

1. OTTOPAIKAN YLEISTIEDOT

1.1. Ottopaikan nimi ja sijainti

Maa-Hyypiön sora-alue sijaitsee Kemijärven kaupungissa, Joutsijärven kylästä n. 8 km etelään Purnukankaan metsäautotien varrella n. 1 km päässä valtatiestä nro 5. Sijainti on osoitettu suunnitelmakartalla 1304/20 n:o 1 olevalla peruskarttaotteella. Alueen nykytilan v. 2019 kartoitus on osoitettu nykytilannekartalla 1304/20 n:o 2 , 1:5000.



Ottoalue jakaantuu kahteen erilliseen ottopaikkaan, joista toinen on Napapiiris Kuljetus Oy:n soranottoalue.

1.2. Tila ja omistajat sekä naapuritilat

Ottoalue sijaitsee Kemijärven yhteismetsän osakaskunnan Raukuvaaran palstassa n:o 320-874-1-0.

Lähellä ei ole asuin- tai lomarakennuksia.

Samalla soranottoalueella on voimassaoleva maa-ainesten ottamislupa Napapiirin Kuljetus Oy:llä.

Tässä lupahakemuksessa esitetty ottamisalue rajoittuu länsipuolella Napapiirin Kuljetus Oy:n ottoalueeseen.



Lähimmät tilat ovat Räisälän jakokunnan vesialueet Hyypiönlammessa ja siitä lähtevässä purossa sekä tila 320-413-34-18 Hyypiönlampi, jonka omistaa Kemijärven kaupunki.

Sijainti on osoitettu kiinteistörekisterikarttaotteella ja suunnitelmakartoilla.

1.3. Pinta-alat

Varsinainen ottoalue on 36 290 m² ja koko ottoalue, johon kuuluu maa-ainesten läjitysalueet on 52 110 m².

1.4. Käyttötarkoitus

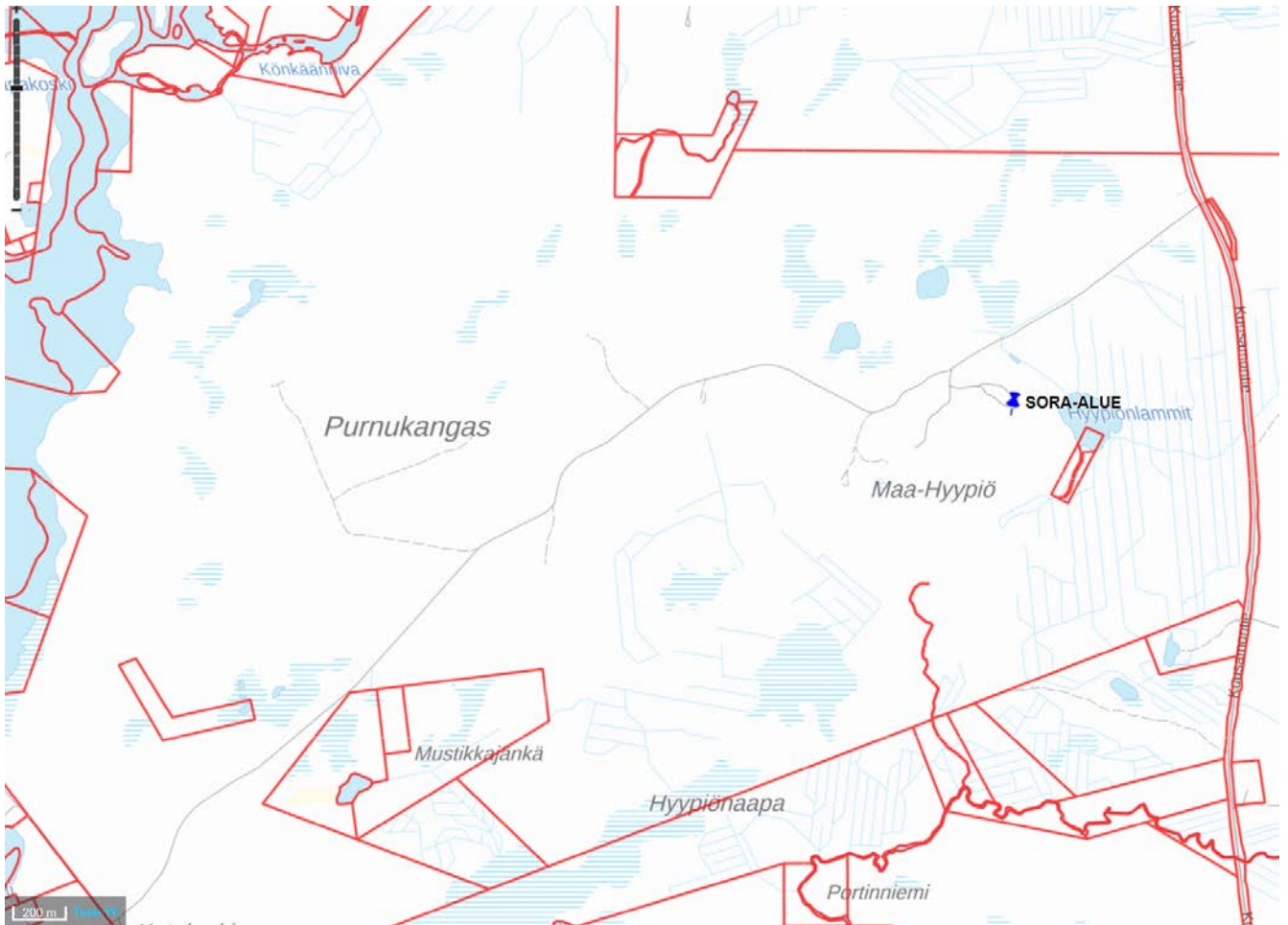
Luonnon maamateriaalien ottaminen ja jalostaminen maan-, vesi-, ja talonrakennus sekä yhdyskuntateknisten kohteiden tarpeisiin Kemijärven kaupungin alueella. Alueelta toimitetaan hiekkaa, soraa ja erilaisia murskeita em. rakennuskohteisiin mm. Suomen asemakaava-alueelle.

