

KIVENLOUHIMOJEN, MUUN KIVENLOUHINNAN JA KIVENMURSKAAMOJEN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta Tarvekiven louhintaa ja sivukiven murskaus.							
Kyseessä on	☐ uusi toiminta	Toiminnan suunniteltu käynnistymisaikajako					
	☒ olemassa olevan toiminnan olennainen muutos (YSL 28 § 3 mom.)	Muutoksen suunniteltu toteutusaikajako	Mitä muutos koskee?				
	☐ olemassa olevan toiminnan ympäristöluvan lupamääräysten tarkistaminen (YSL 55 § 2 mom.)						
	☐ olemassa olevan toiminnan ympäristöluvan lupamääräysten muuttaminen (YSL 58 § 1 mom.)		Mitä muutos koskee?				
	☒ hakemus toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa (YSL 101 §)						
Lupaa haetaan seuraaville toiminnoille: <table border="0"> <tr> <td>☒ kivenlouhimo</td> <td>☐ muu kivenlouhinta</td> </tr> <tr> <td>☐ kiinteää kivenmurskaamo</td> <td>☒ siirrettävä kivenmurskaamo</td> </tr> </table>				☒ kivenlouhimo	☐ muu kivenlouhinta	☐ kiinteää kivenmurskaamo	☒ siirrettävä kivenmurskaamo
☒ kivenlouhimo	☐ muu kivenlouhinta						
☐ kiinteää kivenmurskaamo	☒ siirrettävä kivenmurskaamo						
Toimintaan liittyy myös <table border="0"> <tr> <td>☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus</td> <td>☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus</td> </tr> <tr> <td>☐ asfalttiasema</td> <td>☐ muu, mikä?</td> </tr> </table>				☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus	☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus	☐ asfalttiasema	☐ muu, mikä?
☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus	☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus						
☐ asfalttiasema	☐ muu, mikä?						

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Kaavin Kivi Oy	Kotipaikka Kaavi	Y-tunnus 0776681-8	Käyntiosoite Kirjekuorentie 6, Kaavi
Postiosoite Kirjekuorentie 6, 73600 Kaavi	Puhelinnumero 017-6880100	Sähköpostiosoite myynti@kaavinkivi.fi	
Yhteyshenkilön nimi [REDACTED]	Postiosoite [REDACTED]	Puhelinnumero [REDACTED]	Sähköpostiosoite [REDACTED]
Laskutusosoite Kaavin Kivi Oy, Kirjekuorentie 6, 73600 Kaavi, fax 017-6880112			

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Laitoksen nimi Saramäen louhimo	Sijaintipaikka (kunta, kylä) Korpjärven kylä, Lapinlahti	Kiinteistötunnus/-tunnukset 2:21, 1:68	Käyntiosoite
Postiosoite Kirjekuorentie 6, 73600 Kaavi	Puhelinnumero [REDACTED]	Sähköpostiosoite [REDACTED]	
Toimialatunnus (TOL)			

☒ 08111 koriste- ja rakennuskiven louhinta (ei sisällä murskausta) ☒ 08120 soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto (kiven, soran ja hiekan rouhinta ja murskaus) ☐ 38320 lajiteltujen materiaalien kierrätys (kierrätysasfaltin murskaus uusioasfaltin tuottamista varten) ☐ 23990 muualla luokittelemattomien ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus (asfaltin valmistus) ☐ muu, mikä?		
Laitoksen yhteys henkilön nimi	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Työntekijöiden määrä 3-4 (henkilöä) tai henkilötyövuosimäärä (htv)		
Laitoksen koordinaatit yhtenäiskoordinaatistossa (YKJ) 3547971 itä 7039867 pohjoinen		

