

Kemin Ajotilaus Oy
Valajankatu 1, 94600 KEMI

Kuuselan ottoalue

Suunnitelmaselostus

27.12.2021

Sisällysluettelo:

1.	YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ.....	1
2.	HANKKEEN TIEDOT	6
2.1	HAKIJA.....	6
2.2	HANKE	6
3.	TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN.....	6
3.1	MAA-AINESLUPA.....	6
3.2	YMPÄRISTÖLUPA.....	6
4.	TIEDOT SUUNNITELMA-ALUEESTA JA SEN YMPÄRISTÖSTÄ	7
4.1	SUUNNITELMA-ALUE.....	7
4.2	KAAVOITUS.....	7
4.3	YMPÄRISTÖOLOSUHTEET	7
5.	OTTAMISTOIMINTA.....	8
5.1	OTETTAVA KIVIAINES JA SEN KÄYTTÖ.....	8
5.2	SUUNNITELMA-ALUE, OTTAMISMÄÄRÄT JA -AIKA.....	8
5.3	KONEET JA LAITTEET.....	8
5.4	TURVALLISUUS JA MERKINNÄT	8
5.5	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA.....	8
6.	LAITOKSEN TOIMINTA.....	9
6.1	YLEISKUVAUS	9
6.2	LOUHINTA	9
6.3	MURSKAUSPROSESSI	9
6.4	KIERRÄTYSASFALTIN VASTAANOTTO.....	10
6.5	TUOTTEET JA TUOTANTOMÄÄRÄT	10
6.6	TOIMINTA-AJAT.....	10
6.7	RAAKA-AINEET JA POLTTOAINEET.....	11
6.8	ENERGIAN KÄYTTÖ	11
6.9	LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT	11
6.10	VARASTOINTI.....	11
7.	LAITOKSEN TOIMINNASTA AIHEUTUVAT PÄÄSTÖT.....	12
7.1	PÄÄSTÖT ILMAAN.....	12
7.2	MELU	12
7.3	TÄRINÄ	13
7.4	PÄÄSTÖT VETEEN JA MAAPERÄÄN.....	13
7.5	JÄTTEET	13
8.	ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN	14
9.	JÄLKIHOITO.....	14
10.	PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMINEN	14
11.	TOIMINNAN TARKKAILU JA RAPORTOINTI	15

**12. TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA
VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.**

VIITE 1

LIITTEET

- Liite 1. Alueen sijainti
- Liite 2. Suunnitelma kartta, nykyinen tilanne
- Liite 3. Pituusleikkaus
- Liite 4. Poikkileikkaus
- Liite 5. Poikkileikkaus
- Liite 6. Kaivannaissuunnitelma

1. YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ

Kemin Ajotilaus Oy:n tarkoituksena on yhdistää viisi nykyistä ottamislupaa Keminmaan kunnan Lautiosaaren kylässä, sekä lisätä alueelta otettavan kallion määrää.

Nykyisellään alueilta louhitaan kalliota, murskataan louhetta sekä vastaanotetaan työmailta purettua asfalttia sekä muualta tulevia puhtaita maa-aineksia.

Uusi yhdistetty ottamisalue on n. 15ha ja ottotaso syvenee tasoon +12. Murskaus tapahtuu siirrettävällä kalustolla. Louhinta tehdään poraamalla ja räjäyttämällä kalliota.

Purettua asfalttia murskataan pienemmäksi jatko käyttöä varten. esim. asfaltinvalmistukseen, asfalttimassan yhtenä osana.

Alueelle tuotavat rakentamiseen soveltuvat maa-ainekset lajitellaan jatkokäyttöä silmälläpitäen. Rakentamiseen kelpaamattomat maa-ainekset käytetään alueen maisemointiin.

Asfaltti valmistetaan siirrettävällä asfalttiasemalla.

Maa-aines- ja haetaan kymmeneksi vuodeksi. Alueen ympäristölupa päivitetään samassa yhteydessä.

Lisäksi haetaan lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

Ottamisalue on kokonaisuudessaan Kemin Ajotilaus Oy:n omistuksessa.

Ottamisalue rajoittuu Pohjoisessa tiloihin 241-406-7-86 tila on kasvatusmetsää ja 241-406-63-1 tila on maa-ainesten ottamisalue.

Itäpuolelta alue rajoittuu Outokumpu Oy:n Kemin kaivoksen kaivosalueeseen (Elijärven kaivos) ja tilaan 241-406-10-116 joka on kasvatusmetsää.

Eteläpuolelta alue rajoittuu tiloihin 241-406-9-61 ja 241-406-9-45 jotka ovat kasvatusmetsään.

Lännessä alue rajoittuu tiloihin 241-406-37-11 ja 241-406-37-26 jotka ovat kasvatusmetsään.

Lähin omakotitalo sijaitsee Keminmaan kunnan Vähäntiellä, noin 900 m ottoalueelta länteen.

