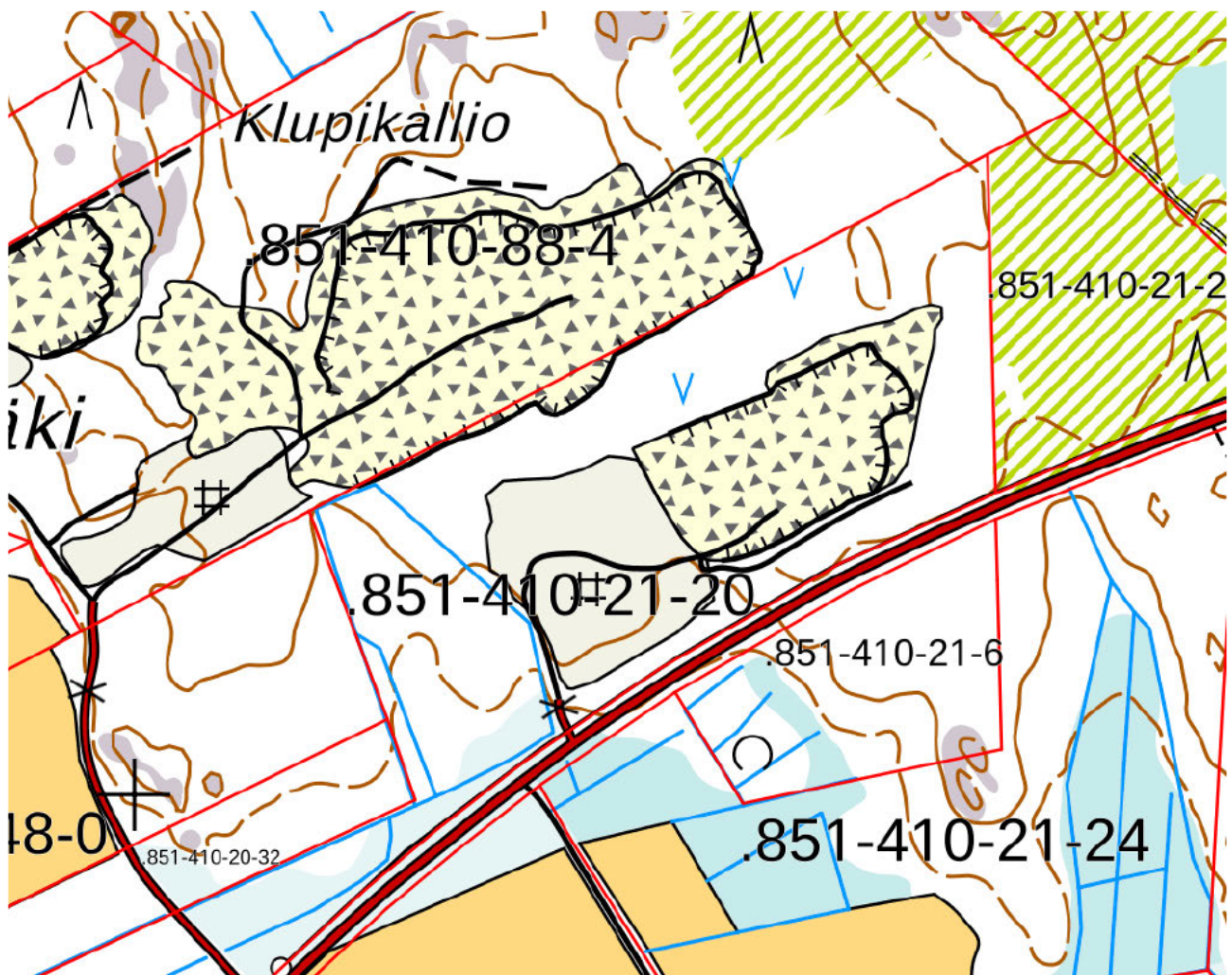


Ympäristö- ja maa-aineslupahakemus TORNIO KYÖSTÄJÄ, 851-410-21-20



Sisältö

1	Yleistiedot hakijasta ja suunnitelma-alueesta.....	1
1.1	Haettavat luvanvaraiset toiminnot ja aloittaminen vakuutta vastaan.....	1
1.2	Hakijan yhteystiedot.....	2
1.3	Tiedot alueesta	3
1.4	Voimassa olevat lupapäätökset sekä sopimukset.....	4
1.5	Kartta-aineisto, termit ja lähteet.....	4
2	Suunnitelma-alue ja sen ympäristö	5
2.1	Nykytila	5
2.2	Liikenneyhteydet ja liikennemäärät	5
2.3	Kaavoitus	6
2.4	Rajanaapurit, lähimmät häiriintyvät kohteet sekä muut häiriölle alttiit kohteet.....	9
2.5	Pohja- ja pintavesiolosuhteet.....	9
2.6	Luonnonolosuhteet ja suojellut kohteet	10
3	Ottamissuunnitelma	12
3.1	Ottamistoiminnan kuvaus, työvaiheet ja käytettävä kalusto	12
3.2	Tukitoiminta-alue	13
3.3	Vesien johtaminen	13
3.4	Turvallisuus ottamistoiminnan aikana.....	15
3.5	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma	15
3.6	Alueen jälkihoito ja myöhempi käyttö	15
4	Toiminnankuvaus.....	16
4.1	Toiminta-ajat	16
4.2	Tuotantomäärät ja käytettävät materiaalit	16
4.3	Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi.....	16
5	Toiminnan ympäristövaikutukset	17
5.1	Maisema	17
5.2	Melu ja värinä	17
5.3	Maaperä ja vesistö.....	18
5.4	Päästöt ilmaan	18
5.5	Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely.....	19
5.6	Arvio BAT:n ja BEP:n soveltamisesta.....	19
5.7	Riskit ja vahinkotapaukset	20
5.8	Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen	20
5.9	Ehdotus ympäristövaikutusten tarkkailuksi.....	20
	Liitteet	21

1 Yleistiedot hakijasta ja suunnitelma-alueesta

1.1 Haettavat luvanvaraiset toiminnot ja aloittaminen vakuutta vastaan

Tämä on maa-aineslain 4 a §:n ja ympäristönsuojelulain 47 a §:n mukainen yhteinen lupahakemus, jolla haetaan edellä mainittujen lakikohtien mukaista yhteistä lupaa Tornion kuntaan Kyöstäjä kiinteistölle. Lupaa haetaan 5 vuodeksi. Maa-aines- ja ympäristölupaa haetaan maa-ainesten ottamiseen, kallion louhintaan ja murskaukseen. Louhinta ulottuu pohjavesipinnan alapuolelle Hakemuksessa on esitetty ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa sekä maa-aineslaissa ja -asetuksessa vaadittavat tiedot.

Lupaa haetaan seuraaville toiminnoille (peruste luvanhaululle, toimialatunnus):

- Maa-ainesten ottaminen (MAL 4.1 §)
- Muu kivenlouhinta (YSL 27 § liite 1, taulukko 2, TOL: 08111)
- Siirrettävä kivenmurskaamo (YSL 27 §, liite 1, taulukko 2, TOL: 08120)
- Lupa aloittaa toiminta ennen päätöksen lainvoimaisuutta (YSL 199 § ja MAL 21 §)

Perustelut toiminnan aloittamiselle vakuutta vastaan:

Toiminta tapahtuu voimassa olevassa ja 19.2.2014 vahvistetussa Länsi-Lapin maakuntakaavassa ja Tornion kaupungin yleiskaavassa 14.12.2009 maa-ainesten ottamiseen tarkoitetulla alueella.

Hakemuksen mukaisen oton aloittamisella ei ole merkittävää vaikutusta alueeseen tai sen ympäristöön, kuten maisemaan. Ottaminen kohdistuu aikaisemmin toiminnassa olleelle louhosalueelle. Lupapäätöksen mukaisen toiminnan aloittaminen ennen lainvoimaiseksi tuloa ei tee mahdollista muutoksenhakua hyödyttömäksi, kun toiminta järjestetään lupapäätöksen määräysten mukaisesti. Lisäksi hakija asettaa viranomaisen päätöksen mukaisen vakuuden niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa.

1.2 Hakijan yhteystiedot

Hakija Peab Industri Oy

Yhteystiedot Peab Industri Oy
Karvaamokuja 2a
00380 Helsinki
etunimi.sukunimi@swerock.fi

Y-tunnus 2977551-2, kotipaikka Helsinki

Lupapäätöksen postitusosoite

Peab Industri Oy / Luvat
Karvaamokuja 2a
00380 Helsinki

Päätöksen sähköinen lähettäminen seuraaviin osoitteisiin:
luvat@peabindustri.fi

Laskutustiedot

Peab Industri Oy
OVT-tunnus / verkkolaskuosoite: 003729775512
Operaattori: Basware Oyj, välittäjä-tunnus BAWCFI22
PDF-laskut: laskut.peab_industri@bscs.basware.com
Laskut postitse: Peab Industri Oy, PL 1098, 00026 BASWARE
Viite:260213

Yhteyshenkilöt

Hakemuksen osalta	Ympäristöasiantuntija Mikko Sipola Elektroniikkatie 11, 90590 Oulu 040 651 7807 mikko.sipola@swerock.fi
Toiminnasta alueella vastaa	Työpäällikkö Simo Kivimäki Elektroniikkatie 11, 90590 Oulu 050 390 0600 simo.kivimaki@swerock.fi
Ympäristövahinkovakuutus Vakuutuksen numero	If Vahinkovakuutus Oyj SP2529777.3.1
Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä	ISO 14001

1.3 Tiedot alueesta

Kiinteistö(t), niiden pinta-alat ja omistajat	Kyöstäjä (851-410-21-20). 46,57 ha, josta Maa-ainesten vuokra- ja ottosopimuksen mukainen määräala on 14,2 ha. Alue on yksityishenkilöiden omistuksessa. (Liite 2 lainhuutotodistus)		
Katuosoite	Kalkkimaantie 152, 95460 Tornio		
Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	pohjoinen (N): 7308238 itä (E): 377474		
Suunnitelma-alueen pinta-ala (ha)	14,2 ha	Suunnitelma-alueen sisäpuolelle sijoittuu kaikki ottotoimintaan liittyvät toiminnot, kuten ottamis-, varastointi- ja tukitoiminta-alueet.	
Ottamisalueen pinta-ala (ha)	6,5 ha	Ottamisalueella tarkoitetaan aluetta, jonka sisällä ottamiseen liittyvät muut järjestelyt, kuten murskaus, pintamaiden ja sivukivien käsittely ja jälkihoitotoimet, tapahtuvat. Ottamisalue pitää sisällään louhinta-alueen.	
Louhinta-alueen pinta-ala (ha)	3,4 ha	Louhinta-alueella tarkoitetaan aluetta, jossa varsinaista louhintatoimintaa tehdään ottamisalueen sisällä.	
Alin ottotaso (N ₂₀₀₀) + 0	Pohjaveden arvioitu korkeus (N ₂₀₀₀) +4		
<input type="checkbox"/> Sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella <input checked="" type="checkbox"/> Ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella			
Ottamisaika (vuosina) 5	Kokonaisottomäärä kiintokuutiometreinä (m ³) 340 000		
Arvioitu vuotuinen otto kiintokuutiometreinä (m ³) 68 000			
Ottomäärät maalajeittain	(m ³)		(m ³)
<input checked="" type="checkbox"/> Kalliokiviaines	340 000	<input type="checkbox"/> Sora ja hiekka	
<input type="checkbox"/> Moreeni		<input type="checkbox"/> Rakennuskivi	
<input type="checkbox"/> Siltti ja savi		<input type="checkbox"/> Eloperäiset maa-ainekset	

1.4 Voimassa olevat lupapäätökset sekä sopimukset

Tämän hakemuksen mukaisella toiminnalla on tarkoitus jatkaa ottamistoimintaa alueella. Alueella on toiminut aikaisemmin eri toiminnanharjoittajia.

Maanomistajan ja Napapiirin Kuljetus Oy:n välinen sopimus alueen käytöstä on päättynyt kesäkuussa 2022, jolloin myös myönnetty maa-aines- ja ympäristölupa on päättynyt lupapäätöksessä voimassaoloajasta määrätyn perusteella

Alueella on ollut aikaisemmin Morenia Oy:n maa-ainesten ottolupa, jonka voimassaolo on päättynyt 30.6.2015. Tämän jälkeen alueelle on myönnetty vuonna 2017 voimaan Napapiirin Kuljetus Oy:n maa-aines- ja ympäristölupa. Maanomistajan ja Napapiirin Kuljetus Oy:n välinen sopimus alueen käytöstä on päättynyt kesäkuussa 2022, jolloin myös myönnetty maa-aines ja ympäristölupa on päättynyt lupapäätöksessä voimassaoloajasta määrätyn perusteella.

Hakija ja maanomistaja ovat tehneet maa-ainesten vuokra- ja ottosopimuksen 22.4.2022 (Liite9). Luvan tullessa lainvoimaiseksi Hakija ja maanomistaja päivittävät vuokra- ja ottosopimuksen voimassaolon vastaamaan maa-aines ja ympäristöluvan voimassaolopäivää vastaavaksi

1.5 Kartta-aineisto, termit ja lähteet

Suunnitelmakartat on laadittu 8.8.2022 suoritettuna drone-lennon pohjalta, aineistoa on täydennetty hyödyntämällä Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tietopalvelun aineistoja.

Koordinaatisto ETRS-TM35FIN korkeusjärjestelmä N2000.

Muut kartat on laadittu hyödyntäen QGIS paikkatieto-ohjelmistoa, ellei toisin mainita. Kartta-aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen, Museoviraston ja Suomen ympäristökeskuksen aineistoja.

