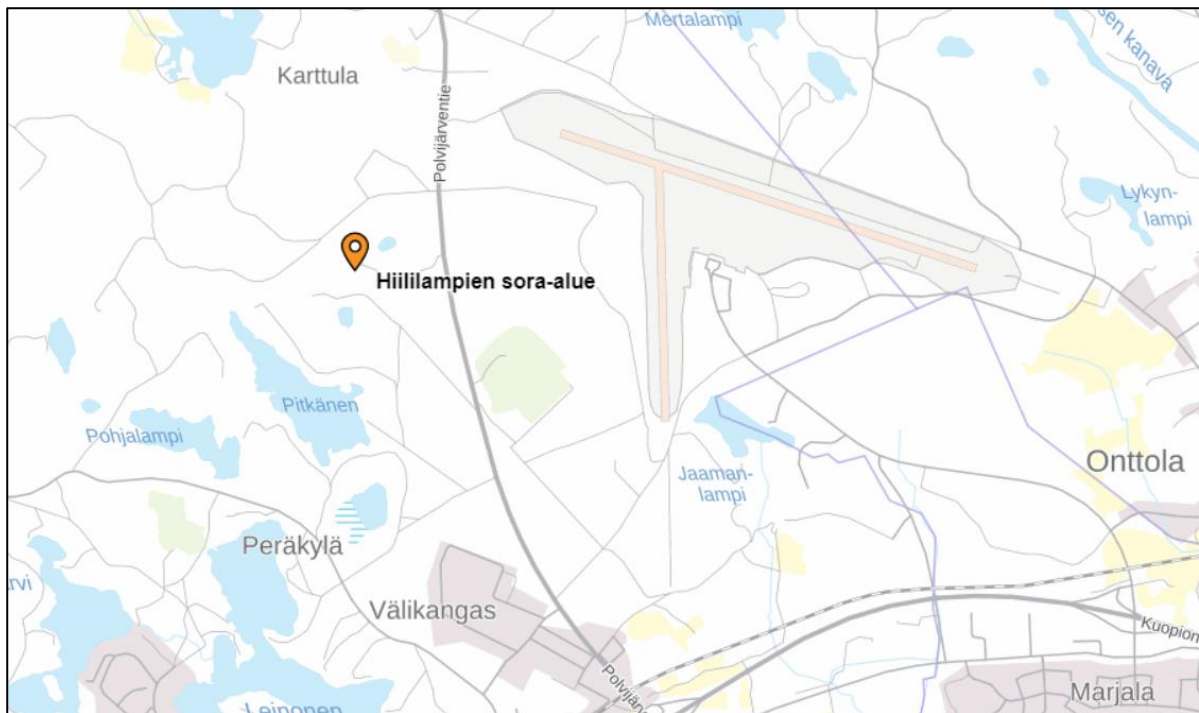




Savon Kuljetus Oy
Asevarikontie 15
70800 Kuopio

SUUNNITELMASELOSTUS (YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS)

Hiililampien sora-alue
Liperin kunta
29.11.2023



Sisällysluettelo

1.	Hakija	4
2.	Toiminnan kuvaus, sijainti sekä omistajatiedot.....	5
2.1.	Alueelle haettava lupa.....	6
3.	Kaavoitus.....	7
4.	Pohjavesi.....	9
5.	Luonnonolot, suojeltavat kohteet sekä maisema.....	11
6.	Suojaetäisyyksien toteutuminen sekä naapurikiinteistöt	13
6.1.	Suojelukohdeet.....	14
7.	Toiminta alueella.....	16
7.1.	Maa-ainesten otto	16
7.2.	Murskaus.....	17
8.	Ympäristövaikutukset sekä ympäristöhaittojen vähentäminen	19
8.1.	Vaikutukset maisemaan, luonnonoloihin ja yleiseen viihtyvyyteen.....	19
8.2.	Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen.....	19
8.3.	Päästöt ilmaan.....	21
8.4.	Melu	22
8.5.	Jätteet	23
8.6.	Liikenne.....	24
9.	Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen sekä ympäristöasioiden hallinta.....	25
10.	Ympäristöriskit ja poikkeustilanteet	26
11.	Toiminnan tarkkailu ja raportointi	27

Liitteet

- Liite 1 Lainhuutotodistus
- Liite 2 Kiinteistörekisteriote
- Liite 3 Pohjavesialueen tiedot Konivaara
- Liite 4 Rajanaapuritilojen ja häiriintyvienkohteiden omistajatiedot
- Liite 5 Havainnekuva suunnitelma-alueesta
- Liite 6 Maaperäsuojauksen periaatepiirros 1:20
- Liite 7 Toimiminen onnettomuus- ja hätätilanteissa -ohje
- Liite 8 Kaivannaisjätesuunnitelma

1. Hakija

<i>Hakijan nimi</i>	Savon Kuljetus Oy Asevarikontie 15, 70800 Kuopio henri.kaila@savonkuljetus.fi 040 840 7522
<i>Toiminnan yhteyshenkilö</i>	Toni Vänskä toni.vanska@savonkuljetus.fi
<i>Täydennyspyynnöt, vastinepyynnöt ja lupapäätöksen postitus</i>	Suomen GPS-Mittaus Oy, Asevarikontie 15, 70800 Kuopio ymparisto@sgm.fi
<i>Laskutusosoite</i>	Verkkolaskutus: 003701713379, Y-tunnus: 0171337-9 Operaattori: Maventa Välittäjä-tunnus: 003721291126
<i>Kunta ja kylä</i>	Liperi
<i>Kiinteistö</i>	Sorala 426-405-28-5 / Hukkapalsta 426-405-28-19
<i>Omistaja</i>	Savon Kuljetus Oy
<i>Kiinteistöjen pinta-ala</i>	31,8 ha
<i>Ottamisalueen pinta-ala</i>	n. 12 ha
<i>Otettava maa-aines</i>	Hiekka ja sora
<i>Ainesten määrä</i>	250 0000 m ³ ltr (voimassa oleva maa-aineslupa)
<i>Ainesten ottamisaika</i>	9.4.2033 asti
<i>Ympäristölupa</i>	Kiviaineksen seulonta ja murskaus

2. Toiminnan kuvaus, sijainti sekä omistajatiedot

Liperissä sijaitseva Hiililampien sora-alue (426-405-28-5 / 426-405-28-19) on toiminnassa oleva sora-alue, jossa on maa-ainesten ottotoimintaa harjoitettu vuosikymmeniä. Nykyinen maa-aineslupa (Elymjaos 3.4.2018 § 15) on voimassa 9.4.2033 asti. Liitteissä 1 ja 2 esitetty lainhuutotodistus ja kiinteistörekisteriote. Ottotoiminta on aloitettu ja alue on avattu Savon Kuljetus Oy:n toimesta. Alueella murskataan 2-vaiheisella murskaimella, jonka kalustokokoonpanoon kuuluu myös kaivuri ja pyöräkone. Hiililampien sora-alue sijaitsee (N6950116 E631706 TM35FIN) Liperin ja Kontiolahden rajan läheisyydessä, noin 11 km päässä Joensuun keskustasta. Alueelle liikennöidään Polvijärventien kautta (Seututie 502). Käyntiosoite Polvijärventie 34, 80400 Ylämylly. Alla olevassa ilmakuvassa (kuva 1) on esitetty tilojen kiinteistörajat, johon hakemus kohdistuu [1].

Savon Kuljetus Oy hakee alueelle ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaista ympäristölupaa kiviaineksen murskaustoiminnalle. Alueen toiminta ei merkittävästi muutu, joten toiminnalle haetaan aloittamislupaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Ympäristölupaa haetaan jäljellä olevalle maa-ainesluvalle. Toimintojen tarkempi kuvaus ja vaikutukset ympäristöön on esitetty kappaleissa 7-8.



Kuva 1 Hiililampien sora-alue [kuvakaappaus paikkatietoikkuna-palvelusta]

2.1. Alueelle haettava lupa

Alueelle haetaan ympäristölupaa toistaiseksi voimassa olevaksi luvan lainvoimaisuudesta alkaen. Alue on katsottu soveltuvan kiviainesten ottamiseen aiemmissa lupamenettelyissä ja tällä ympäristölupahakemuksella on tarkoitus jatkaa säästeliästä ja taloudellista maa-ainesten ottoa alueelta aiemmin saadun maa-ainesluvan lupaehtojen mukaisesti.

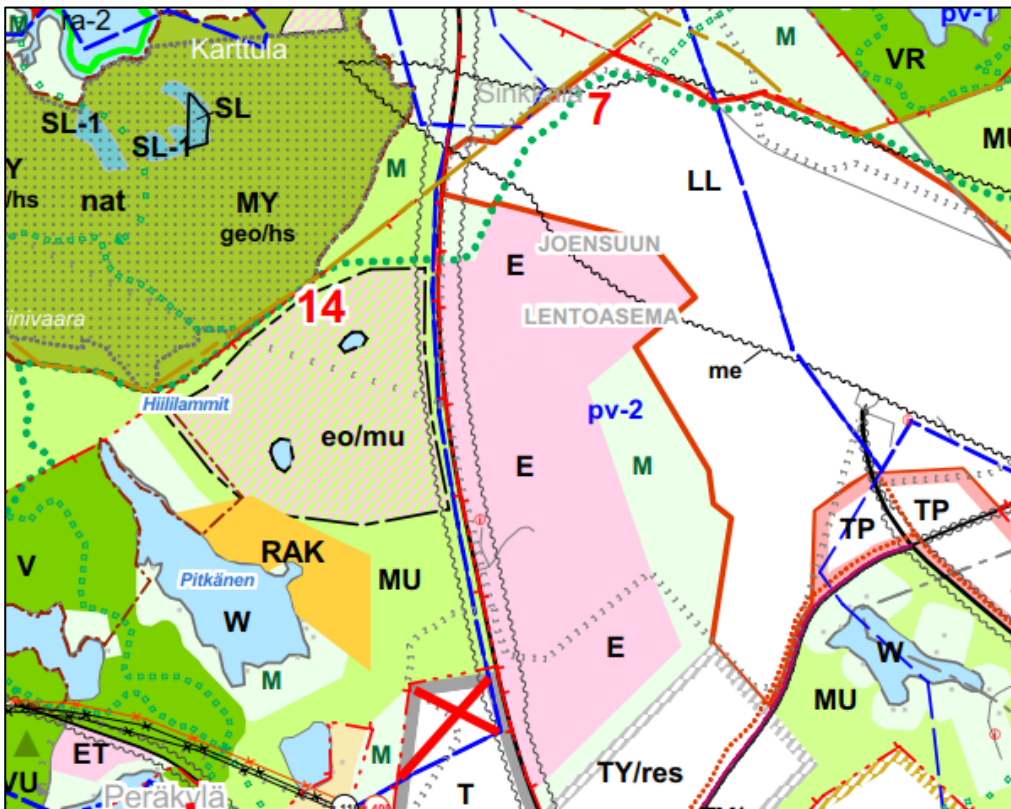
Jo avattujen maa- ja kiviainesalueiden säästeliäs ja taloudellinen käyttö on kiviaineksen kestävästä käytön periaatteen mukaista toimintaa. Käyttämällä alueiden maa-ainesvarannot tehokkaasti vältetään uusien vastaavien alueiden avaamiselta neitseellisiltä alueilta. Kestävin käyttö maa-ainesalueilla tarkoittaa kiviaineksen säästeliästä ottoa. Hankkeelle ei ole lainsäädännöllisiä esteitä, joten hakija esittää, että toiminnalle myönnetään aloitusoikeus mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta tämän suunnitelmaselostuksen mukaisesti. Lisäksi lupaviranomainen on velvoittanut hakemaan ympäristölupaa 19.1.2023 §1/2023 annetussa päätöksessään, jos murskaustoimintaa jatketaan tulevaisuudessa. Toiminta käynnistetään lupamääräyksiä noudattaen.

