



Yara Suomi Oy, Siilinjärven toimipaikka

KIPSIN LÄJITYSALUEEN LAAJENNUKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSEN LIITTEET



LIITTEET

- LIITE 1** Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta, 7.3.2018.
- LIITE 2** Havainnekuvat
- LIITE 3** Asukaskyselyraportti. Ramboll Finland Oy, 27.8.2018.

Liite 1

Yhteysviranomaisen lausunto

YVA-ohjelmasta, 7.3.2018



*Tätä lausunnon verkkoversiota on muokattu huomioiden
henkilötietolain (523/1999) tavoitteet yksityisyyden suojasta.*

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, saapunut 13.12.2017

Yhteysviranomaisen lausunto Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan kipsin läjitys- alueen laajennushankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma)

HANKETIEDOT JA YVA-MENETTELY

Yara Suomi Oy on 13.12.2017 toimittanut Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus tai yhteysviranomainen) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) mukaisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman, joka koskee yhtiön Siilinjärven toimipaikan kipsin läjitysalueen laajennussuunnitelmia.

YVA-lain liitteen 1 kohdan 11 d mukaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely) sovelletaan aina sellaisiin muihin kuin vaarallisen- tai yhteiskuntajätteen kaatopaikkoihin, jotka on mitoitettu vähintään 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle. YVA-lain liitteen 1 kohdan 12 mukaisesti YVA-menettelyä sovelletaan myös edellä mainittuja hankkeita kooltaan vastaaviin hankemuutoksiin.

Yaran Siilinjärven toimipaikan kipsin läjitysalue on ympäristöluvassa luokiteltu tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi. Menettelyssä tutkitaan mahdollisuuksia läjitysalueen laajennukseen ja/tai korotukseen siten, että alueelle läjitettäisiin myös jatkossa kipsiä keskimäärin noin 1,5 milj. tonnia vuodessa. Hankkeen tavoitevuosi ylittää pisimmillään aina vuoteen 2050. Edellä mainitun perusteiden hanke on arviointivelvollinen YVA-lain liitteen 1 kohtien 11 d ja 12 nojalla.

Hankkeesta vastaava, YVA-konsultti ja yhteysviranomainen

Hankkeesta vastaava: Yara Suomi Oy, Siilinjärven toimipaikka. Yhteyshenkilö Leena Huttunen, puh. 050 354 6274, leena.huttunen(at)yara.com.

YVA-konsultti: Ramboll Finland Oy. Yhteyshenkilö Antti Lepola, puh. 040 588 7557, antti.lepola(at)ramboll.fi.

Yhteysviranomainen: Pohjois-Savon ELY-keskus. Yhteyshenkilö Juha Perho, puh. 0295 026 836, juha.perho(at)ely-keskus.fi.

Hankkeen kuvaus

Yaran Siilinjärven toimipaikassa kipsiä syntyy nykyisellään keskimäärin noin 1,5 milj. tonnia vuodessa. Vuosittain syntyvästä kipsistä suurin osa on vuodesta 1969 lähtien läjitetty kipsin läjitysalueelle, joka sijaitsee tehdasalueen vieressä, kantatien 75 varrella noin kolme kilometriä Siilinjärven kirkonkylältä koilliseen. Läjitysalue on ympäristöluvassa luokiteltu tavanomaisen jätteen kaatopaikaksi.

Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyssä tarkasteltavana hankkeena on kipsin läjitysalueen laajennus ja/tai korottaminen. Hankkeessa arvioidaan kolmen eri laajennusvaihtoehdon sekä uuden valuma- ja suotovesien tasausaltaan mahdollisten sijoituspaikkojen ympäristövaikutukset. Hankkeesta vastaavan mukaan hankkeen tarkoituksena on varmistaa kipsin läjityskapasiteetin riittävyys vähintään vuoden 2030 loppuun saakka. Laajimmassa vaihtoehdossa (VE3) fosforihappotehtaan toiminta voisi kuitenkin jatkua aina vuoteen 2050 asti, vaikka kaivostoiminta alueella loppuisikin jo tätä aiemmin. Hankkeella ei muilta osin muuteta Yaran Siilinjärven kaivoksen tai tehtaiden toimintoja.

Arvioitavat vaihtoehdot

Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot ovat:

Vaihtoehto 0 (VE0): Kipsiläjityksen laajennushanketta ei toteuteta. Kipsiläjitys täytetään nykyisen ympäristöluvan mukaisesti korkeustasolle +190 m mpy (metriä merenpinnan yläpuolella). Läjityskapasiteetti loppuu arviolta vuonna 2025.

Vaihtoehto 1 (VE1): Kipsiläjitystä korotetaan tasolle +230 m mpy sekä laajennetaan nykyisen kiertovesialtaan (10-altaan) kohdalle. Valuma- ja suotovesille rakennetaan uusi allas joko läjitysalueen pohjoispuolelle (VE1a) tai länsipuolelle (VE1b). Läjityskapasiteetti riittää noin vuoteen 2035–2040 asti. Edellä mainitut altaiden tarkemmat sijoituspaikat selviävät YVA-ohjelmasta.

Vaihtoehto 2 (VE2): Kipsiläjitystä laajennetaan lounaaseen. Kipsiläjityksen luoteispuolelle valuma- ja suotovesille rakennetaan uusi pieni tasausallas, jonka kautta laajennusalueen vedet saadaan ohjattua olemassa oleviin kiertovesialtasiin. Uusi tasausallas ei korvaa nykyisiä altaita ja 10-allas jätetään nykyiseen käyttöön. Läjityskorkeus on nykyisen ympäristöluvan mukainen +190 m mpy. Läjityskapasiteetti riittää noin vuoteen 2030–2035 asti.

Vaihtoehto 3 (VE3): Kipsiläjitystä korotetaan tasolle +230 m mpy ja laajennetaan lounaaseen vaihtoehtoa 2 enemmän. Valuma- ja suotovesille rakennetaan uusi pieni tasausallas kipsiläjityksen luoteispuolelle kuten vaihtoehdossa 2. Läjityskapasiteetti riittää noin vuoteen 2045–2050 asti.

YVA-menettelyssä kaikkien vaihtoehtojen vaikutukset arvioidaan koko elinkaaren ajalta (rakentamisen aikana, käytön eli kipsin läjityksen aikana sekä käytön jälkeen).

YVA-menettelyn kulku sekä hankkeen vaatimat lupa- ja hyväksymispäätökset

YVA-menettelyn tarkoitusta, sisältöä ja kulkua koskevat säännökset on kirjattu YVA-lakiin ja YVA-asetukseen (277/2017).

YVA-lain mukaan arviointimenettelyn tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja arvioinnin yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kaikkien tiedon saantia ja osallistumismahdollisuuksia. (YVA-laki 1 §)

YVA-lain mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointivelvolliset hankkeet on lueteltu YVA-lain liitteessä 1. Menettely voi eräin edellytyksin tulla sovellettavaksi myös muiden kuin liitteessä mainittujen hankkeiden kohdalla. (YVA-laki 3 §)

YVA-menettely alkaa, kun hankkeesta vastaava toimittaa arviointiohjelman yhteysviranomaiselle. Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, miten arviointi tullaan suorittamaan ja osallistuminen järjestämään. Yhteysviranomainen tiedottaa menettelyn alkamisesta, asettaa ohjelman nähtäville ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen. (YVA-laki 14, 16 ja 17 § sekä YVA-asetus 3 §)

Nähtävillä olon päätyttyä yhteysviranomainen antaa oman lausuntonsa arviointiohjelmasta. Lausunnossa otetaan kantaa arviointiohjelman laajuuteen ja tarkkuuteen. Lausunnossa todetaan myös, kuinka tarvittavat selvitykset sovitetaan tarpeen mukaan yhteen hanketta koskevien muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa. Lausunnossa esitetään lisäksi yhteenveto muista lausunnoista ja mielipiteistä. Yhteysviranomainen toimittaa oman lausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto toimitetaan myös tiedoksi asianomaisille viranomaisille sekä julkaistaan yhteysviranomaisen internetsivuilla. (YVA-laki 18 §)

Ohjelmavaiheen jälkeen hankkeesta vastaava arvioi hankkeensa ympäristövaikutukset. Arviointi suoritetaan arviointiohjelman sekä yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Arvioinnin tulokset hankkeesta vastaava kokoaa ympäristövaikutusten arviointiselostukseksi, joka toimitetaan yhteysviranomaiselle. (YVA-laki 19 §)

Yhteysviranomainen tiedottaa arviointiselostuksen valmistumisesta, asettaa sen nähtäville ja varaa mahdollisuuden mielipiteiden ja lausuntojen antamiseen vastaavaan tapaan kuin arviointiohjelmavaiheessa. (YVA-laki 20 §)

Nähtävilläolovaiheen jälkeen yhteysviranomainen tarkistaa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun sekä laatii tämän jälkeen

perustellun päätelmänsä hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä esitetään myös yhteenvedo arviointiselostuksesta annetuista muista lausunnoista ja mielipiteistä. Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmän sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle. Lisäksi perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, hankkeen vaikutusalueen kunnille sekä tarvittaessa maakuntien liitoille ja muille asianomaisille viranomaisille. Päätelmä julkaistaan myös yhteysviranomaisen internetsivuilla. (YVA-laki 23 §) Mikäli yhteysviranomainen ei voi arviointiselostuksen puutteellisuuden johdosta laatia perusteltua päätelmää, on tämän varattava hankkeesta vastaavalle mahdollisuus selostuksen täydentämiseen. (YVA-laki 24 §)

YVA-menettelyssä tuotettu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen sen johdosta antama perusteltu päätelmä liitetään hanketta koskevaan lupahakemukseen. YVA-menettelyn tulokset on huomioitava lupapäätöksenteossa ja -luvassa. Lupaviranomaisen on myös varmistettava, että yhteysviranomaisen laatima perusteltu päätelmä on edelleen ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. (YVA-laki 25, 26 ja 27 §)

YVA-menettely ei ole lupaprosessi vaan luvitusta edeltävä pakollinen esivaihe arviointivelvollisten hankkeiden osalta. Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän (YVA-laki 25 §).

Yara Suomi Oy:n Siilinjärvellä harjoittama toiminta vaatii useiden eri lakien mukaisia lupia. Yaran toimintakokonaisuuden kannalta keskeisiä lupa- ja hyväksymismenettelyjä on kuvattu seuraavassa. Lista ei ole tyhjentävä eikä nyt käsiteltävä hanke välttämättä edellytä muutoksia kaikkiin lupiin. Tosiasiallinen luvantarve täsmentyy hankkeen jatkosuunnittelun edetessä ja riippuu myös valittavasta toteutusvaihtoehdosta.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisessa ympäristöluvassa käsitellään kattavasti toiminnan ympäristövaikutuksiin liittyviä keskeisiä asioita, joita ovat mm. syntyviä jätteitä, vesistö- ja ilmapäästöjä sekä melua, tärinää ja pölyämistä koskevat asiat. Ympäristölupakäsittelyn yhteydessä tehdään myös vesilain (587/2011) mukaista vesitalouslupaa koskeva ratkaisu. Lupaviranomaisena toimii molempien lupien osalta Itä-Suomen aluehallintovirasto.

Kaivoslaissa (621/2011) säännellään mm. kaivostoiminnan harjoittamiseen tarvittavasta kaivosluvasta sekä kaivosalueenastuksia ja kaivosturvallisuutta koskevista luvista. Kaivoslain mukaisena kaivosviranomaisena toimii Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes.

Alueelle rakennettavan infrastruktuurin toteuttaminen voi edellyttää myös maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisia rakennus- tai toimenpidelupia. Nämä luvat käsittelee Siilinjärven kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Lupaharkinnan yhteydessä rakennusvalvontaviranomainen varmistaa muun ohessa sen, että kaavoitukselliset edellytykset rakentamiselle ovat olemassa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesti maakuntakaava ohjaa toimintojen sijoittelua silloin, kun alueella ei ole voimassa yleis- tai asemakaavaa. Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista. Maakuntakaavan laatimisesta vastaa Pohjois-Savon liitto.

Ilmailulaissa (864/2014) säädetään lentoestelupaa vaativista toiminnoista. Lentoesteluvat käsittelee Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Lentoestelupaahan liittyy esivaiheena myös Air Navigation Services Finland Oy:ltä pyydetty lentoestelausunto.

Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaan EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. ELY-keskus voi yksittäistapauksissa myöntää poikkeamisen tästä kiellosta luontodirektiivin artikkelissa 16 (1) mainituilla perusteilla.

Patoturvallisuuslain (494/2009) mukaisesti ennen käyttöönottoa pato on luokiteltava ja sille on hyväksyttävä vahingonvaaraselvitys ja tarkkailuohjelma. Patoturvallisuusviranomaisena toimii Kainuun ELY-keskus.

Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin

Siilinjärven kaivoksella on samanaikaisesti meneillään toinen YVA-menettely (ks. www.ymparisto.fi/yaranlouhosjatsumoYVA), jossa tarkastellaan mahdollisuuksia jatkaa kaivostoimintaa Siilinjärvellä aina vuoden 2035 loppuun asti. Tätä hanketta koskeva YVA-selostus valmistuu ja tulee nähtäville vielä maaliskuun 2018 aikana (lausunnon kirjoitushetkellä oleva tieto).

Pohjois-Savon maakuntaliitossa on parhaillaan vireillä Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 laatiminen (maakuntakaavan päivitys). Kaava laaditaan kahdessa osassa siten, että ensimmäisen vaiheen on tarkoitus valmistua vuonna 2018. Ensimmäisen vaiheen luonnos valmisteluaineistoinen oli julkisesti nähtävillä 7.11.–15.12.2017. Maakuntahallitus hyväksyi saatuihin lausuntoihin ja muistutuksiin laaditut vastineet 29.1.2018. Maakuntakaavan ensimmäisessä vaiheessa on tarkoitus päivittää maakuntakaavaan mm. Yaran kaivosalueet jo toteutuneiden sekä suunnitteilla olevien laajennusten mukaiseksi. Lisäksi päivitetään maakuntakaavassa Yaran ympärille osoitettu suojavyöhykkeen rajausta ja suunnittelumääräys. Nyt kyseessä olevan kipsiläjitäyksen laajennussuunnitelma on huomioitu kaavaluonnoksessa. Lisätietoja maakuntakaavasta saa maakuntaliiton sivuilta www.pohjois-savo.fi.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

ELY-keskus yhteysviranomaisena on tiedottanut ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta kuuluttamalla siitä Siilinjärven kunnan virallisella ilmoitustaululla 11.1.–12.2.2018 välisen ajan. Kuulutus on julkaistu myös Siilinjärven kunnan sähköisellä ilmoitustaululla sekä ELY-keskuksen ylläpitämällä verkkosivuilla www.ymparisto.fi/yarankipsilajitysYVA. Arviointiohjelmasta on myös tiedotettu Uutis-Jousi -lehdessä 11.1.2018 julkaistulla ilmoituksella. Edellä mainittujen lisäksi ELY-keskus on tiedottanut YVA-menettelyn alkamisesta mediatiedotteella 10.1.2018. Tiedote on julkaistu myös ELY-keskuksen verkkosivuilla.

Arviointiohjelma on pidetty 9.1.2018 alkaen nähtävillä osoitteessa www.ymparisto.fi/yarankipsilajitysYVA. Paperimuodossa ohjelmaan on voinut tutustua 11.1.2018 alkaen Pohjois-Savon ELY-keskuksessa (Kallanranta 11, Kuopio) sekä Siilinjärven kunnanviraston asiakaspalvelupisteessä (Kasurilantie 1, Siilinjärvi).

Arviointiohjelmaa koskeva yleisötilaisuus on pidetty Siilinjärven Ahmon koulun auditoriossa 18.1.2018.

ELY-keskus on pyytänyt arviointiohjelmasta lausuntoja ja mielipiteitä 12.2.2018 mennessä.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Yhteysviranomainen sai arviointiohjelmasta yhteensä 53 lausuntoa ja mielipidettä eri viranomaisilta, yhteisöiltä ja yksityisiltä kansalaisilta. Lausunnot ja mielipiteet toimitetaan hankkeesta vastaavalle lyhentämättöminä tämän lausunnon liitteenä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan *lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen ympäristövaikutusten arviointia suuntaava sisältö* oli seuraava.

Siilinjärven kunnan ja sen viranomaisten lausunnot YVA-ohjelmasta

Siilinjärven kunnanhallituksen näkemyksen mukaan YVA-ohjelmassa esitetty pidemmän tähtäimen vaihtoehto (VE3) vuoteen 2050 saakka on hyvä olla arvioinnissa mukana, vaikka kaivostoiminnan jatkumisesta 2040-luvulle ei ole varmuutta. Pitkän tähtäimen vaihtoehdossa olisi pystyttävä erityisesti arvioimaan ja vertailemaan vaikutuksia läheisiin asuinalueisiin suojavyöhykkeen kaventuessa. YVA-arvioinnista tulisi käydä ilmi, onko pitkän tähtäimen vaihtoehto nollavaihtoehdon tapainen vertailuvaihtoehto ennen muiden Yaran toimintojen jatkumisen vaikutusten selvittämistä vuoden 2035 jälkeen. Kunnanhallitus edellyttää, että pidempään jatkuva tehdas- ja kaivostoiminnan jatkuminen arvioidaan aikanaan yhtenä kokonaisuutena myös hankkeessa esitetyn kipsin läjitysalueen laajentumisen osalta.

Kunnanhallitus esittää, että arviointiin lisättäisiin vielä uusi vaihtoehto kipsin läjitysalueen nykyisestä erillään olevasta uudesta sijaintipaikasta kauempana taajamaa, jossa vertailtaisiin sen ympäristövaikutuksia suhteessa nykyisen kasan laajentamisen vaikutuksiin. Lisäksi kunnanhallitus toteaa (kunnanjohtajan kokouksessa esittämän lisäyksesityksen pohjalta), että kipsin jatkokäytön selvittäminen niin, ettei ole tarvetta kipsin läjitysalueen laajentamiseen on lisättävä vaihtoehtoon VE0.

Kunnanhallituksen mukaan arvioitaviin asioihin tulisi myös lisätä mahdollisten haisevien yhdisteiden päästövaikutukset ja niiden leviäminen asuinalueiden suuntaan.

Siilinjärven kunnan viranomaislautakunta huomauttaa, että kipsin läjitysalueen eri osissa pohjan rakenteet ovat erilaiset, kuten YVA-ohjelmassakin todetaan. Toisaalta ohjelmassa esitetään, että ”varsinainen kipsinläjitys ei aiheuta vaikutuksia maaperään, sillä läjitysalueen kaatopaikka-asetuksen mukaiset pohjarakenteet eristävät sijoitettavan kipsin maaperästä”. Viranomaislautakunnan käsityksen mukaan kipsin läjitysalueen ne osat, joiden pohjarakenteet eivät vastaa nykyisin edellytettyä, ja vanhat kiertovesialtaat muodostavat riskin kipsin happamien, fosfaattia, sulfaattia ja fluoridia sisältävien suotovesien kulkeutumiseen maaperän kautta pohja- ja pintavesiin. Myös viimeimmäksi rakennetut kiertovesialtaat muodostavat riskin; toukuussa 2016 esille tulleen kiertovesialtaan 11 vuodon hallintatoimet jatkuvat edelleen. Lautakunta esittääkin, että ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään kipsin läjitysalueelta pohjarakenteiltaan erilaisten osien sijainnit, pinta-alat ja läjitysten määrät sekä näiden tietojen ja pinta-/pohjaveden tarkkailutulosten perusteella arvioidaan kipsin läjityksen vesistöriskit. Tähän tarkasteluun tulee sisällyttää kiertovesialtaiden muodostama riski. Lopputulemana tulee olla suunnitelma suotovesien hallinnasta niin, etteivät suotovedet aiheuta vesistön pilaantumista.

Lautakunta toteaa kipsin läjitysalueen olevan Sulkavanjärven valuma-alueella. Sulkavanjärven ekologinen tila on välttävä. Lautakunta toteaa, että Sulkavanjärveen tulevan ulkoisen kuormituksen lähteenä tulee huomioida myös kipsin läjitysalue. YVA-ohjelmassakin todetaan, että läjitysalueen länsipuolella kipsin suotovesien vaikutus näkyy selkeimmin pohjaveden havaintoputkien FK20 ja FK44 vedenlaadussa kohonneina sulfaatti ja fosforipitoisuuksina. Yaran tarkkailutulosten mukaan havaintoputkessa FK20 sulfaattipitoisuus on tasolla noin 2 000 mg/l ja havaintoputkessa FK44 noin 1 000 mg/l. Edellä esitettyyn perustuen viranomaislautakunta esittää, että jatkotyössä selvitetään estävätkö suojapumppaukset läjitysalueen suotovesien leviämisen alueen pinta- ja pohjavesiin ja onko kipsin läjitysalue Sulkavanjärven kohdistuvan sulfaattikuormituksen lähde.

Lautakunta huomauttaa, että Yaran Siilinjärven toimipaikalla syntyy fluorivetyypäästöjä fosforihappotehtaalla, kiertovesialtailla ja kipsin läjitysalueella sekä lannoitetehtaalla. Fluorivedyllä on voimakas ja ärsyttävä haju, hajukynnys on 0,04 - 0,13 ppm (0,03 - 0,11 mg/m³). Fluorivedyn haju on nykyisin aistittavissa muun muassa kantatiellä 75 kipsin läjitysalueen ja kiertovesialtaiden läheisyydessä. Kipsin läjitysalueen ja kiertovesialtaiden fluorivety-

päästö määritetään nykyisin laskennallisesti kipsin ja kiertoallasveden vesiliukaisen fluorivetyypitoisuuden ja säätietojen perusteella. Lautakunta esittää, että YVA-työssä tarkennetaan kokeellisesti kipsin ja kiertovesialtaiden ilmapäästöjen määrittämisessä nykyisin käytetyt päästölaskentamenetelmät ja että näiden tietojen perusteella selvitetään laskennallisesti fluorivetyypäästöjen leviämisalueet.

Lautakunta toteaa vielä, että kipsin läjitysalue on myös pöylähde. Maaliskuussa 2014 kipsiä levisi voimakkaan tuulen mukana kirkonkylän suuntaan. Läjitysalueen korkeuden kasvaessa kasvaa myös tuulen nopeus ja riski kipsin pölyämiselle kasvaa. Kipsin läjitysalueen ulkopuolelle levinnyt kipsipöly lisää vesistön sulfaattikuormitusta. Viranomaislautakunta esittää, että YVA-työssä arvioidaan kipsin pölyämisen riski ja pölyn leviämisalue sekä esittää keinoja pölyämisen rajoittamiseksi eri vaihtoehdoissa. YVA-työssä tulee määritellä niin kaasumaisten kuin kiinteiden ilmapäästöjenkin leviämisaluiden sekä kipsin läjityksen aiheuttaman melun leviämisaluiden perusteella terveellisen, turvallisen ja viihtyisän asumisen edellyttämät suojavyöhykkeet erityisesti kirkonkylän suuntaan.

Lautakunta katsoo, että edellä esitetyt YVA-työtä koskevat täydennykset ovat välttämättömiä yhteysviranomaisen perustellun päätelmän tekemistä varten.