Lähin pohjavesialue sijaitsee noin kahden kilometrin etäisyydellä alueen länsipuolella. Lähimmälle suojelualueelle on matkaa yli kaksi kilometriä.

Otettava kiviaines on kalliota. Kiviaines käytetään joko sellaisenaan tai jalostetaan seulomalla tai murskaamalla erikokoisiksi murskelajikkeiksi niitä käytetään tie- ja infrarakentamiseen.

Otettavan materiaalin määrä on enintään 1 192000 m³ktr ja vuosittainen ottamismäärä vaihtelee käyttötarpeen mukaan.

Kalliota ja muita rakentamiseen kelpaavia maa- ja kiviaineksia käytetään rakentamiseen jalostamattomana tai jalostettuna (murskattuna/seulottuna).

Alueelta saatavat pintamaat n. 80000 m³ktr hyödynnetään myymällä ja käyttämällä kulkuesteiksi rakennettaviin maavalleihin sekä alueen muotoiluun, kuten luiskiin.

Keskimääräinen liikenne alueella toimittaessa on n. 45 kuorma-autoa vuorokaudessa.

Pölypäästöjä syntyy murskausprosessin eri vaiheissa ja jonkin verran murskeen siirrossa ja seulonnassa.

Alueen maapohjan pölyäminen estetään tarvittaessa kastelemalla tai suolaamalla.

Murskaus tapahtuu louhoksen pohjalla joten melu- ja pölyhaitat rajoittuvat hyvin pienelle alueelle.

Asfalttiaseman toiminnan aiheuttama melu ei aiheuta haittaa ympäristölle.

Toiminnassa ei synny jäte- tai hulevesiä. Sosiaalitulojen harmaa- ja käymälävedet johdetaan umpisäiliöön ja viedään jätevedenpuhdistamolle.

Toiminnassa ei synny päästöjä maaperään. Jätteitä syntyy ainoastaan murskauslaitoksen toiminnan aikana. Tavanomaisessa toiminnassa syntyy lähinnä sekajätettä ja pieniä määriä vaarallista jätettä, kuten akkuja.

Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta luontoon tai luonnonsuojeluarvoihin.

HANKKEEN TIEDOT

1.1 Hakija

Hakija	Kemin Ajotilaus Oy
Osoite	Valajankatu 1, 94600 KEMI
Y-tunnus	0190876-6
Yhteyshenkilö	Eero Kokko
Puhelinnumero	040 025 6750
Sähköpostiosoite	eero.kokko@ktk-kemi.fi
Ympäristövahinkovakuutus	-
Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä	ISO 14001

1.2 Hanke

Kiinteistöt	KTK-Kuusela 241-406-37-21, PR 1 241-406-62-1, Tuhkamaa 241-406-37-27.
Omistaja	Kemin Ajotilaus Oy
Kunta ja kylä	Keminmaan kunta, Lautiosaaren kylä.
Osoite	Tuhkamaantie 127
Kiinteistöjen pinta-alat	n. 65 ha
Ottoalueen pinta-ala	n. 15 ha
Kokonaisottomäärä	1 192 000 m ³ ktr (louhe, moreeni ja sora)
Laitos	Murskauslaitos, louhintakalusto ja asfalttiasema

2. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

2.1 Maa-aineslupa

Kemin Ajotilaus Oy hakee Keminmaan kunnan lupaviranomaiselta maa-aineslain mukaista lupaa maa-ainesten ottamiseen 1192000 m³ktr määrälle. Lupaa haetaan kymmeneksi vuodeksi. Kemin Ajotilaus Oy hakee alueelle maa-aineslain 21 §:n mukaista lupaa aloittaa maa-ainesten ottotoiminta ennen kuin maa-aineslupapäätös on saanut lainvoiman.

2.2 Ympäristölupa

Kemin Ajotilaus Oy hakee Keminmaan kunnan lupaviranomaiselta ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa seuraaville toiminnoille:

- Kivenlouhimo tai sellainen muu kuin maarakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää

- Louhitun kiven murskaamo tai muu jauhatus alueelle sijoitettavalla siirrettävällä murskauslaitoksella, jonka toiminta -aika on yhteensä vähintään 50 päivää
- Siirrettävälle asfalttiasemalle.
- Asfalttijätteen vastaanottamisella ja jalostamiselle
- Puhtaiden maa- ja kiviainesten vastaanottamiselle, lajittelulle, jalostamiselle ja varastoinnille.
- Maankaatopaikalle

3. TIEDOT SUUNNITELMA-ALUEESTA JA SEN YMPÄRISTÖSTÄ

3.1 Suunnitelma-alue

Suunniteltu ottoalue on noin 15 ha:n kokoinen ja on tilojen KTK Kuusela (kiinteistötunnus 241-406-37-21), 241-406-37-27 ja 241-406-62-1 alueella. Kiinteistöt omistaa Kemin Ajotilaus Oy, alue sijaitsee Keminmaan Lautiosaaren Tuhkamaassa . Alueen koordinaatit ja rajat on esitetty **liite 2 ja 3**

Ottamisalue rajoittuu Pohjoisessa tiloihin 241-406-7-86 tila on kasvatusmetsää ja 241-406-63-1 tila on maa-ainesten ottamisalue.