Nykyinen maa-aineslupa on alueella voimassa 9.4.2033 asti. Haettavalla ympäristöluvalla on tarkoitus suorittaa ottamistoimintaa maa-ainesten oton kestävästä käytön mukaisesti maa-ainesluvan kiviainesmäärälle. Tästä syystä ympäristölupaa haetaan toistaiseksi voimassa olevaksi ja hakemuksen mukainen ottotoiminta päättyy, kun ottoalueen pohjatasolla sekä reunoilla saavutetaan suunnitelmien mukaiset ottotasot ja kun alue on maisemoitu suunnitelmien mukaisesti.

Erillistä vakuutta ei katsota tarpeelliseksi, sillä alueelle on voimassa maa-ainesluvan vakuus suuruudeltaan 15 000 €.

3. Kaavoitus

Hiililampien sora-alue sijaitsee Pohjois-Karjalassa, Liperin kunnassa. Liperin kunnan mukaan alueella on voimassa Joensuun seudun yleiskaava 2020. Sen mukaan Hiililammen sora-alue sijaitsee eo/mu merkinnällä maa- ja metsätalousvaltaisten alueen osa, jolla maa-ainesten luvanvarainen ottotoiminta päättyy suunnittelukauden aikana. Merkinällä osoitetaan sellaiset seudullisesti merkittävät maa-ainesten ottoalueet, joissa maa-ainesten ottotoimintaa ei ole tarkoitus jatkaa voimassa olevan maa-ainesluvan umpeuduttua. Ote kaavasta on esitetty alla olevassa kuvassa (kuva 2). Sora-alueen pohjoisreunasta alkava nat ja SL-1 merkinällä osoitetaan natura-2000 alueeseen kuuluva Munakukkula-Niinivaaran (FI0700017) alue ja luonnonsuojelualue, jotka kuuluvat mm. soiden-, harjujen tai lintuvesien suojeluohjelmiin. Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. [2]



Kuva 2 Yleiskaavakartta 1:50 000 [kuvakaappaus yleiskaavakartta 1:50 000, H2]

Hiililampien sora-alueella on voimassa myös Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040. Maakuntakaava on ollut voimassa 23.11.2020 alkaen ja lainvoimainen 8.7.2021. Hiililampien sora-alue on maakuntakaavassa merkittynä soranottoalueeksi EO1-p, jolla osoitetaan *vähintään seudullista merkitystä omaavia soranottoalueita, joista on selvitetty luonnonsuojelun tavoitteiden, pohjaveden hankinnan ja maa-ainesten ottotoiminnan yhteensopivuus.*

Lisämerkinnällä -p on otettava huomioon pohjavesien suojelu ja huolehdittava maaperäolosuhteista riippuen riittävän suojakerroksen jättämisestä ainestenoton alarajan ja pohjaveden pinnan ylärajan väliin siten, ettei haitallisia aineita pääse pohjaveteen. Kuvassa 3 Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040. EO1-p merkinnän yläpuolella nähtävissä samat Natura 2000- ja luonnonsuojelualueet, kuten kuvassa 2. Merkinnällä ge-1 osoitetaan arvokasta harju- tai moreenialuetta. [3]



Kuva 3 Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040 Hiililampien alueella. [kuvakaappaus Maakuntakaava-2040-kartta-pdf tiedostosta]

Maakunta- ja yleiskaavassa Hiililampien alue on maa-ainesten ottamiseen tarkoitettua, seudullisesti merkittävää aluetta. Näillä kaavamerkinnöillä osoitetaan, että alueen käyttäminen kaavoissa osoitettuun tarkoitukseen turvaa alueellisen kiviaineksen saatavuuden myös tulevaisuudessa ja mahdollistaa kiviainesten saatavuuden kohtuullisten kuljetusmatkojen säteeltä.

4. Pohjavesi

Hiililampien maa-ainesalue sijaitsee nykyisen Konivaaran (luokka 1E) pohjavesialueella 0742611. Konivaara A ja Konivaara B yhdistettiin yhtenäiseksi Konivaara pohjavesialueeksi toukokuussa 2020 liite 3. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala 21,83 km², muodostumisalueen pinta-ala 19,57 km². Alueelta pohjavettä muodostuu arviolta 12 500 m³/vrk.

Konivaaran pohjavesialue kuuluu Jaamankankaan reuna- ja saumamuodostuman länsiosiin ja tällä alueella muodostuma on itäosassa varsin tasaista hiekkakangasta. Länsiosa alueesta on erittäin vaihtelevaa suppaista ja mäkistä maastoa. Alueella muodostuvat pohjavedet purkautuvat ympäröiviin vesistöihin ja suoalueille. Alueen lammet ja järvet ovat pohjavesivaikuttaisia. Alueen länsi- ja luoteisosa on pääosin lähes luonnontilaista, itäosassa sijaitsee Joensuu lentoasema ja aluetta halkovan Polvijärventien varrella sijaitsee moottorirata, Välikankaan teollisuusalue ja Hiililampien maa-ainesalue. [4]

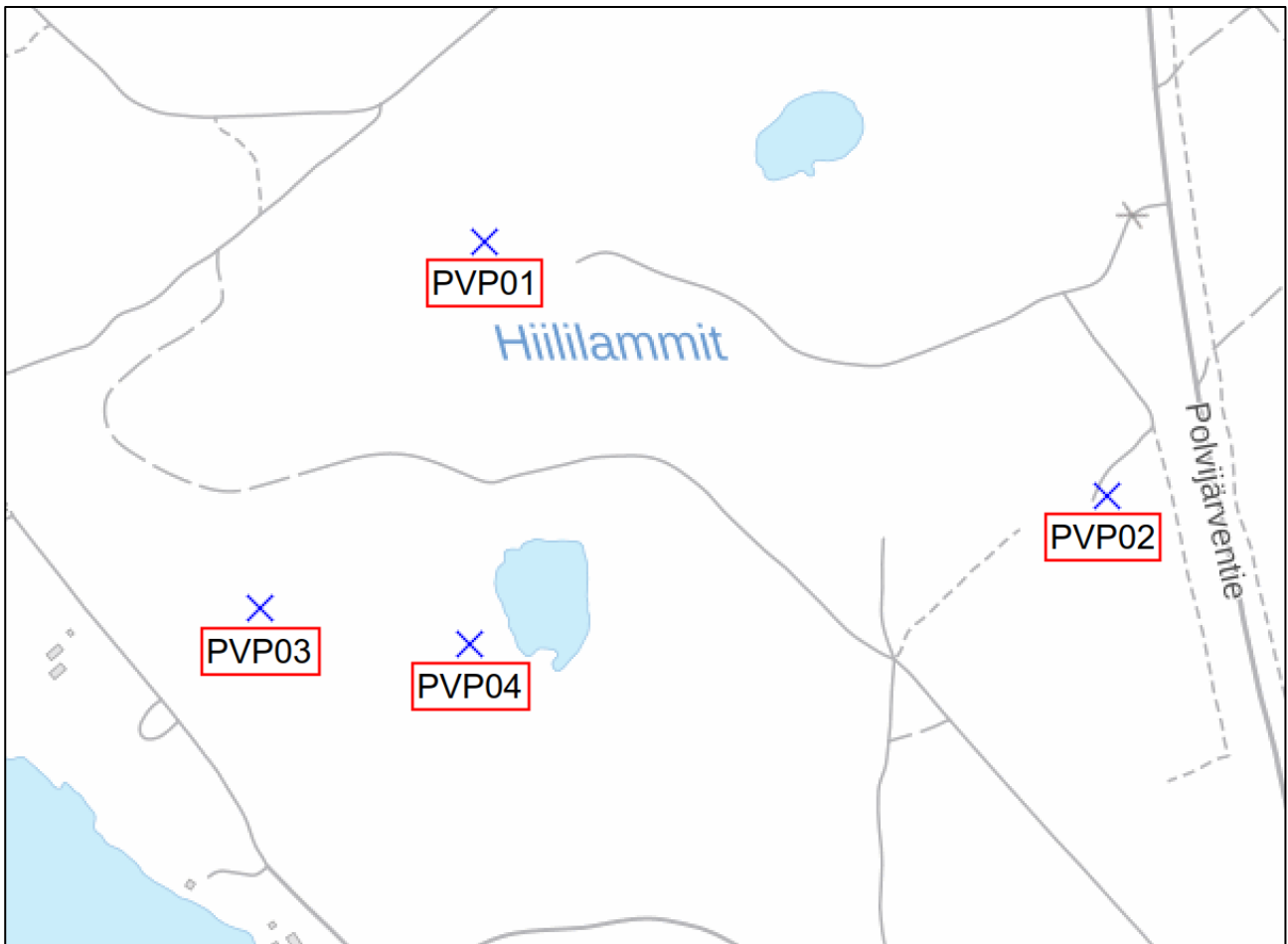
Pohjavesialue luokitellaan E-luokkaan pohjavedestä suoraan riippuvaisen ekosysteemin vuoksi. Näistä merkittävimmät ovat luonnontilaiset lähteiköt Munakukkualalla ja Törisevänsuolla Munakukkula-Niinivaaran Natura-alueella sekä suidensuojeluohjelman Veteläsuon huurresammallähteikkö. Alueella on vedenottamo, josta otetaan vettä noin 400 m³/vrk. Ottamalla on lupa pumpata vettä 1300 m³/vrk. [4]

Viimeisin pohjaveden suojelusuunnitelma maa-ainesaluetta koskevalle alueelle on tehty Konivaara A:sta. Alueella oleva Ylämyllyn lisävedenottamolla on kaksi siiviläputkikaivoa Leinosen lammen pohjoispuolella. Kaivoista pumpattu vesi johdetaan vedenkäsittelylaitoksessa oleviin kaksoisneutraalointisuotimiin. Vedenottamolla ei ole vahvistettuja suoja-aluepäättöksiä. Suojelusuunnitelmassa mainitaan vedenottamon sijoittuvan noin 1,5 km päähän maa-ainesalueesta. [5]

Suomen ympäristökeskuksen Hertta-tietokannan mukaan alueella on yksi pohjavesiputki PVP01 (POVET 189) sekä alueen välittömässä läheisyydessä putket PVP02, PVP03 ja PVP04 (POVET 190-192). Esitetyistä putkista ei ole saatavissa mittauksia Hertta-tietokannasta. [6] Viimeisimmät vesipinnan tulokset putkesta PVP01 ovat Suomen GPS-Mittaus Oy suorittamia;

-	1.9.2022	+ 105,54 (N2000)	Putken alapää +104,82 (N2000)
-	2.12.2022	+ 105,33 (N2000)	Putken alapää +104,82 (N2000)
-	1.3.2023	+ 105,41 (N2000)	Putken alapää +104,82 (N2000)
-	19.6.2023	+ 105,33 (N2000)	Putken alapää +104,82 (N2000)
-	12.9.2023	+ 105,52 (N2000)	Putken alapää +104,82 (N2000)

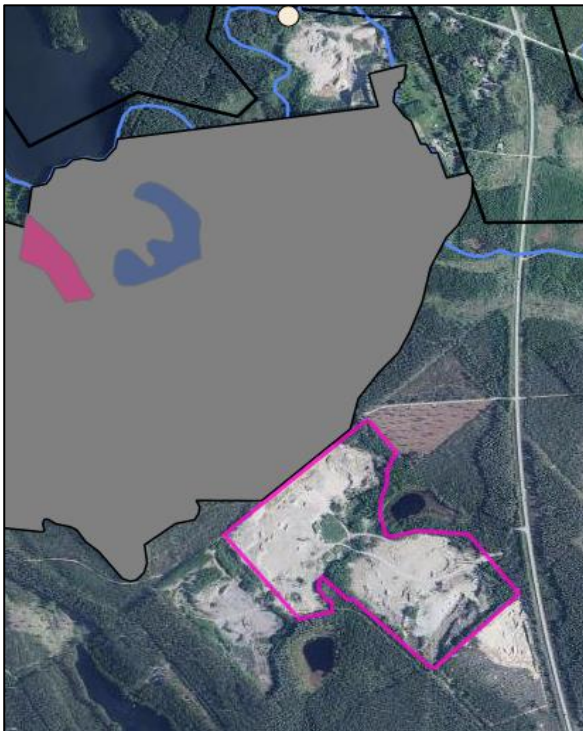
Lisäksi vuosien 2020-2021 aikana putki on muutamia kertoja ollut kuiva. Kuvassa 4 esitetty alueen lähimmät pohjavesiputkien sijainnit ja tunnukset. Maa-ainesalue sijaitsee putken PVP01 ympäristössä.