1.5. Lupa-aika

Lupaa haetaan (10) kymmeneksi vuodeksi 2020 – 2030.
Alueelta on tarkoitus ottaa maa-ainesta 250.000 m³.

1.6. Alueen hankintatapa

Hakijalla on voimassa oleva vuokrasopimus tilan omistan, Kemijärven yhteismetsän kanssa.



Kemijärven yhteismetsän tila 320-874-1-0.

2. ALUEEN NYKYTILA

2.1. Nykyinen käyttö

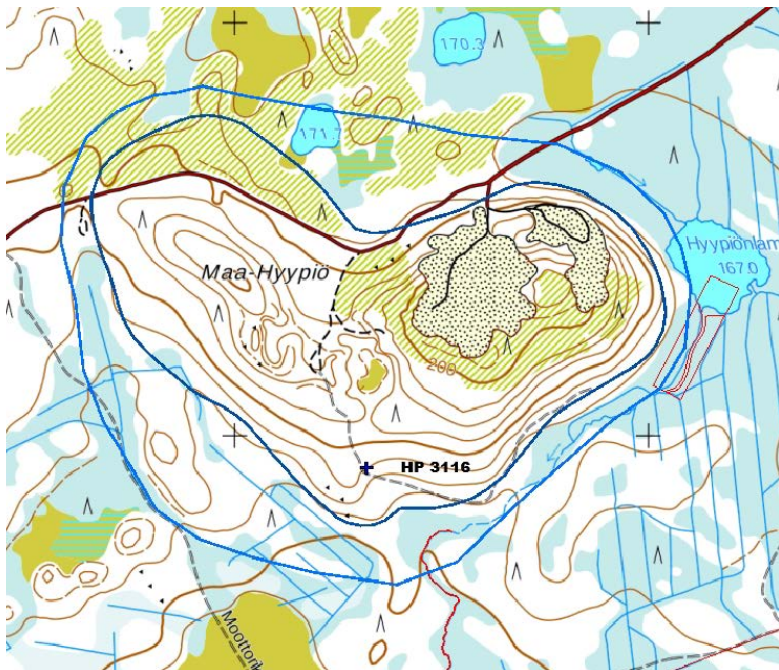
Maa-Hyypiön sora-alueelta on otettu maa-aineksia vuosikymmeniä. Alueen käyttötarkoituksessa ei tapahdu muutosta. Aluetta käytetään maa-ainesten ottamiseen ja varastointiin sekä maa-ainesten jalostamiseen mm. murskaamalla ja seulomalla kiviaineksia. Ainesta on käytetty mm. Suomen asemakaava-alueen rakennustarpeisiin. Ottoalueen ulkopuolella tila on osin suota ja osin metsäoitettua aluetta sekä mäntymetsää.

