

## NCC INDUSTRY OY, YMPÄRISTÖ- JA MAA-AINESLUPAHAKEMUS SEKÄ ALOITUSLUPAHAKEMUKSET, KALLIOKIVIAINEKSEN OTTO, LOUHINTA, MURSKAUS JA MAA-AINEKSEN HYÖDYNTÄMINEN, OHKOLA, MÄNTSÄLÄ

### ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaisesta ympäristölupahakemuksesta kallion louhinnalle, kiinteälle murskaamolle ja maa-ainesjätteen hyödyntämiselle sekä maa-aineslain (555/1981) 4 §:n mukaisesta ottolupahakemuksesta. Lupahakemukset käsitellään maa-aineslain 4a §:n ja ympäristönsuojelulain 47a §:n tarkoittamassa yhteiskäsittelyssä (yhteislupa). Päätös sisältää ratkaisun ympäristönsuojelulain 199 §:n ja maa-aineslain 21 §:n mukaisista hakemuksista toiminnan aloittamisesta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### LUVAN HAKIJA

NCC Industry oy, Mannerheimintie 103a, 00281 Helsinki, y-tunnus 1765515-0, puh. 010 507 51

### KIINTEISTÖT JA MAANOMISTAJAT

Lupahakemukset koskevat kiinteistöä Peltola 2 505-409-5-1566 ja määräalaa kiinteistöllä Puistola 1 505-409-5-292. Kiinteistö Peltola 2 on hakijan omistuksessa, kiinteistö Puistola 1 on yksityisomistuksessa (valtakirjalla). Hakija on tehnyt maanomistajan kanssa esikauppakirjan kiinteistön Puistola 1 määräalan käytöstä.

### SIJAINTI

Lupahakemusalue sijaitsee Mäntsälän kunnassa Nummisten kylässä. Lupahakemuksia koskevan alueen sijainti on esitetty liitekartalla.

### LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Maa-aineslain 4 §:n mukaan maa-ainesten ottamiseen on oltava lupa. Ympäristönsuojelulain 27 §:n ja ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohtien 7c, 7e ja 13 f mukaan toiminta on ympäristöluvanvaraista (kiven louhimo tai sellainen muu kuin maanrakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää ja kiinteä murskaamo, sellainen tietylle alueelle sijoitettava siirrettävä murskaamo, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää ja pilaantumattoman maa-ainesjätteen, betoni-, tiili- tai asfalttijätteen tai pysyvän jätteen muu käsittely kuin sijoittaminen kaatopaikalle, kun käsiteltävä määrä on alle 50 000 tonnia vuodessa).

### LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Maa-aineslain 7 §:n perusteella kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ratkaisee maa-ainesten ottamista koskevan lupa-asian. Ympäristönsuojeluasetuksen (YSA

713/2014) 2 §:n kohdan 6 ja 12 perusteella ympäristölupaviranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta).

#### HAKEMUKSEN VIREILLETULO JA TÄYDENTÄMINEN

Yhteislupahakemus on tullut vireille 6.7.2022. Hakemusta on täydennetty 1.8.2022, 19.9.2022 ja 2.11.2022.

#### TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Maakuntakaavassa Uusimaa-kaava 2050 suunnittelualue on merkitty maa-aineshuollon kehittämisalueeksi. Kaavamerkinnän mukaan alue osoitetaan maa-aineshuoltoa ja sitä tukevia toimintoja varten. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella maa-ainesten ottoa, käsittelyä ja varastointia, puhtaiden ylijäämämaiden loppusijoittamista ja kiertotalouteen liittyvää toimintaa. Maakuntakaavassa suunnittelualan länsipuolella on maakaasun runkoputki. Suunnittelualan itäpuolella on oikorata ja valtatie 4. Alueen pohjoispuolella on Vähänummi-Ohkola 110 kV voimajohto. Suunnittelualan länsipuolella sijaitsee kulttuuriympäristön tai maiseman kannalta tärkeä Ohkolan kylä.

Hankealueella ei ole voimassa olevaa osayleis- tai asemakaavaa. Mäntsälässä on vireillä koko kunnan kattava yleiskaava, jonka tavoitevuosi on 2050. Yleiskaavaluonnoksessa (luonnos 1) suunnittelualue on osoitettu valkoiseksi alueeksi, jolle ei ole yleiskaavakartalla osoitettu erityistä käyttötarkoitusta. Valkoinen alue on tarkoitettu ensisijaisesti maa- ja metsätalouden käyttöön. Aluetta koskee myös kaavaluonnoksen aluumerkintä seudullisesti merkittävistä kiviainesvarannoista (eo). Suunnittelualan länsipuolella on aluevarausmerkintä maa-ainesten ottoalueelle (EO). Kaavamerkinnällä osoitetaan voimassa olevat merkittävät ja vielä pitkään voimassa olevat maa-ainesten ottolupien alueet.

Lupahakemusta koskeva alue liittyy kiinteästi toiminnanharjoittajan nykyiselle kiviainesalueelle. Kiviainesalueella harjoitetaan lainvoimaisilla maa-aines- ja ympäristöluvilla samoja toimintoja kuin mitä vireillä oleva lupahakemus koskee.

Nykyisellä kiviainesalueella on voimassa seuraavat vesilain, maa-ainelain ja ympäristönsuojelulain mukaiset luvat ja rekisteröinnit:

- vesitalouslupa ja aloituslupa, Etelä-Suomen aluehallintovirasto 30.4.2012 päätös nro 96/2012/2, pohjaveden muuttamiskiellosta poikkeaminen kivi- ja maa-ainesten ottamiseksi;
- maa-ainelupa ja aloituslupa (kiviainesalueen eteläosa), Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 11.6.2013 § 73, kalliokiviaineksen otto;
- ympäristölupa ja aloituslupa, Etelä-Suomen aluehallintovirasto 14.9.2016 päätös nro 229/2016/1, kalliokiviaineksen louhinta ja murskaus sekä jätteenkäsittelytoiminnat;
- maa-aineluvan 11.6.2013 § 73 muuttaminen, Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 14.2.2017 § 16;
- pohjaveden tarkkailusuunnitelman hyväksyminen, Uudenmaan ELY-keskus 13.4.2018;

- maa-aines- ja ympäristölupa (yhteislupa, tila Kalliorinne I), Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 8.10.2019 § 89, kalliokiviaineksen otto, louhinta ja murskaus;
- maa-ainesluvan 11.6.2013 § 73 muuttaminen, Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 13.10.2020 § 114;
- yhteisluvan 8.10.2019 § 89 muuttaminen, Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 13.10.2020 § 115;
- ympäristöluvan muuttaminen ja lupamääräysten selventäminen, Etelä-Suomen aluehallintovirasto 16.12.2020 päätös nro 460/2020; ja
- asfalttiaseman rekisteröinti 31.3.2021.

#### TIEDOT ALUEEN YMPÄRISTÖSTÄ

Hankekiinteistö sijaitsee noin 9,5 km Mäntsälän keskustasta etelään. Ohkolan nykyinen toiminta-alue muodostuu kiinteistöistä Peltola II (505-409-5-1566), Lepola II (505-409-5-283), Perikunnan tontti (505-409-5-1218), Kalliorinne I (505-409-5-287) sekä Kalliokukkula (505-410-14-37), jossa sijaitsee tukitoiminta-alue.

Ohkolan nykyisellä toiminta-alueella on harjoitettu kiviainesliiketoimintaa yli 50 vuoden ajan. Nykyisen ottamisalueen kokonaispinta-ala on 52 hehtaaria. Lähin kyläkeskittymä Ohkola ja siihen olennaisesti liittyvä Vähäkylä sijaitsevat noin 2 km päässä lupahakemuksen kohteena olevalta uudelta ottamisalueelta.

#### Lähimmät häiriintyvät kohteet

Lähin asuinrakennus sijaitsee lupahakemusta koskevalta suunnittelualueelta noin 700 metriä kaakkoon ja länteen. Lähin vapaa-ajan asunto sijaitsee suunnittelualueelta noin 600 metriä kaakkoon. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse erityisen herkästi häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai hoitolaitoksia. Hankekiinteistö rajautuu nykyiseen toiminta-alueeseen, jossa harjoitetaan maa-ainesten oton, kallion louhinnan ja murskauksen lisäksi maankaatopaikkatoimintaa ja kierrätystoimintaa.

#### Muut ympäristöhäiriötä aiheuttavat toiminnot

Lahden moottoritie (4-tie) ja Keravan ja Lahden välinen oikorata kulkevat nykyisen toiminta-alueen sekä hankekiinteistön itäpuolella. Suunnittelualueelta noin 1,3 kilometriä etelä-lounaaseen sijaitsee yksityishenkilön nimissä oleva ympäristöluvanvarainen moottoriturheilurata (motocross- ja endurorata). Suunnittelualueelta noin 1,5 kilometriä kaakkoon sijaitsee Louhintahiekka oy:n kiviainesalue.

#### Vesialueet

Alue ei sijaitse veden hankintaa varten tärkeäksi tai muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue Riihikorvennummen II-luokan pohjavesialue (0150507) sijaitsee noin 1,7 kilometrin etäisyydellä ottamisalueelta itään moottoritien toisella puolella.

Pohjavesi esiintyy toiminta-alueen ympäristössä pääosin moreenialueilla, jotka ovat hienoaineskerrosten peitossa. Nykyisellä toiminta-alueella pohjavesi esiintyy

pääosin kalliopohjavetenä. Alueen pohjavesi esiintyy tasossa +67 mpy. Kalliopohjavesien virtaussuunta on nykyisellä toiminta-alueella pääasiassa lännen ja lounaan suuntaan. Maanpinnan topografian perusteella arvioituna maapohjaveden alueellinen virtaussuunta on lounaaseen. Pohjaveden muodostuminen alueella on vähäistä. Ympäristön asuinrakennukset ottavat talousvetensä omista talousvesikäivoista.

Ohkolan toiminta-alue kuuluu Vantaanjoen vesistöalueeseen ja edelleen Keravanjoen sekä Ohkolanjoen vesistöalueisiin. Ohkolanjoen valuma-alueen pinta-ala on 79,13 km<sup>2</sup> ja järvisyys 1,11 %. Vedet virtaavat nykyiseltä toiminta-alueelta metsä- ja pelto-ojia pitkin Ohkolanjokeen, joka yhtyy Keravanjokeen Haarajoella. Keravanjoen vedet laskevat Vantaanjoen kautta Suomenlahteen.

Toiminta-alueen läheisyydessä ei esiinny merkittäviä pintavesiesiintymiä. Myöskään itse ottamisalueella ei ole puroja. Ottamisalueella on useita kaivettuja ojia. Alueen itä- ja pohjoispuolella on ojitettuja suoalueita. Lähin järvi on Keravanjärvi, jonne ottamisalueelta luoteeseen on matkaa noin 7 km. Alueen läheisyydessä sijaitsee myös pienempiä vesistöjä kuten ottamisalueelta 800 m päässä koillisessa sijaitseva Pitkälampi, joka sijaitsee Lamminsuolla sekä Liinalampi noin 1,3 km päässä luoteessa. Lamminsuolta ohjautuu vesiä kohti Hakkarinojaa. Hakkarinojalle on matkaa ottamisalueelta noin 1,3 km. Hakkarinoja on yli 6 km pitkä puro, joka kulkee Riihikorvennummen pohjavesialueen halki ja laskee edelleen Ohkolanjokeen.