2 Suunnitelma-alue ja sen ympäristö

2.1 Nykytila

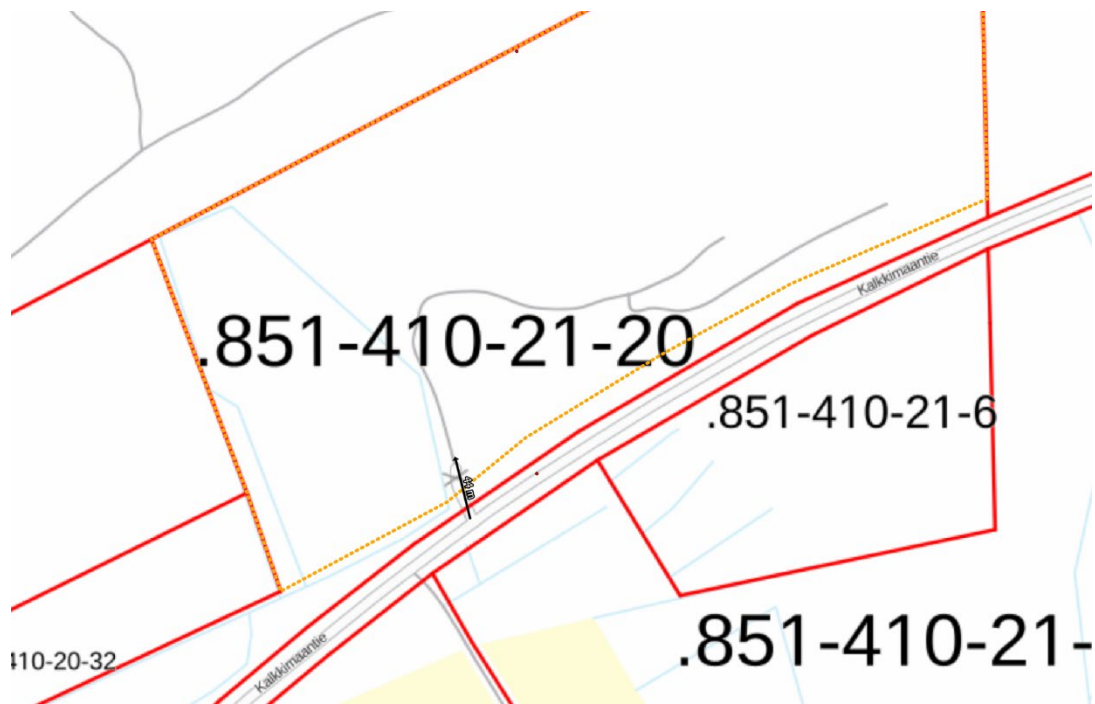
Maa-aines- ja ympäristölupaa haetaan maa-ainesten ottamiseen, kallion louhintaan ja murskaukseen. Louhinta ulottuu pohjavesipinnan alapuolelle. Klupikallion louhinta-alue sijaitsee Tornion kaupungissa tiialla Kyöstäjä 851-410-21-20. Alue sijaitsee Torniossa Alaraumon kylässä, Kalkkimaantien varressa, noin 8 kilometrin etäisyydellä Tornion keskustasta. Alueella on ollut aikaisemmin vastaavaa louhinta- ja murskaustoimintaa. Suunnitelma-alueella avattua aluetta on noin 2,5 ha ja metsäistä aluetta 5,8 ha, josta 2,7 ha Vaihe 1 alueella. Avatun ottamisalueen lisäksi alueella on myös varastointialuetta suunnitelma-alueen länsilaidalla. Nykytilassa alueen pohjataso on tasolla +1... +2. Tilan pohjoispuolella on Tornion Rakenussora Oy:n kiviaineslouhos. (Kuva 1)



1. Nykytilanne alueella. Ortoilmakuva yhdistettynä drone-lennon ilmakuvaan. (MML & Drone-lento 8.8.2022)

2.2 Liikenneyhteydet ja liikennemäärät

Kulku alueelle tapahtuu Kalkkimaantieltä (Kuva 2). Liikennemäärät alueella vaihtelevat ottamistoiminnan ja kiviaineksen kysynnän mukaan. Keskimääräisesti alueelle tulee noin 18 raskaan liikenteen käyntiä vuorokaudessa.

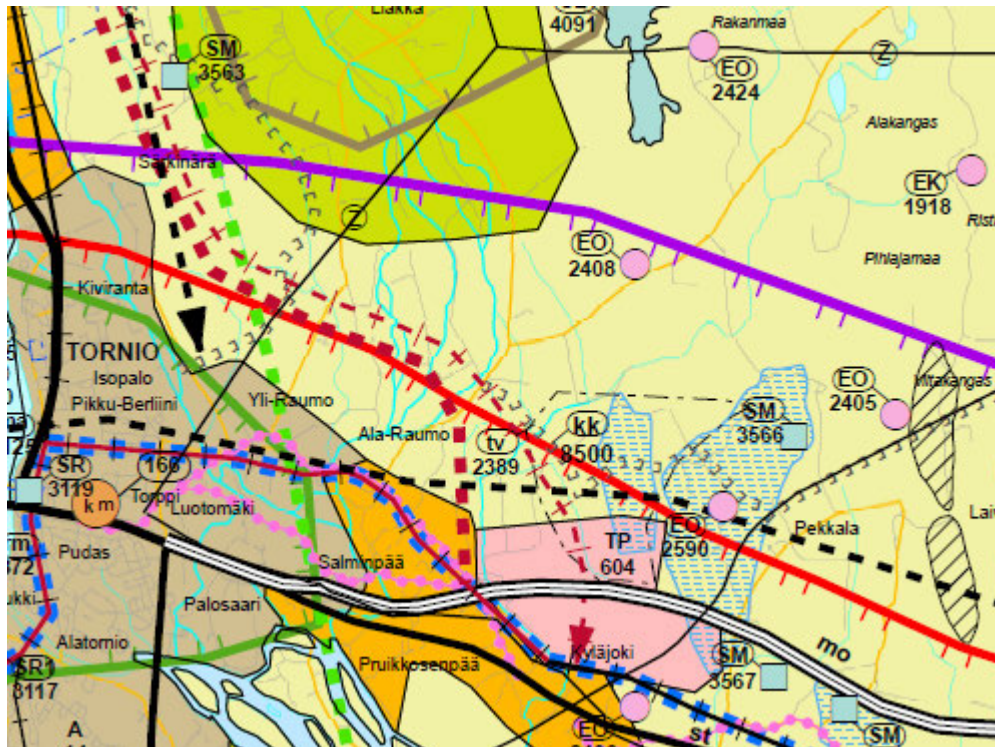


2. Kulku alueelle tapahtuu Kalkkimaantien kautta.

2.3 Kaavoitus

Alueella on voimassa 19.2.2014 vahvistettu Länsi-Lapin maakuntakaava. Alueella on myös Tornion kaupunginvaltuuston 14.12.2009 hyväksymä Tornion yleiskaava 2021. Alueella ei ole asemakaavaa. Haettu toiminta on voimassa olevien kaavojen mukaista.

Maakuntakaavassa alue on merkitty maa-ainesten ottamisalueeksi (EO 2408 (Pohjukanmäki)). Alue kuuluu maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen (M) ja Perämeren kaari kehittämisvyöhykkeeseen. (Kuva 3)



3. EO-2408 (Pohjukanmäki) sijainti Länsi-Lapin maakuntakaavassa. (Lapin Liitto)

EO Maa-ainesten ottoalue /-kohde

Merkinnällä osoitetaan alueita soran tai muiden maa-ainesten ottoa varten.



KOHDEKOHTAISET SUUNNITTELUMÄÄRÄYKSET:

EO 2415, EO 2496, EO 2497, EO 2516, EO 2420, EO 2502, EO 2561, EO 2562, EO 2584, EO 2587, EO 2590

Maa-ainesten ottamistoimintaa suunniteltaessa on otettava huomioon alueen sijainti pohjavesialueella. Toiminta on suunniteltava siten, että pohjaveden määrä ja laatu ei heikkene.

M Maa- ja metsätalousvaltainen alue

Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustalouden tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin.

Perämeren kaari

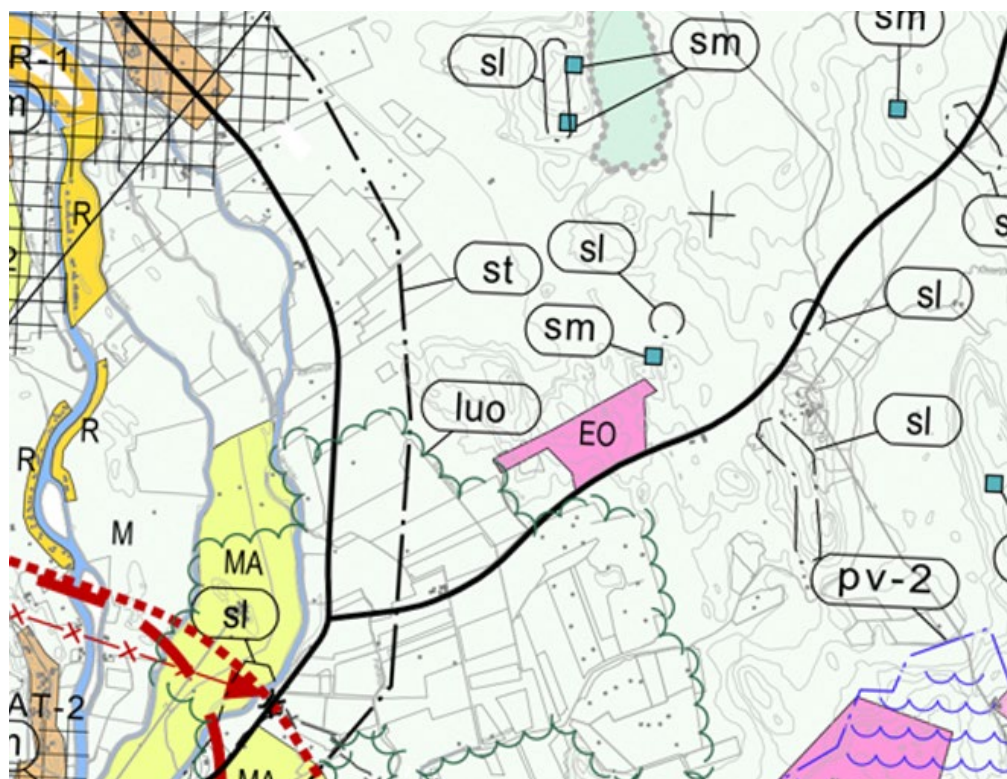
Merkinnällä osoitetaan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti tärkeä kehittämisvyöhyke

Kehittämisvyöhykkeen toimintojen verkostoitumista tulee edistää alueidenkäyttörajoituksilla. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava palvelutasoltaan korkeatasoisiin kansainvälisiin liikenneyhteyksiin, erityisesti pääteiden liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantamiseen, rautaliikenteen kehittämiseen sekä tietoliikenneverkostoihin.

Perämeren rannikon matkailu- ja virkistyspalvelujen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon veneilyreitien ja -satamien kehittämistarpeet sekä yhtenäisen kevyen liikenteen reitin kehittämismahdollisuus.

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon maankohoamisen taloudelliset ja ympäristölliset vaikutukset sekä turvata maiseman ja luonnontalouden erityispiirteet ja luonnon kehityskulkujen alueellinen edustavuus. Maankohoamisrannikon luonnon- ja kulttuuriperinnön kansainvälisten arvojen säilymistä ja matkailullista hyödyntämistä tulee edistää.

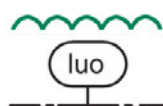
Tornion kaupungin yleiskaavassa 2021 alue on merkitty maa-ainesten ottamisalueeksi (EO). Alueen lounaispuolella oleva peltoalue on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo). (Kuva 4)



4. Ottamisalue sijaitsee maa-ainesten ottoalueella (EO). (Tornion kaupunki Yleiskaava 2021)



Maa-ainesten ottoalue.



Luonnon monimuotoisuuden
kannalta erityisen tärkeä alue.

2.4 Rajanaapurit, lähimmät häiriintyvät kohteet sekä muut häiriölle alttiit kohteet

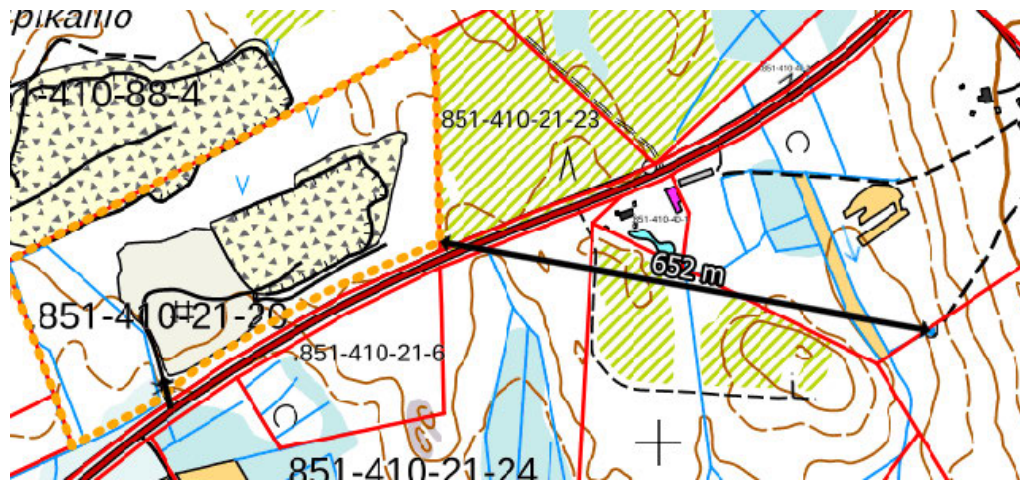
Kohde	Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käyntiosoite	Etäisyys ottamis-alueesta (louhinta-alueesta*)
Rajanaapurit* ja muut tilat 100 metrin rajauksella tilan rajasta	[REDACTED]	0 m (0 m) 10 m (30m) 280 m (280 m) 280 m (280 m) 90 m (110 m) 30 m (125 m) 211 m (211 m) 508 m (508 m) 71 m (71 m) 695 m (695 m) 690 m (690 m)
Lähin vakituinen asutus	Taras (851-410-40-1)	245 m (300 m)
Lähin vapaa-ajan asutus	Metsäpirtti (851-423-22-106)	1,3 km
1- tai 2- luokan pohjavesialue	Keltunmäki 2-luokan pohjavesialue (1285140) Laivakangas 2-luokan pohjavesialue (1285110)	1,2 km 1,7 km
Natura 2000 -alue	Rakanjätkä (SACFI1301904)	1,2 km
Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)	[REDACTED] luonnonsuojelualue (YSA249306)	1,7 km
Muu/muita ympäristöä kuormittavia toimintoja, mitä?	Tornion Rakennussora Oy:n kiviaineslouhos kiinteistöllä 851-410-88-4	0 m

2.5 Pohja- ja pintavesiolosuhteet

Klupikallion alueella tai sen läheisyydessä ei ole luontaisia pintavesistöjä. Lähin pintavesistö on noin 1,2 kilometrin päässä lännessä sijaitseva Järvijoki. Ottamisalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue Keltunmäki (1285140) sijaitsee noin 1,2 km päässä ottamisalueesta etelään. Kiinteistöillä 851-423-22-88 ja 851-423-22-86 on yhteinen porakaivo.

