

PÄÄTÖS
Nro 145/2020
Dnro PSAVI/9419/2019
26.11.2020

ASIA	Maa-ainesten ottaminen pohjavesialueella tilalta Kallioalue, Kuusamo
HAKIJA	Kuusamon KTK Oy Revontulentie 6 93600 Kuusamo

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO	4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	4
HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE	4
Luvat, päätökset ja lausunnot	4
Kaavoitustilanne ja suojelualueet	5
HANKKEEN SIJAINNIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ	5
LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ	6
Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus	6
Vesistötiedot	7
Hydrogeologia	7
Pohjaveden korkeudet	8
Pohjaveden laatu	10
Kiinteistötiedot	10
Hankkeen vaikutukset	11
Pintavedet	11
Pohjavesi ja maaperä	12
Vaikutukset kaivoihin ja vedenottamoihin	13
Vaikutukset Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin	14
Pöly ja melu	16
Vaikutukset alueen muuhun maankäyttöön, maisemaan ja luonnonoloihin	16
Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi ja arvio vahingoista	17
Hankkeen hyödyt ja menetykset	18
Tarkkailu	18
HAKEMUKSEN TÄYDENNYS	19
HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN	19
LAUSUNNOT	19
MUISTUTUS	22
HAKIJAN SELITYS JA HAKEMUKSEN TÄYDENNYS	23
Hakijan selitys	23
Hakemuksen täydennys	25
LAUSUNTOJEN JA MUISTUTUSTEN TÄYDENTÄMINEN	25
HAKIJAN SELITYS LAUSUNNON JA MUISTUTUKSEN TÄYDENNYKSISTÄ JA HAKEMUKSEN TÄYDENNYS	27
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU	31
Pääasialratkaisu	31
Lupamääräykset	32
Maa-ainesten ottaminen	32
Töiden suorittaminen	32
Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi	32
Korvaukset	33
Tarkkailu	33
Ilmoitukset	34
Ohjaus ennakoimattoman edunmenetyksen varalta	34
RATKAISUN PERUSTELUT	34
Pääasialratkaisun perustelut	34
Luvan myöntämisen edellytykset	34
Hankkeen tarkoitus	35
Lupaharkinta	37

Lupamääräysten perustelut.....	38
Sovelletut säännökset.....	39
Lausuntoihin ja muistutuksiin vastaaminen	39
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO.....	40
KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN.....	40
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN.....	40
MUUTOKSENHAKU	41

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

Kuusamon KTK Oy on 05.11.2019 aluehallintovirastossa vireille pane-
massaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa pyytänyt lu-
paa maa-ainesten ottamiseksi pohjavedenpinnan yläpuolelta tilalta Kal-
lioalue 305-411-15-12 pohjavesialueella Kuusamossa.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Vesilain 3 luvun 2 § 1 momentin 5) kohta ja 1 luvun 7 §:n 1 momentti

HANKETTA KOSKEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Luvat, päätökset ja lausunnot

Kuusamon kaupungin ympäristölautakunta on myöntänyt 20.3.2001
maa-ainesluvan 500 000 m³ktr:n ottomäärälle. Luvan voimassaolo päät-
tyi 31.12.2009. Oulun hallinto-oikeuden päätöksellä 7.5.2002 nro
02/0227/2 lupapäätöksestä tehdyt valitukset hylättiin. Kuusamon kaupun-
gin yhdyskuntatekniikan lupa- ja valvontajaoston päätöksellä luvan muu-
toshakemuksesta 13.6.2006 (54 §) lupamääräystä 15 on muutettu siten,
että louhinta- ja murskaustoimintaa ei saa suorittaa 15.6.–1.9. välisenä
aikana.

Kuusamon kaupungin yhdyskuntatekniikan lupa- ja valvontajaosto on
myöntänyt 26.3.2009 (18 §) maa-ainesluvan 300 000 m³ktr:n kokonais-
ottomäärälle. Luvan voimassaolo päättyy 31.12.2020.

Kuusamon kaupungin ympäristölautakunta on myöntänyt ympäristöluvan
louhintaa ja murskausta varten 30.5.2001 (87 §). Luvan voimassaolo
päätyi 30.5.2009.

Kuusamon kaupungin yhdyskuntatekniikan lupa- ja valvontajaosto on
myöntänyt 4.9.2008 (64 §) kallion louhintaan ja murskaukseen uuden ym-
päristöluvan, jonka voimassaolo on päättynyt 31.5.2019.

Kuusamon KTK Oy on toimittanut Kuusamon kaupungin ympäristöviran-
omaiselle maa-aines- ja ympäristöluvan yhteiskäsittelyhakemuksen,
sekä maa-ainesten ottosuunnitelman liitteineen 8.7.2019. Kuusamon
kaupunki on pyytänyt Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympä-
ristökeskukselta (jäljempänä ELY-keskus) lausuntoa hakemuksesta
17.7.2019 (KMO 139/2019). ELY-keskus toteaa 2.10.2019 lausunnos-
saan (Dnro POPELY/1748/2019) muun muassa, että suunnitellusta otto-
toiminnasta voi aiheutua Kirkonkylän pohjavesialueen veden laadun vaa-
rantuminen, sillä toiminta sijoittuu hyvin lähelle Munakka II ja Korppikan-
kaan vedenottamoa. Näin ollen suunnitelman mukaiseen maa-aineksen
ottotoimintaan tulee saada ensin vesilain mukainen lupa Pohjois-Suomen
aluehallintovirastosta.

Kaavoitustilanne ja suojelualueet

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 11.6.2003 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 17.2.2005. Maakuntakaava on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 25.8.2006. Vaihemaakuntakaavoituksen 1. osa on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013 ja vahvistettu ympäristöministeriössä 23.11.2015. Maakuntavaltuustossa on hyväksytty 2. vaihemaakuntakaava 7.12.2016 ja 3. vaihemaakuntakaava 11.6.2018.

Kuusamon oikeusvaikutteinen strateginen yleiskaava on hyväksytty Kuusamon kaupunginvaltuustossa 14.11.2016 (§ 76) ja 13.12.2016 (§ 81). Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 23.5.2019 on kumottu kaavamerkinnot rm-1 ja vr-1 sekä osa yleisistä kaavamääräyksistä. Kumotut kaavamerkinnot tai -määräykset eivät ole koskeneet nyt hakemuksen kohteena olevaa aluetta.

Yhdyskuntarakennetta, elinkeinoja, yhteyksiä ja kehittämistavoitteita kuvaavassa yleiskaavakartassa hanketta koskeva alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja (MU-1). Merkinillä on osoitettu luonnonolosuhteiltaan vetovoimaisia, ulkoilun ja retkeilyn kannalta tärkeitä vyöhykkeitä. Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen sekä ulkoiluun ja retkeilyyn. Metsän hoidossa on otettava huomioon alueen virkistyskäyttö ja maisema-arvot. Alueen metsänhoidossa noudatetaan metsälain säädöksiä. Suojelualueiden ulkopuolella maa-aineslain mukainen maa-ainesten otto ja murskaus ovat sallittuja.

Yleiskaavassa hankealueella ei ole osoitettu maisemallisesti arvokkaita alueita tai kiinteitä muinaisjäännöksiä. Yleiskaavassa hankealue sijaitsee tärkeällä tai vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella, I–II luokat (pv-1) ja alueella sijaitsee pohjavedenottamo. Alueelle ei saa osoittaa pohja- tai pintaveden laatua vaarantavia toimintoja.

Suunniteltu ottamisalue sijaitsee Kirkonkylän vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (tunnus 11305101, luokka 1E). Pohjavesialueella on yhteensä kymmenen (10) vedenottamo. Näistä kaksi (Munakka II ja Korppikangas) sijaitsee ottamisalueen läheisyydessä. Ottamisalue sijoittuu osittain myös niiden laskennalliselle lähisuojavyöhykkeelle.

HANKKEEN SIJAINNIN Sijaintipaikka ja sen ympäristö

Suunniteltu ottamisalue sijaitsee Välikankaalla, Kuusamon keskustan itäpuolella noin 5 km Kuusamon kaupungin keskustasta itään.

Ottamisalueen pohjoispuolella sijaitsee Iso Korppilampi, lähimmillään noin 100 metrin etäisyydellä aluetta ympäröivästä aidasta. Lammen länsipuoli on pohjavesialuetta. Lammen rannalla on useita loma- ja asuinrakennuksia, joista osa ottaa käyttövetensä omista kaivoista tai lammesta.

Lähimmät vapaa-ajan asunnot ovat noin 300 metrin etäisyydellä ottamisalueen pohjoispuolella Ison Korppilammen rannalla. Lähin pysyvä asutus noin 500 metrin päässä pohjoisessa.

Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita, suojeltujen lajien esiintymiä eikä kiinteitä muinaisjäännöksiä.

LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus

Ottolupaa haetaan rakennustoimintaa varten tarvittavien maa-ainesten ottoon. Ottamisalue käsittää koko kiinteistön Kallioalue 305-411-15-12, joka on pinta-alaltaan 17,82 ha. Maa-ainesten ottoalueen pinta-ala on noin 48 000 m². Alueelta otettaisiin maa-aineksia 15 vuoden aikana noin 343 000 k-m³, josta kalliokiviainesta 325 000 k-m³, soraa ja hiekkaa 3 000 k-m³, moreenia 10 000 k-m³ sekä silttiä, savea ja pintamaata 5 000 k-m³. Kalliokiviaines on tutkimusten perusteella laadultaan 1-luokan kiveä, joka soveltuu käytettäväksi vaativissakin rakennuskohteissa. Hakija on perustellut luvan tavanomaista pidempää 15 vuoden voimassaoloaikaa sillä, että aika riittäisi koko ottoalueen ottamiseen loppuun saakka.

Varsinainen ottoalue on pääosin varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella. Pohjavesialue on rajauksen länsipuolella. Maa-ainesten ottaminen tapahtuu ottosuunnitelman mukaisesti siten, että ylimmän havaitun pohjavesipinnan yläpuolelle jää keskimäärin 6 metrin suojakerros. Aikaisempaa ottoa ei ole tehty lupien sallimassa maksimisyvytydessä ja taso on lähellä nyt esitettävää.

Alueella sijaitsee peruskorjattu, noin 300 m²:n kokoinen konehalli. Maa-perään joutuvien kemikaalivuotojen estämiseksi hallin pohja on suojattu kalvorakenteella. Hallissa säilytetään vain hakijan omaa, alueella työssä olevaa pyöräkuormaajaa öisin. Hallissa ei varastoida polttoaineita ja pyöräkuormaaja tankataan varikkoalueella.

Kallioaineksen ottamiseen käytettävät urakoitsijat ja koneet vaihtelevat toiminta-aikana kilpailutuksen perusteella. Urakoitsijat ovat valtakunnallisesti toimivia, asiaan kuuluvat sertifikaatit ja laatujärjestelmät omaavia yrityksiä. Tällä hetkellä murskaukseen on käytössä 1352 Track –merkinen noin vuoden käytössä ollut murskauslaitos. Muut työkoneet ovat 1–5 vuoden ikäisiä ja hyväkuntoisia.

Louhinnassa käytetään pääasiassa emulsioräjähdysaineita, esimerkiksi Sibirit 1200 tai Kemiitti 810. Jossain määrin käytetään perinteistä dynamiittia. Käytetyt ainesmäärät ovat tavanomaisia, jolloin esimerkiksi 60 000 tonnin kiviaineksen irrottamiseen käytetään noin 17 000 kg emulsioräjähdysainetta. Keskimääräinen louhittava määrä on noin 50 000 m³.

Kallion louhintaa ja louheen sekä soran murskausta tehdään keskimäärin noin 50 vuorokauden aikana vuodessa. Louhintaa tapahtuu keskimäärin noin 8 vuorokauden ja murskausta noin 45 vuorokauden aikana. Päivittäinen toiminta-aika on enimmillään arkipäivinä klo 7–22. Kuormauksen

ja kuljetuksen osalta toimitaan myös lauantaisin klo 7–16. Louhinnan rikotusta ja räjäytystä tehdään arkipäivisin klo 7–18. Louhintaa ja murskausta ei tehdä ollenkaan 18.6.–31.7. välisenä aikana.

Maa-ainesten ottamisen aikana maaleikkausten reunoja luiskataan suunnitelman mukaisesti kaltevuuteen 1:3 ottamisen edistyessä ja ottamisen päätyttyä reunat luiskataan sekä pintamaat levitetään luiskiin ja pohjalle kasvualustaksi. Kaikki maa-alueet, joista ottoa on suoritettu, luiskataan ja pintamaita levitetään kasvualustaksi sekä istutetaan pensaita. Muualla säilyy nykyinen luontainen kasvillisuus. Jälkihoitona joudutaan raivaamaan ylipitkää puustoa koskemattomilta alueilta lentoliikenteen vuoksi. Suoja-aidan kuntoa seurataan ja mahdolliset vauriot korjataan vahinkojen välttämiseksi.

Louhoksen luiskat louhitaan normaaliin louhintakaltevuuteen ja louhinnan päätyttyä luiskat muotoillaan 1:1 kaltevuuteen irtolouheella. Ottamisen päätyttyä louhoksen luiskat ja pohja verhoillaan pinta- ja kaivumailla, johon istutetaan pensaita. Puustoa ottamisalueelle ei istuteta lentoturvallisuussyistä, koska alue sijaitsee Kuusamon lentokentän kiitotien lähestymisalueella.

Hakijalla on erillinen jäte-/varikkoalue hankealueen luoteispuolella linnuntietä noin 1 km etäisyydellä ottamisalueesta. Alue sijaitsee pohjavesialueen reunalla, pääasiassa sen ulkopuolella. Tällä alueella pohjavesialueen ulkopuolella säilytetään 5 m³:n suuruista kevyen polttoöljyn säiliötä, josta tankataan louhoksella käytettäviä pyöräkuormaajia ja muita koneita. Kaksivaippainen, lukittu polttoöljysäiliö on sijoitettu sorapääällysteiselle, vesieristetylle varastoalueelle.

Vesistötiedot

Hankealue sijaitsee Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueeseen kuuluvan Vie-
nan Kemmin päävesistöalueella (74), sen Kuusamojärven osa-alueella (74.03) ja edelleen Kuusamojärven lähialueella (74.031) ja Saapungin valuma-alueella (74.083). Pintavedet virtavat itään.

Hydrogeologia

Maa-ainesten ottamisalue sijaitsee Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueella. Kyseessä on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (tunnus 11305101, luokka 1E). Pohjavesialue on pinta-alaltaan noin 42,52 km², josta varsinaista pohjaveden muodostumisaluetta on 20,19 km². Hakemuksen mukainen ottaminen tulisi tapahtumaan pääasiassa pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolella.

Pohjavesialueen ensimmäinen suojelusuunnitelma on valmistunut vuonna 2003. Suojelusuunnitelma on päivitetty 2015 ja sitä on täydennetty 2016.

Hakijan esittämissä selvityksissä Kirkonkylän pohjavesialuetta on kuvattu seuraavasti. Pohjavesialueen kokonaisantoisuudeksi on pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen perusteella arvioitu noin 15 000 m³/vrk (imeytymiskerroin 0,45). Todellista antoisuutta on vaikea määrittää,

koska muodostuman reunoilla on paljon vesistöjä, joiden rantaimetyminen vaikuttaa koepumppausten tuloksiin. Suojelusuunnitelman mukaan pohjavesialueen vesivarannoista arviolta vain noin 17 % on otettu käyttöön. Pohjavesialueella on 10 vedenottamoita. Alueella on useita vedenhankintaan soveltuvia tutkittuja vedenottopaikkoja, jotka voidaan ottaa käyttöön tulevaisuudessa.