Puistolan ottamisalue sijaitsee vedenjakajalla ja pääosa vesistä kulkeutuu nykytilanteessa pohjoiseen. Vesien johtaminen tullaan toteuttamaan ohjaamalla ottamisalueen hulevedet nykyiselle toiminta-alueelle nykyistä vesien kulkeutumismuotoja pitkin laskeutusaltaalle, jonka mitoitus on todettu riittäväksi käsittelemään myös ottamisalueelta syntyvät hulevedet.

#### Kallio- ja maaperä

Ottamisalueen kallioperä on granaattipitoista mikrokliinigraniittia sekä eteläosiltaan granodioriittia ja gneissigraniittia. Alue on topografialtaan melko tasainen alue. Maanpinta on tasossa +90 - +92 mpy. Ottamisalueen maaperä muodostuu hiekkamoreenista (Mr), saraturpeesta (Ct), rahkaturpeesta (St) sekä kalliomaasta (Ka).

#### Luonto

Ohkolaan on laadittu luontoselvitys ympäristövaikutusten arvioinnin (YVA) laadinnan yhteydessä vuonna 2013. Kiinteistö Puistola I (505-409-5-292) on kuulunut mukaan YVA-aluerajaukseen. Luontoselvitys on päivitetty kesällä 2022 hankekiinteistön osalta. Luontoselvityksen 2022 maastokäynnillä selvitysalueella ei havaittu valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä eikä lakisääteistisuojeleja kasvilajeja. Alueella ei havaittu myöskään luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppikohteita eikä vesilain mukaisia pienvesikohteita.

Vuoden 2022 luontoselvityksessä Puistolan ottamisalueen keskiosa on todettu olevan kuivan kankaan varttunutta kasvatusmetsikköä, jonka pääpuulajina on mänty

ja sekapuuna koivu. Pohjakerros on seinäsammalvaltainen. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. mustikkaa, puolukkaa, variksenmarjaa, vaivaiskoivuja ja tupasvillaa. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja ja pihlajaa.

Ottamisalueen pohjoisreunalla on metsälain 10 §:n tarkoittama tärkeä elinympäristö vähäpuustoinen suo; rahkainen ombrotrofinen lyhytkorsineva. Luontotyyppi on uhanalaisluokitukseltaan koko Suomessa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC). Suon pohjakerroksen valtalajina on ruskorahkasammal. Kenttäkerroksessa valtalajina on tupasvilla. Suon ja metsän välillä esiintyy myös suopursua, variksenmarjaa ja suomuurainta sekä kitukasvuisia mäntyjä.

Ottamisalueella kulkee lounas-koillinen -suuntaisesti metsäkuvio, joka on tuoreen kankaan taimikkoa. Pääpuulajina on kuusi ja sekapuuna kasvaa lehtipuita ja mäntyjä. Ottamisalueen länsireunalla on pieni kaistale tuoreen kankaan mustikkatyyppin varttunutta kasvatusmetsikköä. Pääpuulajina on mänty ja sekapuuna kuusi. Pohjakerroksessa on seinäsammalta. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, puolukkaa ja kanervaa. Lisäksi esiintyy mm. kevätpiippoa ja kangasmaitikkaa.

Ottamisalueen lounaiskulmassa on pieni alue kuivan kankaan varttunutta kasvatusmetsikköä. Pääpuulajina kasvaa kuusi ja sekapuuna mänty ja koivu. Pohjakerroksessa kasvaa seinäsammal ja metsäkerrossammal. Kenttäkerroksessa on mm. mustikkaa, puolukkaa ja oravanmarjaa. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja. Ottamisalueen eteläosassa on tuoreen kankaan mustikkatyyppin nuorta kasvatusmetsikköä (harvennettu). Pääpuulajina kasvaa mänty ja sekapuuna kuusi. Pohjakerros on seinäsammalvaltainen. Kenttäkerros on mustikkavaltainen, mutta myös puolukkaa esiintyy jonkin verran. Lisäksi kuviolla kasvaa metsätähti, kevätpiippo, metsäkastikka ja oravanmarja. Ottamisalueen kaakkoiskulmassa on tuoreen kankaan mustikkatyyppin nuori kasvatusmetsikkö (harvennettu). Pääpuulajina kasvaa kuusi ja sekapuuna mänty ja koivu.

Ottamisalueen itäpuolella, noin 300 m päässä sijaitsee Sammalsuo, jonka keskellä on metsälain 10 §:n tarkoittama elintärkeä vähäpuustoinen suo; tupasvillaräme. Tupasvillaräme on silmälläpidettävä luontotyyppi (NT) koko maassa ja vaarantunut luontotyyppi (VU) Etelä-Suomessa. Tupasvillarämeellä kasvaa harvakseltaan kitukasvuista mäntyä. Kenttäkerroksessa kasvaa tupasvillaa ja mättäillä suopursua, kanervaa, mustikkaa ja juolukkaa. Pohjakerroksessa rämerahkasammal on vallitseva. Ottamistoiminnasta ei kohdistu vaikutuksia suoelinympäristön vesitalouteen, sillä nykyisen valuma-alueen pienentyminen ottamistoiminnan johdosta on vain 6 %.

Ottamisalueelta koilliseen noin 800 m päässä sijaitsee Pitkälampi (kiinteistö Metsälä 505-409-5-1650 itäpuolella). Pitkälammen vesi on ruskeaa ja sameaa. Lampi ei ole luonnontilainen eikä siten pienvesikohde. Lammen välitön lähiympäristö on luonnontilainen avosuo, joka edustaa luontotyyppiä ombrotrofinen lyhytkorsineva, jossa tupasvilla on vallitsevana kenttäkerroksessa. Luontotyyppi on koko Suomessa ja Etelä-Suomessa luokitukseltaan säilyvä (LC). Ottamistoiminnalla ei ole vaikutuksia Pitkälammen vesitalouteen, koska ottamisalue ei sijaitse Pitkälammen valuma-alueella.

Ottamisalueelta pohjoiseen noin 700 m päässä sijaitsee Pahanlammin suo (kiinteistö Metsälä 505-409-5-1650 pohjoispuolella). Suo edustaa luontotyyppiä ombrotrofinen lyhytkorsineva. Pohjakerroksen valtalajina on ruskorahkasammal. Kenttäkerroksen valtalajina on tupasvilla. Kohde on metsälain 10 §:n tarkoittama tärkeä elinympäristö vähäpuustoinen suo. Luontotyyppi on koko Suomessa ja Etelä-Suomessa luokitukseltaan säilyvä (LC). Ottamistoiminnalla ei ole vaikutuksia Pahanlammin vesitalouteen, koska ottamisalue ei sijaitse Pahanlammin suon valuma-alueella.

Ottamisalueella tai siitä 5 km säteellä ei esiinny luontoselvityksen perusteella kansainvälisesti, Suomen tai maakunnallisesti tärkeitä lintulajeja. Myöskään yhden kilometrin säteellä ei ole todettu suojeltavia petolintujen pesäpaikkoja. Ottamisalueen pohjoisreunalla olevan suon reunalla maastokäynnillä tunnistettiin teeren (sil-mälläpidettävä laji NT) ulosteita. Teeren kannat ovat viime vuosina vahvistuneet. Maastokäynnin perusteella alueella ei ole linnustollisesti arvokkaita alueita.

Maastokäynnillä alueella ei havaittu liito-oravan papanoita eikä merkkejä lajin esiintymisestä. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi sopivia varttuneita kuusi-haapa-koivusekametsiä on alueella melko niukasti. Alueella ei esiinny Laji.fi-tietokannan mukaan uhanalaisia, silmälläpidettäviä, rauhoitettuja tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien eliölajien tunnettuja esiintymispaikkoja. Maastokäynnin ja liito-oravan tunnettujen esiintymispaikkojen perusteella alueen halki ei kulje merkittäviä ekologisia yhteyksiä.

#### Maisema ja muinaismuistot

Alueen läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Nykyisen toiminta-alueen eteläpuolella, noin 2 km päässä, sijaitsee Ohkolanjokilaakson Natura-alue (FI0100061; 22 ha), joka on suojeltu luontodirektiivin mukaisena alueena. Valtaosa Natura-alueesta kuuluu Ohkolanjokilaakson lehtonimiseen lehtojensuojeluohjelma-alueeseen. Natura-alue muodostuu kahdesta erillisestä osasta, jotka ovat Ohkolanjoen ranta-alue ja maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppi, Sandberginpelto. Toiminta-alueen länsipuolella on laaja maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, Ohkolan kylä.

Ottamisalueen välittömässä läheisyydessä ei esiinny rekisteröityjä (museovirasto) kiinteitä muinaisjäänöksiä.

#### Liikenneyhteydet

Alueelle kuljetaan tietä 140, jolta toiminta-alueelle johtaa Saharintie noin 1 km matkan. Saharintie on päällystetty ja liikennöinnin rasitukset kestävä yksityistie. Saharintien varrella on jonkin verran asutusta, joten tielle on asetettu nopeusrajoitus ja hidasteita liikenneturvallisuuden varmistamiseksi. Toiminnanharjoittaja vastaa Saharintien kunnostuksesta ja siisteydestä puhdistamalla tielle kulkeutuvan kiviaineksen tarvittaessa. Louhosalueella tiet ovat osittain päällystettyjä ottoalueen eteläosassa. Liikennöinti uudelle ottamisalueelle hoidetaan nykyisillä sisäisillä liikennöintireiteillä siten, että uudelle louhinta-alueelle kuljetaan kiinteistön Peltola II (505-409-5-1566) kautta.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

NCC Industry oy:n kiviainesalueelle on valmistunut 20.5.2013 Ohkolan kierrätysterminaalin ympäristövaikutusten arviointiselostus. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkasteltiin kaikkiaan kolmea eri vaihtoehtoa, vaihtoehtoja VE 1 – VE 3. Kaikissa vaihtoehtoissa käsitellään sama määrä rakennustoiminnan jätteitä, joten vaihtoehtojen erot muodostuvat ylijäämämaa-ainesten loppusijoitusmäärästä ja louhittavan alueen laajuudesta. Louhintaa jatketaan kaikissa vaihtoehtoissa tasolle +63 mpy.

Tarkastellut hankevaihtoehdot VE 1 – VE 3 olivat:

- VE 1, Ylijäämämaiden vastaanotto, jalostus, myynti ja läjitys kokonaismäärän ollessa 8 400 000 m<sup>3</sup>rtr, vuosittaisen vastaanoton keskimäärin 500 000 t/a ja maksimivarastointimäärän 80 000 t.
- VE 2, Ylijäämämaiden vastaanotto, jalostus, myynti ja läjitys kokonaismäärän ollessa 11 300 000 m<sup>3</sup>rtr, vuosittaisen vastaanoton keskimäärin 500 000 t/a ja maksimivarastointimäärän 80 000 t. Massoista arviolta 10 000 t/a on haitta-ainepitoisuuksiltaan alemman ohjearvon (VNA 214/2007) allittavia maita.
- VE 3, Ylijäämämaiden vastaanotto, jalostus, myynti ja läjitys kokonaismäärän ollessa 18 000 000 m<sup>3</sup>tr, vuosittaisen vastaanoton keskimäärin 500 000 t/a ja maksimivarastointimäärän 80 000 t. Louhintaa jatketaan laajennusalueelle (32 ha), missä louhinta ulotetaan tasolle +63 mpy.
- Rakennustoiminnan jätteiden vastaanotto ja käsittely sekä ylijäämälouheen vastaanotto sisältyy vaihtoehtoihin VE 1 - VE 3
  - betoni- ja tiilijätteen vastaanotto, murskaus ja myynti, käyttö maanläjityksen tukirakenteisiin yhteensä 2 000 000 m<sup>3</sup>, vuosittainen vastaanotto keskimäärin 200 000 t/a, maksimivarastointimäärä alueella kerrallaan 30 000 t
  - puuainesten vastaanotto, murskaus energiapuuksi ja käyttö maisemoinnissa 50 000 t/a, maksimivarastointimäärä alueella kerrallaan 8 000 t
  - tuhkan vastaanotto ja käyttö uusiomateriaaleihin tai täyttöihin 10 000 t/a, maksimivarastointimäärä alueella kerrallaan 2 000 t
  - lasin vastaanotto ja käyttö uusiomateriaaleihin tai täyttöihin 10 000 t/a, maksimivarastointimäärä alueella kerrallaan 2 000 t
  - ylijäämälouheen vastaanotto ja murskaus yhteensä 2 000 000 m<sup>3</sup>, vuosittainen vastaanotto keskimäärin 200 000 t/a, maksimivarastointimäärä alueella kerrallaan 200 000 t

Edellä esitettyjen vaihtoehtojen VE 1 – VE 3 lisäksi arvioinnissa tarkasteltiin ns. nol-lavaihtoehtoa (VE 0), jossa toimintaa jatketaan Ohkolan alueella nykyisten lupien mukaisesti, eikä alueelle tuoda uusia toimintoja.