2.2. Alueen ympäristö

Ottoalueen ulkopuolella tila on osin suota ja osin metsäoitettua aluetta sekä mäntymetsää. Lähialueella ei ole rakennuksia. Lähimmät loma-asunnot sijaitsevat n. 1 km päässä valtatie 5 varrella.

2.3. Pohjavesi ja suojelalueet

Alue sijaitsee Purnukankaan luokan 2 pohjavesialueella. Alueen pohjavedenpintaa ei ole aikaisemmin selvitetty soranoton yhteydessä, koska pohjavedenpinta on alueella syvällä.



Hakija on porauttanut 5.2.2020 pohjavesiputken alueen pohjoisosaan (mittauskortti liite 1)
Pohjavedenpinta oli 6.2.2020 tasolla +167,76.

MITTAUSKORTTI 2020 LIITE 1

Insinööritoimisto
Pohjois-Suomen
Suunnittelupalvelu Oy

TUTKIMUSKAIVO

Kohde:		Kairakone:		HAVAINNOT			
Putken numero:	2000	Asentaja:	Juho Poussu	Pvm.	Syvyys putken päästä	Pohjavesipinnan taso	Huom.
Asiakkaan viite:	Matti Kelloniemi	Puhelin:	0400532174	6.2.2020	13.30	167.76	Mittaaja PH
Puhelin:	0407237809	Asennuspäivä:	5.2.2020				
Koordinaatit:	X:	7392444.280					
	Y:	27544806.910					
	Z:	181.06					
Koordinaattijärjestelmä:	ETRS-GK27 JA N80						
TASOTIEDOT JA RAKENNE							
Putken yläpään taso:	181.06						
Putken alapään taso:	165.66						
Maanpinta	180.24						
Putkimateriaali:	teräs						
Putken halkaisija, mm:	140,00						
Siivilän rako, mm:							
Vandaaliputken materiaali:							
Maanpäällinen putki	0,82						
Jatkoputken pituus:							
Siivilän pituus:							
Putken kokonaispituus:	17,00						
					Wmax =	0,00	
					Wmin =	0,00	
Putki maanpinnasta	0,82	Maalajit		Lisäosat			
		Syvyys [m]	Maalaji				
		0,0-3,0	Sr				
Teräspankputken pituus:	17,00	3,0 - 17,0	Hk				
		eks					
Siivilän pituus:	0,0						
Kalliokairaus pituus					Huomautukset		
					Putkea kairattu 17 m		
					Putken alaosa liettyntyt hiekalla, kun 6.2.2020 pohjan- syvyydeksi saatiin 15.40 m putken pinnasta. (+165.66)		
					Maalajit ovat aistinvaraisia		
Toimivuustesti							
1min							
3min							
5min							
10min							



GEOPALVELU OY
SKOL jäsen

POHJAVESIPUTKI 2.6
Asennus ja mittaustiedot

Työkohde	Lapin POSKI2, Kemijärvi	Työnumero	17167
Tilaaaja	Geologian tutkimuskeskus	Pvm.	15.9.2017
Asentaja	Geopalvelu Oy / MH, JT		

HAVAINTOPUTKEN N:O	3116	x	:	7388921.334
Putken kokonaispituus	27.60 m	y	:	544319.546
Siiviläosan pituus	18.00 m	Maanpinnan korkeus		+ 174.02
Maanpinnan yläpuolella	0.80 m	Putken yläpään korkeus		+ 174.82
Maanpinnan alapuolella	26.80 m	Putken alapään korkeus		+ 147.22
Putken halkaisija	60 mm	Putken materiaali		Muovi
Putken asennustapa	Porakone GM 150			

Lisätietoja:
 0.0 – 6.0 m Mr
 6.0 – 11.00 m Sr
 11.00 – 13.50 m Mr
 13.50 – 16.00 m Hk
 16.00 – 26.00 m Mr
 26.00 – 29.00 Ka
 Vesiputki on osittain kalliassa.
 Asennettu vandaaliputki, lukko, hattu ja routarengas.
 Näytteet: 1 m, 6,5 m, 12,5 m, 14 m, 17 m ja 1 soijanäyte