Itäpuolelta alue rajoittuu Outokumpu Oy:n Kemin kaivoksen kaivosalueeseen (Elijärven kaivos) ja tilaan 241-406-10-116 joka on kasvatusmetsää.

Eteläpuolelta alue rajoittuu tiloihin 241-406-9-61 ja 241-406-9-45 jotka ovat kasvatusmetsään.

Lännessä alue rajoittuu tiloihin 241-406-37-11 ja 241-406-37-26 jotka ovat kasvatusmetsään.

Tapojärvi Oy:n ottoalueelle matkaa n. 800m. Suunnitellulla otto- ja murskausalueella on viisi voimassaoleva maa-ainesten otto- ja ympäristölupa luvat on tarkoitus yhdistää yhdeksi luvaksi.

Lähin asuinrakennus sijaitsee Päivärinteellä, n. 900 m suunnittelualueelta länteen. Lähimmät Rovanalueen omakotitalot sijaitsevat noin 4km suunnittelualueelta lounaaseen. Mt 9205 (Elijärventie) kulkee noin 1,3 km:n päässä suunnittelualueen pohjoispuolella.

3.2 Kaavoitus

Alueella on maakuntakaava, kaavamerkintä on M

Suunniteltu kallioaineksen ottoalue sijaitsee Länsi-Lapin maakuntakaavassa merkityllä Tuhkamaa-ainesten ottoalueella (EO 2412). Ottoalueella on muinaismuisto kohde SM 3581. Ote maakuntakaavasta **kuva 1**.

3.3 Ympäristöolosuhteet

Alueen ympäristö on käytössä olevaa ottoaluetta ja kasvatusmetsää. Lähin pohjavesialue sijaitsee n. 3 km:n etäisyydellä alueesta luoteeseen (Saarenkylänkangas) Risikon pohjavesialue sijaitsee n. 4,5 km:n etäisyydellä ottoalueelta länteen (**kuva 2**).

Suunnittelualue on ojitettu. Alueen pintavedet virtaavat länteen ja etelään, molemmissa suunnissa alavammilla alueilla on soistumia. Suunnittelualueella ei ole lähteitä tai kaivoja.

4. OTTAMISTOIMINTA

4.1 Otettava kiviaines ja sen käyttö

Otettava kiviaines on kalliota ja sen peitteenä olevaa moreenia ja soraa. Kiviaines käytetään joko sellaisenaan tai jalostetaan seulomalla tai murskaamalla erikokoisiksi murskelajikkeiksi. Kiviaines käytetään tie- ja infrarakentamiseen. Vuosittainen ottamismäärä vaihtelee käyttötarpeen mukaan.

4.2 Suunnitelma-alue, ottamismäärät ja -aika

Suunnitelma-alue käsittää 15ha:n kokoisen alueen. Ottoalueen rajat on esitetty **liitteessä 2, 3 ja 5**. Pituusleikkauskuva on esitetty **liitteessä 6** ja poikkileikkaukset **liitteissä 7 - 16**.

Otto ulotetaan tasolle +12,0m. Otettavan materiaalin määrä on enintään 2192000 m³ktr. Kalliota ja muita rakentamiseen kelpaavia maa- ja kiviaineksia käytetään rakentamiseen jalostamattomana tai jalostettuna (murskattuna/seulottuna). Alueelta saatavat pintamaat n. 80 000 m³ktr hyödynnetään alueen muuhun muotoiluun. Irtomaapeitteen luiskaukset voivat ulottua suunnittelualueen ulkopuolelle.

Ottamisalue rajoittuu Pohjoisessa tiloihin 241-406-7-86 tila on kasvatusmetsää ja 241-406-63-1 tila on maa-ainesten ottamisalue.

Itäpuolelta alue rajoittuu Outokumpu Oy:n Kemin kaivoksen kaivosalueeseen (Elijärven kaivos) ja tilaan 241-406-10-116 joka on kasvatusmetsää.

Eteläpuolelta alue rajoittuu tiloihin 241-406-9-61 ja 241-406-9-45 jotka ovat kasvatusmetsään.

Lännessä alue rajoittuu tiloihin 241-406-6-17, 241-406-37-13 ja 241-406-37-26 jotka ovat kasvatusmetsään.

Alue ei ole vedenottoaluetta.

4.3 Koneet ja laitteet

Ottamisessa käytetään tavanomaisia maarakennuskoneita: kaivinkoneita ja pyöräkuormaajia. Materiaalin jalostamiseen käytetään siirrettävää murskauslaitosta. Maa-aineksen kuljetukset tehdään kuorma-autoilla ja kuorma-traktoreilla.