### Vaikutukset maa- ja kallioperään

Ohkolan alueen maa- ja kallioperä on erittäin voimakkaasti ihmistoiminnan muuttama nykyisellä toiminta-alueella. Hankealueen pohjoisosassa eli vaihtoehdon VE 3 mukaisella laajennusalueella maaperä on vielä ojituksia lukuun ottamatta luonnon-tilassa ja kalliota peittävät pintamaat. Myös vaihtoehdossa VE 0 kallion louhintaa jatketaan nykyiseltä tasolta 10 m alemmas ja alueelle muodostuu ottotoiminnan

jälkeen vesiallas. Kaikissa vaihtoehdoissa VE 0 – VE 3 muutokset maa- ja kallioperässä ovat pysyviä. Vaihtoehdoissa VE 0 – VE 2 muutokset rajoittuvat nykyiselle toiminta-alueelle, jolloin vaikutukset jäävät vähäisiksi. Vaihtoehdossa VE 3 louhinta laajenee alueelle, jossa maa- ja kallioperään kohdistuneet muutokset ovat olleet vähäisiä, jolloin maa- ja kallioperään kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan kohtalaiset. Vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 alueen topografiaa pyritään palauttamaan ennalleen maankaatopaikkatoiminnalla, jolloin vaikutusta voidaan pitää positiivisena.

#### Vaikutukset pohjavesiin

Nykyinen toiminta-alue louhitaan kaikissa vaihtoehdoissa tasoon +63 mpy. Louhintatyön yhteydessä tehdään vaiheittain kallio-/maaseinämiä rajaamina altaita, jolloin turvataan pohjavesipinnan säilyminen entisellä tasollaan alueen ympäristössä. Yksityisten kaivojen veden saantiin louhinnalla ei arvioida olevan vaikutusta. Täyttötöiminnan edetessä pohjavedenpinta palautuu vähitellen ennalleen.

Louhinnan aikana voi esiintyä työn aikaista pohjaveden samentumista ja typpipitoisuuksien nousua, mutta Ohkolan alueen pitkän toiminta-ajan seurannoissa lähialueen kaivoissa ja pohjavesiputkissa ei ole havaittu typpiyhdisteiden osalta laatuvaatimusten ylityksiä. Alimmat läjitettävät ylijäämämaat jäävät pohjavesipinnan alapuolelle. Pohjavesipinnan alapuolelle sijoitettavien ylijäämämaiden laatu, erityisesti orgaanisen aineksen määrä, vaikuttaa pohjaveden laatuun ja pohjavesivaikutusten suuruuteen. Läjitysalueen välittömässä läheisyydessä läjitystoiminnan vaikutukset voivat näkyä muutoksina pohjaveden laadussa, mutta muutosten ei arvioida ulottuvan lähimpiin talousvesikaivoihin. Betonia, tuhkaa tai kynnysarvon ylittäviä maa-aineksia ei sijoiteta pohjavesipinnan alapuolelle ja materiaalien sijoituskelpoisuus selvitetään aina erikseen.

Vaihtoehdoissa VE 0 – VE 3 toiminnan aikainen pohjaveden pinnan aleneminen kohdistuu hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Täyttötöiminta vaikuttaa alueella muodostuvan pohjaveden laatuun paikallisesti vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3, mutta vaikutusten ei arvioida ulottuvan hankealueen ulkopuolisiin talousvesikaivoihin. Vaihtoehdossa VE 3 alueelta saadaan huomattavasti enemmän kiviaineksia käyttöön kuin vaihtoehdoissa VE 0 - VE 2. Kalliokiviainestenottohankkeet yleisellä tasolla ovat pohjaveden suojelun kannalta myönteisiä hankkeita, koska ne vähentävät maa-ainestenottopaineita luonnonsoramuodostumista, jotka lähes poikkeuksetta ovat I- ja II-luokan pohjavesialueita. Koska vaihtoehto VE 3 ei lisää yksityiskaivoihin kohdistuvaa paikallista pohjavesiriskiä ja alueelta saadaan kiviaineksia, vaihtoehto on pohjaveden suojelun kannalta yleisellä tasolla parempi kuin vaihtoehdot VE 0 – VE 2. Vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 vaikutukset pohjavesiin on arvioitu kohtalaisiksi ja vaihtoehdossa VE 0 vähäisiksi.

#### Vaikutukset pintavesiin

Ohkolan hankealueen hulevedet johdetaan laskeutusaltaaseen, mistä vedet johdetaan ojaa pitkin Ohkolanjokeen. Hankealueella toteutetun vesientarkkailun tuloksissa on havaittavissa typpiyhdisteiden pitoisuuksien kasvua pois johdettavissa pintavesissä. Kaikissa vaihtoehdoissa louhinnan aikaiset hulevedet sekä suuri osa



maankaatopaikkatoiminnan vesistä johdetaan nykyisen laskeutusaltaan kautta Ohkolanjokeen laskevaan ojaan. Maankaatopaikkatoiminnan jatkuessa ja lopullisen muodon saavutettaessa pintavesiä aletaan johtamaan maastoon myös muista purkupisteistä.

Vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 kuormitus pintavesistöön kasvaa nykytilanteeseen verrattuna typenyhdisteiden osalta, vaikutus arvioidaan kuitenkin vähäiseksi. Kiintoainekuorman arvioidaan pysyvän nykyisen kaltaisena, mutta jatkuu pidempään maankaatopaikkatoiminnan myötä. Vaihtoehdossa VE 3 muodostuu pintavesistöön kuormitusta kiintoaineksen ja typen yhdisteiden osalta, vaikutuksen arvioidaan olevan vähäinen Ohkolanjoen tilaan. Kasvava typpipitoisuus voi aiheuttaa lähiojan vesikasvillisuuden voimistumista. Vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 jätteen käsittelystä ja käytöstä maankaatopaikan rakenteisiin aiheutuu hieman haitta-ainepitoisuuksien nousua hankealueen hulevesiin, mutta sillä ei arvioida olevan vaikutusta Ohkolanjoen tilaan.

Jos hanketta ei toteuteta (VE 0), niin pintavesivaikutukset pysyvät alueella ennallaan. Nykyisten lupien mukaisessa tilanteessa vaikutukset vesistöön olisivat lähes vastaavat kuin muissa hankevaihtoehdoissa. Nykytilanteessa kuitenkin maa-ainesten vastaanottomäärä on rajallinen, joten maa-ainesten vastaanoton päätyttyä arvioidaan kiintoainekuorman vähenevän.

#### Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

Vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 mukaiset toiminnot sijoittuvat nykyisille ottoalueille, joiden luonnonympäristö on jo muuttunut nykyisten toimien myötä. Vaihtoehtojen osalta ei ole tarvetta ottaa käyttöön uusia alueita, eikä hankkeesta siten aiheudu suoria kasvillisuus- tai luontotyyppivaikutuksia. Hankevaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 otto- ja läjitystoimet eivät ulotu hankealueen lounaispuolella sijaitsevaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueeseen. Hankevaihtoehdossa VE 3 louhinta- ja läjitystöiden myötä nykyinen kasvillisuus häviää laajennusalueelta. Kiviainesten ottoimet hävittävät myös laajennusalueen keskiosaan sijoittuvan mahdollisen metsälain mukaisen avosuon ja sen mukaiset uhanalaiset luontotyypit. Laajennusalueella kasvavat metsät ovat pääosin metsänhakuin hoidettuja talousmetsiä, joiden ekologiset ominaispiirteet ovat laadultaan heikentyneet luonnontilaisiin metsiin verrattuna. Laajennusalueelta tai sen läheisyydestä ei tehty havaintoja liito-oravan, tai lajille soveltuvien elinalueiden esiintymisestä. Vaihtoehdon rakentamistoimet eivät hävitä tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdysaluetta. Nykyisellä toiminta-alueella syntyvät vaikutukset ovat vastaavia kuin hankevaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2.

Vaihtoehdossa VE 0 toiminnot sijoittuvat nykyisille ottoalueille. Metsätaloustoimet voivat vaikuttaa ympäröivien alueiden kasvillisuuteen ja luontotyyppiin.

#### Vaikutukset ilmastoon

Vaikutukset ilmastoon muodostuvat hiilidioksiditaseen muutoksista. Toiminnan ilmastovaikutukset muodostuvat kuljetuksista ja murskauksesta, eli näiden toimintojen polttoaineen kulutuksesta. Vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 vuosittaiset liikenne-

määrät ovat samat, joten kuljetuksesta muodostuva vuosittainen hiilidioksidipäästö 7 700 t on sama näissä vaihtoehdoissa. Nykytilanteeseen verrattuna kuljetuksista muodostuva hiilidioksidimäärä on kaksinkertainen. Vaihtoehdossa VE 3 kasvihuonekaasupäästöjä muodostuu noin 30 vuotta pidempään kuin vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2.

#### Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ja jätehuoltoon

POSKI-projektissa Ohkolan ottoalueella on todettu olevan laadultaan rakentamiseen soveltuvia kalliokiviaineksia ja se on todettu maa-ainesten ottoon soveltuvaksi alueeksi. Hanke toteuttaa alueellista jätesuunnitelmaa, sillä se edistää rakentamisen materiaalitehokkuutta. Vaihtoehdoissa VE 0 – VE 2 hyödynnettävien neitseellisten luonnonvarojen määrä on kohtalainen. Vaihtoehdossa VE 3 hyödynnettävien luonnonvarojen määrä on merkittävä. Hankkeen toteutusvaihtoehdoilla VE 1 – VE 3 vähennetään neitseellisten luonnonvarojen käyttöä, kun jätteitä vastaanotetaan ja toimitetaan hyötykäyttöön. Hyötykäyttöön toimitettavilla jätteillä voidaan korvata vähäinen määrä muita luonnonvaroja. Pääosin hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen ovat kohtalaisia tai vähäisiä. Hankkeen vaikutukset jätehuoltoon ovat vähäisiä.

#### Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön

Vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 mukaiset toiminnot sijoittuvat nykyisille maa-ainesten ottoalueille, eikä niiden yhteydessä ole tarpeen varata uusia alueita kiviainesten ottoon ja maankaatopaikkatoimintaan. Hankevaihtoehdossa VE 3 kiviainesten ottotoiminnan laajentuminen poistaa alueen nykyisestä metsätalouskäytöstä. Muilta osin suunnittelualueen nykyinen maankäyttö ei merkittävästi muutu eri hankevaihtoehdoissa. Alue palautetaan metsätalouskäyttöön toiminnan päättymisen jälkeen.

Hankevaihtoehtojen VE 1-VE 3 mukainen kiviainesten otto ja maanvastaanottotoiminta parantavat yhdyskuntarakentamisen edellytyksiä pääkaupunkiseudulla, eikä hanke olennaisesti vaikuta hankealueen ympäristön yhdyskuntarakenteeseen. Suunnittelualue sijoittuu nykyisen taajamarakenteen ulkopuolelle, eikä alueelle ole suunnitteilla tai tarkoituksenmukaista osoittaa muita maankäyttömuotoja. Toiminnan jatkaminen ei edellytä uusien liikenneyhteyksien tai liittymien osoittamista alueelle. Rakentamisen aikaisesta liikenteestä aiheutuva häiriövaikutus kohdistuu ensisijaisesti Saharintien ja Eteläisen Pikatien varren asutukseen.

Kiviaineksen louhinta ja maa-ainestoiminta voi aiheuttaa häiriöitä (melu, pöly, tärinä) hankealueen lounais- ja luoteispuolella sijaitsevalle lähimmälle asutukselle. Häiriöt ovat lähinnä viihtyisyyshaittoja, eivätkä ne rajoita nykyisten asuinkiinteistöjen käyttöä tehtyjen laskentojen perusteella. Suunnitteilla olevien toimintojen ympäristössä sijaitsevat metsät toimivat tällä hetkellä suojavyöhykkeinä asutuksen suuntaan ja vähentävät toiminnan häiriö- ja maisemavaikutuksia ympäristöön. Hankevaihtoehdossa VE 3 kiviainesten ottotoiminnan laajentumissuunnassa ei sijaitse asutusta tai muita häiriintyviä kohteita.

Suunnitteilla olevat toiminnot kaksinkertaistavat alueelle tapahtuvaa toiminnan

aikaista liikennöintiä nykyisiä yhteyksiä pitkin, jolloin häiriövaikutus kohdistuu ensisijaisesti Eteläisen Pikatien ja Saharintien varren asutukseen. Näillä osuuksilla tiestö pidetään kunnossa huoltotoimin liikenneturvallisuuden varmistamiseksi. Suunnitteilla oleva kiviainesten otto, sekä puhtaiden ylijäämämaiden vastaanotto-toiminta ovat hankevaihtoehtoissa VE 1-VE 3 pääpiirteiltään voimassa olevien kaavamerkintöjen mukaisia.

#### Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön

Vaihtoehdon VE 1 mukainen toiminta vaikuttaa lähimaisemaan erityisesti louhinnan ja täyttötöiminnan myötä, mutta kaukomaisemakuvan muutos on vähäinen. Tehdyn näkyvyysanalyysin perusteella vaihtoehdon VE 1 mukainen läjitysalue ei merkittävästi näy kaukomaisemassa, mikäli Ohkolanjokilaakson peltoalueisiin rajautuvien metsien peittovaikutus pysyy vähintään nykyisenkaltaisena. Lähimaiseman osalta läjitysalue on nähtävissä raide- ja tieliikenteen käyttäjille kapealla sektorilla tultaessa sekä pohjoisesta että etelästä. Täyttötöiminnan loputtua ja alueen palautuessa metsätalouskäyttöön, maisemavaikutus arvioidaan vähäiseksi.

Hankkeen toteutuminen vaihtoehdon VE 2 mukaisena vaikuttaa hankealueen maisemarakenteeseen louhinnan ja maa-ainesten läjitysten myötä pääpiirteissään samoin kuin vaihtoehto VE 1, mutta läjityksen suunniteltu korkeus on suurempi. Läjitysalueen korkeuserosta johtuen hankevaihtoehdon VE 2 näkyvyys kaukomaisemassa on vaihtoehtoa VE 1 suurempi. Ympäröivän puuston yläpuolelle kohoava läjitysalueen lakialue on nähtävissä raide- ja tieliikenteen lisäksi myös Ohkolanjokilaakson peltoalueilla. Ohkolanjokilaakson eteläosan polveileva kylä- ja peltomaisema on luonteeltaan melko pienipiirteistä, jossa puuston yläpuolelle kohoava melko massiivinen horisontaalinen elementti voi muuttaa koetun maiseman identiteettiä. Vaihtoehdon mukaisella toiminnalla ei ole vaikutusta muihin arvokkaisiin maisema-alueisiin, merkittäviin kulttuuriympäristöihin tai tunnettuihin muinaisjäänöksiin.

Hankevaihtoehdossa VE 3 on kaukomaisemakuvan muutos hankevaihtoehdon 1 tavoin pääasiallisesti vähäinen. Näkyvyysanalyysin mukaan hankevaihtoehdon mukainen läjitysalue ei näy laajasti ympäristöönsä tai Ohkolanjokilaaksoon, mikäli Ohkolanjokilaakson peltoalueisiin rajautuvien metsien peittovaikutus pysyy vähintään nykyisen kaltaisena. Hankealueen pohjois- ja koillispuolella maisemavaikutus on paikallinen peittovaikutuksen johdosta, eikä alueella sijaitse häiriintyviä kohteita tai arvokkaita maisema- tai kulttuuriympäristön alueita.

Nollavaihtoehdossa nykyisille ottoalueille muodostuu järvi, jonka näkyvyys ja siten maisemavaikutukset kohdistuvat pääasiallisesti raide- ja tieliikenteen käyttäjiin. Alueen näkyvyys ympäristöönsä arvioidaan vähäiseksi maaston ja kasvillisuuden peittovaikutuksen johdosta.

#### Vaikutukset liikenteeseen

Kaikissa hankevaihtoehtoissa vuosittainen liikennemäärä on sama, mutta erityisesti vaihtoehdossa VE 3 liikenne tulee jatkumaan huomattavasti muita vaihtoehtoja pidempään. Hanke lisää liikennettä noin 400 raskaalla ajoneuvolla vuorokaudessa, jolloin Saharintiellä liikkuu vuorokaudessa noin 800 raskasta ajoneuvoa.

Henkilöautojen määrässä ei tapahdu hankkeen vaikutuksesta muutoksia.

Raskaan liikenteen määrän kaksinkertaistuminen Saharintiellä heikentää liikenneturvallisuutta Saharintien ja Eteläisen Pikatien liittymässä, mikä edellyttäisi toimenpiteitä risteysten parantamiseksi. Saharintiellä liikenneturvallisuus heikkenee liikenteen lisääntyessä, erityisesti raskaan liikenteen määrän lisääntyessä, mutta koska Saharintie on nykyisinkin turvaton ja käyttäjien kuten jalankulkijoiden, pyöräilijöiden sekä asutuksen synnyttämän henkilöautoliikenteen määrä on vähäinen, vaikutukset jäävät suuruudeltaan keskisuuriksi.

Vaikutukset muihin teihin ja liittymiin ovat vähäisiä. Hankkeen aiheuttama liikennemäärien lisääntyminen Eteläisellä pikatiellä, Porvoontiellä, Kartanonväylällä sekä valtatiellä 4 on vähäistä nykyisiin liikennemääriin nähden, eikä siten aiheuta ongelmia liikenteen sujuvuudelle tai liittymien toimivuudelle.

Vaikutukset meluun ja tärinään

Vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2 toiminnan vaikutus kokonaismelutasoihin jää varsin pieneksi alueen taustamelusta johtuen. Hankkeen aiheuttaman vaikutuksen muutos taustatasoon verrattuna on vain 1-2 dB ja vaihtoehtoon VE 0 verrattuna 0-1 dB. Liikenteen lisääntyminen lisää melutasoa aivan liikennereittien varressa, mutta muilla suunnilla melutilanne jatkuu varsin pitkälti nykyisen kaltaisena vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2. Kuljetusreitillä on hidastetöyssyjä Saharintiellä, joiden kohdalla asukkaat ovat ajoittain kokeneet häiriötä rekkojen aiheuttamista kolahteluista. Vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 meluvaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

Myös vaihtoehdossa VE 3 jää NCC:n toiminta-alueen laajennuksen vaikutus kokonaismelutasoihin varsin pieneksi alueen taustamelusta johtuen. Tamminpään ja Mastotien asuintalojen kohdalla, muutos taustatasoon verrattuna on vain 1-2 dB ja vaihtoehtoon VE 0 verrattuna 0-1 dB. Louhinnan siirtyminen laajennusalueelle ja merkittävästi nykyistä toiminta-alueita pohjoisemmaksi muuttaa melutasoja jonkin verran enemmän pohjoisen ja luoteen suunnassa. Sillä suunnalla tie- ja raideliikenteestä sekä moottoriradasta aiheutuva taustamelutaso on huomattavasti pienempi kuin lähempänä moottoritietä olevien asuintalojen kohdalla, joten tästä syystä laajennuksen aiheuttama muutoskin on suurempi. Vaihtoehdon meluvaikutukset on arvioitu keskisuuriksi.

Tärinän osalta ei arvioida tapahtuvan muutosta nykytilanteeseen vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3. Vaihtoehdossa VE 3 louhinta jatkuu pidempään kuin vaihtoehdoissa VE 1 ja VE 2, mutta louhinta sijoittuu kauemmaksi herkistä kohteista.

Vaikutukset ilmanlaatuun

Hankkeen pääasiallinen ilmanlaatuvaikutus on pölyäminen (hiukkaset). Hankkeessa pölyämistä aiheuttavat kiviainesten käsittelytoiminnot, jätteiden käsittely ja liikenne. Lisäksi maankaatopaikka toiminta voi aiheuttaa pölyämistä alueella, missä täyttötoiminta on käynnissä.

Kaikissa vaihtoehdoissa vaikutukset jäävät pieniksi, kun verrataan tuloksia terveysperusteisiin raja-arvoihin. Alueen ympäristössä on havaittavissa nykytilanteessakin

voimakasta pölyämistä, joten toiminnasta voi aiheutua viihtyvyyshaittaa lähiasu- tukselle, jos pölynsidonta ei ole käytössä. Nykytilaan verrattuna pölyämistä muo- dostuu myös lisääntyvästä liikenteestä. Rakennusjätteen määrä on selvästi kiviai- nesmäärää pienempi, joten sen ilmapäästövaikutukset jäävät selvästi pienemmiksi.

Vaihtoehdossa VE 3 murskausaseman sijoittaminen on mahdollista laajennusalu- eelle, jolloin etäisyys herkkiin kohteisiin on suurin ja vaikutuksen muita vaihtoeh- toja pienemmät. Vaihtoehdossa VE 3 murskausaseman sijoittaminen laajennusalu- eelle vähentää pölyvaikutuksia lähimmillä asuinkiinteistöillä, mutta toisaalta toi- minta-aika on selvästi muita vaihtoehtoja pidempi. Vaihtoehtojen VE 1 ja VE 2 osalta toiminnan aikaiset vaikutukset jäävät pieniksi. Viihtyvyyshaittaa voi aiheutua lähimmille asuinkiinteistöille, minkä vuoksi pölynsidontaan on kiinnitettävä huo- miota.

Jos hanketta ei toteuteta, pysyy alueen ilmanlaatu nykyisellään. Pölyävät toiminnot säilyvät alueella, mutta lyhyemmän aikaa kuin vaihtoehdoissa VE 1-VE 3.

Vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen ja ihmisten terveyteen

Vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 toiminnan kasvaessa ja toimintamuotojen laajentuessa lisääntyvät liikennemäärät, pöly ja melu, mikä huolettaa asukkaita. Koska alueella on jo louhostoimintaa, muutoksen verrattuna nykytilanteeseen voidaan katsoa virkistyskäyttövaikutusten osalta jäävän pieneksi tältä osin. Sen sijaan vaikutus asuinviihtyvyyteen pölyämisen lisääntymisestä johtuen voi olla keskisuuri. Vaihto- ehdossa VE 3 murskaustoiminta olisi mahdollista siirtää uudelle laajennusalueelle kauemmaksi olemassa olevasta asutuksesta, pölyhaitat asutukselle vähentyisivät, mutta eivät lakkaisi kokonaan.

Liikenteen lisääntyminen vaihtoehdoissa VE 1 – VE 3 huolestutti erityisesti Saharin- tien asukkaita. Liikennemäärien lisääntyminen entisestään tulisi asukkaiden näke- myksen mukaan heikentämään Saharintien liikenneturvallisuutta. Liikenteen li- sääntymisen vaikutus asuinviihtyvyyteen ja alueiden virkistyskäyttöön vaikutusalu- eella yleisesti ottaen voi jäädä jopa pieneksi liikenteen keskittyessä vain tietyille alueille ja väylille. Saharintiellä ja sen lähiympäristössä vaikutus liikenteen kasvusta on sen sijaan suuri.

Haitalliset vaikutukset jatkuisivat melko pitkään ja osa on pysyviäkin (kallion louhi- minen). Toiminnan päättyessä alue on mahdollista ottaa uudelleen esim. virkistys- käyttöön. Toteutuessaan myönteiset vaikutukset ovat osin pieniä, mutta voisivat luoda myös keskisuurta hyötyä. Elinkeinoelämän kannalta toiminnan jatkuminen nähtiin hyvänä, etenkin jos se tuo töitä paikallisille ja alueelle elinvoimaa.

Vaihtoehdossa VE 3 toiminta-alue laajenisi nykyisestä alueesta pohjoiseen. Metsä- talousvaltainen laajennusalue olisi asukkaiden näkökulmasta pois lähinnä virkistys- käytöstä. Vapaamuotoiseen virkistyskäyttöön ja ulkoiluun soveltuvia alueita kui- tenkin jää alueelle vielä melko paljon. Vaikutus virkistyskäyttöön voidaan kuitenkin katsoa hieman suuremmaksi kuin vaihtoehtojen VE 1 tai VE 2 kohdalla, kun toi- minta laajenee täysin uudelle alueelle.

Vaihtoehto VE 0 nähtiin myönteisenä asiana, koska toiminta päättyi muihin vaihtoehtoihin aikaisemmin.

#### Hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Hankekuvauksessa esitetyt toiminnot ovat varsin vakiintunutta tekniikkaa ja siten toteuttamiskelpoista. Yhteiskunnallisesti voidaan todeta hankkeen olevan hyvin toteuttamiskelpoinen kaikkien vaihtoehtojen osalta. Hanke on maankäyttösuunnitelmien mukainen ja hankkeella edistetään alueellisten sekä valtakunnallisten suunnitelmien toteutumista. Hankkeella on lisäksi merkittävä vaikutus alueen elinkeinoelämään, koska maankäyttösuunnitelmien mukainen alue tarjoaa suuren määrän rakennusainepotentiaalia Helsingin seudun tarpeisiin.

Ympäristövaikutusten osalta kaikki vaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia. Vaihtoehdot VE 1 ja VE 2 eroavat vain vähän toisistaan ympäristövaikutusten osalta. Vaihtoehdossa VE 3 negatiiviset ympäristövaikutukset ovat muita vaihtoehtoja suuremmat ja tässä ehkä korostuukin yhteiskunnallisen ja ympäristöllisen toteuttamiskelpoisuuden erot. Ympäristöllistä toteuttamiskelpoisuutta korostaa alueen voimakkaasti ihmistoiminnan aiheuttama muutos, jolloin muutos nykytilaan on melko vähäinen.

Hanke herätti kaikissa vaihtoehdoissa negatiivisia ja positiivisia näkemyksiä. Tässä hankkeessa sosiaalisten vaikutusten osalta korostui myös nykyisin toiminnasta koetut haitat. Sosiaalisesti toteuttamiskelpoisimpina nähdään vaihtoehdot VE 1 ja VE 2. Vaihtoehdon VE 3 sosiaaliset vaikutukset arvioidaan merkittävästi negatiivisiksi. Tähän vaikuttavat erityisesti koetut pölypäästöt ja liikennevaikutukset sekä vaihtoehdon pitkäaikaisuus. Vaihtoehdon VE 3, mutta myös muiden vaihtoehtojen sosiaalista toteuttamiskelpoisuutta parantaisivat liikennejärjestelyjen kehittäminen sekä pölynsidonnan tehostaminen nykyisestäään.

#### Yhteysviranomaisen lausunto

Uudenmaan ELY-keskus on antanut ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yhteysviranomaisen lausunnon 7.1.2014. Lausunnon mukaan arviointiselostus on täyttänyt arviointimenettelylle YVA-asetuksen 10 §:ssä mainitut arviointiselostuksen sisältövaatimukset. Arviointiselostus on asianmukaisesti käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla ja siinä on hyvin otettu huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta 15.2.2013 antamassa lausunnossa esittämät täydennystarpeet. Hankkeen vaikutukset on tunnistettu hyvin ja vaikutusten rajaukset ovat asianmukaisia. Selostuksessa arviointi on kohdistettu hankkeen kannalta keskeisiin vaikutuksiin ja arvioitavat asiat on tuotu pääosin selkeästi esille.

Lausunnon mukaan louhinnoilla ei arvioida olevan vaikutusta yksityisten kaivojen veden saantiin. Louhinnan aikana voi esiintyä työn aikaista pohjaveden samentumista ja typpipitoisuuksien nousua, mutta alueen pitkäaikaisissa seurannoissa kaivoissa ja pohjavesiputkissa ei ole havaittu typpiyhdisteiden osalta laatuvaatimusten ylityksiä. Ympäristölupahakemukseen kallioalueiden mahdollista ruhjeisuutta ja halkeamia tulee selvittää tarkemmin, jotta voitaisiin luotettavammin arvioida hankkeesta aiheutuvia vaikutuksia talousveden saantiin ja laatuun.

Selostuksessa on arvioitu maamassojen ja jätemateriaalien mahdollisia vaikutuksia pintavesiin. Pitoisuuksia on verrattu juomaveden valmistamiseen tarkoitetun pintaveden laatuvaatimuksista ja tarkkailusta annettuihin raja-arvoihin (VNp 366/1994). Pitoisuuksia tulisi kuitenkin verrata valtioneuvoston asetuksessa vesiympäristölle haitallisista ja vaarallisista aineista (VNA 1022/2006) annettuihin ympäristölaatuunormeihin, jotka poikkeavat VNp 366/1994 annetuista raja-arvoista. Hankkeen vesien tarkkailussa tulee kiinnittää huomiota haitallisten aineiden päästöihin ja niiden tarkkailuun. Tarkkailussa tulee ottaa huomioon valtioneuvoston asetuksessa 1022/2006 ja sen liitteessä 3 mainitut seikat. Tarkkailuun tulee sisällyttää myös muita mahdollisia haitta-aineita, joita alueelle tuotavat massat sisältävät. Laskeutusaltaan lisäksi pintavesitarkkailua on hyvä tehdä myös niissä uomissa, joihin vesiä johdetaan alueelta. Haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on huolehdittava siitä, että laskeutusaltaan mitoitus on riittävä.

Arviointiselostusta varten on tehty riittävät luontoselvitykset. Vaihtoehtoissa VE 1 ja VE 2 suunniteltu toiminta sijoittuu nykyiselle ottoalueelle, jonka ympäristö on pitkäaikaisen toiminnan vuoksi luonnontilaltaan voimakkaasti muuttunut. Laajennusalueen VE 3 metsät ovat pääosin luonnonarvoiltaan heikentyneitä, hoidettuja talousmetsiä ja vaikutusten arvioidaan olevan kohtalaisia. Metsätalousalueisiin kohdistuvia vaikutuksia voidaan vähentää pölynsidontamenetelmillä ja suojaus- toilla. Ohkolanjokeen on yritetty kotiuttaa taimenta istuttamalla. Yhteysviranomai- nen katsoo, että lupahakemusten laadintavaiheessa tulee arvioida hankealueen hulevesien johtamisen vaikutukset kalojen elin- ja lisääntymismahdollisuuksille Oh- kolanjoessa.

Arviointiselostukseen on laadittu riittävän laajat melu- ja värinäselvitykset. Myös toiminnan aiheuttama melun leviäminen ympäristöön on kuvattu riittävän mo- nessa eri tilanteessa. Kiviainesten murskaus- ja louhintatoiminnassa melutasot ei- vät laskennallisesti ylitä annettuja raja-arvoja lähimmissä asuin-kohteissa. Kokonais- melutaso on kuitenkin korkea ja yhteysviranomai- nen katsoo, että olisi pitänyt sel- keämmin tarkastella keinoja melun leviämisen estämiseksi ja esittää miten ne vai- kuttavat alueen melutasoon. Kiviainesten otossa, erityisesti rikotuksen osalta olisi perusteltua käyttää murskekasoja meluesteinä. Rakennusjätteiden murskaus- paikka on hyvin valittu sellaiseen kohtaan, jossa meluesteenä toimiva maa-ainek- sen läjityskohta estää melun leviämisen. Lähiasutukseen ulottuvien meluhaittojen vähentämiseksi jatkosuunnittelussa tulee esittää tarkemmat haittojen lieventämi- soimenpiteet. Meluntorjuntatoimenpiteiden onnistuminen lähimmissä asuin-koht- eissa tulee todentaa mittauksin.

Selostuksen mukaan kaikissa vaihtoehtoissa pölyvaikutukset jäävät pieniksi, kun mittaustuloksia verrataan terveysperusteisiin ilmanlaadun raja-arvoihin. Kuitenkin hankealueen ympäristössä havaitaan nykyäänkin viihtyvyyshaittaa aiheuttavaa voi- makasta pölyämistä, jos pölynsidonta ei ole käytössä. Lähiasutukseen ulottuvien pölyhaittojen vähentämiseksi tulee toteuttaa arviointiselostuksessa esitetyt lieven- tämistoimenpiteet. Ympäristölupavaiheessa hengitettävien hiukkasten pitoisuuksia tulee selvittää tarkemmin uusilla edustavilla mittauksilla.

Arviointiselostuksessa esitetyt hankevaihtoehdot sijoittuvat lähes kokonaan Uu- denmaan 1. vaihemaakuntakaavassa ylijäämämaiden loppusijoitukseen varatulle alueelle EJ3 ja alueelle, jolla sijaitsee merkittäviä kiviainesvarantoja. Selostuksessa

esitettyjen vaihtoehtojen sijoittuminen alueelle ei ole ristiriidassa maakuntakaavan merkintöjen kanssa. Myöskään pitoisuuksiltaan ohjearvojen alittavien maa-ainesten sijoittaminen vaihemaakuntakaavan EJ3 -alueelle ei ole maakuntakaavan vastaista.

Arviointiselostuksessa hankkeen vaikutukset maakunnallisesti arvokkaan Ohkolan kylän kulttuuriarvoihin ja maisemaan on selvitetty asianmukaisesti.