Muiden viranomaisten lausunnot

Kuopion kaupunki (kaupunkiympäristön palvelualue) on todennut, että sillä ei ole arviointiohjelmasta huomautettavaa hankkeen ympäristövaikutusten kohdistuessa lähinnä Siilinjärven alueelle. Myös **turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes** on ilmoittanut, että sillä ei ole arviointiohjelmasta lausuttavaa.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi ja **Finavia Oyj** korostavat lausunnoissaan, että hankkeen vaikutukset lentoliikenteeseen ja Kuopion lentoaseman toimintaan (ml. ilmavoimien toiminta) on selvitettävä ja otettava huomioon jatkosuunnittelussa. Finavia huomauttaa, että karttatarkastelun perusteella läjitysalue sijaitsee Kuopion lentoaseman kiitotien esterajoituspinnan +240 alueella. Esterajoituspinnassa määriteltyjen korkeustasojen yläpuolelle ei saa sijoittaa rakennelmia, rakennuksia, puustoa tai muuta estettä. Vaihtoehdoissa 1a ja 1b sekä 3 läjitysalue korotettaisiin nykyisestä tasolle +230 m mpy. Finavia muistuttaa varmistamaan, että lakikorkeudessa on huomioitu riittävästi myös läjitystyön aikaisten laitteiden ja rakenteiden vaatimat työskentelykorkeudet. Lisäksi Finavia toteaa, että pöly- ja muita ilmapäästöjä arvioitaessa on otettava myös huomioon hankkeen sijainti kiitotien lähestymislinjan läheisyydessä. Finavia Oyj edellyttää, että lentoaseman läheisyyteen sijoittuva toiminta ei millään tavalla vaaranna lentoturvallisuutta. Toiminta tulee voida keskeyttää, mikäli lentoturvallisuutta vaarantavaa pölyämistä tai kaasumaisia päästöjä torjuntatoimenpiteistä huolimatta ilmenee tai mikäli räjäytysten aiheuttama värinä vaikuttaa lennonvarmistuslaitteistojen toimintaan.

Puolustusvoimat toteaa, että arviointiohjelmassa nyt esitetyissä vaihtoehtoissa läjitysalueiden korotukset (enimmillään tasolle + 230 m mpy) jäisivät sellaisiksi, ettei niiden katsota aiheuttavan haittaa puolustusvoimien toimintaan. Puolustusvoimat toteaa, että kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on pyydettävä lausunnot puolustusvoimien lisäksi myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä. **Suomen turvallisuusverkko Oy** toteaa omassa lausunnossaan, että sillä ei ole arviointiohjelmasta lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Geologian tutkimuskeskus (GTK) toteaa, että hankkeelle esitettyjä vaihtoehtoja voidaan pitää hyväksyttävänä. Kestävän toiminnan periaatteiden mukaista olisi kuitenkin ollut, jos jokin esitetyistä vaihtoehtoista (esim. VE0 tai VE1) sisältäisi kipsin hyötykäytön lisäämisen. Nykytilakuvaus esittää lyhyesti kipsin hyötykäytön ja sikäli vaihtoehtotarkasteluun soveltuisi hyötykäytön lisääminen, mikä voisi poistaa läjitysalueen pinta-alan tai korkeuden kasvattamistarpeen. Yleisesti ottaen GTK pitää arviointiohjelmaa selkeänä ja ymmärrettävänä. Myös arviointimenetelmät on kuvattu YVA-ohjelmalle riittävällä tarkkuudella. Poikkeuksena ovat GTK:n mukaan tekstit pohjavesi- ja pintavesivaikutuksista, joissa on muutamia epäloogisia päätelmiä. Esimerkiksi kappaleessa 7.4.2. esitetään, että vaikutukset pohjavesiin estyvät kaatopaikka-asetuksen mukaisen tiiviin pohjarakenteen takia (s. 49). Päätelmä on ristiriidassa pohjaveden nykytilakuvauksen kanssa, jossa kerrotaan todetuista kipsikasan suotovesivaikutuksista havaintoputkien FK20 ja FK44 pohjavesiin (s. 25). Mikäli pohjarakenne koostuu hienoainesmoreenista ja/tai hienolajitteisesta vesisedimentistä kuten kipsikasan pohjarakenteeksi (tavanomaisen jätteen kaatopaikan pohjarakenne, veden läpäisykyky $\geq 1 \times 10^{-9}$ m/s) on kuvattu, kulkeutuu sen läpi vajovesiä (jätteestä alaspäin suotautuvia vesiä) tiikhuna pohjaveteen. Tämä selittäisi GTK:n mukaan nykytilakuvauksen mukaiset pohjavesivaikutukset. Myös vaikutukset pintavesiin -kappaleessa on GTK:n mukaan epäloogisuutta, koska tekstissä esitetään, että tiiviillä pohjarakenteilla estetään läjityskasan valumavesien leviämistä pintavesiin. Tosiasiassa pintavesivaikutuksia vähennetään ensisijaisesti salaojituksella ja/tai ojituksella keräämällä valumavedet puhdistettavaksi. Lisäksi ojavesien suojapumppauksella vähennetään kipsikasan pohjavesi- kuin pintavesivaikutuksia, kuten nykytilakuvauksessa on kerrottu. Yleisarviona GTK katsoo, että kipsin läjitysalueen laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma on kuitenkin sisällöltään hyväksyttävällä tasolla. YVA-selvitysvaiheessa suositellaan, että arvioinnissa huomioidaan myös kipsin hyötykäytön osuus ympäristövaikutusten arvioinnissa. Lisäksi suositeltavaa on kuvata asiantuntevasti pohjavesi- ja pintavesivaikutusten leviäminen ja/tai vähentämismenetelmät (riskinarvioinnin kautta) ja miten läjitysalueen luonnon maalajista koostuva pohjarakenne ja muut jätekasan valumavesien hallinnan toimenpiteet vähentävät ympäristövaikutuksia ja mahdollista onnettomuusriskiä (esim. pumppurikko, tulvariski).

Itä-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue (AVI) korostaa pinta- ja pohjavesivaikutusten arvioinnin tärkeyttä. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin tulee huomioida valittaessa kiertovesialtaiden sijoituspaikkoja. Lisäksi arviointia tehtäessä on huomioitava alueella mahdollisesti tehtävät louhinnat ja maankaivutyöt, koska näillä voi

olla vaikutusta pintavesien ohjautumiseen ja tätä kautta edelleen myös pohjavesiin. Varautumisen sekä ihmisten elinympäristön turvallisuuden ja terveellisuuden takaamiseksi tulisi AVI:n näkemyksen mukaan miettiä myös toimenpiteet niiden tilanteiden varalle, kun syntyy häiriötilanne ja suojapumppauksin ei pystytäkään estämään vesien leviämistä alueen pinta- ja pohjavesiin. Pintavesien käytön osalta tulisi huomioida muun virkistyskäytön lisäksi hyötykäyttö muun muassa alkutuotannon kasteluvetenä. Virkistyskäytön osalta terveydensuojelulaissa huomioidaan etenkin uimavedet. Pintavesivaikutusten osalta merkityksellistä on täten myös mahdollisen kuormituksen aiheuttamat seuraukset alapuolisissa vesistöissä, joissa on useampia yleisiä uimarantoja. AVI kiinnittää huomioita kipsiläjityksen jo havaittuihin pohjavesivaikutuksiin ja muistuttaa, että pinta- ja pohjavesien pilaantuminen tulisi pyrkiä estämään.

AVI:n mukaan alueen maankäytön ja liikennöinnin osalta tulisi huomioida myös kaivosalueen läpi kulkeva päävesijohto. Päävesijohdon rikkoutuminen saattaa aiheuttaa talousveden laadun heikkenemisen, vakavan häiriötilanteen sekä merkittävän riskin vesihuollon toimintavarmuudelle.

Ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on AVI:n mukaan oleellista tietää, millaista asutusta ja elinkeinotoimintaa vaikutusten arviointialueella on: haittaako/estääkö hanke asukkaiden tai alueella muutoin oleskelevien tämän hetkistä asumista, olemista ja liikkumista sekä elinkeinonharjoittamista. Hankealueen sijainnin ja monimuotoisuuden takia ihmisiin sekä asuin- ja elinympäristön turvallisuuteen, terveellisyys- ja viihtyisyyteen kohdistuva huomio tulisi olla keskeisessä asemassa arvioinnissa. AVI toteaa, että kyseessä on jätehuollon piiriin kuuluva kaatopaikka. Kyseisen kaltaisesta toiminnasta saattaa aiheutua alueen asukkaille ja muille käyttäjille suoria terveyteen kohdistuvia haittoja. Toiminnalla voi olla myös epäsuoria vaikutuksia, jotka heijastuvat asukkaiden ja kuntalaisten terveyteen sekä viihtyisyyteen. Nämä vaikutukset tulevat korostumaan läjitysalueen ja toiminnan laajentuessa lähemmäksi ihmisten vakituista asuin- ja elinympäristöä. Vaikutukset korostuvat etenkin niiden keskuudessa, jotka kokevat toiminnan laajentumisen lähelle asuin- ja elinpiiriään negatiivisena. Nämä vaikutukset tulisi huomioida aiempaa paremmin suunnittelussa, valmistelussa sekä mahdollisessa toimeenpanossa. Ihmisille tulisi varata riittävästi mahdollisuuksia vaikuttaa asuin- ja elinympäristönsä turvallisuuteen, terveellisyys- ja viihtyisyyteen. Normaalia suuremman riskipotentiaalin sisältävien toimintojen ympärille tulisi suunnitella ja toteuttaa riittävän laajat suojavyöhykkeet, joilla pyritään ennalta ehkäisemään suorien ja epäsuorien haittavaikutusten syntyminen. Edellisen lisäksi suunnittelussa ja valmistelussa tulisi huomioida ja nykyistä paremmin varata vaikuttamismahdollisuuksia kuntalaisille etenkin erityiskohteiden (koulut, päiväkodit, sosiaalialan kohteet) osalta. AVI toteaa, että toimitetussa aineistossa oli yleisluontoinen maininta edellä mainittujen toimintojen sijoittumisesta hankealueen läheisyyteen ja vaikutuspiiriin. Aineistossa viitattiin myös varsin epätarkkaan karttapohjaan, josta ei kuitenkaan selvästi käynyt ilmi kyseisten kohteiden sijoittuminen hankealueen läheisyyteen. Hankkeen suunnittelussa tulisi huomioida myös maankäytön ja kaavoituksen tarpeet tulevaisuudessa, sekä esimerkiksi varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen pitkän aikavälin suunnittelutarpeet.

AVI toteaa, että arviointiohjelman mukaan hankkeella voi olla merkitystä ihmisten terveyteen pölyn tai pinta- ja pohjavesien laadun vuoksi. YVA-menettelyn aikana tarkastellaan alueella tehty selvitykset sekä pyritään tunnistamaan kaikki toiminnan mahdollisesti aiheuttamat välittömät ja välilliset terveyshaitat. Haittojen arvioinnissa tukeudutaan ohjearvoihin ja tunnuslukuihin, joiden ylittyminen voi aiheuttaa terveyshaittoja. Lisäksi terveysvaikutusten arvioinnissa otetaan huomioon muun muassa onnettomuus- ja tapaturmariskit. Edellä mainittujen lisäksi syntyy joukko terveysvaikutuksia, joille ei ole olemassa selkeitä normeja tai toimenpiderajoja. Nämä vaikutukset ovat pääsääntöisesti kokemuksellisia ja niiden aiheuttamat haitat ovat välillisiä. Niiden tekijöiden ja olosuhteiden arviointia varten tulisi varata riittävät vaikuttamismahdollisuudet alueen asukkaille ja muille kuntalaisille. Lähialueen asukkaille järjestetään kysely sekä perinteisenä postikyselynä, että verkkokyselynä. Arviointiohjelman mukaan lähialue on ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta 2 kilometrin etäisyys hankealueesta. AVI:n mukaan asukaskysely tulee liittää arviointiselostuksen liitteeksi. AVI huomauttaa, että arviointiohjelman mukaan hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia erilaisia vaikutuksia on ollut arvioimassa oma yksilöimätön asiantuntija. Arviointiselostuksessa tulisi kuitenkin kertoa, kuka asiantuntija on suorittanut ohjelmassa mainitun ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin.

Lopuksi AVI toteaa, että ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa on käsitelty monipuolisesti erilaisia vaikutuksia. Ne ovat tässä vaiheessa kuitenkin monelta osin varsin yleisellä tasolla.

Kainuun ELY-keskus patoturvallisuusviranomaisena huomauttaa että patoturvallisuuslain (494/2009) 3 §:n mukaan padolla tarkoitetaan seinämäistä tai vallimaista rakennetta, jonka tarkoituksena on pysyvästi tai tilapäisesti estää rakenteen takana olevan nesteen tai nestemäisesti käyttäytyvän aineen leviäminen. Näin ollen altaat eivät kuulu patoturvallisuuslain piiriin, jos ylaveden pinta (HW) on ympäröivän maanpinnan alapuolelle eikä nestettä padoteta penkereillä. Patoturvallisuuslain 11 §:n mukaan padot luokitellaan kolmeen eri luokkaan vahingonvaaran perusteella tai mikäli patoturvallisuusviranomaisen katsoo, ettei padosta aiheudu vahingonvaaraa, luokittelua ei tarvitse tehdä. Myös luokittelemattomaan patoon sovelletaan kuitenkin, mitä 15 §:ssä säädetään padon kunnosta, 16 §:ssä padon käytöstä, 24 §:ssä onnettomuuksien ehkäisemisestä ja 6 luvussa näiden valvonnasta. Kainuun ELY-keskus toteaa, että nykyisellä kipsin läjitysalueella ei sijaitse patoturvallisuuslain mukaan luokiteltuja patoja. Patoturvallisuuslain 9 §:n mukaan padon omistajan on padon rakentamista koskevassa lupahakemuksessa selostettava tarpeellisessa määrin padosta aiheutuvaa vahingonvaaraa ja sen vaikutusta padon mitoitusperusteisiin. YVA-ohjelmassa on allasvaihtoehdot esitetty vain aluevarauksina. Patoturvallisuusviranomaisen näkemyksen mukaan jo YVAa laadittaessa tulee huomioida patoturvallisuuslain vaatimukset ja viimeistään ympäristölupavaiheessa tulee esittää altaista sellaiset suunnitelmat sekä vahingonvaara-arvio, joiden perusteella patoturvallisuusviranomaisen voi ottaa kantaa patoturvallisuuslain mukaiseen luokitteluun ja patojen mitoitukseen. Mikäli padot luokitellaan, tulee padoille hyväksyä myös patoturvallisuuslain mukainen tarkkailuohjelma ennen padon käyttöönottoa.

Kuopion kulttuurihistoriallinen museo (museoviranomaisen roolissa) toteaa, että kulttuuriympäristön kannalta keskeisin arvioitava asia on hankkeen vaikutus kaukomaisemassa. Tämän osalta arviointiselostuksessa on syytä esittää mm. suunniteltua muutosta esittäviä havainnekuvia. Lähtökohteisesti läjitysalueen 40 metrin korotusta voidaan pitää maisemavaikutuksiltaan suurena. Tältä pohjalta museo esittää maisemavaikutuksia arvioitavan esitettyä 5 km etäämmältä, mm. Sänkimäki-Pohjois-Sänkimäen valtakunnallisesti arvokkaalta maisema-alueelta.

Liikennevirasto toteaa, että kyseessä on laaja ja pitkäkestoinen hanke. Tämän vuoksi tulee arvioida ja YVA-selostuksessa kuvata VE1 ja VE1b:n osalta se, liittyykö vaihtoehtoihin putkien rakentamista rautatien alitse vesien johtamiseksi. Lisäksi liikennevirasto esittää, että YVA-selostuksessa tulee myös selvittää läjityskasan ja sen kuivatuksen vaikutus rataan. Tämä edellyttää yksityiskohtaisia tietoja läjitysalueen, sen ympäristön ja radan pohjasuhteista. Lisäksi tulee selvittää läjityskasan geotekniset ominaisuudet. Läjitysalueen geotekninen vakavuus ja sen korotuksen vakavuus sekä mahdolliset vaikutukset rataan (siirtymiin ja kuivatukseen) tulee selvittää siten, että se täyttää Liikenneviraston ohjeiden vaatimukset.

Merkintä: Muilta osin liikennevirasto ja Pohjois-Savon ELY-keskuksen liikennevastuualue eivät ole esittäneet täydennystarpeita liikennevaikutusten arviointiin.

Pohjois-Savon maakuntaliitto toteaa, että sillä ei ole arviointiohjelmasta yleisesti tarkastellen huomautettavaa. Maakuntaliitto toteaa kuitenkin, että Kuopion seudun maakuntakaavaotteen yhteydessä esitetyt merkinnät pitää korjata vastaamaan kaavakartan merkintöjä. Pohjois-Savon kaupan maakuntakaavassa on esitetty Yara Suomi Oy:n kemiittiasemaa koskeva 1,5 km konsultointivähyke (sv-11). Laadittavana olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 ensimmäisessä vaiheessa tarkistetaan Yara Suomi Oy:n toimintojen merkintöjä. Maakuntaliitto toteaa myös, että tulevassa arviointiselostuksessa on havainnollistettava perusteellisesti, miten läjityksen mahdollisesta korottamisesta johtuva maisemallinen muutos vaikuttaa näkymiin läheisiltä asuntoalueilta ja kirkonkylän seudun yleiseen maisemakuvaan. Liiton mukaan korotus voi vaikuttaa myös ilmastoihin lähialueella. Liitto kiinnittää huomiota myös siihen, että arviointiohjelmassa hankkeesta ei todeta aiheutuvan liikenteellisiä vaikutuksia. Liiton näkemyksen mukaan, jos kipsille löydetään tulevaisuudessa kaupallisesti merkittävää hyötykäyttöä ja sitä ryhdytään kuljettamaan alueelta, tilanne voi kuitenkin muuttua kaivu- ja kuljetusmääristä riippuen liikenteen mutta myös melun ja muidenkin vaikutusten osalta.

Muut lausunnot ja mielipiteet

Kuopion Vesi liikelaitos toteaa, että Yaran Siilinjärven kaivosalue rajoittuu itäpuoleltaan Juurusveteen joka kuuluu Kuopion kaupungin Jänneniemen päävedenottamon vedenhankintavesistöön. Jänneniemen vedenottamon vedenhankinta perustuu pääosin rantaimetykseen, joten sitä ympäröivä vesistö on erityisen suojelun kohteena. Vedenhankintavesistöön kuuluvat Juurusvesi, Jännevesi ja Pohjalampi. Yli puolet rantaimetyvästä vedestä tulee

Juurusveden puolelta. Yaran kaivosalue sijaitsee n. 15 kilometrin etäisyydellä Jänneniemestä. Kuopion Vesi esittää, että ko. hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa ja toiminnan jatkosuunnittelussa muutenkin kiinnitetään erityistä huomiota vesien hallintaan ja erityisesti vesien hallinnan häiriötilanteisiin huomioon ottaen koko toiminnan elinkaari. Arvioinnissa tulee myös kuvata ja selvittää, miten vesien hallinta toteutuu turvallisesti vielä sen jälkeenkin, kun toiminta alueella loppuu. Vesien hallinnan pitää toimia turvallisesti koko ympäristöpäästöjen vaikutusajan, jotta Kuopion kaupungin vedenhankinta Jänneniemestä ei vaarannu. Lisäksi Kuopion Vesi katsoo, että koko toiminnan vesistötarkkailua tulee laajentaa siten, että tarkkailu kattaa kaivostoiminnan kaikkien vaikutusten tarkkailun myös Juurusveden alaosassa Jänniemen edustalla. Vesistöpäästöjen tarkkailussa tulee kiinnittää erityisestä huomiota vesistön rehevöitymisen estämiseen.

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry ja Suomen luonnonsuojeluliiton Siilijärven yhdistys ry (jäljempänä yhdistykset) toteavat yhteisessä lausunnossaan, että Yaran on etsittävä kipsille nykyisten maanparannustuotteiden ja lannoitteiden lisäksi uusia hyötykäyttökohteita. Yhtiön pitää aktiivisesti tutkia, olisiko kipsille käyttöä mm. metsien kunnostuslannoitteena, vesien suojelussa tms., sillä periaatteessa kipsin sisältämät kalsium- ja rikkiatomit sulfaattina ovat elävälle luonnolle tarpeellisia alkuaineita, kunhan pitoisuus on oikea. Yhdistysten mukaan Yaran pitää uhrata tutkimuksiin myös rahaa, sillä kipsin jatkuva sijoittaminen kaatopaikoiksi kaavoitettuihin kipsivuoriin ei ole kestävä kehityksen mukaista. Yhdistykset uskovat, että Siilijärven fosforiesiintymä tullaan käyttämään niin tarkoin kuin mahdollista ja sen rahallinen arvo on nykyistä suurempi jo 10–50 vuoden kuluttua. Kun esiintymän tulevaisuusarvo ymmärretään, sen hyödyntäminen kannattaa tehdä huomioimalla paremmin myös ympäristö jo nykyään.

Arvioitavana olevista vaihtoehtoista yhdistykset pitävät parhaimpana VE1a:tä, joka sallisi toiminnan jatkumisen vuoteen 2035–2040. Kyseinen vaihtoehto ei kuitenkaan vaatisi lisää läjitysalueen pinta-alaa, joten se olisi paras Siilijärven kirkonkylän ihmisten viihtyvyyden ja myös luonnon näkökulmasta. Vaihtoehto antaisi myös Yaralle lisää aikaa löytää kipsille hyötykäyttöä. Haittapuolena vaihtoehdossa VE1 olisi läjityksen korkeus, joka heijastuisi vaikutuksina Kuopion lentokenttään sekä maisemaan. Nämä vaikutukset olisivat kuitenkin yhdistysten mukaan siedettävissä, jos läjitysalueen pinta-ala ei kasvaisi. Huonoimpana vaihtoehtona yhdistykset pitävät vaihtoehtoa VE3, jossa läjityskorkeus nousee 230 metriin mpy ja myös läjityksen pinta-ala laajenee. Kun läjitys tässä vaihtoehdossa tulisi vielä hyvin lähelle Siilijärven kirkonkylän reunaa, tuhannet ihmiset menettäisivät marjastukseen ja sienestystyöhön käytetyn pienen metsikön, jossa on myös kuntopolku. Kyseinen metsä on osittain lehtoa ja se on myös luonnon kannalta tärkeä käytävä Siilijärven kirkonkylän ohi etelästä pohjoiseen. VE3:ssa Yaralla ei myöskään olisi juuri ollenkaan suoja-aluetta asutusta vastaan, mitä on vaikea hyväksyä.

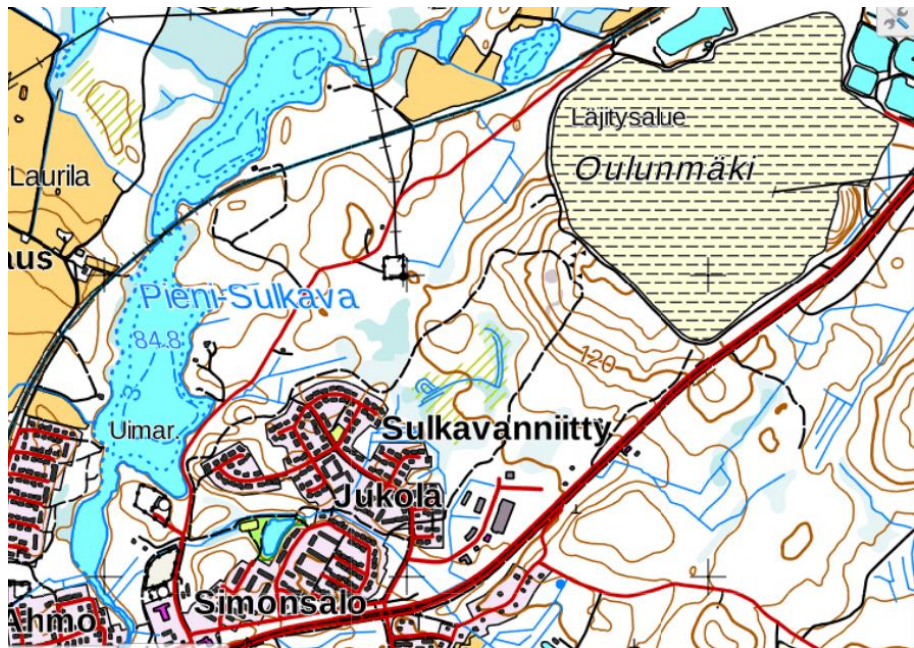
Esitettyjä arviointeja yhdistykset pitävät tavanomaisina. Yhdistysten mukaan tulisi paremmin huomioida luonto kokonaisuutena. Erityisesti asukkaiden lähihuolto pitäisi arvottaa paremmin. Arvottamisessa erityisryhminä on huomioitava lapset ja vanhukset. Asukkailla tehtävässä kyselyssä pitää selvästi

tuoda ilmi, mitä toiminnan tuominen yhä lähemmäs Siilinjärven asutusta merkitsisi. Sosiaalisen hyväksyttävyyden varmistamiseksi asukkaiden mielipide on huomioitava yhdistysten mukaan "kunnolla johdattelematta kysymyksen asettelussa".