Lähin lähde sijaitsee kiinteistöllä 851-410-38-4 noin 650 metrin etäisyydellä suunnitelma-alueesta (kuva 5). Alueen läheisyydessä ei ole pohjavedenottoa.

Alueen pohjaveden on arvioitu tasautuvan louhokseen toiminnan jälkeen tasolle +4. Hakemuksen mukaisella pohjantasolla louhokseen arvioidaan muodostuvan noin 4 metriä syvä vesiallas.



5. Lähteen etäisyys suunnitelma-alueesta. (MML)

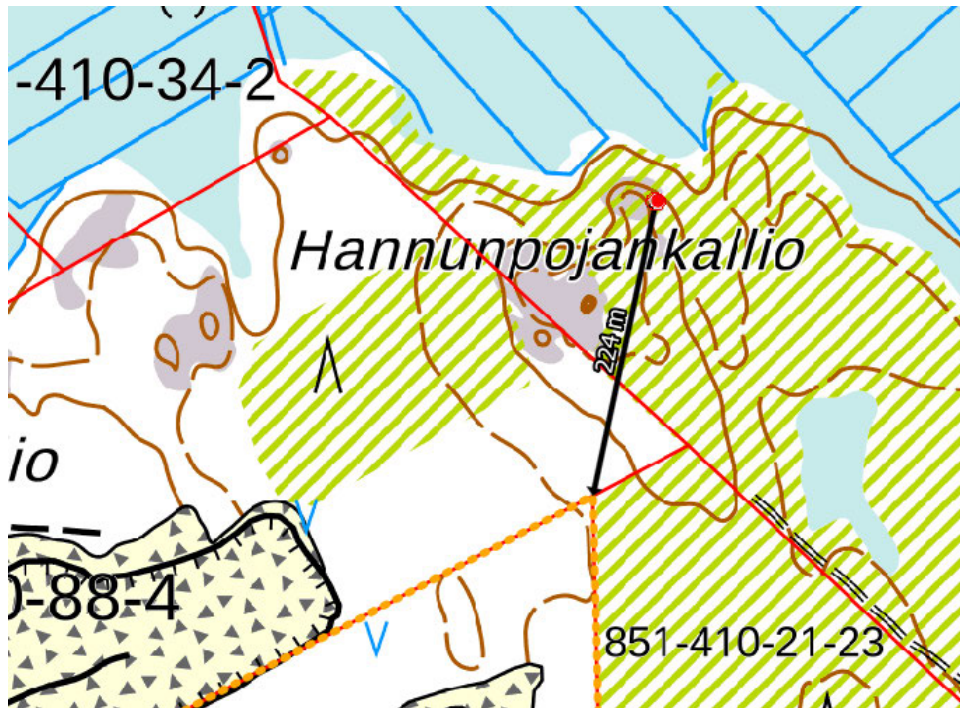
2.6 Luonnonolosuhteet ja suojellut kohteet

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole tunnistettu erityisiä luontoarvoja eikä suojeltavia lajeja. Suunnitelma-alue ei sijaitse maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaassa kulttuuriympäristössä eikä siellä sijaitse kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Lähin luonnonsuojelu-alue ja Natura-alue Rakanjänkkä (SACFI1301904) sijaitsee noin 1,2 km alueesta pohjoiseen (Kuva 6).



6. Suunnitelma-alueen ja Natura-alueen välinen etäisyys. (MML, SYKE)

Suunnitelma-alueesta noin 220 m etäisyydellä Hannunpojanjankalliolla sijaitsee kiinteä muinaisjäännöskohde (Hannunpojanjankallio 1000009014). Kohteessa on kivrakenteita ja latomuksia. Hakemuksen mukainen toiminta ei vaaranna muinaisjäännöskohdetta. Suunnitelma-alueen lähistöllä ei ole tiedossa muita muinaisjäännöksiä. (Kuva 7)



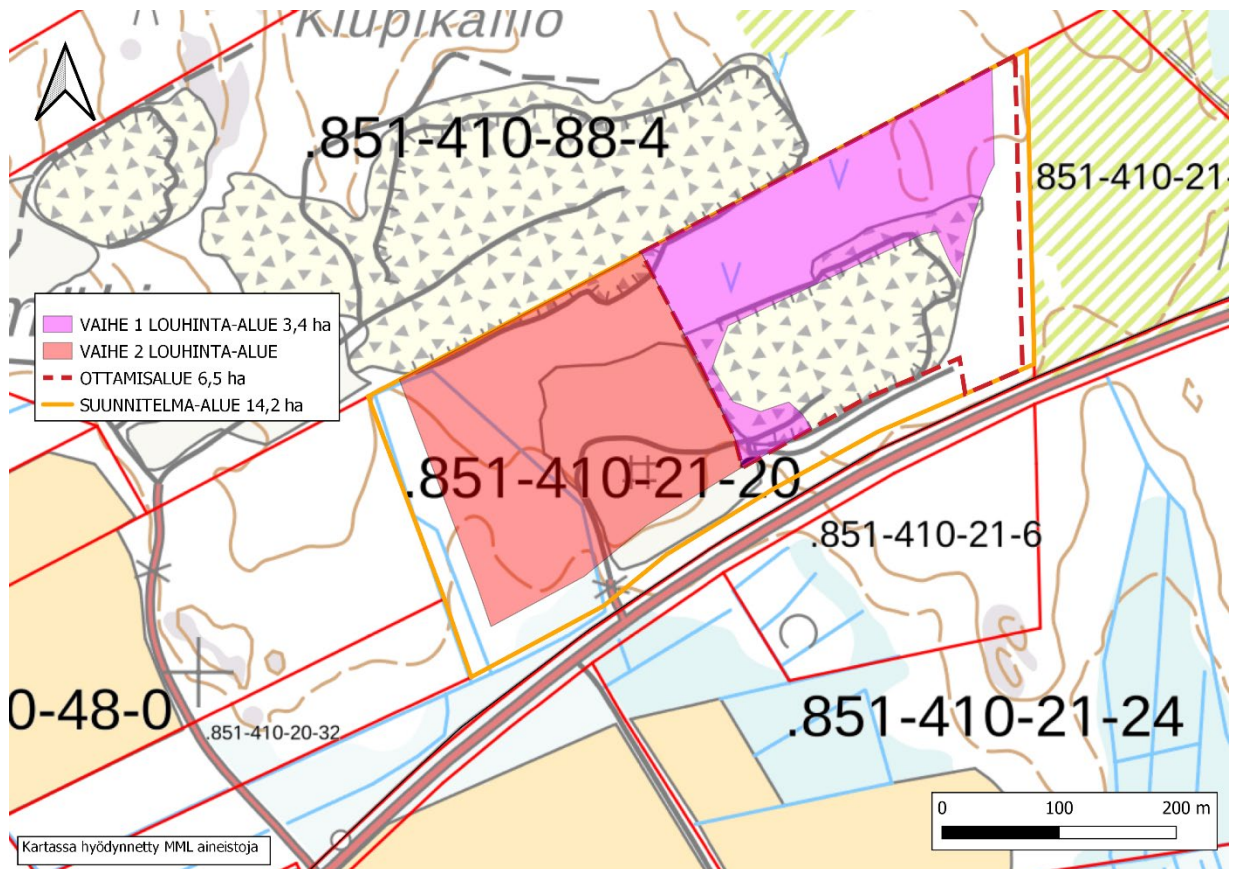
7. Muinaisjännöksen sijainti ja etäisyys suunnitelma-alueesta. (MML, Museovirasto)

3 Ottamissuunnitelma

3.1 Ottamistoiminnan kuvaus, työvaiheet ja käytettävä kalusto

Ottamisalue käsittää noin 6,5 hehtaarin kokoisen alueen. Louhinta-alue on noin 3,4 hehtaaria. Suunnitelma-alue pitää sisällään näiden lisäksi myös valmiiden murskelajikkeiden varastoinnin ja tukitoiminta-alueen. Louhintaa ja murskausta ei tehdä alle 300 metrin etäisyydellä lähimmästä asuinrakennuksesta.

Hakijan suunnitelmassa ottaminen tehdään tasolle +0, jolloin louhinta syvyydeksi tulee alueella arviolta 10 – 13 metriä. Kokonaisottomääräksi on arvioitu 340 000 m³ ja vuosittaiseksi ottomääräksi on arvioitu 68 000 m³.



8. Hakemuksen mukainen vaiheistus (MML)

Ennen ottamistoimintaa puusto kaadetaan ja pintamaat poistetaan kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Ottamisalueen ja sen itäpuolisen tilan 851-410-21-23, jolla ei ole maa-ainesten ottamislupaa, väliin jätetään 10 metrin koskematon suojavyöhyke (Liite X. Asemapiirros) suunnitelma-alueelle. Naapuritilalle on tehty avohakkuu, joka käy ilmi hakemuksen kuvasta 1. Ottamisalueen rajan ja louhinta-alueen välille voidaan lisäksi kasata pintamaakasoja, jotka osaltaan vähentävät ottamistoiminnasta aiheutuvia haittoja naapurikiinteistöjen suuntaan. Pintamaita käytetään myöhemmin maisemoinnissa luiskarakenteeseen pohjaveden pinnan ylittävältä osalta. Pintamaiden varastointi kuvatulnaisesti on maisemoinnin toteuttamisen kannalta järkevää ja se mahdollistaa luiskarakenteiden teon ottamistoiminnan edetessä, kunhan alueella on riittävästi varastoituja pintamaita. Tällä hetkellä alueelle varastoidut pintamaat eivät riitä luiskarakenteiden toteuttamiseen.

Louhinta-alue yhdistetään pohjoispuolella olevan Tornion rakennussoran louhosalueen ottamis- tai maanpinnantasoon 1:2-1:3 luiskarakenteella, mikäli ottamistaso ei ole yhteneväinen hakijan kanssa. Yhdistämisestä sovitaan tarkemmin pohjoispuolen louhoksen toiminnanharjoittajan kanssa, kun ottaminen etenee lähemmäs rajaa.

Louhinta-alueen reunoille, jotka eivät yhdisty pohjoispuolella olevan louhoksen kanssa jätetään porrastukset, joita vasten alueen luiskat tuetaan maisemoinnin helpottamiseksi. Louhinta-alueen reunat luiskataan 1:3 kaltevuuteen siten, että luiska ulottuu 2 metrin syvyyteen arvioitun vesipinnan +4 alapuolelle. Vedenalaisten luiskien teossa ei käytetä humuspitoisia maita. Ottamisalueen reunojen kalliioleikkaukset louhitaan kahdella porrastuksella tasolle +2 saakka siten, että ensimmäinen porrastus tulee tasolle +4 ja toinen tasolle +2. Tasosta +2 alaspäin tasolle +0 asti kalliioseinämät jätetään 7:1 louhintakaltevuuteen. Suunnitelma-alueen sisällä vaiheiden 1 ja 2 välistä rajausta ei luiskata, koska ottoa on tarkoitus jatkaa nyt haettavalta alueelta länteen. (Liite 5 Leikkaukset)

Ottamisjärjestys alueen sisällä tarkentuu toiminnan edetessä. Muun muassa kiviaineksen laatu ja pintamaiden vahvuus ohjaavat tarkemmin louhinnan etenemistä. Alueella käytetään siirrettävää poraus- ja murskauskalustoa, pyöräkuormaajia, kaivinkoneita sekä iskuvasaraa.

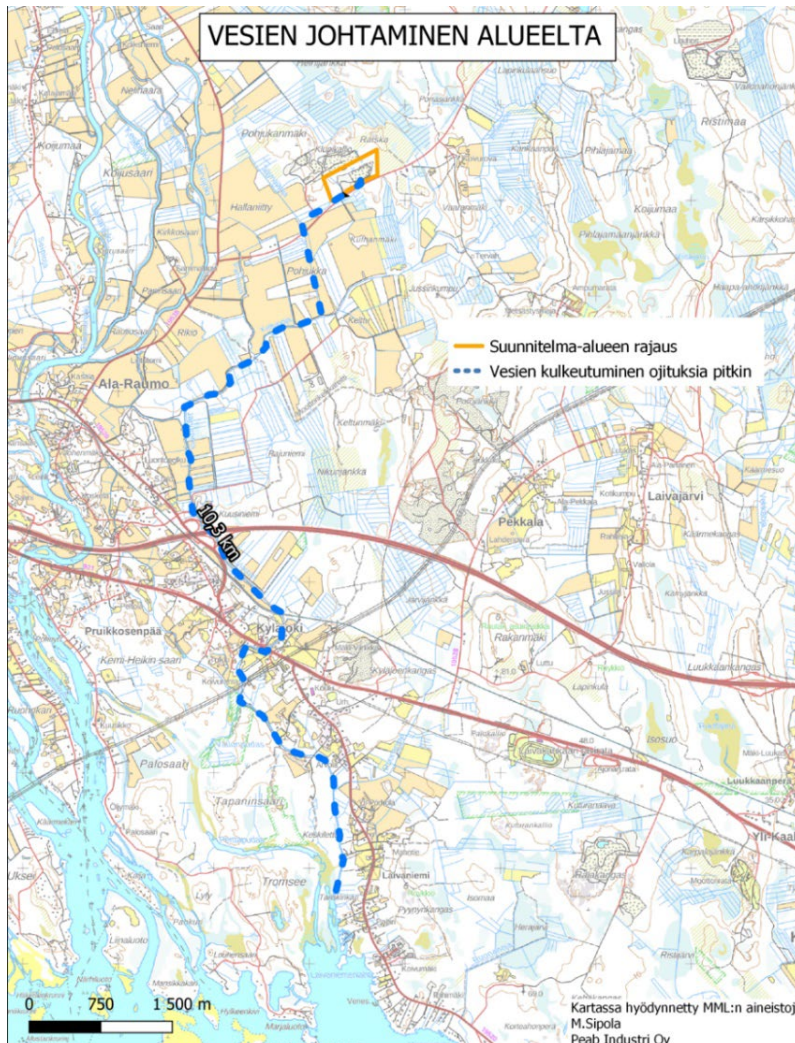
Louhinta käsittää panostusreikien poraamisen kalliioon hydraulisella poravaunulla sekä porareikien panostamisen ja kallion räjäyttämisen. Panostus tehdään yleensä samana päivänä ennen räjäytystä. Räjäytyksestä varoitetaan äänimerkillä. Räjäytyksestä jäävien mahdollisten ylisuurien lohcareiden rikotauksessa käytetään hydraulisella iskuvasaralla varustettua kaivinkonetta. Irrotettu kalliokiviaines murskataan paikalle tuotavalla siirrettävällä murskauskalustolla. Murskaimia on 3-5 kappaletta: esi-, väli- ja tarvittava määrä jälkimurskaimia. Murskauksen yhteydessä käytettävät seulat ovat 2- tai 3-tasoseuloja. Murskauskalustoksen toimintaan tarvittava sähkö tuotetaan kevyttä polttoöljyä käyttävällä aggregaatilla. Valmiit murskelajikkeet varastoidaan suunnitelma-alueelle varastokasoihin, joista ne kuljetetaan käyttökohteisiinsa. Louhetta voidaan myydä myös sellaisenaan. Murskauskalustoksen ollessa paikalla alueella työskentelee kerrallaan 3-8 henkilöä.