4.4 Turvallisuus ja merkinnät

Alue pidetään siistinä koko toiminnan ajan. Suunnitelma-alueen ja louhinta-alueen rajat merkitään maastoon. Alin ottotaso merkitään korkokolmioin tai –merkein siten, että ottamissyvyyttä ja ottamistasoa voidaan ottotoiminnan yhteydessä seurata ja valvoa. Ottamistoiminnan aikana jyrkät rintaukset suojataan maavalleilla tai vastaavalla turvallisuuden varmistamiseksi.

4.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Välivarastoitavaa pintamaata syntyy suunnitellulta ottoalueelta arviolta noin 80 000m³ (kuorittava ala n. 80 000 m², pintamaakerroksen keskimääräinen paksuus 1 m). Toiminnassa ei synny ylijäämämateriaalia tai muuta sivukiveä, sillä kaikki käyttökelpoinen kiviaines hyödynnetään.

Pintamaa hyödynnetään kokonaisuudessaan alueen muotoiluun. Alueelta peräisin oleva puhdas pintamaa ei aiheuta ympäristövaikutuksia. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on esitetty liitteessä 17.

5. LAITOKSEN TOIMINTA

5.1 Yleiskuvaus

Kuuselan kallioalueella murskataan alueelta otettavaa kalliokiviainesta tie- ja muuhun infrarakentamiseen. Alueelta louhittu materiaali syötetään murskauslaitokseen tai seulaan, jossa se muokataan haluttuun raekokoon. Valmiit tuotteet varastoidaan myyntiä varten alueella.

Suunniteltu ottoalue on noin 15 ha:n kokoinen alue. Toiminta on yleensä kausittaista kiviaineksen kysynnästä riippuen, mutta alueella voi olla toimintaa ympäri vuoden. Vuosittainen tuotantomäärä on keskimäärin 119000 m³/vuosi.

Murskauslaitos on siirrettävä. Työmaa-alue pidetään siistinä ja asiattomien pääsy alueelle on kielletty. Alue on kaavoitettu yleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Toiminnan päätyttyä alue maisemoidaan ja siistitään viranomaislupien mukaisesti.

5.2 Louhinta

Louhintatyö koostuu porauksesta, panostuksesta, räjäytyksestä sekä ylisuurten lohkkareiden rikotuksesta. Louhinta-alue merkitään maastoon varoituskyltein, suurilla lohkkareilla/kivillä ja maavallein. Louhittavalta alueelta poistetaan pintamaat, jotka varastoidaan maisemointia varten pintamaiden välivarastointialueelle. Ennen porausta porausreikien paikat merkitään maastoon panostussuunnitelman mukaisesti. Porausreikien määrään ja reikäväliin vaikuttavat mm. louhittavan kallion laatu, irrotettava materiaalmäärä, käytettävä räjähdysaine sekä haluttu lohkkarekoko.

Porauksessa käytetään hydraulisia, tela-alustaisia poravaunuja, joissa on pölynkeräyslaitteisto. Poravaunu koostuu hydraulisesta porauslaitteistosta ja kompressorista, joiden tarvitsema energia tuotetaan dieselmoottorilla. Louhinnassa käytetään louhintaräjähdeiteitä (esim. dynamiitti ja kemiitti).

Mikäli räjäytyksistä syntyy esimurskaimen kitaa suurempia, tilavuudeltaan yli 0,5 m³:n kokoisia lohkkareita, ne rikotetaan ennen murskausta hydraulisella, kaivinkoneeseen tai esimurskaimeen liitetyllä iskuvasaralla.

5.3 Murskausprosessi

Murskauksessa kiviaineksen raekokoa pienennetään vaiheittain haluttuun raekokoon. Murskauslaitteisto koostuu useasta osasta. Siihen kuuluu esimurskaus siirrettävällä esimurskaimella, välimurskain sekä jälkimurskaimia 1-2 kpl. Lisäksi laitokseen kuuluu kuljettimia ja tasoseuloja 1-3 kpl. Laitoksen tarvitsemaa sähköä varten alueella on sähkö liittymä tai laitoksen tarvitsema sähkö tuotetaan aggregaattilla.

Murskausprosessissa kiviaines syötetään syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Siitä kiviaines siirtyy edelleen hihnakuljettimilla väli- tai jälkimurskaimeen tai seulalle. Toisessa ja kolmannessa vaiheessa murskausta ja seulontaa jatketaan, kunnes saadaan aikaan haluttu lopputuote. Kuljettimet kuljettavat erikokoiset kiviainekset omiin kasoihinsa.

Murskattavan kiviaineksen syöttö murskaimeen tehdään kaivinkoneella tai pyöräkuormajalla. Valmiit murskelajikkeet siirretään murskauslaitokselta varastokasoihin ja niistä kuorma-autoihin pyöräkuormajalla. Valmiit tuotteet kuljetetaan alueelta kuorma-autoilla.