4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA-, VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis- päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa	3.3.2014	Lapinlahden kunta	
Maa-aineslain mukainen ottamislupa	27.2.2014	Lapinlahden kunta	☐
Pohjaveden muuttamista koskeva tai muu vesilain mukainen lupa			☐
Rakennuslupa			☐
Poikkeamispäätös			☐
Toimenpidelupa			☐
Maanomistajan suostumus laitoksen sijoittamiselle			☐
Sopimus jätevesien johtamisesta			
a) Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittymisestä			☐
b) Jätevesien johtamislupa vesistöön			☐
c) Lupa jäteveden johtamiseksi ojaan tai maahan			☐
d) Maanomistajan suostumus jäteveden johtamiselle			☐
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			☐
Päätös koeluonteista toimintaa koskevasta ilmoituksesta			☐
Asfalttiaseman rekisteröinti-ilmoitus			☐
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a) ympäristöluvasta			☐
b) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			☐
Muu, mikä?			☐
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevan ympäristölupa-asian ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita?			
☐ Ei ☒ Kyllä, mitä? Maa-ainesten ottolupa (15 vuoden lupahakemus)			
Ympäristövahinkovakuutus		Vakuutuksen numero	
Vakuutusyhtiö			
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro			

5. TIEDOT LAITOSALUEEN KIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

Louhimo sijoittuu Lapinlahden kunnan Varpaisjärven taajaman Korpijärven kylään, tiloille Hevosaho RN:o 2:21 ja Saarela RN:o 1:68. Kaavin Kivi Oy:llä on voimassa olevat vuokrasopimukset ao. tiloihin.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNATILASTA JA SEN YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA, ASUTUKSESTA SEKÄ SELVITYS ALUEEN KAAVOITUSTILANTEESTA

Sijaintipaikan ja sen ympäristön kuvaus sekä tiedot alueen maankäyttötilanteesta

Alue on Pohjois-Savon yhdistelmäkaavassa osoitettu maa-ainesten ottoalueeksi soran, moreenin ja hiekan ottoa sekä kallionlouhintaa varten (eo 24.691 Saramäki, Lapinlahti).

Alueen kaavoitustilanne (kaavakartta tai -ote liitteeksi)

☒ Maakuntakaava eo 24.691

☐ Yleiskaava

☐ Asemakaava, tontin kaavamerkintä:

☐ Poikkeamispäätös

☐ Ei oikeusvaikutteista kaavaa

☐ Toimintaa koskeva kaavamuutos vireillä

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

7. SIJAINNATILASTA RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro

8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

Kaavin Kivi Oy louhii ja jalostaa tarvekiveä. Tarvekiven louhinnassa kalliosta irrotetaan kameja, jotka paloitellaan määrämittäisiksi ja -muotoisiksi blokeiksi. Blokit jatkojalostetaan mm. hautakiviksi, rakennus- ja sisustuskiviksi sekä muiksi erilaisiksi kivituuotteiksi. Kokonaisotto 15 vuoden aikana on 50 000 m³. Murskauksen vuotuinen keskimääräinen määrä on 15 000 tn. Murskaukselta tulevan 15 vuoden lupakaudella on enintään neljä. Yhden murskausjakson pituus on noin 30 pv.

☐ Yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro

☐ Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro

9. TUOTTEET JA TUOTANTOMÄÄRÄT

Tuote	Nykyinen tuotanto (1 000 t/a)		Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/a)	
	keskiarvo	maksimi	keskiarvo	maksimi
Tarvekivi			1,848	
Kalliomurske				15

Tiedot toiminnan laitteista ja rakenteista

Tarvekiven louhinnassa vajerisaha, pysty- ja vaakaporauslaite, pyöräkuormaaja, kaivinkone. Rakenteet: siirrettävät varastokontit ja työmaakopit, polttoainesäiliö ja räjähdysainearasto. Murskauksessa siirrettävä murskauslaitos.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

10. TOIMINNAN AJANKOHTA

Toiminto	Keskimääräinen toiminta-aika (h/a)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Viikoittainen toiminta-aika (päivät ja kellonajat)	Ajallinen vaihtelu toiminnassa
Murskaaminen		7–22	Ma-pe	
Poraaminen		7–21	Ma-pe	
Rikotus		8–18	Ma-pe	
Räjäyttäminen		8–18	Ma-pe	

Kuormaaminen ja kuljetus		7-21	Ma-pe	

Kuinka monta vuotta ja minä vuosina laitos on toiminnassa?
MAL- ehtojen mukaisesti (haetaan 15 vuotta)

Kuinka monta kuukautta ja minä kuukausina laitos on toiminnassa?
Ympäri vuoden (ei heinäkuussa).