3.2 Tukitoiminta-alue

Tukitoiminta-alueeseen sisältyvät sosiaalitulat sekä poltto-, kemikaali- ja voiteluaineiden varastointi. Polttoaineiden ja voiteluaineiden varastoinnista kerrotaan tarkemmin hakemuksen kohdassa 4.3 polttoaineiden ja kemikaalien varastointi. Tukitoiminta-alue sijoitetaan alustavasti asemapiirroksen mukaiselle alueelle. Tukitoiminta-alueella on kemikaalien käsittelyä varten alue, joka on nestettä läpäisemätön ja reunoiltaan korotettu. Tukitoiminta-aluetta voidaan siirtää tarvittaessa. (Liite 6. Asemapiirros)

3.3 Vesien johtaminen

Aikaisemman käytännön mukaisesti pumppausvedet johdetaan alueen eteläosasta selkeytysaltaan kautta alueelta pois johtaviin ojiin. Pohjaveden pinnan taso on arvioitu olevan noin +4. Vedet kulkeutuvat Kalkkimaantien pohjoispuolista ojaa pitkin, jonka jälkeen ne laskevat Säynäjäojaa pitkin kohti Keltunojaan, josta edelleen Järvenojan ja Kyläjoen kautta Laivaniemenlahteen (Kuva 9).



9. Vedet kulkevat ojituksia pitkin ja laskevat lopulta Laivaniemenlahteen.

Louhinnassa huomioidaan vesien johtuminen pohjan riittävällä kaltevuudella niiltä osin kuin se tämän hakemuksen mukaan on mahdollista, sillä aikaisempien toiminnanharjoittajien jo louhimaa aluetta ei ole teknistaloudellisesti järkevää louhia hakemuksen mukaisella ottamistasolla. Alueen maastonmuodot estävät ulkopuolisten vesien pääsyn alueelle.

Ennen pumppaamista vesi kerätään pumppaussyvennyksiin, jotka louhitaan 1...2 metriä ympäröivää louhintatasoa syvemmäksi. Pumppaussyvennysten sijainnit tarkentuvat ottamisen yhteydessä ja tarvittaessa pumppaussyvennyksiä voidaan tehdä useampia. Pumppaussyvennykset tehdään alueelta kertyvien vesien määrään sekä pumppausmäärään nähden riittävän suureksi, jotta vesien mukana mahdollisesti kulkeutuva hienoaaines jää syvennyksen pohjalle ja pumppausmäärät voidaan pitää purkuojaston kapasiteettiin nähden riittävän pieninä. Pumppaussyvennyksestä vedet pumpataan syvennyksen pinnasta selkeytysaltaaseen. Selkeytysallas tehdään riittävän suureksi, jotta sillä voidaan varmistaa, ettei pumpattavien vesien mukana kulkeudu kiintoainesta purkuojastoihin sekä saada tasattua purkuojastoihin lähtevää virtaamaa esimerkiksi rankkasateiden aikana. Selkeytysaltaan suunniteltu sijainti selviää liitteenä olevasta asemapiirroksista. Pumppausta tehdään ympäri vuoden, minkä johdosta louhos ei täyty vedellä. Jatkuvan pumppauksen myötä pumpattavat vesimäärät pysyvät tasaisina ja vähäisinä, eikä vettymistä pääse tapahtumaan.

3.4 Turvallisuus ottamistoiminnan aikana

Suunnitelma-alueen ympärille rakennetaan verkkoaita, jonka avulla estetään alueella mahdollisesti liikkuvien ihmisten tai eläinten kulkua siten, ettei heille ei aiheudu louhoksen korkeuseroista johtuvia vaaratilanteita ja tahaton kulkeminen louhosalueelle estyy. Maa-ainesten ottamisalue pidetään siistinä koko toiminnan ajan ja alueelle sijoitetaan louhoksesta varoittavia kylttejä. Alueelle johtavalla tiellä on lukittava puomi.

Ottotoiminnassa suoritettavista räjäytyksistä tehdään louhinta- ja räjäytystyön mukaiset suunnitelmat erikseen. Louhintaräjähdyksen yhteydessä varmistetaan, ettei alueen läheisyydessä ole ihmisiä ja ottamisalueelle pääsy estetään. Tulevasta räjäytyksestä varoitetaan aina äänimerkillä ennen räjäytystä. Työmaahenkilöstöllä on ohjeistukset onnettomuustilanteita varten. Työmaahenkilöstöä on koulutettu ja opastettu toimimaan onnettomuustilanteissa.

3.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Arvion mukaan alueella on aikaisemman toiminnanharjoittajan toimesta poistettuja pintamaita noin 7000 m³. Pintamaiden paksuus 0-2 m. Vaiheessa 1 poistettavia pintamaita on arviolta 25000 m³. Poistettavat pintamaat varastoidaan liitteenä olevan asemapiirroksen mukaisesti.

Toiminnasta syntyy myös kivituhkaa, jota hyödynnetään myytävänä tuotteena, eikä sitä tämän vuoksi luokitella kaivannaisjätteeksi.

Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely (taulukossa käytetty numerointi):

- 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.

Kaivannaisjätteen laji		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (kiintom ³)	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely
Pilaantumaton ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	25 000	1
	Kannot ja hakkuutähteet	120	2
Pilaantumaton pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka		
	Selkeytyksaltaan hienoainekset	20	1
	Savi ja siltti		
	Seulontakivet ja lohkat		
	Muu, mitä?		
Pilaantunut maa-aines	Mitä?		

3.6 Alueen jälkihoito ja myöhempi käyttö

Kun ottaminen vaiheen 1 alueella on tullut päätökseen, haetaan lupaa vaiheen 2 osalta siten, että toimintaa voidaan jatkaa keskeytyksettä alueella

Alueen maisemointia ja jälkihoitoa toteutetaan mahdollisuuksien mukaisesti toiminnan aikana, kun se on ottamistoiminnan ja valmiiden murskelajikkeiden varastointitilan riittävyyden kannalta järkevää ja kun pintamaiden varastointi-alueelle on saatu varastoitua riittävästi pintamaita. Luiskien muotoilussa käytetään vesipinnan yläpuolisin osin pintamaita ja vesipinnan alapuolelle materiaaleja, jotka eivät sisällä

humuspitoisia maita. Luiskauksen yläosat muotoillaan alueen muuhun ympäristöön sopiviksi. Tällä hetkellä alueella olevat varastoidut pintamaat eivät riitä luiskaukseen. Arviolta luiskaukseen tarvitaan noin 30000 - 35000 m³ maa-aineksia.

Kun ottamistoiminta aikanaan päättyy vaiheiden 1 & 2 mukaisesti, muodostuu alueelle noin 4 metriä syvä vesiallas ja ympäröivän alueen annetaan metsittyä luontaisesti.

4 Toiminnankuvaus

4.1 Toiminta-ajat

Toiminnassa noudatetaan muraus-asetuksen 8 §:n mukaisia toiminta-aikoja. Murskausta, poraamista, rikotusta, räjäyttämistä sekä kuormaamista ja kuljetusta tapahtuu ympäri vuoden. Toimintaan vaikuttaa alueen markkinatilanne ja kiviaineksen menekki.

Toiminto	Viikoittainen toiminta-aika (päivät ja kellonajat)
Murskaaminen	ma-pe klo 7-22
Poraaminen	ma-pe klo 7-21
Rikotus	ma-pe klo 8-18
Räjäyttäminen	ma-pe klo 8-18
Kuormaaminen ja kuljetus	ma-pe klo 6-22*

* Poikkeustapauksissa kuormaamista ja kuljetusta voidaan tehdä myös lauantaisin klo 7-18 välisenä aikana.

4.2 Tuotantomäärät ja käytettävät materiaalit

Materiaali	Keskimääräinen (t/a)	Maksimi (t/a)	Varastointipaikka
Toiminta-alueella otettava/murskattava kiviaines	170 000	340 000	Varastokenttä / Ottamisalue
Polttoaine, laatu:			
kevyt polttoöljy (louhinta)	40	80	Murskauslaitos/tukitoiminta-alue
kevyt polttoöljy (murska)	57	114	
kevyt polttoöljy (kuormaajat)	57	114	Tukitoiminta-alue
Räjähdyksineet, tyyppi: Dynamiitti, aniitti ja ammoniumnitraatti	51	102	Ei varastoida alueella, tuodaan tarvittaessa
Sähköenergia (GWh/a)	0,7	1,4	
<input checked="" type="checkbox"/> Verkko			
<input checked="" type="checkbox"/> Aggregaatti			

Poravaunujen ja murskauslaitoksen käyttöenergia tuotetaan omilla dieselmootoreilla, joiden polttoaineena on kevyt polttoöljy. Murskattavaa kiviainesta kastellaan tarvittaessa pölyämisen estämiseksi maastosta saatavalla vedellä. Tarvittava talousvesi tuodaan erikseen.

4.3 Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi

Kaikki polttoaineet varastoidaan kaksoisvaippasäiliöissä, jotka ovat lukittavia ja varustettu ylitäytönestimillä. Jos polttoainesäiliöt varastoidaan ja kuljetetaan UN-hyväksytyssä kontissa, tapahtuu niiden tankkaus hallitusti kontin sisällä. Säiliöt toimivat sähköpumpulla. Pyöräkuormaajien tankkauksessa käytetään tarvittaessa suojakaukaloita, jotka estävät mahdollisten roiskeiden pääsyn maaperään. Moottori-, hydraulikka- ja voiteluöljyjä varastoidaan niiden omissa myyntipakkauksissa tiivispohjaisissa öljy- tai varastokonteissa. Tukitoiminta-alueella on kemikaalien käsittelyä varten alue, joka on nestettä läpäisemätön ja reunoiltaan korotettu. Tukitoiminta-aluetta voidaan siirtää tarvittaessa.

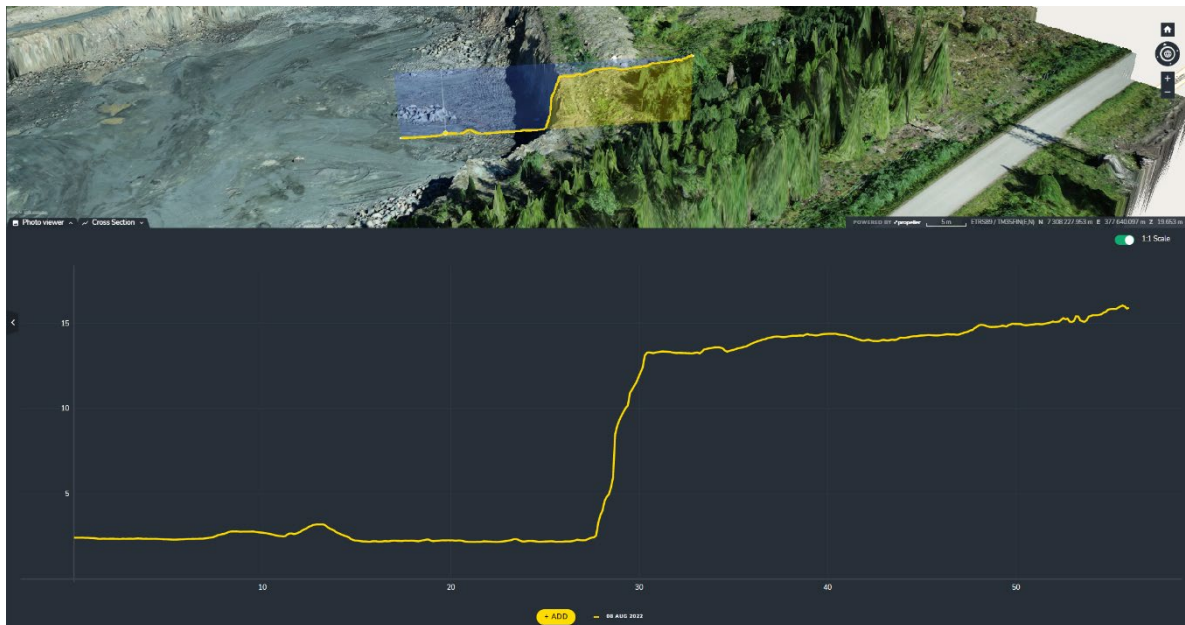
5 Toiminnan ympäristövaikutukset

5.1 Maisema

Alueella on jo aiemmin suoritettu maa-ainesten ottoa, jonka johdosta nyt haettavan oton vaikutus maisemaan ja luontoon on vähäinen. Ottamistoiminta sijoittuu Länsi-Lapin maakuntakaavassa ja Tornion yleiskaavassa 2021 maa-ainesten ottoalueeksi. Kaukomaisemaan ottamisella ei ole vaikutusta.

5.2 Melu ja värinä

Melua syntyy jokaisessa toimintavaiheessa: porauksessa, räjäytyksessä, rikoituksessa, murskauksessa, kuormauksessa, liikenteestä sekä energian tuottamisessa laitokselle aggregaatilla. Porauksen, työkonien ja liikenteen melu on tasaista. Murskauksen ja rikotuksen melu saattaa olla impulssimaista tarkasteleminen läheisyydestä riippuen. Murskauslaitos pyritään sijoittamaan alimmalle ottotasolle. Louhosseinämän korkeus lähimpää asuinrakennusta kohden on noin 11 m, kun alueelle varastoidaan pintamaita korkeus kasvaa entisestään (Kuva 10). Impulssimaisuustekijä vähenee melun edetessä. Räjäytysten ja rikotuksen melu voi olla impulssimaista myös lähimmissä altistuvissa kohteissa.