Kuva 4 Pohjavesiputket [kuvakaappaus Hertta-tietojärjestelmästä]

5. Luonnonolot, suojeltavat kohteet sekä maisema

Hiililammen sora-alueella maa-ainestenotto toimintaa on ollut vuosien ajan. Alapuolella on esitetty ilmakuva (kuva 5) vuodelta 2023, johon suunnitelma-alue on piirretty. Kuvassa näkyvät Natura-2000 alue harmaana, tumman sinisenä Jaamankankaan soidensuojelualue, Pohjalammen lehtojensuojelualue ja vaalea piste lähde sekä pohjavesialueen muodostumis- ja alueraja. Suunnitelma-alueelta on poistettu puustoa ottamistoiminnan edetessä. Suunnitelma-alueen länsipuolella näkyvä maa-aines alue on Koivusalon sora-alue, jolle voimassa oleva maa-aineslupa 13.4.2031 asti sekä suunnitelma-alueen itäpuolella Hiekkalan maa-ainesalue, jolle lupa voimassa 15.12.2024 asti. Suunnitelma-alueen pohjois- ja eteläpuolella sijaitsevat Hiililammet ovat korkeudella 105,7 ja 105,8 mpy. Suunnitelma-alueella ja sen läheisyydessä korkeuserot vaihtelevat + 105,7 - + 121 mpy. Suunnitelma-alueen keskiosan ulkopuolella pohjois- ja eteläsuunnissa sijaitsee Hiililammet. Suunnitelma-alueen lähiympäristö on suurelta osin metsäpeitteinen paikoin vanhaa ja nuorta puustoa. Alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse muinaismuisto- tai kulttuuriperintökohteita. [1]



Kuva 5 Ilmakuva 2023 näkyvät Natura-2000 alue harmaana, tumman sinisenä Jaamankankaan soidensuojelualue, Pohjalammen lehtojensuojelualue ja vaalea piste lähde sekä pohjavesialueen muodostumis- (sininen-) ja alueraja (mustaviiva). [kuvakaappaus Paikkatietoikkunasta]

Voimassa olevan maa-ainesluvan ratkaisun perusteluissa lupapäätökselle on todettu, ettei ottamisalue sijaitse arvokkaalla kallio- tai harjualueella, eikä tiedossa ole, että alueella olisi harvinaisia kasvilajeja tai uhanalaisia eläimiä. Ottaminen ei siten aiheuta erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi, kun ottaminen toteutetaan ottosuunnitelman ja lupamääräysten mukaisesti eli maisemointi toteutetaan mahdollisimman nopeasti ottotoiminnan päätyttyä ja maisemointi suoritetaan ympäröiviä maastonmuotoja kunnioittaen.

6. Suojaetäisyyksien toteutuminen sekä naapurikiinteistöt

Hiisilampien sora-alue sijaitsee Polvijärventien varrella Joensuun lentokentän (n. 1,9 km) ja Liperin moottoriurheilukeskuksen (n. 500 m) läheisyydessä. Kiinteistöllä on yhteensä 6 rajanaapurikiinteistöä [1]. Rajanaapurien ja häiriintyvien kiinteistöjen omistajatiedot esitetty liitteessä 4. Taulukossa esitetään etäisyydet suunnitelma-alueen reunoilta häiriintyvään kohteeseen. [1] Kuvassa 6 havainnollistettu lähimmät asutut ja vapaa-ajan kiinteistöjen alueet.

Taulukko 2. Suositellut ja toteutuvat suojatäisyydet [1, 7]

Kohde	Suosittelun suojatäisyys (m)	Toteutuva suojatäisyys (m)	Kohteen nimi / tunnus
Asuttu tai vapaa-ajan rakennus	300	415	426-405-28-21
		400	426-405-28-13
		460	426-405-28-14
		500	426-405-28-7
		485	426-405-28-16
		465	426-405-28-10
		420	426-405-28-25
Järven, joen tai meren ranta, lähde	(50) -200	50	Hiililammet
		440	Pitkänen
		1200	Tuntematon lähde
Naapuritilan raja	10	10	426-405-28-20
		0	426-896-6-11
		10	426-412-11-23
		10	426-412-46-34
		10	426-405-157-27
		10	426-405-71-17
Maantie	50	56	Polvijärventie (Seututie 502)



Kuva 6 Lähimmät asutut- ja vapaa-ajan kiinteistöalueet punaisella rasteroinnilla. Etäisyydet kiinteistönrajasta suunnitelma-alueen raja. [kuvakaappaus paikkatietoikkunasta]

6.1. Suojelukohteet

Alueelle on tehty karttatarkastelu, jolla on pyritty selvittämään suunnittelualueen lähellä olevat herkät ja suojeltavat kohteet. Alla olevaan taulukkoon on koottu Hiililammen maa-ainesalueen lähistöllä sijaitsevat suojelukohteet.

Taulukko 2. Suunnitelma-alueen lähimmät suojelualueet [1]

Suojelualue	Lähimmän kohteen etäisyys hankealueesta	Alueen nimi / tunnus
Luonnonsuojelualueet	n. 10 m	Munakukkula–Niinivaara (FI0700017)
Muinaismuistot	n. 4 km	Harinjärvi, tervahaudat
Kulttuuriympäristön tai -maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue	n. 4 km	Kanavanranta, taistelukaivannot

Pohjavesi-kappaleessa viitattu, Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022-2027, mainitaan Konivaaran pohjavesialueesta suoraan riippuvaisesta ekosysteemistä. Toimenpideohjelman mukaan Konivaaran pohjavesialueen vedestä riippuvaisilla lähteiköillä esiintyy useita harvinaistuneita lähdevaikutuksesta hyötyviä lajeja, kuten alueellisesti uhanalaiset lettokilpi-, tihkulehvä-, punasirppi-, kultasuikero-, haaraliuskasammal ja vilukko sekä valtakunnallisesti uhanalaiset harso-, vakuruutu-, pohjanhuurresammal, korpinurmikka ja lehtokattara. Lisäksi Konivaaran pohjavesialueen länsiosassa sijaitsee merkittävän suuri avolähde ja itäosassa avolähteistä, lähdenorosta ja tihkupinnasta koostuva lähteikkö, jossa esiintyy monipuolinen ja runsas lähdelajisto. [4] Kyseisiä lajeja ei ole havaittu suunnitelma-alueella ja niiden esiintyminen on epätodennäköistä, koska ottamisalueet on avattu paljastaen soran ja hiekan, joka on epäkelpokasvualusta. Voimassa olevan maa-ainesluvassa ottamissuunnitelmassa kerrotaan, että alueella ei ole tiedossa maisema-arvoja.

Alla (taulukko 3) on listattu erityisiä kohteita, joita on nostettu esiin voimassa olevassa lainsäädännössä ja joiden mahdollista esiintyvyyttä suunnitelma-alueella on tarkastelu erilaisista lähteistä.

Taulukko 3. Erityiset kohteet [1]

Luonnonsuojelulain* kohteet *Luonnonsuojelulaki 1096/1996 29 §, 1.6.2023 alkaen Luonnonsuojelulaki 9/2023 64 §	Ei havaittu suunnittelualueella (maa-ainesten ottosuunnitelma)
Metsälain 10 § tarkoitetut erityisen arvokkaat elinympäristöt	Yleiskaavan ja maakuntakaavan EO-alue, jossa metsälaki ei ole voimassa
Vesilain 11 § tai 10 § mukaiset kohteet	Ei havaittu suunnittelualueella (maa-ainesten ottosuunnitelma)
Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja	Ei havaittu suunnittelualueella (maa-ainesten ottosuunnitelma)
Uhanalaisten eliölajien esiintymiä	Ei havaittu suunnittelualueella (maa-ainesten ottosuunnitelma)

7. Toiminta alueella

7.1. Maa-ainesten otto

Savon Kuljetus Oy on suorittanut maa-ainesten ottotoimintaa Hiililammella vuodesta 2019 alkaen, jolloin alue on siirretty yrityksen nimiin. Tätä ennen toimijana on ollut Pohjois-Karjalan KTK Oy, joka on sulautunut vuoden 2019 alusta Savon Kuljetus Oy:n. Asemapiirros suunnitelma-alueen ympäristöstä on esitetty liitteessä 5, jossa on esitetty suunnitelma-aluerajaus, Natura-alue ja arviot murskan sijoittumisesta.

Savon Kuljetus Oy on jatkanut voimassa olevan maa-ainesluvan mukaisesti, ottotoimintaa tullaan jatkamaan haettavan luvan ehdoilla. Nyt tehdyllä hakemuksella on tarkoitus hyödyntää ottoalueelle lainvoimaisen maa-ainesluvan mukaista kiviainesvarantoa. Suunnitelmat on voimassa olevalla maa-ainesluvalla rajattu siten, että lähiympäristön maankäyttö, vesitasapaino tai ympäristö- ja luontoarvot eivät vaarannu. Alueelta saatava kiviaines käytetään yleiseen rakentamiseen, teiden tekoon, parantamiseen ja kunnossapitoon.

Alla taulukossa on ilmoitettu ottomäärät Savon Kuljetus Oy:n toimesta vuosina 2019-2022.

Taulukko 3. Ottomäärät Hiililammella vuosien 2019 – 2022 aikana

	Jalostamaton	Jalostettu	Soramurske	Yhteensä
	m ³ ktr (t)	m ³ ktr (t)	m ³ ktr (t)	m ³ ktr (t)
Otettu ennen v.2019 (KTK)				1241 (2482)
2019	157 (313,15)	3138 (6276,6)	31 (62)	3326 (6651,75)
2020	11 (22,95)	-	27 (53,4)	38 (76,35)
2021	-	22 (43,6)	-	22 (43,6)
2022	2499 (4998,9)	10094 (20187,35)	73 (146,1)	12666 (25332,35)
Yhteensä	2668 (5335)	13254 (26507,55)	131 (261,5)	16052 (32104,05)

Luvassa myönnetystä 250 000 kiintokuutiometrin kokonaisottomäärästä jäljellä on noin 230 000 kiintokuutiometriä.

7.2. Murskaus

Suunnitelma-alueelle ei sijoiteta pysyvää murskauslaitosta vaan alueella käytetään siirrettäviä murskainlaitteistoja. Alueella voidaan käyttää esimerkiksi 2-3 vaiheista liikkuvaa, Lokotrack-tyyppistä tela-alustaisesta esimurskaimesta ja aggregaattikäyttöisestä jälkimurskaimesta koostuvaa murskauslaitteistoa. Mikäli Lokotrack-tyyppistä tela-alustaisia murskainlaitteistoja ei ole saatavissa, käytetään perinteisiä siirrettäviä murskaimia. Esimurskainta seuraavat yksi tai useampi jälkimurskain sekä seulavaunu. Alueella on aikaisemmin käytetty kaksi vaiheista murskausta. Tarvittaessa soran seassa olevia suuria kiviä voidaan pienentää eli rikottaa ennen murskausta.

Alueen kiviaineksia voidaan seuloa murskauksen yhteydessä, että erikseen eri kivilajitteiksi. Seulavaunu tuodaan alueelle tarvittaessa, eikä sitä säilytetä alueella toimintajaksojen ulkopuolella. Alueella voidaan myös välpätä alueelta otettavaa soraa, jotta suurimmat lohkareet saadaan eroteltua. Alueelle varastoidaan tehdyt murskelajikkeet sekä seulotut sorat, kunnes ne kuljetetaan käyttökohteisiin. Soramurskeita tuotetaan yleensä noin 10 000- 20 000 tn kerralla. Yksi murskausjakso kestää tyypillisesti noin 2 – 4 viikko ja murskeita tuotetaan parhaimmillaan noin 3 000 tn vuorokaudessa.