Yhdistykset huomauttavat, että arviointiohjelma on epätarkka muutamien seikkojen kanssa. Ensinnäkin kipsipölyä leviää aina jonkin verran ympäristöön. Sen mukana leviää mm. fosforia ja fluoria sekä sulfaattia. Fosfori on ehdottomasti tärkein syyllinen Sulkavanjärven kuormitukseen ja mm. sinilevien (syanobakteerien) runsaaseen kasvuun. Näistä bakteereista monet sitovat ilmasta typpeä, joten typpi tuskin on rajoittava tekijä. Osan Sulkavanjärven rehevyydestä voivat selittää rikastehiekkakasoista ja kipsikasoista tuleva fosfori ja osan maaperän luontainen korkea fosforipitoisuus. Todennäköisesti varsinkin tulva- ja lumien sulamisaikoina valuu vettä myös sekä rikastehiekoista ja kipsikasoista suoraan Sulkavanjärveen, varsinkin jos ojat ovat jäässä tai täynnä. Toiseksi, yhdistysten mukaan ei ole erityistä syytä mainita, että Sulkavanjärven kaloissa ei ole raskasmetalleja. Tämä on itsestään selvää koska Siilinjärven apatiitissa raskasmetallien pitoisuus on hyvin pieni. Jos ja kun apatiitin pitoisuudet vaihtelevat, eri eristä pitää toki tehdä omat analyysinsä. Lisäksi epäorgaanista kemiasta tiedetään hyvin, että useimmat raskasmetallien fosfaattisuolat ovat veteen erittäin niukkaliukoisia. Täten, jos vedessä on paljon fosfaattia, raskasmetalleja neutraalissa vedessä on enää vain äärimmäisen vähän. Veden pH:n ja fosforin pitoisuuden mittauksin voidaan varmistautua, että raskasmetallien pitoisuus vedessä jää hyvin pieneksi. Kolmanneksi, fluoridi on ns. non-kompetatiivinen entsyymi-inhibiittori. Se tarttuu tiukasti moneen entsyymiproteiiniin ja estää pysyvästi näiden toiminnan, joten tämä aine on suhteellisen vaarallinen. Fluorin luontovaikutuksiin pitää kiinnittää enemmän huomioita. Sen leviäminen olisi syytä selvittää, sillä myös sen terveysvaikutuksista on paljon tietoa ja raja terveellisen ja vaarallisen pitoisuuden välillä on varsin kapea.

Lisäksi yhdistykset toteavat, että Yaralle johtava rataosuus tulisi sähköistää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.

Valtaosa yhteysviranomaiselle toimitetuista yksityishenkilöiden mielipiteistä (yhteensä 37 kpl, joista osassa useampia allekirjoittaneita) tuli Siilinjärven Sulkavanniityn alueen asukkailta (ks. oheinen kartta). Myös muiden mielipiteiden voidaan sanoa tulleen pääasiallisesti hankkeen lähivaikutusalueelta.



Yhteysviranomaiselle toimitetuissa mielipiteissä hankkeeseen suhtauduttiin erittäin kriittisesti. Erityisesti mielipiteissä *vastustettiin* sellaisia toteutusvaihtoehtoja (VE3 ja VE2), joissa kipsin läjitysalue laajentuisi kohti Sulkavänniityn asuinalueita ja samalla myös lähemmäs Siilinjärven keskustaa. Vaihtoehtoja pidettiin kohtuuttomina lähiasukkaiden näkökulmasta. Varsinkin vaihtoehtojen VE3 toteuttamista vastustettiin jyrkästi. Parhaana toteutusvaihtoehtona puolestaan pidettiin hankkeen toteuttamatta jättämistä (VE0) tai enimmilläänkin vaihtoehtoa VE1a, jossa läjitysalueen pinta-ala ei kasvaisi. Useissa mielipiteissä arvioitavaksi vaadittiin myös sellaista vaihtoehtoa, jossa kipsin läjitykselle etsittäisiin kokonaan uusia ja vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja Yaran kaivosalueelta. Vaihtoehtoisina sijoituspaikkoina esitettiin mm. kipsin sijoittamista louhos- tai rikastushiekka-alueiden yhteyteen mahdollisimman kauas asutuksesta. Vastaavasti mielipiteissä edellytettiin kipsin hyötykäytön lisäämistä. Mielipiteissä todettiin myös, että pelkästään Yaralle aiheutuvat kustannukset eivät voi olla esteenä vaihtoehtojen sijoituspaikkaratkaisujen selvittämiseksi ja mikäli hankkeesta vastaava tähän vetoaisikin, niin sen tulisi ainakin esittää perustelut vaihtoehtottomuudelle.

Mielipiteissä kiinnitettiin huomioita Yaran toiminnasta jo nykyisellään lähialueelle aiheutuviin haittavaikutuksiin, joiden arvioitiin voimistuvan nyt esitetyn hankkeen johdosta. Nykyisistä haittavaikutuksista useimmissa mielipiteissä nousivat esille haju-, pöly-, melu- ja maisemavaikutukset, joiden todettiin korostuvan etenkin toiminnan lähialueella. Mahdollisina haittavaikutuksina mielipiteissä kiinnitettiin huomioita myös kipsin läjityksen Sulkaväenjärveä rehevöittävään vaikutukseen sekä toiminnan pohjavesivaikutuksiin. Mielipiteissä oltiin huolissaan myös hankkeen terveysvaikutuksista, koska kipsin mahdollista terveysvaikutuksista (esim. kipsin leviäminen pölyämisen kautta) ei koettu olevan tietoa. Joissakin mielipiteissä meluhaittojen lisäksi todettiin Yaran toiminnasta aiheutuvan myös tärinähaittoja, joilla puolestaan voi olla vaikutusta mm. rakennusten kestävyyskannalta. Yhdessä mielipiteessä viitattiin myös siihen, että lähellä asuinalueita sijaitseva kipsivuori

muodostaa turvallisuusriskin, koska lapsia on käytännössä mahdotonta estää pääsemästä läjitysalueelle.

Valta-osassa mielipiteistä nyt esitetystä hankkeesta (erityisesti VE2 ja VE3) koettiin aiheutuvan suuria haitallisia vaikutuksia lähialueelle. Useimmissa mielipiteissä kiinnitettiin huomiota siihen, että läjitysalueen laajentaminen heikentäisi merkittävästi lähialueen asumisviihtyisyyttä. Lisäksi läjityksen laajentaminen alentaisi alueella jo olevien asuntojen rahallista arvoa ja heikentäisi niiden myyntimahdollisuuksia tulevaisuudessa. Useissa mielipiteissä edellytettiin, että hankkeesta vastaava joko lunastaa kiinteistöt halukkaita tai vaihtoehtoisesti maksaa korvauksia niiden arvonaleneman johdosta. Mielipiteissä edellytettiin myös, että hankkeen vaikutukset alueen kiinteistöjen rahalliseen arvoon on selvitettävä YVA-menettelyn yhteydessä. Edellä mainittujen lisäksi useimmissa mielipiteissä tuotiin esille, että läjityksen laajentaminen käytännössä tarkoittaisi paikallisesti tärkeän (Sulkavan niityn ja Oulunmäen välinen alue) ulkoilu- ja virkistysalueen tuhoutumista. Mielipiteissä tuotiin esille, että alueella on nykyisellään tärkeä merkitys niin talvi- kuin kesäaikaisenkin liikkumisen (kuntorata- ja hiihtolatu) kannalta. Mielipiteissä alue todettiin olevan myös lähiasukkaiden näkökulmasta tärkeä lähiluontokohde, jolla on havaittu esiintyvän useita eläinlajeja. Läjitysalueen laajentamisella olisi näin ollen myös haitallisia luontovaikutuksia. Yhdessä mielipiteessä todettiin, että Yaralle on jo myönnetty useita poikkeamislupia liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelusta eikä perusteita lisäpoikkeusten myöntämiselle ole olemassa. Useissa mielipiteissä hankkeella todettiin lähialuevaikutusten lisäksi olevan myös laajempia haitallisia vaikutuksia Siilinjärven kunnan kehitykselle, sen vetovoimaisuudelle ja imagolle hyvänä asuinpaikkana.

Edellä mainittujen seikkojen lisäksi hankkeesta ja arviointiohjelmasta nostettiin esille vielä seuraavia asioita: Hankkeen tarpeellisuutta pohtiessa tulisi ottaa huomioon myös se, että tulevaisuudessa lannoitteiden kierrätys lisääntyy. Tällä voi olla vaikutusta myös Yaran toimintaan. Hankkeen käsitteilylle ei ole tässä vaiheessa edellytyksiä, koska koko hankealuetta ei ole kaavoitettu teollisuus- ja kaivostoimintojen alueeksi. Pohjois-Savon maakunta-kaavan 2040 laadinta on vielä kesken ja voi olla, että ko. aluetta ei kyseisessä kaavassa laajenneta. Nykyinen läjityskapasiteetti riittää siihen asti kunnes maakuntakaava on saatu valmiiksi. Arviointiohjelman otsikko (kipsin läjitysalue) on harhaanjohtava, koska todellisuudessa kyse on kaatopaikasta. Kaatopaikka-asetuksen (331/2013) 4 §:n mukaan kaatopaikka-alueen valinnassa on huolehdittava että kaatopaikan sijoittamisesta ei aiheudu maisemallista haittaa ja että kaatopaikan etäisyys asutuksesta on riittävä. Kyseiset ehdot eivät tässä hankkeessa toteudu. Hankealueen jälkihoidosta ei arviointiohjelmassa esitetä minkäänlaista suunnitelmaa. On määriteltävä hankkeen jälkihoitokustannukset (vähintään vuoteen 2080 asti) ja näiden pohjalta määrättävä reaalivakuus.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Kannanotto arviointiohjelman riittävydestä ja arvioinnin suuntaamisesta

Pohjois-Savon ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Yara Suomi Oy:n Siilinjärven tehtaiden kipsin läjitysalueen laajennusta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma täyttää sille YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset. Arviointiohjelma on selkeä ja siitä saa hyvän kuvan hankkeesta ja tulevasta ympäristövaikutusten arvioinnista. Keskeiset arvioitavat vaikutukset on ohjelmassa tunnistettu ja kuvattu ohjelmavaiheen edellyttämällä tarkkuudella. Hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimiseen.

Arviointiohjelmassa (s. 48) hankkeesta vastaava on tunnistanut tässä hankkeessa erityisesti arvioitaviksi vaikutuksiksi **maisemavaikutukset, vaikutukset vesistöihin, vaikutukset ilmanlaatuun, rakentamisen aiheuttamat vaikutukset sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.**

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan painotukset ovat asianmukaisia, jos arvioinnin toteutuksessa huomioidaan seuraavat seikat. Kipsiläjitysalueen suotovesien vaikutus **pohjavesiin** ja sitä kautta edelleen vesistöihin on huomioitava arvioinnissa. Rakentamisen aiheuttamien vaikutusten lisäksi on arvioitava myös kipsiläjityksen **toiminnan aikaisia vaikutuksia**, koska kyse on useita vuosia tai jopa vuosikymmeniä kestävästä toiminnasta. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvissä arvioinnissa painotuksen tulee olla hankkeen **lähialuevaikutuksissa**. Erityisesti tarkastelua tulee tehdä kipsiläjitysalueella lähimpänä sijaitsevien asuinalueiden (Sulkavanniitty ja Simon-salo) näkökulmasta, mutta myös koko Siilinjärven keskustaajama huomioon ottaen.

Yhteysviranomaisen yksityiskohtaiset kannanotot arviointiohjelman sisältöön sekä tehtäväksi esitettyihin arviointeihin

Kipsiläjityksen ja hankkeen kuvaus

Hankkeen liittymistä Yara Suomi Oy:n Siilijärven tehtaiden toimintakokonaisuuteen on arviointiohjelmassa kuvattu hyvin. Kipsin läjityksen kytkeytyminen fosforihappotehtaan tuotantoprosessiin on kuvattu selkeästi ja tiivistysti. Kipsin läjitysprosessi ja vesienhallintajärjestelyt on kuvattu riittävästi. Myös maisemoinnin perusratkaisut on esitetty. YVA-menettelyssä arvioitava hanke (kipsin läjitysalueen korotus/laajennus) on ohjelmassa kuvattu selkeästi. Arvioinnin rajaaminen kipsin läjitystä koskevaksi on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan perusteltua, koska kyse on olemassa olevan hankkeen muutoksesta.

Arviointiohjelmassa todetaan, että Siilijärven tehtailla kipsiä syntyy keskimäärin noin 1,5 milj. tonnia vuodessa. Määrä vastaa Yaran Siilijärven toimipaikalla mm. vuosina 2015 ja 2016 syntyneitä kipsimääriä. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että sille 28.2.2018 toimitetun uusimman

ympäristöraportin mukaan vuonna 2017 Siilinjärven toimipaikalla kipsiä muodostui peräti 2,2 milj. tonnia. YVA-selostuksen pohjaksi on selvitettävä, onko kyse yksittäistä vuotta koskevasta tapahtumasta vai sellaisesta pysyväisluonteisesta toiminnan muutoksesta, jolla voisi olla vaikutusta hankkeelle asetettuihin tavoitevuosiin (2025 – 2050).

Syntyvästä kipsistä valtaosa päättyy pysyvästi läjitysalueelle. Ohjelmassa (s. 10) todetaan, että osa kipsistä toimitetaan hyötykäyttöön mm. maanparannusaineeksi. Lisäksi todetaan, että kipsille etsitään koko ajan uusia hyödyntämismahdollisuuksia. Arviointiohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi, missä määrin (t/a) kipsiä nykyisellään toimitetaan hyötykäyttöön. Yhteysviranomaisella olevien tietojen mukaan hyötykäytetyt määrät ovat pieniä suhteessa syntyvän kipsin kokonaismäärään. Esimerkiksi vuonna 2017 kipsiä toimitettiin hyötykäyttöön vain 12 307 tonnia. Arviointiselostuksessa tulee esittää tarkemmat tiedot hyötykäyttöön toimitettavan kipsin määrästä sekä hankkeesta vastaavan nykytietämykseen perustuva arvio siitä, millä keinoin ja missä määrin hyötykäyttöä olisi mahdollista lisätä. Arvio on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tarpeellinen, jotta voidaan arvioida hankkeen ja sen eri toteutusvaihtojen (nyt lähinnä läjityskapasiteetin lisääminen) kohtuullisuutta hankkeesta vastaavan mutta myös yleisen edun näkökulmasta. Tekemänsä arvion pohjalta hankkeesta vastaavan on selostuksessa otettava kantaa myös kysymykseen siitä, olisiko hyötykäytön kautta mahdollista vaikuttaa nykyisen läjitysalueen riittävyyteen pidemmälle tulevaisuuteen (vrt. esimerkiksi Siilinjärven kunnanhallituksen ja GTK:n lausunnot).

Arviointiohjelmasta (s. 11) käy ilmi, että kipsin läjitysalueen suotovedet ovat happamia ja sisältävät kohonneita pitoisuuksia fosfaattia, sulfaattia ja fluoria sekä eri kationeita. Lisäksi mainitaan, että vanhalla läjitysalueella oleva kipsiläjitys on kovettunut rakenteellisesti ja liukoiset yhdisteet ovat ajan myötä suurelta osin huuhtoutuneet kipsistä. Ohjelmasta ei kuitenkaan käy ilmi, millaisia pitoisuuksia suotovesissä esiintyy tai mitkä ovat ne ympäristövaikutusten kannalta keskeiset aineet ja yhdisteet, joita kipsistä liukenee. Asiaa koskevat tiedot on esitettävä arviointiselostuksessa koska kipsikasan ympäristöpäästöt muodostavat lähtökohdan vaikutusten arvioinnille ja niiden merkittävyyden määrittämiselle.

Vaihtoehdot ja niiden käsittely

YVA-ohjelmassa esitetyt toteutusvaihtoehdot (0-vaihtoehto ja kolme pääasiallista toteutusvaihtoa) ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kohtuullisia ja muodostavat sinällään riittävän pohjan lain vaatimukset täyttävän YVA-menettelyn pohjaksi. Asiaa tarkasteltaessa on huomioitava, että tässä tapauksessa kyse on olemassa olevan hankkeen muutoksesta. Nyt esitetty hankealue on kuitenkin rajattu varsin tiiviisti nykyisen läjitysalueen välittömään ympäristöön. Useissa yhteysviranomaiselle toimitetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä esitettiin mukaan otettavaksi myös uutta vaihtoehtoa, jossa kipsille etsittäisiin kokonaan uusi läjityspaikka Yaran maanomistusrajojen sisältä. Tällaista vaihtoehtoa esitti myös Siilinjärven kunnanhallitus omassa lausunnossaan. Tämän johdosta yhteysviranomaisen edellyttää, että mahdollisuus vaihtoehtoihin läjityspaikkoihin tarkastellaan vielä YVA-

menettelyn yhteydessä. Mikäli tarkastelu osoittaa, että vaihtoehtoinen läjityspaikka olisi kauempaa asutuksesta löydettävissä, on se mahdollista vielä lisätä arviointiin uutena vaihtoehtona (VE4). Vähintäänkin arviointiselostuksessa on esitettävä, kuinka ja millä perusteilla hankkeesta vastaava on esittämänsä hanke- ja vaihtoehtorajaukseen päätenyt.

Arviointiohjelmasta saadut mielipiteet osoittavat, että varsinkin vaihtoehtoehtoon VE3 (ja myös VE2) suhtaudutaan erittäin negatiivisesti lähialueen asukkaiden keskuudessa. Läjityksen lähentyminen kohti asutusta koetaan suurena uhkatekijänä asumisviihtyvyyden (ml. lähialueen virkistyskäyttömahdollisuudet) sekä asuntojen arvojen näkökulmasta. Vaihtoehtojen VE2 ja VE3 osalta hankkeesta vastavan on arviointiohjelmasta saadun palautteen perusteella kiinnitettävä erityistä huomiota sosiaalisten vaikutusten arviointiin. Arviointiselostuksessa hankkeen eri vaihtoehtoja on arvioitava ja niiden merkittävyyttä tarkasteltava myös sosiaalisten vaikutusten näkökulmasta.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen vaikutuksia on tarkoitus arvioida kunkin vaihtoehdon osalta läjitysalueen rakentamisen, varsinaisen toiminnan (läjitys) sekä käytön jälkeisenä aikana. Tätä yhteysviranomaisen pitää asianmukaisena ratkaisuna. Vaikutustenarvioinnin painopiste tulee kuitenkin olla toiminnan (läjityksen) aikana, koska kyse on useita vuosia tai jopa vuosikymmeniä jatkuvasta toiminnasta. Tämän vuoksi esimerkiksi maisemointia tulee tarkastella toimintana, jotta tehdään jo toiminnan aikana – ei pelkästään jälkihoitotoimenpiteenä. Rakentamisen aikaisten vaikutusten osalta painopiste tulee olla sen selvittämisessä, kuinka ja millaisin ratkaisuin läjitysalueesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia voitaisiin vähentää.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Hankkeen toteuttamisen edellyttämiä suunnitelmia ja lupia on arviointiohjelmassa kuvattu riittävällä tarkkuudella. Tämän hankkeen osalta keskeinen toteuttamislupa tulee olemaan hankkeen edellyttämä ympäristönsuojelu- ja vesilain mukainen lupa. Arviointiselostuksessa tulisi esittää alustava (ei sitova) aikataulu lupahakemuksen jättämiselle, koska tämä helpottaa osallisten mahdollisuuksia seurata hankkeen jatkokäsittelyä.

Arviointiohjelmassa (s. 20) todetaan, että hankkeen toteuttaminen saattaa edellyttää luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisluvan hakemista liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskevasta heikentämiskiellosta. Yhteysviranomaisen korostaa, että luontoselvitykset tulee jo YVA-vaiheessa pyrkiä tekemään sellaisella tarkkuudella, että hankkeesta vastaava pystyy arviointiselostuksessa ottamaan tarkemmin kantaa mahdollisen poikkeamisluvan tarpeellisuuteen. Asia on merkityksellinen hankkeen merkittävien vaikutusten määrittämiseksi.

Vaikutusalueen raja

Arviointiohjelmassa (s. 48) esitetty alustava vesistövaikutusten arvioinnin maantieteellinen raja (0,5 – 1 km etäisyydelle hankealueesta) on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan liian suppea. Pintavesivaikutusten

osalta luontevana lähtökohtana rajaukselle voitaisiin pitää tarkastelua vesi-muodostumittain. Näin tarkastelussa tulisi olla mukana vähintäänkin Sulkavanjärvi ja Pieni-Sulkava, koska osa hankealueen suotovesikuormasta päätyy Sulkavanjärven alapuolelle Sulkavansalmeen. Kun otetaan huomioon myös se, että Pieni-Sulkava on käytännössä läpivirtausjärvi, niin myös Siilinjärveä tulee ainekuormien määristä riippuen tarkastella potentiaalisena vaikutusalueena. Vesistövaikutusten osalta erityiskysymyksenä on tarkastelevalle lisäksi sitä, voiko hankkeella olla merkittäviä vaikutuksia vielä Kuopion Veden Jänneniemen vedenottamalla saakka (ks. Kuopion Veden lausunto).

Arviointiohjelmassa todetaan edelleen, että myös ilmanlaatuvaikutusten osalta vaikutusalue rajoittuisi vain 0,5 – 1 km etäisyydelle hankealueesta. Tältä osin vaikutusarvio tulee lähtökohtaisesti perustaa mallinnusten tuottamiin tuloksiin kaasu- ja hiukkasmaisten päästöjen leviämisestä (ks. tarkemmin kohta päästöt ilmaan).

Maisemavaikutuksia koskevan arvioinnin lähtökohtana on huomioitava mu-seoviranomaisen lausunnossa esitetty näkemys siitä, että alustavana rajauksena esitetty 5 km on liian suppea rajatessaan vaikutustarkastelun ulkopuolelle hankkeen maisemalliset vaikutukset Sänkimäki-Pohjois-Sänkimäen valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle.

Arviointiohjelmassa (s. 48) todetaan, että vaikutusten tarkastelualueen raja-us pyritään määrittämään ympäristövaikutusten arvioinnin aikana niin laa-jaksi, että merkittäviä ympäristövaikutuksia ei voida olettaa ilmenevän tar-kasteltavan alueen ulkopuolella. Lisäksi todetaan, että rajausta varaudutaan muuttamaan arvioinnin aikana, mikäli arviointitulokset tätä edellyttävät. Yh-teysviranomaisen pitääkin tätä periaatetta parhaana lähtökohtana arviointi-työlle. Tärkeää on varmistaa, ettei merkittäviä ympäristövaikutuksia jää ar-vioimatta keinotekoisien (so. pelkkään maantieteelliseen etäisyyteen poh-jautuvien) rajausten vuoksi.

Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Alueella tehtäviä tai jo tehtyjä luontoselvityksiä on kuvattu arviointiohjel-massa riittävästi. Ohjelmasta käy ilmi, että osa selvityksistä on tehty jo maastokauden 2017 aikana. Alustavia tuloksia olisi voinut esitellä jo arviointiohjelmassa, koska tämä olisi auttanut arvioinnin kohdentamisessa. Ohjel-massa erityisenä selvitettävänä eläinlajeina tai -lajiryhminä on mainittu mm. liito-orava sekä lepakot ja linnut. Ohjelmasta ei löydy mainintaa viitasamma-koita koskevasta selvityksestä. Arviointiselostuksessa on esitettävä, onko ko. lajin esiintymistä alueella kartoitettu. Mikäli kartoitusta ei ole YVA-vaiheessa tehty tai aiota tehdä, on tämä perusteltava arviointiselostuksessa.

Hankkeen todennäköisiä merkittäviä vaikutuksia määriteltäessä on otettava huomioon myös Oulunmäen länsipuolisen alueen merkitys lähiasukkaiden lähiluonto- ja virkistyskäyttökohteena.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen

Yhdyskuntarakenteen osalta on erityisesti tarkasteltava sitä, millainen merkitys eri vaihtoehtoilla olisi Siilinjärven kunnan voimassa olevien yleis- ja asemakaavojen toteuttamisen kannalta.

YVA-selostuksessa on otettava kantaa siihen, millaisia vaikutuksia kullakin toteutusvaihtoehdolla olisi Siilinjärven kunnan maankäyttöön tulevaisuudessa.

Arviointiohjelmassa esitetyt kartat maakuntakaavatilanteesta on päivitettävä arviointiselostukseen. Kuten maakuntaliiton lausunnossakin huomautetaan, nyt esitetyistä kartoista eivät käy ilmi Pohjois-Savon kaupan maakuntakaavassa Yaran toimintoihin kohdistuneet muutokset. Arviointiselostuksessa maakuntakaavatilanteesta on esitettävä yhdistelmäkartta, josta käy ilmi ajantasainen maakuntakaavoitustilanne. Hankkeesta vastaavan on osalltavan yhteyistyössä maakuntakaavoittajan kanssa tämän hankkeen ja meneillään olevan Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 selvitysten yhteensovittamiseksi.

Vaikutukset maisemaan

Maisemavaikutusten arviointia (s. 53) koskevassa osassa mainittujen kuva-sovitteiden osalta on varmistettava, että niitä tehdään kaikista toteutusvaihtoehdoista siten, että vaihtoehtojen välinen vertailu on mahdollista.

Maisemavaikutusten osalta erityisenä tarkasteltavana kohteena yhteysviranomaisen pitää näkymiä Sulkavanniin ja Simonsalon asuinalueilta sekä Siilinjärven keskustaaajamasta hankealueelle päin. Kaukomaisemassa erityisenä kohteena on huomioitava museoviranomaisen lausunnossa mainittu valtakunnallisesti merkittävä maisemakohde (Sänkimäki-Pohjois-Sänkimäki).

Pinta- ja pohjavesivaikutukset

Arviointiohjelmassa todetaan, että arvioinnin painopiste on vesistövaikutuksissa. Yhteysviranomaisen pitää painotusta asianmukaisena. Arvioinnissa on kuitenkin huomioitava, että kipsin läjitysalueen suotovesien vaikutus on jo nykyisin nähtävillä hankealueen pohjavesissä. Lisäksi Yaran ympäristöraportista 2017 (s. 19 ja 20) ilmenee, että pohjavesien sulfaatti- ja fosforipitoisuuksissa on tapahtunut huomattava nousu viime vuosien aikana. Tämän vuoksi suotovesien vaikutukset pohjavesiin ja sitä kautta edelleen pintavesiin on huomioitava arvioinnissa.

Arvioinnissa tulee pyrkiä kokonaiskuvan saamiseen kipsinlajitystoiminnan vaikutuksista pinta- ja pohjavesiin eri toteutusvaihtoehtoilla. Tämän lisäksi YVA-menettelyssä tulee tarkastella sitä, kuinka läjityksestä jo nykyiselläänkin syntyviä vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin voitaisiin teknisillä ja muilla keinoin vähentää.

Pinta- ja pohjavesivaikutusten arvioinnin pohjaksi on otettava ajantasaiset tiedot kipsin läjitysalueella syntyvien suotovesien koostumuksesta. Tiedot on esitettävä arviointiselostuksessa, koska nämä muodostavat keskeisen lähtökohdan vaikutusten arvioinnille. YVA-selostuksesta tulee myös selkeästi ilmetä, millaisia vesiä (esimerkiksi hule- ja suotovedet) hankealueella muodostuu ja minne näiden aiheuttama kuormitus kohdistuu.

Arvioinnissa on hyödynnettävä olemassa olevaa pitkän ajan seurantietoja kipsinläjitystoiminnan pinta- ja pohjavesivaikutuksista. Erityistä huomiota seurantatietoja tarkasteltaessa on kiinnitettävä pitkän ajan kehitystrendeihin.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Arviointiohjelman (s. 53) mukaisesti ilmapäästöjen selvittämiseksi arvioidaan nykyisin käytetyt päästölaskentamenetelmät ja tarvittaessa niitä tarkennetaan kokeellisesti. Tarkennettujen päästötietojen perusteella mallinnetaan ilmapäästöjen leviäminen ympäristöön kipsiläjitysalueelta ja tasausaltaista hiukkasten ja fluorin osalta. Mallinnettujen pitoisuuksien mahdollisia terveyshaittoja arvioidaan hyödyntämällä kirjallisuudesta löytyviä terveysperusteisia pitoisuuksia.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kipsin läjitysalueelta ja tasausaltaista leviävien ilmapäästöjen leviäminen on syytä mallintaa sekä hiukkasten (so. kipsin pölyäminen) että kaasumaisten päästöjen (so. tässä tapauksessa fluorivety) osalta.

Leviämismallinnusten laatiminen on perusteltua, koska toimintaa suunnitellaan jatkettavaksi useita vuosia eteenpäin. Lisäksi läjitysalueen korkeus ja/tai pinta-alat ovat kasvamassa. Hiukkasmaisten päästöjen osalta mallinnuksen tulee kattaa kipsikasalta tapahtuva pölyäminen eri toteutusvaihtoehtojen lisäksi vaihtoehto VE0 mukaan lukien. Kaasumaisten päästöjen osalta on tärkeää huomata, että vain osa fluorivetypäästöistä on peräisin kipsin läjitysalueelta ja tasausaltaista. Merkittävä osa päästöistä syntyy fosforihappotehtaalla (piippupäästö) ja sen prosessivesialtaissa. Tämän johdosta mallinnus tulee tehdä niin, että sen pohjalta voidaan arvioida eri toteutusvaihtoehtojen tuottama lisäys Yaran Siilinjärven tehtaiden fluorivedyn kokonaispäästöihin eri toteutusvaihtoehtojen avulla.

Mallinnuksen tuottamien tietojen pohjalta päästöjen vaikutuksia ja niiden merkittävyyttä on arvioitava asiantuntijan toimesta terveys- ja viihtyisyshaittojen näkökulmasta. Lisäksi pölyämisen osalta erityisenä kohteena on arvioitava vaikutuksia Kuopion lentoaseman toimintaan (ks. Finavia Oyj:n lausunto).

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan kipsin läjitysalueen ja tasausaltaiden kaasumaisia päästöjä (so. fluorivety) koskevat päästölaskelmat on myös tarpeen varmentaa kokeellisesti ennen mallinnusten tekemistä. Nykyisten päästölaskelmien tekemisestä on mitä ilmeisimmin kulunut jo varsin paljon aikaa ja nykytekniikalla päästöistä on mahdollista saada aiempaa tar-

kempia tietoja. Myös läjitetyn kipsin ominaisuudet on määritettävä sillä tarkkuudella, että mallinnus voidaan suorittaa (hiukkaskoko) ja sen tuloksia arvioida (hiukkasten sisältämät haitta-aineet) riittäviin tietoihin pohjautuen.

Melu- ja tärinävaikutukset

Yhteysviranomaisen ei pidä melu- ja tärinävaikutuksia tämän hankkeen osalta sellaisina merkittävinä vaikutuksina, joiden osalta tarvittaisiin uusia selvityksiä tai mallinnuksia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että melua ja tärinää saattaa aiheutua erityisesti uusien kiertovesialtaiden rakentamistöistä. Näitä koskevat selvitykset on kuitenkin asianmukaista tehdä vasta lupahakemusvaiheessa kun alueella tarvittavista maanrakennustöistä on olemassa tarkemmat suunnitelmat (mm. uuden altaan sijoituspaikka ja läjitysalueelle toteutettavat pohjarakenteet).

Edellä sanotusta huolimatta YVA-menettelyssä on arvioitava ja selostuksessa kuvattava ohjelman kappaleessa 7.6.2 (s. 53) mainitut asiat.

Sosiaaliset vaikutukset ml. vaikutukset ihmisten terveyteen

Yaran toiminnalla on suuri taloudellinen merkitys Siilinjärven kunnan lisäksi koko maakunnalle. Kyse on myös valtakunnallisesti merkittävästä toiminnasta. Tämä ei saa kuitenkaan hämärtää sitä tosiasiaa, että toiminnan haittavaikutukset korostuvat erityisesti sen lähialueilla. Tämän vuoksi sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa painopiste on oltava lähialuevaikutusten arvioinnissa. Arvioinnissa tulee tunnistaa ne alueet, joille hankkeen vaikutukset kohdistuvat voimakkaimpina tai joille kohdistuu useita eri vaikutuksia.

Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen koskevassa arvioinnissa erityistä huomiota on kiinnitettävä hankealuetta lähimpänä sijaitseviin asuinalueisiin. Arviointiselostuksessa on otettava kantaa siihen kuinka kipsin läjitysalueen laajennuksen vaikutukset heijastuvat lähialueen kiinteistöille ja vaikuttavat niiden käyttömahdollisuuksiin mm. asumisviihtyvyyden näkökulmasta. Lisäksi arvioinnissa on otettava kantaa vaikutusten merkittävyyteen. Arvioinnit on tehtävä sillä tarkkuudella, että YVA-selostuksen pohjalta voidaan ottaa kantaa hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen sekä vertailla eri toteuttamisvaihtojen (VE0-VE3) keskinäistä paremmuutta myös sosiaalisten vaikutusten näkökulmasta. Samalla arvioinnissa on myös etsittävä keinoja mahdollisten haittojen lieventämiseen.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös siihen, että käytössä on riittävä asiantuntemus mahdollisten terveysriskien tunnistamiseen, arvioimiseen ja merkittävyyden arvottamiseen. Terveysvaikutuksia koskevaa arviointia tekevän asiantuntijan on perehdyttävä aiheeseen myös siinä vaiheessa, kun kaikkia muita osatekijöitä (mm. pohjavedet, ilmanlaatuvaikutukset, asukaskyselyt) koskevat arviointitulokset ovat jo käytettävissä. Näin terveysvaikutuksia on mahdollista arvioida myös hankkeen kaikki eri vaikutukset huomioiden ottaen.

Riskit ja häiriötilanteet sekä arviointiin liittyvät epävarmuustekijät

Arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomioita kipsin läjitysalueen pohjarakenteisiin ja suotovesien hallintaan. Arviointiselostuksessa on kuvattava uusien läjitysalueiden pohjarakenteet ja suunnitellut vesienhallintajärjestelyt. Myös kiertovesialtaiden rakentamistavan periaatteet on kuvattava. Pohjarakenteiden osalta on myös huomioitava se, kuinka uudet pohjarakenteet saadaan asianmukaisesti liitettyä nykyiseen kipsiläjitykseen.

Toiminnan kannalta keskeiset riskit ja todennäköisimmät häiriötilanteet on arvioitava ja kuvattava arviointiselostuksessa. Selostuksessa on myös esitettävä alustava suunnitelma siitä, kuinka riskejä aiotaan vähentää.

Kaikkiin tehtäviin arviointeihin liittyy epävarmuuksia. Nyt käsillä olevan hankkeen elinkaari on pitkä, joten arviointiin liittyvät epävarmuudet on tuotava selkeästi esiin arviointiselostuksessa.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa

Tämän YVA-menettelyn pohjatietona on hyödynnettävä meneillään olevasta louhosjatkumohankkeen YVA-selostuksesta saatavia tietoa. Tässä YVA-menettelyssä on arvioitava, millaisia yhteisvaikutuksia näillä kahdella eri hankekokonaisuudella mahdollisesti on lähialueen ja koko Siilinjärven asukkaiden kannalta.

Osallistuminen

Arviointiohjelmassa esitettyjä osallistamisen keinoja yhteysviranomaisen pitää riittävänä. Tärkeää on, että omassa tiedottamisessaan hankkeesta vastaava tavoittaa erityisesti lähialueen asukkaat, joista osa kokee saaneensa liian vähän tietoa nyt kyseessä olevasta hankesuunnitelmasta.

Raportointi

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Karttojen ja kuvien lisäksi on käytettävä myös muita havainnollistavia esitystapoja siten, että arvioinnin keskeiset tulokset ja kunkin vaikutuksen merkittävyys käyvät selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille.

Arviointiselostukseen on tarpeen liittää sanasto, jossa kuvataan hankkeeseen liittyvää keskeistä termistöä. Selostukseen on liitettävä havainnollinen tiivistelmä ja se on toimitettavana yhteysviranomaiselle osana arviointiselostusta tai sen liitteenä.

Yhteysviranomaisen myös huomauttaa, että nykyisin osalliset pääasiallisesti tutustuvat selostuksen sähköiseen versioon. Näin ollen myös sen laatuun on kiinnitettävä huomioita.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Tämä yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä arviointiohjelman kanssa arviointimenettelyn ajan 12.3.2018 alkaen Siilinjärven kunnanvirastossa (Kasurilantie 1) sekä Pohjois-Savon ELY-keskuksessa (Kallanranta 11, Kuopio). Lausunto on luettavissa myös verkossa osoitteessa www.ymparisto.fi/yarankipsilajitysYVA.

Tämän lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus toimittaa tiedon lausunnosta niille, jotka ovat arviointiohjelmasta mielipiteen esittäneet ja kirjeessä/sähköpostissa osoitetietonsa ilmaisseet. Mikäli mielipiteissä on useampia allekirjoittajia, on lausunto toimitettu pääsääntöisesti vain mielipiteen ensimmäiselle allekirjoittajalle.

JAKELU JA MAKSUT

Jakelu

Yara Suomi Oy, Siilinjärven toimipaikka (saantitodistuksin ja sähköpostilla) Lausunnon tai mielipiteen lähettäneet (kirje tai sähköposti)

Maksu

Tästä yhteysviranomaisen lausunnosta peritään **Yara Suomi Oy:ltä** maksu, jonka suuruus on 8 000 euroa.

Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla ja sen määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2018 (1066/2017). Ao. asetukseen sisältyvän maksutaulukon mukaan yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on 8 000 euroa, jos asian käsittelyyn on käytetty 11–17 henkilötyöpäivää. Tämän hankkeen osalta käsittelyyn on käytetty yhteensä 13 henkilötyöpäivää.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt Ylitarkastaja Juha Perho ja ratkaissut Johtaja Jari Mutanen.

LIITTEET

Kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä (hankkeesta vastaavalle) Luettelo lausunnon tai mielipiteen lähettäneistä

Liite. Arviointiohjelmasta tulleet lausunnot ja mielipiteet.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes

Kuopion kaupunki, kaupunkiympäristön palvelualue

Pohjois-Savon liitto

Geologian tutkimuskeskus GTK

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, patoturvallisuusviranomainen

Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentti, esikunta

Suomen turvallisuusverkko Oy

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

Liikennevirasto

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry ja Suomen luonnonsuojeluliiton Siilinjärven yhdistys ry

Kuopion kulttuurihistoriallinen museo

Finavia Oyj Tekniikka ja Ympäristö

Itä-Suomen aluehallintovirasto, peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualue

Siilinjärven kunta, kunnanhallitus

Siilinjärven kunta, viranomaislautakunta

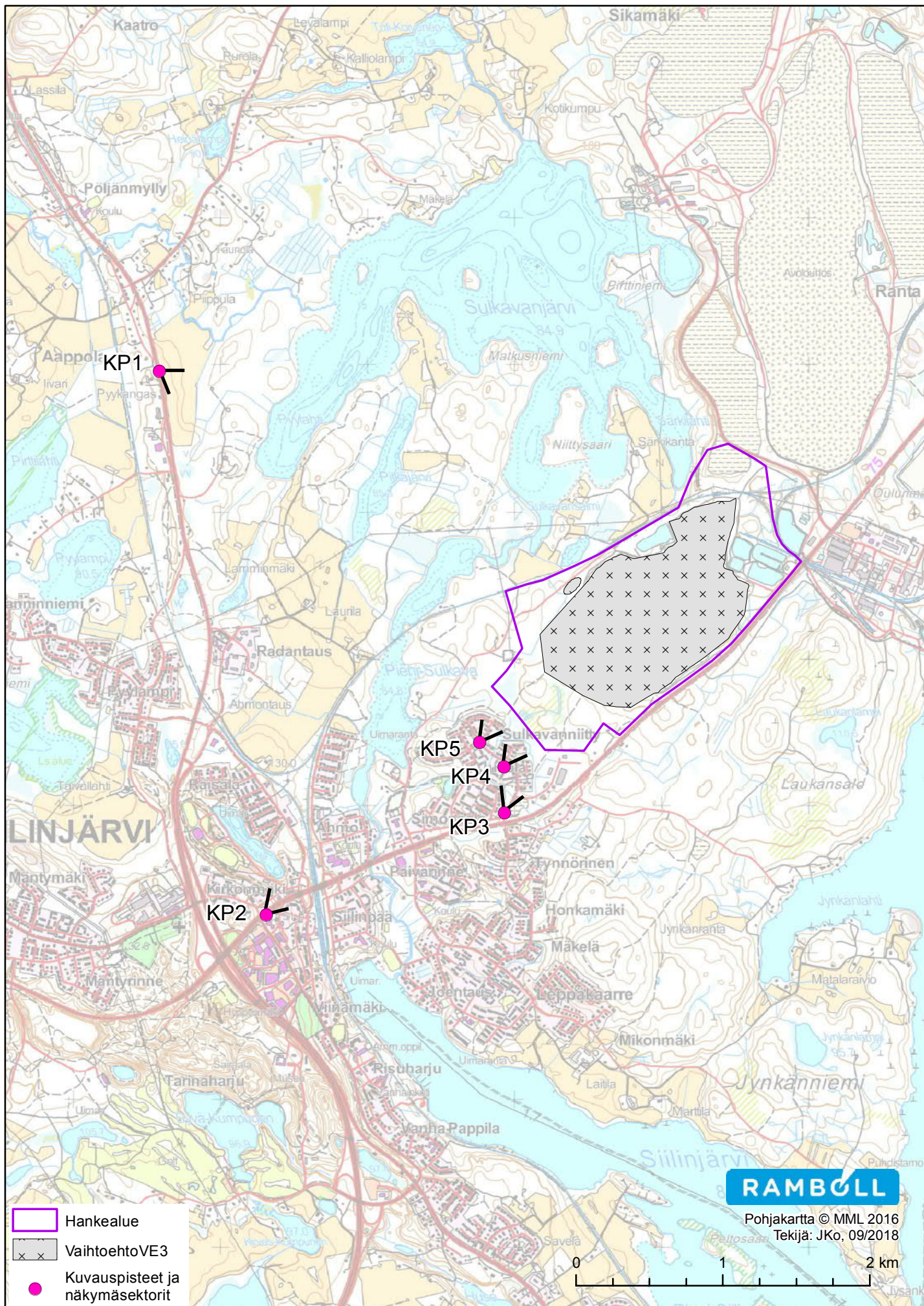
Kuopion Vesi liikelaitos

+ yksityishenkilöitä

Yhteensä 53 kpl

Liite 2

Havainnekuvat



- Hankealue
- Vaihtoehto VE3
- Kuvauspisteet ja näymäsektorit

RAMBOLL

Pohjakartta © MML 2016
Tekijä: JKO, 09/2018

0 1 2 km

Kuvapiste 1



Nykytila



Vaihtoehto 0



Vaihtoehto 0 korostevärillä



Vaihtoehto 1



Vaihtoehto 1 korostevärillä



Vaihtoehto 2



Vaihtoehto 2 korostevärillä



Vaihtoehto 3



Vaihtoehto 3 korostevärillä

Kuvapiste 2



Nykytila



Vaihtoehto 0



Vaihtoehto 0 korostevärillä



Vaihtoehto 1



Vaihtoehto 1 korostevärillä



Vaihtoehto 2



Vaihtoehto 2 korostevärillä



Vaihtoehto 3



Vaihtoehto 3 korostevärillä

Kuvapiste 3



Nykytila



Vaihtoehto 0



Vaihtoehto 0 korostevärillä



Vaihtoehto 1



Vaihtoehto 1 korostevärillä



Vaihtoehto 2



Vaihtoehto 2 korostevärillä



Vaihtoehto 3



Vaihtoehto 3 korostevärillä

Kuvapiste 4



nykytila



Vaihtoehto 0 korostevärillä



Vaihtoehto 1 korostevärillä



Vaihtoehto 2 korostevärillä



Vaihtoehto 3 korostevärillä



Vaihtoehto 3



Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)

Kuvapiste 5



Nykytila



Vaihtoehto 0 korostevärillä



Vaihtoehto 1 korostevärillä



Vaihtoehto 2 korostevärillä



Vaihtoehto 3



Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)

Kuvapiste 6



Nykytila



Vaihtoehto 0 korostevärillä



Vaihtoehto 1 korostevärillä



Vaihtoehto 2 korostevärillä



Vaihtoehto 3 korostevärillä



Vaihtoehto 3



Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)

Kuvapiste 7

yhteisvaikutukset

Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)



VE0 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)



VE1 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)



VE2 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)



VE3 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230)



VE0 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230) korostevärillä



VE1 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230) korostevärillä



VE2 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230) korostevärillä



VE3 + Itäläjitys VE2 (+240) ja Ansanmäen laajennus VE4 (+230) korostevärillä

Liite 3

Asukaskyselyraportti,
Ramboll Finland Oy 27.8.2018

Vastaanottaja

Yara Suomi Oy

Asiakirjatyyppi

Asukaskyselyraportti

Päivämäärä

27.8.2018

**KIPSIN LÄJITYSALUEEN LAAJENNUKSEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY**

ASUKASKYSELYN TULOKSET

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY ASUKASKYSELYN TULOKSET

Päivämäärä **27.8.2018**
Laatija **Eeva-Riitta Jänönen**
Tarkastaja **Johanna Korkiakoski**
Hyväksyjä **Leena Huttunen, Yara Suomi Oy**
Kuvaus **Yara Suomi Oy:n Siilinjärven toimipaikan kipsin läjitys-
alueen laajennuksen ympäristövaikutusten arviointi-
menettelyn asukaskyselyn tulokset**

Viite 1510034097-015

SISÄLTÖ

1.	KYSELYN TOTEUTUS	1
2.	KYSELYN TULOKSET	2
2.1	Vastaajien taustatiedot	2
2.2	Hankealueen käyttö	4
2.3	Toiminnan vaikutukset	5
2.4	Laajennushankkeen vaikutukset ja suhtautuminen hankkeeseen	6
2.5	Tiedottaminen	10
2.6	Vapaamuotoiset kommentit	11
3.	YHTEENVETO	14

LIITTEET

Liite 1

Asukaskysely

1. KYSELYN TOTEUTUS

Yara Suomi Oy suunnittelee Siilinjärven tehtaiden yhteydessä sijaitsevan kipsin läjitysalueen laajentamista ja/tai korottamista tasoon +230 m mpy (metriä merenpinnan yläpuolella). Nykyinen ympäristöluvan mukainen maksimikorkeus on +190 m mpy. Lisäksi hankkeen yhteydessä tarkastellaan uuden valuma- ja suotovesien tasausaltaan mahdollisia sijoituspaikkoja. Kipsin läjitysalue on osa Siilinjärven tehtaiden toimintaa. Fosforihappotehtaalla syntyvä kipsi siirretään kuljettimilla Nilsiantien yli ja läjitetään kipsin läjitysalueelle. Kipsin läjitysalueen laajennuksesta on käynnissä ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA).