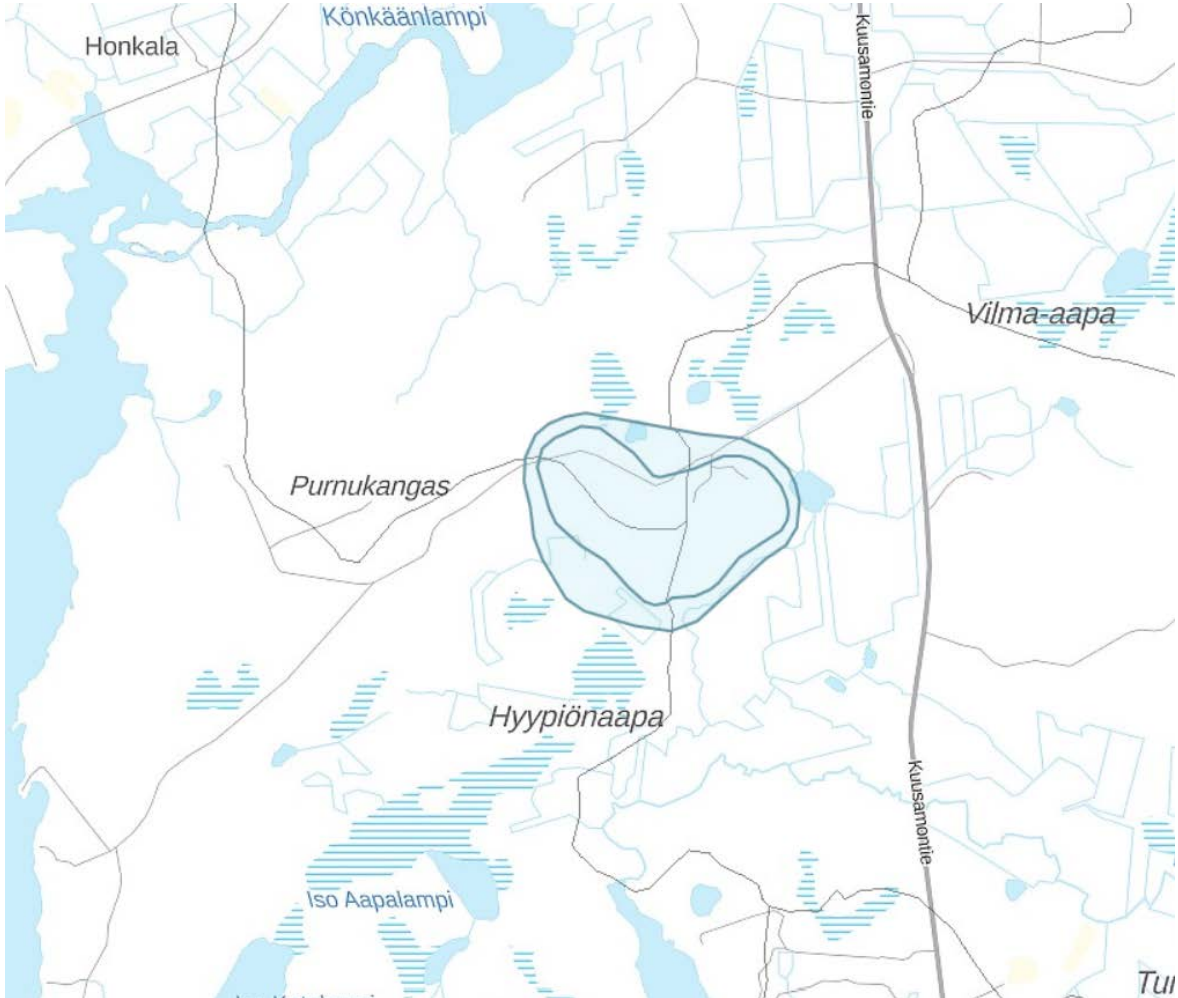
POHJAVEDENPINNAN MITTAUS

Pvm	Syvyys	Taso	Mittaaja	HUOM
15.9.2017	10.40	+ 164.42	JT	Mitattu putken päästä heti asennuksen jälkeen.