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

11. TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT RAAKA-AINEET JA POLTTOAINEET, MUUT TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS JA KULUTUS SEKÄ VEDENKÄYTTÖ

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t tai m³/a)	Maksimikulutus (t tai m³/a)	Varastointipaikka
Toiminta-alueella tuotettava kiviaines	3 300 m³/a		Louhimo, varastoalue
Muualta tuotava kiviaines			
Polttoaine, laatu: kevyt polttoöljy	60 000 l/a		2-vaippasäiliö
Öljyt	1 200 l/a		Varastokontti
Voiteluaineet			
Vesi			
Räjähdysaineet, tyyppi: putkipanos, räjä. tulilanka	2 900 kg/a		Räjähdysainevarasto

Mistä toiminnassa käytettävä vesi otetaan?
Sadevesi ja oma kaivo.

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) varastointialueesta, varastokasojen pölyämisen ehkäisemisestä sekä kasojen vaikutuksesta melun ja pölyn leviämiseen alueen ulkopuolelle
Myyntilohkareiden käsittelyalue sijaitsee suunnitelma-alueen eteläosassa, mikä on merkitty suunnitelmakarttoihin.
Varastointiaika riippuu kysynnästä.

Kuvaus tukitoiminta-alueen toiminnoista (merkittävä myös asemapiirroksen)
Tukitoiminta-alueelle on sijoitettu työmaakopit, varastokontit, tankkauspaikka ja kaluston säilytyspaikka. Tankkauspaikan ja kaluston säilytyspaikan alle on asennettu öljynkestävä muovi lupamääräysten mukaisesti. Polttoaineet, öljyt ja öljyiset jätteet säilytetään lupamääräysten mukaisesti säiliössä ja lukitussa varastokontissa. Poltto- ja voiteluaineiden käsittelyssä noudatetaan erityistä huolellisuutta. Tankkauspaikalle on varattu imeytysturvetta. Räjähdysaineiden varastoinnista ja käsittelystä on omat määräyksensä.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

12. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Laitoksen toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk)
2-4 käyntiä/vrk.

Kuvaus laitokselle johtavien teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista
Ottamisalue sijaitsee Lapinlahden kunnan Varpaisjärven taajaman Korpijärven kylällä tilojen Hevosaho Rno 2:21 ja Saarela Rno 1:68 alueella. Ottamisalue on noin 17 kilometriä Varpaisjärven kuntakeskuksesta Rautavaaran suuntaan. Ottamisalueella on metsätieyhteys Varpaisjärvi – Rautavaara -väliseltä maantieltä no 582.

Kuvaus laitosalueen kuljetusteistä, alueen päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista (alustava kuvaus asemapiirroksen)
Louhimoalueen tiet ovat sorapintaist, joita kastellaan tarvittaessa pölyämisen estämiseksi.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

13. ENERGIAN KÄYTTÖ

Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/a) 0,01	Sähkö hankitaan ☐ verkosta ☒ aggregaatista
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro	

14. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

☐ Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä? ☐ Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

15. TIEDOT PÄÄSTÖISTÄ ILMAAN SEKÄ NIIDEN PUHDISTAMISESTA

	Päästö (t/a)
Hiukkaset (sis. pöly)	
Typen oksidit (NOx)	
Rikkidioksidi (SO ₂)	
Hiilidioksidi (CO ₂)	

Tiedot päästöjen puhdistamisesta
 Toiminnan pölyäminen nykyisellä lupakaudella on ollut vähäistä ja se on jäänyt ottamisalueelle. Pölyn leviämisestä ei ole tullut ilmoituksia. Ympäristöä haittaavaa pölyämistä ei edelleenkään tapahdu. Koneet ja laitteet huollettuja. Toiminta jatkuu loushintamääriltään ja kaluston käyttöasteiltaan nykyisen kaltaisena.

☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

16. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Toiminta ei ole aiheuttanut melu- tai värinähaittaa. Käytettävät räjähdemäärät ovat pieniä (hitaat k- ja kk-putkipanokset+räj.tulilanka). Aiemmin tehdyn melumittauksen mukaan toiminnan aiheuttama melu jää selvästi alle Vn 993/1992 ohjearvojen lähimpien häiriintyvien kohteiden alueella. Louhinta on siirtynyt avolouhokseen, mikä on merkittävästi vähentänyt melupäästöä. Rakennusten kuntokartoitukset on tehty lähimmissä kiinteistöissä lupamääräysten mukaisesti. Toimintaa on tarkoitus jatkaa vuosittaisen tuotantovolyymin ja kaluston käyttöasteen suhteen nykyisen kaltaisesti.
☒ Tiedot on esitetty liitteessä ottamissuunnitelmassa

17. TIEDOT MAAPERÄN, POHJAVESIEN JA PINTAVESIEN SUOJELEMISEKSI TEHTÄVISTÄ TOIMISTA

Tiedot toimista maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja öljysäiliöiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella) Polttoaineen ja voiteluaineen säilytys ovat säädösten mukaiset. Tankkauspaikan ja koneiden säilytyspaikan alla on lupaviranomaisen hyväksymän suunnitelman mukaisesti öljyä kestävä muovi. Vahinkojen varalle poltto- ja voiteluaineiden säilytyspaikalla on imeytysturvetta.
Tiedot hulevesijärjestelystä (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen) Louhimon sade-/sulamisvedet pumpataan luonnolliseen vedenkiertoon maaimeytykseen alueen pohjoisosassa sijaitsevien laskeutusaltaiden kautta. Muiden pintavesien valuminen louhimoon ja kertymävesien käsittelyalueelle estetään lupamääräysten mukaisesti.
Tiedot jätevesien käsittelystä Toiminnassa ei synny jätevetä. Sosiaalitulojen jätevedet kerätään säiliöön turvetetaan, kalkitaan ja kompostoidaan.
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

18. TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ, NIIDEN OMINAISUUKSISTA JA MÄÄRISTÄ SEKÄ KÄSITTELYSTÄ

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Jäteöljy	1 200 l/a	Lukittu kontti	
Metalliromu	1 000 kg/a	Lukittu kontti	
Sekajäte	2 500 l/a	Jäteastia	
Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta			
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro			

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

Miten päästöjä ilmaan on vähennetty tai aiotaan vähentää?
 Porauskalustossa on pölynkeräimet. Pölynsidontaan käytetään tarvittaessa vettä. Kaavin Kivi Oy toimii kaikessa toiminnassaan Ympäristöministeriön vuonna 2014 julkaiseman ”Parhaat ympäristökäytännöt luonnonkivituotannossa” (BEP) -selvityksen mukaisesti ja käyttää moderneja hyvin huollettuja polttoainetaloudellisia koneita ja laitteita. Toiminnassa pyritään tehokkuuteen, kiviraaka-aineen säästeliääseen käyttöön, mahdollisimman suureen tarvekiven saatavuuteen ja hyötysuhteeseen.

Miten melupäästöjä on vähennetty ja rajoitettu tai aiotaan vähentää ja rajoittaa?
 Toiminnan melu ei ole ollut häiritsevää. Melulähteet sijaitsevat pääosin louhimokaivannossa (matalimmillaan 4 m korkeat kivireunukset). Ottamisluekseen suojaa puusto ja topografia.

☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

20. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen
 Toiminnalla ei ole ollut haitallisia vaikutuksia lähialueen yleiseen viihtyvyyteen eikä ihmisten terveyteen. Kiven louhinta jatkuu tulevana lupakautena nykyisen kaltaisena (kalusto, käyttöaste, työmenetelmät) mukaisesti. Louhintamelu ja -tärinä jäävät ottamisalueelle eikä niistä ole ollut huomauttamista.

B. Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön
 Hankkeella ei ole ollut kielteisiä, laaja-alaisia vaikutuksia luontoon, luonnonsuojeluarvoihin tai rakennettuun ympäristöön. Toiminta on määräaikaista (haetaan 15 vuoden maa-ainesten ottolupaa). Toiminnan päätyttyä alue palautuu metsätalouskäyttöön.

C. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön
 Toiminnalla ei ole ollut saastuttavaa vaikutusta pinta- eikä pohjavesiin. Louhimo on ehjäseinäinen ja -pohjainen, eivätkä louhimovedet ole tutkimusten mukaan yhteydessä pohjavesiin. Poraussessa syntyvä hienojakoinen kiviaines on liukenematonta. Kuivatusvedet pumpataan laskeutusaltaiden kautta luonnonkiertoon. Lähimpien kiinteistöjen veden laatua tarkkaillaan lupamääräysten mukaisesti. Tarkkailuraporttien mukaan kaivovesien määrässä tai laadussa ei ole ollut poikkeamia. Louhintatoiminnalla ei ole yhteyttä/vaikutusta lähialueen kaivovesiin.

D. Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset
 Louhintatoiminnassa ei synny merkittäviä päästöjä ilmaan. Poralaitteissa on pölyn talteenottojärjestelmä. Murskauksen pölypäästöjä vähennetään rakenteellisin ratkaisuin (kotelointi) ja tarvittaessa pölyäviä kohteita kastelemalla. Toiminnasta aiheutuvilla polttoprosessiperäisillä päästöillä ei ole oleellisia tai mitattavia vaikutuksia ilmanlaatuun tai ilmastoon.

E. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen
 Polttoaineiden käytössä ja koneiden käytössä noudatetaan huolellisuutta. Polttoaine- tai öljyvuodon vahinkotilanteissa suoritetaan tarvittavat torjuntatoimenpiteet minimoimiseksi. Louhittava kiviaines on kyanitiitti-klooriitti-kvartsikiveä. Myyntihetkellä rakennuskivenä hyödyntämätön sivukivi läjitetään alueelle. Se ei liukene eikä aiheuta happamuutta (sulfidisen rikin määrä on <0.1 %). Louhimo on ehjäseinäinen ja -pohjainen sekä kuutiollisesti rakoillut, joten pohjavettä ei synny, eivätkä louhimovedet imeydy kallio- eivätkä muuhun pohjaveteen. Louhimo edustaa topografisesti ylempänä olevaa ehyttä kallioloikkaa. Ottamisalueen vaikutuspiirissä ei ole vedenottoa, eikä alue kuulu hyödynnettäviin pohjavesialueisiin. Kaivovesien laatua tarkkaillaan lupamääräysten mukaisesti. Tarkkailuraporttien mukaan kaivovesien määrässä tai laadussa ei ole ollut poikkeamia, eivätkä kaivovedet ole yhteydessä kiven louhintaan.

F. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

☐ On tehty, päivämäärä: ☐ Viranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

21. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ SEKÄ TIEDOT ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA JA POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN VARAUTUMISESTA

Toiminta jatkuu nykyisen lupakauden kaltaisena. Louhintatoiminta ja suojaustoimet on kuvattu maa-ainesten ottamissuunnitelmassa. Öljyvahingon varalta alueella pidetään imeytysturvetta. Tulen leviämisen vaara on vähäinen, sillä toiminnallisilta alueilta on poistettu puusto ja humusmaa. R-aineiden käsittelystä on omat määräyksensä. Työmaa-alueelle on valmistelu varautumissuunnitelma. Vahinko- ja vaaratilanteista ilmoitetaan lupaviranomaiselle lupamääräysten mukaisesti.

☒ Tiedot on esitetty liitteessä: Varautumissuunnitelma

22. TIEDOT TOIMINNAN KÄYTTÖTARKKAILUSTA, YMPÄRISTÖÖN KOHDISTUVIEN PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ JA -LAITTEISTA, LASKENTAMENETELMISTÄ JA NIIDEN LAADUNVARMISTUKSESTA

A. Käyttötarkkailu
Laitoksenhoitaja tarkkailee laitteistojen toimivuutta ja toiminnasta aiheutuvia päästöjä aistinvaraisesti laitoksen toiminnan aikana.

B. Päästö- ja vaikutustarkkailu
Päästö- ja vaikutustarkkailua jatketaan nykyisten lupien mukaisesti. Tarvittaessa tarkkailua muutetaan viranomaisten edellyttämällä tavalla.

C. Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
Toiminnan tarkkailussa käytetään sertifioituja tai muuten yleisesti hyväksytyjä menetelmiä.

D. Raportointi ja tarkkailuohjelmat
Maa-aineslain mukainen vuosiraportointi louhinnasta, räjäytyskirjanpito. Vesientarkkailuohjelma.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

23. HAKEMUKSEEN LIITETTÄVÄT TIEDOT

- ☒ Sijaintikartta
- ☒ Asemapiirros
- ☐ Kaavakartta
- ☐ Melumittausraportti tai -laskelma, jos tehty
- ☐ Muu, mikä? Varautumissuunnitelma