Asukaskysely toteutettiin osana ympäristövaikutusten arviointiin sisältyvää sosiaalisten vaikutusten arviointia. Kirjeitse toteutetulla asukaskyselyllä selvitettiin hankealueen ympäristön käyttöä, nykyisen tehtaan ja läjityksen toiminnan vaikutuksia sekä suunnitellun laajennushankkeen vaikutuksia.

Asukaskysely lähetettiin talouksiin, jotka sijaitsevat noin 2 kilometrin säteellä suunnitellusta kipsin läjitysalueen laajennuksesta (ks. Kuva 2-5). Osoitteet poimittiin satunnaisotannalla Väestörekisterikeskuksen (VRK) tietokannasta, ja poiminnan suoritti VRK:n virallinen yhteistyökumppani JP-Postitus Oy, joka ei saa luovuttaa osoitetietoja muille missään muodossa. Hankevastaavat tai asukaskyselyn tulosten käsittelystä vastaava Ramboll Finland Oy eivät ole missään vaiheessa saaneet vastaajien osoitetietoja eivätkä tiedä, kenelle kyselyt on postitettu. Asukaskyselyn toteutuksessa ja vastaanottamisessa tulee ottaa huomioon, että esimerkiksi suoramarkkinointikielto voi estää osoitepoiminnan VRK:n tietokannasta.

Kaiken kaikkiaan kyselyitä postitettiin yhteensä 500 talouteen. Kyselypostitus sisälsi hanketta ja kyselyä koskevan tiedotteet, kyselylomakkeen ja palautuskuoren, jonka postimaksu oli maksettu. Kysely postitettiin 16.01.2018 ja se pyydettiin palauttamaan viimeistään 31.01.2018. Viimeiset analyysiin mukaan ehtineet vastaukset saatiin 9.2.2018. Postitetun asukaskyselyn lisäksi kysely oli saatavilla Siilinjärven kirjastolla 22.1.–31.1.2018 ja kyselyn saatavuudesta ilmoitettiin ohjelma-vaiheen yleisötilaisuudessa.

Lähetettyyn kyselyyn saatiin 101 vastausta, jolloin vastausprosentti on 20,2. Vastausprosentti on laskettu postitse lähetetystä kyselymäärästä (500 kpl), eikä siinä näin ollen ole huomioitu kirjastolta saapuneita vastauslomakkeita.

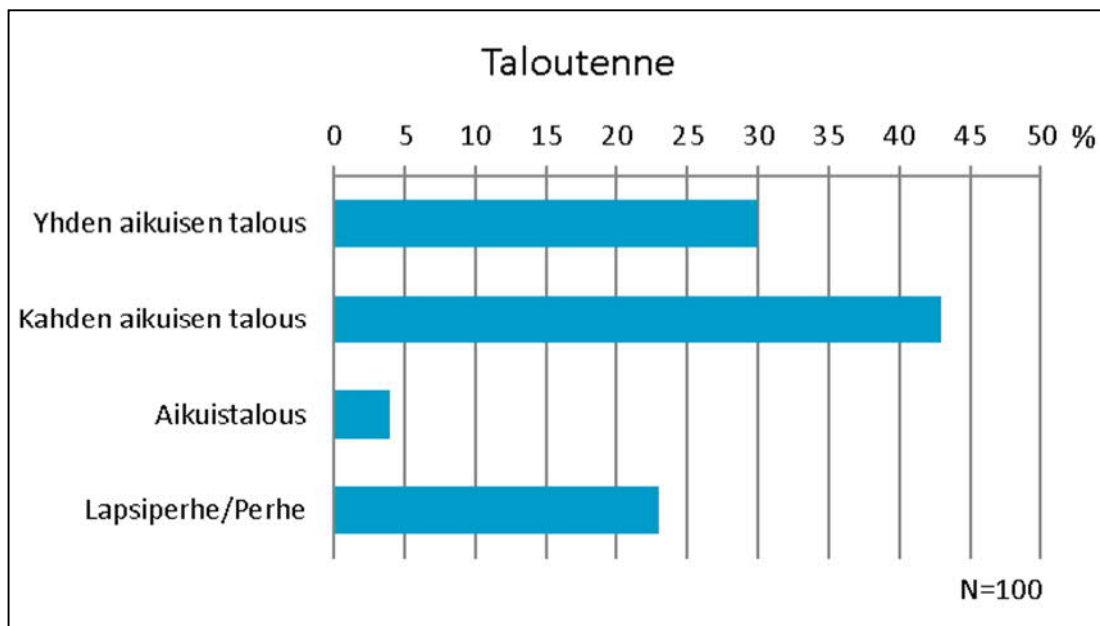
Kyselyn suunnitteli ja toteutti Ramboll Finland Oy, jossa siitä vastasi Johanna Korkiakoski. Eeva-Riitta Jänönen raportoi asukaskyselyn tulokset. Osoitteiden poiminnan väestötietojärjestelmästä asukaskyselyä varten, kyselyn postituksen ja numeeristen vastausten optisen luennan hoiti JP-postitus Oy. Kirjastolle viedyt lomakkeet JP-Postitukselle, missä vastaukset kirjattiin osaksi asukaskyselyn tuloksia.

Kyselylomake tiedotteineen on tämän raportin liitteenä 1.

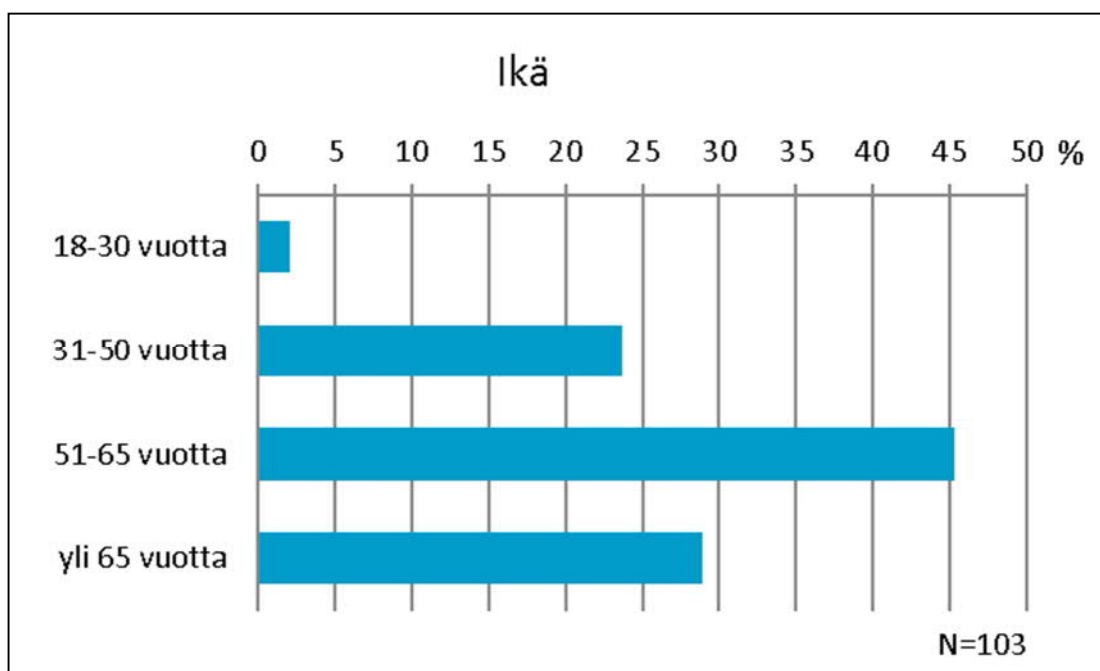
2. KYSELYN TULOKSET

2.1 Vastaajien taustatiedot

Suurin osa kyselyyn vastanneista kuului kahden aikuisen talouteen (43 %). Seuraavaksi suurin vastaajaryhmä oli yhden aikuisen taloudet, joita oli 30 %. Lapsiperheellisiä tai perheellisiä oli 23 % vastaajista ja aikuistalouteen (useampi kuin kaksi aikuista) kuului 4 %. Vastanneista 46 prosenttia oli 51–65-vuotiaita, 29 % yli 65-vuotiaita, 23 % 31–50-vuotiaita ja 2 % 18–30-vuotiaita. Osaan lomakkeista oli merkitty useamman vastaajan ikätiedot. Vastaajista (n=99) 98 prosenttia oli alueen vakituksia asukkaita ja loma-asukkaita oli 1 %. Molempiin luokkiin kuuluvia vastaajia, jotka ovat sekä alueen vakituksia että loma-asukkaita, oli 1 %. Talous- ja ikätiedot on esitetty kuvissa 2-1 ja 2-2.

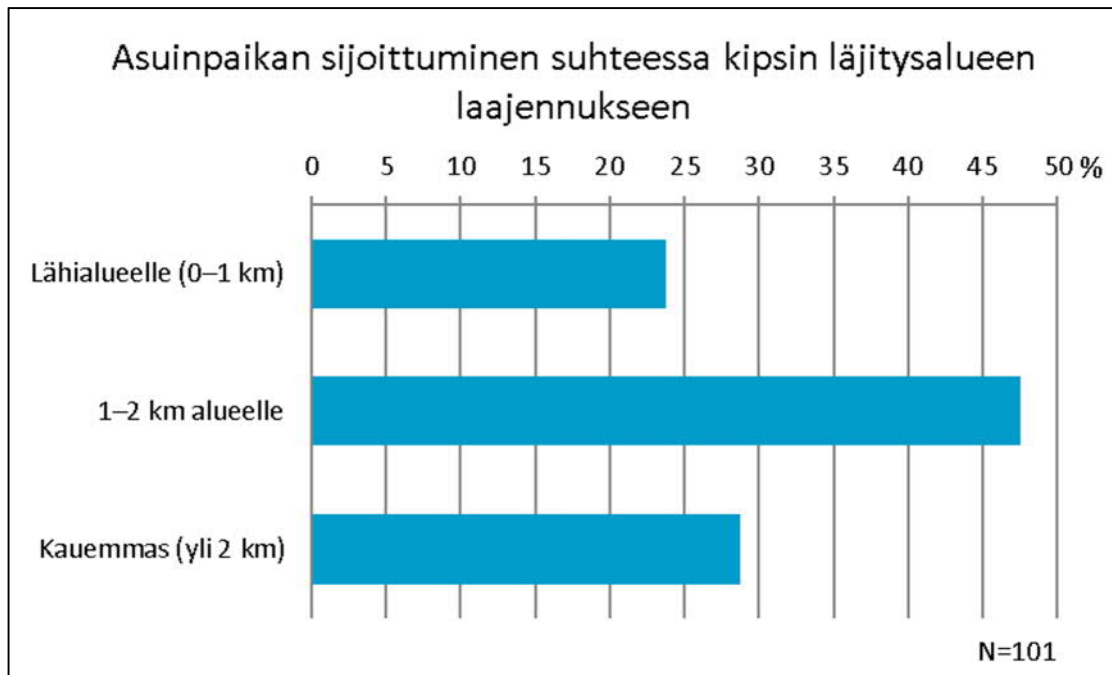


Kuva 2-1. Vastaajien talouden tyyppi (n=100).

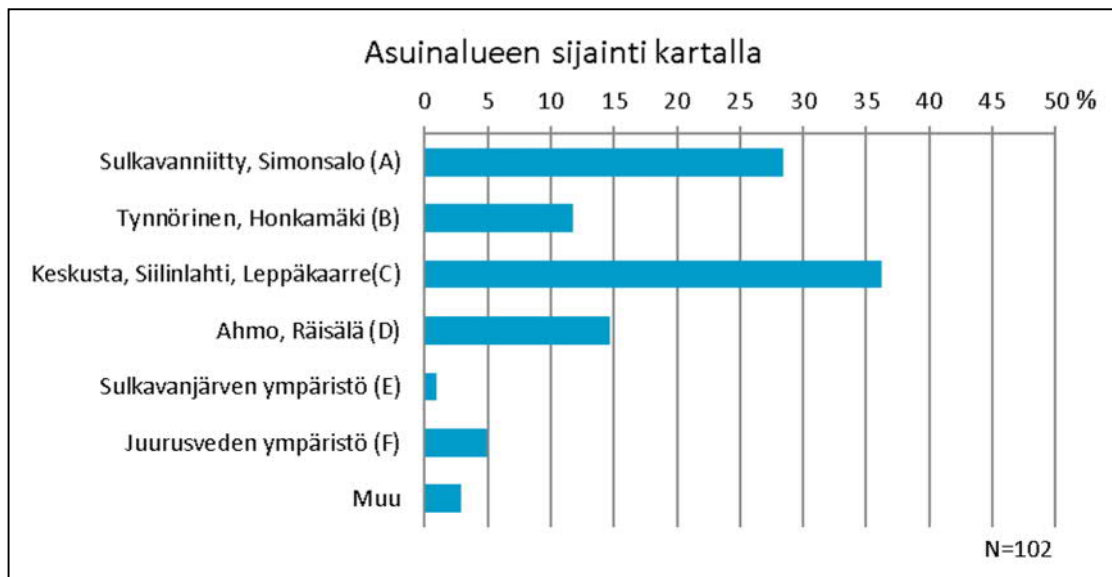


Kuva 2-2. Vastaajien ikäjakauma. Osassa lomakkeista oli merkitty useamman vastaajan tiedot (n=103).

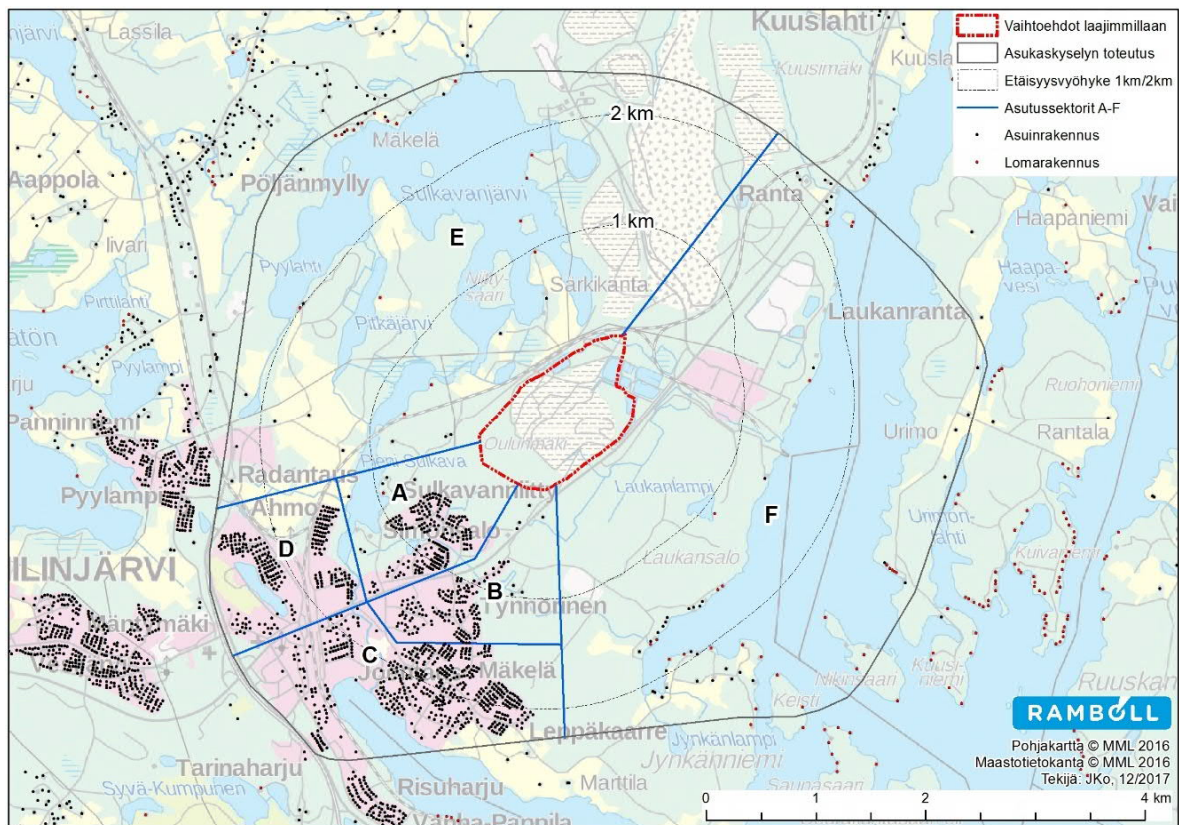
Vastaajista lähes puolet asuu 1–2 kilometrin, vajaa kolmasosa yli kahden kilometrin ja noin neljäsosa alle yhden kilometrin säteellä kipsin läjitysalueen laajennuksesta. Lisäksi vastaajat ilmoittivat asuinalueensa sijainnin asukaskyselyssä olleen kartan jaottelun mukaan (Kuva 2-5). Vastaajista 36 % asuu keskustan, Siilinlahden tai Leppäkaarten alueella ja 28 % Sulkavanniityn tai Simonsalon alueella. Ahmon tai Räisälän alueella asuvia oli 15 % ja Tynnörisen tai Honkamäen alueella 12 % vastanneista. Loput olivat muita lähialueen asukkaita. Tiedot vastaajien asuinpaikan sijainnista on esitetty seuraavissa kuvissa (Kuva 2-3 ja Kuva 2-4).



Kuva 2-3. Asuinpaikan sijoittuminen suhteessa kipsin läjitysalueen laajennukseen (n=101).



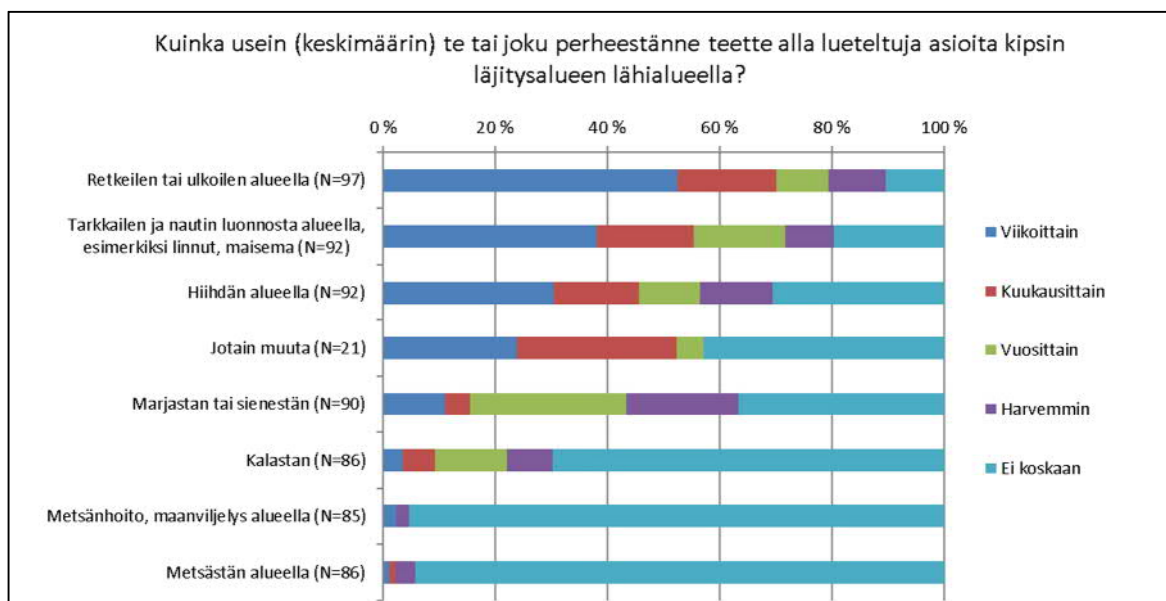
Kuva 2-4. Asuinalueen sijainti kuvan 2-5 mukaisella kartalla. Osassa lomakkeista oli merkitty useamman vastaajan tiedot (n=102).



**Kuva 2-5. Asukaskyselyn kartta, jossa on esitetty laajimman vaihtoehdon mukainen raja-
vyöhykkeet ja asutussektorit.**

2.2 Hankealueen käyttö

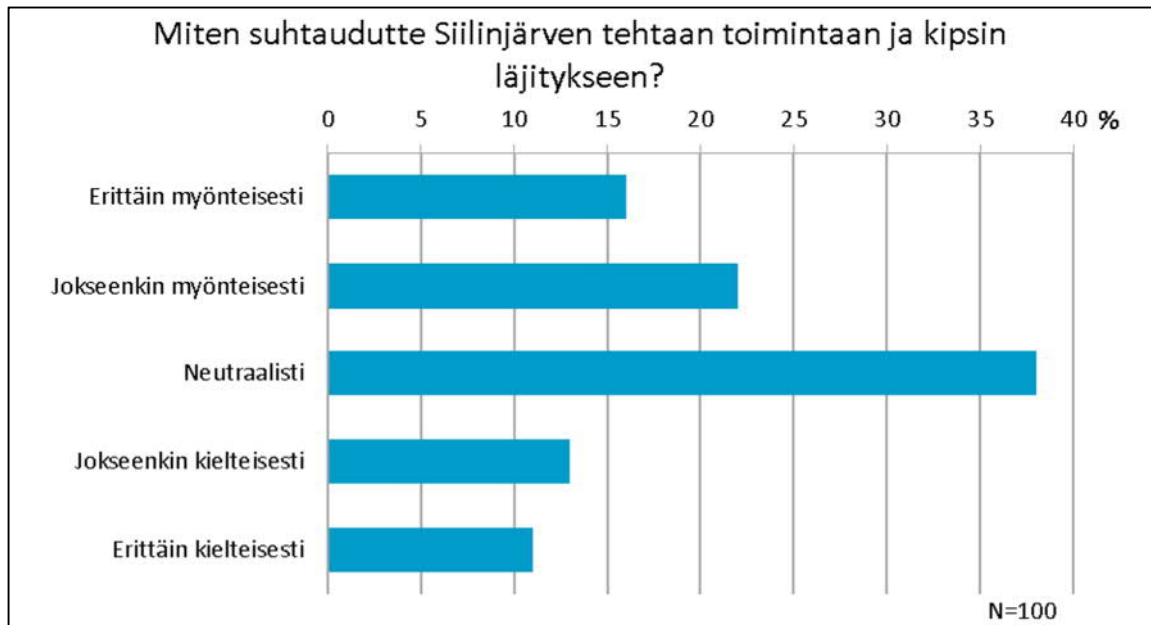
Kipsin läjitysalueen lähialueen suosituimpia käyttömuotoja ovat retkeily ja ulkoilu, jota 53 % vastaajista kertoo tekevänsä lähialueella viikoittain. Myös tarkkailu ja luonnosta nauttiminen, hiihto sekä marjastus ja sienestys ovat suosittuja käyttötapoja. Muissa käyttötavoissa nousivat esiin lenkkeily, luontokuvaus sekä ohikulku. Lisäksi kyselyn ohessa toimitettuun karttaan oli merkitty käytettäväksi kävely ja juoksu kantatie 75 varrella. Metsästys ja kalastus sekä metsänhoito ja maanviljelys ovat vähäistä lähialueella. Lähialueen käyttötavat on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-6).