Yhteysviranomaisen on katsonut, että selostuksessa on arvioitu riittävällä tarkkuudella hankkeen liikenteellisiä vaikutuksia. Selostuksen mukaan liikennemäärän kasvun vuoksi Saharintien liittyminen Eteläiseen pikatiehen on suositeltavaa muuttaa tulppaliittymäksi. Haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää Saharintiellä myös tielinjausta muuttamalla siten, että liittyminen Eteläiseen pikatiehen tapahtuisi nykyistä liittymää etelämpänä. Selostuksessa esitetään myös, että liikenteen meluhaittojen vähentämiseksi olisi mahdollista purkaa Saharintien hidastetöyssyt ja pyrkiä hidastamaan nopeuksia ja rauhoittamaan liikennettä kavennuksin. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että muuttuvan ja laajentuvan maankäytön, sekä kasvavien liikennemäärien myötä Saharintien liittymälle Eteläisellä pikatiellä tulee hakea liittymälupa Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta. Lupahakemuksessa tulee esittää arvio Saharintien kokonaisliikennemäärästä hankkeen käynnistymisen jälkeen. Myönnetyssä liittymäluvassa annetaan ohjeet liittymän parantamiseksi siten, että se vastaisi varustelultaan liittymän todellisia liikennemääriä.

Melu-, pöly- ja muiden haitallisten vaikutusten torjunnassa on pyrittävä parhaaseen mahdolliseen tulokseen ja jatkosuunnittelussa lieventämistoimenpiteisiin ja niiden huolelliseen toteuttamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Jatkosuunnittelussa liikenteen lisääntymisen turvallisuusriskejä tulee vähentää. Yhteysviranomaisen katsoo, että melun haitallisia vaikutuksia on tarpeen lieventää toiminta-aikoja rajaamalla. Aamulla ennen kello 7 ja illalla kello 19 jälkeen toiminnan meluhaitat koetaan merkittävimmiksi. Lisäksi valvonnan toimivuudelle eri kuljetuksille sallitut erilaiset toiminta-ajat ovat ongelmallisia.

Kierrätysterminaalihankkeen yhteisvaikutuksia lähialueella tiedossa olevien muiden hankkeiden kanssa on arvioitu riittävästi. Hankkeiden yhteisvaikutukset arvioidaan pieniksi ja ne kohdistuvat lähinnä pintavesiin ja liikenteeseen.

#### HAKEMUS JA OTTAMISSUUNNITELMA

- Ottamisalueen pinta-ala: 7,56 ha
- Ottoalueen pinta-ala: noin 6,93 ha
- Kokonaisottomäärä: 1 120 000 m<sup>3</sup>ktr
- Vuotuinen ottomäärä: 95 000 m<sup>3</sup>ktr
- Haettu ottamisaika: 10 vuotta

#### Ottamistoiminnan ja sen järjestäminen

Ottamisalueen pinta-ala on yhteensä 7,56 ha, jossa otto ulotetaan tasoon + 73 m. Nykyinen maanpinnan korko vaihtelee välillä +90- +92. Hyödynnettäviä kalliokiviaineksia alueella on yhteensä noin 950 000 m<sup>3</sup> (2 517 500 t). Vuosittainen louhintamäärä on keskimäärin 95 000 m<sup>3</sup>, mutta kuitenkin enintään 190 000 m<sup>3</sup>. Louhetta



murskataan keskimäärin 251 750 t vuodessa, mutta enintään kuitenkin 503 500 t. Vuosittaisissa ottamismäärissä tapahtuu vaihtelua vuosittaisen kysynnän perusteella. Hakija hakee maa-aineslupaa 10 vuodeksi.

Pintamaita poistettaessa ensimmäisenä poistetaan maan pinnassa oleva kasvillisuutta sisältävä kenttäkerros, josta kannot, juurakot sekä muut suurikokoista orgaanista kiinteää ainesta sisältävät kappaleet poistetaan. Kannot ja juurakot kuljetetaan pois alueelta. Poistettu puusto toimitetaan hyötykäyttöön ja muu hakkuusta syntyvä biomassa energiantuotantoon.

Alueelta kuorittavien pintamaiden määräksi arvioidaan noin 170 000 m<sup>3</sup>. Poistettuja pintamaita läjitetään ottamisalueen itä- ja eteläreunaan sekä nykyiselle toiminta-alueelle siten, että noin 60 000 m<sup>3</sup> sijoitetaan ottamisalueelle ja loput nykyiselle toiminta-alueelle. Pintamaavalli luiskataan suhteessa 1:1. Varastokasat tulevat olemaan paikallaan louhinnan päättymiseen asti toimien samalla myös meluesteenä. Pintamaakasan vakavuutta tarkkaillaan silmämääräisesti säännöllisesti toiminnan aikana. Alueelta kuoritut pintamaat käytetään toiminnan päättyessä alueen kallioluiskausten muotoiluun ja maisemointiin.

#### Kiviaineksen ottaminen

Kiviaineksen oton tarkoitus on tuottaa kalliomursketta tie- ja talorakentamisen sekä kunnossapidon tarpeisiin. Kallion louhinta tapahtuu ottamisalueella lännestä itään. Murskauslaitos siirtyy ottamistoiminnan mukaisesti. Murskauslaitos sijaitsee toiminnan käynnistyessä nykyisellä toiminta-alueella rintauksen suojassa. Toimintaa harjoitetaan ympäri vuoden. Louhinta ja murskaus kestävät vuosittain noin 8 kuukautta eli toiminta on jaksottaista. Kiviaineksen ottamista tapahtuu muutamia kertoja vuodessa noin 1-2 kk pituisissa jaksoissa. Otettavia maa- ja kiviaineksiä alueella on yhteensä 1 120 000 m<sup>3</sup>. Määrä on laskettu maanpinnan ja suunnitellun pohjatason erotuksena ja se sisältää myös pintamaat (noin 170 000 m<sup>3</sup>).

#### Kallion louhinta

Kallion puhdistuksen jälkeen alueelle tuodaan poravaunu, joka poraa kallioon reiät panostusta varten. Reiät porataan siten, että ne mahdollistavat suunnitelmien mukaisen rintauksen avautumisen ottamisalueelle. Kallionporauksen vastetietoja hyödynnetään panostuksen suunnittelussa. Louhinta räjäytetään kerralla mahdollisuuksien mukaan noin viikon raaka-ainetarpeen verran murskauslaitokselle. Räjäytykset toteutetaan arkisin klo 10-15 välillä ja niistä ilmoitetaan etukäteen lähialueen asukkaille nykyisten lupamääräysten mukaisesti. Räjäytysten aikana ulkopuolisten henkilöiden pääsy toiminta-alueelle estetään rajaamalla alue sekä vartioimalla alueelle johtavia teitä ja lähiympäristöä. Räjäytyksistä ilmoitetaan kovaäänisin äänimerkein.

Jokaisesta räjäytettävästä kentästä laaditaan yksityiskohtaiset räjäytyssuunnitelmat, joista käy ilmi poraus-, panostus-, sytytys- ja suojauskaaviot. Räjäytyssuunnitelma säilytetään sähköisesti.

Louhinnan aikana ottoalueen reunoille muodostuvat rintaukset, jotka tulevat jäämään lähes pystysuoriksi. Rintaukset rusnataan tarpeen mukaan löyhästi olevista

lohkareista sekä muusta kalliopinnassa olevasta rikkoutuneesta aineksestä. Ottamisaalue merkitään maastoon huomionauhalla sekä varoituskyltein.

### Louheen murskaus

Alueelle tuodaan lainsäädännön vaatimukset täyttävä ja yleisesti rakennusalalla hyväksytty murskauskalusto, kun murskaus on ajankohtaista. Murskain sijoitetaan siten, että se jää mahdollisimman matalaan kohtaan alueella otto- ja varastokasojen suojaan, mikä vaimentaa murskaustoiminnasta ympäristöön leviävää melupäästöä sekä vähentää ympäristöön leviävän pölyn määrää. Lähin vakituinen asutus sijaitsee yli 700 metrin päässä etäisyydellä lännessä. Kiviainesta murskataan arkisin klo 7:00-21:00 välillä.

Murskauslaitos koostuu syöttimestä, esi-, väli- ja jälkimurskaimista, kuljettimista sekä seuloista. Murskausprosessissa louhe syötetään syöttimeen, josta syötin syöttää louhetta esimurskaimelle. Kuljetin siirtää esimurskan läpi menneen murskeen välimurskalle, josta se siirretään kuljettimella mahdollisesti vielä jälkimurskalle riippuen halutusta lopputuotteesta. Murskatut kiviainekset seulotaan haluttuun raekokoon. Ennen murskausta suurimpia kivilohkareita joudutaan usein rikottamaan pienemmiksi kaivinkoneeseen kiinnitetyllä iskuvasaralla. Murskauslaitoksen toimintaan tarvittava sähkö otetaan verkkovirrasta tai tuotetaan kevyttä polttoöljyä käyttävällä aggregaatilla.

Melun ja pölyn leviämisen estämiseksi murskauslaitteiston meluavimpia kohtia voidaan tarvittaessa koteloida. Pölyn leviämistä estetään tarvittaessa kastelemalla murskausprosessia. Valmiin tuotteen putoamiskorkeus murskauslaitteiston kuljettimelta pidetään mahdollisimman matalana, mikä vähentää muodostuvan pölyn määrää.

### Toiminta-ajat

Toiminnassa noudatetaan Ohkolan tuotantoalueella voimassa olevien lupapäätösten mukaisia toiminta-aikoja. Ottamistoimintaa ei tehdä jatkuvasti vaan vuoden aikana jaksoittain riippuen tuotteiden kysynnästä. Toiminta-ajat on esitetty taulukossa 1.

<b>Toiminto</b>	<b>Päivät</b>	<b>Kellonaika</b>	<b>Kuukaudet</b>
<i>Poraus</i>	ma-pe	07:00–21:00	2-4 jaksoa/a
<i>Räjäytys</i>	ma-pe	10:00–15:00	2-4 jaksoa/a
<i>Rikotus</i>	ma-pe	08:00–16:00	2-4 jaksoa/a
<i>Murskaus</i>	ma-pe	07:00–21:00	2-4 jaksoa/a
<i>Kuormaus ja kuljetus</i>	ma-pe	07:00–21:00	läpi vuoden
<i>Ylijäämämaiden vastaanotto</i>	ma-pe	07:00–21:00	läpi vuoden

*Taulukko 1. Toiminta-ajat*

Raaka-aineet ja polttoaineet, muut käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus sekä veden ottaminen

Alueella louhitaan kalliota ja murskataan louheesta kivimursketuotteita rakentamisen tarpeisiin yhteensä 10 vuoden aikana noin 950 000 m<sup>3</sup>. Vuosittain käsiteltävä määrä on keskimäärin 95 000 m<sup>3</sup>, mutta kuitenkin enintään 190 000 m<sup>3</sup>. Louhetta murskataan keskimäärin 251 750 t vuodessa, mutta kuitenkin enintään 503 500 t. Tuotannon raaka-aineet sekä niiden kulutus ja varastointi on esitetty taulukossa 2.