Pohjavesialue muodostuu suuren harjujakson osa-alueesta. Harjun karkea ydinosa on havaittavissa lähes koko alueella. Ydinosa on soravaltainen sisältäen etupäässä hiekkaista soraa, karkeaa hiekkaa ja paikoin, varsinkin väli- ja pohjakerroksina, kivistä soraa. Harjun hiekkavaltainen lieveosa on monin paikoin varsin laaja. Lievealueen uloin osa on etupäässä hienoa hiekkaa, mutta myös silttejä esiintyy varsinkin alueen keskiosan eteläreunalla. Harjumuodostuma on pääosin antikliininen eli se on ympäristöönsä vettä purkava, mutta se saa osassa aluetta täydennystä vesivaroihinsa myös ympäröiviltä vaaroilta tulevasta valunnasta. Pohjavesi purkautuu pääasiassa muodostumaa reunustaviin vesistöihin.

Alueen länsi- ja keskiosassa pohjaveden päävirtaussuunta on todennäköisesti itäkaakkoon ja itäosassa länsiluoteeseen. Harjun ydinosa on pituussuuntainen vedenläpäisevyys lienee hyvä, paikoitellen jopa erittäin hyvä. Korppikankaan kohdalla oleva pohjagneissistä muodostunut kallio-kynnys estää pituussuuntaista virtausta. Pohjaveden laatu on pääasiassa hyvä, vaikkakin paikoin pohjavedessä on tavattu korkeahkoja rauta- ja mangaanipitoisuuksia.

Lähisuojavyöhyke on alue, josta pohjavesi virtaa 50–60 vuorokauden aikana vedenottamolle. Keskimäärin tämä on yleensä päävirtaussuunnassa ottamon yläpuolelle 300–500 metriä ja alapuolelle 200–300 metriä.

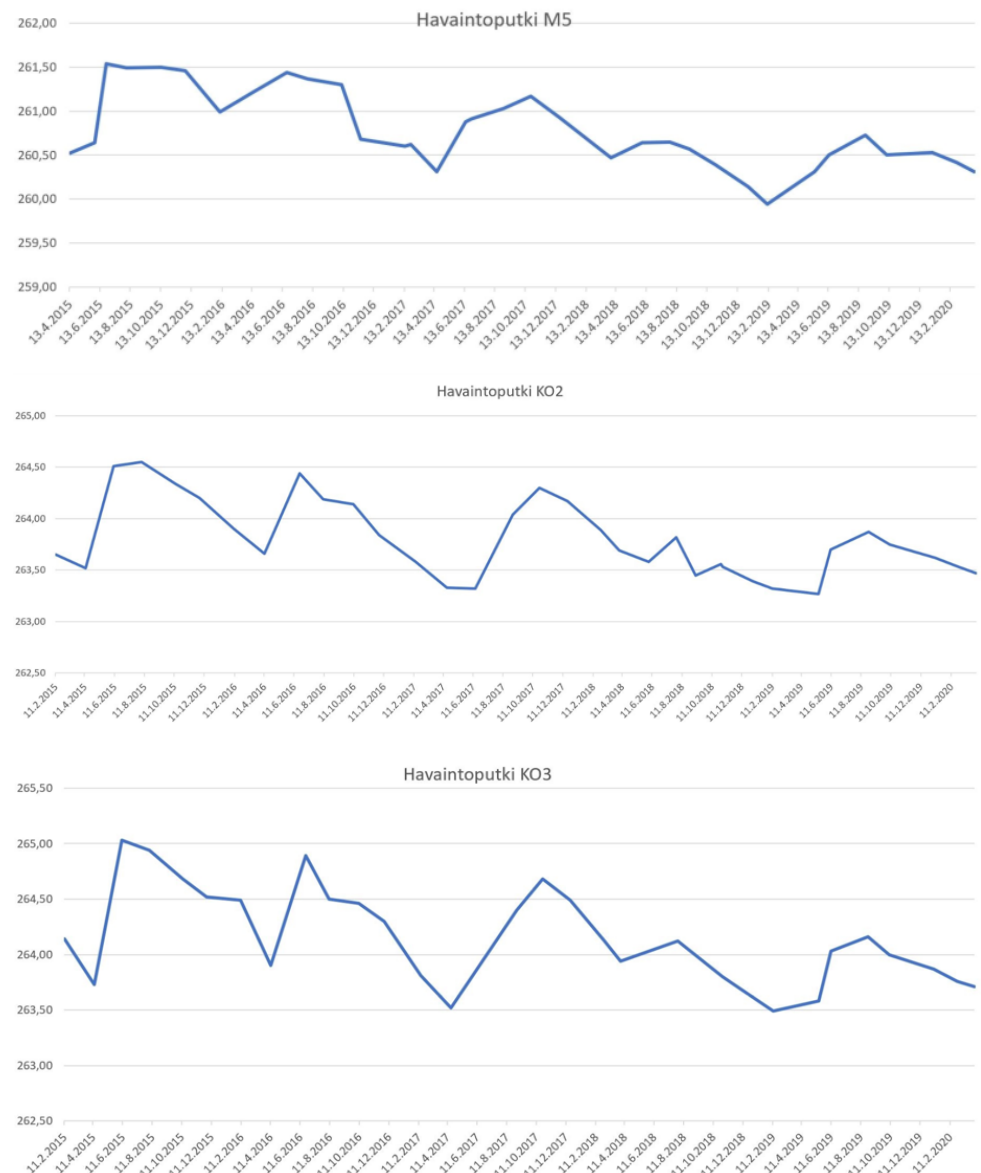
Kirkonkylän pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa todetaan, että Kuusamon kirkonkylän pohjavesialueella ei ole varsinaisia vesioikeuden vahvistamia vedenottamon lähisuojavyöhykkeitä. Edellisen suojelusuunnitelman tekemisen yhteydessä (PSV- Maa- ja Vesi 2003) on määritetty ohjeelliset lähisuojavyöhykkeet olemassa oleville vedenottamoille sekä tutkituille vedenottamopaikoille. Ohjeelliset lähisuojavyöhykkeet on määritetty siten, että virtaama vedenottamoille on arviolta 40–60 vrk. Suojavyöhykkeet on määritetty yhtenäisinä siten, että yksi vyöhyke saattaa kattaa useita vedenottamoita ja tutkittuja vedenottopaikkoja.

Pohjaveden korkeudet

Ottamisalueen pohjoispuolella sijaitsevan Ison Korppilammen vedenpinta on suunnilleen tasossa +262,73 m (N2000). Ottamisalueen lähellä pohjaveden korkeuden seuranta tehdään kolmesta pohjavesiputkesta, joista myös Kuusamon Energia- ja Vesiosuuskunta (jäljempänä Kuusamon EVO) mittaa pohjavedenkorkeuksia vedenottamoiden seurannan yhteydessä vuosittain. Putket sijaitsevat ottamisalueen pohjois- ja eteläreunalla ja ne on nimetty vedenottamoiden mukaan, Munakka II: M5 ja Korppikangas: KO2 ja KO3. Tarkkailuputki M5 sijaitsee kiinteistön pohjoisreunassa maisemoitavalla alueella. Tarkkailuputket KO2 ja KO3 sijaitsevat ottamisalueen eteläpuolella. Hakija tekee pohjavesihavaintoja

huhti-, kesä-, syys- ja marraskuussa ja tiedot toimitetaan vuosittain valvontaviranomaiselle. Kuusamon EVO suorittaa mittauksia tiheämmin. Molempien organisaatioiden pohjaveden mittaukset perustuvat vielä N60-korkeusjärjestelmään, kuten kaikki muutkin aiempien lupien lupaeh-toihin kuuluvat mittaukset ja karttatiedot. N2000-järjestelmää sovelletaan tähän hankkeeseen uudessa lupahakemuksessa. Entiset havainnot on muunneltu uuteen järjestelmään.

Seuraavissa kuvissa on hakijan 31.7.2020 täydennyksenä toimittamat yhdistelmät molempien organisaatioiden pohjaveden korkeuden mittauk-sista vuodesta 2015 eteenpäin. Ilmeisen virheelliset mittaukset on kar-sittu pois. Korkeudet on ilmoitettu N2000-korkeusjärjestelmässä.



Pohjaveden pinnantaso on kyseessä olevana aikana kaikilla havaintopai-koilla hieman laskenut ja vuosittainen vaihtelu on tasoittunut. Tämä voi

ainakin osittain olla normaalia vuosittaista vaihtelua sadannan vaihdellussa. Oheisten havaintojen, havaintopaikkojen sijainnin ja pohjaveden virtaus suunnan perusteella on ottamisalueen pohjavedenpinnan ylimmäksi tasoksi arvioitu +263,0 m.

Hakijan varastorakennuksen vieressä oleva pohjavesikaivo on huomattavasti lähempänä louhittavaa aluetta kuin Kuusamon EVO:n ja hakijan yhteisseurannassa olevat kaivot. Pohjavesikaivon kannen korkeus on +265,24 m ja pohjaveden korkeushavainnot ovat olleet:

Ajankohta	Korkeus (N2000)	Havaitsija
10.6.2020	+263,14	Kuusamon kaupunki
6.7.2020	+262,51	Kuusamon KTK Oy
13.7.2020	+262,41	Kuusamon KTK Oy
14.7.2020	+262,39	Kuusamon KTK Oy
21.7.2020	+262,36	Kuusamon KTK Oy

Pohjavesikaivon kohdalla on maa-ainesten ottoa tehty aiempien suoja-kerrosvaatimusten mukaisesti. Huoltorakennuksen kohdalla olevan tarkastuskaivon suojausta joko parannetaan tai asennetaan uusi putki. Täyttöä ei voi hakijan mukaan koko alueella tehdä, ettei kulku huoltorakennukseen esty.

Pohjaveden laatu

Olemassa olevien vedenottamoiden lisäksi pohjavesialueella on useita tutkittuja vedenottopaikkoja, joihin on tulevaisuudessa mahdollisuus perustaa vedenottamo. Kohteet kuuluvat osaksi samaan kokonaisuuteen ja epäpuhtaudet saattavat ajan kuluessa kuitenkin kulkeutua pitkälle. Hake muksen kohteena olevalta alueelta on maa-aineksia otettu jo noin 30 vuotta ja louhintaa tehty noin 20 vuotta.

Pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa on esitetty tarkkailuvelvoite Kuusamon KTK Oy:lle koskien pohjaveden tilaa hankealueella.

Louhoksen pohjavesitarkkailun tulokset 9.10.2018 (27.10.2018, Eurofins Ahma Oy).

pH	Sähkönjohtavuus	Happi, kyllästysaste	Happi, liuenut	Kloridi	Sulfaatti	TOC	Alkaliniteetti	Nitraattityppi	Ammoniumityppi	Rauta, Fe (liukoinen)	Mangaani, Mn (liukoinen)	Öljyhiilivetyjen kok.pitoisuus (C10-C40)
	mS/m	%	mgO ₂ /l	mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
7,33	35	64	8,0	3,7	11	0,92	2,29	7600	<5,0	17,2	1,2	<50

Kiinteistötiedot

Maa-ainesten ottamisalue sijaitsee hakijan omistamalla kiinteistöllä Kalloalue 305-411-15-12.

Hankkeen vaikutukset

Pintavedet

Louhosalueen ympäristöön ja ympäristön vedenlaatuun vaikuttavat alueen hulevesien mukana kulkeutuva kiintoaine (pöly ja kivituhka), ilmateitse leviävä pöly sekä vähäiset kemikaalijäämät räjähdäaineista ja koneiden pakokaasuista. Toiminnalla voi olla lievää vaikutusta Ison Korppilammen vesistöön pölyn leviämisen kautta suotuisissa tuuliolosuhteissa, mutta sen vaikutusta pintavesiin ei ole voitu mittauksin osoittaa.

Ilmatieteen laitoksen tilastojen mukaan Kuusamon Toranginahan havaintoasemalla sadanta on vaihdellut vuosina 2010–2014 välillä 533,6–797,9 mm/v (keskiarvo 663,7 mm/v) ja Juuman havaintoasemalla vuosina 2010–2019 välillä 395,8–711,1 mm/v (keskiarvo 565,9 mm/v). Toranginahan havaintoasema on lähempänä hakemuksen mukaista aluetta kuin Juuma. Vuosisadantana on seuraavassa esitetyissä laskelmissa käytetty 630 mm/v, joka on Toranginahan havaintoaseman vuosien 2010–2014 ja Juuman havaintoaseman vuosien 2015–2019 vuosisadannan keskiarvo.

Hakemuksen mukaisen uuden maa-ainesten ottoalueen ja louhinta-alueen pinta-ala on noin 4,8 ha. Valuma- ja hulevesiä muodostuu maisemoitavan alueen ulkopuolelta alueelta, joka kattaa ottoalueen sekä varasto- ja läjitysalueet. Näiden alueiden pinta-ala yhteensä on noin 15 ha. Sadannasta valuma- ja hulevedeksi muodostuvien vesien määrä riippuu alueen pinnasta. Valuntakertoimella kuvataan sitä, miten suuri osa sateesta muuttuu valuma- ja hulevedeksi. Valuntakertoimen arvo ei ole vakio, vaan se vaihtelee mm. sateen rankkuuden ja keston mukaan. Ottoalueella valuntakertoimen arvoksi on Kuntaliiton Hulevesioppaan perusteella arvoitu 0,3 ja muulla alueella 0,2. Seuraavassa taulukossa on esitetty arvio alueella muodostuvien vesien määrästä em. periaatteilla.

Alue	Valuntakerroin	Sadanta (mm/v)	Pinta-ala (m ²)	Vesimäärä (m ³ /v)
Ottoalue	0,3	630	48 000	9 000
Muu alue	0,2	630	102 000	12 900
Yhteensä	-	-	150 000	21 900

Valuma- ja hulevedet johdetaan alueelle rakennettuihin selkeytysaltaisiin ja imeytyskenttään ja edelleen alueen ulkopuolelle suunnitelmakartan mukaisesti. Allas voidaan rakentaa umpinaisella kalvolla. Allas mitoitetaan, siten, että se on riittävä myös mahdollisilla rankkasateilla. Pintavesien selkeytysallas tarkastetaan säännöllisesti ja puhdistetaan mahdollisista kiintoaineista. Sulamis- ja pintavesien räjähdys-, poltto-, voitelu- yms. ainepitoisuudet arvioidaan olevan vähäiset.

Jätevesiä tai prosessivesiä toiminnasta ei aiheudu. Pölyn sidontaan käytetty vesi imeytyy kastelun jälkeen maaperään. Pölyn sitomiseen käytettävää kasteluvettä ei yleisesti pidetä jätevetenä.

Mahdollisen öljyvahingon sattuessa toimitaan annettujen torjuntaohjeiden mukaisesti mahdollisimman nopeasti ja viranomaisten ohjeiden ja johdon mukaisesti.

Pohjavesi ja maaperä

Louhinnassa käytetään pääasiassa emulsioräjähdysaineita (esim. Sibirit 1200 tai Kemiitti 810). Kaikki räjähdysaineet sisältävät huomattavan määrän tyyppiä. Louhinnassa muodostuva räjähdysaineräjähdysaine tyyppi esiintyy yleensä nitraatti- (NO_3^-), nitriitti- (NO_2^-) ja ammonium- (NH_4^+) muodoissa sekä erilaisina kaasuina (N_2 , NH_3 , N_2O , NO ja NO_2), joita syntyy räjähdysten aikana.

Louhittavan kiviaineksen määräksi lupahakemuksen mukaisella ottoalueella arvioidaan noin 60 000 t/v. Käytettävän räjähdysaineen määräksi arvioidaan noin 17 000 kg/v (noin 0,28 kg louhittavaa kivitonnin kohden). Räjähdysaineen sisältämän tyyppien määrä on noin 5 100 kg/v, kun tyyppiä arvioidaan olevan 30 paino-% räjähdysaineen määrästä. Olettamalla edelleen räjähdysaineen sisältämästä tyypestä vesistöön päätyväksi osuudeksi 10 %, on tyyppien määrä noin 510 kg/v. Alueella muodostuvien selkeytysaltaan ja imeytyskentän kautta johdettavien hule- ja valumavesien kokonaismääräksi on arvioitu edellä noin 21 900 m³/v, jolloin tyyppipitoisuus käsiteltävissä vesissä olisi noin 23 mg/l. Tyyppien arvioidaan esiintyvän vesissä pääasiassa nitraattina. Tyyppiä poistuu sekä selkeytysaltaassa että imeytyskentällä. Myös räjähdysaineista peräisin olevaa öljyä voi päästä kulkeutumaan selkeytysaltaaseen ja edelleen imeytyskentälle. Alueella muodostuvien valuma- ja hulevesien laatua ei ole tarkkailtu, joten tarkempaa tietoa räjähdysaineista peräisin olevien tyyppiyhdisteiden tai öljyjen pitoisuuksista valuma- ja hulevesissä ei ole käytettävissä.