Kuva 2-6. Kipsin läjitysalueen lähialueen käyttö (n=21-97).

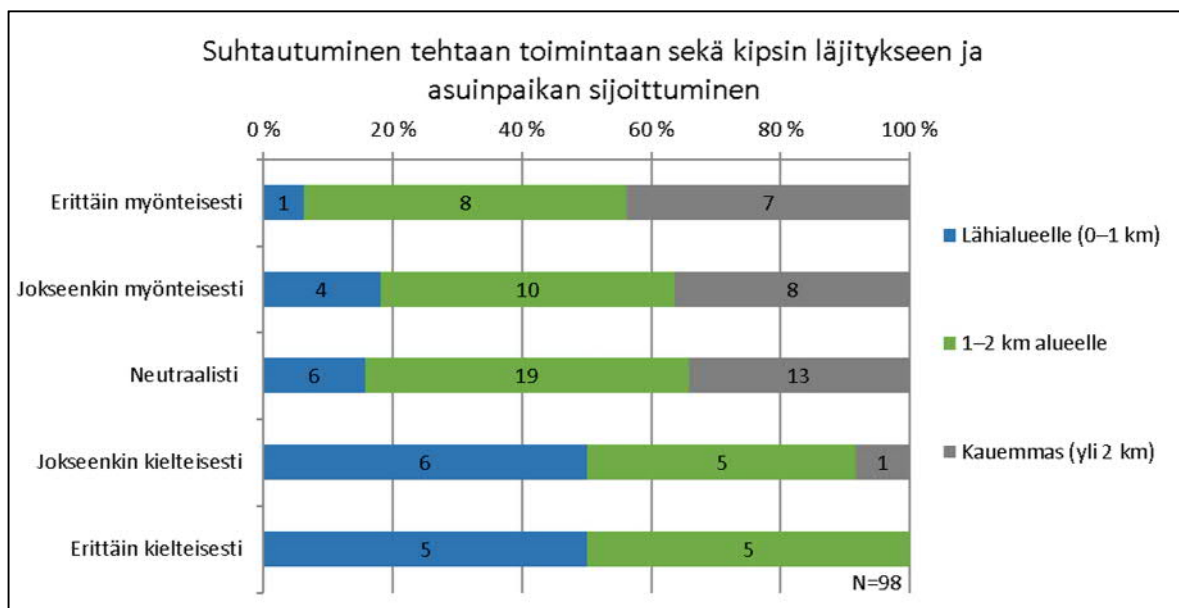
2.3 Toiminnan vaikutukset

Kyselyssä tiedusteltiin vastaajien suhtautumista Siilinjärven tehtaan toimintaa ja kipsin läjitykseen. Vastaajista 38 % suhtautuu Siilinjärven tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen neutraalisti. Saman verran (38 %) suhtautuu erittäin myönteisesti tai jokseenkin myönteisesti. Kielteisesti tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen suhtautuvia on 24 % vastaajista. Suhtautuminen tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-7).



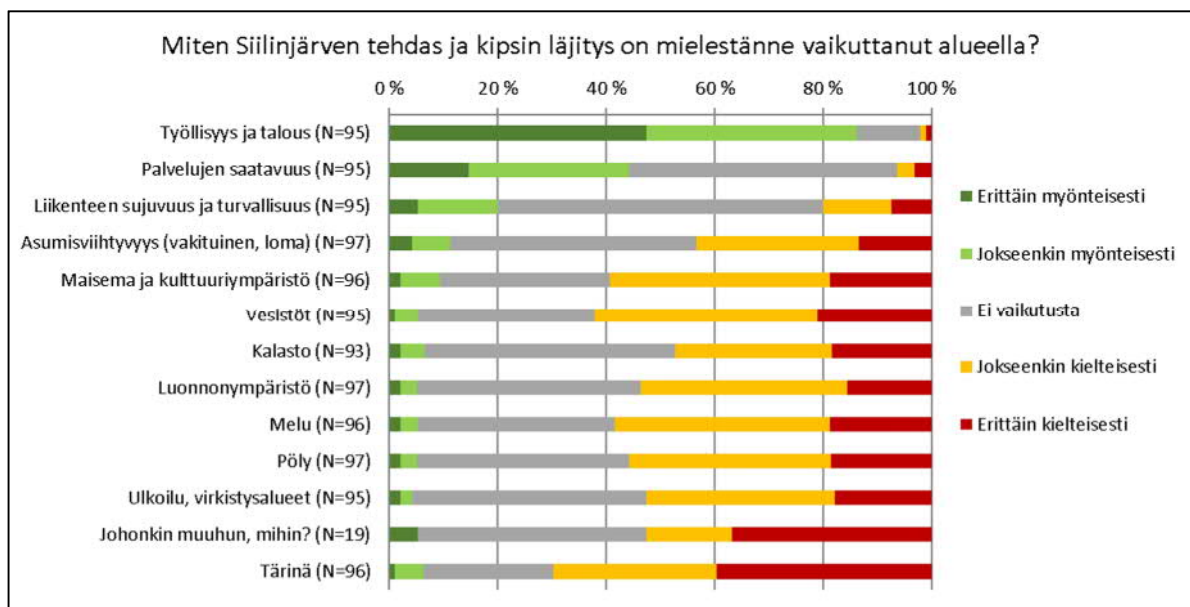
Kuva 2-7. Suhtautuminen Siilinjärven tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen (n=100).

Seuraavassa kuvassa (Kuva 2-8) on vertailtu vastaajien suhtautumista tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen (jatkoksa nykyinen toiminta) ja asuinpaikan sijoittumista. Nykyiseen toimintaan erittäin ja jokseenkin myönteisesti tai neutraalisti suhtautuvien asuinpaikka sijoittuu pääosin 1–2 tai yli 2 kilometrin päähän hankealueesta. Jokseenkin tai erittäin kielteisesti suhtautuvista vastaajista noin puolet asuu alle 1 km päässä hankealueesta ja puolet 1–2 km säteellä. Suhtautumista vertaillen täytyy ottaa huomioon vastaajien lukumäärä, joka on esitetty kuvassa 2-8 kunkin vastausvaihtoehdon yhteydessä. Vastaajien kokonaismäärä oli 98.



Kuva 2-8. Suhtautuminen Siilinjärven tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen ja asuinpaikan sijoittuminen. Vastaajien lukumäärä on esitetty kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla (kokonaismäärä n=98).

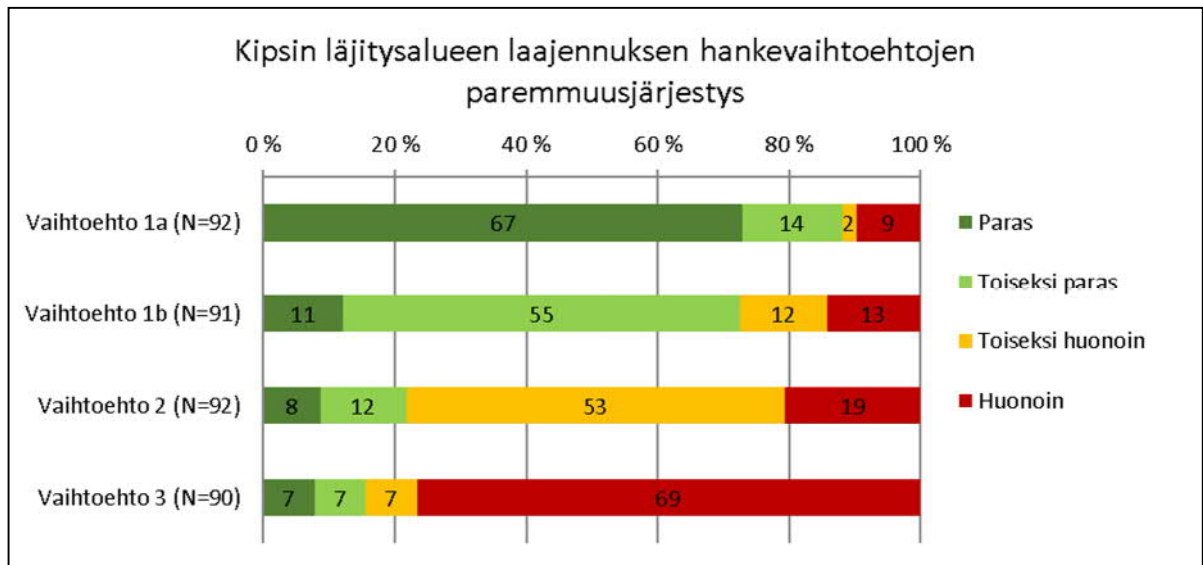
Kyselyssä tiedusteltiin, miten Siilinjärven tehdas ja kipsin läjitys on vaikuttanut alueella. Kyselyyn vastanneet kokivat Siilinjärven tehtaan ja kipsin läjityksen vaikutukset alueen työllisyyteen ja talouteen jokseenkin tai erittäin myönteisenä (86 %). Myös palvelujen saatavuuteen nähtiin olevan myönteinen vaikutus (44 %), mutta toisaalta lähes puolet koki, ettei toiminta vaikuta palvelujen saatavuuteen. Valtaosa vastaajista (60 %) koki, ettei toiminta vaikuta alueen liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Viidenneksen mielestä vaikutus liikenteen sujuvuuteen alueella on ollut myönteinen ja viidenneksen mielestä kielteinen. Vaikutus alueen asumisviihtyvyyteen koettiin neutraalina (ei vaikutusta 45 %) tai kielteisenä (jokseenkin ja erittäin kielteinen yhteensä 43 %). Valtaosa vastaajista koki tehtaan ja läjityksen vaikuttaneen kielteisesti alueen tärinään (70 % vastaajista), vesistöihin (62 %), maisemaan ja kulttuuriympäristöön (59 %), meluun (58 %), pölyyn (56 %), luonnonympäristöön (54 %) sekä ulkoiluun ja virkistykseen (53 %). Vaikutukset kalastoon koki kielteisenä 47 % ja neutraalina (ei vaikutusta) 46 % vastaajista. Avoimissa vastauksissa muina kohteina, joihin tehtaan toiminta ja kipsin läjitys on vastaajien mielestä vaikuttanut kielteisesti, mainittiin muun muassa kiinteistöjen arvon lasku, asuinalueen imago, hajuhaitat, junaradan läheisyys, happosateet ja räjäytykset. Myönteisenä vaikutuksena mainittiin kunnan verotulot. Vastanneiden mielipide vaikutuksista alueella on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-9).



Kuva 2-9. Vastanneiden mielipide tehtaan ja kipsin läjityksen vaikutuksista alueella (n=19-97).

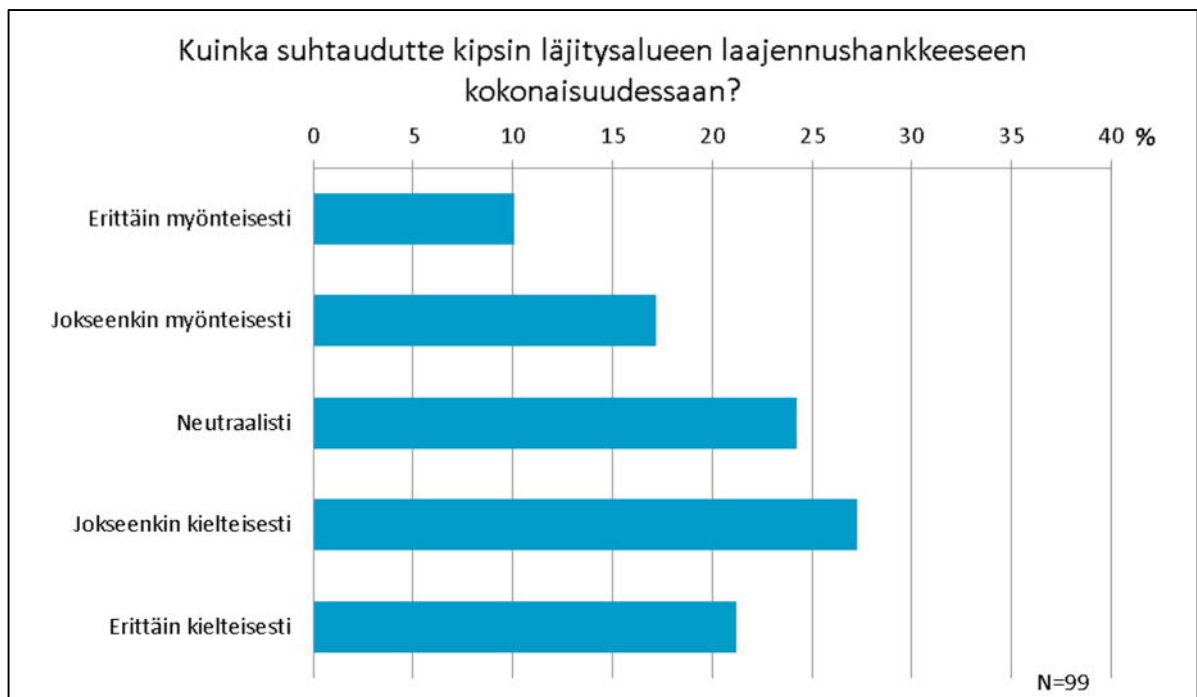
2.4 Laajennushankkeen vaikutukset ja suhtautuminen hankkeeseen

Vastaajia pyydettiin asettamaan kipsin läjitysalueen laajennushankkeen hankevaihtoehdot paremmuusjärjestykseen asteikolla 1–4 (1=paras... 4=huonoin). Parhaimmaksi vaihtoehdoksi asetettiin useimmiten vaihtoehto 1a ja huonoimmaksi vaihtoehto 3. Vaihtoehto 1a asetettiin parhaaksi 73 %, toiseksi parhaaksi 15 %, toiseksi huonoimmaksi 2 % ja huonoimmaksi 10 % vastauksista (n=92). Vaihtoehto 1b asetettiin parhaaksi 12 %, toiseksi parhaaksi 60 %, toiseksi huonoimmaksi 13 % ja huonoimmaksi 14 % vastauksista (n=91). Vaihtoehto 2 asetettiin parhaaksi 9 %, toiseksi parhaaksi 13 %, toiseksi huonoimmaksi 21 % ja huonoimmaksi 21 % vastauksista (n=92). Vaihtoehto 3 asetettiin parhaaksi 8 %, toiseksi parhaaksi 8 %, toiseksi huonoimmaksi 8 % ja huonoimmaksi 77 % vastauksista (n=90). Paremmuusjärjestys on esitetty kuvassa 2-10, jossa on myös esitetty vastaajien lukumäärät.



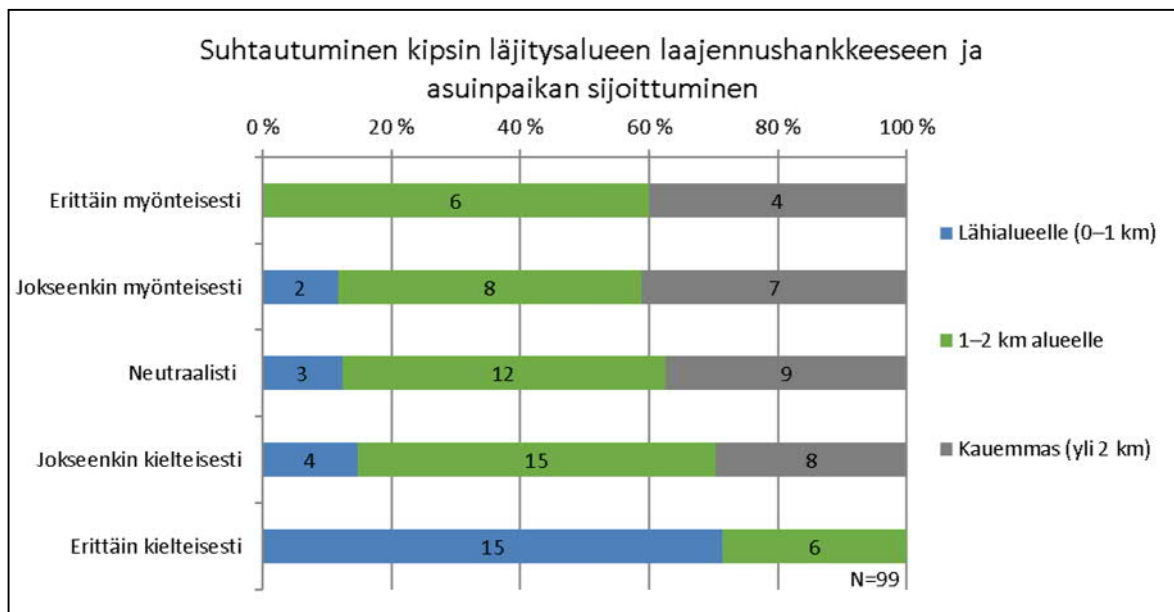
Kuva 2-10. Hankevaihtoehtojen asettaminen paremmuusjärjestykseen. Vastaajien lukumäärä on esitetty kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla (kokonaismäärä n=90-92).

Kyselyssä tiedusteltiin vastaajien suhtautumista kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen. Vastaajista lähes puolet (48 %) suhtautuu kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen jokseenkin tai erittäin kielteisesti. Jokseenkin tai erittäin myönteisesti suhtautuu 27 % vastaajista ja neutraalisti 24 %. Suhtautuminen laajennushankkeeseen on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 2-11).



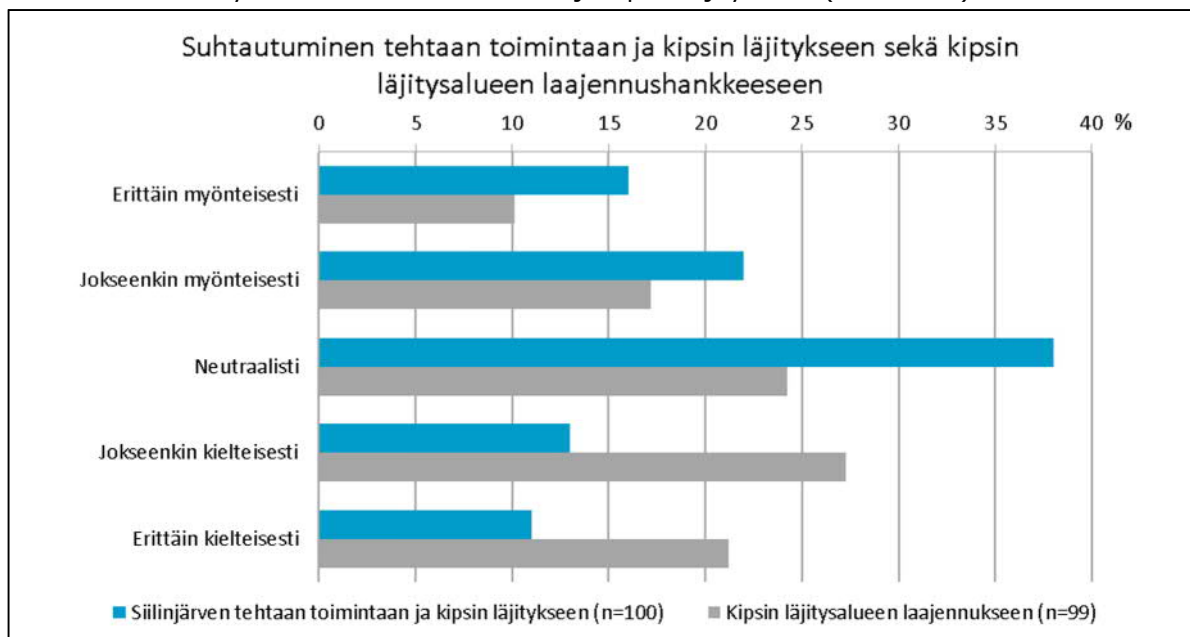
Kuva 2-11. Suhtautuminen kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen (n=99).

Seuraavassa kuvassa (Kuva 2-12) on vertailtu vastaajien suhtautumisesta kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen ja asuinpaikan sijoittumista. Kaikki erittäin myönteisesti hankkeeseen suhtautuvista vastaajista asuvat vähintään 1 km päässä hankealueesta. Sen sijaan erittäin kielteisesti suhtautuvista vastaajista jokainen asuu hankealueen lähialueella (0–1 km) tai 1–2 km alueella. Suhtautumista vertaillen täytyy ottaa huomioon vastaajien määrä, joka on esitetty kuvassa 2-13 kunkin vastausvaihtoehdon yhteydessä. Vastaajien kokonaismäärä oli 99.



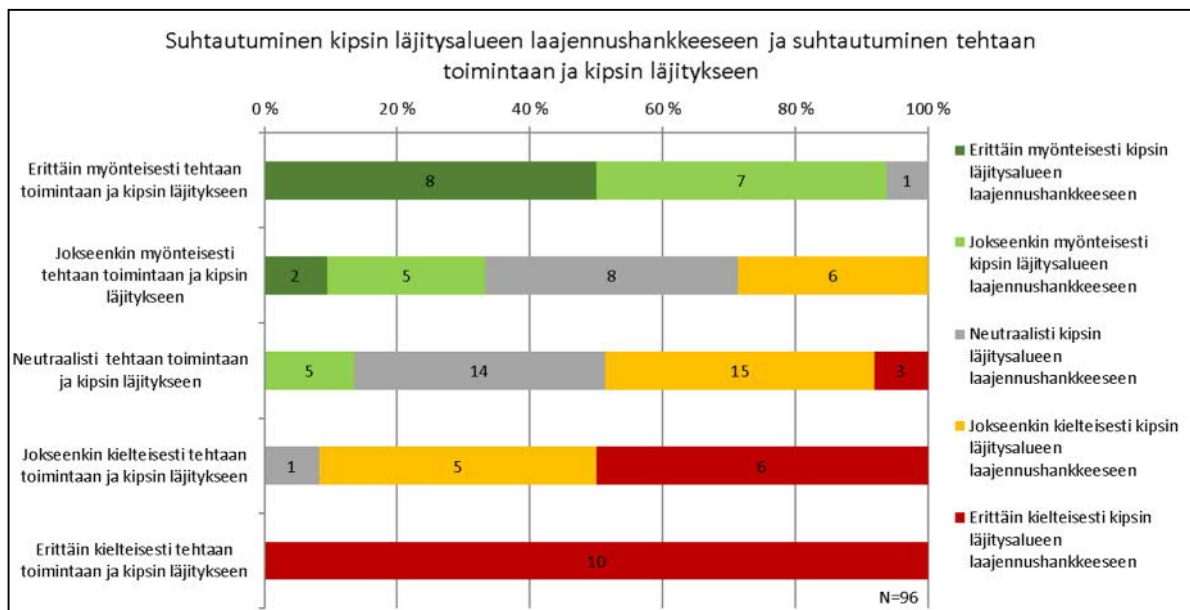
Kuva 2-12. Suhtautuminen kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen ja asuinpaikan sijoittuminen. Vastaajien lukumäärä on esitetty kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla (kokonaismäärä n=99).

Vertailtaessa suhtautumista tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen ja suhtautumista kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen huomataan, että vastaajat suhtautuvat kielteisemmin laajennushankkeeseen kuin yleisesti tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen (Kuva 2-13).



