryhmä	Kangas				14	1.4	3400	3.4	2.9	2	0	0	0
Tilavuus m3/kuvio	9	Kasvupaikka	Kuivahko kangas			Mänty	14	1.4	3400	3.4	2.9	2	0	0	0.8
ID	185691	Maalaji	Keskiparkea kangasmaa			Muu	4	0.0	1711	0.0	0.6	0	0	0	0.0
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas			Muu lehtipuu	4	0.0	867	0.0	1.0	0	0	0	0.0
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia												
		Kehitysluokka	T2 - Taimikko yli 1,3 m												
		Saavutettavuus	Aina												
		Pääpuulaji	Mänty												
Toimenpiteet		Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne		Kertymä	Energia		Tyyppi	Tilanne	Huomautukset				
Judistushakkuu		2012	100			195			Maastoehdotus	Päätynyt					
Männyn kylvö		2012	100	Koneellisesti		0			Maastoehdotus	Päätynyt					
Äestys		2012	100			0			Maastoehdotus	Päätynyt					
Taimikon varhaishoito		2020	100			0			Maastoehdotus	Päätynyt	Toimenpide muodostettu				
Taimikonhoito		2030	100			0			Maastoehdotus	Suunniteltu	Taimikon varhaishoito				
Toimenpiteet		Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia				
Judistushakkuu		2012	458.7	13.5	6.8	121.4	27.0	47.2	0.0	674.5	0.0				
Tietolähde		Eriyispiirre / monimuotoisuus		Tarkenne		Määrä m3/kohde		Teksti			Vaikutusala				
Käyttäjä (kartalle)		Nuotiopaikka				0					0.00				
Kuvioteksti															

Kuvio	124	Pääryhmä	Metsämaa	Puulaji Mänty	Ikä v	Ppa m3/ha	Runkoluku kpl/ha	Klpm cm	Kpit m	Tilavuus m3/ha	Tukkia m3/ha	Kuitu a	Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	4.92	Alaryhmä	Kangas		25	4.9	1894	6.2	7.8	22	0	11	0
Tilavuus m3/kuvio	109	Kasvupaikka	Kuivahko kangas		25	4.9	1894	6.3	7.8	22	0	6	4.5
ID	185692	Maalaji	Keskikarkea kangasmaa										
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas										
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia										
		Kehitysluokka	02 - Nuori kasvatusmetsikkö										
		Saavutettavuus	Aina										
		Pääpuulaji	Mänty										

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne	Kertymä	Energia	Tyyppi	Tilanne	Huomautukset	
Taimikon tarkastus	2004	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt		
Uudistushakkuu	2007	100		218		Maastoehdotus	Päättynyt		
Taimikon tarkastus	2020	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt		
Taimikonhoito	2021	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt		

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia
Uudistushakkuu	2007	760.8	32.2	0.0	267.9	10.7	0.0	0.0	1071.6	0.0

Tietolähde	Erityispiirre / monimuotoisuus	Tarkenne	Määrä m3/kohde	Teksti	Vaikutusala
Käyttäjä (kuviolle)	Kuollut havupystypuu	Keskilaho	4		

Kuvioteksti

Kuvio	125	Pääryhmä	Metsämaa	Puulaji	Ikä v	Ppa m3/ha	Runkoluku kpl/ha	Klpm cm	Kpit m	Tilavuus m3/ha	Tukkia m3/ha	Kuitu a	Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	3.59	Alaryhmä	Kangas		46	18.0	803	19.0	13.9	124	36	87	0
Tilavuus m3/kuvio	445	Kasvupaikka	Kuivahko kangas	Mänty	46	15.1	556	19.8	14.1	106	32	73	4.6
ID	185693	Maalaji	Keskikarkea kangasmaa	Kuusi	46	1.7	144	16.4	13.5	12	3	8	0.6
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas	Rauduskoiv	39	1.2	103	12.3	11.9	6	0	6	0.3
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia										
		Kehitysluokka	03 - Varttunut kasvatusmetsikkö										
		Saavutettavuus	Kesä										
		Pääpuulaji	Mänty										

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne	Kertymä	Energia	Tyyppi	Tilanne	Huomautukset
Harvennus	2020	100		48		Maastoehdotus	Päättynyt	
Kasvatustalantoitus	2022	100	Maalevitvs koneellisesti	0		Maastoehdotus	Päättynyt	

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia
Harvennus	2020	6.9	1.7	0.0	142.9	6.9	12.0	1.7	172.2	0.0

Tietolähde	Erityispiirre / monimuotoisuus	Tarkenne	Määrä m3/kohde	Teksti	Vaikutusala
------------	--------------------------------	----------	----------------	--------	-------------

Kuvioteksti

Kiinteistön nimi		Kunta	Rek.no kunta	Rek.no kylä	Talo	Tila	M Nro Palsta	Tilanumero	Kuviotuloste						11.10.2024
MARTTISENMÄKI		925	925	409	5	71	3	70262							

Kuvio	126	Pääryhmä	Metsämaa	Puulaji Ikä v Ppa m3/ha Runkoluku kpl/ha Klpm cm Kpit m Tilavuus m3/ha Tukkia m3/ha Kuitu a Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	6.84	Alaryhmä	Kangas	
Tilavuus m3/kuvio	1075	Kasvupaikka	Kuivahko kangas	
ID	185694	Maalaji	Keskikarkea kangasmaa	
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas	
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia	
		Kehitysluokka	03 - Varttunut kasvatusmetsikkö	
		Saavutettavuus	Kesä	
	Pääpuulaji	Mänty		

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne	Kertymä	Energia	Tyyppi	Tilanne	Huomautukset	
Harvennus	2016	100		50		Maastoehdotus	Päättynyt		
Kasvatuslannoitus	2019	100	Maalevitvs koneellisesti	0		Maastoehdotus	Päättynyt		
Harvennus	2031	100		63		SIMO-ehdotus	Suunniteltu		

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia
Harvennus	2016	20.5	5.1	0.0	186.3	61.5	68.4	0.0	341.8	0.0
Harvennus	2031	141.1	4.7	0.0	244.2	22.1	16.0	0.0	428.2	0.0

Tietolähde	Erityispiirre / monimuotoisuus	Tarkenne	Määrä m3/kohde	Teksti	Vaikutusala
------------	--------------------------------	----------	----------------	--------	-------------

Kuvioteksti

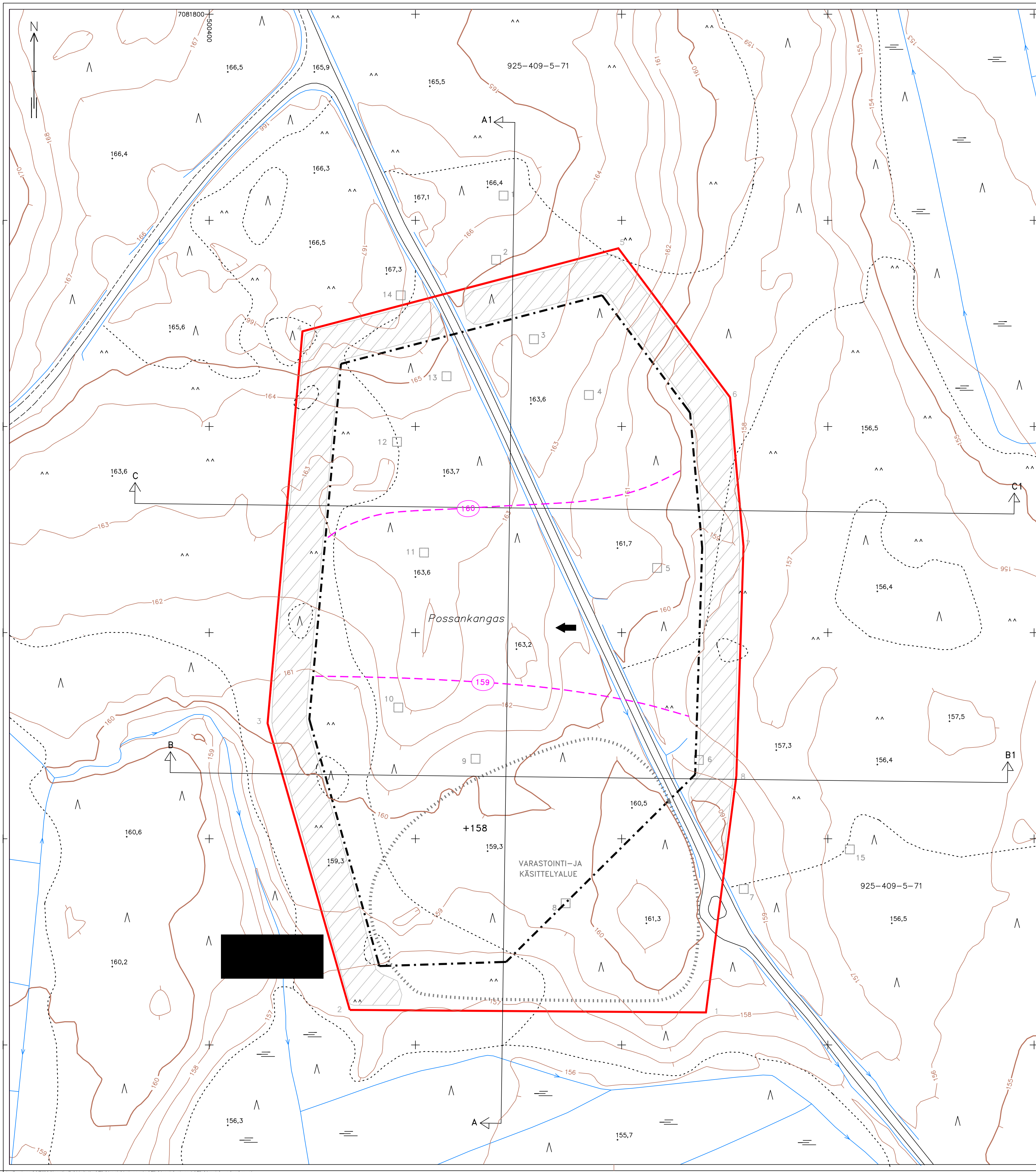
Kuvio	233	Pääryhmä	Metsämaa	Puulaji	Ikä v	Ppa m3/ha	Runkoluku kpl/ha	Klpm cm	Kpit m	Tilavuus m3/ha	Tukkia m3/ha	Kuitu a	Kasvu m3/ha/v
Pinta-ala	9.15	Alaryhmä	Kangas		45	23.1	897	20.0	14.5	166	57	107	0
Tilavuus m3/kuvio	1516	Kasvupaikka	Kuivahko kangas	Mänty	45	20.6	699	20.6	14.8	151	53	96	7.6
ID	185758	Maalaji	Keskikarkea kangasmaa	Kuusi	43	1.7	130	15.6	12.7	10	0	10	0.6
		Kuivatustilanne	Ojittamaton kangas	Muu lehtipuu	45	0.8	68	12.0	12.4	4	0	4	0.1
		Käytönrajoitus	Ei käytönrajoituksia										
		Kehitysluokka	03 - Varttunut kasvatusmetsikkö										
		Saavutettavuus	Kesä										
		Pääpuulaji	Mänty										

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Osuus	Tarkenne	Kertymä	Energia	Tyyppi	Tilanne	Huomautukset
Taimikonhoito	1997	100		0		Maastoehdotus	Päättynyt	Toteutus pvm puuttunut
Ensiharvennus	2012	100		46		Maastoehdotus	Päättynyt	
Kasvatuslannoitus	2019	100	Maalevitvs koneellisesti	0		Maastoehdotus	Päättynyt	
Kasvatuslannoitus	2025	100	Lentolevitvs	0		Maastoehdotus	Suunniteltu	
Harvennus	2027	100		57		SIMO-ehdotus	Suunniteltu	

Toimenpiteet	Ehdotusvuosi	Mäntytukki	Kuusitukki	Koivutukki	Mäntykuitu	Kuusikuitu	Koivukuitu	Muu	Yhteensä	Energia
Ensiharvennus	2012	8.4	0.0	0.0	315.7	63.1	0.0	33.7	420.9	0.0
Harvennus	2027	111.2	3.2	0.0	388.5	13.7	0.0	2.9	519.5	0.0