Osa louhinta-alueella muodostuvasta vedestä suotautuu maa- ja kallio-perään ja edelleen pohjaveteen. Seuraavassa taulukossa on koottu vuosina 2016–2019 alueella olevasta pohjaveden havaintoputkesta otettujen näytteiden nitraatti- ja ammoniumtyypin sekä öljyhiilivetyjen ja muiden pitoisuudet. Havaintoputki sijoittuu pohjavesien virtaussuunnassa ottoalueen alapuolelle.

Analyysi	Yksikkö	2016	2017	2018	2019	STM asetus (401/2001)
Nitraattityppi	mg/l	6,3	9,8	7,6	6,4	<11,0
Ammoniumtyppi	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	
>C10-C21 öljyhiilivedyt	µg/l	<50	<50	<50	<50	
>C21-C40 öljyhiilivedyt	µg/l	<50	<50	<50	<50	
Muut hiilivedyt	µg/l	<50	<50	-	-	
Hiilivetyjen kokonaispitoisuus	µg/l	<50	<50	-	-	
Öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuus C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	

Öljyhiilivetyjen ja ammoniumtyypin pitoisuudet ovat alittaneet analyysien määrittämisrajat kaikissa tutkituissa näytteissä, eikä räjähdysaineiden käy-

tällä arvioida siten olleen vaikutusta pohjaveden laatuun näiltä osin. Nitraattitypen pitoisuudet ovat pohjaveden havaintoputkesta otetussa näytteessä vaihdelleet vuosina 2016–2019 välillä 6,3–9,8 mg/l. Sosiaali- ja terveysministeriön (jäljempänä STM) pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista antaman asetuksen (401/2001) mukainen nitraattitypen talousveden laatuvaatimus on alle 11,0 mg/l ja nitraatin laatuvaatimus 50 mg/l. Myös STM:n talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista antaman asetuksen (1352/2015) mukainen nitraatin laatuvaatimus on 50 mg/l. STM:n asetuksen 401/2001 mukaiseen talousveden nitraattitypen laatuvaatimukseen verrattuna tarkkailun aikana todetut pitoisuudet ovat olleet alhaisempia. Lisäksi havaintoputki sijaitsee ottoalueen välittömässä läheisyydessä. Mahdolliset ottotoiminnan vaikutukset nitraattitypen pitoisuuksiin etäämmällä ottoalueesta voidaan hakijan näkemyksen mukaan arvioida vähäisemmiksi.

Louhintaa tehdään keskimäärin vain noin kahdeksan vuorokauden aikana vuodessa. Alueelta louhittuja kiviaineksia murskataan alueella ja ne toimitetaan edelleen muualla käytettäväksi. Näin ollen myöskään louhittuihin kiviaineksiin mahdollisesti sitoutunut räjähdysaineiden sisältämä typpi tai öljy ei jää pysyvästi alueelle. Räjähdysaineista peräisin olevan typen, öljyn tai räjähdysaineiden hajoamistuotteista aiheutuvien pinta- tai pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten ei arvioida muuttuvan olennaisesti verrattuna aiempaan toimintaan.

Räjähdysaineista peräisin olevia päästöjä ja vaikutuksia ympäristöön vähennetään mm. räjähteiden oikeanlaisella käsittelyllä ja käytöllä, henkilökunnan kouluttamisella sekä räjäytysten huolellisella suunnittelulla ja toteuttamisella.

Toimintaan liittyvät maaperään ja pohjaveteen kohdistuvat riskit ovat mahdolliset vahinko-/onnettomuustilanteessa tapahtuvat nestevuodot työkoneista tai säiliöistä. Tällöin maaperään kohdistuvat päästöt voivat olla esim. voiteluaine- tai polttoainepäästöjä. Päästöt maaperään estetään koneiden säännöllisillä tarkastuksilla ja huolloilla, sekä niiden mahdollisten varastoalueiden suojaamisella geomuovilla.

Vaikutukset kaivoihin ja vedenottamoihin

Hankealueella on porakaivo, josta otetaan vähäisessä määrin vettä muun muassa kasteluun pölyn sitomiseksi. Maa-ainesten otolla ei ole merkittävää vaikutusta pohjaveden korkeuteen ja laatuun.

Munakka II -vedenotto on ollut poissa käytöstä vuonna 2006 pohjavedessä havaittujen öljypitoisuuksien vuoksi. Tämä ei ole johtunut nyt hakijana toimivan yhtiön toiminnasta. Tietojen mukaan öljypitoisuudet johtuivat edellisen maanomistajan soran ja hiekan ottotoiminnasta alueen pohjoispäässä.

Hakemuksen kohteena olevalla alueella tapahtui 10.5.2017 öljyvuoto ihmillisen erehdyksen vuoksi polttoaineen pakkosyötön unohduttua päälle. Vuoto johtui osittain myös laiteviasta. Öljyä pääsi suoja-altaaseen noin 200 l. Tuolloin välittömästi käynnistettiin toimet vahinkojen rajoittamiseksi ja ilmoitettiin pelastus- ja ympäristöviranomaisille. Suurin osa öljystä saatiin talteen, mutta muutamia kymmeniä litroja pääsi vuotamaan

maaperään. Maa-ainesta poistettiin 49 880 kg. Oulun käräjäoikeus on 23.8.2019 antamassaan päätöksessä 19/135819 todennut, etteivät urakoitsijan (Lemminkäinen Infra Oy) tai Kuusamon KTK Oy:n työntekijät tai toimihenkilöt ole syyllistyneet ympäristön turmelemiseen tahallisesti tai tuottamuksellisesta huolimattomuudesta.

Toiminta-alueen suojaustoimenpiteillä ja jatkuvalla valvonnalla ja toiminnan kehittämisellä pyritään estämään pohjaveteen ja vedenottamoihin kohdistuvat haittavaikutukset.

Kuusamon KTK Oy on ollut mukana laatimassa Kirkonkylän pohjavesialueen suojelusuunnitelmaa ja on sitoutunut noudattamaan siinä esitettyjä ohjeita maa-ainesten ottotoiminnassa.

Vaikutukset Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin

Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelma 2016–2021 on laajaa aluetta koskeva selvitys. Sitä täydentävä ja yksityiskohtaisempi on Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueen suojelusuunnitelma.

Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa on arvioitu ja tutkittu ihmistoiminnasta aiheutuvia vaikutuksia pohjavesialueiden veden laatuun ja määrään. Tehtyjen selvitysten perusteella on määritetty ns. riskialueet. Vesienhoitoalueella on yhteensä 32 riskipohjavesialuetta, joilla on merkittävästi ihmistoimintoja, joista saattaa aiheutua riskiä pohjaveden laadulle. Selvityksen mukaan vesienhoitoalueen pohjavesien tilaa uhkaavat erityisesti liikenne, pilaantuneet maa-alueet, kemikaalien käyttö sekä asutus. Valtaosa pohjavesialueista on jokseenkin luonnontilaa vastavassa tilassa. Koko vesienhoitoalueella on vain yksi pohjavesialue, jonka tila on luokiteltu huonoksi.

Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelmassa 2016–2021 Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueen määrällisen ja laadullisen tilan todetaan olevan hyvä. Pohjavesialue on kuitenkin luokiteltu riskialueeksi ihmisen toiminnasta mahdollisesti aiheutuvien uhkatekijöiden vuoksi.

Pohjavesialueella sijaitsee yhdeksän vedenottamo, joista Tatangin vedenottamo on ollut pois käytöstä 1990-luvulta lähtien korkeiden mangaanipitoisuuksien vuoksi. Pohjaveden laatu on pääasiassa hyvä korkeahkoista rauta- ja mangaanipitoisuuksista huolimatta. Vedenottoon liittyvän velvoitetarkkailun lisäksi pohjaveden tilaa seurataan osana vesienhoitolain mukaista pohjaveden perus- ja toiminnallista seuranta. Alueelle sijoittuu useita pohjavedelle riskejä aiheuttavia toimintoja: liikenne (lento-kenttä), teollisuus ja yritystoiminta, pilaantuneet maa-alueet, asutus sekä maa-ainesten otto. Pohjavesialueen halki kulkee valtatie 5 noin neljän kilometrin matkalta. Alueella sijaitsee muun muassa puualan teollisuutta. Asutuksen mukanaan tuomia riskejä ovat viemäröimättömät kiinteistöt sekä maanalaiset öljysäiliöt. Huomattavin pohjavesialueen tilaan vaikuttava tekijä on ollut lentoasemalla liukkaudentorjuntaan käytetyt jäänestokemikaalit (urea), minkä vuoksi alueen pohjaveden typpiyhdisteiden pitoisuudet ovat merkittävästi kohonneet. Urean käytöstä on luovuttu 1990-luvulla, jonka jälkeen pohjaveden tila on parantunut. Ammoniumtyppipitoisuuksissa on havaittu raja-arvot ylittäviä pitoisuuksia lentokenttäalueen havaintopisteissä myös viime vuosina. Ylityksiä on tapahtunut myös

kloridipitoisuuksissa. Pohjaveden osittaisesta kemiallisen tilan heikentymisestä huolimatta pohjavesialueen tila voidaan arvioida olevan määrällisesti ja kemiallisesti kokonaisuudessaan hyvä.

Kirkonkylän pohjavesialueen suojelusuunnitelma on päivitetty vuonna 2014. Teollisuuden toimenpiteeksi esitetään pohjavesitarkkailun laajentamista ja aloittamista. Liikenteessä tulee siirtyä vähemmän haitallisiin liukkaudentorjunta-aineisiin tai vähentää suolauksen määrää sekä aloittaa liukkaudentorjunnan vaikutusten seuranta. Maa-ainesten ottoa koskien esitetään vanhojen ottamisalueiden kunnostamista yhteensä 7,5 hehtaarin alueelta sekä maa-ainestupien lupaehtojen noudattamisen valvonnan tehostamista. Kahdella pilaantuneella maa-alueella esitetään pilaantuneisuusselvityksen tekemistä. Lisäksi esitetään toiminnanharjoittajien suorittaman pohjavesialueen yhteistarkkailun laajentamista.

Vesienhoitoalueen toimenpideohjelman liitteen 2. "Toimenpiteiden kohdentuminen pohjavesialueille" Kuusamon kirkonkylän pohjavesialueen maa-ainesten ottoa koskevat ohjeet:

- Kunnostussuunnitelman laatiminen ja kunnostus
- Maa-ainestenottoalueiden lupaehtojen valvonnan tehostaminen
- Pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamisen (POSKI) käynnistäminen

Muut ohjeet: Yhteistarkkailun järjestäminen pohjavesialueen toimijoiden kesken.

Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman mukaan maa-ainesten otto on todettu riskitekijäksi 9 %:ssa riskipohjavesimuodostumista. Pohjavedelle riskiä aiheuttaviksi tekijöiksi on arvioitu itse ottotoiminnan lisäksi muun muassa sen oheistoiminnot, kuten kiviaineksen murskaus pohjavesialueella, koneiden ja varastojen polttoaine- ja öljypäästöt sekä pölynsidonta. Pölynsidontaan käytetty kalsiumkloridi voi nostaa pohjaveden kalsium- ja kloridipitoisuutta sekä kokonaiskovuutta. Maa-ainesten oton todetaan voivan myös vaikuttaa pohjaveden määrään.

Vesienhoitosuunnitelmassa esitettyjä yleisiä toimenpiteitä pohjavesialueiden riskien hallintaan ovat muun muassa viranomaisvalvonnan lisäys ja tehostaminen, yhteistyön lisääminen toimijan ja viranomaisten välillä sekä toiminnanharjoittajan suorittaman tarkkailun tehostaminen ja laajentaminen. Erityisesti huomioitavia tekijöitä ovat ottoalueiden rajat ja ottotasot, ottoalueen ja sen ympäristön tila ja ympäristöriskien seuranta sekä lupaehtojen valvonnan tehostaminen.

Hakijan arvion mukaan louhosalue ei vaikuta negatiivisesti Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden toteutumiseen. Mahdollisissa onnettomuustilanteissa (esim. koneiden rikkoontumisesta aiheutuvat öljyvuodot) pohjaveteen ja maaperään kohdistuviin riskitekijöihin on esitetty varautumissuunnitelmat. Hakija on valmis tiivistämään yhteistyötä pohjaveden seurannassa ja ympäristöriskien hallinnassa lupaviranomaisen sekä Kuusamon EVO:n kanssa. Vanha sora-alue hankealueen luoteisosassa entisöidään välittömästi. Kirkonkylän pohjavesialueella on toiminnassa olevia maa-ainesten ottoalueita hyvin vähän. Vesienhoitosuunnitelmassa maa-ainesten otolla tarkoitetaan pääasiassa hiekan ja soran ottoa, mikä aiheuttaa suuremman riskin pohjavedelle suodatinkerroksen

ohentuessa ja toiminnan tapahtuessa varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen päällä. Hakijan louhosalue on pinta-alaltaan suhteellisen pieni ottoalue. Suunniteltu louhinta sijoittuu pääasiassa varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle ja näin ollen ei ole merkittävä uhka laajan pohjavesialueen vedenotolle.

Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa on kiinnitetty huomiota myös siihen, että suositeltujen toimenpiteiden toteutuksesta mahdollisesti aiheutuu nykyistä tasoa korkeampia kustannuksia toiminnanharjoittajien lisäksi myös asiakkaille. Tästä voi seurata negatiivisia taloudellisia vaikutuksia. Suojelutoimenpiteiden ja maa-ainesten ottotoiminnan yhteensovittamisessa myös nämä seikat tulee huomioida. Hakijan louhosalueen erityisen korkealaatuista kiviainesta on heikosti saatavilla, ja laitoksen toiminnan loppuminen hankaloittaa Kuusamon keskustan alueen rakentamista ja aiheuttaa suuriakin lisäkustannuksia monelle asiakkaalle muun muassa pitkien kuljetusmatkojen takia.

Pöly ja melu

Toiminnasta alueella ja liikennöinnistä sorateilla aiheutuu kuivana aikana pölyämistä, joka voi tuulen mukana kulkeutua alueen ulkopuolelle. Pölyämistä seurataan silmämääräisesti ja sitä rajoitetaan tarvittaessa mm. kastelemalla pölyäviä teitä. Murskauksen aikana suoritetaan myös kastelua tarvittaessa. Murskausurakoitsija suorittaa silmämääräistä pölypäästöjen tarkkailua. Mikäli poikkeavuutta pölyämisessä ilmenee, suoritetaan mitaus ja poikkeama korjataan olemassa olevilla menetelmillä (suojaus ja kastelu).

Murskauslaitos sijoitetaan suunnitelmakartan mukaisesti louhoksen seinämien sisään, jolloin melu suuntautuu pois päin asutuksesta ja loma-asunnoista. Murskekasojen sijoittaminen murskauslaitoksen ympärille luoteispuolelle toimii myös meluesteenä. Meluhaittoja voidaan lisäksi pienentää esim. melulähteiden koteloimisella ja työvaiheiden ajoituksella normaaliin työaikaan. Työmaalla noudatetaan valtioneuvoston päätöstä melutason ohjeistoista (993/1992).

Alueella on tehty vuonna 2013 kattava ympäristömeluselvitys, jonka mukaan meluarvot pysyvät ohjeistoissa. Tilanne vuodesta 2013 on parantunut, koska murskausaseman paikka on sijoittunut yhä syvemmälle louhoksen seinämien suojaan ja varastokasojen taakse entistä paremmin. Uutta selvitystä ei ole katsottu aiheelliseksi tehdä.