10. Poikkileikkaus, jossa selviää nykyisen louhosseinämän ja otetun tason korkeusero asuinrakennuksen suunnalla. (Drone lento 8.8.2022, Propeller)

Räjäytyksiä tehdään harvoin. Räjäytyksiä arvioidaan olevan 3-15, riippuen tuotantomäärästä. Räjäytyksen melu on voimakas, mutta lyhytkestoinen. Suoritettavat räjäytykset ovat kestoaltaan lyhytaikaisia ja näin ollen ekvivalenttimelun (LAeq) kannalta merkityksettömiä, kun huomioidaan räjäytysten lukumäärä koko toimintakaudella. Vaikutukset melun osalta kohdistuvat lähinnä ottoalueella työskenteleviin ihmisiin. Räjäytysten aiheuttamaan melutasoon ympäristössä vaikuttavat käytettävän räjähddeaineen määrä sekä tarvittavien räjäytysten määrä. Melun leviämiseen vaikuttaa myös mm. louhintakorkeus yleisen maaston korkeuteen nähden. Yksittäisen räjähdystapahtuman melutasosta ei ole ympäristönsuojelullisia säädöksiä.

Rikotusta tehdään joko hyvin lähellä louhoksen reunaan tai iskuvasaralla murskauksen yhteydessä, jolloin murskauslaitteiston sijoittelu mahdollisimman suojaiselle paikalle louhoksessa vähentää ympäristöön leviävää melua.

Ympäristöön kohdistuvia haittavaikutuksia värinästä aiheutuu vain räjäytyksien yhteydessä. Räjäytysten aiheuttamaa värinää vähennetään optimoimalla käytettävä momentaaninen räjähddeainemäärä kohteeseen sopivaksi. Räjäytys- ja louhintatöitä koskee erillinen lainsäädäntö, jota louhintatöissä noudatetaan. Louhintatyöstä tehdään aina räjäytys- ja turvallisuussuunnitelma. Jokaisesta kentästä tehdään lisäksi

erillinen räjäytysuunnitelma. Näillä varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu vaaraa tai merkittävää haittaa ympäristölleen. Ennen räjäytystä varmistetaan, että vaara-alueella ei ole ihmisiä. Räjäytyksestä ilmoitetaan äänimerkillä, pillin soitolla. Räjäytystyötä tekevät koulutetut ja räjäytystyön vaatimat pätevyydet omaavat henkilöt.

Louhintatöiden räjäytyksistä välittyy ympäristöön erilaisia vaikutuksia. Havaittavat ilmiöt ovat osin rakennuspohjan kautta välittyvää tärinää ja osin ääni- ja ilmanpaineilmiöitä. Kallio- ja maaperässä välittyvä tärinä vaimenee erittäin voimakkaasti etäisyyden myötä, ilmaitse välittyvät ääni ja ilmanpainevaikutukset ulottuvat etäämmälle. On tavanomaista, että ääni- ja ilmanpainevaikutukset aiheuttavat sekaannusta aistinvaraisesti räjäytyshavaintoja arvioitaessa.

Työmaan tärinöille ja tärinänmittaukselle on annettu ohjeita Rakennusinsinöörien liiton julkaisussa RIL 253-2010 "Rakentamisen aiheuttamat tärinät", mutta virallista säädöstä tärinän sallitulle suuruudelle ei ole. Sallittu heilahdusnopeuden arvo riippuu rakennuksen etäisyydestä räjäytyspaikkaan sekä materiaalista, jolle rakennus on perustettu. Kun materiaali on löyhää moreenia, hiekkaa, soraa tai savea ja etäisyyttä kohteeseen on 2000 m, sallii RIL 253-2010 5 mm/s heilahdusnopeuden rakennukselle. Arvot kasvavat etäisyyden pienetessä ja käytettävän materiaalin kovuuden myötä ja esimerkiksi 1000 metrin etäisyydellä vastaava heilahdusnopeuden arvo on 6 mm/s. Sallittuun heilahdusnopeuden arvoon vaikuttaa myös rakennuksen rakenneluokka. Alle ohjearvojen jäävien tärinöiden ei katsota lisäävän normaalikuntoisen rakennuksen vaurioriskiä. Tarvittaessa alueella mitataan louhintaräjätuksista aiheutuvaa tärinää lähimmissä häiriintyvissä kohteissa.

5.3 Maaperä ja vesistö

Normaalista toiminnasta ei aiheudu haitallisia päästöjä maaperään, eikä toiminnan katsota vaikuttavan vesistöihin tai niiden käyttöön. Alueelle kertyvien vesien johtamisesta on kerrottu tarkemmin kohdassa 3.3 Vesien johtaminen.

Louhinnasta vapautuu jonkin verran räjähdysainneiden sisältämiä nitraattiyhdisteitä ympäristöön sekä pinta- ja pohjavesiin. Louhinnan vaikutus saattaa näkyä pintavesissä kohonneina nitraattipitoisuuksina. Nitraattipitoisuuksia voidaan seurata vesien tarkkailulla. Oikealla ja ammattitaitoisella panostuksella louhintatoiminnasta ympäristöön vapautuvien aineiden pitoisuudet ovat yleensä varsin pieniä.

5.4 Päästöt ilmaan

Toiminnoista aiheutuvat ilmanlaatuvaikutukset syntyvät pääosin murskauksen, kuljetusten sekä ajoittain toiminta- ja varastoalueiden hajapölypäästöistä. Louheen ja kiviainesten murskauksen, kiviainesten käsittelyn sekä muun toiminnan pölypäästöjen määrä ja leviäminen riippuvat merkittävästi sääolosuhteista. Kuljetusten pölypäästöjen määrä riippuu sääolosuhteiden lisäksi lastausten ja käsittelyn määrästä sekä siirtomatkojen pituudesta. Tiealueet toimivat suhteellisen laajoina pölyn pinalähteinä kuorma-autojen renkaiden ja tuulen nostaessa ilmaan tiepölyä. Kivipölypäästöjen lisäksi kuljetukset aiheuttavat vähäisiä määriä pakokaasupäästöjä.

Louhintatyö tehdään niin, että pölyäminen on mahdollisimman vähäistä. Räjäytyksien yhteydessä syntyvissä lyhytkestoisissa pölypilvissä voi olla korkeita hiukkaspitoisuuksia, joiden ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan haittaa ympäristössä. Räjäytyksien määrä on vähäinen suhteessa toiminta-aikoihin. Muista toiminnasta aiheutuvaa pölyämistä vähennetään tarvittaessa kastelemalla teitä ja kulkuväyliä, murskattavaa tuotetta, koteloimalla kuljettimia sekä säätämällä kiviaineksen putoamiskorkeuksia. Kallioalueella pölyn leviämistä rajoittavat tehokkaasti myös kallioseinämät. Kasteluun käytettävä vesi on saatavissa alueelta.

	Päästöt* (t/a) Murskaus
Hiukkaset (sis. pöly)	2,04
Typen oksidit (NO _x)	1,32
Rikkidioksidi (SO ₂)	0,55
Hiilidioksidi (CO ₂)	982,36

*Päästöarvot ovat maksimimääriä tuotannon maksimimäärien perustella.

5.5 Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely

Vanhat öljynsuodattimet, trasselit yms. kiinteät öljyiset jätteet sekä akut varastoidaan omiin jätesäiliöihinsä lukittavaan konttiin. Tehdyt huollot ja öljyenvaihdot kirjataan ylös ja niiden perusteella on tiedossa, paljonko jäteöljyä on varastoituna. Vaaralliset jätteet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneeseen laitokseen tai kiinteistölle, jonka hyväksytyssä jätehuoltosuunnitelmassa tai ympäristöluvassa vastaavan vaarallisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Vaarallisia jätteitä luovutettaessa jätteiden siirrosta laaditaan siirtoasiakirja, josta ilmenevät tiedot vaarallisista jätteistä voimassa olevan jätelain ja -asetuksen mukaisesti. Sekajätteet ja metallijätteet kerätään erikseen. Panostustöissä mahdollisesti syntyvät räjähdysaineiden pahvipakkaukset poltetaan räjähteitä koskevan lainsäädännön ja ohjeistuksen mukaisesti panostuspaikalla. Toiminnasta ei muodostu jätevesiä. Alueella on käytössä on sähkövessa.

Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Sekalaiset yhdyskuntajätteet	3400		Jätehuolto
Rauta ja teräs	5000 - 15000	Lajitellaan erikseen	
Jäteöljy	1360	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	
Kiinteä öljyinen jäte	100	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	
Muut vaaralliset jätteet (esim. akut, paristot)	100	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	

Jätteiden määrä on arvioitu hakijan pitkän ajan tietojen perusteella huomioiden haettavan enimmäistuotantomäärän.

5.6 Arvio BAT:n ja BEP:n soveltamisesta

Parasta käyttökelpoista tekniikka (BAT) alueella edustavat murskauslaitoksen kuljettimien kotelointi melun ja pölyn torjunnassa.

Ympäristön kannalta parhaita käytäntöjä (BEP) ovat mm. murskauslaitoksen sijoittaminen mahdollisimman alhaiselle tasolle louhoksen pohjalla, mikä estää melun ja pölyn leviämistä ottamisalueen ulkopuolelle.

Koteloinneilla, pudotuskorkeuksien pienentämisellä ja vesikastelulla voidaan hyvin tehokkaasti vähentää ilmaan johtuvia pölypäästöjä. Murskauslaitoksen säännöllisellä huollolla vaikutetaan polttoaineen kulutukseen, joka vähentää päästöjä ilmaan. Energiankulutusta tarkkaillaan myös kustannussyistä ja se pyritään minimoimaan käyttämällä parasta saatavilla olevaa tekniikka sekä parhaimmaksi tunnettuja ja koettuja käytäntöjä.

BAT:n ja BEP:n osalta Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa, Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) -oppaassa on esitetty ohjeita ja suosituksia meluhaittojen vähentämisestä kiviainestoiminnassa. Melupäästöä vähentävinä toimenpiteinä oppaassa on nimetty mm. esimurskaimen syöttösuppilon kumitukset ja kiinteiden laitosten kotelointit.

Laiteteknisten ratkaisujen lisäksi voidaan hyödyntää melun leviämistä rajoittavia toimenpiteitä, joista ensisijaisia ja kustannustehokkaita vaihtoehtoja ovat meluvallit ja toimintojen sijoittaminen. Vallien rakentamisessa voidaan käyttää esimerkiksi pintamaita tai tarvittaessa varastokasoja. Varastokasojen sijoittaminen jo otetun alueen pohjalle ja pintamaiden varastointi asemapiirroksen mukaisesti asutuksen suuntaan ehkäisee melun ja pölyn leviämistä ottamisalueen ulkopuolelle. Toiminnan sijoittaminen mahdollisimman matalalle tasolle ja louhintarintauksen läheisyyteen rajoittaa melun leviämistä. Ottamisalueella meluntorjuntaa toteutetaan nimenomaisesti melun leviämistä rajoittavilla toimenpiteillä sijoittelemalla toimintoja meluntorjunnan kannalta oikein ja estämällä toiminnasta aiheutuvan melun leviämistä meluvalleilla.

Haitallista tärinää voidaan lieventää oikealla työn suorituksella ja suunnittelulla. Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää tai ilmanpaineaaltoa ei voida täysin poistaa, mutta niistä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää oikeilla työmenetelmillä ja räjäytysten suunnittelulla. Louhintasuunnalla voidaan vaikuttaa tärinän leviämiseen ja oikealla ominaispanoksella siihen, että kiviaines irtoaa halutussa lohkarukoossa. Räjähdyksestä aiheutuvaa säikähtämisvaikutusta voidaan lieventää tiedottamalla räjähtämisestä etukäteen. Hakijan käyttämät poravaunut edustavat parasta saatavilla olevaa tekniikkaa.

5.7 Riskit ja vahinkotapaukset

Räjähteitä ei varastoida alueella. Räjähdystilanteissa ympäristöä varoitetaan tulevasta räjähtämisestä ja alueelle tulevat tiet suljetaan sekä ihmisten pääsy alueelle estetään. Alueelle johtavalla tiellä on puomi asiattoman kulkemisen estämiseksi ja alueesta varoitetaan kyltein niin, ettei sinne voi joutua vahingossa. Alueella tehtävä vesien pumppaus voidaan tarvittaessa keskeyttää, mikäli alueella tapahtuu onnettomuus.

Öljyn pääseminen maaperään on vaara. Murskauslaitoksella on imeytysturvetta ja pressu, johon pilaantunut maa-aines voidaan nopeasti siirtää. Polttoainesäiliöt ovat kaksikuorirakenteisia. Toiminnan ympäristöriskeihin varaudutaan polttoaineiden ja muiden kemikaalien varastoinnin ja huolellisen käsittelyn lisäksi henkilöstöä kouluttamalla. Tulipalon varalta asema on varustettu viranomaisten määräämällä alkusammutuskalustolla, ja henkilökunta on saanut tarvittavan opastuksen alkusammutuskaluston käyttöön. Häiriö- ja onnettomuustilanteissa henkilökunta suorittaa alkusammutus- tai muut tarvittavat toimet sekä hälyttää paikalle pelastuslaitoksen. Lisäksi suoritetaan tarvittavat ilmoitukset lupaviranomaisille ja muille viranomaisille tarvittavassa laajuudessa.

5.8 Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Alueen lähellä on asuinrakennus 300 m päässä louhinta-alueen rajasta. Louhintaa ei tehdä alle 300 metrin etäisyydellä asuinrakennuksesta. Louhinnan edetessä etäisyys asuinrakennukseen kasvaa. Ottamisalueen itäreunalle kasattavat pintamaat muodostavat meluesteen, joka yhdessä louhoksen seinämän kanssa tehokkaasti vähentää melun leviämistä kohti asuinrakennusta.

Toiminnasta aiheutuvat haitat ovat suurimmillaan itse ottamisalueella. Räjähdykset tapahtuvat aina arkisin päiväaikaan. Haetut toiminta-ajat ovat muraus-asetuksen mukaisia. Toimintaa ei ole alueella läpi vuoden.

5.9 Ehdotus ympäristövaikutusten tarkkailuksi

Toimintaa tarkkaillaan mm. viikoittaisilla turvallisuustarkastuksilla. Murskauksesta pidetään käyttöpäiväkirjaa, josta ilmenee tuotantomäärät ja -ajat. Louhinnan kenttäkorteissa on tiedot tehdyistä räjähtämisistä (pvm, kellonaika, räjähtäytysten johtaja, käytetty räjähdainesmäärä jne.). Merkittävistä häiriöistä tehdään merkintä käyttöpäiväkirjaan tai louhinnan kenttäkorttiin.

Hakija ehdottaa, että alueella tehtävää vedenlaadun ja pohjavedenkorkeuden tarkkailua sekä alueelta johdettavan veden virtaaman mittausta jatketaan aikaisemman tavan mukaisesti. Hakija ehdottaa, että tarkkailua tehdään myös ennen tämän hakemuksen mukaisen toiminnan aloittamista.