Asfaltin valmistuksessa käytettävä kiviaines ja kierrätysasfaltti murskataan hankealueella sille varatulla alueella.

Louhittua ainesta murskataan ja varastoidaan lajeittain oton kuluessa käsittelyalueella. Varastokasoihin pyritään valmistamaan yhdellä toimintakerralla tuotteita noin vuoden tarpeiksi. Murskauslaitos täyttää Tielaitoksen julkaisun TIEL 2270006 määrittelemät B-luokan vaatimukset. B-luokan murskauslaitos on siirrettävä laitos, jossa pölyn haitallinen leviäminen ympäristöön on estetty kesäisin kastelemalla ja talvisin suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pöylähteet peittein ja koteloinnein. Asfalttiasema on varustettu A-luokan ilmansuodattimella.

5.4 Kierrätysasfaltin vastaanotto

Alueella otetaan vastaan vanhaa purettua tai jyrskyttynyttä asfalttia. Materiaali otetaan vastaan, varastoidaan tontille ja murskataan uusioasfaltin ja maanrakennuksen raaka-aineeksi. Vastaanotettu materiaali kierrätetään 100 %:sti eikä materiaalia tai sen jäämiä jää pysyvästi tontille. Vanhan asfaltin käyttö vähentää kaatopaikkojen kuormitusta.

5.5 Tuotteet ja tuotantomäärät

Alueella valmistettavat tuotteet ja vuosittaiset tuotantomäärät on esitetty **taulukossa 1**.

Taulukko 1. Tuotteet ja tuotantomäärät

Tuote	arvioitu vuosituotanto (m ³ /a)	
	keskiarvo	maksimi
Louhe	10 000	40 000
Murskeet	80 000	140 000
Asfaltin murskaus	1 000	5 000
Kasvualusta	1 000	3 000
Kaivu maat	2 000	10 000

5.6 Toiminta-ajat

Toimintaa voidaan harjoittaa alueella ympäri vuoden. Työtä voidaan tehdä viikon jokaisena päivänä ympärivuorokauden. Vuosittainen tuotantomäärä vaihtelee kysynnän mukaan, keskimäärin 120 000 m³/vuosi. Tarkemmat toiminta-ajat on esitetty **taulukossa 2**.

Taulukko 2. Päivittäiset toiminta-ajat.

	toiminta-aika	klo	viikonpäivä	toiminnassa
murskaaminen	tarvittaessa	0-24	ma-su	tarvittaessa
poraaminen	tarvittaessa	0-24	ma-su	tarvittaessa
rikotus	tarvittaessa	6-23	ma-pe	tarvittaessa
räjäyttäminen	-	valoisaan aikaan	ma-pe	lyhyt aikaista
kuormaaminen ja kuljetus	tarvittaessa	0-24	ma-su	kysynnän mukaan

asfalttiasema	tarvittaessa	0-24	ma-su	kysynnän mukaan
poistomaiden, purkuasfaltin, -betonin ja -tiilen vastaanotto	tarvittaessa	0-24	ma-su	tarvittaessa

Raaka-aineet ja polttoaineet

Raaka-aineiden ja polttoaineiden määrät on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Tuotannossa käytettävät raaka-aineet ja polttoaineet

Raaka-aine	Keskim. kulutus (m ³ /a)	maksimikulutus (m ³ /a)	Varastointipaikka
tuotettava kiviaines	50 000	100 000	Louhosalueen vieressä
muualta tuotava kiviaines	5 000	20 000	Louhoksessa
kevyt polttoöljy	32 t/a	60 t/a	kaksoisvaippasäiliössä
öljyt	1 100 l/a	1 420 l/a	teräskontti
voiteluaineet	500 l/a	940 l/a	teräskontti
räjähdyksaineet	60	72	tuodaan paikalle jokaista räjäytyskertaa varten erikseen

Vettä käytetään tarvittaessa murskaus- ja tiepölyn torjuntaan. Vesi otetaan maaston painanteista tai tuodaan paikalle säiliöautolla.

5.7 Energian käyttö

Murskauslaitoksen tarvitsema energia on joko linjasähköä tai se tuotetaan aggregaatilla. Työkoneet toimivat kevyellä polttoöljyllä.

5.8 Liikenne ja liikennejärjestelyt

Ottamisalueen pohjoispuolella olevalta Elijärventieltä on olemassa oleva sorapäällysteinen tieyhteys alueelle. Tietä jatkettu ottoalueen kautta Elijärven kaivosalueelle. Liikenne Elijärven kaivokselle ohjataan rakennetun tien kautta. Keskimääräinen liikenne alueella toimittaessa on n. 35 kuorma-autoa vuorokaudessa.