Vaikutukset alueen muuhun maankäyttöön, maisemaan ja luonnonoloihin

Ottamisalue sijaitsee Kuusamon lentokentän päässä, kiitotien lähestymisalueella. Alue ei sovellu asuinrakentamiseen lentomelun vuoksi, eikä metsätalouskäyttöön, koska pitempi puusto täytyy raivata lentoturvallisuuden takia myös koskemattomilta alueilta. Tästä syystä aluetta ei metsetä myöskään ottotoiminnan päätyttyä, vaan maisemointi suoritetaan esim. pensailta ja muulla matalalla aluskasvillisuudella ympäristöviranomaisen ohjeiden mukaan. Ottamistoiminta ja sen kuopat aiheuttavat lentoliikenteen käyttäjille näköhaittaa ja mahdollisesti pölyhaittaa. Tämä

on yleistä hyvin monella lentokentällä, koska alueiden käyttömahdollisuudet ovat rajallisia. Toiminnassa otetaan lentoliikenteen aikataulut huomioon haittojen vähentämiseksi.

Alueella ei ole todettu arvokkaita luontokohteita. Alueen ympäristö on muutoinkin maa-ainesten ottotoiminnan muokkaamaa. Kaukomaisema-arvoja ei ole.

Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi ja arvio vahingoista

Toiminnan aiheuttamia ympäristövaikutuksia pyritään rajoittamaan ja vähentämään mahdollisimman paljon. Yhtiön ylläpitämä, auditoitu ja sertifioitu laatujärjestelmä kouluttaa jäsenistöä ja aliurakoitsijoita ympäristöarvot huomioon ottavaan toimintaan.

Ottamisalueella pohjaveden todetun ylimmän pinnan yläpuolelle jätetään koskematon, keskimäärin 6 metriä paksu suojakerros. Voitelu- ja polttoaineiden käsittelyssä noudatetaan erityistä huolellisuutta. Alueella ei varastoida poltto- ja voiteluaineita enempää kuin toiminnan kannalta on välttämätöntä, esim. murskaustoiminnan aikana. Polttoaineiden varastointi tapahtuu suoja-altaallisessa, ylitäytönestimellä varustetussa kaksoisvaippasäiliössä, joka on sijoitettu varastovaunuun. Varastovaunu on sijoitettu öljynkestävän geomuovin päälle. Geomuovi on asennettu kaukalon muotoon. Polttoainetta varastoidaan enintään noin 5 000 litraa kerrallaan. Kaikki voitelu- tai polttoaineita sisältävät säiliöt sijaitsevat geomuovilla päällystettyjen maa-altaiden päällä, jotka ovat tilavuudeltaan niin suuria, että jos täysi säiliö vuotaa kuiviin, koko nestemäärä sopii altaaseen joutumatta kosketuksiin maaperän kanssa.

Myös murskauslaitoksen polttoaineita käyttävien osien alustat ja koneiden tankkausalue tiivistetään ja suojataan polttoaineenkestävällä muovilla mahdollisten vuotojen varalta riittävän laajasti. Tankkauspaikat on rakennettu ympäristöviranomaisien ohjeiden mukaisesti.

Alueella ei harjoiteta koneiden pesu-, huolto- tai korjaamotoimintaa.

Alueella on aina varattuna ja nopeasti saatavilla riittävästi öljyn ja nesteen imeyttämiseen sopivaa ainetta, esim. imeytysturvetta ja öljyn keräämiseen soveltuvia työkaluja ja astioita. Työkoneissa on konekohtaiset öljynimeytysmatot ja alueelle on varattu pysyvästi säkitettyä imeytysturvetta. Jos työkoneista, työskentelyn aikana yllättäen vuotaa polttoainetta tai öljyä työ keskeytetään välittömästi ja nesteen imeyttäminen aloitetaan heti imeytysmattoon tai imeytysturpeeseen ja ilmoitetaan ympäristöviranomaisille sekä pelastuslaitokselle vahingosta. Saastunut maa kaivetaan välittömästi pois niin syvältä, että sitä ei jää maahan ja viedään jäteasemalle viranomaisen osoittamaan paikkaan.

Laitoksen ympäristönsuojelua koskeva yhteenvetoraportti toimitetaan lupaviranomaisille vuosittain.

Toiminnan päätyttyä alue siistitään, kunnostetaan ja maisemoidaan erillisen maisemointisuunnitelman pohjalta ympäristöviranomaisen ohjeita noudattaen.

Hankkeen hyödyt ja menetykset

Hakemuksen mukainen alue on Kuusamon rakentamisen ja kehittämisen kannalta erittäin tärkeä rakentamiseen erittäin hyvin soveltuvan kallioaineksen ottoalue. Kaupungin alueella tapahtuva rakentaminen on suurinta keskustan alueella ja sen lähellä. Seuraava mahdollinen vastaava otto- paikka sijaitsee yli 10 km:n päässä. Kuljetusmatkojen pidentyminen lisää maa- ja muun rakentamisen kustannuksia merkittävästi. Arvio esimerkiksi vuoden 2019 lisäkustannuksista olisi ollut yli 700 000 euroa. Lentokentän kaltaisiin päällystämisen erityiskohteisiin on korkeatasoisen kiviaineksen löytäminen muutenkin vaikeaa. Alueella on toimittu jo vuosikymmeniä. Toiminnan loppuminen tällä alueella aiheuttaisi yritykselle ja sen kautta 38 osakkaalle ylitsepääsemättömiä taloudellisia vaikeuksia. Uuden alueen hankkiminen ja käyttöönotto olisi tässä taloudellisessa tilanteessa lähes mahdotonta. Alueella ja sen lähellä voidaan hoitaa monta maa- ja kiviainesten käsittelyyn liittyvää toimenpidettä, jolloin konekantaa ei turhaan tarvitse kasvattaa ja voidaan hyödyntää yhdistetyt kuljetukset eri suuntiin.

Hakija toivoo lupahakemuksen mahdollisimman nopeaa käsittelyä ja myönteistä päätöstä, koska materiaalien valmistus pitäisi aloittaa viimeistään keväällä 2020, jotta rakennuskauden kiviainekset voidaan toimittaa sopimusten mukaisesti. Sopimuksia on jo tehty kymmenien tuhansien tonnien toimituksista.

Toiminnasta mahdollisesti aiheutuvat vahingot pyritään estämään tässä suunnitelmassa esitetyillä suojelutoimilla. Hakijana toimiva yhtiö on hyvämaineinen alalla pitkään toiminut yhtiö, jonka toiminta on vastuullista ja sertifioitua. Samoin aliurakoitsijoilta edellytetään vastaavaa laatua ja vastuullisuutta.

Hakijan käsityksen mukaan hankkeesta saatavat hyödyt ovat huomattavasti suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat haitat ja riskit. Hankkeesta ei hakijan arvion mukaan aiheudu vesilain mukaista korvattavaa haittaa.

Tarkkailu

Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa on ohjeistettu tarkkailua seuraavasti:

”Kuusamon KTK Oy:n louhosalueella tilalla Kallioalue on maa-aineslupan (Kuusamon kaupunki, Yhdyskuntatekniikan lupa- ja valvontajaosto 26.3.2009 § 18) mukaisesti mitattava pohjaveden pinnankorkeudet kahdesta pohjavesiputkesta siten, että kevät- ja syysmaksimit tulevat havaituiksi. Samoin kuin hiekanottoalueella, pohjaveden korkeushavainnot on tehtävä huhti-, kesä-, syys- ja marraskuun alussa luvan voimassaoloaikana. Pohjaveden laatua on tarkkailtava kallioalueen pohjoisosassa sijaitsevasta havaintoputkesta vähintään kerran vuodessa. Vesinäytteestä on analysoitava happi, pH, alkaliteetti, sähkönjohtavuus, nitraatti, ammonium, rauta, mangaani, kloridi, sulfaatti, öljy-yhdisteet ja TOC. Tarkkailun tulokset tulee toimittaa valvovalle viranomaiselle niiden valmistuttua.”

Hakija on noudattanut ja tulee jatkossa noudattamaan edellä mainittuja ohjeita toiminnassaan Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueella, kiinnittäen erityistä huomiota pohjaveden suojeluun. Pohjaveden pinnan tasoa ja veden laatua on seurattu ja raportointi on suoritettu ohjeistuksen mukaisesti. Maaperän, pohja- ja pintavesien suojaamistoimenpiteet ja seuranta on esitelty edellä olevissa kappaleissa. Tarkastusta vaativat kohdet käydään läpi päivittäin ja mahdolliset puutteet korjataan välittömästi.

Pohjavesistä otetaan näytteet vuosittain ja niistä tutkitaan mahdollisten haitallisten aineiden pääsy pohjaveteen.

Valuma- ja hulevesiä esitetään jatkossa tarkkailtavan esimerkiksi kaksi kertaa vuodessa (kevät, syksy) räjähdysaineista peräisin olevien tyyppiyhdisteiden tai öljyjen pitoisuuksien selvittämiseksi.

HAKEMUKSEN TÄYDENNYS

Hakija on 17.4.2020 muuttanut ja täydentänyt hakemusta päivitettyllä hakemustekstillä, asianosaistiedoilla, suunnitelmakartalla ja leikkauspiirustuksilla, aluetta koskevilla aiemmilla maa-aines- ja ympäristölupapäätöksillä sekä pohjavesialueen suojelusuunnitelmalla. Täydennyksen tiedot on olennaisilta osin sisällytetty edellä olevaan kertoelmaosaan.

HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Hakemuksesta on tiedotettu julkaisemalla kuulutus ja hakemusasiakirjat lupaviranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupatietopalvelu 12.5.–18.6.2020. Tieto kuulutuksesta on julkaistu myös Kuusamon kaupungin yleisessä tietoverkossa Kuusamon kaupungin verkkosivuilla. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Koillissanomat -nimisessä sanomalehdessä.

Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Kuusamon kaupungilta ja Kuusamon kaupungin ympäristönsuojelu-, terveydensuojelu- ja kaavoitusviranomaisilta sekä Finavia Oyj:ltä.

LAUSUNNOT

1) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue pitää Kirkonkylän pohjavesialuetta ja sen vedenottamoiden pohjaveden hyvän laadun säilymistä Kuusamon alueen vedenhankinnan kannalta ensiarvoisen tärkeänä. Kirkonkylän pohjavesialueen vedenhankinnallinen käyttökelpoisuus tulee säilyttää. ELY-keskus katsoo suunnitelmassa olevan maa-ainesten ottohankkeen sijoittuvan Kirkonkylän pohjavesialueen tärkeän vedenottamon yläpuolelle sekä hyvin lähelle toista

vedenottamoa, joka tosin sijaitsee pohjaveden virtaussuunnassa ottoalueen yläpuolella.

ELY-keskus huomauttaa, että hakemuksessa on osin ristiriitaista ja virheellistä tietoa alueen pohjavesiolosuhteista. ELY-keskus toteaa esitetyn ottoalueen ylimmän pohjavesipinnan liian matalaksi, kun verrataan alueen etelä- ja pohjoispuolella tehtyjä pohjavesipinnan mittauksia. ELY-keskus toteaa ylimmän pohjavesipinnan olevan vähintään 1 metrin hakemuksessa esitettyä korkeammalla perustuen Havaintoputkien KO2 ja M5 tietoihin sekä tarkistuskäivosta tehtyyn pohjavesihavaintoon.

Tästä huolimatta ELY-keskus katsoo, että käytettävissä olevan hakemuksen ja pohjavesitiedon perusteella ottamistoiminnasta ei ole odotettavissa sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka estäisivät olemassa olevan louhoksen laajentamisen. ELY-keskus puoltaa lupahakemusta seuraavia näkökohtia korostaen:

Ottamista ei kuitenkaan tule ulottaa tasoa +270,50 (N2000) alemmaksi, jotta 6 metrin paksuinen suojakerros pohjavesipinnan päällä toteutuu.

Kallioulouhinnan ja jälkihoitotöiden yhteydessä on huolehdittava siitä, että maaperää tai pohjavettä pilaavia aineita ei missään toimintavaiheessa pääse maaperään eikä pohjaveteen (YSL 16 § ja 17 §).

Ottoalueella sijaitseva tarkkailukaivo tulee peittää ja korvata uudella havaintoputkella. Tarkkailukaivon kansi on huonokuntoinen ja sijaitsee aivan maanpinnan tasossa, joten se on hyvin herkkä likaantumiselle ja pohjaveden pilaantumiselle.

Hankkeen pohjavesivaikutuksia on seurattava olemassa olevista putkista ja tarkkailukaivon tilalle asennettavasta havaintoputkesta; sisältäen neljä kertaa vuodessa pohjaveden pinnankorkeuden mittauksen (niin että keivät- ja syysmaksimit tulevat havaituiksi) sekä pohjaveden laadun seurannan vähintään yhdestä havaintoputkesta (entinen tarkkailukaivon paikka). Laadun seurantaa tulee tehdä kerran vuodessa suppealla analyysivalikoimalla (lämpötila, pH, sameus, sähkönjohtavuus, happi, rauta, permanganaatti) sekä kolmen vuoden välein laajalla analyysivalikoimalla (lämpötila, pH, sameus, happi, kemiallinen hapenkulutus, sähkönjohtavuus, rauta, mangaani, sulfaatti, nitraatti, kloridi, kokonaiskovuus, alkaliteetti, polttoainehiilivedyt sekä mineraaliöljyt). Tarkkailua tulee jatkaa koko toiminnan ajan ja toiminnan loppumisen jälkeen vähintään yhden vuoden ajan.

Ennen ottotoiminnan laajentamista ja uuden maa-aineslain mukaisen luvan myöntämistä, tulee vuonna 2006 myönnetyn maa-aineslain mukaisen luvan suojakerros pohjavesipintaan toteutua. ELY-keskuksen käsityksen mukaan tarkkailukaivon läheisyydessä tarvittava suojakerros ei toteudu. Mikäli näin on, tulee ottoaluetta näiltä osin täyttää tarvittavalle tasolle. ELY-keskus tulee tätä vaatimaan ennen uuden maa-aineslain mukaisen luvan myöntämistä.

Lupa tulee myöntää korkeintaan 10 vuodeksi, jotta ottoalue saadaan maisemoitua ja sopeutettua ympäristöön mahdollisimman nopeasti.

Alueen maisemointi ja jälkihoito tulee tapahtua vaiheittain ja suunnitelmallisesti. Suunnitelma tulee hyväksyttävä valvontaviranomaiselle. Ottoalueen pohjois- ja koillisosassa ottotoimintaa ei voitane enää jatkaa, joten se tulee maisemoida mahdollisimman pian.

Mikäli vesilain mukainen lupa myönnetään ottoalueelle, tulee maa-aineslain mukaisessa luvassa määrätä tarkemmin alueen maisemoinnista ja jälkihoidosta.

2) Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Tiedoksiantokuulutuksessa on virheellisesti esitetty, että toiminnalle on maa-aines ja ympäristölupa (ns. yhteislupa), joka on voimassa 31.12.2020 saakka. Ympäristö- ja maa-ainesluvat on ratkaistu erillisinä. Ympäristölupa on ollut voimassa 31.5.2019 saakka ja maa-aineslupa 31.12.2020.

Tiedoksiantokuulutuksessa ja liitteenä olevassa lupahakemuksessa on toisistaan poikkeavaa tietoa otettavan maa-aineksen ja louhittavan kalliokiviaineksen määrän osalta. Tiedoksiantokuulutuksessa otettavien maa-ainesten määräksi on ilmoitettu noin 585 000 k-m³, josta louhittavan kalliokiviaineksen määräksi 567 000 k-m³. Maa-ainesten kokonaismääräksi hakemuksessa on ilmoitettu noin 343 000 k-m³, josta louhittavan kalliokiviaineksen määräksi 325 000 k-m³. Muiden maa-ainesten määrien osalta molemmissa asiakirjoissa on esitetty samat määrätiedot.