Murskauslaitoksen murskaimissa käytetään kevyttä moottoripolttoöljyä. Lokotrack-tyyppinen tela-alustainen esimurskain on tyypillisesti varustettu omalla moottorilla ja jälkimurskaimet ovat aggregaattikäyttöisiä. Murskauksessa käytettävien työkonien kevyt polttoöljy varastoidaan ottamisalueen kaivun alueen ulkopuolella suoja-alueella työmaakäyttöön tarkoitetuissa siirrettävissä ja lukittavissa kaksoisvaippasäiliöissä (yhden säiliön tilavuus esimerkiksi noin 3 000 l, esim. Finncont DTD-2990), jotka on varustettu lapon- ja ylitäytönestimillä. Kevyttä polttoöljyä varastoidaan enimmillään 9 000 litraa (esimerkiksi kolme 3 000 l:n säiliötä). Näiden lisäksi myös työkonissa ja murskaimissa on omat polttoainesäiliöt (työkonien säiliöt tyypillisesti 300–550 l ja murskainten säiliöt 600–900 l). Työkonien ja murskainten polttoainesäiliöiden koot vaihtelevat tyypin ja mallin mukaan.

Taulukko 5. Murskauksen raaka-aineet (arvio)

Raaka-aine	Varastointipaikka	Keskimääräinen kulutus (tn/a)	Maksimikulutus (tn/a)
Soramurske	Suunnitelma-alue	16 666	35 000
Murskauksen kevyt polttoöljy	Kaksoisvaippasäiliöt ¹	17,53	35,38
Työkonien voiteluöljy	Lukittava kontti tai tila	0,7	1,4

¹esimerkiksi 2 - 3 * 3 000 l:n siirrettävää säiliötä

Lähimmät melulle alttiit kohteet sijoittuvat alle 500m etäisyydelle alueesta, joten Valtioneuvoston asetus (800/2010) *kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta* asettaa toiminnalle aikarajoitteita.

Suunnitelma-alueella murskausta, rikotusta, seulontaa suoritetaan vain arkipäivisin ja kuljetuksia ja lastauksia arkisin sekä lauantaisin. Toimintakohtaiset toiminta-ajat alueella;

- Murskaus klo 07:00 – 22:00 välisenä aikana
- Rikotus klo 08:00 – 18:00 välisenä aikana
- Kuljetus ja lastaus klo 06:00 – 22:00 välisenä aikana sekä lauantaisin 07:00 – 18:00.

8. Ympäristövaikutukset sekä ympäristöhaittojen vähentäminen

8.1. *Vaikutukset maisemaan, luonnonoloihin ja yleiseen viihtyvyyteen*

Maa-ainesten otolla ja murskauksella on aina vaikutuksia alueen lähimaisemaan, sillä maa-ainesta poistetaan ja kuljetetaan pois alueelta. Hiililampien maa-ainesalue ei sijaitse merkittävästi ylempänä ympäröivästä maastosta, joten ottotoiminnan jatkamisella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta kaukomaisemaan. Aluetta ympäröivät viereinen maa-ainesalue, metsät ja Natura 2000-alue.

Toiminnalla voi olla vähäisiä vaikutuksia yleiseen viihtyvyyteen lähinnä murskaustoiminnan aiheuttaman melun ja pölyn osalta. Toiminta ei tule kuitenkaan merkittävästi muuttumaan alueen nykyisestä toiminnasta. Täten vaikutukset alueen yleiseen viihtyvyyteen arvioidaan vähäisiksi. Luonnonolot eivät merkittävästi muutu suunnitelma-alueella sillä maa-ainesalue on jo avattu ja nykyisiltä ottamiskohdista kasvillisuus ja puusto on poistettu. Vaikutukset luonnonoloihin arvioidaan rajoittuvan suunnitelma-alueen rajan välittömään läheisyyteen. Toiminnan loputtua alue voi lisätä mm. pöllöjen ja haukkojen liikkumista, koska maisemoinnin alkuvaiheessa avonaiset alueet soveltuvat hyvin ruokailupaikoiksi. Lisäksi hiekkaiset rinteet soveltuvat törmäpääskyjen pesiksi.

Toiminnassa noudatetaan voimassa olevan maa-ainesluvan määräyksiä ja suunnitelmia. Ottamissuunnitelman mukaan ottoa jatketaan jo olemassa olevista sorarintauksista ja päättyneen luvan mukaisesti lupaehdoissa esitetystä alimmasta ottotason pohjasta +109,61 N60. Ottamissuunnitelman mukaisesti ottamistoimintaa ei jatketa rajoitetuilta alueilta, kuten jo päättyneen luvan ottotasoon +107,00 N60 käsittävää alue, joka on käytännössä maisemoitu alue, joka jätetään ennalleen nykyiseen korkeustasoon silloisen lupaehtojen mukaisesti.

8.2. *Vaikutukset maaperään sekä pinta- ja pohjaveteen*

Hiililampien maa-ainesalue sijaitsee ympäristöhallinnon luokittelemalla vedenhankintaan tärkeällä Konivaaran (luokka 1E) pohjavesialueella 0742611. Pohjavedenpinnan ja ottotason väliin jätetään suojakerros maa-ainesluvan mukaisesti. Alueella muodostuu pintavesiä sade- ja sulamisvesistä, jotka imeytyvät maastoon. Alueella ei ole havaittu luvan voimassa olon aikana lätköitymistä. Mikäli lätköitymistä tapahtuu, voidaan tarvittaessa pintavedet ohjata ojien avulla pois alueelta. Tällöin huolehditaan, että kiintoainesta ei kulkeudu vesien mukana eikä johdetut vedet lätköidy purkualueelle.

Pohja- ja pintaveden sekä maaperän pilaantuminen on mahdollista ainoastaan sellaisten onnettomuuksien yhteydessä, joissa poltto- tai voiteluainetta pääsee vuotamaan maahan. Seuraavissa kappaleissa kuvattu maa-aines lupaehtojen mukaisesti kemikaalien, oheistoiminnan ja varastoinnin osalta. Alueella säilytetään poltto- ja voiteluaineita vain, kun alueella on toimintaa. Toiminnan aikana säiliöt sijoitetaan kaivualueen ulkopuolelle ja myös niiden alueiden ulkopuolelle, joilla on aikaisemmin otettu maa-aineksia jo päättäneiden maa-aineslupien nojalla ja joilla suojamaakerros alla viisi metriä. Poltto- ja voiteluaineiden sekä kemikaalien varastointi- ja käsittelyalueet ovat suojattu öljynsuojamuovilla ja täytetty hienojakoisella maa-aineksella. Edellä mainittujen aineiden varastointi tapahtuu työmaakäyttöön hyväksytyissä kaksoisvaippasäiliöissä, joissa on lapon- ja ylitäytönesto.

Toiminnassa käytettävän kaluston säilytys on järjestetty lupaehtojen mukaisesti ottamisalueen ulkopuolelle sekä myös niiden alueiden ulkopuolelle, joilla on aikaisemmin otettu maa-aineksia jo päättäneiden maa-aineslupien nojalla ja joilla suojamaakerros on alle viisi metriä. Lisäksi kaluston huolto, korjaus ja pesu on kielletty kyseisillä alueilla pois lukien sellaiset korjaukset, jotka ovat välttämättömiä, joilla estetään isomman vahingon aiheutuminen. Alueella ei suoriteta järjestelmällisiä suuria huoltoja vaan kalusto toimitetaan korjaamolle.

Ottamisalueelle ja niille alueille, joilla on aikaisemmin otettu maa-aineksia jo päättäneiden maa-aineslupien nojalla ja joilla suojamaakerros on alle viisi metriä ei tuoda maa-aineksia muualta lukuun ottamatta maisemoinnissa mahdollisesti tarvittavaa pintamateriaalia kasvukerrokselle. Pintamateriaalia ei varastoida aikaisemmin luetetuille alueille sekä alueelle tuotavan pintamateriaalien puhtaus varmistetaan.

Hakija katsoo, että riski poltto- ja voiteluaineiden pääsystä maaperään varastoinnin aikana on erittäin pieni, sillä säiliöiden ja maaperän suojauksen kuntoa tarkkaillaan säännöllisesti. Poltto- tai voiteluainevuodon sattuessa ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin, joilla vuoto torjutaan sekä maaperä puhdistetaan. Alueelle varataan riittävä määrä imeytysturvetta tai muuta imeytysainetta mahdollisen maaperään kohdistuvan öljyvahingon torjumiseksi. Työkoneiden mahdolliset onnettomuudet ovat pienialaisia eivätkä aiheuta mittavia tuhoja ympäristölleen. Hakija välittää urakoitsijalle "Näin myö tehään"- oppaan, jossa myös nämä tilanteet ja toimintaohjeet on kuvattu.

8.3. Päästöt ilmaan

Hiililampien sora-alueella syntyy pölyä maa-aineksen murskauksessa ja seulonnassa. Myös valmiiden tuotteiden lastaus ja ylijäämämaiden läjitys sekä alueen sisäinen työmaaliikenne ja ulkopuolinen kuljetusliikenne voivat aiheuttaa tietyissä sääolosuhteissa pölypäästöjä. Pölypäästöistä suurin osa on yli 30 µm kokoluokkaa ja laskeutuu lähelle päästökohdetta eikä leviä haitallisesti ympäristöön siten, että niistä aiheutuisi merkittäviä muutoksia lintujen pesintään tai läheisen Natura-alueen kasvillisuuteen. Pölypäästöjä voidaan ehkäistä kastelemalla varastokasoja, kulkureittejä ja maa-ainesta kuormauksen ja läjityksen yhteydessä. Lisäksi pölyämistä voidaan vähentää säätämällä murskatun kiviaineksen ja läjitettävän maa-aineksen putoamiskorkeutta.

Murskauksen pölypäästöjä voidaan vähentää laitosten sijoitusratkaisulla ja teknisillä toimilla. Murskainten sijoittelussa on mahdollista hyödyntää alueen varastokasoja ja kallionseinämiä pölyn leviämisen estämiseksi sekä pienentää kiviaineksen siirtomatkoja sijoittamalla varastokasta murskainten välittömään läheisyyteen. Teknisiin toimiin kuuluu murskainten kuljettimien kotelointi ja pölynerotinlaitteistot. Murskaimen pölyämisen estämiseksi esimurskaimen syöttösuppilon ja jälkimurskaimen seulaan tai purkupäähän voidaan syöttää vettä, mutta vedellä tehtävää pölynsidontaa voidaan harjoittaa vain pakkaskauden ulkopuolella.

Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) määrälle on annettu Valtioneuvoston asetuksessa (79/2017) ilmanlaadusta raja-arvot; vuorokaudessa keskiarvo 50 µg/m³ ja vuoden keskiarvo 40 µg/m³.

Taulukossa 4 on arvioitu toiminnan aiheuttamat ilmapäästöt 20 000 tn tuotantomäärälle perustuen STAGE-luokitukseen [8]. Työkoneiden käyttöaika on arvioitu tuotantomäärän mukaan ja päästöt on laskettu esimerkki murskauskokoonpanolle, jotka toimivat hakijan muilla maa-ainesalueilla. Päästöissä ei huomioida kaluston kuljettamisesta alueelle muodostuvaa päästöä, koska kuljetusajoneuvoissa on enemmän mallikohtaisia eroja. Käyttöenergia on arvioitu hakijan kiviainestuotannon tuotantotietojen perusteella. Toiminnassa käytettävien polttoöljyjen rikkipitoisuudet ovat Valtioneuvoston asetuksen (413/2014) raskaan ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta mukaisesti kevyellä polttoöljyllä enintään 0,10 painoprosenttia.

Taulukko 4. Murskaustuotannon aiheuttamat ilmapäästöt esimerkki kokoonpanolle.