5.9 Varastointi

Kiviaines ja kierrätysasfaltti

Kiviainesta ja kierrätysasfalttia varastoidaan ottoalueella olevilla varastointikentillä. Varastokasat sijaitsevat kallio-/murskepohjan päällä. Varastokasoja ei kateta, sillä olosuhteet ovat samat kuin asfaltin ollessa pinnoitteena tiellä, pihalla tai kadulla. Vanhasta, uudelleen käytettävästä asfaltista ei poisteta mitään eikä siihen eri käsittelyvaiheissa lisätä mitään.

Bitumi ja muut aineet

Bitumia säilytetään asfalttiaseman lämpöeristetyssä terässäiliössä (2x28 000l). Bitumi ei ole vesiliukoista, joten maahan joutuessaan se jähmettyy nopeasti ja se voidaan poistaa maan pinnalta.

Polttonesteiden varastointi

Murskauslaitoksen hydraulikkaöljyt, voiteluaineet sekä jäteöljyt varastoidaan lukittavassa teräskontissa. Polttoöljy säilytetään kaksoisvaippasäiliöissä (5 000 l ja 9 000 l).

6. LAITOKSEN TOIMINNASTA AIHEUTUVAT PÄÄSTÖT

6.1 Päästöt ilmaan

Alueella toimivien koneiden polttomoottoreista syntyy päästöjä ilmaan. Ilmapäästöjen määrää minimoidaan koneiden ja laitteiden säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla. Ilmapäästöjen määrät on esitetty taulukossa 4. Laskenta perustuu keskimääräiseen polttoainekulutukseen per tuotetonni, keskimääräiseen tuotantomäärään sekä kevyen polttoöljyn ominaispäästöihin.

Taulukko 4. Päästöt ilmaan.

CO2 t/a	SO2 t/a	NOx t/a	Hiukkaset t/a
2 300	1,35	3,1	4,7

Pölypäästöjä syntyy murskausprosessin eri vaiheissa ja jonkin verran murskeen siirrossa ja seulonnassa. Syntyvän pölyn määrään ja leviämiseen vaikuttavat useat tekijät, kuten murskauksessa ja seulonnassa valmistettavan tuotteen raekoko, raaka-aineen ominaisuudet, ilman suhteellinen kosteus ja tuuliolosuhteet. Pölyn leviämistä estetään olosuhteiden ja mahdollisuuksien mukaan kastelemalla käsiteltävä materiaali (murskauksessa) ja koteloimalla laitoksen kuljettimet ja seulat. Pölyämistä vähennetään myös pitämällä putoamiskorkeudet mahdollisimman pieninä. Alueen maapohjan pölyäminen estetään tarvittaessa kastelemalla tai suolaamalla. Varastokasojen pölyäminen riippuu varastoitavasta lajikkeesta. Sijoittamalla hienoimmat lajikkeet karkeampien lajikkeiden kasojen suojaan voidaan vähentää kasojen pölyämistä.

6.2 Melu

Melua aiheutuu ainoastaan silloin, kun alueella on toimintaa. Toiminnassa syntyy melua murskauksessa, kuljetuksissa ja kuormauksessa sekä seulonnassa. Merkittävä yksittäinen melunlähde on murskauslaitos. Kuormaus ja työkoneet voivat ajoittain nostaa melutasoa. Äänen kuuluvuus ympäristöön vaihtelee mm. sääolosuhteista ja vuorokaudenajasta riippuen.

Ympäristömelun häiritsevyyden arvioinnissa käytetään melun A-painotettua keskiäänitasoa. Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista antaa asumiseen käytettäville alueille päiväajan ohjearvoksi 55 dB ja loma-asumiseen käytettäville alueille 45 dB. Pääasialliset melulähteet sekä Suomen ympäristökeskuksen julkaisun mukaisten A-painotettujen kokonaisäänitasojen vaihteluvälit on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Arvio kiviainestuotannon A-painotetuista kokonaisäänitehotasoista (Suomen ympäristökeskus 2010)

Melulähde	L _{WA} (dB)
Poravaunu	120-125
Murskaus, liikkuva vaunu	122-124
Rikotin	113-118
Kauhakuormaaja/maansiirtoajoneuvo	108-115
Kaivinkone	110-116

Melun leviämisseinä toimivat louhinnassa syntyvät kallioseinämät sekä louhinta-alueen länsipuolelle rakennettava meluvalli. Meluhaittaa vähentävät osaltaan myös kaluston säännöllinen kunnossapito ja huolto ja muut laitetekniset ratkaisut.

Toiminta sijoittuu alueelle, jonka läheisyydessä on Eläjärventie n.1,3km

Asfalttiaseman toiminnan aiheuttama melutaso alittaa ohjearvot kaikilla ympäristön asuinkiinteistöillä.