Muuta tarkkailua tehdään tarvittaessa valvovan viranomaisen kanssa erikseen sopimalla.

Oulu 16.9.2022

Mikko Sipola, insinööri (AMK)

Ympäristöasiantuntija

Liitteet

1. Sijaintikartat 1:20 000, 1:50 000 ja 1:80 000
2. Lainhuutotodistus
3. Nykytilannekartta 1:2500 15.9.2022
4. Lopputilannekartta 1:2500 15.9.2022
5. Leikkaukset A-C 1:1000/ 500 15.9.2022
6. Asemapiirros 1:2500 15.9.2022
7. Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä
8. Valtakirja

16.9.2022

Maa-aines- ja ympäristölupahakemus
Tornio, Klupikallio, Kyöstäjä (851-410-21-20)

Peab Industri Oy (y-tunnus 2977551-2) hakee lupaa kalliokiviaineksen louhimiseksi ja murskaamiseksi sekä lupaa aloittaa toiminta ennen päätöksen lainvoimaisuutta. Alue sijaitsee Torniossa Alaraumon kylässä, Kalkkimaantien varressa, noin 8 kilometrin etäisyydellä Tornion keskustasta. Alueella on ollut aikaisemmin vastaavaa louhinta- ja murskaustoimintaa.

Ottaminen sijoittuu Länsi-Lapin maakuntakaavassa ja Tornion kaupungin yleiskaavassa maa-ainesten ottamiseen tarkoitetulle alueelle.

Kiinteistö(t), niiden pinta-alat ja omistajat	Kyöstäjä (851-410-21-20). 46,57 ha, josta Maa-ainesten vuokra- ja ottosopimuksen mukainen määrä-ala on 14,2 ha. Alue on yksityishenkilöiden omistuksessa.	
Katuosoite	Kalkkimaantie 152, 95460 Tornio	
Koordinaatit (ETRS-TM35FIN)	pohjoinen (N): 7308238 itä (E): 377474	
Suunnitelma-alueen pinta-ala (ha)	14,2 ha	Suunnitelma-alueen sisäpuolelle sijoittuu kaikki ottotoimintaan liittyvät toiminnot, kuten ottamis-, varastointi- ja tukitoiminta-alueet.
Ottamisalueen pinta-ala (ha)	6,5 ha	Ottamisalueella tarkoitetaan aluetta, jonka sisällä ottamiseen liittyvät muut järjestelyt, kuten murskaus, pintamaiden ja sivukivien käsittely ja jälkihoitotoimet, tapahtuvat. Ottamisalue pitää sisällään louhinta-alueen.
Louhinta-alueen pinta-ala (ha)	3,4 ha	Louhinta-alueella tarkoitetaan aluetta, jossa varsinaista louhintatoimintaa tehdään ottamisalueen sisällä.
Alin ottotaso (N ₂₀₀₀) + 0	Pohjaveden arvioitu korkeus (N ₂₀₀₀) +4	
<input type="checkbox"/> Sijaitsee luokitellulla pohjavesialueella <input checked="" type="checkbox"/> Ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella		
Ottamisaika (vuosina) 5	Kokonaisottomäärä kiintokuutiometreinä (m ³) 340 000	
Arvioitu vuotuinen otto kiintokuutiometreinä (m ³) 68 000		
Ottomäärät maalajeittain	(m ³)	
<input checked="" type="checkbox"/> Kalliokiviaines	340 000	

Haettavat toiminta-ajat noudattavat muraus-asetuksen 8 §:n mukaisia toiminta-aikoja. Murskausta, poraamista, rikotusta, räjäyttämistä sekä kuormaamista ja kuljetusta tapahtuu ympäri vuoden.

Toiminto	Viikoittainen toiminta-aika (päivät ja kellonajat)
Murskaaminen	ma-pe klo 7-22
Poraaminen	ma-pe klo 7-21
Rikotus	ma-pe klo 8-18
Räjäyttäminen	ma-pe klo 8-18
Kuormaaminen ja kuljetus	ma-pe klo 6-22*

* Poikkeustapauksissa kuormaamista ja kuljetusta voidaan tehdä myös lauantaisin klo 7-18 välisenä aikana.

16.9.2022

Maa-aines- ja ympäristölupahakemus
Tornio, Klupikallio, Kyöstäjä (851-410-21-20)

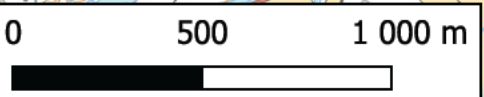
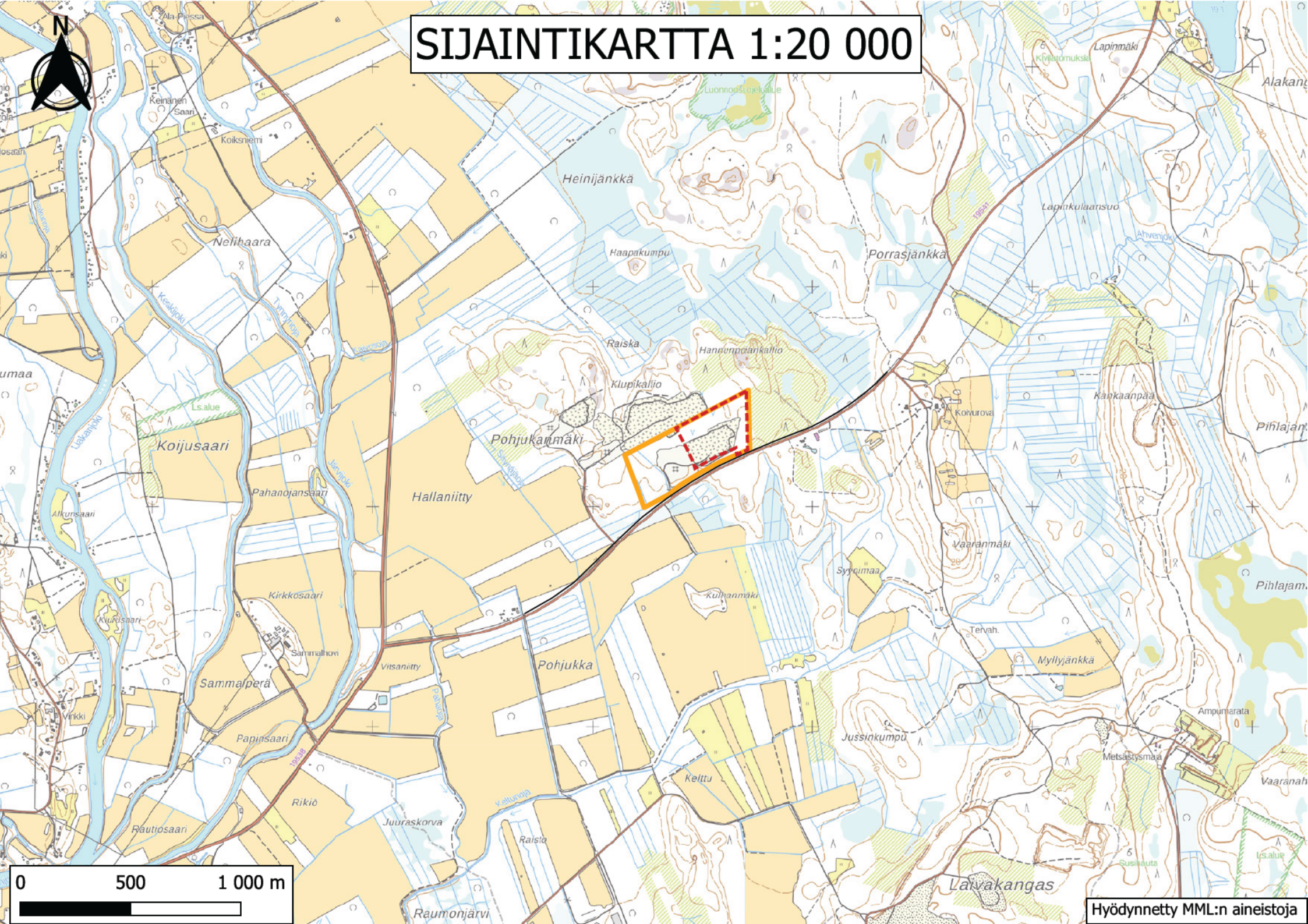
Tämä lupahakemus koskee vaiheen 1 mukaista ottamista. Kun ottaminen vaiheen 1 alueella on tullut päätökseen, haetaan lupaa vaiheen 2 osalta siten, että toimintaa voidaan jatkaa keskeytyksettä alueella.

Louhinta-alue yhdistetään pohjoispuolella olevan Tornion rakennussoran louhosalueen ottamis- tai maanpinnantasoon 1:2-1:3 luiskarakenteella, mikäli ottamistaso ei ole yhteneväinen hakijan kanssa. Louhinta-alueen reunat luiskataan 1:3 kaltevuuteen siten, että luiska ulottuu 2 metrin syvyyteen arvioidun vesipinnan +4 alapuolelle. Vedenalaisten luiskien teossa ei käytetä humuspitoisia maita. Ottamisalueen reunojen kallioleikkaukset louhitaan kahdella porrastuksella tasolle +2 saakka siten, että ensimmäinen porrastus tulee tasolle +4 ja toinen tasolle +2. Tasosta +2 alaspäin tasolle +0 asti kallioseinämät jätetään 7:1 louhintakaltevuuteen. Suunnitelma-alueen sisällä vaiheiden 1 ja 2 välistä rajausta ei luiskata, koska ottoa on tarkoitus jatkaa nyt haettavalta alueelta länteen.

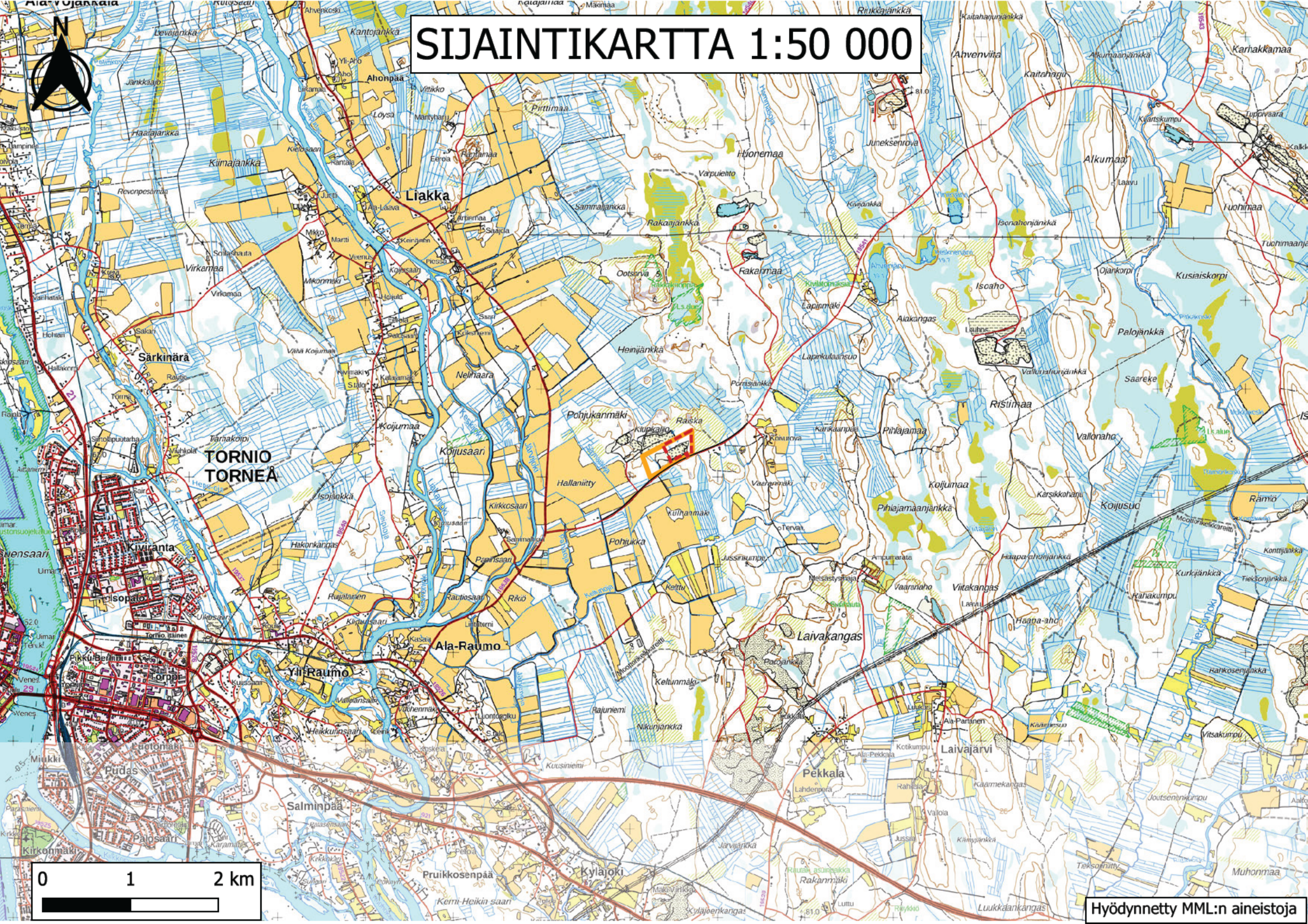
Alueen maisemointia ja jälkihoitoa toteutetaan mahdollisuuksien mukaisesti toiminnan aikana, kun se on ottamistoiminnan ja valmiiden murskelajikkeiden varastointitilan riittävyys kannalta järkevää ja kun pintamaiden varastointi-alueelle on saatu varastoitua riittävästi pintamaita. Luiskien muotoilussa käytetään vesipinnan yläpuolisista osista pintamaita ja vesipinnan alapuolelle materiaaleja, jotka eivät sisällä humuspitoisia maita. Luiskauksen yläosat muotoillaan alueen muuhun ympäristöön sopiviksi. Tällä hetkellä alueella olevat varastoidut pintamaat eivät riitä luiskaukseen. Arviolta luiskaukseen tarvitaan noin 30000 - 35000 m³ maa-aineksia.

Kun ottamistoiminta aikanaan päättyy vaiheiden 1 & 2 mukaisesti, muodostuu alueelle noin 4 metriä syvä vesiallas ja ympäröivän alueen annetaan metsittyä luontaisesti.