Tietolähde	Erityispiirre / monimuotoisuus	Tarkenne	Määrä m3/kohde	Teksti	Vaikutusala
------------	--------------------------------	----------	----------------	--------	-------------

Kuvioteksti



VIEREMÄ, Marttisenmäki 925-409-5-71

0 50 100m
1:1000

Merkintöjen selitys:

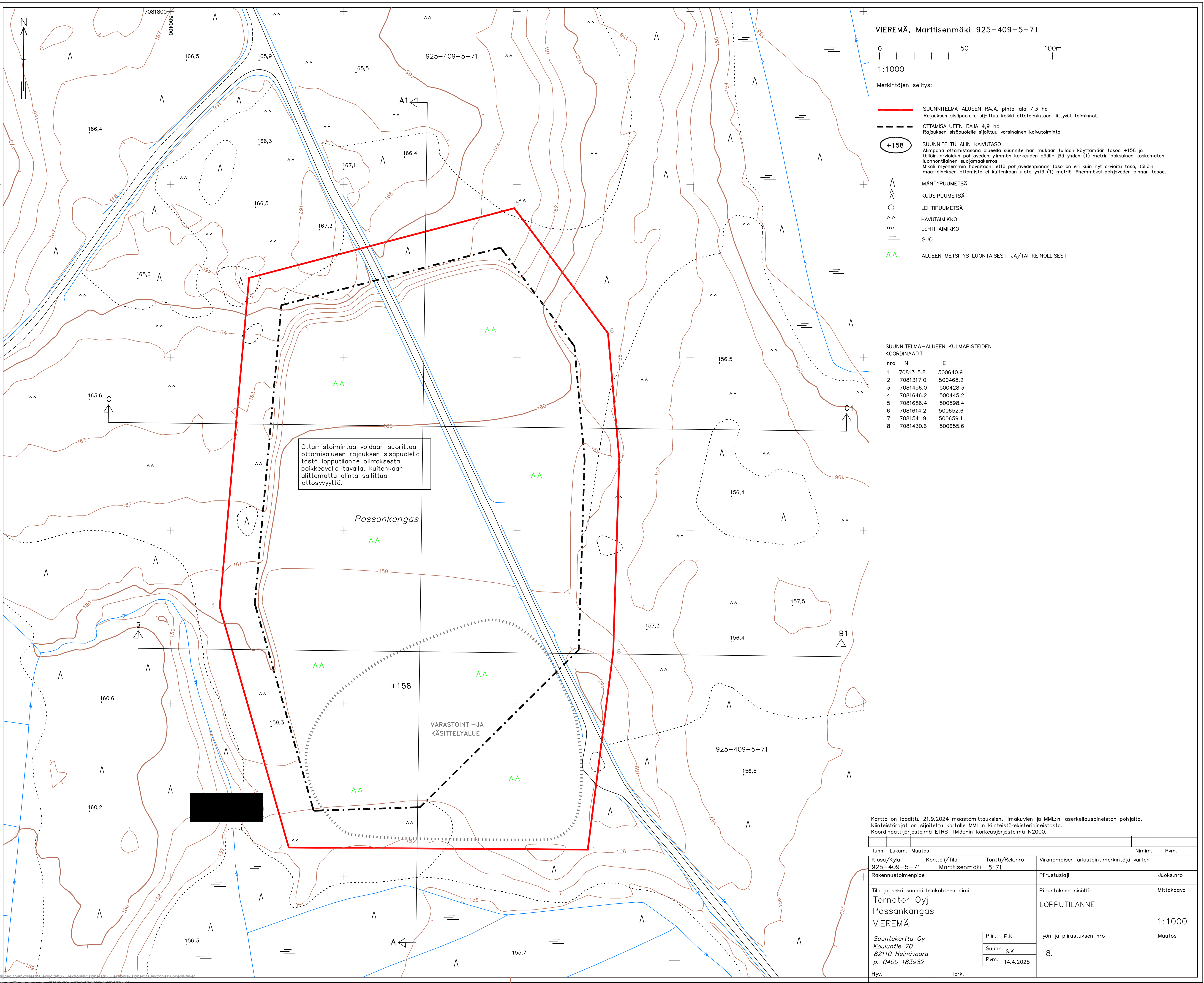
- SUUNNITELMA-ALUEEN RAJA, pinta-ala 7,3 ha
Rajauksen sisäpuolelle sijoittuu kaikki ottotoimintaan liittyvät toiminnot.
- OTTAMISALUEEN RAJA 4,9 ha
Rajauksen sisäpuolelle sijoittuu varsinainen kaivutoiminta.
- +158**
SUUNNITELTU ALIN KAVUTASO
Alimpana ottamistasona alueella suunnitelman mukaan tullaan käyttämään tasoa +158 ja tällöin arvioidun pohjaveden ylimmän korkeuden päälle jää yhden (1) metrin paksuinen koskematon luonnontilainen suojamaakerros.
Mikäli myöhemmin havaitaan, että pohjavedenpinnan taso on eri kuin nyt arvioitu taso, tällöin maa-aineksen ottamista ei kuitenkaan ulota yhtä (1) metriä lähemmäksi pohjaveden pinnan tasoa.
- SUUNNITELLUN ALIMMAN OTTAMISTASON OHJEELLINEN RAJAUS JA KORKEUSTASO
- KAVUN ETENEMISSUUNTA
- PINTAMAIKEN VÄLIVARASTOINTIALUEET
- LUONNONTILAINEN MAANPINTA, PINNANMUODOT RUSKEILLA KORKEUSKÄYRILLÄ
- KOEKUOPPA JA NUMERO
- MÄNTYPUUMETSÄ
- KUUSIPUUMETSÄ
- LEHTIPUUMETSÄ
- HAVUTAIMIKKO
- LEHTITAIMIKKO
- SUO

SUUNNITELMA-ALUEEN KULMAPISTEIDEN KOORDINAATIT

nro	N	E
1	7081315.8	500640.9
2	7081317.0	500468.2
3	7081456.0	500428.3
4	7081646.2	500445.2
5	7081686.4	500598.4
6	7081614.2	500652.6
7	7081541.9	500659.1
8	7081430.6	500655.6

Kartta on laadittu 21.9.2024 maastomittauksien, ilmakuvien ja MML:n laserkeilausaineiston pohjalta.
Kiinteistörajat on sijoitettu kartalle MML:n kiinteistörekisteriaineistosta.
Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35Fin korkeusjärjestelmä N2000.

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Pvm.
K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten	
925-409-5-71	Marttisenmäki	5: 71	Piirustustilaa	Juoks.nro
Rakennustoimenpide			Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Tilaaja sekä suunnittelukohteen nimi			NYKYTILANNE/ SUUNNITELMAKARTTA	1:1000
Suuntakartta Oy Kouluntie 70 82110 Heinävaara p. 0400 183982	Piirt.	P.K	Työn ja piirustuksen nro	Muutos
	Suunn.	S.K	6.	
	Pvm.	14.4.2025		
Hyv.			Tark.	



VIEREMÄ, Marttisenmäki 925-409-5-71

0 50 100m
1:1000

Merkintöjen selitys:

- SUUNNITELMA-ALUEEN RAJA, pinta-ala 7,3 ha
Rajauksen sisäpuolelle sijoittuu kaikki ottotoimintaan liittyvät toiminnot.
- OTTAMISALUEEN RAJA 4,9 ha
Rajauksen sisäpuolelle sijoittuu varsinainen kaivutoiminta.

+158
SUUNNITELTU ALIN KAIVUTASO
Alimmana ottamistasona alueella suunnitelman mukaan tullaan käyttämään tasoa +158 ja tällöin arvioitun pohjaveden ylimmän korkeuden päälle jää yhden (1) metrin paksuinen koskematon luonnonilmainen suojamaakerros.
Mikäli myöhemmin havaitaan, että pohjavedenpinnan taso on eri kuin nyt arvioitu taso, tällöin maa-aineksen ottamista ei kuitenkaan ulote yhtä (1) metriä lähemmäksi pohjaveden pinnan tasoa.

- MÄNTYPUUMETSÄ
- KUUSIPUUMETSÄ
- LEHTIPUUMETSÄ
- HAVUTAIMIKKO
- LEHTITAIMIKKO
- SUO
- ALUEEN METSITYS LUONTAISESTI JA/TAI KEINOLLISESTI

SUUNNITELMA-ALUEEN KULMAPISTEIDEN KOORDINAATIT

nro	N	E
1	7081315.8	500640.9
2	7081317.0	500468.2
3	7081456.0	500428.3
4	7081646.2	500445.2
5	7081686.4	500598.4
6	7081614.2	500652.6
7	7081541.9	500659.1
8	7081430.6	500655.6

Ottamistoimintaa voidaan suorittaa ottamisolueen rajauksen sisäpuolella tästä lopputilanne piirroksesta poikkeavalla tavalla, kuitenkin alittamatta alinta sallittua otossyvyyttä.

Possankangas

+158

VARASTOINTI-JA KÄSITTELYALUE

Kartta on laadittu 21.9.2024 maastomittauksien, ilmakuvien ja MML:n laserkeilausaineiston pohjalta. Kiinteistörajat on sijoitettu kartalle MML:n kiinteistörekisteriaineistosta. Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35Fin korkeusjärjestelmä N2000.

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Pvm.
K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintä varten	
925-409-5-71	Marttisenmäki	5:71		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja sekä suunnittelukohteen nimi			Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Tornator Oyj			LOPPUTILANNE	1:1000
Possankangas				
VIEREMÄ				
Suuntakartta Oy		Piirt. P.K	Työn ja piirustuksen nro	Muutos
Kouluntie 70		Suunn. S.K		
82110 Heinävaara		Pvm. 14.4.2025		
p. 0400 183982			8.	
Hyv.		Tark.		

This documents contains 54 pages before this page

Dokumentet inneholder 54 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 54 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 54 sider før denne side

Detta dokument innehåller 54 sidor före denna sida

Taisto Olavi Saarelainen

Tornator Oyj, FI01628078, Einonkatu 6, 55100, IMATRA

4d0661ad-8018-4a53-b727-da85243873d8 - 2025-04-15 10:23:45 UTC +03:00

BankID / MobileID - 17bc88f4-5fbb-423b-99d5-71509ea81a72 - FI

Authority to sign - Asemavaltuutus - Ställningsfullmakt - Autoritet til å signere - Myndighed til at underskrive

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuutus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende

Tornator Oyj
Muuntamontie 2
80110 JOENSUU

TÄYDENNYSPYYNTÖ MAA-AINESLUPAHAKEMUKSESTA SORAN JA HIEKAN OTTOTOIMINNALLE POSSANKANKAAN MAA- AINESALUEELLA, VIEREMÄ (DNRO IIS/334/11.01.00.06/2025)

Ylä-Savon ympäristölautakunnalle on saapunut 16.4.2025 maa-aineslupahakemus Possankankaan maa-ainesalueelle. Pyydän täydentämään hakemustanne seuraavilla lisäselvityksillä:

- Hakemuksen liitteeksi alueelle asennetun pohjaveden havaintoputken putkikortti
- Onko alueella uhanalaisia kasvi- tai eläinlajeja tai vesilain (587/2011) mukaisia suojeltuja vesiluontotyyppisiä? Miten ja milloin alueen lajisto/kasvillisuus on selvitetty?
- Murskaustoiminnalle tulee hakea ympäristölupaa yhteislupahakemuksella, mikäli hakemusta ei täydennetä selkeillä ja hyvin lasketuilla perusteluilla siitä, että 50 päivää ei ylittyisi, koska hakemuksessa esitetyillä tiedoilla ”murskausta 1 – 2 kertaa vuodessa; 1 – 6 viikkoa kerrallaan” 50 päivää ylittyy murskauksen osata.
- Ottamissuunnitelmaa tulee täydentää esityksellä liikenteen pääkulkusuunnista ja liikennemääristä. Liitteeksi selvitys yksityistien osalta tieoikeudesta maa-ainesten ajoon
- Ottamissuunnitelmassa tulee esittää lähin osoite maa-ainesalueelle
- Otettavan maa-aineksen käyttötarkoitus on täydennettävä lomakkeelle
- Ottamissuunnitelmassa tulee esittää kuvaus seulonnassa ja murskauksessa käytettävistä laitteista. Käytetäänkö alueella ulkopuolista urakoitsijaa?
- Ottamissuunnitelmassa tulee esittää murskauksessa käytettävät raaka-aineet, polttoaineiden varastointimäärät ja -paikat
- Ottamissuunnitelmassa tulee esittää toiminnassa muodostuvat jätteet, niiden määrä ja varastointi alueella ja toimituspaikka
- Karttoihin tulee lisätä murskausaseman ja seulan sijainti
- Ottamissuunnitelmaa tulee täydentää esityksellä pohjaveden laadun tarkkailusta

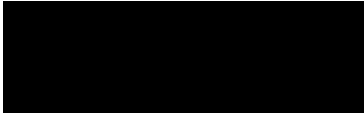
Hakemus ja täydennykset tulee toimittaa kolmena kappaleena (3 kpl) ympäristölautakunnalle alla olevaan osoitteeseen **viimeistään 16.6.2025**.