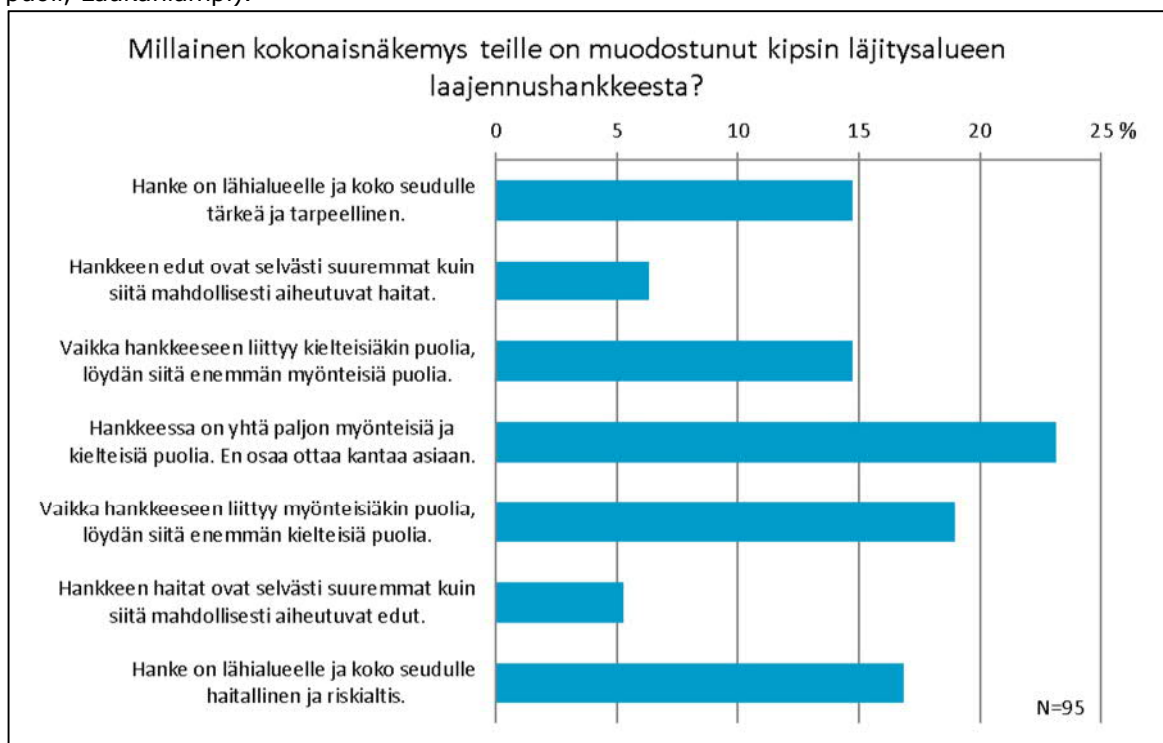
Kuva 2-13. Suhtautuminen tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen (n=100) sekä kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen (n=99).

Vastaajien suhtautumista on vertailtu tarkemmin kuvassa 2-14. Erittäin myönteisesti tehtaan toimintaan ja läjitykseen (jatkossa nykyiseen toimintaan) suhtautuvat vastaajat suhtautuvat erittäin tai jokseenkin myönteisesti tai neutraalisti läjitysalueen laajennushankkeeseen. Jokseenkin myönteisesti nykyiseen toimintaan suhtautuvista kolmasosa suhtautuu myönteisesti ja noin 38 % neutraalisti laajennushankkeeseen, kun taas loput (29 %) suhtautuvat jokseenkin kielteisesti. Nykyiseen toimintaan neutraalisti suhtautuvista noin puolet (49 %) suhtautuu kielteisesti, 38 % neutraalisti ja loput 41 % jokseenkin myönteisesti läjitysalueen laajennushankkeeseen. Jokseenkin kielteisesti nykyiseen toimintaan suhtautuvista puolet suhtautuu erittäin kielteisesti ja 42 % jokseenkin kielteisesti laajennushankkeeseen. Nykyiseen toimintaan erittäin kielteisesti suhtautuvat vastaajat suhtautuvat erittäin kielteisesti myös laajennushankkeeseen. Kuvassa (Kuva 2-12) on esitetty vastaajien lukumäärä kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla, mikä täytyy ottaa huomioon tuloksia tulkitessa. Vastauksien kokonaismäärä oli 96.



Kuva 2-14. Suhtautuminen kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen ja suhtautuminen tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen. Vastaajien lukumäärä on esitetty kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla (kokonaismäärä n=96).

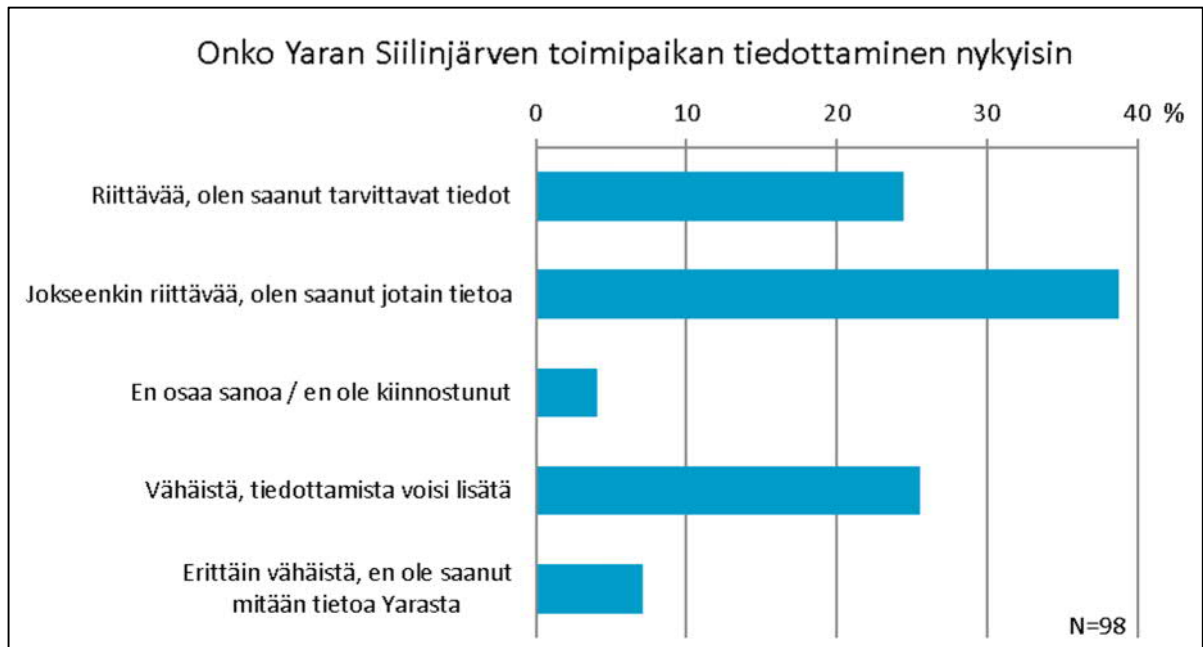
Kyselyssä tiedusteltiin, millainen kokonaisnäkemys kipsin läjitysalueen laajennushankkeesta on muodostunut (Kuva 2-15). Vastaajista 36 % suhtautuu laajennushankkeeseen myönteisesti ja pitää hankkeen etuja kielteisiä puolia suurempana. Reilu viidennes (23 %) kokee, että hankkeessa on yhtä paljon myönteisiä ja kielteisiä puolia, eikä osannut ottaa kantaa asiaan. Vastaajista 41 % on taas sitä mieltä, että laajennushankkeella on enemmän kielteisiä kuin myönteisiä puolia. Kysymyksen yhteydessä oli mahdollista perustella vastaus. Perusteluissa mainittiin muun muassa hankkeen tärkeys kunnan taloudelle ja työllisyydelle sekä toiminnan jatkumiselle. Kielteisinä seikkoina mainittiin vaikutukset maisemaan, asumisviihtyvyyteen (melu ja pöly), virkistysalueen käyttöön sekä mahdolliset terveyshaitat ja kiinteistöjen arvon lasku. Lisäksi useammassa vastauksessa kysyttiin, miksi laajennetaan asutukseen päin, kun muuallakin olisi tilaa (esim. Nilsiantien toinen puoli, Laukanlampi).



Kuva 2-15. Kokonaisnäkemys kipsin läjitysalueen laajennushankkeesta (n=95).

2.5 Tiedottaminen

Kysyttäessä Yaran Siilinjärven toimipaikan tiedottamisesta, vastaajista 63 % koki tiedottamisen olleen riittävää tai jokseenkin riittävää (Kuva 2-16). Reilu neljännes vastaajista koki tiedottamisen olleen vähäistä ja toivoi, että tiedottamista lisätään. Erittäin vähäiseksi tiedottamisen koki 7 % vastaajista.



Kuva 2-16. Vastanneiden mielipide Yaran Siilinjärven toimipaikan tiedottamisesta (n=98).

Kysyttäessä keinoja tiedottamisen ja kansalaisten osallistumismahdollisuuksien parantamiseksi vastaajat saivat valita enintään kaksi vaihtoehtoa seuraavassa kuvassa (Kuva 2-17) esitetyistä vaihtoehdoista. Selkeästi eniten toivottiin kotiin lähetettävään tiedotetta (36 % vastauksista) ja säännöllisin väliajoin paikallislehdessä julkaistavaa tiedotetta (34 %). Muina vaihtoehtoina mainittiin esimerkiksi avoimet ovet -toiminta säännölliseksi (2–3 kertaa vuodessa) ja netin kautta toimiva kysymys-vastaus -palvelu, jonka kautta saataisiin vastauksia Yaralta.



Kuva 2-17. Vastanneiden toiveet tiedottamisen ja osallistumismahdollisuuksien parantamisen keinoista. (n=165).

2.6 Vapaamuotoiset kommentit

Kyselyn lopussa vastaajilla oli mahdollisuus ilmaista vapaamuotoisesti asioita, joita he toivoivat otettavan huomioon läjitysalueen laajennushankkeen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa sekä näkemyksiä siitä, miten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin estää. Lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus kommentoida vapaasti hanketta tai kyselyä.

Vastaukset luokiteltiin aihepiireittäin. Kaikki vastaajien kommentit on kirjattu ylös ja analysoitu, mutta oheen on poimittu niistä vain osa. Esimerkkeihin on nostettu kommentteja, jotka kuvastavat aihepiiriin liittyviä muitakin vastauksia, ja jotka eivät sisällä sellaista tietoa, josta voisi tunnistaa yksittäisen vastaajan. Kommentin perässä suluissa on ilmoitettu aiheeseen liittyvien kommenttien määrä.

Avoimissa vastauksissa esiin nousivat kiinteistöjen arvon lasku, pölyhaitat, vaikutus virkistämismahdollisuuksiin ja kuntoradan säilyminen sekä vaikutukset vesistöihin. Vastaajista yhdeksän mainitsi haitallisten vaikutusten estämiskeinona maisemoinnin. Vastauksissa ehdotettiin myös uusia sijaintipaikkoja läjitysalueelle sekä kipsin hyötykäytön tutkimisen lisäämistä. Hankevaihtoehtoja mainittiin läjitysalueen korkeuden nostamisen olevan laajentamista parempi vaihtoehto. Lisäksi toivottiin, ettei laajennus suuntautuisi Sulkavanniin tai Oulunmäen suuntaan.

Otettava huomioon hankkeessa tai ympäristövaikutusten arvioinnissa

- Ympäristövaikutukset ulottuvat huomattavasti laajemmalle kuin suunnitellut laajennusalueet.
- Kyse on kaatopaikasta ja kaatopaikkaluvasta, ei läjitysluvasta.
- Maaperä (2)
 - Kipsiaineksen imeytymisen vaikutukset maaperään.
- Vesistöt (6)
 - Vesistöjen ja pohjaveden säilyminen puhtaana; vesistöjen suojelua ja suojaus; kuormituksen vähentäminen; mahdolliset altaiden vuotomahdollisuudet ennakoitava ja estettävä.
- Luonto (2)
 - Mitä vaikutuksia kipsinlajityksellä on nyt/tulevaisuudessa lähialueen luontoon, esimerkiksi marjojen turvallisuuteen?
- Asumisviihtyvyys (2)
- Virkistysmahdollisuudet/kuntorata (9)
 - Oulunmäen kuntoradan säilyttäminen lähivirkistysalueena.
 - Kuntoradan käytön turvaaminen nykyisessä laajuudessaan.
 - Hanke ei saa katkaista Oulunmäen valaistua kuntopolkua.
 - VE2 ja VE3 laajennusalueet kaavoitettu virkistysalueeksi.
- Asutuksen läheisyys (3)
 - Ei saa tuoda lähelle taajamaa, 500 m on ehdottomasti lähellä.
 - Jätealue pois asutusalueen läheltä.
- Päiväkodin läheisyys (2)
- Ampumarata tulee säilyttää ennallaan.
- Onko läjitysalueen korottamisella seurauksia Kuopion lentokentän toiminnalle?

Haitalliset vaikutukset

- Melu (3)
 - Lisääntyykö melu, kun (jos) läjitysalueen korkeus kasvaa? Jos lisääntyy, voisiko läjitystä aikatauluttaa tietyille kellonajoille?
 - Kuljettimista tulee jo nyt melua.
- Pöly (8)
 - Pölyhaitat lisääntyvät läjitysalueen korkeuden kasvaessa.
 - Pölyhaitat on estettävä.
 - Huomion kiinnittäminen pölynsidontaan, nopeaan maisemointiin.

- Millä tavalla pöly sidotaan vuoreen? Onko tutkittu, kumpi (korotus vai laajennus) pölyttää ympäristö enemmän?
- Kohtiin, joita ei voida heti maisemoida, olisi kokeiltava keinoja pinnan kovettamiseksi.
- Haju (2)
 - Aiheuttaa jo nyt hajuhaittoja.
 - Haju vaikuttaa asumismukavuuteen.
- Tärinä (2)
 - Tärinä vaikuttaa asumismukavuuteen.
 - Kielteisiä puolia on viikoittainen tai parikin kertaa viikossa tapahtuva tärinä joka on välillä niin voimakas, että lattiat on jopa aaltoilleet ja ns. koko talo tärisee, joka on jo välillä pelottavaakin ja jälkipaine tärisyttää ikkunoita. Siihen asiaan olisi tartuttava, ettei ihmisten asunnot hajoaisi.
- Räjähdykset (2)
 - Tarkoittaako laajennus lisää räjäytyksiä?
 - Voiko tarkistuttaa talon perustukset Yaran laskuun?
- Maisemahaitta (3)
 - Kasan korottaminen näkyy koko kylälle.
- Terveysvaikutukset (3)
 - Onko THL ja terveydenhuollon ammattilaiset ottaneet kantaa hankkeen terveysvaikutuksiin (mm. haihtuvat klooriyhdisteet)?
 - Kipsipölyn terveysvaikutukset estettävä.
- Yara on pilannut veden, josta valmistetaan juomavettä. Taloyhtiöiden putket joudutaan vaihtamaan ennen aikojaan, kalkkivesi kalkeuttaa hanat ja altaat.
- Yaran toiminnasta aiheutuvat happosateet rappeuttavat talojen katot. Taloyhtiö velkaantuu kattojen huollon takia.

Haittavaikutusten estäminen

- Maisemointi (9)
 - Nopea maisemointi kunnolla pölyn sitomiseksi.
 - Kylän ja 75-tien suuntaan.
- Kipsin hyötykäytön tutkiminen (9)
 - Miksi Yara ei panosta enemmän kipsin hyötykäyttöön?
 - Prosessin kehittäminen, jotta kipsiä syntyisi vähemmän.
 - Laajennushanke jäihin ja nykyisen kipsivuoren hyötykäytön miettiminen.
- Säännöllisin väliajoin otettavat vesi-, kasvi- ja maaperänäytteet, niiden analysointi ja tuloksista tiedottaminen: hälventäisi epäluuloja mahdollisista haittavaikutuksista.
- Satsatkaa ympäröivän luonnon uudistamiseen.
- Tehdasalueen ja Tynnörisen+Honkamäen välillä oleva metsäalue on pidettävä suoja-alueena tehtaasta ja asutuksen välillä.
- Läjityksen pohjaratkaisut/rakenteet ilman kalvorakenteita, käytettäisiin luonnonmateriaaleja, jotka eivät ajan saatossa menetä ominaisuuksia esim. vedenläpäisevyys.

Hankevaihtoehdot

- Ei laajenneta Sulkavanniityn/Oulunmäen suuntaan enää (4)
- Mieluummin nostettava korkeutta kuin laajennettava (4)
 - Mieluummin korkeutta kuin pinta-alaa, mutta maisemointi ja siten, että asutuksen puoleinen rinne ensin tavoitekorkeuteen. Sen takana voitte jatkaa kasaamista, kunhan sen riittää heti maisemoitte.
- Vaihtoehdoilla 1 A ja 1B päästäisiin varmasti kivuttomammin.
- Uudet läjitysalueet (7)
 - Uusi läjitysalue Nilsiantien itä/kaakkoispuolelle, jos esitetyt vaihtoehdot eivät toteudu?
 - Onko harkittu läjitysalueelta jatkettavan Nilsian tien toiselle puolelle, metsätalousmaata, asumaton seutu?
 - Aluetta riittää esimerkiksi Raasion suunnalla.

- Miksi ei ole mahdollista viedä kipsiä koilliseen asutusalueesta kauemmaksi? Onko mahdollista käyttää entisiä kaivosalueita kipsin läjitykseen?
- Kokonaan uusi alue paikkaan, jossa siitä ei ole vahinkoa asukkaille tai luonnolle.
- Kantatie 75:n kaakkoispuolella ja tehdasalueen eteläpuolella Laukanlammen suuntaan on paljon tilaa uutta läjitystä varten. Kuljetus-/kuljetinmatka on lyhyt.
- Kuljetin kaivosalueelle.

Hankkeen työllistävä vaikutus, taloudelliset tai muut hyödyt

- Hyvä työnantaja; työllistävä vaikutus (4)
- Taloudellinen vaikutus kunnalle.
- Hyvä työnantaja ja voi mieluusti jatkaa täällä, mutta olen huolissani ympäristöstä.

Muut

- Kiinteistöjen arvon aleneminen (10)
 - Kiinteistöjen arvon alenemisen korvaaminen täysimääräisesti.
 - Mikäli hankkeesta aiheutuu sellaisia vaikutuksia, jotka vaikuttavat alueen kiinteistöjen tai tonttien arvoon, tulee siitä tiedottaa riittävän hyvissä ajoin ennen hankkeen toteuttamista, ja asukkailla tulee olla mahdollisuus neuvotella haittojen korvauksista.
 - Jos kipsikasa laajenee kirkonkylän suuntaan, saa Yara lunastaa kaikki kiinteistöt Sulkavan- niityn alueelta.
 - Hankkeessa tulisi huomioida kiinteistöjen omistajien ja maanomistajien omaisuuden arvonalennus.
 - Asuntojen arvonalennuksen kompensoiminen.
 - Kiinteistöjen lunastaminen markkinahintaan.
- Jälkihoito (4)
 - Työpaikat tärkeitä, mutta mitä tapahtuu paikkakunnalle kaivannaisten loputtua?
 - Kaivostoimintaa ei ilmeisesti ole ikuisesti Siilinjärvellä – voisiko toiminta olla avoimempaa?
 - Miten ympäristöstä huolehditaan, kun Yara lopettaa toimintansa?
- Kokonaisuus (2)
 - Mistä hankkeita voisi seurata kokonaisuutena?
 - Toimintaa tulee arvioida kokonaisuutena, eikä monena palana ja erillisinä YVA-projekteina.
- Vuorovaikutus ja viestintä (2)
 - Yara voisi enemmän kehittää vuoropuhelua esim. "luontoihmisten" kanssa ja siten myönteinen kuva voisi muodostua myös suhtautumisessa tehtaaseen (esimerkiksi "kahlaajaretket" Raasiossa).
 - Kyselytilaisuus voisi auttaa lievittämään asukkaiden huolia.

Palaute kyselystä

- Hyvä ja tärkeä kysely.
- Hyvä, että ihmisten mielipidettä kysytään.
- Toivon, että asukkaiden mielipidettä kuunnellaan, vaikka epäilen, että päätökset on jo tehty.
- Toivottavasti kyselyllä on jotain merkitystä, kun näkyy jo puita kaadetun suunnitellulta laajennusalueelta.
- Kysely pitäisi lähettää kaikille lähialueen asukkaille.
- Kyselyssä ei tuotu VE0 esille tai samalle viivalle muiden kanssa (2)
- Kyselyt tulivat kuin salamana, vaivihkaa ja palautus todella nopealla aikataululla.
- Kirjaston kyselyssä ei ollut saatekirjettä mukana mistä katsoa vaihtoehtot, joutui etsimään netistä.

3. YHTEENVETO

Suhtautuminen Siilinjärven tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen on asukaskyselyn mukaan pääasiassa myönteistä (38 %) tai neutraalia (38 %). Loput vastaajista (24 %) suhtautuu kielteisesti tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen. Lähempänä hankealuetta asuvat vastaajat suhtautuvat kielteisemmin tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen kuin kauempana asuvat.

Siilinjärven tehtaan ja kipsin läjityksen koettiin vaikuttaneen kielteisesti erityisesti alueen tärinään, vesistöihin, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, pölyyn, luonnonympäristöön sekä ulkoiluun ja virkistykseen. Sen sijaan vaikutus alueen työllisyyteen ja talouteen jokseenkin tai erittäin myönteisenä (86 %). Avoimissa vastauksissa muina kohteina, joihin tehtaan toiminta ja kipsin läjitys on vastaajien mielestä vaikuttanut kielteisesti, mainittiin muun muassa kiinteistöjen arvon lasku, asuinalueen imago, hajuhaitat, junaradan läheisyys, happosateet ja räjäytykset. Myönteisenä vaikutuksena mainittiin kunnan verotulot.

Suhtautuminen kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen on kyselyn mukaan pääasiassa kielteistä (48 % vastaajista). Hankkeeseen myönteisesti suhtautuvia on 27 % ja neutraalisti 24 % vastaajista. Lähempänä hankealuetta asuvat vastaajat suhtautuvat kielteisemmin kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen kuin kauempana asuvat. Vertailtaessa suhtautumista tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen ja suhtautumista kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen huomataan, että vastaajat suhtautuvat kielteisemmin laajennushankkeeseen kuin yleisesti tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen. Esimerkiksi tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen neutraalisti suhtautuvista lähes puolet suhtautuu kielteisesti kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen.

Lisäksi vastaajia pyydettiin asettamaan kipsin läjitysalueen laajennushankkeen hankevaihtoehdot paremmuusjärjestykseen. Parhaimmaksi vaihtoehdoksi asetettiin useimmiten vaihtoehto 1a ja huonoimmaksi vaihtoehto 3.

Tiedusteltaessa millainen kokonaisnäkemys kipsin läjitysalueen laajennushankkeesta on muodostunut, vastaajista 41 % oli sitä mieltä, että laajennushankkeella on enemmän kielteisiä kuin myönteisiä puolia. Vastaajista 36 % piti hankkeen etuja kielteisiä puolia suurempana, ja loput 23 % koki, että hankkeessa on yhtä paljon myönteisiä ja kielteisiä puolia, eikä osannut ottaa kantaa asiaan. Perusteluissa mainittiin muun muassa hankkeen tärkeys kunnan taloudelle ja työllisyydelle sekä toiminnan jatkumiselle. Kielteinä seikkoina mainittiin vaikutukset maisemaan, asumisviihtyvyyteen (melu ja pöly), virkistysalueen käyttöön sekä mahdolliset terveyshaitat ja kiinteistöjen arvon lasku. Lisäksi useammassa vastauksessa kysyttiin, miksi laajennetaan asutukseen päin, kun muuallakin olisi tilaa.