<i>Käytettävä raaka-aine</i>	<i>Keskimäärin t/a</i>	<i>Maksimi t/a</i>	<i>Varastointipaikka</i>
<i>Kallioulouhe</i>	251 750	503 500	Toiminta-alueella varastokasoissa
<i>Kevyt polttoöljy</i>	188	377	Tukitoiminta-alueella tiiviillä alustalla
<i>Räjähdysaineet (dynamiitti, aniitti ja kemiitti)</i>	64	128	Ei varastoida alueella
<i>Öljyt, liuottimet, voiteluaineet</i>		1	Tukitoiminta-alueella tiiviillä alustalla
<i>Kasteluvesi</i>			Laskeutusaltaasta tai säiliöstä
<i>Ylijäämämaat</i>		49 500	Maisemointi

*Taulukko 2. Tuotannon raaka-aineet sekä niiden kulutus ja varastointi.*

Alueella kasteluun tarvittava vesi otetaan toiminta-alueella olevasta laskeutusaltaasta. Kasteluvesi voidaan tarvittaessa tuoda alueelle myös säiliöautolla. Hankekiinteistölle ei tehdä erillistä tukitoiminta-aluetta vaan kaikki ympäristölle haitalliset polttoaineet varastoidaan asianmukaisesti nykyisellä tukitoiminta-alueella hallissa tiiviillä alustalla. Tukitoiminta-alue sijaitsee kiinteistöllä Kalliokukkula 505-410-14-37. Tällä kiinteistöllä sijaitsevat myös toimisto (sosiaalitytöt), pysäköintialue ja vaaka-asema.

Polttoainesäiliöt ovat kaksoisvaippasäiliöitä, jotka on varustettu ylitäytönestimillä. Säiliöt ovat liikuteltavia. Säiliöiden laitteisto pidetään vaatimustenmukaisessa kunnossa siten, että maaperään ei pääse valumaan öljyä tankkauksen yhteydessä. Vaaralliset kemikaalit (öljyt, liuottimet, voiteluaineiden pienerät) säilytetään tukitoiminta-alueella tiiviillä alustalla valuma-altaissa. Öljytuotteita varastoidaan alueella vain käytössä olevan kaluston tarpeiden mukaan.

Alueelle vastaanotetaan vuosittain enintään 49 500 tonnia (noin 30 000 m<sup>3</sup>) pilaantumattomia ylijäämämaita, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteen mukaiset alemmat ohjearvot. Vastaanotettavista maista on soveltuvin osin mahdollista myös jalostaa myyntikelpoisia tuotteita esimerkiksi seulomalla. Ulkopuolelta tuotavien maa-ainesten määrät ilmoitetaan valvovalle viranomaiselle.

Alueelle ei oteta vastaan pilaantuneita maita. Maiden toimittamisesta alueelle on sovittava etukäteen, joten kaikista vastaanotettavista pilaantumattomista ylijäämämaista tiedetään maa-aineksen toimittaja, maa-aineksen alkuperä sekä maa-aineksen määrä ja laatu, ennen kuin ne voidaan ottaa vastaan alueelle. Vastaanotto alueelle tapahtuu valvotusti siten, että maa-ainekuorma tarkastetaan aistinvaraisesti asiantuntevan henkilöstön toimesta ja samalla tarkastetaan maa-aineksen toimittajalta edellytetty toimitusilmoitus. Toimitusilmoitus sisältää tiedot maa-aineksen alkuperästä, määrästä, laadusta, toimittajan yhteystiedoista sekä auton rekisterinumerosta. Mikäli maa-aineksen vastaanotossa herää epäily maa-aineksen pilaantuneisuudesta, sijoitetaan kyseiset maa-ainekset erilleen varastokasalle ennalta sovittuun paikkaan jatkotutkimuksia varten. Jatkotutkimusten perusteella ratkaistaan, voidaanko maa-ainekset ottaa vastaan vai käännytetäänkö ne takaisin toimittajalle. Maa-aineksen toimittajalta voidaan tarvittaessa vaatia myös ennakoon maa-aineksen haitta-ainepitoisuusanalyysit, jotta voidaan varmistua maa-aineksen puhtaudesta. Raskasmetallit ja hiilivedyt tutkitaan kenttäanalyysointilaitteilla (XRF-röntgenfluoresenssilaitte ja PetroFlag-kenttäanalyysointilaitte) aina kaikilta alueilta työmailta saapuvista ensimmäisistä kuormista sekä tämän jälkeen säännöllisin väliajoin pistokokeina.

#### Ympäristöriskien arviointi ja vaikutusten tarkkailu

Maa-ainesten ottamisesta muodostuvat ympäristövaikutukset sekä mahdolliset riskit liittyvät toiminnan synnyttämiin melu-, pöly- ja värinäpäästöihin sekä vesistökuormitukseen.

#### Melun, pölyn ja värinän hallinta

Toiminta-alueella melua syntyy kallion porauksesta, räjäytyksistä, louheen rikotuksesta ja murskauksesta, valmiin tuotteen kuormauksesta sekä liikenteestä. Toiminnasta aiheutuvaa melua estetään leviämistä ympäristöön ennen kaikkea toimintojen sijoittelulla alueelle. Alueelta kuorittavat pintamaat kasataan ottamisalueen itä- ja eteläreunalle ja nykyiselle toiminta-alueelle. Pintamaavalli toimii myös meluesteenä toiminnan aikana.

Ramboll oy on laatinut melumallinnuksen kesäkuussa 2022, missä on huomioitu nykyisen toiminta-alueen toiminnot sekä lupahakemusta koskeva uusi louhintaluokka. Louhintaa lähimmillä asunnoilla ei todettu melun päiväajan ohjearvon 55 dB ylityksiä. Ohkolan toiminta-alueen aiheuttama melu ylittää loma-asuntojen päiväajan ohjearvon 45 dB kolmen Mastotien varressa (moottoritien toisella puolella) olevan lomarakennuksen osalta ja kokonaismelun osalta usean lomarakennuksen kohdalla. Osan Mastotien varressa olevien asuntojen käyttötarkoitus on muuttunut vuoden 2020 laaditun vastaavan melumallinnuksen laatimisen jälkeen loma-asunnoiksi. Kun tarkastellaan melutilannetta, jossa on huomioitu moottoritien ja rautatien aiheuttama melu, voidaan todeta, että niiden aiheuttama liikennemelu on merkittävämmässä asemassa Mastotien loma-asunnoilla kuin louhosalueen toiminnan aiheuttama melu. Louhostoiminnasta aiheutuva melu ei ole melumallinnuksen mukaan kapeakaistaista eikä iskumaista.

Peltosen ottamisalueella Kalliorinne I (505-409-5-287) suoritettiin Keski-Uuden-

maan ympäristölautakunnan yhteislupapäätökseen 8.10.2019 § 89 mukainen melumittaus 10.3.2021. Melumittauksen perusteella murskaustoiminnasta aiheutuvat melutasot jäivät varsin alhaisiksi lähimmillä asuinkiinteistöillä. Piha-alueilla mitatut päiväajan keskiäänitasot olivat kaikilla mitatuilla pisteillä alle 35 dB. Keskiäänitasot eivät siten ylittäneet valtioneuvoston päätöksen 993/1992 asuinrakennuksille annettua päiväajan keskiäänitason ulkomelun ohjearvoa 55 dB. Melu ei ollut myöskään iskumaista tai kapeakaistaista. Matkaa lähimmillään murskaimesta asuinkiinteistölle oli noin 570 metriä. Mittauspisteinä tuolloin olleet kohteet ovat myös lupahakemusta koskien lähimpiä olevia vakituisia asuntoja: ottamisalueelta mitattuna lähin asunto sijaitsee yli 700 m päässä.

Pölyä muodostuu porauksesta, räjäytyksistä, rikutuksesta ja murskauksesta, kiviaineksen kuormauksesta sekä alueen liikenteestä. Pölyä torjutaan ennen kaikkea toimintojen sijoittelulla alueelle. Muodostuvien pienhiukkasten vähentämiseksi alueelle tuotava porausvaunu varustetaan pölynkeräyslaitteella tai käytetään vaihtoehtoisesti muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Murskauslaitteisto sijoitetaan mahdollisimman matalaan kohtaan alueella otto- ja purkauksen sekä varastokasojen suojaan. Murskauslaitteiston pölyvimmät kohdat, kuten kuljetin, murskaimet ja seulat koteloidaan tarvittaessa. Lisäksi murskausprosessia kastellaan tarvittaessa. Kiviaineksen putoamiskorkeus kuljetinhihnalta asetetaan mahdollisimman pieneksi, jotta murskatun kiviaineksen pölyäminen vähenisi. Varastokasoja kastellaan tarvittaessa ja toiminta-alueen teitä kastellaan tarvittaessa, mikäli pölyämistä muodostuu runsaasti.

Alueella on suoritettu pölymittaus murskauksen sekä työmaaliikenteen aiheuttamista vaikutuksista voimassa olevan Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämän ympäristölupapäätöksen (ESAVI/5774/2016) mukaisesti vuonna 2018. Pölymittaus suoritettiin kahdella lähimmällä asunnolla sekä murskauslaitteiston läheisyydessä. Lähimmän asunnon etäisyys murskauslaitteistosta oli noin 800 m ja kauempana olleen asunnon etäisyys noin 1 100 m. Kummassakaan mittauspisteessä ei ylitetty mittausjaksolla vuorokausipitoisuuksille asetettua ilman hiukkaspitoisuuden ohjearvoa 50 µg/m<sup>3</sup>.

Räjäytyksistä aiheutuu satunnaisesti lyhytaikaista tärinää. Räjäytyksistä syntyvää tärinää pyritään vaimentamaan räjäytystöiden huolellisella suunnittelulla. Räjähdysainemäärät mitoitetaan kallioperän ominaisuuksien sekä räjäytettävän kuutiomäärän mukaisesti ja panostus tehdään niin, että tärinän eteneminen maaperässä on mahdollisimman vähäistä. Räjäytystöiden suunnittelun tekee aina räjäytystöihin erikoistunut ammattilainen.

#### Tiedot päästöistä ilmaan sekä niiden puhdistamisesta

Murskauslaitteiston ja työkoneiden laskennalliset päästöt keskimääräisellä sekä suurimmalla vuosittaisella tuotannolla on esitetty taulukossa 3.

<i>Päästö tonnia/a</i>	<i>keskimääräinen tuotanto 251 750 t/a</i>	<i>maksimi tuotanto 503 500 t/a</i>
<i>Rikkidioksidi SO<sub>2</sub></i>	0,231	0,462
<i>Typpipäästöt NO<sub>x</sub></i>	0,421	0,842
<i>Hiilidioksidi CO<sub>2</sub></i>	444,861	889,722
<i>Hiukkaset PM</i>	0,041	0,081

*Taulukko 3. Ilmanpäästöt keskimääräisellä ja maksimi tuotantomäärillä (lähde: VTT ja Syke)*

Alueen päästöjen vähentäminen perustuu tuotannon huolelliseen suunnitteluun sekä tuotannonaikaiseen jatkuvaan tarkkailuun. Alueen työkoneet ja laitteisto pidetään moitteettomassa kunnossa sekä tarkastetaan ja huolletaan säännöllisesti. Työkoneiden päästöjä voidaan vähentää myös ajotavan optimoinnilla sekä välttämällä joutokäyntiä. Liikenteen päästöihin voidaan vaikuttaa optimoimalla kuljetusreittejä sekä välttämällä kaluston ajamista ilman kuormaa.

Vuodesta 2012 lähtien NCC on käyttänyt Suomen Luonnonsuojeluliiton sertifioimaa Ekoenergiaa. Kaikki yrityksen käyttämä sähkö tuotetaan tuulivoimalla.

#### Syntyvät jätteet, niiden ominaisuudet ja määrät sekä käsittely

Toiminnassa syntyvät jätteet on esitetty taulukossa 4.