SIJAINTIKARTTA 1:20 000

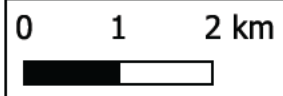


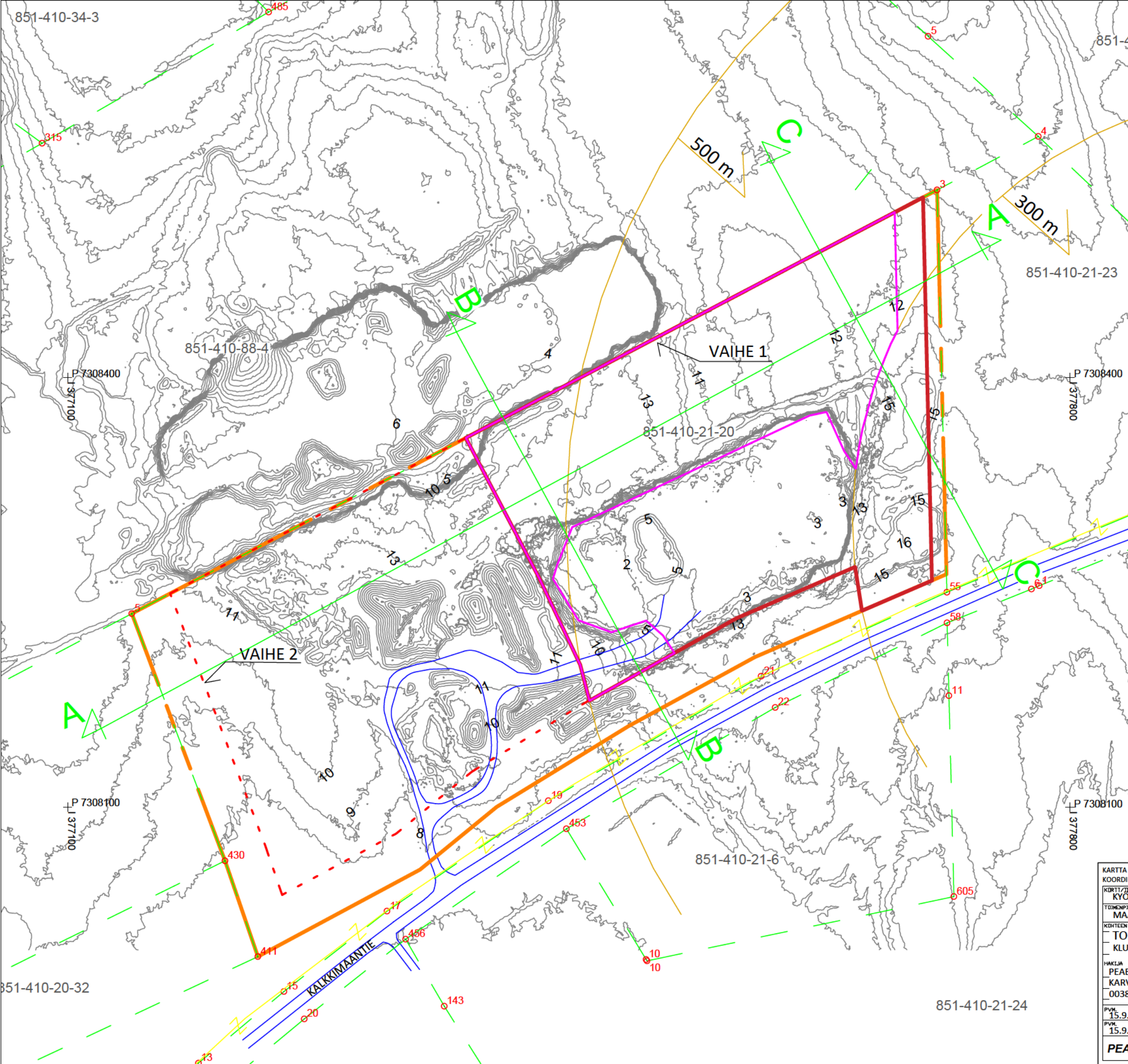
SIJAINTIKARTTA 1:50 000



0 1 2 km

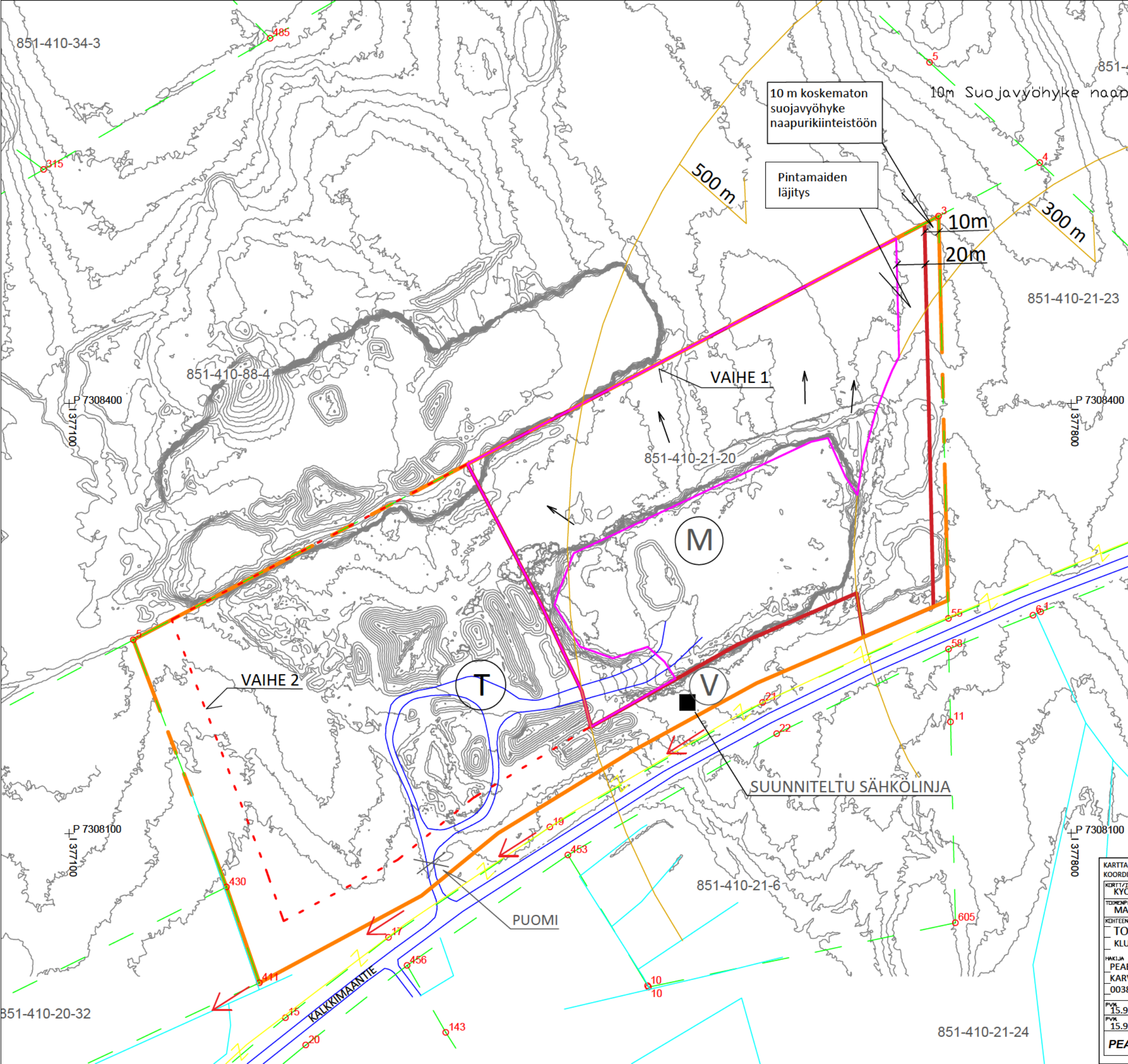
SIJAINTIKARTTA 1:80 000





- SUUNNITELMA-ALUEEN RAJA**
Rajauksen sisälle sijoittuu ottamisolue sekä varastointi- ja tukitoiminta-alueet.
PINTA-ALA 14,1 ha
- OTTAMISALUE**
Ottamisolueeseen sisältyy louhinta- ja pintamaidenvarastointialueet.
PINTA-ALA 6,5 ha
- LOUHINTA-ALUE (VAIHE 1)**
Rajauksen sisälle sijoittuu hakemuksen mukainen ottamistoiminta.
PINTA-ALA 3,4 ha
- VAIHE 2**
Myöhemmin luvittava alue.
PINTA-ALA 5,2 ha
- TILAN RAJA**
- SÄHKÖLINJA**
- ETÄISYYS LÄHIMPIIN ASUINRAKENNUKSIIN**
- A** **LEIKKAUKSET**
- 21** **RAJAMERKKI**

KARTTA SISÄLTÄÄ MAANMITTAUSLAITOKSEN MAASTOTIETOKANNAN AINEISTOA					
KOORDINAATISTO ETRS-TM35FIN, KORKEUSJÄRJ. N2000					
KORTTI/JENITTI	TELÄ/RNO				
KYÖSTÄJÄ	851-410-21-20				
TOIMENPIDE	MAA-AINEISTEN OTTO	PIIRUSTUSLAJI		Suunnitelmakartta	
KOHTIEN TIEDOT	TORNIO	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		NYKYTILANNE	
	KARVAAMOKUJA 2 A			SUUNNITELMAKARTTA	
	00380 HELSINKI			1:2500	
HAKIJA	PEAB INDUSTRI OY	TYÖ NRO		PIIR. NRO	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ
PVM	15.9.2022	SUUNN. M.S.			
PVM	15.9.2022	HYV. K.H.			
PEAB Industri Oy			1	1	

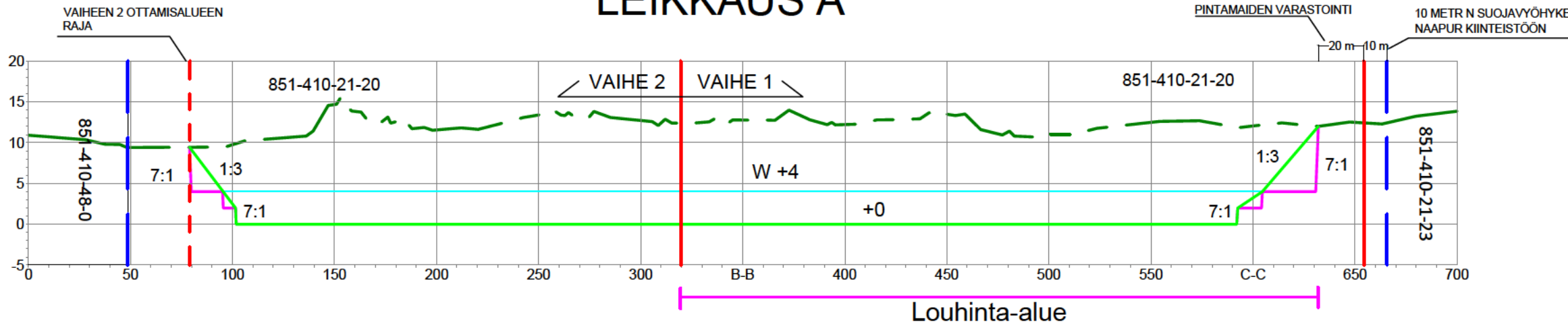


- SUUNNITELMA-ALUEEN RAJA**
Rajauksen sisälle sijoittuu ottamisalue sekä varastointi- ja tukitoiminta-alueet.
PINTA-ALA 14,1 ha
- OTTAMISALUE**
Ottamisalueeseen sisältyy louhinta- ja pintamaidenvarastointialueet.
PINTA-ALA 6,5 ha
- LOUHINTA-ALUE (VAIHE 1)**
Rajauksen sisälle sijoittuu hakemuksen mukainen ottamistoiminta-alue.
PINTA-ALA 3,4 ha
- T **SUUNNITELTU TUKITOIMINTA-ALUE**
Tukitoiminta-alueita siirretään tarvittaessa toiminnan edetessä. Tukitoiminta-alueella on kemikaalien käsittelyä varten rakennettava alue, joka on nestettä läpäisemätön ja reunoiltaan korotettu.
- VAIHE 2**
Myöhemmin luvittava alue.
PINTA-ALA 5,2 ha
- ← **ARVIOITU OTTAMISSUUNTA**
Lopullinen ottamissuunta tarkentuu toiminnan edetessä. Ottamissuuntaan vaikuttaa muun muassa kiviaineksen laatu.
- TILAN RAJA**
- SÄHKÖLINJA**
- ↗ **SUUNNITELTU VESIENOHJAUS**
Vedet pumpataan alueelle tehtävästä pumppausvenyksestä selkeytysaltaaseen, josta vedet ohjataan pois alueelta ojituksia pitkin kohti Laivaniemenlahtea. Riittävän kokoisella selkeytysaltaalla saadaan varmistettua se, että louhoksesta pumpattavien vesien mukana ei kulkeudu kiintoainesta purkuajastoihin sekä saadaan tasattua purkuajastoihin lähtevää virtaamaa esim. rannkasateiden aikana.
- ETÄISYYS LÄHIMPIIN ASUINRAKENNUKSIIN**
- V **SELKEYTYSALTAAN SUUNNITELTU SIJAINTI**
- M **MURSKAUSLAITOS**
Murksauslaitosta siirretään toiminnan edetessä

KARTTA SISÄLTÄÄ MAANMITTAUSLAITOKSEN MAASTOTIETOKANNAN AINEISTOJA
KOORDINAATISTO ETRS-TM35FIN, KORKEUSJÄRJ. N2000

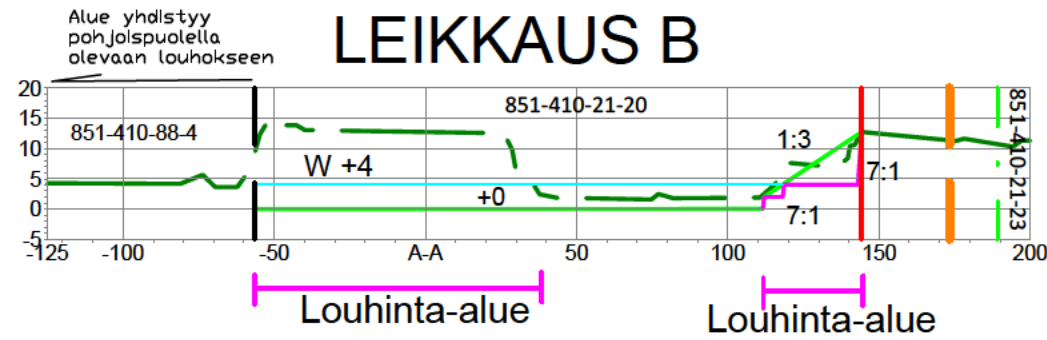
KORTTI/TIETOKANTAN KYÖSTÄJÄ	TILA/RNRO 851-410-21-20
TOIMENPITE MAA-AINESTEN OTTO	PIIRUSTUSLAJI Suunnitelmapaketti
KOHTEEN TIEDOT TORNIO KLUPIKALLION OTTOALUE	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ ASEMAPIIRROS SUUNNITELMAPAKETTI 1:2500
HAKIJA PEAB INDUSTRI OY KARVAAMOKUJA 2 A 00380 HELSINKI	
PVM 15.9.2022	SUUNN. M.S.
PVM 15.9.2022	HYV. K.H.
PEAB Industri Oy	
TYÖ NRO 1	PIIR. NRO 3
VIRANOMAISTEN MERKINTÄ/JR	