Mikkolantie 11 ▲ 33470 Ylöjärvi
 Puhelin (03) 2767 200 ▲ Sähköposti suunnittelu@geopalvelu.fi
 Y-tunnus 0719989-2 ▲ Kotipaikka Tampere ▲ Alv rek.
 www.geopalvelu.fi

Alueen lounaispuolella n. 500 metrin päässä on pohjavesiputki, jossa pohjavedenpinta oli syksyllä 2017 syvyydellä +164,42. Hyypiönlammen vedenpinta on n. +167,0 ja mitattu vedenpinta Purnukankaantie laidassa tasolla +167,74 .

Ottamistoiminnan yhteydessä ei ole havaittu pohjavedenpintaa. Kun ottoalueella pohjavedenpinta on tasolla n. +168 ja alin ottotaso aikaisemmassa ja nyt haettavassa luvassa on +180,00, niin pohjavedenpinnan päälle jää n. 12 metrin suojakerros.



2.4. Nykytilanne kartoitus

Nykyinen soranottoalue on kartoitettu gps- mittauslaiteella etrs-gk27 koordinaatistojärjestelmään ja N_{60} -korkeusjärjestelmään. Laajennusalueella on käytetty hyväksi lisäksi Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoa.

Mittausten perusteella laadittiin alueesta nykytilannekartta 1:500. Kartalle piirrettiin korkeuskäyrät 0,5 metrin välein.

Nykyiset maanpinnan korkeudet on esitetty nykytilannekartalla 1304/20 n:o 2.

3. MATERIAALIN OTTAMISTOIMINTA

3.1. Ottamisen ajoitus ja määrät

Otettava maa-aines määrä on 250.000 m³ ktr. Ottaminen suoritetaan seuraavan kymmenen vuoden aikana.

3.2. Ottamisen eteneminen ja vaiheet

Ottamistoimintaa tehdään maa-aineksen kysynnän mukaan ympäri vuoden koko ottoajan vuosina 2020 - 2030. Ottaminen alueella jatkuu todennäköisesti tämän lupajan jälkeenkin. Ainakin ottamistoimintaa harjoittavien yritysten ottoalueiden raja tulisi leikata siten, että alueesta tulee maisemaan sopiva.

Hyötykäyttöön kelpaamattomat maa-ainekset käytetään alueen penger-, luiska-, ja tasoitusmassoiksi.

Ottaminen etenee kaikilla ottopaikoilla materiaalimenekin mukaan pääosin suunnitelmakartassa esitettyjen suuntanuolien mukaisesti.

Ottaminen on syytä porrastaa työturvallisuussyistä, välttämällä suuria korkeuseroja ja jyrkkiä luiskia.

3.3. Pohjaveden suojaus

Ylimmän pohjavedenpinnan yläpuolelle jätetään n. 12 metrin suojakerros puhdasta maamateriaalia. Alin ottotaso on +180,00. Ylin arvioitu pohjavedenpinta on n. +168,0. Maa-aineksen otto- ja murskauspaikka sijoittuvat Purnukankaan 2 luokan pohjavesialueelle.

Lähtökohtaisesti lupahakemuksessa on huomioitu pohjavesialue rajaamalla maa-aineksen alin ottotaso tasoon +180,00, joten suojaavaa maakerrosta jätetään n. 12,0 m korkeimman arvioidun pohjavedenpinnan päälle.

Alueelta otetaan soraa ja hiekkaa, jota ei välppäystä lukuun ottamatta jalosteta.

Osa sora-aineksesta murskataan eri murskelajikkeiksi.

Alustavan arvion mukaan hiekkaa ja soraa otetaan suoraan jalostamatta ottorintauksesta n. 30 % ja loput 70 % murskataan siirrettävällä murskauskalustolla.

Murskattavaa ainesta olisi näin ollen n. 175 000 m³ ktr.

Murskaus suoritetaan n. 20 000 – 25 000 m³ ktr erissä, joten lupa-aikana 10 v murskausta tehdään 7 – 9 kertaa. Yhden murskauserän kesto on n. 2 – 3 viikkoa.

Siirrettävä murskausasema on sähkökäyttöinen, jonka sähkö tuotetaan aggregaatilla, jotka toimii polttoöljyllä. Generaattorin polttoainesäiliö on kaksivaippainen.

Muulla murskausasemassa on lähinnä pieniä määriä voiteluöljyä, jotka ovat suljettujen koneistojen sisällä. Mikäli voiteluöljyvuoja esiintyisi, laitteiden toiminta lakkaisi, joten ne on korjattava välittömästi.