Ylä-Savon ympäristölautakunta
PL 10
74101 IISALMI

Täydennykset tulee toimittaa myös sähköisessä muodossa osoitteeseen ymparistonsuojelu@iisalmi.fi.

Mikäli tarvitsette lisää aikaa täydennysten jättämiselle, olkaa hyvissä ajoin yhteydessä allekirjoittaneeseen.

Pyydettyjen lisäselvitysten antamatta jättäminen tai määräajan noudattamatta jättäminen eivät estä ratkaisemasta asiaa.



Tiina Hujanen
ympäristönsuojelutarkastaja
p. 0400 173 345
s-posti: tiina.hujanen@iisalmi.fi

**YLÄ-SAVON YMPÄRISTÖLAUTAKUNTA
YMPÄRISTÖSUOJELUPALVELUT
IISALMI**

Viite:

Täydennyspyyntö 16.5.2025 (Dnro IIS/334/11.01.00.06/2025) koskien Tornator Oyj:n maa-aineslupahakemusta kiinteistölle Marttisenmäki (925-409-5-71), Vieremän kunta

Alla on esitetty ympäristölautakunnan täydennyspyynnöt lainausmerkeissä sekä hakijan vastaukset niiden alla.

"Hakemuksen liitteeksi alueelle asennetun pohjaveden havaintoputken putkikortti."

Hakijan täydennys:

Liitteessä 1 on esitetty alueelle asennettujen pohjaveden havaintoputkien putkikortit. Pohjavesiputkien sijainnit on esitetty asemapiirroksella (liite 4).

"Onko alueella uhanalaisia kasvi- tai eläinlajeja tai vesilain (587/2011) mukaisia suojeltuja vesiluontotyyppejä? Miten ja milloin alueen lajisto/kasvillisuus on selvitetty?"

Hakijan täydennys:

Liitteessä 2 on esitetty Marttisenmäen maa-ainesottoalueen maisema- ja luontoselvitys, jonka on laatinut FM, biologi Jari Kärkkäinen FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

"Murskaustoiminnalle tulee hakea ympäristölupaa yhteislupahakemuksella, mikäli hakemusta ei täydennetä selkeillä ja hyvin lasketuilla perusteluilla siitä, että 50 päivää ei ylittyisi, koska hakemuksessa esitetyillä tiedoilla "murskausta 1-2 kertaa vuodessa; 1-6 viikkoa kerrallaan" 50 päivää ylittyy murskauksen osata."

Hakijan täydennys:

Hakija muuttaa hakemustaan murskaustoiminnan osalta seuraavasti:

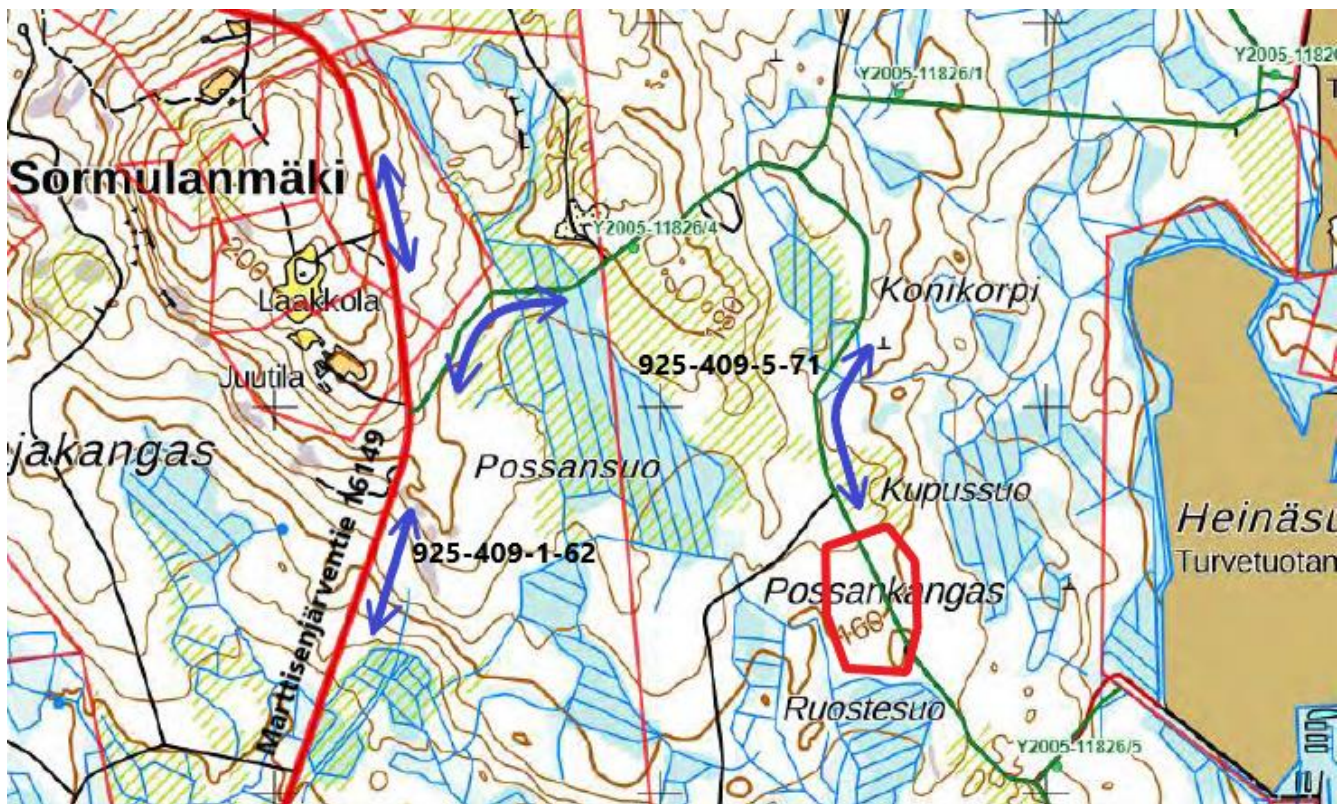
Murskaustoimintaa tullaan harjoittamaan enintään viisi kertaa kymmenen vuoden aikana, eli keskimäärin noin kahden vuoden välein. Yhden murskausjakson kesto on enintään yhdeksän (9) päivää. Luvan voimassaoloaikana (10 vuotta) murskauspäiviä on yhteensä 45 vuorokautta (9 päivää x 5 kertaa), eli alle 50 vuorokautta.

”Ottamissuunnitelmaa tulee täydentää esityksellä liikenteen pääkulkusuunnista ja liikennemääristä. Liitteeksi selvitys yksityistien osalta tieoikeudesta maa-ainesten ajoin.”

Hakijan täydennys:

Suunnitelma-alueen halki kulkee hakijan rakentama ja ylläpitämä metsäautotie, jota pitkin alueelle saavutaan pohjoisesta. Tie yhdistyy Marttisenjärventiehen (yhdystie 16149), jonne matkaa alueelta on noin 2,4 kilometriä. Metsäautotie kulkee kokonaisuudessaan hakijan omistamilla mailla, sijoittuen kiinteistöille 925-409-1-62 ja 925-409-5-71.

Kiinteistöllä Siltatalo (925-409-5-71) on tieoikeus Y2005-11826/4 metsäautotiehen. Tieoikeuden sijainti on esitetty vihreällä värillä kuvassa 1.



Kuva 1. Ote kiinteistörekisterikartasta. Suunnittelualue on merkitty punaisella, ja liikenteen kulkusuunta kohti yleistä tietä on osoitettu sinisellä.

Alueella tapahtuva toiminta aiheuttaa raskasta liikennettä, joka koostuu pääasiassa kuorma-auto- ja traktoriliikenteestä. Toiminnan ollessa aktiivista alueella voi olla noin 5–20 ajoneuvokäyntiä vuorokaudessa. Vuositasolla liikennemäärä on arviolta 200–350 käyntiä.

"Ottamissuunnitelmassa tulee esittää lähin osoite maa-ainesalueelle."

Hakijan täydennys:

Osoite on Marttisenjärventie 901 74230 Salahmi.

"Otettavan maa-aineksen käyttötarkoitus on täydennettävä lomakkeelle."

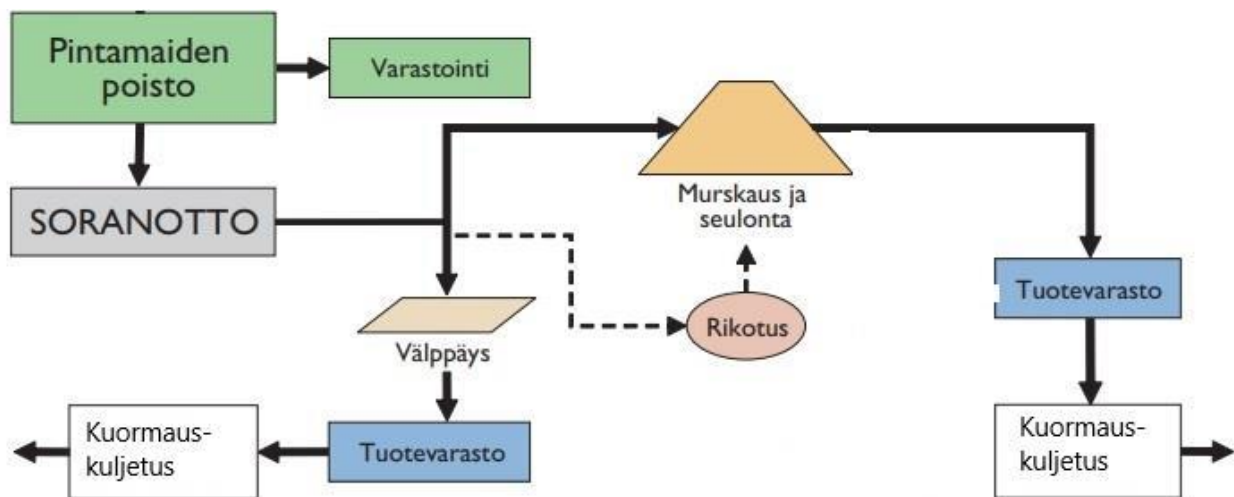
Liitteessä 3 on esitetty päivitetty lupahakemuslomake.

"Ottamissuunnitelmassa tulee esittää kuvaus seulonnassa ja murskauksessa käytettävistä laitteista. Käytetäänkö alueella ulkopuolista urakoitsijaa?"

Hakijan täydennys:

Suunnitellun toiminnan eteneminen alueella

Alla olevassa piirroksessa 1 on esitetty ottamistoiminnan eteneminen valmiiksi kiviainestuotteeksi. Toiminta alkaa puuston ja pintamaiden poistolla, minkä jälkeen varsinainen soranotto käynnistyy.



Piirros 1. Toiminnan vaiheista (Lähde: Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa).

Seulonta

Alueella käytetään seulontalaitteina sekä perinteisiä peruslaitteita, kuten niin sanottua välppää (kuva 2), että nykyaikaisia tela-alustaisia seuloja. Seulonnan tarkoituksena on erotella maa-aineksista eri raekokoja mekaanisesti. Prosessi perustuu siihen, että eri kokoiset rakeet käyttäytyvät eri tavoin

seulaverkon läpi kulkiessaan.