Vapaamuotoisissa kommentteissa hankevaihtoehdoista mainittiin läjitysalueen korkeuden nostamisen olevan laajentamista parempi vaihtoehto. Lisäksi toivottiin, ettei laajennus suuntautuisi Sulka-vanniin tai Oulunmäen suuntaan. Eniten huolta aiheuttavat kiinteistöjen arvon lasku, mahdollinen pölyhaittojen lisääntyminen, vaikutukset virkistysmahdollisuuksiin ja kuntoradan käyttöön sekä vaikutukset vesistöihin. Vastauksissa toivottiin nopeaa maisemointia esimerkiksi pölyhaittojen vähentämiseksi. Lisäksi vastauksissa ehdotettiin vaihtoehtoisia läjitysalueiden sijaintipaikkoja sekä panostamista kipsin hyötykäytön tutkimiseen. Myös huoli ympäristöstä ja jälkihoidosta toiminnan loputtua nousi muutamassa vastauksessa esille. Myönteisenä asiana mainittiin Yaran työllistävä vaikutus.

Kysyttäessä Yaran Siilinjärven toimipaikan tiedottamisesta, vastaajista 63 % koki tiedottamisen olleen riittävää tai jokseenkin. Sen sijaan reilu neljännes vastaajista koki tiedottamisen olleen vähäistä ja toivoi, että tiedottamista lisätään. Erittäin vähäiseksi tiedottamisen koki 7 % vastaajista. Tiedottamisen parantamiskeinoista eniten kannatusta sai kotiin lähetettävä (36 % vastauksista) ja säännöllisin väliajoin paikallislehdessä julkaistava tiedote (34 %).

LIITE 1

ASUKASKYSELY

Yara Suomi Oy

Kipsin läjitysalueen laajennuksen ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

ASUKASKYSELY



RAMBOLL

Hyvä vastaanottaja,

Yara Suomi Oy suunnittelee Siilinjärven tehtaiden yhteydessä sijaitsevan kipsin läjitysalueen laajentamista ja/tai korottamista tasoon +230 m mpy (metriä merenpinnan yläpuolella). Nykyinen ympäristöluvan mukainen maksimikorkeus on +190 m mpy. Lisäksi hankkeen yhteydessä tarkastellaan uuden valuma- ja suotovesien tasausaltaan mahdollisia sijoituspaikkoja. Kipsin läjitysalue on osa Siilinjärven tehtaiden toimintaa. Fosforihappotehtaalla syntyvä kipsi siirretään kuljettimilla Nilsiantien yli ja läjitetään kipsin läjitysalueelle. Oheisella asukaskyselyllä selvitetään kipsin läjitysalueen laajennuksen vaikutuksia lähialueen asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Kysely liittyy parhaillaan (2018) käynnissä olevaan kipsin laajennushankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA).

Kysely jaetaan noin 2 km säteellä YVA:n laajimmasta vaihtoehdosta sijaitseviin talouksiin satunnaisotannalla. Voitte halutessanne vastata kyselyyn nimettömänä. YVA-selostuksessa julkaistavasta yhteenvedosta ei voi tunnistaa yksittäisiä vastaajia. Kyselyn vastaukset pyydetään postittamaan viimeistään 31.1.2018. Ramboll Finland Oy vastaa vaikutusten arvioinnista sekä kyselyn toteutuksesta Yara Suomi Oy:n toimeksiannosta. Seuraavassa on esitetty lyhyesti tietoa hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista.

Lisätietoa hankkeesta löytyy YVA-ohjelmasta, joka on nähtävillä Pohjois-Savon ELY-keskuksessa ja Siilinjärven kunnanvirastossa sekä luettavissa myös ympäristöhallinnon verkkosivuilla: www.ymparisto.fi/yarankipsilajitysYVA

Kysely toteutetaan ainoastaan postikyselynä. Lähetettyjen asukaskyselyjen lisäksi kyselylomakkeita vastauskuorineen on saatavilla Siilinjärven kirjastosta kirjaston aukioloaikoina.

Hankkeen lähtökohdat ja perustelut

Yara Suomi Oy:n Siilinjärven kaivoksella louhitaan apatiittimalmia, joka rikastetaan toimipaikan rikastamolla apatiittirikasteeksi. Rikasteesta valmistetaan fosforihappoa ja edelleen lannoitteita. Tuotannon sivutuotteena syntyy vuodessa noin 1,5 miljoonaa tonnia kipsiä, josta osa käytetään maanparannusaineena tai lannoitteiden valmistukseen. Vuosittain syntyvästä kipsin määrästä suurin osa on läjitetty kipsin läjitysalueelle. Ympäristöluvan mukainen enimmäistäytökorkeus on +190 m mpy (metriä merenpinnan yläpuolella). Läjitysalueen jäljellä oleva läjitystilavuus on tällä hetkellä noin 9,6 miljoonaa m³, minkä arvioidaan riittävän vuoteen 2025–2026 asti. Kipsin läjitysalueen laajennuksella ja/tai korottamisella turvataan fosforihappotehtaan tuotanto tulevaisuudessa.

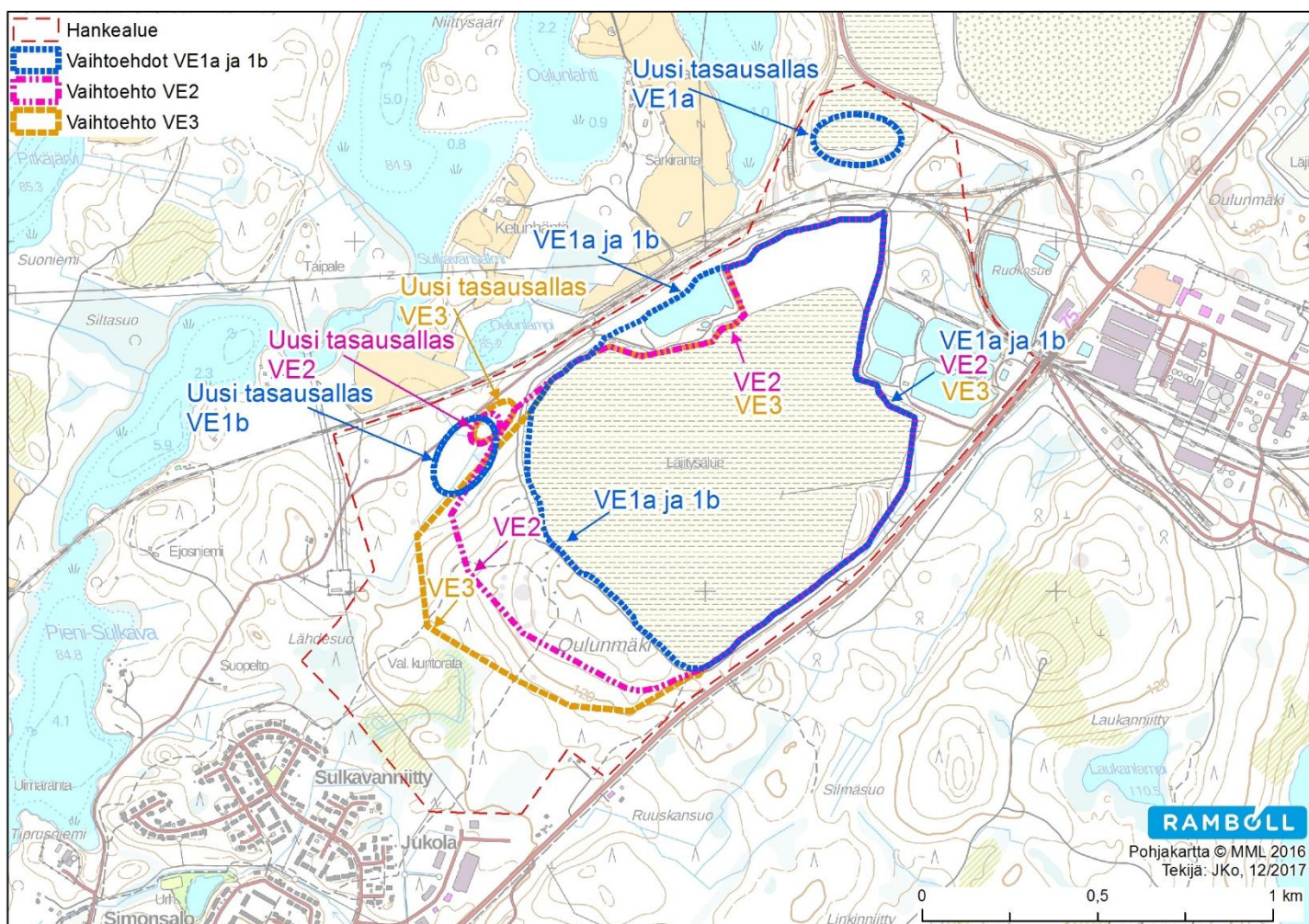
	VE0	VE1a	VE1b	VE2	VE3
Läjitys-korkeus	+190 m mpy	+230 m mpy		+190 m mpy	+230 m mpy
Läjitys-kapasiteettia jäljellä	9,6 milj.m ³	23,7 milj.m ³		19,8 milj.m ³	34,8 milj.m ³
Kapasiteetti riittää vuoteen	2025	2035-2040		2030-2035	2045-2050
Tasausallas	Nykyinen	Uusi pohjoiseen	Uusi länteen	Nykyinen ja uusi luoteeseen	Nykyinen ja uusi luoteeseen

Hankkeen toteuttamatta jättämisvaihtoehdon (VE0) lisäksi kipsin läjitysalueen laajennuksen YVA-menettelyssä tarkastellaan kolmea hankevaihtoehtoa (VE1a/b, VE2, VE3), jotka eroavat toisistaan läjitysalueen laajuudessa ja korkeudessa sekä valuma- ja suotovesialtaan sijainnissa. Vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 läjitysalueen laajennus sijoittuu Oulunmäen alueelle Sulkavanniin ja nykyisen kipsiläjätyksen väliselle alueelle. Vaihtoehtoja on kuvattu tarkemmin edellisen sivun kaaviossa ja alla olevassa kartassa.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään hankkeen mahdolliset vaikutukset sekä luonnonympäristöön että ihmisiin. Vaikutuksia arvioidaan rakentamisen ja kipsin läjityksen (eli käytön aikana) sekä käytön jälkeen.

Kesällä 2018 julkaistavassa YVA-selostuksessa esitellään laadittujen selvitysten tuloksia ja arvioidaan hankkeesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. YVA-menettely ei ole lupa- tai päätöksentekoprosessi, vaan sen tarkoituksena on edistää ympäristöasioiden huomioon ottamista hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa.

YVA-menettelyn yhtenä tavoitteena on lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua hankkeen suunnitteluun. Arviointiohjelman vireillä ollessa kansalaiset voivat esittää kantansa hankkeen vaikutusten selvitystarpeesta ja siitä, ovatko YVA-ohjelmassa esitetyt suunnitelmat riittäviä. Myöhemmin arviointiselostuksen ollessa vireillä kansalaiset voivat esittää kantansa selostuksen sisällystä, kuten tehtyjen selvitysten riittävytydestä.



Nilsiantie 501, 71800 SIILINJÄRVI

etunimi.sukunimi@vara.com

etunimi.sukunimi@yara.com

Kirjastokatu 4, 70100 KUOPIO

etunimi.sukunimi@ramboll.fi

Kipsin läjitysalueen laajennuksen YVA:n asukaskysely

POSTITA VASTAUKSET VIIMEISTÄÄN **31.1.2018**

Vastatkaa rastittamalla valitsemanne vastausvaihtoehdon edessä oleva ruutu ☐ tai kirjoittamalla viivalle.

VASTAAJAN / VASTAAJIEN TAUSTATIEDOT

1. Taloutenne

1. ☐ Yhden aikuisen talous
2. ☐ Kahden aikuisen talous
3. ☐ Aikuistalous (useampi kuin 2 aikuista)
4. ☐ Lapsiperhe/Perhe

2. Ikä:

1. ☐ 18-30 vuotta
2. ☐ 31-50 vuotta
3. ☐ 51-65 vuotta
4. ☐ yli 65 vuotta

3. Oletteko alueen

1. ☐ Vakituinen asukas
2. ☐ Loma-asukas
3. ☐ Molempia

4. Arvioikaa, miten asuinpaikkanne sijoittuu suhteessa kipsin läjitysalueen laajennukseen (ks. kuva 1)?

1. ☐ Lähialueelle (0–1 km)
2. ☐ 1–2 km alueelle
3. ☐ Kauemmas (yli 2 km)

5. Asuinalueenne sijainti kuvan 1 mukaisella kartalla

1. ☐ Sulkavanniitty, Simonsalo (A)
2. ☐ Tynnörinen, Honkamäki (B)
3. ☐ Keskusta, Siilinlahti, Leppäkaarre(C)
4. ☐ Ahmo, Räisälä (D)
5. ☐ Sulkavanjärven ympäristö (E)
6. ☐ Juurusveden ympäristö (F)
7. ☐ Muu, mikä? _____

Halutessanne voitte ympyröidä liitteenä olevaan karttaan asuin- tai lomapaikkanne likimääräisen sijainnin.

SIILINJÄRVEN TEHTAAN JA KIPSIN LÄJITYSALUEEN LÄHIYMPÄRISTÖN NYKYINEN KÄYTTÖ

6. Kuinka usein (keskimäärin) te tai joku perheestänne teette alla lueteltuja asioita kipsin läjitysalueen lähialueella (alle 2 km etäisyydellä läjitysalueesta) esim. Oulunmäen ja Sulkavanniityn välisellä alueella tai Sulkavanjärven rannalla? Voitte merkitä itsellenne tärkeitä asioita/paikkoja myös kyselyn liitteenä olevaan karttaan. Kartassa on esitetty 2 km etäisyysvyöhyke helpottamaan etäisyyksien hahmottamista.

	Viikoittain	Kuukausittain	Vuosittain	Harvemmin	Ei koskaan
A. Retkeilen tai ulkoilen alueella	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
B. Hiihdän alueella	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
C. Marjastan tai sienestän	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
D. Metsästään alueella	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
E. Metsänhoito, maanviljelys alueella	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
F. Kalastan	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
G. Tarkkailen ja nautin luonnosta alueella esim. linnut, maisema	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐
H. Jotain muuta, mitä? _____	5 ☐	4 ☐	3 ☐	2 ☐	1 ☐

SIILINJÄRVEN TEHTAIDEN JA KIPSILÄJITYKSEN NYKYINEN TOIMINTA JA VAIKUTUKSET

7. Miten suhtaudutte Siilinjärven tehtaan toimintaan ja kipsin läjitykseen?

1. ☐ Erittäin myönteisesti
2. ☐ Jokseenkin myönteisesti
3. ☐ Neutraalisti
4. ☐ Jokseenkin kielteisesti
5. ☐ Erittäin kielteisesti

8. Miten Siilinjärven tehdas ja kipsin läjitys on mielestänne vaikuttanut alueella?

	Erittäin myönteisesti	Jokseenkin myönteisesti	Ei vaikutusta	Jokseenkin kielteisesti	Erittäin kielteisesti
A. Asumisviihtyvyys (vakituinen, loma)	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
B. Maisema ja kulttuuriympäristö	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
C. Luonnonympäristö (kasvillisuus, linnusto ja muu eläimistö)	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
D. Vesistöt	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
E. Kalasto	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
F. Ulkoilu, virkistysalueet	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
G. Liikenteen sujuvuus ja turvallisuus	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
H. Melu	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
I. Pöly	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
J. Tärinä	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
K. Työllisyys ja talous	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
L. Palvelujen saatavuus	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
M. Johonkin muuhun, mihin? _____	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐

KIPSIN LÄJITYSALUEEN LAAJENNUSHANKKEEN VAIKUTUKSET

9. Laittakaa kipsin läjitysalueen laajennushankkeen hankevaihtoehdot paremmuusjärjestykseen 1–4 (1=paras ... 4=huonoin). Hankevaihtoehdot on esitelty kyselyn mukana tullessa saatekirjeessä.

	Paras	Toiseksi paras	Toiseksi huonoin	Huonoin
A. Vaihtoehto 1a	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
B. Vaihtoehto 1b	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
C. Vaihtoehto 2	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐
D. Vaihtoehto 3	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐

10. Kuinka suhtaudutte kipsin läjitysalueen laajennushankkeeseen kokonaisuudessaan?

	Erittäin myönteisesti	Jokseenkin myönteisesti	Neutraalisti	Jokseenkin kielteisesti	Erittäin kielteisesti
A. Suhtaudun hankkeeseen	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐

11. Millainen kokonaisnäkemys teille on muodostunut kipsin läjitysalueen laajennushankkeesta? Merkitkää rasti (Vain yksi rasti) siihen kohtaan, joka parhaiten kuvaa kokonaisnäkemystänne.

Mikäli koette, ettei teillä ole riittävästi tietoa vastataksenne tähän kysymykseen, voitte käydä lukemassa hankkeesta **tammikuussa 2018 julkaistusta YVA-ohjelmasta**. Ohjelma on nähtävillä esim. Siilinjärven kunnanvirastossa sekä ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/yarankipsilajitysYVA.

- | | |
|------------|--|
| Myönteinen | +3 ☐ Hanke on lähialueelle ja koko seudulle tärkeä ja tarpeellinen |
| | +2 ☐ Hankkeen edut ovat selvästi suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat haitat. |
| | +1 ☐ Vaikka hankkeeseen liittyy kielteisiäkin puolia, löydän siitä enemmän myönteisiä puolia. |
| | 0 ☐ Hankkeessa on yhtä paljon myönteisiä ja kielteisiä puolia. En osaa ottaa kantaa asiaan. |
| Kielteinen | -1 ☐ Vaikka hankkeeseen liittyy myönteisiäkin puolia, löydän siitä enemmän kielteisiä puolia. |
| | -2 ☐ Hankkeen haitat ovat selvästi suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat edut. |
| | -3 ☐ Hanke on lähialueelle ja koko seudulle haitallinen ja riskialtis. |

Halutessanne voitte perustella vastauksenne:

12. Onko Yaran Siilinjärven toimipaikan tiedottaminen nykyisin?

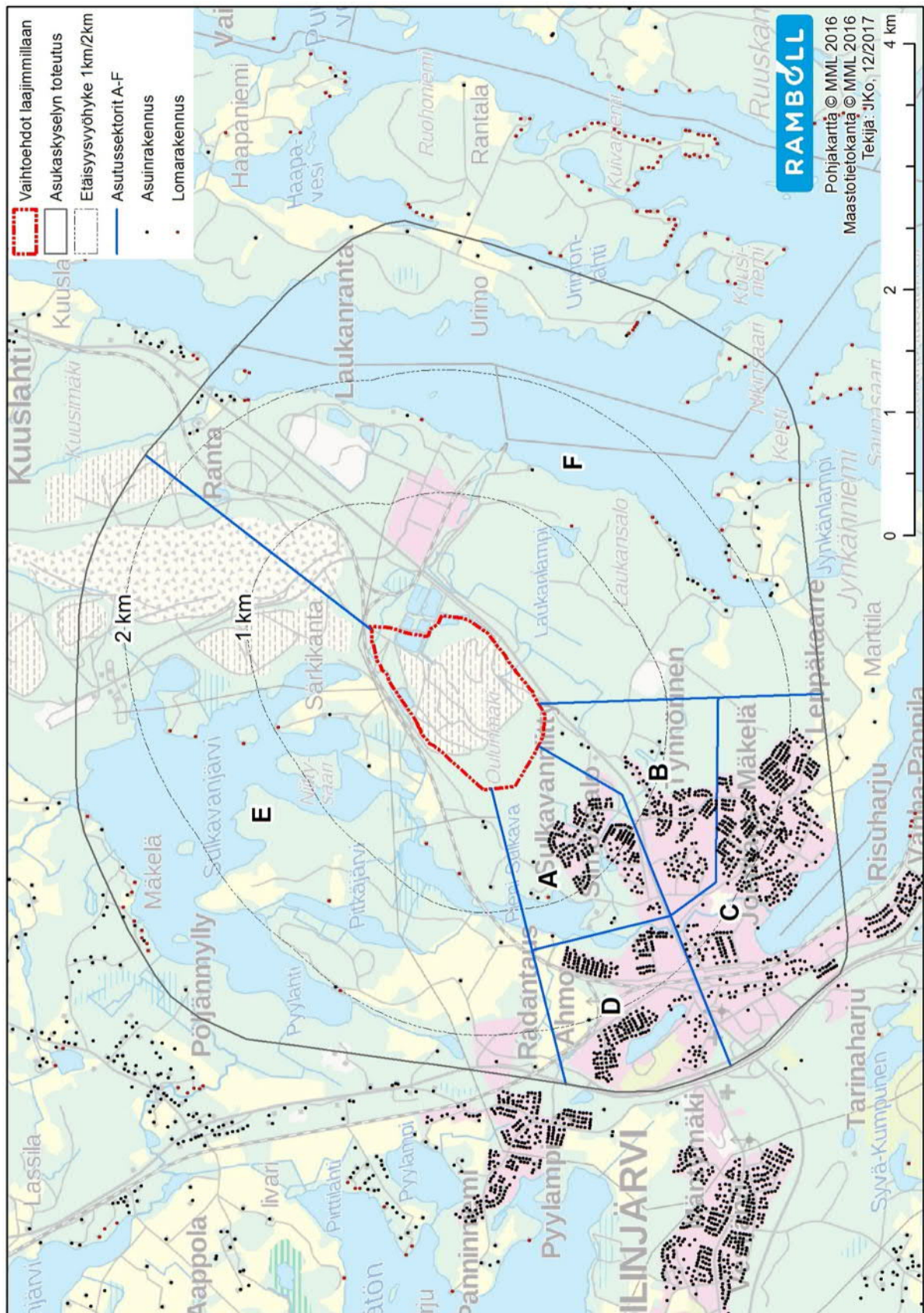
1. ☐ Riittävää, olen saanut tarvittavat tiedot
2. ☐ Jokseenkin riittävää, olen saanut jotain tietoa
3. ☐ En osaa sanoa / en ole kiinnostunut
4. ☐ Vähäistä, tiedottamista voisi lisätä
5. ☐ Erittäin vähäistä, en ole saanut mitään tietoa Yarasta

13. Millä keinoilla toivoisitte tiedottamista ja kansalaisten osallistumismahdollisuuksia parannettavan? Voitte valita enintään kaksi mieluisinta vaihtoehtoa.

1. ☐ Kotiin lähetettävä tiedote
2. ☐ Tiedote paikallislehdessä säännöllisin väliajoin
3. ☐ Säännölliset tapaamiset paikallisjohdon kanssa (lähiasukkaat ja muut tärkeät sidosryhmät)
4. ☐ Laajempi näkyvyys sosiaalisessa mediassa (mm. Facebook-sivusto "Yara Siilinjärvi")
5. ☐ Verkkosivut
6. ☐ Sähköinen palautekanava
7. ☐ Muu, mikä? _____

14. Mitä asioita toivoisitte otettavan huomioon kipsin läjitysalueen laajennushankkeen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa? Miten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin estää? Mitä muuta haluatte kommentoida tähän hankkeeseen tai kyselyyn liittyen?

Oheisessa kartassa on kuvattu kipsin läjitysalueen lähialue. **Voitte halutessanne merkitä oheiseen karttaan havaintojanne hankealueelta.**



KIITOS VASTAUKSESTANNE!

Hankkeesta vastaava:
Yara Suomi Oy



YVA-konsultti:
Ramboll Finland Oy