Toiminta-alueen läheisyydessä sijaitsee vapaa-ajan asutusta sekä pysyvää asutusta. Lisäksi toiminnan läheisyydessä sijaitsee Iso-Korpilampi. Suunnitellusta toiminnasta aiheutuu mm. pöly- ja meluhaittoja. Mikäli lupa myönnetään, tulisi huolehtia siitä, että pölyhaitoista ei aiheudu vaaraa alueen pohja- ja pintavesille. Toiminta sijaitsee Kuusamon kaupungin vedenhankintaan tärkeällä pohjavesialueella. Toiminnan pohjaveden laatua uhkaavat riskit on minimoitava. Toiminta-alueelle on sijoitettava riittävä määrä pohjaveden tarkkailuputkia vesinäytteiden ottamisen ja pohjaveden korkeustason määrittämisen mahdollistamiseksi. Tarkastuskaivosta huoltorakennuksen vieressä mitattiin suojakerroksen vahvuudeksi 2,1 m ja pohjavesiputkesta K02 mitattuna noin 1,6 m. Tämä herättää kysymyksen suojakerroksen riittävydestä. Murskauksesta ja liikenteestä aiheutuvan pölyn sidontaan tulisi käyttää vain puhdasta vettä pohjaveden pilaantumisriskin vähentämiseksi. Ympäristöjaosto esittää, että työkonoiden tankkausta ei suoritettaisi toiminta-alueella.

3) Kuusamon kaupungin kaavoitusviranomainen

Hakemuksen kohde sijoittuu Kuusamon strategisen yleiskaavan mukaiselle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja (MU-1). Merkinnällä on osoitettu luonnonolosuhteiltaan vetovoimaisia, ulkoilun ja retkeilyn kannalta tärkeitä vyöhykkeitä. Alue varataan pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen sekä ulkoiluun ja retkeilyyn. Metsän hoidossa on otettava huomioon alueen virkistyskäyttö ja maisema-arvot. Alueen metsänhoidossa noudatetaan metsälain säädöksiä. Suojelualueiden ulkopuolella maa-aineslain mukainen maa-ainesten otto ja murskaus ovat sallittuja.

Alue sijoittuu myös strategisen yleiskaavan mukaiselle tärkeälle tai vedenhankintaan soveltuvalle pohjavesialueelle, I-II luokat (pv-1), jolle ei saa osoittaa pohja- tai pintaveden laatua vaarantavia toimintoja. Alueella ei ole yksityiskohtaisempaa kaavaa. Toiminnalle ei ole kaavoituksellista estettä.

4) Finavia Oyj

Maa-ainesten otto ei saa aiheuttaa minkäänlaista haittaa tai vaaraa Kuusamon lentoaseman lentoliikenteelle. Haitta tai vaara voi aiheutua esimerkiksi räjäytysten ja pölyämisen johdosta. Ilmailulain 159 § kieltää lentoliikenteelle vaaraa aiheuttavan tai sen sujuvuutta häiritsevän toiminnan.

Erityisistä tilanteista, jotka voivat aiheuttaa haittaa tai vaaraa, tulee sopia Kuusamon lentoaseman kanssa. Yhteyshenkilö on lentoaseman päällikkö.

MUISTUTUS

5) Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta

Kuusamon kaupungin Kirkonkylän taajamaa palveleva päävedenottamo (Munakka II) sijaitsee pohjavesien virtaussuunnasta katsoen alapuolella vain noin 550 metrin päässä hakemuksen mukaisista lähimmistä toimitaan liittyvistä rakenteista. Munakka II on Kirkonkylän vesihuollon kannalta merkittävin vedenottamo. Vuonna 2019 siitä otettiin vettä keskimäärin 900 m³/vrk. Määrä vastaa noin 45 % Kirkonkylän tämänhetkisestä vuorokautisesta tarpeesta.

Kirkonkylän pohjavesialueella, jossa hakemuksen kohde sijaitsee, on otettu maa-aineksia useiden kymmenien vuosien ajan. Nyt kohteena olevalla alueella on ottamistoiminta kestänyt noin 20 vuotta. Maastokarttatarkastelun perusteella näyttää, että nyt louhinnassa oleva maa-ainesiintymä jatkuu edelleenkin alueen itäpuolella. Tämän johdosta on todennäköistä, että ottaminen tulisi jatkumaan useiden kymmenien vuosien ajan.

On harmillista, että hyvin usein sekä maa-ainesalueet ja parhaat pohjavesialueet sijaitsevat samoilla alueilla. Munakka II on Kuusamon Kirkonkylän vesihuollon kannalta erittäin merkittävä ottamo antoisuutensa vuoksi. EVO toteaa muistutuksenaan, että edellä kerrotuin perustein kyseisellä pohjavesialueella pitää valita onko alue maa-ainesten ottoa varten vai pohjaveden ottoa varten. Molemmat toiminnot eivät EVO:n näemyksen mukaan ole mahdollisia, erityisesti pitkällä aikajaksolla tarkasteltuna.

EVO on tutkinut Kirkonkylän-Luikonkankaan alueelta useita vedenottoja. Tutkimusten perusteella, mikäli Munakka II halutaan korvata, tarvitaan vastaavaa antoisuutta varten vähintään kaksi vedenottamoita. Muistuttaja arvioi, että vastaavan antoisuuden omaavan ottamon rakentaminen ja käyttöönotto maksaa 800 000–1 200 000 €. Kustannukseen vaikuttaa antoisuuden lisäksi etäisyys runkoverkostosta. Arvio perustuu EVO:n jo rakennettujen vedenottamoiden toteutuneisiin kustannuksiin.

Merkittävän vedenottamon siirtämiskustannuksen johdosta on perustelumpaa lopettaa maa-ainesten ottaminen ja siirtää ottaminen vähemmän riskialttiille alueelle. Hakijalle tulee sallia ottaminen sellaiseksi ajaksi, jossa on mahdollista löytää korvaava ottoalue ja luvittaa se ottamista varten sekä maisemoida nyt kyseessä oleva alue. Sopiva aikahaarukka lie-nee 2–3 vuotta.

Hakemuksesta ei käy ilmi kallion räjäyttämisestä aiheutuvia maaperään kohdistuvia päästöjä, mm. typen osalta. Kyseiset tiedot tulisi hakemuksesta käydä ilmi. Vasta sitten voidaan arvioida mahdollisen ottamistoinnin riskillisyyttä ja vaikutuksia pohjavesiin. Alueen vesien käsittelyyn suunniteltua imeytyskenttää ei tule sijoittaa pohjavesien varsinaiselle muodostumisalueelle (n. 550 m varsinaisesta ottamokaivosta). Mahdollinen imeyttäminen tulisi ensisijaisesti tehdä pohjavesialueen ulkopuolella. Imeyttäminen pohjavesialueella aiheuttaa suuren riskin päävedenot-
tomolle varsinkin onnettomuustilanteessa. Selkeytysallas tulee rakentaa suljetulle alustalle (kalvo) missä ei ole vaaraa vesien maahan imeytymi-
sestä. Myöskään imeytyskenttään menevän veden laadusta eikä selkey-
tysaltaan vesimääristä eikä -laadusta ole tietoa. Hakemusta tulisi tältä
osin täydentää. Hakemusasiakirjoista ei käy ilmi onko riskienhallinta-
suunnitelmaa laadittu. Sellainen tulee olla.

HAKIJAN SELITYS JA HAKEMUKSEN TÄYDENNYS

Hakijan selitys

1) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ympäristö ja luonnonvarat - vastuualue

Hakija pitää oikeana ELY-keskuksen kantaa siitä, että tarvittavat luvat alueelle voidaan myöntää ja toimintaa jatkaa. Tarkastuskaivosta on 10.6.2020 mitattu pohjaveden tasoksi +263,14 (N2000). Runsaslumisen talven jälkeen on pohjaveden taso merkittävästi laskenut ja esim. 14.7.2020 taso oli +262,39 (N2000) eli n. 75 cm alempana. Aiempina vuosina on alueen pohjaveden taso yleensä ollut korkeimmillaan kesä-
kuussa. Hakija katsoo, että ottamisalueen pohjaveden taso on korkein-
taan tasolla +263,50 (N2000). Tähän on päädytty vertaamalla kesällä
2020 tehtyjä havaintoja Kuusamon EVO:n ja KTK Oy:n pitkäaikaisiin ha-
vaintoihin tarkkailuputkillä KO2 ja M5. Uuden ottamisluvan mukainen alin
ottamistaso 6 m suojakerroksella olisi täten +269,50 (N2000). Uusi tark-
kailuputki asennetaan entisen tarkkailukaivon lähelle ja tehdään tarvitta-
vat täytöt huolehtien kuitenkin huoltorakennuksen käytettävyydestä. Poh-
javeden korkeuden tarkkailua ja analysointia jatketaan pitkään noudate-
tun käytännön mukaisesti. Jälkihoitotyöt tehdään ottamistoiminnan ja va-
rastoinnin ulkopuolelle jääneillä alueilla.

2) Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Hakija toteaa, että tehdyt pohjavesikorkeushavainnot otetaan suunnitel-
massa huomioon. Pohjavesikaivon kohdalla on maa-ainesten ottoa tehty
aiempien suojakerrosvaatimusten mukaisesti. Huoltorakennuksen koh-
dalla olevan tarkastuskaivon suojausta parannetaan tai asennetaan uusi

putki. Täyttöä ei voi koko alueella tehdä, ettei huoltorakennukseen kulku esty. Tarkkailuputki KO2 on kokonaan eri kiinteistöllä, eri omistajalla ja sitä on koskenut oma maa-aineslupansa, joten siihen ei oteta kantaa. Hakija on korjannut otettavien aineiden määriä aluehallintovirastolle toimituksessa vesilain mukaisen hakemuksen täydennyksessä. Määrät ovat pienentyneet aluerajausten ja pohjavesitasen tarkennuksen vuoksi. Kuulutuksessa on ollut alkuperäisen hakemuksen tiedot, jotka siis ovat vanhentuneet. Pohjavesien korkeuden ja laadun tarkkailua varten asennetaan uusia tarkastusputkia. Hakijan työkoneet on jo nyt tankattu ja huollettu toiminta-alueen ulkopuolella. Murskauslaitoksen koneiden tankkaus tehdään sitä varten rakennettavalla alueella, jonka suojaus tehdään niin, että mahdollisen vahingon sattuessa poltto- tai voiteluaineet eivät pääse maaperään.

3) Kuusamon kaupungin kaavoitusviranomainen

Lausunnossa ei ole esitetty huomautuksia lupahakemuksesta. Suunnitelmassa ja sen ehdoissa on otettu todetut asiat huomioon.

4) Finavia Oyj

Hakija noudattaa toiminnassaan vaadittavaa yhteistoimintaa Kuusamon lentoaseman kanssa. Räjähdyksissä ja pölyä aiheuttavissa tilanteissa otetaan lentotoiminnan aikataulut huomioon. Jo aiemmassa toiminnassa on huolehdittu ja toteutettu muistutuksessa esitettyä ilmoitus- ja sopimusmenettelyä lentoaseman johdon kanssa.

5) Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta

Hakija katsoo, että alueen toteutunut pitkäaikainen rinnakkaiskäyttö sekä maa-ainesten ottoon ja murskaukseen että pohjavedenottoon sinällään jo osoittavat sen, ettei merkittäviä haittoja tai vahinkoja ole ilmennyt. Maa-ainesten ottaminen ja murskaus on koko ajan siirtymässä kauemmaksi Munakka II -ottamosta. Kuusamon KTK Oy ja Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta ovat jatkuvasti tarkkailleet pohjaveden laatua eivätkä pitoisuudet mm. typen osalta ole merkittävästi lisääntyneet. Tutkimustulokset viime vuosilta on toimitettu selityksen liitteenä. Ilmeisesti myös EVO:n pohjavesien tarkkailutulokset ovat olleet sellaisia, että vedenottamoiden toiminta lähialueen vedenottamoista on jatkunut. Suurin osa räjäytyksessä käytettävistä aineista sitoutuu murskattavaan ainekseen ja kulkeutuu kiviainesten mukana pohjavesialueen ulkopuolelle. Valumavesien keräilyallas sijoitetaan pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolelle ja rakennetaan viranomaisten vaatimusten mukaisesti tarvittaessa umpinaisella kalvolla. Käytännössä syntyvien vesien määrä on erittäin vähäinen. KTK Oy:llä on ns. RALA-sertifikaatti, joka edellyttää vuosittaista laadunvalvonnan ja riskienhallinnan suunnitelmien päivittämistä. RALA -sertifiointi on rakennusalan yrityksille räätälöity puolueeton toiminta- ja ympäristöjärjestelmän arviointimenettely. Alkuperäinen sertifikaatti on myönnetty 1.5.2002 ja voimassaolo katselmoitu 27.6.2019. Sertifikaatti on voimassa 31.12.2022 asti. Myös tämän jälkeen on tehty katselmus, mutta sen tulokset eivät vielä ole tulleet. Lisäksi Inspecta Sertifiointi Oy tarkastaa vuosittain KTK Oy:n maa- ja kiviainesalueet ja toiminnan. Viimeinen tarkastusraportti on päivätty 19.5.2020. Viime aikoina pääasiallisena kiviaineksen murskaajana toiminut Swerock Oy kuuluu

Peab-konserniin. Heillä on omat riskienhallinta- ja laadunvalvontajärjestelmänsä.

Hakemuksen täydennys

Hakija on selityksen yhteydessä 31.7.2020 toimittanut pyydettyä täydennyksenä seuraavat tiedot:

Valumavesien keräilyallas tehdään edellä todetun mukaisesti varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle lähelle nyt louhinnan kohteena olevaa aluetta.

Louhinnassa käytetään pääasiassa emulsioräjähdysaineita esim. Sibirit 1200 tai Kemiitti 810. Jossain määrin käytetään perinteistä dynamiittia. Käytetyt ainesmäärät ovat tavanomaisia, jolloin esim. 60 000 tonnin kiivaineksen irrottamiseen käytetään n. 17 000 kg emulsioräjähdysainetta. Keskimääräinen louhittava määrä on ollut n. 50 000 m³.

Pohjaveden korkeustietoihin on lisätty hakemuksen jättämisen jälkeen tehdyt havainnot. Varastorakennuksen vieressä oleva pohjavesikaivo on huomattavasti lähempänä louhittavaa aluetta kuin Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnan ja KTK Oy:n yhteisseurannassa olevat kaivot. Pohjavesikaivon kannen korkeus on +265,24 (N2000) ja pohjaveden korkeushavainnot ovat olleet:

- 10.6.2020, +263,14 (N2000), havaitsija Kuusamon kaupunki
- 6.7.2020, +262,51 (N2000), havaitsija Kuusamon KTK Oy
- 13.7.2020, +262,41 (N2000), havaitsija Kuusamon KTK Oy
- 14.7.2020, +262,39 (N2000), havaitsija Kuusamon KTK Oy
- 21.7.2020, +262,36 (N2000), havaitsija Kuusamon KTK Oy

Suunnitellut ottamismäärät on tarkennettu 17.4.2020 laaditussa täydennyksessä, jossa on huomioitu mm. alimman ottamistason ja aluerajaus-ten muutokset. Alkuperäinen 15.11.2019 jätetty hakemus liitteineen ei siis ole näiden osalta ajan tasalta. Vesilain mukaisen luvan tultua myön- netyksi tullaan koko maa-aines- ja ympäristölupahakemus päivittämään.

Hakemuksen täydennyksenä on toimitettu seuraavat liitteet.

- pohjavedenpinnan korkeushavainnot putkilla KO2, KO3 ja M5
- pohjaveden laadun tarkistusraportit 2016-2019, AHMA ympäristö Oy
- kartta alustavasta valumavesien keräilyaltaasta, KimmoKaava T:mi
- RALA -sertifikaatti 27.8.2019
- Inspecta Sertifiointi Oy:n Tarkastusraportti SERJHA1015, 19.5.2020

LAUSUNTOJEN JA MUISTUTUSTEN TÄYDENTÄMINEN

Aluehallintovirasto on varannut tilaisuuden Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle lausunnon täyden-

tämiseen ja Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnalle muistutuksen täydentämiseen hakijan selityksen ja sen yhteydessä toimittaman hakemuksen täydennyksen johdosta 16.9.2020 mennessä.

1) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat - vastuualue

Kuusamon KTK Oy (jäljempänä KTK) on selityksessään esittänyt, että ottamisalueen pohjaveden taso on korkeintaan tasolla +263,50 (N2000). Hakija on tarkentanut pohjavesipintatietoja kertoen, että aiempina vuosina on alueen pohjaveden taso yleensä ollut korkeimmillaan kesäkuussa, ja että ylimpään pohjavesipinnan tasoon on päädytty vertaamalla kesällä 2020 tehtyjä havaintoja Kuusamon EVO:n ja KTK Oy:n pitkäaikaisiin havaintoihin tarkkailuputkista KO2 ja M5. Haettavana olevan luvan mukainen alin ottamistaso kuuden (6) metrin suojakerroksella olisi hakijan mukaan +269,50 (N2000).

ELY-keskus tuo esille, että hakijan esittämä ottamisalueen korkein pohjavesipinnan taso pitänee paikkaansa alueen luoteisosassa, missä tarkastuskaivo sijaitsee. ELY-keskus kuitenkin huomauttaa, että hakemuksen mukainen ottotoiminta keskittyy alueen itä- ja kaakkoisosaan, jossa pohjaveden pinta on selvästi ylempänä kuin alueen luoteisosassa. Tämä käy hyvin esille hakijan esittämistä pohjaveden korkeuden kuvaajista vuosilta 2015–2020. Ylin havaittu pohjavesipinnan taso on kaikissa havaintoputkissa (M5, KO2 ja KO3) kesällä 2015. Yhtä korkeita vesipintoja on Kuusamon EVO:n mittaustuloksissa myös vuonna 2000.

ELY-keskus korostaa, että ylintä sallittua ottotasoa ja riittävää pohjaveden suojakerrosta tarkasteltaessa tulee pohjavesipinnan korkeutena käyttää ylintä luonnontilaista pohjaveden pinnan tasoa riittävän pitkältä seurantajaksolta.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ottoalueen ylin pohjavesipinta on noin +264,50 (N2000), sillä ottoalueen välittömässä läheisyydessä, sen eteläpuolella havaintoputkessa KO2 on ylin havaittu pohjavesipinta +264,19 (N60). Havainto on tehty 22.6.2016. Samanlaisia vedenkorkeuksia on havaittavissa myös kesällä 2000.

ELY-keskus on 18.6.2020 antamassaan lausunnossa pohjaveden pinnan korkeustietojen ristiriitaisuuden lisäksi korostanut, että mikäli alueelle myönnetään lupa, kallioulouhinnan ja jälkihoitotöiden yhteydessä on huolehdittava siitä, että maaperää tai pohjavettä pilaavia aineita ei missään toimintavaiheessa pääse maaperään eikä pohjaveteen (YSL 16 § ja 17 §).

Aluehallintovirasto on pyytänyt hakijaa täydentämään hakemustaan louhinnassa käytettävien räjäytysaineiden osalta sekä arviomaan räjähdysainejäämiä valumavesissä ja typpipäästöjä. Hakija on tuonut esille ainoastaan nimeltä käytettävät räjähdysaineet, mutta niiden sisältämiä aineita ja hajoamistuotteita ei ole aukaistu eikä niiden vaikutusta pohjavesiin ole arvioitu.

Täydennyksessä hakija on todennut, että valumavesien keräilyallas tehdään varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle ja rakennetaan tarvittaessa umpinaisella kalvolla. Hakija ei ole tarkemmin tuonut

esille syntyvän valumaveden määrää muutoin kuin toteamalla sen erittäin vähäiseksi.

ELY-keskus tuo esille, että räjäytyksissä vapautuu ympäristöön haitallisia aineita kuten häkää ja typen oksideja, joiden määrää ja vaikutusta ympäristöön sekä pohjaveteen tulee hakijan arvioida samoin kuin syntyvän valumaveden määrää.

2) Kuusamon energia- ja vesiosuuskunta

Hakija on täydennyksessään ilmoittanut käytettävien räjähdysaineiden kauppanimet ja määrän. Täydennyksessä puhutaan räjähdysaineen sitoutuvan kiviainekseen ja kulkeutuvan pohjavesialueen ulkopuolelle. Läjitysalue sijaitsee pohjavesien muodostumisalueella. Hakijan tulee arvioida sadannan ja sulannan perusteella muodostuvien vesien määrää ja laatua sekä myös niiden vaikutus pohjavesiin.

Hakija ilmoittaa täydennyksessä virheellisesti, että toiminnasta ei ole ollut pohjavesille merkittävää haittaa. 2000-luvun alussa Munakka II vedenotamon on ollut pois käytöstä noin kaksi vuotta louhinnan yhteydessä tapahtuneen öljyvahingon takia.

Täydennyksessä on ilmoitettu virheellisesti Munakka II vuosittain otettu vesimäärä (1000 m³/a) Keskimääräinen ottomäärä n. 900 m³/vrk.

HAKIJAN SELITYS LAUSUNNON JA MUISTUTUKSEN TÄYDENNYKSISTÄ JA HAKEMUKSEN TÄYDENNYS

Hakija on toimittanut seuraavan selityksen ja hakemuksen täydennyksen edellä olevien lausunnon ja muistutuksen täydennysten johdosta 9.11.2020.

Muodostuvien valuma- ja hulevesien määrä ja käsittely.

Ilmatieteen laitoksen tilastojen mukaan Kuusamon Toranginahan havaintoasemalla sadanta on vaihdellut vuosina 2010–2014 välillä 533,6–797,9 mm/a (keskiarvo 663,7 mm/a) ja Juuman havaintoasemalla vuosina 2010–2019 välillä 395,8–711,1 mm/a (keskiarvo 565,9 mm/a). Toranginahan havaintoasema on lähempänä hakemuksen mukaista aluetta kuin Juuma. Vuosisadantana on seuraavassa esitetyissä laskelmissa käytetty 630 mm/a, joka on Toranginahan havaintoaseman vuosien 2010–2014 ja Juuman havaintoaseman vuosien 2015–2019 vuosisadannan keskiarvo.

Vesilupahakemuksen mukaisen uuden maa-ainesten ottoalueen ja louhintaluonnon pinta-ala on noin 4,8 ha. Valuma- ja hulevesiä muodostuu maisemoitavan alueen ulkopuolelta alueelta, joka kattaa ottoalueen sekä varasto- ja läjitysalueet. Näiden alueiden pinta-ala yhteensä on noin 15 ha. Sadannasta valuma- ja hulevedeksi muodostuvien vesien määrä riippuu alueen pinnasta. Valuntakertoimella kuvataan sitä, miten suuri osa sateesta muuttuu valuma- ja hulevedeksi. Valuntakertoimen arvo ei ole vakio, vaan se vaihtelee mm. sateen rankkuuden ja keston mukaan.

Ottoalueella valuntakertoimen arvoksi on Kuntaliiton Hulevesioppaan perusteella arvoitu 0,3 ja muulla alueella 0,2. Taulukossa 1 on esitetty arvio alueella muodostuvien vesien määrästä em. periaatteilla.

Taulukko 1. Arvio alueella muodostuvien valuma- ja hulevesien määrästä.

Alue	Valuntakerroin	Sadanta (mm/a)	Pinta-ala (m ²)	Vesimäärä (m ³ /a)
Ottoalue	0,3	630	48 000	9 000
Muu alue	0,2	630	102 000	12 900
Yhteensä	-	-	150 000	21 900

Ottoalueella muodostuvat valuma- ja hulevedet kerätään hakemuksessa ja aiemmassa selityksessä esitetyn mukaisesti selkeytysaltaaseen, mistä vedet johdetaan imeytyskentälle ja edelleen alueen ulkopuolelle. Allas rakennetaan umpinaisella kalvolla, jos näin edellytetään.

Allas mitoitetaan siten, että se on riittävä myös mahdollisilla rankkasateilla. Selkeytysaltaan säännöllisellä kunnossapidolla (lietteen/kiintoaineen poistaminen altaan pohjalta) huolehditaan siitä, että kiintoaineen pidentyminen altaaseen on mahdollisimman tehokasta ja ympäristöön kohdistuva kuormitus mahdollisimman vähäistä.

Selvitys toiminnassa käytettävien räjähdysaineiden ja niiden hajoamistuotteiden ympäristövaikutuksista, erityisesti tyypijäämistä valumavesissä ja niiden vaikutuksista myös pohjavesiin.

Louhinnassa käytetään aiemmassa selityksessä kuvatun mukaisesti pääasiassa emulsioräjähdysaineita (esim. Sibirit 1200 tai Kemiitti 810). Yleisimmin käytetyt räjähteet sisältävät yleensä polttoainetta ja hapettajan. Hapettajana käytetään tyypillisesti ammoniumnitraattia (NH_4NO_3), kalsiumnitraattia (CaNO_3) tai natriumnitraattia (NaNO_3). Kaikki räjähdysaineet sisältävät huomattavan määrän typpeä, mutta niiden vedenkestävyydellä on suuria eroja. Vesigeeli- ja emulsioräjähdysaineet sisältävät yleensä 20–30 paino-% typpeä ja niiden vedenkestävyys on hyvä. Esimerkiksi ANFO:n sisältämän kokonaistypen määrä on 33 paino-% ja sen vedenkestävyys on huono. Louhinnassa muodostuva räjähdysaineperäinen tyyppi esiintyy yleensä nitraatti- (NO_3^-), nitriitti- (NO_2^-) ja ammonium- (NH_4^+) muodoissa sekä erilaisina kaasuina (N_2 , NH_3 , N_2O , NO ja NO_2), joita syntyy räjähdysaikana. Eri tyypilajit voivat helposti muuntua toisikseen hapetus-pelkistysreaktioissa sekä biologisen toiminnan tuloksena. Yleisin vesissä esiintyvä räjähdysaineista peräisin oleva tyypilaji on kuitenkin nitraatti (75–99 % kokonaistypestä), seuraavina ovat ammonium (0,5–24 %) ja nitriitti (0–6 %). Vesistöön päästyään ammoniumin ja nitriitin osuus laskee ja nitraatin kasvaa alavirtaan mentäessä johtuen biokemiallisista reaktioista. Ammonium hapettuu nitriitiksi ja edelleen bakteeritoiminnan avustuksella nitraatiksi. Vesistöihin päätyvän räjähdysaineperäisen typen määrää on erittäin hankala arvioida, sillä se riippuu louhittavan kiviaineksen määrän ja laadun lisäksi useasta muustakin tekijästä, kuten käytetyn räjähteen tyypistä, räjähteen käsittelystä, läsnä olevan veden määrästä, siitä kuinka paljon räjähdysainetta ehtii liukenemaan ennen räjäytystä sekä räjähtämättä jäävän räjähdysaineen määrästä. Tutkimusten mukaan kaivostoiminnassa emulsioräjähdysaineiden sisältämästä typestä vesistöön päätyy 0,2–28 %, painottuen noin 10 prosenttiin tai sen alle. (GTK, 2013 MINERA-hankkeen loppuraportti)

Nitro Sibir Finland Oy valmistaa Sibirit 1200 -räjähdysainetta. Selityksen liitteenä 1 on esitetty natriumnitriitti-vesiliuoksen ja herkistämättömän sekä herkistetyn räjähdysseemulsion käyttöturvallisuustiedotteet. Valmistajan mukaan Sibirit 1200 palaa räjähdyksessä hyvin puhtaasti, koska emulsioräjähdysaineessa hapetta antavilla (nitraatit) ja palavilla (öljyt) aineilla on poikkeuksellisen suuri yhteinen kosketuspinta-ala ja niiden valmistustekniikka on hyvin tarkka. Sibirit 1200:n vedenkesto on erinomainen, joten siitä liukenee tavallisesti hyvin vähän nitraatteja. Kaikki räjähtämätön tai muuten kivikasaan jäänyt räjähdysaine liukenee vähitellen, jolloin ympäristöön pääsee kulkeutumaan nitraatteja ja öljyä kerrallaan pieniä määriä. Huolellisella ja siistillä panostustyöllä räjähdysaineen liukeneminen voidaan kuitenkin minimoida. Räjähdyksessä vapautuu aina pieniä määriä häkää ja typenoksideja. Haitallisten räjähdyskaasujen määrä voidaan pitää mahdollisimman vähäisenä räjähdysaineen oikealla käytöllä, mm. käyttämällä riittävästi räjäytintä sekä varmistamalla, että räjäytin on räjähdysaineessa.

Louhittavan kiviaineksen määräksi lupahakemuksen mukaisella ottoalueella arvioidaan n. 60 000 t/v. Käytettävän räjähdysaineen määräksi arvioidaan noin 17 000 kg/v (noin 0,28 kg louhittavaa kivitonnin kohden). Räjähdysaineen sisältämän typen määrä on noin 5 100 kg/v, kun tyyppiä arvioidaan olevan 30 paino-% räjähdysaineen määrästä. Olettamalla edelleen räjähdysaineen sisältämästä tyypestä vesistöön päätyväksi osuudeksi 10 %, on typen määrä noin 510 kg/v. Alueella muodostuvien selkeytysaltaan ja imeytyskentän kautta johdettavien hule- ja valumavesien kokonaismääräksi on arvioitu edellä noin 21 900 m³/v, jolloin typpipitoisuus käsiteltävissä vesissä olisi noin 23 mg/l. Typen arvioidaan edellä esitetyn perusteella esiintyvän vesissä pääasiassa nitraattina. Tyyppiä poistuu sekä selkeytysaltaassa että imeytyskentällä. Myös räjähdysaineista peräisin olevaa öljyä voi päästä kulkeutumaan selkeytysaltaaseen ja edelleen imeytyskentälle. Alueella muodostuvien valuma- ja hulevesien laatua ei ole tarkkailtu, joten tarkempaa tietoa räjähdysaineista peräisin olevien typpiyhdisteiden tai öljyjen pitoisuuksista valuma- ja hulevesissä ei ole käytettävissä. Jatkossa valuma- ja hulevesiä esitetään tarkkailtavan esim. kaksi kertaa vuodessa (kevät, syksy) pitoisuuksien selvittämiseksi.

Osa louhinta-alueella muodostuvasta vedestä suotautuu maa- ja kallio-perään ja edelleen pohjaveteen. Taulukkoon 2 on koottu vuosina 2016–2019 alueella olevasta pohjaveden havaintoputkesta otettujen näytteiden nitraatti- ja ammoniumtypen sekä öljyhiilivetyjen ja muiden pitoisuudet. Havaintoputki sijoittuu pohjavesien virtausuunnassa ottoalueen alapuolelle. Laboratorion testausseulosteet on toimitettu selityksen liitteenä 2.

Taulukko 2. Louhoksen pohjaveden tarkkailutulokset vuosilta 2016-2019 (Eurofins Ahma Oy, testausseulosteet).

Analyyysi	Yksikkö	2016	2017	2018	2019
Nitraattityppi	mg/l	6,3	9,8	7,6	6,4
Ammoniumtyppi	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
>C10-C21 öljyhiilivedyt	µg/l	<50	<50	<50	<50
>C21-C40 öljyhiilivedyt	µg/l	<50	<50	<50	<50
Muut hiilivedyt	µg/l	<50	<50	-	-
Hiilivetyjen kokonaispitoisuus	µg/l	<50	<50	-	-
Öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuus C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50

Öljyhiilivetyjen sekä ammoniumtypen pitoisuudet ovat alittaneet analyysien määrittämisrajat kaikissa tutkituissa näytteissä, eikä räjähdysaineiden käytöllä arvioida siten olleen vaikutusta pohjaveden laatuun näiltä osin. Nitraattitypen pitoisuudet ovat pohjaveden havaintoputkesta otetussa näytteessä vaihdelleet vuosina 2016–2019 välillä 6,3–9,8 mg/l. Sosiaali- ja terveysministeriön pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista antaman asetuksen (401/2001) mukainen nitraattitypen talousveden laatuvaatimus on 11,0 mg/l ja nitraatin laatuvaatimus 50 mg/l. Myös STM:n talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista antaman asetuksen (1352/2015) mukainen nitraatin laatuvaatimus on 50 mg/l, nitraattitypelle laatuvaatimusta ei ole asetettu. STM:n asetuksen 401/2001 mukaiseen talousveden nitraattitypen laatuvaatimukseen verrattuna tarkkailun aikana todetut pitoisuudet ovat olleet alhaisempia. Lisäksi havaintoputki sijaitsee ottoalueen välittömässä läheisyydessä. Mahdolliset ottotoiminnan vaikutukset nitraattitypen pitoisuuksiin etäämmällä ottoalueesta voidaan arvioida vähäisemmiksi.