Seulonnan vaiheet

1. Syöttö

Hiekka- ja soraseos syötetään seulontalaitteeseen esimerkiksi kauhakuormaajalla tai kaivinkoneella. Materiaali voi olla joko kuivaa tai kosteaa, riippuen käytettävästä seulontamenetelmästä.

2. Seulaverkot

Laitteessa on yksi tai useampi seulaverkko, joissa on erikokoisia reikiä. Yleensä seulat on järjestetty siten, että suurin silmäkoko on ylimpänä ja pienin alimpana. Näin materiaali lajittuu kerroksittain raekoon mukaan.

3. Liike

Seulaverkkoja liikutetaan mekaanisesti – esimerkiksi värähtelemällä tai pyörivällä liikkeellä – jotta maa-aines etenee seulalla ja pienemmät rakeet pääsevät putoamaan seulaverkon läpi. Suuremmat rakeet jäävät ylemmille tasoille ja poistuvat eri kohdasta kuin hienompi aines.

4. Lopputuotteet

Seulonnan tuloksena saadaan eri raekokoisia fraktioita, kuten:

Yli 32 mm: karkeaa soraa tai kiviä

8–32 mm: sepeliä

0–8 mm: hienoa soraa tai hiekkaa

0–4 mm: hienohiekkaa

Tela-alustaisten ja muiden moottoroitujen seulojen melutaso on 104 dB LWA, mikä on samaa luokkaa kuin esimerkiksi kauhakuormaajien aiheuttama melu.

Seulat, lastauskoneet ja muut työkoneet toimivat pääasiassa ottamisalueen pohjalla, alueella jota ympäröivät varastointikaset, irtomaaluiskat ja pintamaakasat. Nämä rakenteet vaimentavat tehokkaasti seulonnasta ja muista toiminnoista aiheutuvaa melua.



Kuva 2. Alueella käytetään, niin sanottua välppää. Maa-aines syötetään välppään, jossa hienompi materiaali siivilöityy aukkojen läpi, kun taas suuremmat kappaleet vierivät laitteen reunaa pitkin erilleen.

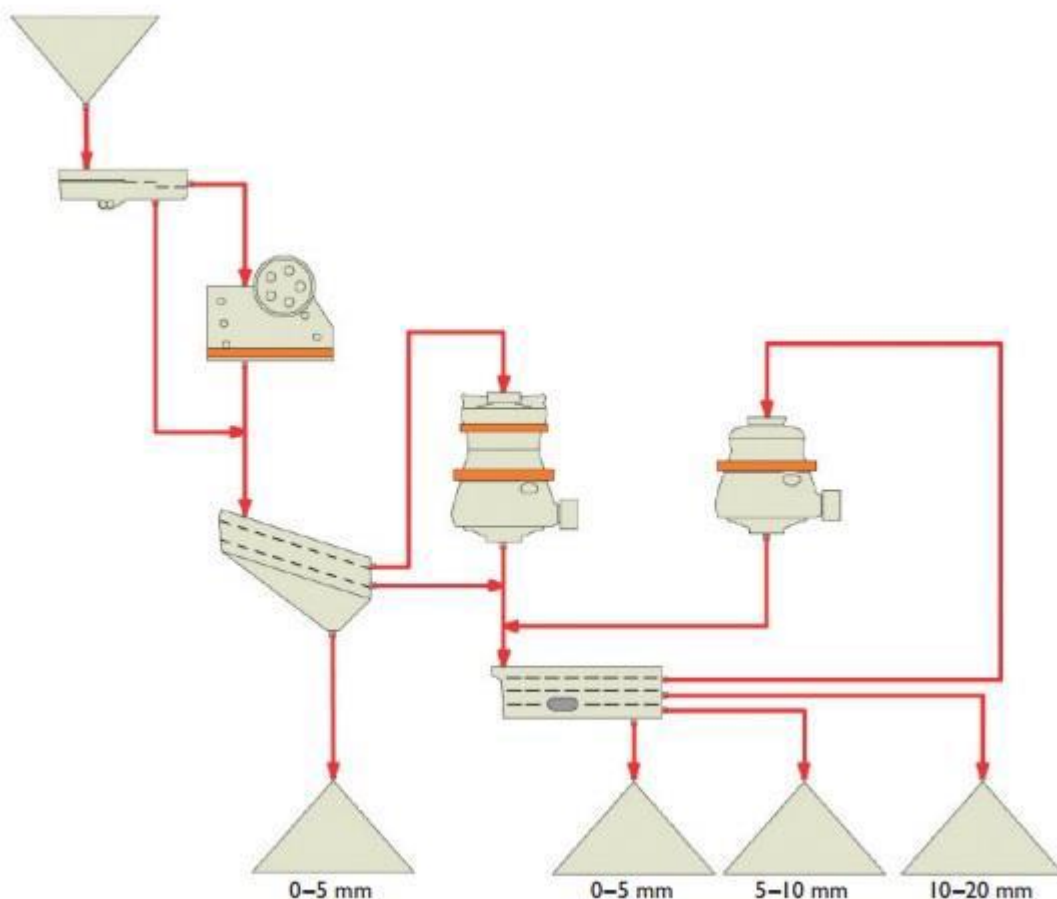


Kuva 3. Tela-alustainen seula, jossa on useampia seulaverkkoja.

Murskaustoiminnan vaiheet

Vaihe 1. Kiviaines siirretään kaivinkoneella tai pyöräkuormaimella murskausaseman syöttimeen. Syöttimestä aines siirtyy esimurskaajalle (leukamurskain). Tämän jälkeen esimurskattu aines menee kuljetinta pitkin joko välimurskaimelle tai seulan kautta jälkimurskaimelle, riippuen siitä suoritetaanko murskaus 2- vai 3-vaiheisesti. Väli- ja jälkimurskaimena käytetään kara- tai kartiomurskaimia. Jälkimurskaimelta tuote siirtyy seulontavaunuun, jossa se seulotaan haluttuihin jakeisiin. Tämän jälkeen karkeimmat jakeet voidaan tarvittaessa vielä ohjata jälkimurskaimeen. Valmiin murskeen raekoko riippuu esiseulan verkoista ja murskainten säädöistä.

Alla olevassa piirroksessa 2 on esitetty 3 – vaiheisen murskaustoiminnan periaate.



Piirros 2. Murskaustoiminnan vaiheet murskauslaitoksessa. (Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa)

Vaihe 2. Valmiit tuotteet varastoidaan omiin kasoihin kuormauskoneella. Varastointikaset sijaitetaan murskaamon lähistölle vähentämään melun leviämistä. Murske siirretään varastointikasoista käyttökohteisiin tarpeen mukaan.

Tiedot toiminnan laitteistosta ja rakenteista

Alueelle ei pystytetä tai rakenneta pysyvästi rakennuksia tai laitteita, vaan tarvittava kalusto tuodaan alueelle toiminnan ajaksi. Alueella käytetään siirrettävää tela-alustaista murskauslaitosta, jonka tarkempi kokoonpano määrittyy tuotettavien lajikkeiden, murskattavan aineksen ominaisuuksien ja saatavilla olevan kaluston mukaan. Murskaustoiminnassa alueella voidaan käyttää joko lokotrack -tyyppistä, tela-alustaista siirrettävää murskausasemaa tai muuta vastaavan tasoista murskausasemaa. Murskauslaitos on polttomoottori käyttöinen tai sähkökäyttöinen, jolloin sähkö tuotetaan aggregaatilla. Kohteessa käytetään myös seuloja erilaisten lajikkeiden jalostamiseksi, jotka ovat polttomoottori käyttöisiä.

Murskaamo tuodaan alueelle kulloisenkin toimintajakson alkaessa ja viedään pois urakan päätyttyä. Murskausasema koostuu murskaimista (2–3 kpl), seuloista ja kuljettimista (piirros 2). Alueella työskentelee murskausyksikön lisäksi kauhakuormaaja ja kaivinkone. Kaikki alueella käytettävät polttomoottorit täyttävät päästönormit. Murskausasema sijoitetaan kullakin käyntikerralla murskattavaksi tarkoitettun kohteen läheisyyteen, alueen pohjatasolle, maa-aines rintausten juurelle ja varastointikasojen ympäröimään tilaan asemapiirroksessa rajatulle alueelle (liite 4).

Suunnitelma-alueella varastoidaan polttoaineita tai säilytetään koneita (yöaikainen pysäköinti) sijoitetaan ne perustettavalle tukitoiminta-alueelle, tukitoiminta-alueen sijainti on esitetty asemapiirroksessa (liite 4). Taukotupa, jäteastiat, henkilökunnan autojen paikoitus ja wc sijoitetaan tukitoiminta-alueelle.

Tukitoiminta-alueen rakentamisella minimoidaan riskit öljy- ja muiden haitta-aineiden pääsyle maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen. Tukitoiminta-alueella varastoidaan vain välittömän tarpeen mukainen määrä polttoainetta. Säiliöiden yhteenlaskettu tilavuus on enimmillään 8 000 litraa murskaustoiminnan aikana. Polttoainesäiliöt ovat maanpäällinen, lukittavia, tyyppihyväksytyjä ja tarkistettu kaksoisvaippasäiliö, joissa on laponesto mekanismi ja ylitäytönestin. Työkoneiden tankkauksessa käytetään tarvittaessa tankkausmattoja tai suojakaukaloita. Mahdollisesti tarvittavat öljyt ja voiteluaineet varastoidaan huoltokontissa tai vastaavasti, maksimissa näitä varastoidaan enimmillään 100 kg omissa astioissaan. Alueella ei suoriteta öljyn vaihtoja tai isompia huoltoja, eikä koneiden tai laitteiden pesua.

Tarvittaessa tukitoiminta-alueelle perustetaan suoja-alue, jossa maahan on asetettu suojakalvo (HPDE) kaukaloksi ja kaukalon päälle levitetään 30...50 cm paksuinen kerros hiekkaa. Suoja-alue perustetaan ympäröivää maastoa ylemmäksi, jolloin mahdollisten sulamis- tai pintavalumavesien pääsy suoja-alueelle estetään. Mahdollisiin polttoaine- tai öljyvahinkoon on varauduttu myös turpeella ja öljynimeytysmatoilla, murskaamon henkilökunta on opastettu toimimaan vahinkotilanteissa.

Suunniteltua toimintaa harjoittaa **ulkopuolinen urakoitsija**, jolla on voimassa oleva sopimus hakijan kanssa. Ottamis- ja murskaustoiminta toteutetaan tämän urakoitsijan toimesta.

”Ottamissuunnitelmassa tulee esittää murskauksessa käytettävät raaka-aineet, polttoaineiden varastointimäärät ja -paikat”

Hakijan täydennys:

Tuotteet ja tuotantomäärät

Murskauslaitoksen päivittäinen tuotanto vaihtelee 1 000–3 000 tonnin välillä riippuen tuotettavasta lajikkeesta. Kiviaineksen murskausta suoritetaan alueella **kahden (2) vuoden välein**, enimmillään yhdeksän (9) vuorokauden ajan kerrallaan.

Murskaustyöt toteutetaan arkipäivisin (maanantai–perjantai) klo 6:00–22:00 välisenä aikana. Murskauslaitos voi olla toiminnassa minkä tahansa kuukauden aikana vuoden aikana, riippuen tarpeesta ja työtilanteesta.

Yhden murskausjakson aikana tuotetaan keskimäärin noin 10 000 tonnia murskettua, ja enimmäistuotanto voi olla jopa 20 000 tonnia. Tämän perusteella **laskennallinen vuotuinen** tuotantomäärä on:

- Keskimäärin: 5 000 tonnia (2800 m³ltr)
- Enimmillään: 10 000 tonnia (5 500 m³ltr)

Soran ja hiekan seulonta

Alueella seulotaan vuosittain keskimäärin noin 2 000 tonnia soraa ja hiekkaa. Enimmäismäärä voi olla jopa 4 000 tonnia vuodessa. Osa otettavasta maa-aineksesta käytetään sellaisenaan ilman jatkokäsittelyä.