Työkone	Ajotun nit	CO (t)	Hiilivedyt + typen oksidit (HC + NO _x) (t)	Hiukkaset (t)	CO ₂ (t)
Esimurskain Metso LT 120 vm. 2018 Stage iv	108	0,036	0,006	0,0003	

Välimurskain Sandvik US440i vm. 2008 stage IIIA	108	0,037	0,042	0,002	
Jälkimurskain Locotrack LT330D, vm. 2015 Stage iv	108	0,055	0,009	0,0004	
Kaivinkone Cat 352 F XE, vm. 2020 stage V	90	0,032	0,005	0,0001	
Pyöräkone Cat 982XE + vaakalaite, vm. 2023 stage V	115	0,052	0,009	0,0002	
Yhteensä	529	0,21	0,07	0,003	46,9

8.4. Melu

Melua aiheuttavia työvaiheita ovat rikotus, kiviaineksen murskaus sekä lastaus, läjitys- ja kuljetustoiminta. Melun syntyä ja syntyneen melun etenemistä pyritään ehkäisemään eri tavoin. Melun syntyä voidaan vähentää laitteiston kunnossapidolla ja huollolla. Uusimmissa murskainmalleissa esimerkiksi esimurskaimen syötin ja pääseula ovat kumitettuja, mikä osaltaan vähentää murskaimesta lähtevää melua. Murskaamisessa pyritään käyttämään parasta ja uusinta mahdollista tekniikkaa.

Melun etenemistä maa-ainesalueella rajoittavat maastonmuodot ja muut mekaaniset esteet, sää- ja keliolosuhteet sekä puusto ja muu kasvillisuus. Jo syntyneen melun etenemistä voidaan vähentää myös toimintojen (mm. murskain, varastokasat) sijoittamisella siten, että melun leviäminen ympäristöön on mahdollisimman vähäistä.

Ympäristömelun häiritsevyyden arvioinnissa käytetään melun A-painotettua keskiäänitasoa. Valtioneuvoston päätös (993/1992) melutason ohjearvoista antaa asumiseen käytettäville alueelle päiväjän (7 - 22) ohjearvoksi 55 dB (melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso)). Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueella, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla ohjearvo on 45 dB (A). Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 7§:ssa ohjearvot on asetettu kiviainestuotannosta aiheutuvan melun raja-arvoksi.

Alue sijaitsee noin 400 m etäisyydellä lähimmästä asutuksesta. Voimassa olevan maa-ainesluvan ottamissuunnitelmassa on kerrottu alueella toteutetusta melumittauksessa murskaustoiminnan aikana vuonna 2008. Tuolloin silloisen lähimmän asutuksen pihassa melutaso oli 35-38 dB (A). Nykyisen maa-ainesluvan aikana alueen toiminnoista ei ole tullut valituksia. Alueen lähellä sijaitsee tiheään liikennöity Polvijärventie, Joensuun lentokenttä ja Liperin moottoriurheilurata, jotka arvioidaan lähialueen suurimmiksi melun aiheuttajiksi.

8.5. Jätteet

Alueella muodostuu jätteitä toimintajaksojen ajaksi tuotavissa tilapäisissä toimisto- ja sosiaalityötiloissa sekä mahdollisissa koneiden ja laitteiden pienissä huolloissa. Alueella ei tehdä koneiden tai laitteiden suunnitelmallisia, suurempia huoltoja tai pesuja. Kaikki alueella mahdollisesti syntyvä sekalainen yhdyskuntajäte kerätään umpinaiseen, kannelliseen jäteastiaan ja toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn. Jäteöljyt varastoidaan esimerkiksi 0,5 m³:n lukittavassa ja tiiviissä astiassa. Kuten myös mahdollisesti pienissä ja yllättävissä huoltotöissä syntyvät voiteluaineet, akut, öljynsuodattimet ja likaantuneet trasselit. Kaikki vaaralliset jätteet toimitetaan urakoitsijan toimesta asianmukaisesti vaarallisten jätteiden vastaanottoasemalle. Myös mahdollinen maaperän ja pohjaveden pilaantumisen torjuntatoimissa likaantunut imeytysmateriaali toimitetaan vaarallisen jätteen vastaanottoasemalle. Mahdollisesti toiminnan aikana vahinkotilanteissa likaantunut maa-aines toimitetaan lähimpään pilaantuneiden maiden vastaanottoasemalle asianmukaisesti käsiteltäväksi. Mikäli alueelle sijoitetaan kemiallinen käymälä, sen saniteettivedet tyhjennetään säiliöautolla ja toimitetaan jätevedenpuhdistamolle. Taulukossa 5 on arvioitu Hiililampien sora-alueella muodostuvat jätteet. Yllä mainittuja säilytysastioita säilytetään kaivualueen ulkopuolella lähellä tuloporttia, jossa sijaitsevat mm. työmaakopit ja polttoainesäiliöt.

Taulukko 5. Arvio alueella muodostuvat jätteet

	Määrä (kg / vuosi)
Sekajäte	24
Vaarallinen jäte	5

Alueella on laadittu kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma voimassa olevalle maa-ainesten ottamistoiminnalle 8.1.2018, joka on esitetty liitteessä 8. Toimintaa jatketaan maa-ainesluvan lupaehtojen mukaisesti. Pintamaat ja muut alueen raivaamisesta syntyvä sekalainen maamassa hyödynnetään alueen maisemoinnissa. Kaivannaisjätteillä ei ole ympäristövaikutuksia, eikä siten ole tarvetta toteuttaa kaivannaisjätteiden aiheuttaman ympäristön pilaantumisen ehkäiseviä toimenpiteitä.

8.6. Liikenne

Hiililampien sora-alueelle liikennöidään Polvijärventien (Kantatie 502) kautta. Maa-ainesalueelle liikennöi myös viereisen maa-ainesalueen käyttäjä. Alueella liikennöidään pääosin arkisin, mutta liikennöinnin määrä riippuu ennen kaikkea kiviaineksyntästä. Käytännössä kuljetukset eivät ole säännöllisiä vaan keskittyvät lyhyille ajanjaksoille, jolloin alueelta kuljetetaan kiviainesta pois suurempia määriä kerralla. Murskausjaksojen aikana työntekijöiden henkilöautoliikenne lisää liikennöintiä alueella. Alueella liikennöi korkeintaan noin 30 raskasta ajoneuvoa päivässä.

Alla olevaan taulukkoon (taulukko 6) on koottu Polvijärventie (Kantatie 502) keskimääräiset ajoneuvomäärät vuorokaudessa vuodelta 2018. [9]

Taulukko 6. Liikennemäärät läheisillä teillä

	Raskas liikenne (ajoneuvoa / vrk)	Keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajoneuvoa / vrk)
Polvijärventie (Kantatie 502)	202	2797

9. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen sekä ympäristöasioiden hallinta

Alueen toiminnassa pyritään käyttämään uusinta ja parasta mahdollista tekniikkaa mahdollisuuksien mukaan. Esimerkiksi käyttämällä työkoneina alan uusimpia malleja voidaan vähentää alueella syntyviä pöly- ja melupäästöjä. Kiviainestuotannon parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta on julkaistu Suomen ympäristökeskuksen ja eri kiviainestuotannon toiminnanharjoittajien (Infra ry) *Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa* -julkaisu, johon on koottu alan tausta- ja vertailutietoa mm. alan parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta (BAT).

Savon Kuljetus Oy:llä on sertifioitu toimintajärjestelmä (FIHSK11108143AB), joka pitää sisällään ISO 9001 laatujärjestelmän ja ISO 14 001 ympäristöjärjestelmän. Toimintajärjestelmää ylläpidetään Savon Kuljetus Oy:n auditointiohjelman mukaisin auditoinnein. Toimintajärjestelmä auditoidaan vuosittain ulkopuolisen auditoijan toimesta.



10. Ympäristöriskit ja poikkeustilanteet

Mahdollisen poikkeustilanteen ja onnettomuusriskin ympäristölle sekä alueen työntekijöille aiheuttavat murskaustyöt, erilaisten poltto- ja voiteluaineiden louhinnan ja murskauksen aikainen varastointi, työkoneiden vuotaminen sekä murskainten mahdolliset tulipalot ja alueen liikenne. Toiminnasta aiheutuvia riskejä estetään asianmukaisella suunnittelulla ja tekniikalla, joita on kuvattu aikaisemmissa kappaleissa. Poltto- ja voiteluaineiden louhinnan ja murskauksen aikaisen varastoinnin vuotoja pyritään ehkäisemään edellä kuvatuin rakenteellisin ratkaisuin; polttoainesäiliöt ja tankkauspistoolit on varustettu lukituksella sekä ylitäytönestimillä ja niitä varastoidaan suoja-alueella, jossa maaperä on suojattu suojamuovilla. Periaatepiirustus esitetty liitteessä 6. Murskainten toimintahäiriöitä ja muita onnettomuuksia pyritään estämään säännöllisellä huollolla ja tarkkailuilla.

Poikkeustilanteissa työkonet tai murskaimet pysäytetään vian määrittämistä ja korjaamista varten. Mikäli kyseessä on jonkin nestemäisen aineen vuoto, aloitetaan torjuntatoimet välittömästi. Lisävuoto estetään ja vuotanut aine imeytetään imeytysmateriaaliin, jota alueelle on varattu onnettomuustilanteita varten riittävä määrä. Mahdollisesti pilaantunut maa-aines poistetaan ja toimitetaan likaantuneen imeytysaineen kanssa lähimmälle pilaantuneiden maiden vahinkokentälle käsiteltäväksi. Savon Kuljetus Oy:llä on oma ympäristövahinkovakuutus (Pohjola Vakuutus Oy nro 48-01517-4).

Alueelle johtavalle tielle on asennettu portti estämään alueella liikkuminen toimintajaksojen ulkopuolella. Alueella liikkuminen muuten kuin työtehtävissä on kielletty kyltein. Lisäksi käytetään huomionauhoja ja pintamaakasoja rajaamaan aluetta ja varoittamaan putoamisvaarasta.

Kaikista alueella tapahtuvista onnettomuuksista ilmoitetaan ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle. Onnettomuuden laajuudesta ja vakavuudesta riippuen tehdään ilmoitus myös Pohjois-Savon pelastuslaitokselle ja Pohjois-Savon ELY-keskukselle. Murskauksessa käytetään vain asiantuntevia urakoitsijoita, joilla on omat toimintaohjeet poikkeustilanteiden varalle. Henkilökuntaa on koulutettu (esimerkiksi työturvallisuuskortti) toimimaan erilaisissa poikkeus- ja onnettomuustilanteissa. Liitteessä 7 on esitetty Savon Kuljetus Oy:n oma *toimiminen onnettomuus- ja hätätilanteissa* -ohje. Lisäksi Savon Kuljetus Oy:n "Näin myö tehään" -opas jaetaan urakoitsijalle. Opas on Savon Kuljetus Oy:n ympäristö-, laatu- ja turvallisuusopas, joka sisältää toimintaohjeita työmaille myös poikkeustilanteisiin.

11. Toiminnan tarkkailu ja raportointi

Toiminnan tarkkailua ja raportointia jatketaan voimassa olevan maa-ainesluvan mukaisesti. Murskausjaksoilta urakoitsija pitää työmaapäiväkirjaa, johon merkitään mm. päivittäiset tuotantomäärät, toiminta-ajat, käytetyt raaka-aineet. Kirjanpito on lupaa valvovan viranomaisen saatavissa. Murskausjaksojen aloittamisesta ja lopettamisesta ilmoitetaan tarvittaessa lupaviranomaiselle ja lähimmille asuinkiinteistöille sähköpostitse tai tekstiviestillä.

Toiminnan aiheuttamia melu- ja pölyvaikutuksia seurataan aistinvaraisesti. Tarvittaessa ryhdytään torjuntatoimiin, kuten pölynsidontaan kastelemalla tai meluntorjuntaan varastokasojen uudelleen sijoittamisella. Alueen ympäristö on pääasiassa metsämaata, jolloin esimerkiksi pölyämisen vaikutukset eivät tavanomaisesti ulotu kauas alueesta.

Toiminnan aiheuttamia melu-, pöly- tai värinävaikutuksia ei arviolta alueella tarvitse suorittaa, sillä toiminnasta ei ole aikaisemmin saapunut valituksia. Melumittauksia ei yli 500 m etäisyyksillä suositella tehtäväksi kasvavien epävarmuustekijöiden vuoksi. Mittauksia voidaan kuitenkin suorittaa, mikäli niille havaitaan tarve.