On huomioitavaa, että louhintaa hakemuksen mukaisella alueella ei tehdä jatkuvasti vaan keskimäärin vain noin kahdeksan vuorokauden aikana vuodessa. Alueelta louhittuja kiviaineksia murskataan alueella ja ne toimitetaan edelleen muualla käytettäväksi. Näin ollen myöskään louhittuihin kiviaineksiin mahdollisesti sitoutunut räjähdysaineiden sisältämä tyyppi tai öljy ei jää pysyvästi alueelle. Hakemuksen mukainen toiminta ei myöskään poikkea alueella aikaisemmin toteutetusta ottotoiminnasta, alueella on harjoitettu maa- ja kiviainesten ottoa hakijan toimesta vuodesta 2001 lähtien. Näin ollen räjähdysaineista peräisin olevan typen, öljyn tai räjähdysaineiden hajoamistuotteista aiheutuvien pinta- tai pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten ei arvioida muuttuvan olennaisesti verrattuna aiempaan toimintaan. Haitallisten räjähdyskaasujen määrä pidetään mahdollisimman vähäisenä räjähdysaineen oikealla käytöllä, mm. käyttämällä riittävästi räjäytintä sekä varmistamalla, että räjäytin on räjähdysaineessa. Räjäytysten vaikutukset ilmanlaatuun ja sitä kautta edelleen pinta- ja pohjavesiin arvioidaan vähäisiksi, kun huomioidaan myös toiminnan jaksottaisuus. Räjähdysaineista peräisin olevia päästöjä ja vaikutuksia ympäristöön vähennetään mm. räjähteiden oikeanlaisella käsittelyllä ja käytöllä, henkilökunnan kouluttamisella sekä räjäytysten huolellisella suunnittelulla ja toteuttamisella.

Selityspyynnön kohta 3

Pohjaveden korkeustietoihin on lisätty hakemuksen jättämisen jälkeen tehdyt havainnot. Niissä ei ole merkittävää uutta aiempiin verrattuna. Pohjaveden tasoon ja sen huomioimiseen on otettu kantaa myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnon vastineessa jäljempänä.

Selityspyynnön kohta 4

Suunnitellut ottamismäärät on tarkennettu 17.4.2020 laaditussa täydennyksessä, jossa on huomioitu mm. alimman ottamistason ja aluerajaus-ten muutokset. Alkuperäinen 15.11.2019 jätetty hakemus liitteineen ei siis ole näiden osalta ajan tasalta. Vesilain mukaisen luvan jälkeen tullaan maa-aines- ja ympäristölupahakemus päivittämään ja lupamäärät edelleen muuttuvat (=pienenevät).

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto 30.9.2020

Lausunnon mukaisiin asioihin koskien alueella muodostuvien vesien määrää ja laatua sekä vaikutuksia ympäristöön on käsitelty edellä.

Hakijalla ei ole huomautettavaa ELY-keskuksen näkemykseen ylimmästä pohjaveden pinnan tasosta. Kun ottoalueen ylin pohjavesipinta on +264,50 (N2000), on alin ottotaso kuuden metrin suojakerroksella +270,50 (N2000).

Hakija yhtyy lausunnossa esitettyyn näkemykseen siitä, että kallioulouhinnan ja jälkihoitotöiden yhteydessä on huolehdittava, että maaperää tai pohjavettä pilaavia aineita ei missään toimintavaiheessa pääse maaperään eikä pohjaveteen. Kuten lupahakemuksessa on todettu, on ottamisalueen toiminnalle haettu erikseen ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa. Ympäristölupaa ja maa-aineslain mukaista lupaa haetaan yhteiskäsittelyssä.

Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnan muistutus 14.9.2020

Muistutuksessa mainittuihin asioihin koskien alueella muodostuvien vesien määrää ja laatua sekä niiden vaikutusta pohjavesiin on otettu kantaa edellä.

Kuusamon KTK:n louhinnan aikana alueella ei ole 2000-luvun alussa tapahtunut öljyvahinkoja. Hakijalla ei ole kommentoitavaa muistutuksessa esitettyyn koskien keskimääräistä veden oton määrää Munakka II vedenottamolta. Riskienhallintasuunnitelman osalta viitataan hakijan edellisessä selityksessä esittämäänsä. KTK Oy:llä on ns. RALA-sertifikaatti, joka edellyttää vuosittaista laadunvalvonnan ja riskienhallinnan suunnitelmien päivittämistä.

ALUEHALLINTOVIKASTON RATKAISU

Pääasialratkaisu

Aluehallintovirasto myöntää, hakemuksen enemmälti hyläten ottosyvyyden osalta, Kuusamon KTK Oy:lle luvan maa-ainesten ottoon pohjavedenpinnan yläpuolelta Kuusamon kaupungissa tilalta Kallioalue 305-411-15-12 hakemuksen mukaisesti siten muutettuna, kuin lupamääräyksistä ilmenee.

Lupa on voimassa 31.12.2030 saakka.

Lupamääräysten mukaisesti toteutettuna hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Luvan saajan on noudatettava seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

Maa-ainesten ottaminen

1. Maa-ainesten otto on toteutettava hakemuksen ja sen liitteenä olevan 15.4.2020 päivätyn piirustuksen ”Suunnitelmakartta” MK 1:1 000 mukaisesti.

Maa-ainesten otto saadaan kuitenkin ulottaa enintään tasoon N2000 +270,50 m siten, että havaitun ylimmän pohjaveden pinnan korkeuden ja alimman ottotason välisen häiriintymättömän maakerroksen paksuus on vähintään kuusi (6) metriä.

Luvan saajan on toimitettava tarkistettut maa-ainesten ottoa koskevat piirustukset ja tarkistettut arviot maa-ainesten ottomäärästä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle välittömästi, kun päätös on saanut lainvoiman.

2. Tämän päätöksen mukaiset ottoalueen rajat on merkittävä maastoon selvästi havaittavin paaluin tai vastaavalla tavalla. Ottoalueelle on sijoitettava riittävästi korkeusmerkkejä, joista ottotaso voidaan tarvittaessa tarkistaa.

Töiden suorittaminen

3. Luvan saajan on nimettävä maa-ainesasioita ja pohjavesiasioita tunteva yhteyshenkilö, joka vastaa tämän päätöksen mukaisen toiminnan ja tarkkailun järjestämisestä sekä niiden raportoinnista. Yhteyshenkilön nimi ja ammattitaitoa osoittava selvitys tulee toimittaa vähintään 1 kuukautta ennen ottamistoiminnan aloittamista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Toimintaa ei saa aloittaa ennen kuin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut yhteyshenkilön asiantuntemuksen ja tehtävänannon laajuuden riittäviksi tehtävän hoitamiseen.

4. Alueen jälkihoidosta ja maisemoinnista on laadittava erillinen suunnitelma, joka on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksyttäväksi ennen toiminnan aloittamista. Alueen maisemointi on tehtävä vaiheittain sitä mukaan, kun alueita vapautuu ottamistoiminnasta.

Luvan saajan on täytettävä aluetta korkeuteen N2000 +270,50 m sikäli kuin alueella on tätä syvempiä vanhoja ottokuoppia. Maa-ainesten otto-alueella tehtävien täyttöjen ja kentän korotuksessa käytettävien maa-ainesten pilaantumattomuus on varmistettava.

Maisemointityöt on saatettava kokonaisuudessaan loppuun tämän luvan voimassaoloaikana.

Toimenpiteet menetysten ehkäisemiseksi tai vähentämiseksi

5. Maa-ainesten oton ja jälkihoitotöiden yhteydessä on huolehdittava siitä, että maaperää tai pohjavettä pilaavia aineita ei missään toimintavaiheessa pääse maaperään tai pohjaveteen. Työkoneissa on mahdollisuuksien mukaan käytettävä biohajoavia ympäristölle vähemmän haital-

lisiä hydraulikkaöljyjä. Työkoneiden kuntoa on seurattava jatkuvasti öljyvuotojen varalta. Alueella ei saa käyttää työkoneita, jotka vuotavat öljyjä tai muita kemikaaleja ympäristöön. Alueella ei saa varastoida polttoaineita, voiteluaineita tai muita ympäristölle vaarallisia kemikaaleja, jätteitä eikä muualta tuotavia jäte- ja ylijäämämaita.

Työkoneet on tankattava ja säilytettävä nesteenpitävällä alustalla niin, että mahdolliset vuodot työkoneissa havaitaan ja vuodot voidaan heti kerätä talteen.

Toiminta-alueelle on varattava tarkoitukseen soveltuvaa imeytysmateriaalia öljy- ja kemikaalivahinkojen torjumisen varalta. Materiaalien sijainti on oltava kaikkien alueella työskentelevien tiedossa ja materiaalit helposti saatavilla. Jokainen, joka huomaa vahingon tapahtuneen tai uhkaavan eikä voi heti torjua vaaraa, on velvollinen tekemään hätäilmoituksen sekä ryhtymään kykynsä mukaan pelastustoimenpiteisiin. Mahdollisen öljyvahingon torjunnassa on noudatettava kunnan öljy- ja kemikaalivahinkojen torjuntaviranomaisen määräyksiä. Maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai sen ilmeistä vaaraa aiheuttavasta vahingosta on viipymättä ilmoitettava myös Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Alueella on sijoitettava näkyvälle paikalle taulu, jossa ovat ajantasaiset yhteystiedot vahinkotapausten ilmoittamiseksi.

Korvaukset

6. Töiden suorittamisesta mahdollisesti aiheutuva, välittömästi ilmenevä edunmenetys on viivytyksettä korvattava vahinkoa kärsineelle.

Mikäli lupamääräyksessä 7 tarkoitettussa tarkkailussa tai muutoin havaitaan, että tässä päätöksessä tarkoitettusta maa-ainesten ottamisesta aiheutuu pohjaveden määrän olennaista vähenemistä tai laadun heikkenemistä, luvan saajan on viipymättä ryhdyttävä toimenpiteisiin sanottujen haittojen poistamiseksi ja ilmoitettava asiasta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Maa-ainesten otto on tällöin välittömästi keskeytettävä.

Tarkkailu

7. Luvan saajan on tarkkailtava alueen pohjaveden korkeuksia olemassa olevista pohjaveden havaintoputkista M5, KO2, KO3 ja tarkkailukaivon tilalle maa-ainesten ottoalueelle asennettavasta havaintoputkesta. Pohjaveden pinnankorkeus on mitattava neljä kertaa vuodessa siten, että kevät- ja syysmaksimit tulevat havaituiksi.

Pohjaveden laatua on tarkkailtava vähintään yhdestä havaintoputkesta hankealueen sisällä. Laatua on tarkkailtava kerran vuodessa analysoimalla pohjaveden lämpötila, pH, sameus, sähkönjohtavuus, permanganaattiluku, liukoisien aineiden pitoisuus ja rauta. Kolmen vuoden välein on analysoitava edellä lueteltujen lisäksi kloridit, kokonaiskovuus, alkaliteetti, sameus, kemiallinen hapenkulutus, nitraatti, sulfaatti ja mangaani sekä polttoainehiilivedyt ja mineraaliöljyt.

Alueelta muodostuvien hule- ja valumavesien laatua on tarkkailtava kaksi kertaa vuodessa (kevät ja syksy) räjähdysaineista peräisin olevien tyyppiyhdisteiden ja öljyhiilivetyjen pitoisuuksien selvittämiseksi. Näytteistä on analysoitava ainakin nitraattityppi ja öljyhiilivetyjen kokonaispitoisuus.

Tarkkailua on jatkettava koko toiminnan ajan ja toiminnan loppumisen jälkeen vähintään yhden vuoden ajan.

Tarkkailutulokset on toimitettava tiedoksi viipymättä tarkkailutulosten valmistuttua Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Kuusamon kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille. Tarkkailusta on laadittava vuosiyhteenveto, joka on toimitettava tarkkailuvuotta seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Kuusamon kaupungin ympäristön- ja terveydensuojeluviranomaisille.

Luvan saajan on pidettävä pohjaveden tarkkailuputket ja muut tarkkailuun liittyvät laitteet asianmukaisessa kunnossa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus voi tarvittaessa muuttaa tarkkailusuunnitelmaa edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai toiminnan luvamukaisuuden valvottavuutta.

Ilmoitukset

8. Töiden aloittamisesta on 30 päivää etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle ja Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

9. Maa-ainesten oton lopettamisesta sekä maisemointi- ja viimeistelytöiden valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle ja Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Ohjaus ennakoimattoman edunmenetyksen varalta

Jos hankkeesta aiheutuu edunmenetys, jota lupaa myönnettäessä ei ole ennakoitu ja josta luvan saaja on vesilain säännösten mukaisesti vastuussa, eikä asiasta sovita, voidaan siitä vaatia korvausta erikseen siten kuin vesilain 13 luvun 8 §:ssä on säädetty.

RATKAISUN PERUSTELUT

Pääasiasratkaisun perustelut

Luvan myöntämisen edellytykset

Vesilain 3 luvun 2 §:n 1 momentin 2) ja 5) kohdan mukaan vesitalous-hankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa muun muassa pohjaveden laatua tai määrää ja tämä muutos aiheuttaa luonnon ja sen toiminnan vahingollista muuttumista taikka vesistön tai pohjavesiesiintymän tilan huononemista tai olennaisesti vähentää tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai

muutoin huonontaa sen käyttökelpoisuutta taikka muulla tavalla aiheuttaa vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä.

Vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin 1) kohdan mukaan lupa vesitalous-hankkeelle myönnetään, jos se ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Säännöksen soveltamisala on suppea ja koskee pääasiassa vähäisiä hankkeita. Tässä tapauksessa edellytykset hakemuksen mukaiselle hankkeelle harkitaan vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohdan mukaisesti. Lupa vesitaloushankkeelle on myönnettävä, jos hankkeesta yleisille ja yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. Hankkeesta saatavat hyödyt ja aiheutuvat menetykset arvioidaan vesilain 3 luvun 6 ja 7 §:ssä esitetyn mukaisesti.

Vesilain 3 luvun 5 §:n mukaan lupa-asiaa ratkaistaessa on otettava huomioon asemakaava. Lisäksi on otettava huomioon mitä maankäyttö- ja rakennuslaissa säädetään maakuntakaavan ja yleiskaavan oikeusvaikutuksista. Lupa-asiaa ratkaistaessa on katsottava, ettei lupa merkittävästi vaikeuta kaavan laatimista.

Ympäristönsuojelulain 17 §:n (pohjaveden pilaamiskielto) mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että

- 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua,
- 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää tai
- 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua.