Murskaus on kausittaista ja vuosittainen toiminta-aika on suhteellisen lyhyt. Toimintajaksoista ja esim. louhintaräjähdyksistä voidaan tiedottaa lähimpiä asukkaita etukäteen. Toiminta on mahdollista toteuttaa siten, että toiminnasta ei aiheudu melun ohjearvojen ylityksiä asutuksen kohdalla.

6.3 Tärinä

Alueella tehtävien räjäytysten aiheuttama tärinä leviää hetkellisesti lähiympäristöön. Tärinän vaikutusalue ja rakennuskohtainen tärinän ohjearvo voidaan laskennallisesti arvioida louhinnan suunnitteluvaiheessa. Tärinän suuruuteen vaikuttavat kallion tärinänjohtavuus, räjäytystapa, etäisyys räjäytyspisteestä havaintopisteeseen sekä räjäytyskentän koko. Kun nämä tekijät ja kohdekohtainen tärinän ohjearvo tunnetaan, voidaan laskea oikea räjähdysainemäärä.

6.4 Päästöt veteen ja maaperään

Toiminnassa ei synny hulevesiä. Alueelta pumpataan tarvittaessa sade- ja sulamisvesiä liettymistilallisesta pumppukuopasta. Pumpattavat vedet imeytetään alueen eteläreunaan. Murskausprosessissa ei synny jätevesiä. Sosiaalitulojen harmaavedet ja käymälävedet johdetaan umpisäiliöön ja viedään jätevedenpuhdistamolle. Toiminnassa ei synny päästöjä maaperään.

6.5 Jätteet

Jätteitä syntyy ainoastaan murskauslaitoksen toiminnan aikana. Tavanomaisessa toiminnassa syntyy lähinnä sekajätettä ja pieniä määriä vaarallista jätettä. Öljynvaihdot yms. jätettä synnyttävät kaluston huoltotoimenpiteet suoritetaan muualla.

Kaikki jätteet lajitellaan ja kerätään niitä varten varattuihin keräysastioihin. Toiminnassa syntyvät jätemäärät on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Toiminnassa syntyvät jätteet

Jätenimike	Arvioitu määrä kg/a	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka
sekajäte	500	kerätään säiliöön	toimitetaan jätteenkäsittelyyn
metalliromu	4 000	kerätään vaihtolavalle	toimitetaan kierrätykseen
vaarallinen jäte (jäteöljyt, akut, öljynsuodattimet jne.)	1 200	Kerätään säiliöihin sijoitetaan tiloihin.	lukollisiin jotka käsittelylaitokselle vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle

7. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Toiminnalla ei sijaintinsa vuoksi ole vaikutusta luontoon tai luonnonsuojeluarvoihin. Toiminnassa ei synny päästöjä alueen vesistöihin. Murskaamon tai louhinnan normaalista toiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Louhinnassa ja murskauksessa pölyä syntyy kaikissa vaiheissa.

8. JÄLKIHOITO

Toiminnan loputtua kaikki rakennelmat ja laitteet puretaan ja viedään alueelta pois ja alue siistitään. Mahdollisia alueelle jääviä pintamaita (ml. meluvallissa olevat materiaalit) käytetään louhoksen reunojen luiskausten pyöristämiseen ja loiventamiseen. Mahdollisuuksien mukaan verhoilumassojen pintaosaan sijoitetaan kumia tai humuspitoisia massoja. Verhoiltujen penkereiden kasvittaminen tapahtuu heinäkavien siementen kylvämisellä suojaverhoilun levityksen jälkeen.

9. PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SOVELTAMINEN

Ympäristönsuojelulaki velvoittaa ennaltaehkäisemään ja minimoimaan haitat sekä käyttämään parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudattamaan ympäristön kannalta parhaita työmenetelmiä. Murskaustoiminnalle ei ole laadittu yleiseurooppalaista BAT -vertailuasiakirjaa. Yleisesti alan parhaana käyttökelpoisena tekniikkana voidaan pitää kaikkia raaka-aineiden kulutuksen ja ympäristövaikutusten minimointiin tähtääviä toimia ja laitteita, kuten tuotantoprosessien optimointia, pöly-, melu- ja maaperäsuojauksia, säännöllisiä huoltoja, ympäristöjärjestelmiä ja ammattitaitoista henkilökuntaa. Ohjeeksi Suomen ympäristökeskus on laatinut julkaisun kiviainestuotannon ympäristöasioiden hallinnan parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta (Suomen ympäristökeskus 2010).

Kemin Ajotilaus Oy noudattaa toiminnassaan Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa 25/2010 esitettyjä toimintaperiaatteita. Paikalliset olosuhteet ja toiminnan laajuus huomioiden toiminnassa käytetään parasta mahdollista tekniikkaa hakemuksessa esitetyllä tavalla.