LEIKKAUS A

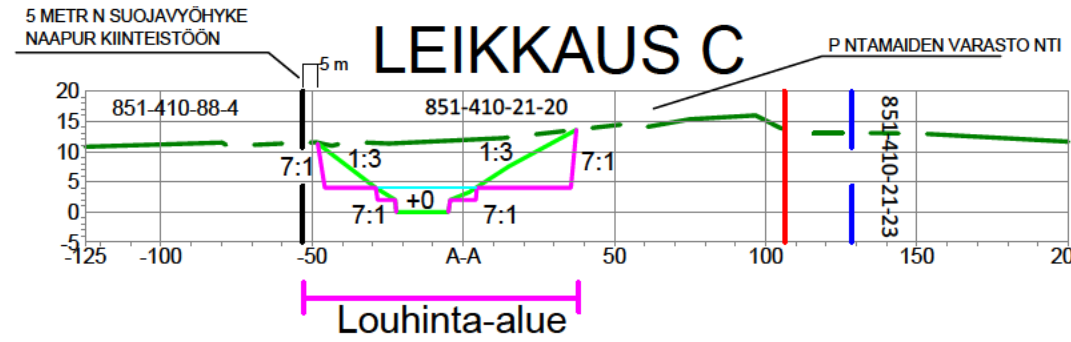


- Nykyinen maanpinta
- Suunniteltu maanpinta
- Louhintamalli
- - - Tilan raja
- - - Suunnitelma-alueen ja tilan raja
- Ottamisalueen raja
- Louhinta-alue
- - - Tilan, ottamisalueen ja suunnitelma-alueen raja
- - - Suunnitelma-alueen raja
- W +4 Arvioitu vedenpinta
- +0 Suunniteltu pohjataso
- 1:3 Suunniteltu kaltevuus
- 7:1 Louhintakaltevuus

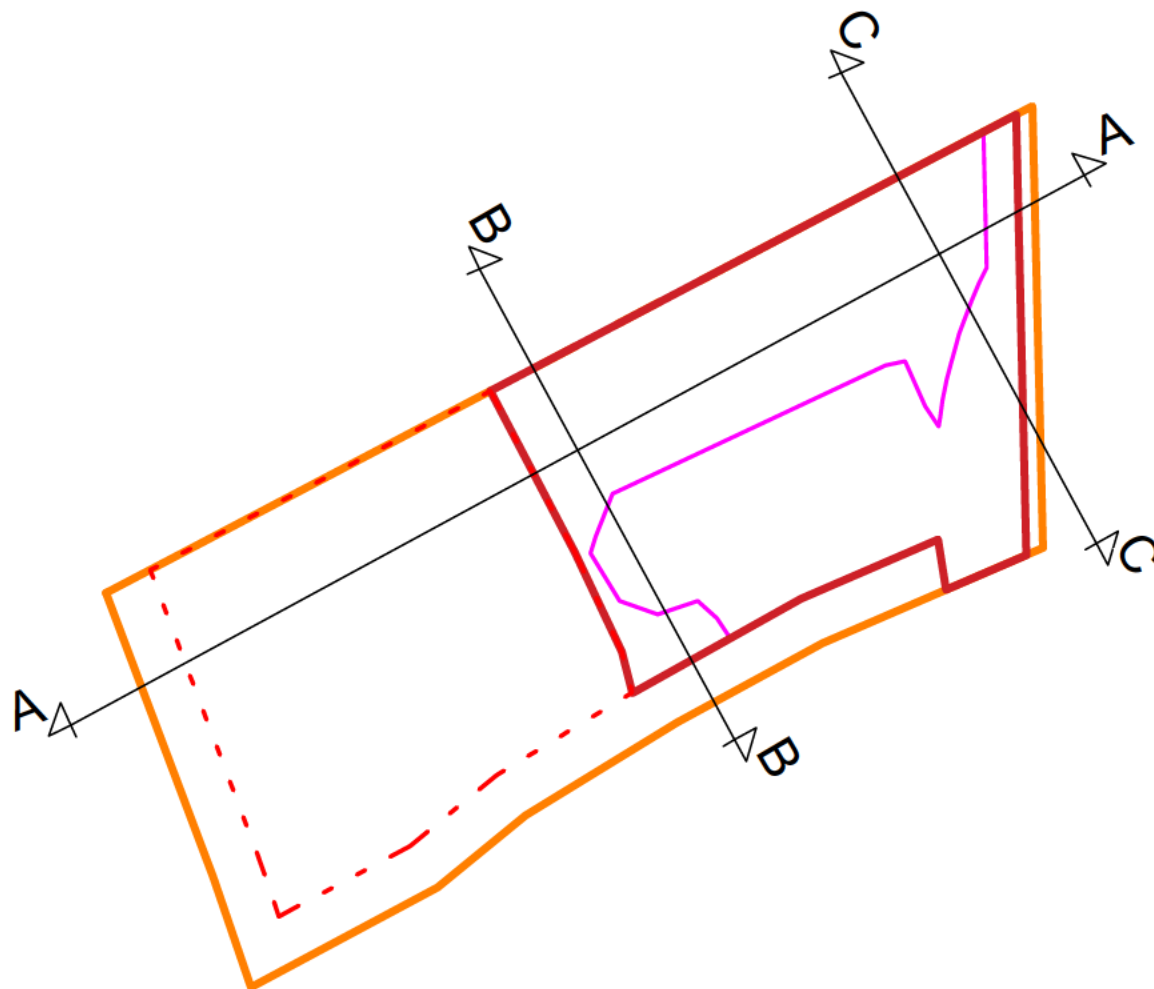
LEIKKAUS B



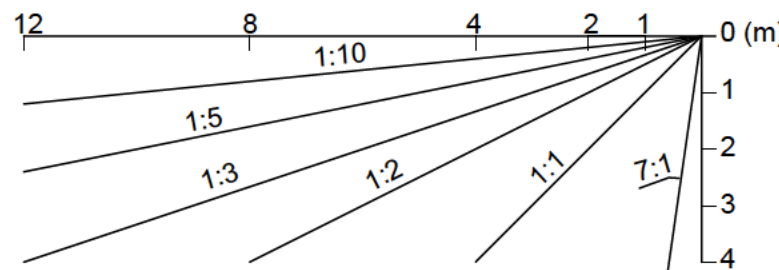
LEIKKAUS C



Louhinta-alue yhdistetään tilalla 851-410-88-4 olevan louhosalueen ottamis- tai maanpinnantasoon 1:2-1:3 luiskarakenteella, mikäli ottamistaso ei ole yhteneväinen hakijan kanssa.

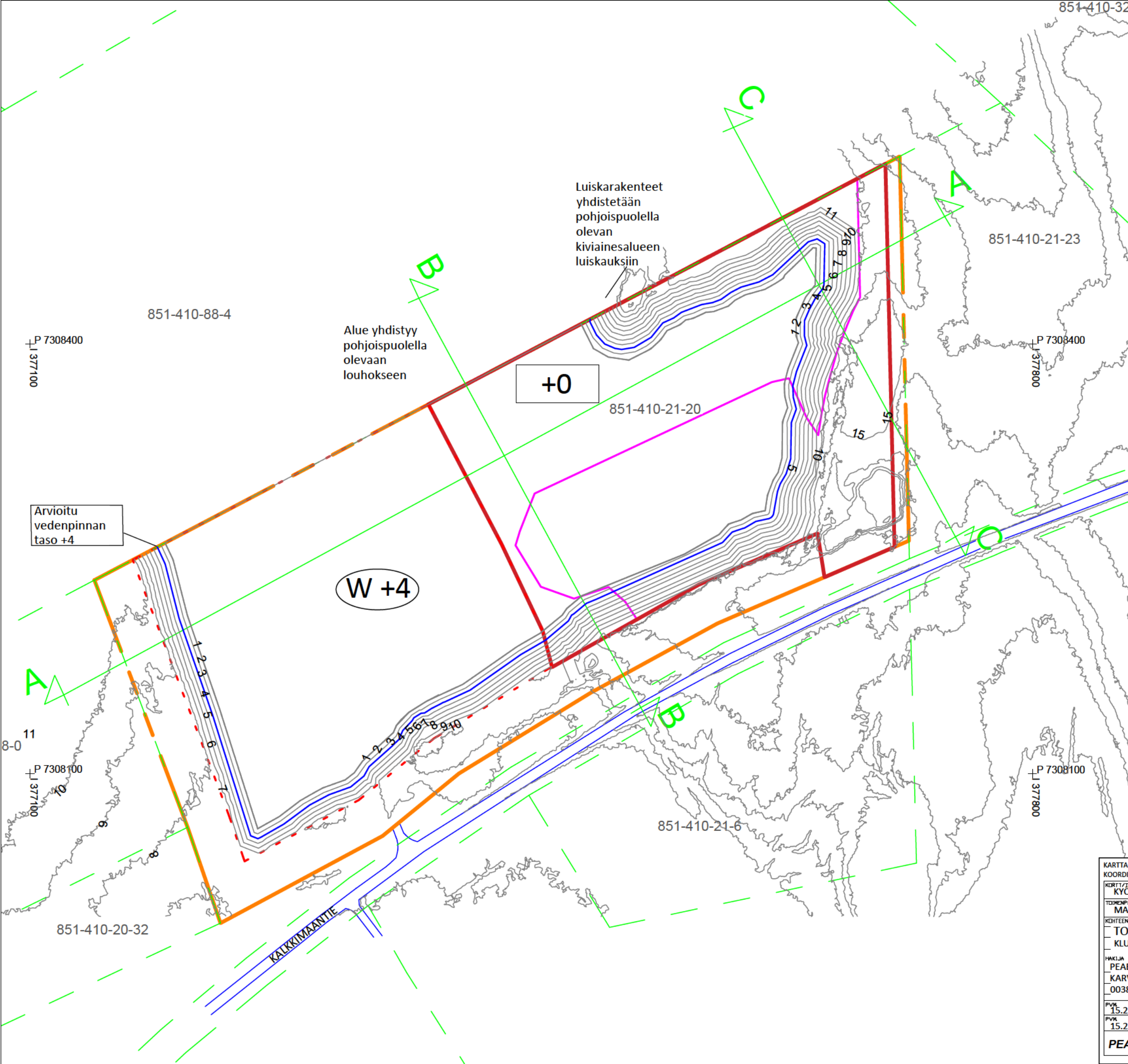


Luiskakaltevuudet todellisessa mittakaavassa:



KARTTA SISÄLTÄÄ MAANMITTAUSLAITOKSEN MAASTOTIETOKANNAN AINEISTOJA
KOORDINAATISTO ETRS-TM35FIN, KORKEUSJÄRJ. N2000

KORTTI/TONTTI KYÖSTÄJÄ 851-410-21-20		TILANRO	
TOIMENPIDE MAA-AINESTENOTTO		PIIRUSTUSLAJI MAA-AINESTEN OTTAMISUUNNITELMA	
KOHTEEN TIEDOT KLUPIKALLION OTTAMISALUE		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ SUUNNITELMAKARTTA, LEIKKAUKSET A-A, B-B & C-C MK 1:1000 / 1:500	
TORNIO KALKKIMAANTIE 152			
HAKIJA PEAB INDUSTRI OY KARVAAMOKUJA 2 A 00380 HELSINKI			
PVM. 15.2.2023	SUUNN. M.S	TYÖ NRO	PIIR. NRO
PVM. 15.2.2023	HYV. K.H	VIRANOMAISTEN MERKINTÖJÄ	
PEAB Industri Oy			



- SUUNNITELMA-ALUEEN RAJA**
Rajauksen sisälle sijoittuu ottamisalue sekä varastointi- ja tukitoiminta-alueet.
PINTA-ALA 14,1 ha
- OTTAMISALUE**
Ottamisalueeseen sisältyy louhinta- ja pintamaidenvarastointialueet.
PINTA-ALA 6,5 ha
- LOUHINTA-ALUE (VAIHE 1)**
Rajauksen sisälle sijoittuu hakemuksen mukainen ottamistoiminta-alue.
PINTA-ALA 3,4 ha
- VAIHE 2**
Myöhemmin luvittava alue.
PINTA-ALA 5,2 ha
- TILAN RAJA**
- +0 **ALIN OTTAMISTASO**
- W +4 **ARVIOITU VEDENPINTA**

Louhinta-alue yhdistetään tilalla 851-410-88-4 olevan louhosalueen ottamis- tai maanpinnantasoon 1:2-1:3 luiskarakenteella, mikäli ottamistaso ei ole yhteneväinen hakijan kanssa.

KARTTA SISÄLTÄÄ MAANMITTAUSLAITOKSEN MAASTOTIETOKANNAN AINEISTOA			
KOORDINAATISTO ETRS-TM35FIN, KORKEUSJÄRJ. N2000			
KORTTI/TIENITIL. KYÖSTÄJÄ	TILA/RNO 851-410-21-20		
TOIMENPITE MAA-AINESTEN OTTO	PIIRUSTUSLAJI Suunnitelmakartta		
KOHTEEN TIENIT TORNIO	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		
KLUPIKALLION OTTOALUE	LOPPUTILANNE SUUNNITELMAKARTTA 1:2500		
HAKIJA PEAB INDUSTRI OY KARVAAMOKUJA 2 A 00380 HELSINKI	PVM 15.2.2022	SUUNN. M.S.	TYÖ NRO 1
	PVM 15.2.2022	HYV. K.H.	PIIR. NRO 2
PEAB Industri Oy			VIRANOMAISTEN MERKINTÄ:JK