Kuopiossa 14.12.2023



Mika Pitkänen
Ympäristöinsinööri
Suomen GPS-Mittaus Oy

Lähteet:

1. Paikkatietoikkuna, Maanmittauslaitoksen ja muiden paikkatietotuottajien yhteinen paikkatietoportaali
Saatavilla: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>
2. Joensuun kaupunki, Yleiskaavakartat 1:50 000 / yleiskaavamerkinnot ja määräykset pdf Saatavilla:
<https://www.joensuu.fi/voimassa-olevat-kaavat>
3. Pohjois-Karjala maakuntaliitto, Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040 kartta-pdf / Maakuntakaava 2040
Merkinnot ja määräykset-pdf. Saatavilla: <https://pohjois-karjala.fi/maakuntakaava-2040/>
4. eTPO Vesienhoidon toimenpideohjelmat 2023. Pohjois-Karjalan vesienhoidon toimenpideohjelma
vuosille 2022-2027. Riskinarviointi pohjavesialueittain 11.4.3. Saatavilla: <https://www.etpo.fi/pohjois-karjala/osa-iii/11/11-4/11-4-3/>
5. Liperin kunta 2023. Konivaara A pohjavesialueen 0742611 suojelusuunnitelma. Yksityinen sähköposti.
6. Ympäristöhallinnon tietopalvelu Hertta, vaatii kirjautumisen
7. Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:30. Maa-ainesten ottaminen, Opas ainesten kestävään käyttöön.
Ympäristöministeriö 2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-577-9>
8. Koneyrittäjät Ry ja Infra ry 2023. Työkoneiden pakokaasupäästöjä määrää Stage-luokitus. Saatavissa:
<https://www.koneluokitus.fi/stage-paastoluokitus>
9. Väylävirasto 2023 liikennemäärät. Suomen Väylät. Saatavilla:
<https://suomenvaylat.vayla.fi/theme/0/471798/7051886/11/?lang=fi>

Perustiedot

Kiinteistötunnus:	426-405-28-5	Rekisteröintipvm:	8.11.1988
Nimi:	SORALA	Kokonaispinta-ala:	26,88 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	26,30 ha
Kunta:	Liperi (426)	Vesipinta-ala:	0,5800 ha
Arkistoviite:	5:2505		

Lainhuutotiedot

1)	Selvennyslainhuuto 19.2.2019
Asianumero / arkistoviite:	MML/99249/71/2019
Peruste:	Sulautuminen
Omistusosuus:	1/1
Omistajat:	Savon Kuljetus Oy, 0171337-9
Saanto:	Sulautuminen 31.12.2018

Määräalojen lainhuutotiedot

Ei erottamattomia määräaloja tai erillisinä luovutettuja yhteisalueosuuksia.

Lainhuudattamattomat luovutukset

Ei kirjaamisviranomaisen tiedossa olevia lainhuudattamattomia luovutuksia.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 14.12.2023.

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

Rekisteriyksikön pinta-alatiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.

Perustiedot

Kiinteistötunnus:	426-405-28-19	Rekisteröintipvm:	16.2.2001
Nimi:	Hukkapalsta	Kokonaispinta-ala:	4,917 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	4,917 ha
Kunta:	Liperi (426)		
Arkistoviite:	426:2001:24		

Lainhuutotiedot

1)	Selvennyslainhuuto 19.2.2019
Asianumero / arkistoviite:	MML/99242/71/2019
Peruste:	Sulautuminen
Omistusosuus:	1/1
Omistajat:	Savon Kuljetus Oy, 0171337-9
Saanto:	Sulautuminen 31.12.2018

Määräalojen lainhuutotiedot

Ei erottamattomia määräaloja tai erillisinä luovutettuja yhteisalueosuuksia.

Lainhuudattamattomat luovutukset

Ei kirjaamisviranomaisen tiedossa olevia lainhuudattamattomia luovutuksia.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 14.12.2023.

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

Rekisteriyksikön pinta-alatiedoissa voi olla epätarkkuuksia.

Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.

Perustiedot

Kiinteistötunnus:	426-405-28-5	Rekisteröintipvm:	8.11.1988
Nimi:	SORALA	Kokonaispinta-ala:	26,88 ha
Rekisteriyksikölaji:	Tila	Maapinta-ala:	26,30 ha
Kunta:	Liperi (426)	Vesipinta-ala:	0,5800 ha
Arkistoviite:	5:2505	Palstojen lukumäärä:	1

Muodostumistiedot

Kiinteistötoimitus tai viranomaispäättös: Lohkominen Rekisteröintipvm: 8.11.1988	
Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:	
Rekisteriyksiköstä:	Maapinta-ala (ha)
426-405-28-1 KOIVUSALO	26,3000
Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha):	26,3000

Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet
Kaavat ja rakennuskiellot

1) Yleiskaava(426-471 L) Hyväksymis-/vahvistamispvm: 20.6.2000	Kaavan arkistotunnus: 426 Y 004
2) Yleiskaava(426-V21208Y12) Hyväksymis-/vahvistamispvm: 2.12.2008	Kaavan arkistotunnus: MMLm/4428/423/2010
Voimaantulopvm: 14.1.2010	

Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset

1) Tieoikeus (000-2016-K14470) / Leveys: 10 m	Rekisteröintipvm: 27.2.2016 Voimaantulopvm: 8.11.1988
Arkistoviite: 5:2505 Oikeutetut: 426-405-28-19 Hukkapalsta Rasitetut: <u>426-405-28-5 SORALA</u>	
2) Tieoikeus (000-2016-K14476) / Leveys: 10 m	Rekisteröintipvm: 27.2.2016 Voimaantulopvm: 8.11.1988
Arkistoviite: 5:2505 Oikeutetut: 426-405-28-20 KOIVUSALO Rasitetut: <u>426-405-28-5 SORALA</u>	

Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin
Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätökset

1) Pinta-alan korjaus Arkistoviite: 426:2001:50 Vesipinta-alan muutos: +0,5800 ha	Rekisteröintipvm: 17.8.2001
2) Rajankäynti Arkistoviite: MMLm/5901/33/2013	Rekisteröintipvm: 14.3.2014



Muita tietoja

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 14.12.2023.

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

Perustiedot

Kiinteistötunnus:	426-405-28-19	Rekisteröintipvm:	16.2.2001
Nimi:	Hukkapalsta	Kokonaispinta-ala:	4,917 ha
Rekisteriyksikkölaji:	Tila	Maapinta-ala:	4,917 ha
Kunta:	Liperi (426)	Palstojen lukumäärä:	1
Arkistoviite:	426:2001:24		

Muodostumistiedot

Kiinteistötoimitus tai viranomaispäättös: Lohkominen Rekisteröintipvm: 16.2.2001			
Rekisteriyksiköt ja määräalat, joista tämä rekisteriyksikkö on muodostunut:			
Määräala:	Rekisteriyksiköstä:	Maapinta-ala (ha)	
426-405-28-18-M601	426-405-28-18 KOIVUSALO	4,9170	
Muodostumishetken pinta-ala yhteensä (ha):		4,9170	

Erottamattomat määräalat ja erillisinä luovutetut yhteisalueosuudet

Kaavat ja rakennuskiellot

1) Yleiskaava(426-471 L)	Kaavan arkistotunnus:
Hyväksymis-/vahvistamispvm: 20.6.2000	426 Y 004
2) Yleiskaava(426-V21208Y12)	Kaavan arkistotunnus:
Hyväksymis-/vahvistamispvm: 2.12.2008 Voimaantulopvm: 14.1.2010	MMLm/4428/423/2010

Rasitteet, käyttöoikeudet ja käyttörajoitukset

1) Tieoikeus (000-2016-K14470) / Leveys: 10 m	Rekisteröintipvm: 27.2.2016 Voimaantulopvm: 8.11.1988
Arkistoviite: 5:2505 Oikeutetut: 426-405-28-19 Hukkapalsta Rasitetut: 426-405-28-5 SORALA	
2) Tieoikeus (000-2016-K19349) / Leveys: 15 m	Rekisteröintipvm: 15.3.2016 Voimaantulopvm: 27.6.1996
Arkistoviite: 5:2948 Oikeutetut: 426-896-6-11 Rasitetut: 426-405-28-19 Hukkapalsta, 426-405-28-20 KOIVUSALO	
3) Tieoikeus (000-2016-K19748) / Leveys: 15 m	Rekisteröintipvm: 16.3.2016 Voimaantulopvm: 27.6.1996
Arkistoviite: 5:2948 Oikeutetut: 426-896-6-11 Rasitetut: 426-405-28-19 Hukkapalsta, 426-405-28-20 KOIVUSALO	

Osuudet yhteisiin alueisiin ja erityisiin etuuksiin



Kiinteistötoimitukset ja viranomaispäätökset

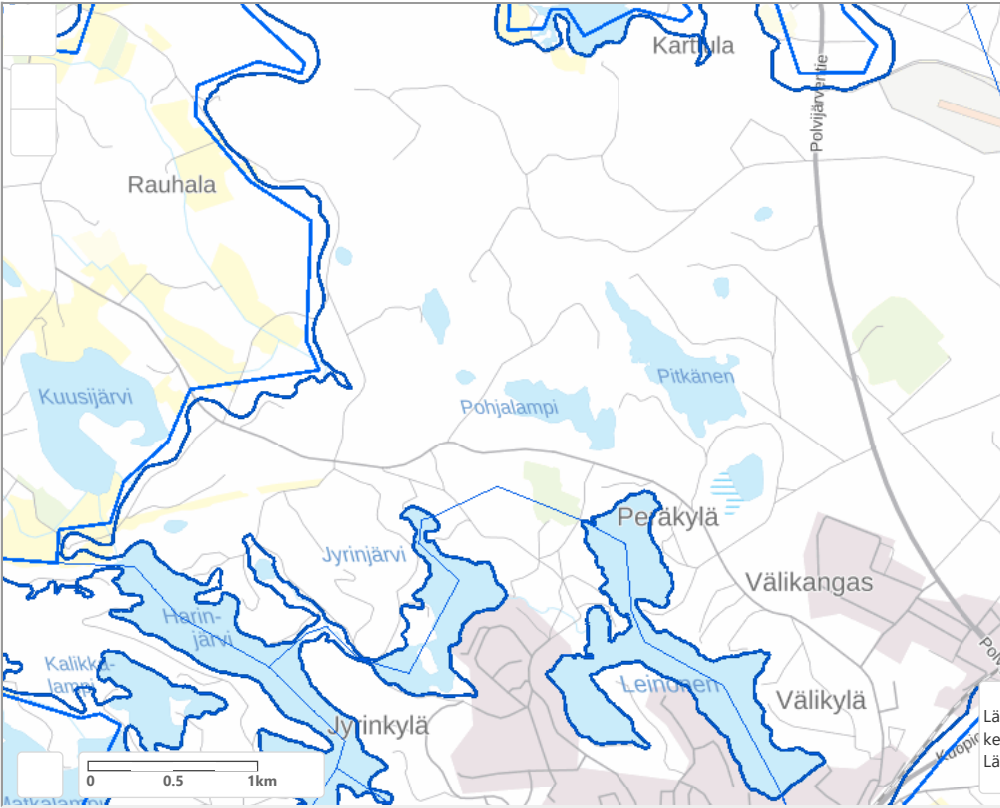
Muita tietoja

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 14.12.2023.