Tuotannossa käytettävät raaka-aineet ja polttoaineet

Alueella jalostetaan ja käytetään maa-aineksia keskimäärin 10 000 tonnia vuodessa (vastaten noin 6 000 m³ ktr). Osa maa-aineksesta hyödynnetään sellaisenaan ilman jatkokäsittelyä.

Murskaustoimintaa suoritetaan kahden vuoden välein, jolloin tuotetaan kerralla kahden vuoden tarpeeseen vastaava määrä murskettua.

Alueella toimivien koneiden ja laitteiden käyttämä polttoaine on kevyt polttoöljy, jonka kulutus on keskimäärin noin 7 tonnia vuodessa. Kulutusarvio perustuu eri urakoitsijoiden murskausasemilla toteutuneisiin polttoöljymääriin suhteessa tuotettuihin materiaalmääriin.

Polttoaineet varastoidaan asemapiirrokseen merkityllä tukitoiminta-alueella kaksoisvaippasäiliöissä, jotka on varustettu suoja-altaalla. Säiliöt ovat:

- IBC-hyväksytyjä
- tarkastettuja ja lukittavia
- varustettu laponestomekanismilla ja ylitäytönestimellä

Poltto- ja voiteluaineet varastoidaan siten, että päästöjä maaperään ei pääse syntymään. Varastointi tapahtuu vain ottamis- ja murskaustoiminnan aikana, eikä aineita säilytetä alueella pitkäaikaisesti.

Murskaustoiminnan aikana polttoaineita varastoidaan tukitoiminta-alueella maanpäällisissä säiliöissä, joiden kokonaiskapasiteetti on enintään **8 m³**.

409Pienempiin huoltotöihin tarvittavat öljyt ja voiteluaineet varastoidaan murskauslaitoksen mukana kulkevassa huoltokontissa tai vastaavassa tilassa. Näitä aineita säilytetään enintään 100 kg, omista asianmukaisissa astioissaan.

Tarvittaessa alueella voidaan ehkäistä pölyämistä kasteluvedellä. Vedenkulutus vaihtelee vuosittain tarpeen mukaan, ollen arviolta 0–100 m³/vuosi. Kasteluvesi otetaan alueen ulkopuolelta, esimerkiksi lähivesistöstä, ja kuljetetaan alueelle erillisessä säiliössä.

Juomaveden kulutus on vähäistä, noin 0,1–0,4 m³ vuodessa. Työntekijät tuovat juomaveden alueelle itse kanistereissa.

Varastointi

Jalostettuja lajikkeita varastoidaan sekä varastointi- ja käsittelyalueella että ottamisalueella, pääsääntöisesti 1–3 vuoden käyttötarvetta vastaava määrä.

”Ottamissuunnitelmassa tulee esittää toiminnassa muodostuvat jätteet, niiden määrä ja varastointi alueella ja toimituspaikka.”

Hakijan täydennys:

SYNTYVÄT JÄTTEET JA NIIDEN KÄSITTELY

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/vuosi)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka
Talousjäte (ruoan tähteet, pakkauskääreet yms.)	20–50 kg	Jätehuolto	Toimitetaan jäteasemalle
Metalliromu	500 kg	Kierrätys	Toimitus metalliromun kierrätysliikkeeseen
Ongelmajätteet (paristot, polttimot...)	0–2 kg	Vaarallisten jätteiden keräysastia	Ongelmajätteiden käsittelylaitos
Kuivakäymälän säiliön sisältö	40–80 kg	Kompostointi	Kompostoidaan turpeeseen ja kuljetetaan kompostointipisteeseen

”Karttoihin tulee lisätä murskausaseman ja seulan sijainti”

Hakijan täydennys:

Asemapiirroksessa (liite 4) on esitetty murskaus- ja seulontatoiminnan sijoittuminen alueella.

”Ottamissuunnitelmaa tulee täydentää esityksellä pohjaveden laadun tarkkailusta”

Hakija ehdottaa, että pohjaveden pinnankorkeutta seurataan 2 kertaa vuodessa PVP1 pohjavesiputkesta. Pohjaveden laatu näytteet otetaan ennen toiminnan aloitusta, säännöllisesti toiminnan aikana kolmen vuoden välein, sekä toiminnan päätyttyä.

Maa-ainesten ottotoiminnan vaikutuksia pohjaveteen seurataan seuraavien laatuparametrien avulla: väri, sameus, liuennut happi, pH, sähkönjohtavuus, hiilidioksidi, kovuus, CODMn tai TOC, nitraattityppi, kloridi, sulfaatti, rauta, mangaani sekä öljyhiilivedyt (öljyhiilivetyjakeet C10–C40 ja bensiinijakeet C5–C10). Pohjavesinäytteet ottaa sertifioidun näytteenottaja.



Marttisenmäen maa-ainesottoalueen maisema- ja luontoselvitys

MARTTISENMÄKI 925-409-5-71, VIEREMÄ

Tornator Oyj

8.6.2025

P54880P001

8.6.2025

KJ

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Marttisenjärven maa-ainesottoalue.....	2
3	Aineisto ja menetelmät	6
4	Tulokset.....	9
5	Vaikutukset	12
6	Johtopäätös	13
7	Lähteet.....	14

Marttisenmäen maa-ainesottoalueen maisema- ja luontoselvitys

1 Johdanto

Tämä työ on maisema- ja luontoselvitys Marttisenmäen suunnittelulta ottoalueelta. Selvityksen tarkoituksena selvittää minkälaisia konkreettisia ja objektiivisesti arvioitavissa olevia kauneusarvoja tai mitä erikoisia luonnonesiintymiä suunnitellulla ottamisalueella on. Maa-aineslupa voidaan evätä maa-aineslain 3 §:n 1 momentin 1 kohta perusteella. Maa-ainesten ottamisesta ei saa aiheutua (MAL 3 §:n 1 mom.):

1. Kauniin maisemakuvan turmeltumista.

Kaunis maisema on tavanomaisesta maisemasta selvästi erottuva kauneusarvo ja ottamisen seurauksena maisemakuva turmeltu.

2. Luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista.

Erikoisina luonnonesiintyminä voidaan pitää mm. geologialtaan arvokkaita kohteita, luonnon monimuotoisuuden kannalta paikallisesti, alueellisesti ja valtakunnallisesti arvokkaita luontokohteita, luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia suojeltuja luontotyypppejä, metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai vesilain 2 luvun 11§:n mukaisia suojeltuja vesiluontotyypppejä sekä luonnonsuojelulain (47 § ja 49 §) mukaiset erityisen arvokkaan lajiston esiintymisalueet.

3. Huomattavia tai laajalle ulottuvia muutoksia luonnonolosuhteissa.

Esimerkiksi maa-aineksen oton seurauksena ympäristön valumaolosuhteet muuttuvat, jonka seurauksena erikoisien luonnonesiintymien ekologinen luonne muuttuu.

4. Tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantumista, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.

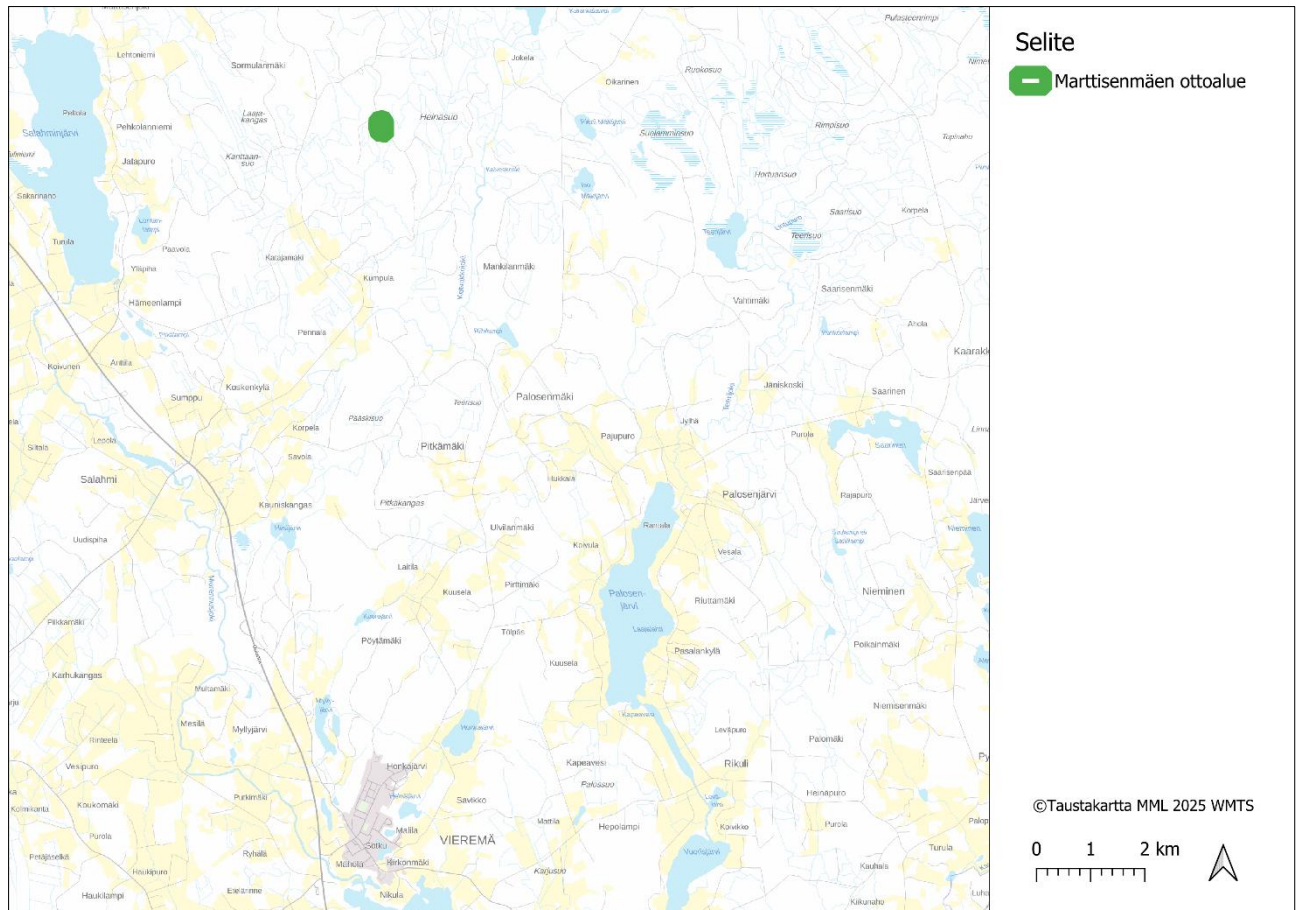
Luvan hakijan tulee selvittää ottamisen haitalliset vaikutukset ennen luvan hakemista.