10. TOIMINNAN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Toimintaa tarkkaillaan käyttöpäiväkirjan avulla, josta ilmenee päivittäin valmistettu murskemäärä, aseman toiminta-aika, tuotantolajikkeet sekä tiedot vaarallisista jätteistä. Käyttöpäiväkirjaan kirjataan myös tehdyt tarkastukset, huollot, keskeytykset sekä poikkeamatilanteet. Tarkkailua toteutetaan voimassa olevien lupapäätösten määräysten mukaisesti. Päästöjen määrää seurataan laskennallisesti käytetyn polttoaineen ominaispitoisuuden ja polttoainemäärän pohjalta. Toiminnan tarkkailu ja raportointi toteutetaan maa-aines- ja ympäristölupapäätösten mukaisesti.

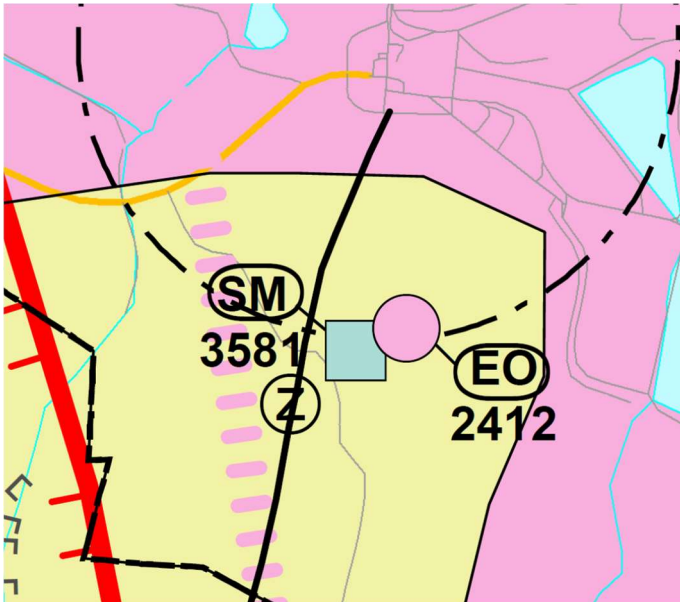
Kemin Ajotilaus Oy

Eero Kokko

VIITTEET

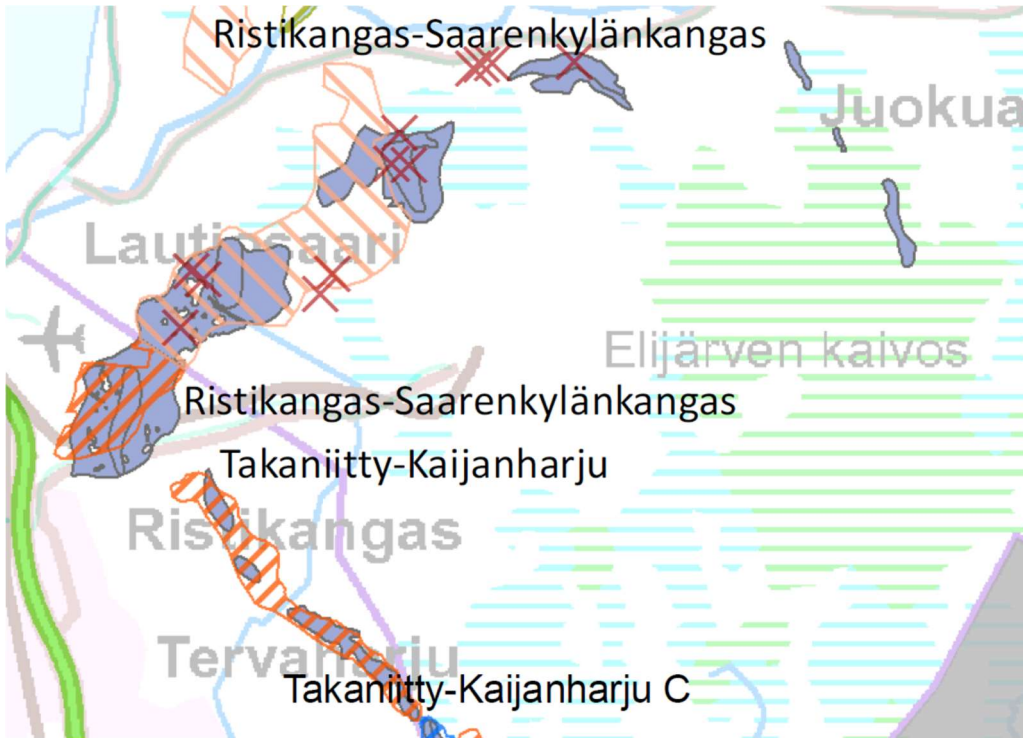
Suomen ympäristökeskus 2010. Suomen ympäristö 25/2010. Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa.

Kuvat



Kuva1.

Ote Länsi-Lapinmaakunta kaavakartasta (<http://www.lappi.fi/lapinliitto/maakuntakaavoitus/lansi-lappi>)



Kuva 2. Pohjavesialueet ottoalueen lähiympäristössä.