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

Pohjavesialueen tiedot

Erityisalueet	
Perustiedot:	
Nimi	Konivaara
Numero/ tunnus	0742611
Alueluokka	1E Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen
Alueluokan muutoksen syy	
Ympäristö-ELY	Pohjois-Karjalan ELY ympäristö ja luonnonvarat
Pääsijaintikunta	Liperi
Muu sijaintikunta	Joensuu
Vesistöalue	04 Vuoksi
Vesienhoitoalue	1 Vuoksen vesienhoitoalue
Linkitetyt pintavesimuodostumat	
Karttalehti	422407 Puntarikoski, 422404 Sotkuma, 422309 Joensuu, 422306 Ylämylly
Onko rajausta muutettu?	Kyllä
Rajauksen muutoksen syy	Teknisluonteinen rajaustarkistus, rajojen tarkentaminen jakeluun valtakunnalliseen aineistoon toukokuussa 2020. Vanhat osa-alueet 0742611 A ja 0742611 B yhdistetty.
Alueen muoto	Alue
Kokonaispinta-ala	21,83 km ²
Muodostumisalueen pinta-ala	19,57 km ²
Imeytymiskerroin	0,4
Arvio muodostuvan pohjav. määrästä	12500 m ³ /d
Sadanta(=vuotuinen sademäärä)	600 mm
Akviferityyppi (n-kpl)	Reunamuodostuma, Antikliininen (purskava)
Alueen määrällinen tila (EU)	Hyvä
Alueen kemiallinen tila (EU)	Ei tietoa
Määrällinen tilatavoite	Tavoittila saavutettu
Kemiallinen tilatavoite	Tavoittila saavutetaan vuoteen 2015 mennessä
Onko riskialue tai selvityskohde?	Selvityskohde
Kemiallinen riski / selvityskohde	Selvityskohde kemiallisen tilan



Havaintopaikkojen lukumäärät

Vedenlaadun vuosikeskiarvotietoja

Haitallisten aineiden vuosikeskiarvotietoja

Havaintoputki	51
Kaivo	1
Lähde	7
Pohjavesilammikko	3

Pohjavesialueeseen liittyvät hankkeet:

Muut hankkeet

- [GP426.36 Hirsiniemen eritasoliitt. pohjavedenpinnan... 1993](#)
- [GP426.35 Hirsiniemen eritasoliittymä, tarkkailutulokset](#)
- [GP426.4 Härkinvaaran pohjavesitutkimus 1981](#)
- [GP276.48 Joensuun lentokentän pohjaveden tarkkailu](#)
- [GP426.41 Konivaaran pohjavesitutkimus 2017](#)
- [G3002 Pohjavesitutkimukset](#)
- [GP.1 Pohjois-Karjala, vedenottamoiden velvoitetarkkailut](#)
- [POK-PVA-1 Pohjois-Karjalan pohjavesialueiden tarkistaminen 2016 – 2020](#)
- [G1206 Vesienhoitoalueen pohjavesiseuranta Pohjois-Karjalassa](#)
- [GP426.43 Välikankaan pohjavesiputket 2011](#)
- [GP426.37 Ylämyllyn lakkautetun kyllästämön tarkkailu](#)
- [GP426.5 Ylämyllyn pohjavesitutkimus 1989](#)
- [GP426.30 Ylämyllyn uuden vedenottamoal. riskiarviointi 1998](#)

Suunnitelmat

- [SS426.1 Pohjavesien suojeleusuunnitelma, Liperin kunta 1995](#)
- [POK-SS-1 Pohjois-Karjalan pohjavesien suojeleusuunnitelma 2009-2013](#)
- [POK-POSKI-1 Pohjois-Karjalan POSKI-projektin päivitys 2022-](#)
- [GA4031205 POSKI-projekti](#)

Tutkimukset

- [GP426.20 Härkinvaaran kaivonpaikkatutkimus 1997](#)
- [GP276.66 Lykynvaaran pohjavesimalli 2000](#)
- [GP426.23 Pärnävaaran kaivonpaikkatutkimus 1997](#)

VHS:n mukainen ryhmittely

- [VHA1_2 VHA1 Salpausselät](#)

Pohjavesialueen paikkoihin liittyvät hankkeet:

	osalta
Määrällinen riski / selvityskohde	Ei määrällisen riskin alue
Suojelusuunnitelma	Tehty 31.03.2013
Vedenottamon suoja-alue	Ei
Alueen tietojen tarkistus pvm	7.4.2020
Tallennus/Muutos-aika	14.9.2020 15:35:00

Lisätieto

Pohjavesialueen pohjoisosassa sijaitsee Konivaara-Munakukkula valtakunnalliseen harjujen suojeluohjelmaan kuuluva alue (no 82). Munakukkulan ja Konivaaran välisellä alueella lehtojensuojeluohjelmaan sekä soiden suojeluohjelmaan kuuluva alue. Pkvy 07930027/511. Pohjavesialueella sijaitsee käytössä oleva Ylämyllyn lisävedenotto. Pohjavesialue luokitellaan E-luokkaan usean vesienhoitoasetuksen mukaisen E-luokituksen johtavan pohjavedestä suoraan riippuvaisen ekosysteemin vuoksi.

Ylläpitäjäorganisaatio POK

Alueen maankäyttö

Riskikohteita 0 kpl

Maaperän tilan 0 kpl

tietojärjestelmän kohteet (100 m puskurilla)

Pohjavesialueeseen 1 / 0 kpl

linkitetyt vedenottamot /VEETiin tallennetut lkm

Riskitekijöiden arviot

Vedenottoon liittyvät tiedot

Toimenpiteet

Luokittelu

TSRR-Tiet 13 kpl

TSRR-Vedenottamot 0 kpl

TSRR- 0 kpl

Vedenottoalueet

Kokonaisriskipisteiden maksimiriskiluku

Poikkeavat aika-/tilatavoitteet 2. kaudella

Poikkeavat aika-/tilatavoitteet 3. kaudella

Hydrogeologinen kuvaus:

Konivaaran pohjavesialue kuuluu Jaamankankaan reuna- / saumamuodostuman länsiosiin ja tällä alueella muodostuma on itäosassa varsin tasaista hiekkakangasta (Jo Länsiosa alueesta on erittäin vaihtelevaa suppaista / mäkistä maastoa, jossa siellä täällä pistää myös kalliit esiin. Alueella on runsaasti suppalamia ja suhteelliset korl muutoin varsin suuria. Materiaali on Konivaaran pohjavesialueella vaihtelevaa, kuten topografiakin. Alueella muodostuvat pohjavedet purkautuvat ympäröiviin ve Alueen lammet ja järvet ovat pohjavesivaikuttaisia. Joensuun lentoaseman kohdalla sijaitsee pohjaveden jakaja (pehmeä vedenjakaja), jonka kohdalle on rajattu Koniv Lykynlammen pohjavesialueiden välinen raja. Alueen länsi- ja luoteisosa on pääosin lähes luonnontilaista, itäosassa sijaitsee Joensuun lentoasema ja aluetta halkovan sijaitsee maa-ainesten ottoalue, moottorirata ja Välikankaan teollisuusalue. Alueen käyttökelpoisuus vedenhankintaan on kuitenkin hyvä. Pohjoisosassa on alueen suu pohjavesiä Kiehuvanlahteen.