Tämä asiakirjan laatimisesta on vastannut FM, biologi Jari Kärkkäinen FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

2 Marttisenjärven maa-ainesottoalue

2.1 Sijainti

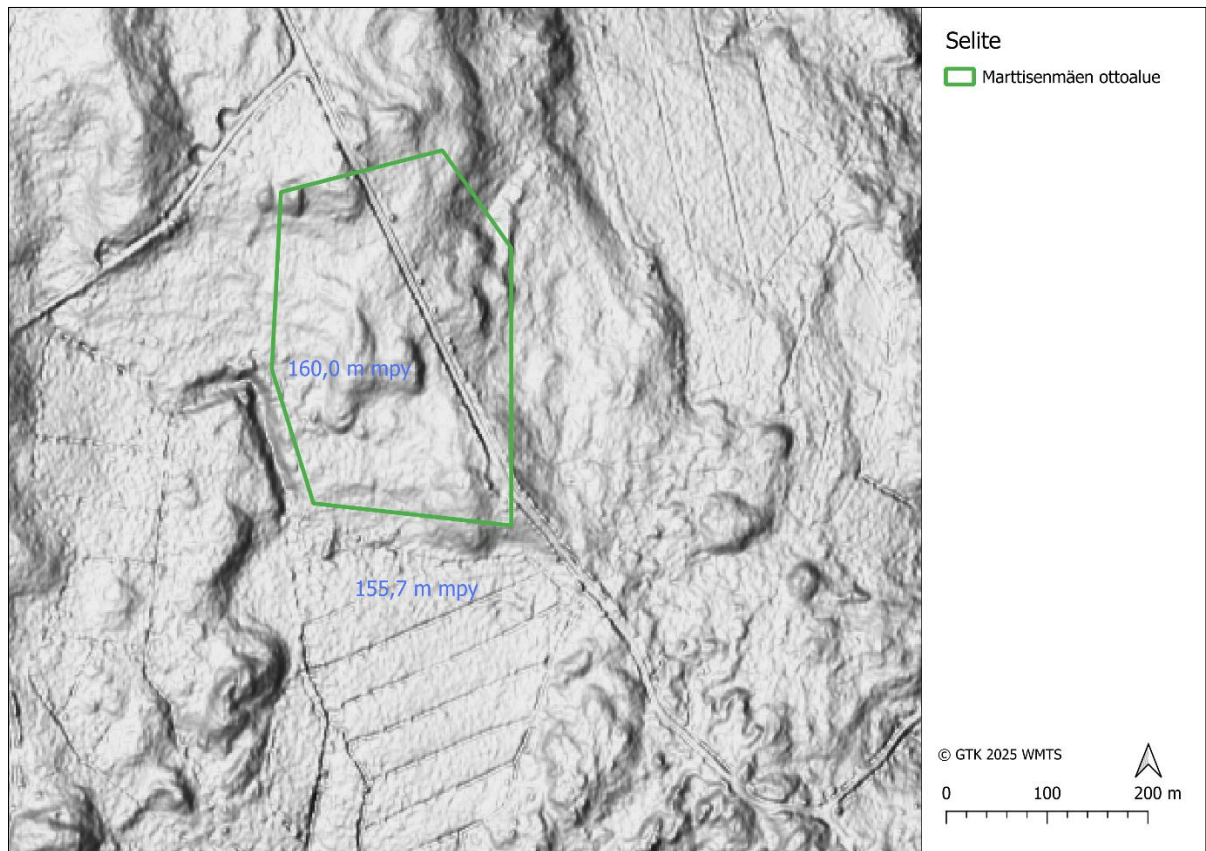
Marttisenmäen suunniteltu maa-ainesottoalue sijoittuu noin 13 km Vieremän kuntataajamasta pohjoiseen kiinteistölle Marttisenmäki 925–409–5–71.



Kuva 1. Marttisenmäen maa-ainesottoalue sijoittuu noin 13 km kuntataajamasta pohjoiseen kiinteistölle 925-409-5-71-1.

2.2 Kallio- ja maaperä sekä alueen korkeusolosuhteet

Marttisenmäen maa-ainesottoalueen kohdalla kallioperä on tonaliittista gneissia (GTK 2025). Maaperä on moreenia. Suunnitellun ottoalueen alin osa on tasolla noin + 157,0 m mpy ja alueen korkein kohta nousee tasolle noin +167,1 m mpy. Ruostesuo on tasolla + 156–153 m mpy (Kuva 2). Possankankaan pohjoispuolella on jäätikköjokisyntyinen maaperämuodostuma.



Kuva 2. Marttisenmäen maa-ainesottoalueen korkeusolosuhteet.

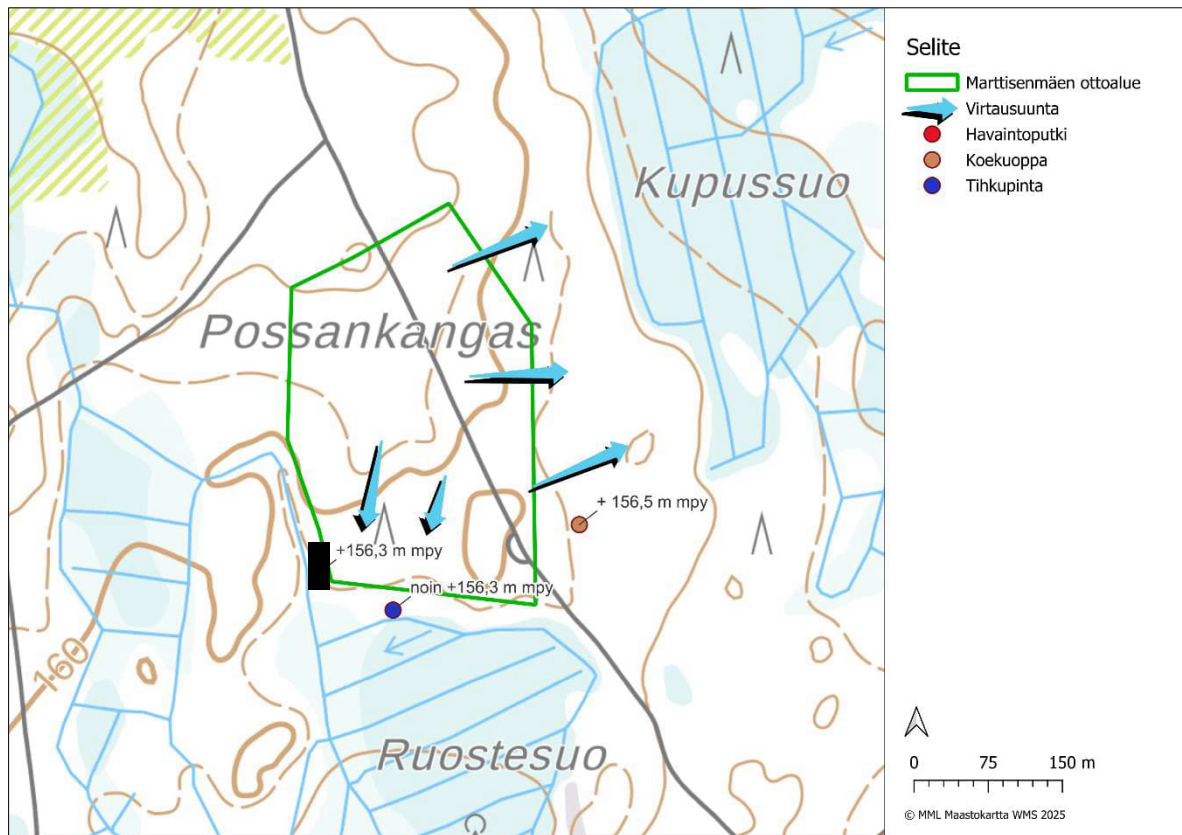
2.3 Pinta- ja pohjavedet

Marttisenmäen suunniteltu maa-ainesottoalue kuuluu Vuoksi (04) -päävesistön ja Iisalmen reitin yläosan (04.5) Kotvakkajoen valuma-alueelle (04.535). Selvitysalue on 4. jakovaiheen valuma-alueella FI2-04.07.078. Kotvakkajoki laskee Murennusjokeen, joka virtaa Salahminjärvestä Vieremänjärveen. Lähin vesistö on selvitysalueen kollispuolella yli 3,2 m sijaitseva Ala-Kotvakkajoki.

Selvitysalueen länsipuolella on laskuoja, jonka kautta Ponssansuolta tulevat humuspitoiset vedet laskevat Ruostesuolle ja sieltä Ruostepuroon. Ponssansuo ja Ruostesuo on ojitettu 1960-1970-luvulla. Ponssansuo on ollut suurelta osin avosuo, kuten Ruostesuo.

Lähin luokitettu pohjavesialue on Marttisenjärvi 1 (0892512), joka vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Se sijoittuu yli 3 km päähän selvitysalueesta luoteeseen.

Pohjaveden havaintoputkesta mitattu pohjaveden taso selvitysalueen länsiosalla on +156,3 m mpy ja koekuopassa selvitysalueen kaakkoispuolella, alueen ulkopuolella tasossa +156,5 m mpy. Tihkupinta on tasossa noin +156,3 m mpy. Kuvassa 3 on esitetty pohjaveden arvoidut virtausuunnat maastonmuotojen perusteella.



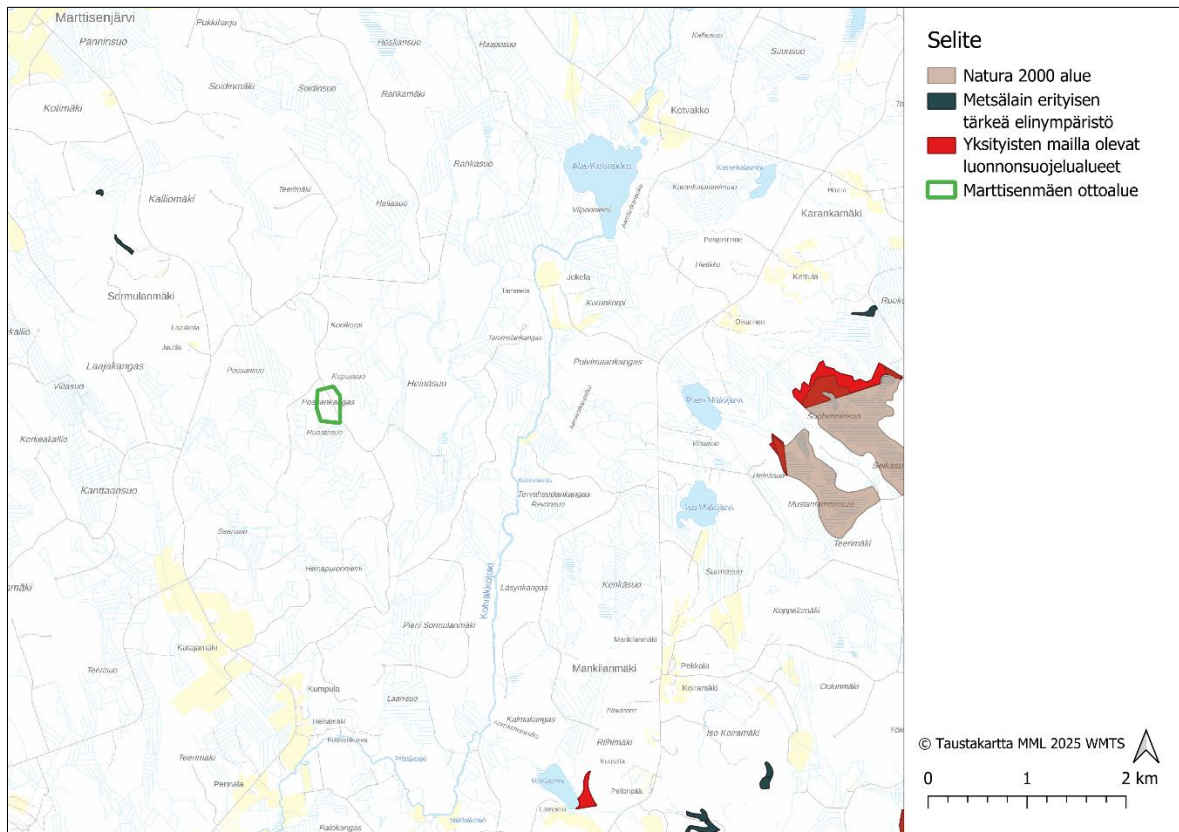
Kuva 3. Pohjaveden taso selvitysalueen länsiosalla on +156,3 m mpy ja koekuopassa selvitysalueen kaakkoispuolella, alueen ulkopuolella tasossa +156,5 m mpy.



Kuva 4. Alueelle on asennettu pohjaveden havaintoputki.