Murskauskaluston sijoituspaikka voi vaihdella korkeuden ja sijainnin suhteen materiaalimenekin mukaan.

Muita suojausmenetelmiä, joilla estetään haitta-aineiden kulkeutuminen pohjavesiin:

- murskausaseman polttoaineita säilytetään suoja-altaallisessa kaksoisvaippa-terässäiliössä.
- alueella ei säilytetä polttonesteitä muina aikoina kuin murskauksen yhteydessä, joka on suhteellisen lyhytaikaista seuraavan 10 vuoden aikana (n. 10 – 15 vrk vuodessa)
- murskausaikana työmaalla on henkilöstöä ja konekalustoa, jolla pystytään nopeasti estämään mahdolliset öljyvuodot ja niiden leviäminen sekä kuljettamaan saastuneet maat pois alueelta
- Murskaustyömaalla on varattuna turvetta öljynimeytykseen ja hälytysnumerot ovat nähtävänä
- Pölyäminen ei ole suuri ongelma kun murskaus toteutetaan soramurskeesta, koska maaperästä otettu maa-aines on maakostea eikä pölyäminen ole niin voimakasta kuin esim. kalliota murskattaessa. Lisäksi suojaetäisyys ja hiekka- ja soraperäinen maaperä estävät tehokkaasti pienhiukkasten kulkeutumisen pohjaveteen asti. Kulkeutuessaan maaperän pintaosiin hienoaines aiheuttaa itsestään huonosti läpäisevän kerroksen, joka estää hienoaineksen kulkeutumisen syvempiin maakerroksiin. Pölyämistä esiintyy pienimuotoisesti kuivina kesäaikoina maa-aineksen kuljetuksen johdosta.
- Tarvittaessa pölyämistä ehkäistään kastelemalla. Ympärillä on sorakasoja ja suojametsää, jotka estävät pölyn laajamittaisen leviämisen kuivinakin aikoina.
- Alueella ei säilytetä maaperää tai pohjavettä pilaavia aineita muutoin kuin työn aikana kun niitä syntyy. Ainekset poistetaan välittömästi murskauksen loputtua.
- Jäteöljyä, öljynsuodattimia, yms. kiinteitä öljyjätteitä tai akkuja ei säilytetä ottoalueella ja jos niitä käytetään työnaikana , varastoidaan ne lukittuun teräskonttiin kaikki erillisiin valuma-altaalla varustettuihin keräilyastioihin.
- Jätekontteja ei säilytetä pohjavesialueella
- Tarvittaessa generaattorin alle tehdään pohjavedensuojausrakenne piirustuksen n:o 8 mukaisesti.
- Lisäksi tulee huomioida murskattavan aineksen pieni määrä 20 000-25 000 m³/a ja työn lyhytkestoisuus.
- Mikäli ainekset kuljetettaisiin muualle murskattavaksi, aiheutuisi siitä vähintään moninkertaiset kuljetus- ja työkustannukset, mikä johtaisi toiminnan kannattamattomuuteen ja merkittävään kilpailukyvyn heikkenemiseen maanrakennusurakoissa, eikä se poistaisi toiminnasta mahdollisesti aiheutuvia riskejä ja haittoja.

3.4. Turvallisuus ja suojaustoimenpiteet

Työn aikana noudatetaan ympäristöministeriön ympäristöopasta ” *Maa-ainesten kestävä käyttö* (Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2009)”.

Alueella ei sallita öljyä vuotavien työkoneiden ja autojen työskentelyä, eikä öljyn ja polttoaineiden varastointia ilman suojarakenteita.

Kaikista pohjaveden laatua uhkaavista vahingoista ilmoitetaan välittömästi Koillis-Lapin ympäristöterveydenhuollolle.

Ympäristötarkastaja

Koillis-Lapin ympäristöterveydenhuolto

Ympäristönsuojelu

Eero Leppänen

Vapaudenkatu 8 B (3.krs)

98100 KEMIJÄRVI

puh. 040 542 3354

eero.leppanen(at)pelsavu.fi

ymparistonsuojelu(at)pelsavu.fi

Mikäli työn yhteydessä havaitaan pohjavesiesiintymiä ottotason yläpuolella, ilmoitetaan niistä kunnan valvontaviranomaiselle.

Murskaustyössä noudatetaan *Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa* (Suomen ympäristö 25/2010) julkaisua.