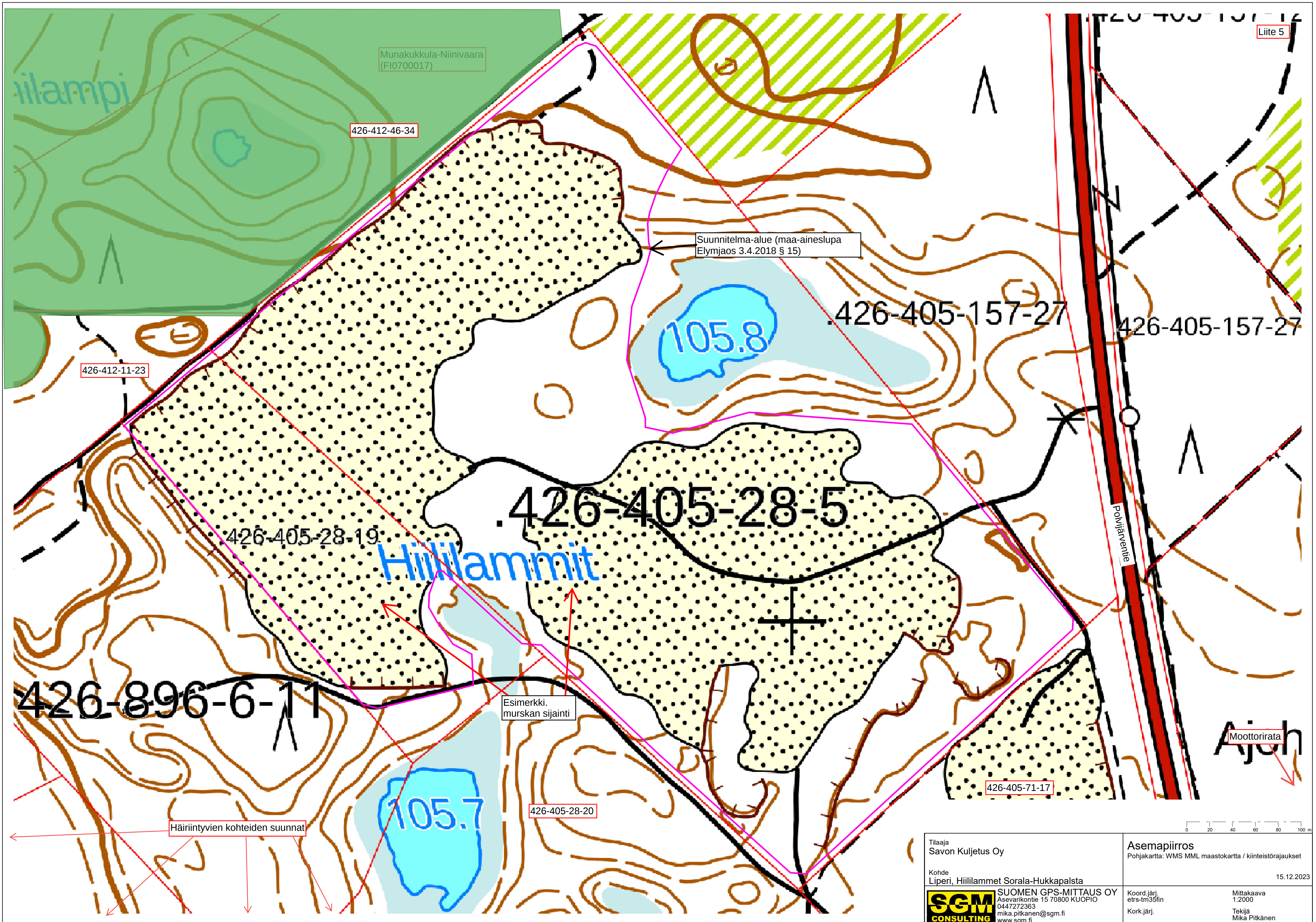
Ekosysteemien kuvaus

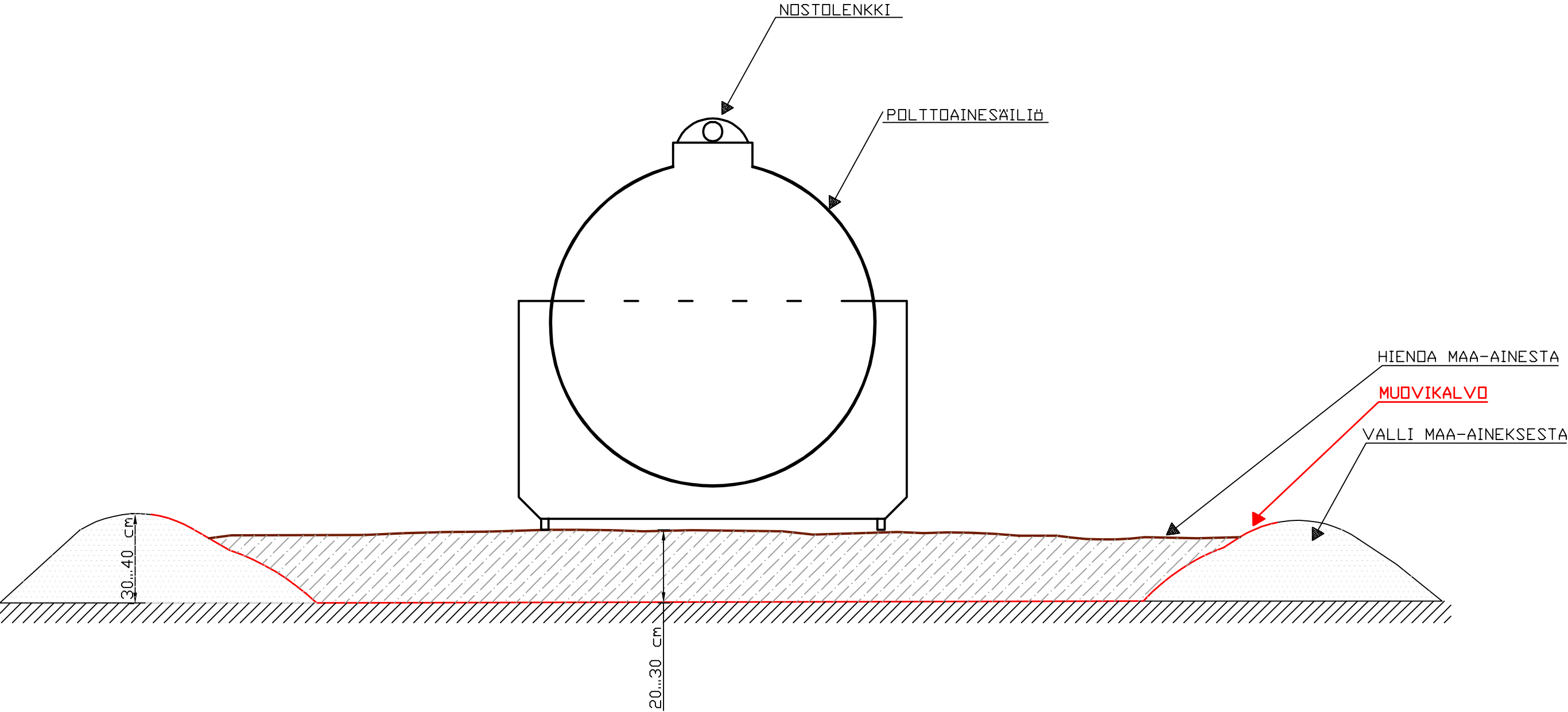
Pohjavesialue luokitellaan E-luokkaan usean vesienhoitoasetuksen mukaisen E-luokituksen johtavan pohjavedestä suoraan riippuvaisen ekosysteemin vuoksi. Näistä ekosysteemeistä merkittävimmät ovat korpisiin ympäristöihin sijoittuvat luonnontilaiset lähteiköt Munakukkualalla ja Törisevänsuolla Munakukkula-Niinivaaran Nat soidensuojeluohjelman Veteläsuon huurreksamalllähteikkö. Konivaaran pohjavesialueen vedestä riippuvaisilla lähteiköillä esiintyy useita harvinaistuneita lähdevaikut kuten alueellisesti uhanalaiset lettokilpisammal, tihkulehväsamml, punasirppisammal, kultasuikerosammal, haaraliuskasammal ja vilukko sekä valtakunnallisesti uha vakoruutusammal, pohjanhuurreksamml, korpinurmikka ja lehtokattara. Lisäksi alueen länsiosassa sijaitsee merkittävän suuri avolähde ja itäosassa avolähteistä, lähde koostuva lähteikkö, jossa esiintyy monipuolinen ja runsas lähdelajisto. E-luokituksen johtavien lähteikköekosysteemien ohella myös kaikkia muita lähteitä ja lähdepi ja metsälain mukainen suojelu.

Tiedostot, kuvat

- [E-lomake 1 \(Lataa tiedosto omalle koneelle\)](#)

- [E-lomake 10](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 11](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 2](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 3](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 4](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 5](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 6](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 7](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 8](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)
- [E-lomake 9](#) (Lataa tiedosto omalle koneelle)





TUNN	KPL	MUUTOS	NIMIM	PVM
Kaupunginosa	Kortteli/tila	Tontti/n:o	Viranomaisten merkintöjä	
Rakennustoimenpide			Piirustustyyppi RAKENNEPIIRUSTUS	
PERIAATEPIIRUSTUS			MAAPERÄNSUOJAUS LEIKKAUSPIIRUSTUS	Mittakaava 1:20
SGM CONSULTING Suomen GPS-mittaus Oy Sammonkatu 12 70500 Kuopio Finland			Tiedosto	Suun.ala
			Työ n:o	Piirustusnumero Muutos
Pvm	Piirtäjä	Suunnittelija	Hyväksyjä	



TOIMIMINEN ONNETTOMUUS- JA HÄTÄTILANTEISSA

Tavoite	Ohjeen tavoitteena on varmistaa oikea toiminta erilaisissa onnettomuus- ja hätätilanteissa.
Vastuu	Ohjeen mukainen toiminta kuuluu kaikille työntekijöille.

Yleinen onnettomuus- tai hätätilanne

Ensimmäinen havaitsija

1. Pysy rauhallisena
2. Tee nopea tilannearvio
3. Estä lisäonnettomuudet, varoita muita
4. Pelasta vaarassa olevat
5. Soita yleiseen hätänumeroon 112
 1. Kuka olet
 2. Kerro tarkka osoite ja kunta
 3. Kerro, mitä on tapahtunut
 4. Vastaa kysymyksiin
 5. Toimi annettujen ohjeiden mukaan
 6. Sulje puhelin vasta luvan saatua
 7. Älä pidä sitä numeroa, mistä soitat, varattuna
6. Selvitä loukkaantuneen tila, anna henkeä pelastavaa hätäensiapua
7. Soita uudelleen 112, mikäli uhrin kunto huononee
8. Soita työnjohtajalle/esimiehelle

Työnjohto

1. Ilmoita toimitusjohtajalle, mikäli tapahtuneesta aiheutuu henkilövahinko (vakava loukkaantuminen tai kuolema)
2. Arvioi kriisiavun tarve
 1. Oma henkilökunta; [Työterveyshuolto](#)
 2. Tieliikenteessä tapahtuvat onnettomuudet: SKAL ja Rahtarit ry:n [raskaan liikenteen vertaistuki](#) puhelin (020 345 888)
3. Laadi tapahtuneesta tarvittava raportti IMS-toimintajärjestelmäohjelmistoon
4. Laadi tapahtuneesta tarvittavat vakuutusyhtiön ilmoitukset palkanlaskijalle

Työtapaturman sattuessa

Työtapaturmasta kerrottava apua hakiessa ensiapupaikkaan, että kyseessä on työtapaturma ja vakuutusyhtiö on A-vakuutus.

Laadi tapahtuneesta tarvittava vakuutusyhtiön tapaturman [ilmoituslomake](#) palkanlaskijalle (yhteyshenkilö Merja Karvonen). Ilmoitus tehdään palkanlaskennan toimesta vakuutusyhtiöön 10 vrk:n sisällä.

Tee ilmoituslomake palkanlaskentaan vaikka hoitoa vaatineesta käynnistä ei aiheutuisikaan sairauspoissaoloa. Kirjaa tapahtuma aina IMS:iin.

Tulipalo

Ensimmäinen havaitsija

1. Pysy rauhallisena
2. Tee nopea tilannearvio
3. Estä lisäonnettomuudet, varoita muita
4. Pelasta vaarassa olevat
5. Soita yleiseen hätänumeroon 112
6. Selvitä loukkaantuneen tila, anna henkeä pelastavaa hätäensiapua
7. Savu tappaa - ovet perässä kiinni



Liite 7

8. Siirry kiinteistön tai työmaan kokoontumispaikalle
9. Soita työnjohdolle/esimiehelle

Työnjohto

1. Ilmoita toimitusjohtajalle
2. Arvioi kriisiavun tarve; oma henkilökunta; [Työterveyshuolto](#)
3. Laadi tapahtuneesta tarvittava raportti IMS-toimintajärjestelmäohjelmistoon
4. Laadi tapahtuneesta tarvittavat vakuutusyhtiön ilmoitukset

Ympäristövahinko; poltto- tai voiteluainevuoto

Ensimmäinen havaitsija

1. Tee tilannearvio
2. Estä öljyn valuminen
 1. Tuki vuoto
 2. Sulje hana
3. Rajaa vahinkoalue
 1. Levitä imeytysainetta (öljynimeytysturve, -rae tai -matto)
 2. Kokoa maata padoksi
 3. Estä öljyn pääsy viemäriin, mikäli vuoto sisätiloissa
4. Soita yleiseen hätänumeroon 112, mikäli vuotoa ei saada hoidetuksi itse
5. Ilmoita työnjohdolle ja/tai esimiehelle

Työnjohto

1. Ilmoita välittömästi
 1. Kunnan ympäristöviranomaiselle
 2. Paloviranomaiselle
 3. ELY-keskuksen ympäristövahingoista vastaavalle henkilölle
 1. Pohjois-Savon ELY-Keskus: Jorma Lappalainen (0295 026 820), Jussi-Pekka Järvinen (0295 026 799), Olli Hirsimäki (0295 016 554)
 2. Etelä-Savon ELY-Keskus: Esa Rouvinen (0295 024 228), Vesa Toivola (0295 024 055)
 3. Pohjois-Karjalan ELY-Keskus: Petri Naumanen (0295 026 207), Pauliina Palmgren (0295 026 133)
 4. Kainuun ELY-keskus: Juha Määttä (0295 023 905)
 5. Keski-Suomen ELY-keskus: Pekka Kivijakola (0295 024 759), Pekka Pulkkinen (0295 024 803)
 6. Hämeen ELY-keskus: Tuomo Korhonen (0295 025 191), Petri Siir (0295 025 230)
 7. Pirkanmaan ELY-keskus: Satu Honkanen (0295 036 331), Emmi Pajunen (0295 021 381), Vesa-Pekka Heikkilä (0295 036 324)
 8. Uudenmaan ELY-keskus: Mona Sundman (0295 021 464), Teija Tohmo (0295 026 087), Olli Jaakonaho (0295 021 398)
 4. Toimitusjohtajalle, mikäli kyseessä vakava ympäristövahinko (esim. säiliövaunun kaatuminen)
2. Laadi tapahtuneesta Ympäristövahinko -raportti IMS-toimintajärjestelmäohjelmistoon
3. Laadi tapahtuneesta tarvittavat vakuutusyhtiön ilmoitukset

Kaikesta hätä- ja onnettomuustilanteisiin liittyvästä kriisiviestinnästä vastaa toimitusjohtaja. Yhtiössä on laadittu erillinen [Kriisiviestintäohje](#), jossa kriisiviestinnän periaatteet on esitetty tarkemmin.

Ympäristö näkökohta at	Oikea toiminta ympäristövahinkotilanteessa voi rajoittaa ja estää ympäristövahingon seurausten vakavuutta.
TTT- näkökohta at	Oikea toiminta terveyttä tai henkeä uhkaavissa onnettomuus- ja hätätilanteissa voi vähentää tai rajoittaa tilanteen seurausten vakavuutta. Parhaimmillaan pelastaa ihmishengen.
Häiriöhalli nta	Oikea toiminta erilaisissa onnettomuus- ja hätätilanteissa voi vähentää tai rajoittaa tilanteen seurausten vakavuutta ja organisaation ajatumista vakavaan tilanteeseen eli kriisiin, joka uhkaa organisaation toimintakykyä ja /tai mainetta.



YMPÄRISTÖHALLINTO

PVM 8.1.2018

KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA
MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE
(MAL 5a §, 16b §, YSL 103a §).

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan ☒Ympäristölupaan ☐

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi

Pohjois-Karjalan KTK Oy

Ottamisalueen nimi

Hiililampien sora-alue

Kunta

Liperi

Kylä

Liperi

Tilan RN:o

426-405-28-19 ja 426-405-28-20

Ottamisalueen pinta-ala

12 ha

Luvan viimeinen voimassaolopäivä

15.1.2018

Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m ³ -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka	250000	
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ⁽¹⁾		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr) ⁽²⁾	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ⁽³⁾	
Pilaantumaton			Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	3200		
	Kannot ja hakkuutähteet	200		
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytyslaitaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkareet			
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä		3400		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁽⁴⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁽⁷⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁽⁸⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Alueen sisäpuolella olevat alueet joilla ei tule olemaan ottamistoimintaa tässä lupahakemuksessa. (Rasteroidut alueet)
Kyseessä mahdolliset pintamaakasat ja varastoidut kannot.

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

Yhdys henkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Toni Vänskä, Pohjois-Karjalan KTK Oy, Jukolankatu 18 80160 Joensuu, 0400-416030