2.4 Natura-alueet, suojelualueet ja metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt

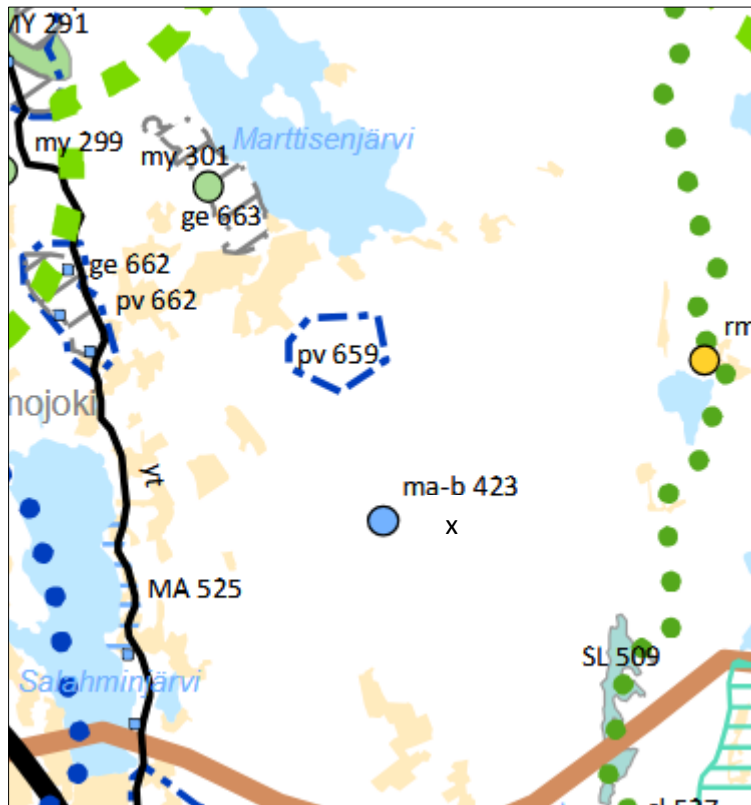
Selvitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Lähin suojelualue Selkäsuon Natura-alue (FI0600106) on yli 4.2 km päässä ottoalueesta. Lähimmät yksityismaiden luonnonsuojelualueet Selkeäsuon 1–4 sijoittuvat Natura-alueelle. Selvitysalueen luodepuolella on yli 2 km päässä ottoalueen rajasta metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Kohde yli 1,5 km lännessä selvitysalueesta.



Kuva 5. Selkäsuon Natura-alue (FI0600106) ja Selkeäsuon 1–4 yksityismaiden luonnonsuojelualueet ovat selvitysalueen itäpuolella yli 4.2 km päässä selvitysalueesta.

2.5 Kaavoitustilanne

Alueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaihe (2019) ja 2. vaihe (2025), mutta alueella ei ole asema- tai yleiskaavaa. Selvitysalue sijoittuu sotilasilmailun tilapäisen lentopaikan suojavyöhykkeelle (sv-6 28.907). Lähin Pohjois-Savon maakuntakaavan suojelukohde on Juutilan metsälaidun (Kaavamerkintä: ma-b 28.423).



Kuva 6. Alueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040. Ote 2. vaiheen kaavakartasta. Selvitysalue on merkitty merkillä x. Juutilan metsälaidun, ma-b 28.423.

3 Aineisto ja menetelmät

3.1 Lähtöaineisto

Inventointien taustatietoina on käytetty maastokarttoja ja ilmakuvia sekä ympäristöhallinnon aineistoja (SYKEN Avoin tieto -tietopalvelu, <https://www.syke.fi/avointieto>). Maastotöiden tueksi selvitettiin tarkistettavien kohteiden ja sen lähistön tiedossa oleva uhanalaisten lajien Suomen Lajitietokeskuksen tietokannasta (Laji.fi, tarkistusajankohta 5.6.2025). Lisäksi luontoselvityksessä on hyödynnetty mm. seuraavia aineistoja ja tietolähteitä maastoselvitysten pohjatiedoiksi sekä selvitysten täydentämiseksi:

- GTK:n Hakku-palvelu (<https://hakku.gtk.fi/>).
- Metsäkeskus, Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt ja metsävarakuviot (<https://www.metsaan.fi>).

3.2 Laaditut selvitykset

3.2.1 Maisemaselvitys

Maastotyöt tehtiin 4.6.2025. Maastossa kiinnitettiin huomio maiseman, maa- ja kallioperän ominaisuuksiin. Maisemaselvityksessä on huomioitu ympäristöministeriön maa-ainesten ottamista koskevat ohjeet, kun arvioidaan kaunista maisemakuvaa ja luonnon kauneusarvoja (Alapassi, ym. 2009). Ohjeessa todetaan, että

"Kauniilla maisemakuvalla ja luonnon merkittävillä kauneusarvoilla tarkoitetaan tarkasteltavan kohteen tai sitä ympäröivän maiseman kauneutta. Maiseman kauneutta voidaan tarkastella kohteesta ympäristöön päin ja ympäristöstä kohteeseen päin. Kaunis maisema ei ole mikä tahansa maisema, vaan on edellytettävä, että maisema sisältää tiettyjä objektiiviseen arviointiin perustuvia kauneusarvoja. Kaunis maisemakuva ja luonnon merkittävät kauneusarvot kytkeytyvät käsitteinä toisiinsa."

Työssä arvioitiin kohteen erottumista lähi- ja kaukomaisemasta. Alue valokuvattiin eri puolilta.

3.2.2 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Maastotyöt tehtiin 4.6.2025. Maastossa kiinnitettiin huomio luontotyyppeihin, kasvistoon ja kasvillisuuteen, mutta myös maaperän ominaisuuksiin. Myös eläimistöhavainnot kirjattiin muistiin.

Keskeistä oli kartoittaa luonnonsuojelulain (LsL. 1996/1096) ja vesilain (VesiL. 2011/587) suojeltavia luontotyyppejä, metsälain (MetsäL. 1996/1093, uudistus 2014) erityisen tärkeitä elinympäristöjä sekä uhanalaiset ja huomionarvoiset luontotyyppit.

Maastossa kirjattiin muistiin myös maiseman peruspiirteet sekä rajattiin arvokkaat luontokohteet ja luontotyyppit. Kasvillisuus luokitettiin Toivosen & Leivon (2001) ja suokasvillisuusoppaan (Eurola ym. 2015) mukaan.

3.2.3 Liito-oravaselvitys

Maastossa huomioitiin liito-orava, mutta alueen metsät eivät ole lajille erityisen luontaista elinympäristöä.

3.3 Arvokkaiden luontokohteiden arvottaminen

Arvottamisessa kohteet ja alueet arvotetaan luonnonarvoihin perustuvien kriteerien perusteella. Arvoluokitus pohjautuu seuraavaan jaotukseen (sovellettu Mäkelä ja Salo 2024):

Luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet

Luokkaan 1 kuulumiseen ei sisälly tapauskohtaista harkintaa, sillä luokan kriteerinä on lainsäädännön antama turva kohteelle.

Luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet

8.6.2025

KJ

Luokan kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus, hallinnollinen asema ja esiintymien merkittävyys. Luokkaan kuuluvat muun muassa luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet, uhanalaisten luontotyyppien ja lajien merkittävät esiintymät sekä luontodirektiivin luontotyyppien merkittävät esiintymät.

Myös lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet kuuluvat tähän luokkaan. Luokkaan kuuluminen edellyttää aina tapauskohtaista harkintaa. Ekologinen verkosto voi olla alueelle lisäarvoa tuova elementti: arvoluokkaan 3 muuten sijoittuvat kohteet voidaan sijoittaa arvoluokkaan 2, jos ne ovat lisäksi ekologisen verkoston kannalta tärkeitä. Pääosa luokan 2 kohteista on aina huomioitavia. Näiden lisäksi luokkaan kuuluu maakuntatasolla sekä yksityiskohtaisemman suunnittelun tasolla huomioitavia kohteita.

Luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat tai tukevat kohteet

Luokan 3 kohteet ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Luokan kriteerejä ovat esimerkiksi alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus ja hallinnollinen asema. Luokkaan kuuluvat muun muassa uhanalaisten sekä luontodirektiivin luontotyyppien ja lajien muut kuin merkittävät esiintymät, luontotyyppi- ja lajiesiintymien muut kuin merkittävät kokonaisuudet sekä maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintyminen.

Luokka 4: Muut huomionarvoiset kohteet

Luokan 4 kohteilla esiintyy erilaisia monimuotoisuutta tukevia luonnonarvoja. Luokan kohteet ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista soveltamista.

Tavanomainen luonto

Arvoluokat 1–4 eivät kata kaikkia alueita, vaan niiden ulkopuolelle jää niin sanottua tavanomaista luontoa, esimerkiksi sellaista metsätalouden piirissä olevaa talousmetsää tai metsäojitettua suota, jolla ei katsota olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuudelle tai ekologisille yhteyksille.

3.4 Lajien ja luontotyyppinen uhanalaisuusluokitus

Uhanalaisia ovat äärimmäisen uhanalaiset (CR), erittäin uhanalaiset (EN) ja vaarantuneet (VU) lajit. Silmälläpidettävät (NT) lajit eivät ole uhanalaisia lajeja. Luokitus perustuu vuoden 2019 luokitukseen (Hyvärinen ym. 2019). Uhanalaisia luontotyyppisiä ei ole lakisääteisesti turvattu, mutta ne ovat yleensä hyvä indikaattori arvokkaista luontokohteista. Luontotyyppit ovat luokiteltu samalla periaatteella kuin lajit. Uhanalaisuusluokka on esitetty koko Suomen ja Etelä-Suomen osalta (Kontula & Raunio 2018).

3.5 Epävarmuudet

Selvitystyön epävarmuustekijät liittyvät luonnon vuotuiseseen vaihteluun sekä maastoinventointien rajalliseen keston. Inventointitulokset ilmentävät aina hetkellistä luonnon tilaa, joka voi jossain

määrin vaihdella vuosittain. Usein lajien esiintyminen vaihtelee sekä vuodenajan että vuosien välillä. Selvityksien tulokset antavat riittävän tarkan kuvan ottoalueen maisema- ja luonnonarvoista.

4 Tulokset

4.1 Maisemakuva

4.1.1 Lähimaisema

Ottoalueen maisemaa leimaa mäntyvaltainen puusto. Maaston muodot ovat loivat ja etelä- ja itärinne viettävät loivasti Kupussuon ja Rustesuon suuntaan. Maisemasta ei erotu erityistä geologisia muotoja, vain yksittäisiä lohkareita.



Kuva 7. Selvitysalueen maisemaa leimaa mäntykankaan metsät. Alue on pääosin varttuvaa kuivan ja kuivahkon kankaan männikköä.

8.6.2025

KJ



Kuva 8. Näkymä selvitysalueen suuntaan pohjoisen suunnasta metsäautotieltä.

4.1.2 Kaukomaisema

Suunniteltu ottoalue ei erotu kaukomaisemassa maastonmuodon ja puuston takia.

4.1.3 Maisema-arvot

Suunnitellulla ottamisalueella ei ole maisema-arvoja.

4.2 Kasvillisuus ja luontotyytit

Selvitysalue sijaitsee eteläborealisella havumetsävyöhykkeellä, Järvi-Suomen kasvimaantieteellisellä alueella. Suunnitellun ottoalueen kasvillisuus on mäntyvaltaista kuivahkoa ja kuivaa kangasta. Puusto on suurelta osin varttuvaa ja tasaikäistä sekä mäntyvaltaista. Puustoa on äskettäin väljennetty nuoren metsän kasvatushakkuin. Kuusta ja koivua on hieman alueen länsiosalla, missä ilmenee tuoreen kankaan kasvillisuutta.

Selvitysalueen eteläpuolella alueen ulkopuolella, lähellä ojitettua suota, on lähteinen tihkupinta, missä kasvaa kiiltolehvä- ja heteenhiirensammalta (Kuva 3). Molemmat lajit ilmentävät lähteisyyttä. Kooltaan tihkupinta noin 0,8 x 0,6 m ja siinä on niukka antoisuus.

8.6.2025

KJ



Kuva 9. Selvitysalueen kasvillisuus on mäntyvaltaista kuivahkoa ja kuivaa kangasta.



Kuva 10. Tihkupinta, missä kasvaa kiiltolehvä- (keltainen nuoli) ja heteenhiirensammalta (oranssinen nuoli). Tihkupinta on ojitetun suon reunalla.

4.3 Eläimistö

Liito-oravasta ei tehty havaintoa selvitysalueelta tai sen läheisyydestä. Alueen mäntyvaltaiset metsät eivät ole lajille sopivaa elinympäristöä. Selvitysalueella tyypilliset linnut ovat peippo ja metsäkirvinen. Alueella ruokailee ja lepäilee hirvet.

4.4 Arvokkaat luontokohteet

Alueella ei ole luontokohteita. Selvitysalueen eteläpuolella alueen ulkopuolella oleva tihkupinta on vesilain (VesiL 2:11 §) suojelema lähde.