Hankkeen tarkoitus

Suunniteltu maa-ainesten ottoalue sijaitsee Kuusamossa luvan saajan omistamalla tilalla Kallioalue 305-411-15-12. Sanottu tila on vanhaa maa-ainesten ottoaluetta, jolla on Kuusamon kaupungin yhdyskuntatekniikan lupa- ja valvontajaoston 26.3.2009 (18 §) myöntämä maa-aineslupa. Luvan voimassaolo päättyy 31.12.2020. Maa-aineksia on saatu ottaa enintään 5,2 hehtaarin alueelta yhteensä 300 000 m³ktr. Otto on saatu ulottaa alimmillaan tasoon N60 +267,00–267,50 m siten, että ylimmän havaitun pohjavesipinnan yläpuolelle tuli jäädä vähintään 4 m vahvuinen suoja- maakerros. Luvan määräaika päättyy 31.12.2020. Kuusamon kaupungin yhdyskuntatekniikan lupa- ja valvontajaosto on myöntänyt 4.9.2008 (64 §) kallion louhintaan ja murskaukseen ympäristöluvan, jonka voimassaolo on päättynyt 31.5.2019. Osittain vanhaa maa-ainesten ottoaluetta olevalle hankealueelle ei ole myönnetty aikaisemmin maa-ainesten ottoon liittyviä vesilain mukaisia lupia.

Hakija on toimittanut Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle maa-ainesluvan ja ympäristöluvan yhteiskäsittelyhakemuksen, sekä

maa-ainesten ottosuunnitelman liitteineen 8.7.2019. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut hakemusasiasta antamassaan lausunnossa, että suunnitellusta ottotoiminnasta voi aiheutua Kirkonkylän pohjavesialueen veden laadun vaarantumista ja sen vuoksi ottotoimintaa varten tulee olla vesilain mukainen lupa.

Hankealue sijaitsee Kuusamossa Kirkonkylä-nimisellä pohjavesialueella, jonka kokonaispinta-ala on noin 42,2 km² ja muodostumisalueen pinta-ala 20,3 km². Alueen kokonaisantoisuudeksi on pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen perusteella arvioitu noin 15 000 m³/d (imeytymiskerroin 0,45). Hankealue sijaitsee osittain pohjaveden varsinaisella muodostumisalueella. Pohjaveden pääasiallinen virtaussuunta on hankealueella kaakko-luode.

Kyseessä on vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (11305101, luokka 1E). Pohjaveden määrällinen ja kemiallinen laatu on hyvä. Pohjavesialueella on 10 pohjavedenottamo ja kaikkiaan 31 tutkittua vedenottamopaikkaa (Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueen suojelusuunnitelma, 18.2.2015). Kaikki vedenottamot eivät ole käytössä.

Hankealuetta lähimpänä oleva pohjavedenottamo Korppikangas sijaitsee pohjaveden virtaussuunnassa ottamisalueen yläpuolella etelässä noin 200 metrin etäisyydellä louhittavasta alueesta. Vedenottamo on otettu käyttöön vuonna 1990. Pohjois-Suomen vesioikeuden 31.5.1988 myöntämän luvan mukainen päivittäinen vedenottomäärä on enintään 600 m³ kuukausikeskiarvona. Hakijan esittämän selvityksen mukaan viime vuosina vedenottomäärä on ollut keskimäärin 300 m³/vrk vuosikeskiarvona. Vedenottamolle arvioidun ohjeellisen lähisuojavaikkeen ja suunnitellun ottoalueen välinen etäisyys on noin 200 metriä. Vedenottamolle ei ole arvioitu kaukosuojavaikketta.

Munakka II -vedenottamolta voi Pohjois-Suomen vesioikeuden 28.12.1994 myöntämän luvan mukaan ottaa pohjavettä 2000 m³/vrk. Ottamo sijaitsee noin 350 metrin etäisyydellä maa-ainesten ottamisalueen luoteisosasta, joka on vanhaa läjitysalueita ja ollut tarkoitus maisemoida kesällä 2020. Varsinaiselle toiminta-alueelle eli nykyiselle läjitysalueelle ja louhittavalle alueelle etäisyyttä on noin 560 metriä. Vedenottamo on virtaussuunnassa ottamisalueen alapuolella. Hakijan esittämän selvityksen perusteella päivittäinen vedenottomäärä on viime vuosina ollut keskimäärin 811–991 m³/vrk vuosikeskiarvona.

Hakija on arvioinut olemassa olevan tiedon ja hankesuunnitelman mukaan pohjavedenpinnan ylimmäksi tasoksi +263,0 m (N2000). Maa-ainesta otettaisiin ottosuunnitelman mukaisesti siten, että ylimmän havaitun pohjavesipinnan yläpuolelle jää keskimäärin 6 metrin paksuinen suojakerros alimmillaan tasolle +260,00–+268,50 m (N2000). Aiempaa maa-ainesten ottoa ei ole tehty lupien mahdollistamassa suurimmassa syvyydessä, mutta ottoalueen pohjataso on jo nyt paikoin alempana kuin suunnitelman mukainen alin taso. Pohjaveden pinnan taso on todennäköisesti havaintojen perusteella hieman korkeammalla kuin hakija on arvioinut. Sen vuoksi louhintaa ja maa-ainesten ottamista ei tulisi ulottaa tasoa +270,50 (N2000) alemmaksi, jotta 6 metrin paksuinen suojakerros pohjavesipinnan päällä toteutuisi.

Ottamisalue käsittää koko kiinteistön Kallioalue 305-411-15-12, joka on pinta-alaltaan 17,82 ha. Ottamissuunnitelman mukainen louhinta kohdistuisi pinta-alaltaan noin 4,8 ha:n suuruiselle osalle ottamisalueesta. Maa-aineksia otettaisiin noin 343 000 k-m³, josta kalliokiviainesta 325 000 k-m³, soraa ja hiekkaa 3 000 k-m³, moreenia 10 000 k-m³ sekä silttiä, savea ja pintamaata 5 000 k-m³. Lupaa on haettu 15 vuodeksi.

Kallio irrotetaan emulsioräjähdysaineella. Kallion louhintaa ja louheen sekä soran murskausta tehdään keskimäärin 50 vuorokauden aikana vuodessa. Louhintaa on vuosittain keskimäärin 8 vuorokauden ja murskausta 45 vuorokauden aikana.

Lupaharkinta

Yleisten hyötyjen ja menetysten arvioinnissa on vesilain 3 luvun 6 §:n 2 momentin mukaan otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merienhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa ja merienhoitosuunnitelmassa on esitetty hankkeen vaikutusalueen vesien tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista.

Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa 2016–2021 on arvioitu Kuusamon Kirkonkylän pohjavesialueen tilan olevan veden määrältä ja kemialliselta laadultaan hyvä. Pohjavesialue on kuitenkin luokiteltu riskialueeksi. Vedenottoamilta saadaan talousveden laatusuosituksot täyttävää pohjavettä.

Vesienhoidon ympäristötavoitteena on, että pohjavesien tilan heikkeneminen estetään ja vuoteen 2015 mennessä saavutetaan hyvä tila kaikissa pohjavesimuodostumissa. Riskialueiksi nimetyillä pohjavesialueilla ihmistoiminta voi lisätä merkittävästi pohjaveden kemiallisen tai määrällisen laadun heikkenemistä. Pohjaveden pilaamiskielto on pääosin turvanut pohjaveden laadun, mutta monenlaisia riskejä sekä pienimuotoisia likaantumisia on havaittavissa. Maa-ainesten otto ja jälkihoitamattomat ottoalueet voivat olla riski pohjavesialueella. Pohjaveden laatu voi heikentyä, kun luonnontilainen maannoskerros poistetaan ottoalueilta. Tämä on erityisen haitallista, kun maa-aineksia otetaan läheltä pohjaveden pintaa tai sen alapuolelta. Koneiden ja varastojen polttoaine- ja öljypäästöt sekä pölynsidonta aiheuttavat uhkaa pohjavedelle. Ottotoiminta vaikuttaa myös pohjaveden määrään. Ottoalueilla sadannasta imeytyy maaperään suurempi osa kuin luonnontilaisilla alueilla. Tämän vuoksi pohjaveden pinnankorkeus saattaa niillä kohota ja pinnankorkeuden vaihtelu laajentua.

Kaikki Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen veden hankintaa varten tärkeät pohjavesialueet (yhteensä 286 aluetta) kuuluvat erityisiin alueisiin. Erityisiä alueita ovat vedet tai alueet, joiden tilaan kohdistuu suojelun tai käytön vuoksi tavanomaista tarkempia ympäristötavoitteita. Vesienhoitoasetuksen mukaan erityisiä alueita ovat muun muassa alueet, joista otetaan tai on tarkoitus ottaa vettä talousvesikäyttöön enemmän kuin keskimäärin 10 kuutiometriä vuorokaudessa (m³/vrk) tai yli viidenkymmenen ihmisen tarpeisiin.

Hanke saattaisi hakijan alkuperäisen suunnitelman mukaisesti toteutettuna vaarantaa vesienhoitosuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden toteutumisen.

Hankkeen yleisenä hyötynä on vesilain 3 luvun 6 §:n 1 momentin mukaisesti arvioituna sora-aineksen saatavuuden varmistuminen paikallisesti.

Vesilain 3 luvun 7 §:n mukaisesti arvioitavaa yksityistä hyötyä on maa-aineksista saatava taloudellinen tuotto luvan saajalle ja luvan saajan liiketoiminnan laajentuminen alueella. Yksityisiä menetyksiä vesitaloushankkeesta ei arvioida aiheutuvan.

Edellä olevan perusteella, kun lisäksi otetaan huomioon hankealueen sijainti vedenottamopaikkoihin nähden, aluehallintovirasto katsoo, että hankkeesta hakemuksen mukaisesti toteutettuna saattaisi aiheutua sellaisia haitallisia vaikutuksia pohjavesioloihin, ettei luvan myöntämisen edellytyksiä hakemuksen mukaiselle alueelle sellaisenaan ole. Hankkeesta yleiselle edulle koituvat menetykset olisivat suuremmat kuin hankkeesta saatavat hyödyt. Tämän vuoksi hakemus on hylätty haetun ottosyvyyden osalta.

Pohjavesialueen suojelemiseksi aluehallintovirasto on rajannut maa-ainesten ottosyvyyttä. Asiassa saatujen selvitysten perusteella tämän luvan mukainen toiminta ei lupamääräyksissä määrättyllä tavalla toteutettuna ennakolta arvioiden aiheuta pohjaveden pilaantumisvaaraa, eikä muuta pohjavesialueen pohjaveden laatua tai määrää niin, että tämä muutos voisi huonontaa pohjaveden käyttökelpoisuutta taikka muulla tavalla aiheuttaa haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä. Hanke ei yleiseltä kannalta katsottuna aiheuta veden saannin estymistä tai vaikeutumista. Hanke ei myöskään vaikuta haitallisesti Oulujoen–lijoen vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseen.

Hanke ei ole voimassa olevien kaavojen vastainen. Luvan saajalla on oikeus hankealueeseen.

Tämän päätöksen ja lupamääräysten mukaisesti rajoitettu hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta, aiheuta huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa taikka suuresti huononna paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja. Hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava edellä kuvattu hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin vesilain mukaan arvioituna. Edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa.

Lupamääräysten perustelut

Luvan myöntämisen edellytyksenä on, että maa-ainesten ottamisesta aiheutuva pohjaveden pilaantumisvaara ehkäistään mahdollisimman tehokkaasti toimintaa koskevin lupamääräyksin. Luvan saajan noudatettavaksi on annettu määräykset töiden huolellisesta suorittamisesta ja ilmoittamisesta sekä yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta.

Lupamääräyksen 1 mukaisesti ottoaluetta on rajattu pohjavesialueen suojelemiseksi. Nykyistä ottoalueen pohjan tasoa ei saa alentaa tasoa +270,50 m (N2000) alemmas.

Lupamääräys 2 on annettu ottoalueen asianmukaisen merkitsemisen varmistamiseksi.

Lupamääräys 3 on annettu ottamistoiminnan ja tarkkailun järjestämiseksi tässä päätöksessä määrättyllä tavalla.

Lupamääräys 4 on annettu tarkennetun maisemointi- ja jälkihoitosuunnitelman laatimiseksi. Suunnitelman riittävyyden varmistamiseksi se on määrätty hyväksyttäväksi valvovalla viranomaisella. Maa-ainesten otto on paikoin aikaisemmassa toiminnassa jo edennyt alueella tason +270,50 m (N2000) alapuolelle. Tämän vuoksi luvan saaja on velvoitettu täyttämään aluetta jälkihoitotöinä niiltä kohdilta, joissa pohjan taso on nyt sallittua tasoa syvemmällä, jotta pohjaveden suojelemiseksi riittävä kerrosvahvuus (6 m) täytyisi.

Lupamääräys 5 on annettu pohjaveden pilaantumisen estämiseksi, ja jotta kalliolouhinnan ja jälkihoitotöiden yhteydessä huolehditaan siitä, että maaperää tai pohjavettä pilaavia aineita ei missään vaiheessa toimintaa pääse maaperään eikä pohjaveteen. Polttoaineiden, voiteluaineiden ja muiden ympäristölle vaarallisten kemikaalien varastointikiellolla vähennetään merkittävästi pilaantumisvaaraa. Määräyksellä koneiden säilyttämisestä tiivispohjaisella alustalla sekä tankkauspaikan ja huoltopaikan alustan tiiveysvaatimuksella edelleen vähennetään toiminnasta aiheutuvaa pilaantumisvaaraa.

Imeyttämisaineen varaaminen alueelle on tarpeellista, jotta torjuntatoimiin voidaan ryhtyä nopeasti vahingon mahdollisesti sattuessaa ja rajoitetaan pilaantumisen leviäminen. Vahingon torjunnasta ja siihen liittyvästä ilmoitusvelvollisuudesta on säädetty tarkemmin muun muassa pelastuslaissa. Lupamääräyksessä on selvyiden vuoksi määrätty myös ilmoitusvelvollisuudesta, jos vahingosta aiheutuisi torjuntatoimista huolimatta maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai sen ilmeistä vaaraa.

Lupamääräys 6 on annettu toiminnasta mahdollisesti aiheutuvien välittömien edunmenetysten varalle.

Lupamääräyksessä 7 on määrätty tarkkailusta ja raportoinnista. Tarkkailuvelvoitetta määrättäessä on lisäksi otettu huomioon, mitä Oulujoen-linjojen vesienhoitosuunnitelman seurantaohjelmassa on pidetty tarpeellisenä seurannan järjestämiseksi.

Sovelletut säännökset

Vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin 2) kohta, 5 §, 6 §, 7 §, 8:n 1 momentti, 10 §:n 1 momentti, 11 §:n 1 ja 4 momentti ja 18 §

Lausuntoihin ja muistutuksiin vastaaminen

Aluehallintovirasto ottaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueen ja Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen vaatimukset huomioon lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

Kuusamon energia- ja vesiosuuskunnan muistutus on otettu huomioon ratkaisusta ja sen perusteluista sekä toiminnan tarkkailusta annetusta määräyksestä 7 ilmenevästi. Hakija on selvittänyt alueella muodostuvien valumavesien määrää ja laatua. Valumavesien käsittelyä koskevaa suunnitelmaa on tarkennettu.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

Tämä lupa ei vapauta toiminnanharjoittajaa velvollisuudesta hakea maa-aineslaissa edellytettyä maa-ainesten ottolupaa tai ympäristölupaa.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 19 100 euroa.

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan yli 200 000 m³:n maa-aineksen ottamista koskevan hakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 19 100 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Päätös tiedoksi sähköpostilla

Kuusamon kaupunki

Kuusamon kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen

Kuusamon kaupungin terveydensuojeluviranomainen

Kuusamon kaupungin kaavoitusviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Finavia Oyj

Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaiset

Ilmoittaminen yleisessä tietoverkossa ja Koillissanomat -lehdessä

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen lupaviranomaisen verkkosivuilla <https://ylupa.avi.fi>.

Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Kuusamon kaupungin verkkosivuilla.

Päätöstä koskeva ilmoitus julkaistaan Koillissanomat-nimisessä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Marko Kiviniemi

Helena Moilanen

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Marko Kiviniemi ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Helena Moilanen.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 688 tai 0295 017 500.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liite

Valitusosoitus

VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksu-laissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy **4.1.2021**

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arkilauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus

Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)

PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihte: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuussa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Tämä asiakirja PSAVI/9419/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSAVI/9419/2019 har godkänts elektroniskt

Kiviniemi Marko 24.11.2020 07:44

Moilanen Helena 24.11.2020 07:17