3.5. Mahdolliset haitat ja niiden torjunta

Ottorintauksien korkeudet ja luiskankaltevuudet pidetään porrastamalla sellaisena , ettei niistä aiheudu haittaa työturvallisuudelle.

Luiskat: Ottorinteiden korkeudet ja luiskankaltevuudet pidetään sellaisina, ettei niistä aiheudu haittaa työturvallisuudelle tai muille alueella liikkujille. Luiskat muotoillaan heti ottamisen jälkeen vähintään 1:1 kaltevuuteen. Lopulliset luiskat tehdään tavoitekaltevuuteen 1:3... 1:4 ympäröivän maiseman mukaan.

Aitaus: Kun ottaminen tehdään edellä mainitusti ja luiskien kaltevuudet pidetään turvallisina, ei erillistä alueen aitausta tarvita. Tarvittaessa työaikaisena turva-aitana voidaan käyttää tyypiltään ns. poroaitaverkkoa h=1,5 m varustettuna puutolpin. Työn aikana kulku jyrkille ottorintauksille pyritään estämään. Alue merkitään maastoon lippusiimoin ja tiedotemerkein siten, ettei ottoalueesta aiheudu vaaraa maastossa kulkijoille ja eläimille.

Jos aita rakennetaan merkitään se maastoon tiedotemerkein ja reppinauhoin.

Suoja-alue: Suojaetäisyys Hyypiönlampeen on 100 metriä. Hyypiönlampeen on johdettu runsaasti metsäojia, joten lampi ei ole luonnontilainen.

Melu: Ottamistoiminta tehdään arkipäivinä klo 07.00 – 22.00 välisenä aikana. Tarkempia meluselvityksiä ei ole tehty, koska lähialueella ei ole asutusta. Murskausta tehdään käytännössä klo 7 – 22 välisenä aikana. Lähimpään loma-asuntoon on matkaa n. 1 km.

- Pöly:** Ottamistoiminnassa huomioidaan pölyn haitallinen kulkeutuminen ympäristöön.
Alueen ympärillä on laajat suoja-alueet , joten pylystä ei arvioida olevan haittaa.
- Maisemahaitta:** Soranotto muuttaa aina maisemaa.
Alue on ollut jo vuosikymmeniä soranottokäytössä , joten pienmaisemaan otolla ei ole sanottavaa merkitystä. Ottoalue ei vaikuta kaukomaisemaan.
Varsinaista haittaa muutoksesta ei katsota muodostuvan.

Jo otettu alue maisemoituu luiskauksen ja tasoituksen jälkeen itsestään muutamassa vuodessa. Osa aikaisemmasta alueesta käytetään työalueena ja maa-ainesten varastoalueena.
- Ottamistoiminta:** Pääosin alueelta otetaan luonnonsoraa, jota jalostetaan murskaamalla rakennustöissä tarvittavia lajikkeita.
Murskausta tehdään materiaalin menekin mukaan, mutta kerralla murskataan suurempia määriä aineksia varastoon.
Alueelta otetaan myös luonnonmateriaaleja hiekkaa ja soraa, joita tarvittaessa välpätään tai seulotaan.
- Kaivannaisjäte:** Alueelta tulevat kaivannaisjätteet käytetään hyödyksi ottamisalueella. Pintamaat ja pinnan hienorakeinen siltti sekä käyttöön kelpaamaton moreeni käytetään ottamisalueen luiskien muotoiluun ja verhoiluun. Kaikki maa-ainekset ovat puhtaita. Pintakuntan määrä ottoalueella on vähäinen.
- Kaavoitus:** Alueen soranotto ei ole ristiriidassa kaavoituksen kanssa.
Alueella ei ole oikeusvaikutteista kaavaa.
Suojelualueita tai kohteita ei ole hakijan tiedossa.
- Jätehuolto:** Kaikki alueella oleva tai tuleva jäte kuljetetaan jätteenkäsittelyasemalle ja muu alueelle kuulumaton maaperää tai pohjavettä pilaava tavara poistetaan alueelta.
- Etäisyydet:**

Etäisyys Hyypiönlampeen on n. 100 m. Etäisyys Purnukankaan metsätiehen on n. 100 m. Lähimpään loma-asuntoon on matkaa n. 1km. Valtatie 5 on n. 830 metrin päässä.