4.5 Uhanalaiset sekä huomioarvoiset lajit ja luontotyytit

Alueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisia suojeltavia luontotyyttejä (LsL 64 §), metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (MeL 10 §), vesilain (VesiL 2:11 §) suojeltavia vesiluontotyyttejä, uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyttejä.

Suunnitellulta ottamisalueelta ei ole tiedossa (laji.fi) tai havaittu uhanalaisia tai huomionarvoisia lajeja. Alue ei ole luonteeltaan sellainen, että siellä ei kasvaisi tai eläisi luontodirektiivin liitteessä IV tai II mainittuja eliölajeja.

5 Vaikutukset

5.1 Lähiluontoon

Luonnonoloihin kohdistuvat melu- ja pölyvaikutukset kohdistuva toiminta-alueen välittömään läheisyyteen noin 100 metrin vyöhykkeelle toiminta-alueen rajalta. Meluvaikutus pääasiassa jää ottoalueelle ja sen välittömän ympäristöön. Suurin osa pölypäästöstä on halkaisijaltaan yli 10 µm hiukkasia, jotka laskeutuvat lähelle päästölähdettä. Partikkelit, joiden halkaisija on alle 10 µm, kulkeutuvat arviolta vain noin 100 m etäisyydelle päästölähteestä. Pöly laskeutuu enimmäkseen reuna-alueen puustoon.

5.2 Maisemavaikutukset

Maisemamuutos kohdistuu paikallismaisemaan toiminta-alueen läheisyyteen ja se ei muuta maisemaa nykyisestään. Kaukomaisemaan vaikutus on vähäinen, koska ympäröivä puusto ja maaston muodot estävät näkymät ottoalueelta pitemmälle. Maisemavaikutukset ovat kokonaisuudessaan vähäiset.

5.3 Suorat luontovaikutukset

Eläimistöön ja kasvillisuuteen kohdistuvat vaikutukset ovat vähäiset, koska väistävät kasvillisuus ja eläimistö on tavanomaista.

Lähteinen tihkupinta jää ottoalueen ulkopuolelle.

8.6.2025

KJ

6 Johtopäätös

Marttisenmäen suunnittelulta maa-ainesottoalueelta ei havaittu luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisia suojeltuja luontotyypppejä tai vesilain 2 luvun 11§:n mukaisia suojeltuja vesiluontotyypppejä. Alueella ei ole myös metsälain 10 §:n erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai muita luonnonmonimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita. Alueen lajistossa ei tavattu luontodirektiivin liitteen IV (a) ja II lajeja tai uhanalaisia lajeja, eikä alue ole luonteeltaan sellainen, että niitä esiintyisi selvitysalueella.

7 Lähteet

Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Kukko-oja, K., Saari, V. & Salonen, V. 2015: Sata suotyyppiä. Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Thule-instituutti, Oulangan tutkimusasema, Oulun yliopisto.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Kalliola, R. 1973: Suomen kasvimaantiede. WSOY.

Kontula & Raunio (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset, Suomen ympäristö 5/2018. (<http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161234>)

Luonnonsuojeluasetus 30.11.2023/1066

Luonnonsuojelulaki 5.1.2023/9

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY, annettu 2 päivänä huhtikuuta 1979 luonnonvaraisten lintujen suojelusta.

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017. Ympäristöministeriö.

SYKE 2025: Maa-ainestenottoluvat ja kiviainesvarannot -karttapalvelu. (<https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9af59a7f70ee43e5a6cd43cc47980422>).

Toivonen, H. & Leivo, A. 1993: Kasvillisuuskartoituksissa käytettävä kasvillisuus- ja kasvupaikkaluokitus, kokeiluversio. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 14.

Vesilaki 1.1.2012/587

MAA-AINESLUPAHAKEMUS

(Maa-aineslaki 555/1981)

Viranomaisen merkinnät

Kyseessä on



uusi lupahakemus



jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-ainesluvasta



Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta (MAL 21 §)

Perustelut ainesten ottamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa

Ks. Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus kohta 4.2.

1. HAKIJA

Nimi tai toiminimi Tornator Oyj	Y-tunnus 0162807-8
Postiosoite Muuntamontie 2, 80110 Joensuu	
Sähköpostiosoite taisto.saarelainen@tornator.fi	Puhelinnumero 040 748 3060

2. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi Taisto Saarelainen	Postiosoite Muuntamontie 2, 80110 Joensuu
Sähköpostiosoite taisto.saarelainen@tornator.fi	Puhelinnumero 040 748 3060
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite) VERKKOLASKUTUSOSOITE 003701628078 OVT-tunnus: 003701628078 Välitt. tunnus: Ropo Capital (003714377140)	

3. OTTAMISALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa Vieremä (925)	Ottamisalueen nimi Possankangas
Kiinteistötunnus/-tunnukset 925-409-5-71	Tilan nimi/nimet Marttisenmäki
Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoiskoordinaatti 7081500 itäkoordinaatti 500530	
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta ottamispaikkaan Tornator Oyj, Einonkatu 6, 55100 Imatra	
Ottamisalueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset	
☒ Tiedot on esitetty erillisellä liitelomakkeella 6010c	
Ottamisalueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne ☒ Maakuntakaava, kaavamerkintä liite 4	Sijaitseeko ottamisalue pohjavesi- alueella?
	Sijaitseeko ottamisalue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä?

☐ Yleiskaava, kaavamerkintä ☐ Asemakaava, kaavamerkintä ☐ Poikkeamispäätös ☒ Ei oikeusvaikutteista kaavaa ☐ Kaavamuutos vireillä	☐ kyllä ☒ ei ☐ osittain Pohjavesialueen nimi ja tunnus	☐ kyllä ☒ ei
--	---	--

4. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Otettavan aineksen kokonaismäärä (k-m ³) 60 000	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m ³) 6000	Ottamisaika (vuotta) 10	Ottamisalueen pinta-ala (ha) 4,9
Alin ottamistaso (m, N2000 -korkeusjärjestelmä) +158	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havainto aika) +156,3m, pohjavesiputki 21.9.2024. Suunnitelmassa alueen ylimmäksi pohjaveden pinnankorkeudeksi on määritetty taso +157,0 m	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000) +156,5 m	

Otettavan aineksen laatu	Määrä (k-m ³)
Kalliokiviaines	
Sora ja hiekka	60000
Moreeni	
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	

Otettavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	
Rakennuskivituotanto	
Raidesepeli	
Teiden rakentaminen ja tienpito	95%
Täytöt	
Muu käyttötarkoitus	5%

Onko alueelle tarkoitus sijoittaa kivenmurskaamo?

- ☒ kyllä
☐ ei

Lisätiedot

Ks.Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus, kohta 4.6

Esitys vakuudeksi (MAL 12 §)

Vakuudeksi esitetään varsinaiseen ottamistoimintaan asetettua vakuutta.

Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen)

- ☒ Tiedot on esitetty liitteessä tai ottamissuunnitelmassa

Yleiskuvaus ottamisen, ottamiseen liittyvien toimintojen ja liikenteen järjestämisestä

Ks.Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus, luku 4.

Yleiskuvaus ottamisalueesta, ottamisalueen ja sen ympäristön luonnonolosuhteista sekä hankkeen vaikutuksista ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin ja toimenpiteistä ympäristön hoitamiseksi

Ks. Marttisenmäki maa-aineksen ottamissuunnitelman selostus kohta 1.3, 1.4, luku 5 ja kohta 4.9.

5. LIITTEET

Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

- ☒ Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan
- ☐ Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen
- ☒ Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista (lomake 6010c)
- ☒ Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote
- ☐ Selvitys naapurien kuulemisesta
- ☐ Selvitys tieoikeuksista
- ☐ Valtakirja

Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

- ☒ Ottamissuunnitelma
- ☒ Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kartat ja leikkauspiirustukset

- ☒ Yleiskartta
- ☒ Sijaintikartta
- ☒ Kaavakartta- ja kaavamääräysote
- ☒ Suunnitelmakartta
- ☒ Leikkauspiirustukset

Muut liitteet

- ☐ Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä
- ☐ Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
- ☐ Muu, mikä?

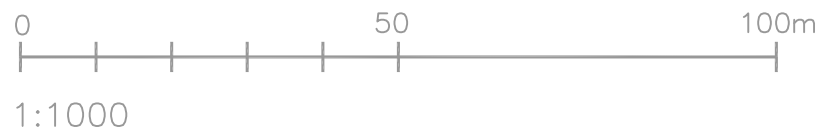
6. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

VIEREMÄ, Marttisenmäki 925-409-5-71



Merkintöjen selitys:

- SUUNNITELMA-ALUEEN RAJA**, pinta-ala 7,3 ha
Rajauksen sisäpuolelle sijoittuu kaikki ottotoimintaan liittyvät toiminnot.
- OTTAMISALUEEN RAJA** 4,9 ha
Rajauksen sisäpuolelle sijoittuu varsinainen kaivutoiminta.
- +158**
SUUNNITELTU ALIN KAIVUTASO
Alimpana ottamistasona alueella suunnitelman mukaan tullaan käyttämään tasoa +158 ja tällöin arvioidun pohjaveden ylimmän korkeuden päälle jää yhden (1) metrin paksuinen koskematon luonnontilainen suojamäskeros.
Mikäli myöhemmin havaitaan, että pohjavedenpinnan taso on eri kuin nyt arvioitu taso, tällöin maa-aineksen ottamista ei kuitenkaan ulote yhtä (1) metriä lähemmäksi pohjaveden pinnan tasoa.
- 158**
SUUNNITELLUN ALIMMAN OTTAMISTASON OHJEELLINEN RAJAUS JA KORKEUSTASO
- KAIVUN ETENEMISSUUNTA**
- PINTAMAIDEN VÄLIVARASTOINTIALUEET**
- LUONNONTILAINEN MAANPINTA, PINNANMUODOT RUSKEILLA KORKEUSKÄYRILLÄ**
- 4**
KOEKUOPPA JA NUMERO
- MÄNTYPUUMETSÄ**
- KUUSIPUUMETSÄ**
- LEHTIPUUMETSÄ**
- HAVUTAIMIKKO**
- LEHTITAIMIKKO**
- SUO**
- POHJAVESIPUTKI**

SUUNNITELMA-ALUEEN KULMAPISTEIDEN KOORDINAATIT

nro	N	E
1	7081315.8	500640.9
2	7081317.0	500468.2
3	7081456.0	500428.3
4	7081646.2	500445.2
5	7081686.4	500598.4
6	7081614.2	500652.6
7	7081541.9	500659.1
8	7081430.6	500655.6

MURSKAUSTOIMINTA-ALUE

Alue, jolla murskaus, kivien rikotus sekä varastointi tapahtuu, paikka vaihtelee kulloisenkin tarpeen mukaan. Jalostettuja lajikkeita varastoidaan myös ottamissuunnitelmassa osoitettulla varastointi alueella.

ALUE, JOLLA MAA-AINESTEN SEULONTATOIMINTA TAPAHTUU

TUKITOIMINTOJEN ALUE

Sisältää sos.tilat, jätahuoltotoiminnot, henkilöautojen ja työkonoiden parkoituksen sekä polttoainoiden varastoinnin.

Kartta on laadittu 21.9.2024 maastomittauksien, ilmakuvien ja MML:n laserkeilausaineiston pohjalta. Kiinteistörajat on sijoitettu kartalle MML:n kiinteistörekisteriaineistosta. Koordinaattijärjestelmä ETRS-TM35Fin korkeusjärjestelmä N2000.

			Nimim.	Pvm.
Tunn.	Lukum.	Muutos		
K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/Rek.nro	Viranomaisen arkistointimerkintöjä varten	
925-409-5-71	Marttisenmäki	5: 71		
Rakennustoimenpide			Piirustuslaji	Juoks.nro
Tilaaja sekä suunnittelukohteen nimi			Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Tornator Oyj			ASEMAPIIRROS	
Possankangas				1:1000
VIEREMÄ				
Suuntakartta Oy	Piirt. P.K	Työn ja piirustuksen nro	Muutos	
Kouluntie 70	Suunn. S.K			
82110 Heinävaara	Pvm. 16.7.2025		LIITE 4	
p. 0400 183982				
Hyv.	Tark.			