3.6. Ottoalueen rakennukset

Alueella ei ole kiinteitä rakennuksia.

3.7. Tiestö

Materiaalin ottamiseen ja kuljetukseen käytetään nykyistä tiestöä.

3.8. Alueelle sijoitettavat laitteet

Ottotoiminnan aikana alueelle sijoitetaan väliaikaisia seulonta- ja murskauslaitteita, väliaikaisia materiaalivarastoja sekä työssä tarvittavia väliaikaisia varastoja ja sosiaalitiloja.

4. MAISEMOINTI JA ALUEEN JÄLKIHOITO

Maisemointitöitä tehdään niiltä osin kuin katsotaan, että ottaminen on lopetettu ja tavoitetaso saavutettu.

4.1. Alueen muotoilu

Ottaminen pyritään tekemään siten, että alue pysyy koko ottamistoiminnan ajan siistinä. Työalue pyritään siistimään aina kaivamisen jälkeen, ottaen huomioon kuitenkin työn jatkaminen. Työturvallisuus mm. luiskien kaltevuuksissa pyritään ottamaan huomioon.

Niiltä osin kuin ottamistoiminta lopetetaan alue muotoillaan ympäristöön soveltuen niin, että luiskien kaltevuus on n. 1:3.

4.2. Kasvillisuus

Työalueelta pintakasvillisuus ja puusto poistetaan kaivutoiminnan vaatimalta osalta. Pintakasvillisuus varastoidaan alueelle ja käytetään myöhemmin pintaverhouksena siistimistöissä.

Muotoilu- ja siistimistöiden jälkeen alue metsitetään männyn taimilla, ellei luonnollista taimettumista ehdi tapahtua ennen lupa-ajan päättymistä.

4.3. Viimeistely

Muotoiluun käytetään ylijäämämaa-aineksia ja pintamateriaaleja.

Jos alueelle ei ole maanomistajalla muuta käyttösuunnitelmaa alue palautetaan metsätalouden käyttöön.

Arvioidusta tilanteesta vuonna 2030 on esitetty maisemointikartta 1304/20 n:o 7.

5. POHJAVEDEN TARKKAILU

Ottoalueelle tehdään valvovan viranomaisen kanssa tarkemmin sovittuun paikkaan pohjavedentarkkailuputki, josta pohjavedenpinta mitataan kerran vuodessa.

Pohjavesinäyte otetaan ensimmäisenä vuotena ja sen jälkeen kerran viidessä vuodessa yhteensä vähintään 3 kertaa lupa-aikana. Tutkimuksia tihennetään, mikäli havaitaan pohjaveden laadullisia muutoksia.

Tehtävät veden laadun määritykset ovat:

lämpötila, haju, maku, happi (mg/l ja kyll. %), pH, sähkönjohtavuus, permanganaattiluku/TOC, nitraatti, kokonaiskovuus, alkaliniteetti, sulfaatti, sameus, kloridi, öljyhiilivedyt (C4-C45, määrittäjäraja 50 µg/l).

Määrittämenetelmien tulee olla akkreditoituja tai menetelmien luotettavuus tulee osoittaa muulla tavalla. Näytteenoton yhteydessä tulee havainnoida pohjavedenpinnan taso. Pohjaveden laadun ja pintojen tarkkailutulokset tulee toimittaa valvojalle ja Lapin ELY-keskukselle heti kun tutkimustulokset ovat valmistuneet sähköisesti.

Määrittystulosten lisäksi tulee tarkkailuraportista ilmetä näytteenottopäivämäärä, näytteenottaja, näytteenottotapa, määrittäksen tehnyt laboratorio, käytetyt menetelmät sekä niiden mittausepävarmuudet ja akkreditointi.

Kemijärvellä 07.02.2020

Jouni Taipale
insinööri

Ottamissuunnitelman liitteet:

1. Yleiskartta 1:5000
2. Nykytilannekartta, 1:500
3. Suunnitelmakartta 1:500
4. Pituusleikkaus ottoalue 1, 1:1000/1:100
5. Poikkileikkaukset ottoalue 1, 1:500/1:200
6. Poikkileikkaukset ottoalue 1, 1:500/1:200
7. Maisemointikartta , Tilanne 2030 1:500
8. Generaattorin sijoituspaikka, tyyppiinrustus, pohjavedensuojaus

Liite 1: Vuokrasopimus