<i>Jättenimike</i>	<i>Jätteni- mike (EWC)</i>	<i>Arvioitu määrä kg/a</i>	<i>Käsittely- ja hyö- dyntämistapa</i>	<i>Toimituspaikka</i>
<i>jäteöljyt</i>	13 01 13 02 13 03	2 300	kerätään tiiviiseen erilliseen säiliöön	asianmukaiset luvat omaava käsittelylaitos
<i>öljyn suodattimet, rasvaiset trasselit</i>	13 05 13 08 16 01	200	kerätään tiiviiseen kannelliseen astiaan	asianmukaiset luvat omaava käsittelylaitos
<i>akut, paristot, maalit, lakat, energiansäästölamput</i>	16 06 16 07 08 01 16 02		kerätään tiiviiseen kannelliseen astiaan	asianmukaiset luvat omaava käsittelylaitos
<i>yhdyskuntajäte</i>	20 01 20 03	1 400	kerätään erilliseen astiaan	asianmukaiset luvat omaava käsittelylaitos
<i>metallit</i>	15 01 16 01 17 04 20 01	20 000	kerätään metallinkeräyslavoille	asianmukaiset luvat omaava käsittelylaitos
<i>jätevesi</i>			kerätään umpisäiliöön	jätevedenpuhdistamo

*Taulukko 4. Toiminnasta syntyvät jätteet.*

Vaaralliset jätteet säilytetään kannellisissa astioissa ja säiliöissä, joissa on asianmukaiset merkinnät. Syntyvistä jätteistä pidetään kirjanpitoa, josta ilmenee syntyneen jätteen määrä, varastoidun jätteen määrä sekä varastosta edelleen toimitetun jätteen määrä ja toimituspaikka. Käsittelyyn toimitetuista vaarallisista jätteistä laaditaan siirtoasiakirjat.

Lupahakemukseen on liitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma. Pintamaiden läjitys tapahtuu ottamisalueen itä- ja eteläreunaan ja nykyiselle toiminta-alueelle.

#### Maaperän, pohjaveden ja pintavesien suojele

Maaperän, pohjaveden ja pintavesien tilaa voivat heikentää mahdolliset öljy- ja voiteluainevuodot, räjähdäainejäämät sekä toiminnasta muodostuvat jätteet. Maaperän ja pohjaveden suojelelussa noudatetaan valtioneuvoston asetuksen 800/2010 määräyksiä.

#### Pohjavedet

Alue ei sijaitse veden hankintaa varten tärkeäksi tai muuhun vedenhankintakäyttöön soveltuvaksi luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue Riihikorvennummen II-luokan pohjavesialue (0150507) sijaitsee noin 1 700 m etäisyydellä ottamisalueelta itään moottoritien toisella puolella. Nykyisellä toiminta-alueella pohjavesi (tasossa +67) esiintyy pääosin kalliopohjavetenä. Pohjaveden muodostuminen alueella on vähäistä.

#### Pintavesien käsittely

Alueella muodostuvat hulevedet johdetaan nykyiselle laskeutusaltaalle, missä ne käsitellään ennen johtamista ympäristöön. Toiminnan vaikutukset pintavesiin rajoittuvat pääasiassa alueelta muodostuvien hulevesien mahdollisesti mukanaan kuljettamiin ravinteisiin ja hienoainekseen. Vesien käsittely vähentää mahdollista eroosiota ympäristön ojissa.

Laskeutusallas on varustettu hiekkasuodatuksella kiintoaineen erottamiseksi Etelä-Suomen aluehallintoviraston lupapäätöksen nro 460/2020 mukaisesti. Hiekkasuodatuksen toimintaperiaatetta voidaan myös muuttaa rakentamalla laskeutusaltaaseen suotopenger lupahakemuksen liitteenä esitetyn ympäristöselvityksen mukaisesti. Raportissa esitetyn mitoituksen ja suodatusperiaatteen mukaisesti laskeutusaltaalla saavutetaan riittävä kiintoaineen pidätys. Hulevedet johdetaan purkutupkeen, joka toimii ylivuotoputkena, jotta vesipinta pysyy halutulla tasolla. Ylivuotoputki kulkee maavallin läpi toiminta-alueen länsipuolelle purkavaan ojaan. Ylivuotoputken kautta purkuojaan johdetaan suodatuksen käsittelykapasiteetin ylitävä virtaama.

#### Haitallisten kemikaalien ja jätteiden käsittely

Kemikaalien käsittely, varastointi ja toimittaminen jatkokäsittelyyn hoidetaan edellä kuvatulla tavalla nykyisellä Ohkolan tuotantoalueen tukitoiminta-alueella.

Ottamisalueella säilytetään aina riittävä määrä öljynimeytykseen soveltuvaa materiaalia mahdollisen öljyvudon varalta. Myös koneet on varustettu öljynimeytysmateriaalilla. Toiminnasta muodostuvat jätteet kerätään ja lajitellaan jätejakeiden mukaisesti erikseen ja toimitetaan asianmukaisiin vastaanottoaikoihin.

Räjätysaineina käytetään emulsiopohjaisia räjähdysaineita, joissa tyyppi on niukka-liukoisessa muodossa.

Alueen laitteistoja ja koneita käytetään tarkoituksenmukaisella tavalla ja ne huolletaan säännöllisesti. Mahdolliset viat korjataan välittömästi.

#### Jätevesien käsittely

Sosiaalituloista muodostuvat harmaat jätevedet ja käymälävedet kerätään täyttämishälyttimellä varustettuun umpisäiliöön, josta ne toimitetaan jäteveden puhdistamolle.

#### Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta (BAT)

Alueella sovelletaan kaikissa toiminnoissa parasta saatavilla olevaa käyttökelpoista tekniikkaa, jonka avulla ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta voidaan vähentää huomattavasti. Toimintaa ohjaa valtioneuvoston asetus 800/2010 kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta. Asetusta koskeva soveltamisopas on ympäristöministeriön julkaisu Maa-ainesten ottaminen, Opas ainesten kestäväan käyttöön (24:2020). Näiden lisäksi huomioidaan Suomen ympäristökeskuksen laatima toimialan BAT-opas (25/2010), Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa.

#### *Poraus ja räjäytys*

Alueella suoritettava louhinta toteutetaan huolellisen suunnitelmakaavion mukaisesti. Räjäytystöitä ohjaa valtioneuvoston asetus 644/2011 räjäytys- ja louhintatöiden turvallisuudesta. Jokaisesta räjäytyksestä tehdään yksityiskohtainen räjäytys-suunnitelma, josta käy ilmi räjäytysalue, porauskohdat, räjähdemäärät ja -laadut, sytytyksien aikaväli, räjäytysajankohta, suojaustoimenpiteet sekä räjäytyksen vastuhenkilö. Porausvaunu varustetaan pölynkeräyslaitteella tai käytetään vaihtoehtoisesti muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Poraus suoritetaan siten, että porausreiät mahdollistavat suunnitelmien mukaisen rintausten avautumisen ottoalueelle. Räjähteinä käytetään kallioperään soveltuvia räjähdysaineita, jotka mitoitetaan kallioperän laadun ja räjäytettävän kuutiomäärän mukaisesti. Tarvittavat räjähteet tuodaan alueelle tarvittaessa eli niitä ei varastoida alueella.

#### *Murskaus*

Murskauksessa käytetään lainsäädännön vaatimukset täyttäviä laitteistoja, jotka eivät kuntensa puolesta aiheuta ympäristölle ja työturvallisuudelle haittaa tai vaaraa. Laitteistot sijoitetaan mahdollisimman matalaan kohtaan ottorintausten sekä varastokasojen suojaan. Melun ja pölyn leviämisen estämiseksi murskauslaitteiston pölyväimmät kohdat koteloidaan tarvittaessa. Lisäksi pölyn leviämistä estetään



tarvittaessa kastelemalla murskausprosessia. Valmiin tuotteen putoamiskorkeus murskauslaitteiston kuljettimelta pidetään mahdollisimman matalana, mikä vähentää muodostuvan pölyn määrää. Laitteistoja käytetään niiden ohjeistuksen mukaisesti ja ne pidetään asianmukaisessa kunnossa säännöllisesti suoritetuilla huolto-toimenpiteillä. Mahdolliset viat korjataan välittömästi.

#### *Kuormaus ja kuljetus*

Kuormauksessa käytetään lainsäädännön vaatimukset täyttäviä koneita, jotka eivät kuntansa puolesta aiheuta ympäristölle ja työturvallisuudelle haittaa tai vaaraa. Tuotteet kuormataan siten, että pölyämistä muodostuisi mahdollisimman vähän pudottamalla tuotteet kuormalavalle matalalta. Pölyämistä ehkäisee myös ajoneuvon alentaminen koko alueella sekä teiden ja valmiiden tuotekasojen kastelu tarvittaessa.

#### *Polttoaineet ja muut haitalliset kemikaalit*

Polttoaineet ja muut ympäristölle haitalliset kemikaalit säilytetään VNa 800/2010 määräysten sekä Suomen ympäristökeskuksen oppaan 25/2010 ohjeiden mukaisesti tukitoiminta-alueella tiiviillä alustalla. Polttoainesäiliönä käytetään kaksoisvaippasäiliötä. Polttoainesäiliöt on varustettu ylitäytönestimellä ja tankkauslaitteet lukittavalla sulkuventtiilillä ja laponestolla.

#### *Jätteet*

Toiminnasta syntyvät jätteet kerätään jätelajeittain erikseen ja toimitetaan säännöllisesti asianmukaisiin vastaanottopaikkoihin. Kaikki hyötykäyttöön soveltuva jäte toimitetaan hyödynnettäväksi. Vaaralliset jätteet varastoidaan erillään asianmukaisesti merkityissä, tiiviissä ja kannellisissa keräysastioissa. Vaaralliset jätteet toimitetaan asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottopaikkaan käsiteltäviksi.

#### *Pintavedet*

Alueella muodostuvat pintavedet ohjataan hiekkasuodatuksella varustettuun laskeutusaltaaseen, missä kiintoainese laskeutuu altaan pohjalle ennen vesien johtamista ojaan nykyiselle purkureitille. Toiminnan vaikutuksia pintavesiin tarkkaillaan säännöllisesti otettavilla näytteillä.

#### Toiminnan vaikutukset ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin

Alueella ei ole havaittu valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä eikä lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja. Alueella ei ole havaittu myöskään luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppikohteita eikä vesilain mukaisia pienvesikohteita. Alueella ei esiinny uhanalaisia, silmälläpidettäviä, rauhoitettuja tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien eliölajien tunnettuja esiintymispaikkoja. Alueen läpi ei kulje merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Ottamisalueella tai sen läheisyydessä ei ole merkittäviä luonnonesiintymiä. Alueella ei ole myöskään valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita.

Toiminnan aikana alueen luonnon monimuotoisuutta ylläpidetään ja lisätään erilaisin luonnonhoidon keinoin, jotta alueesta muodostuisi lajistollisesti rikkaampi ototoiminnan päätyttyä. Luonnonhoitotoimenpiteet tehdään NCC Industry oy:n luonnon monimuotoisuutta edistävän Kielo-konseptin mukaisesti.

Lupahakemuksen kohteena olevalla alueella kaikki toiminta tapahtuu NCC Industry oy:n ympäristö- ja toimintajärjestelmien menetelmien sekä lupaviranomaisen asettamien toiminta- ja lupaehtojen mukaisesti.

#### Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen sekä maisemaan

Hankkeessa suoria maaperä- ja kallioperävaikutuksia syntyy louhinnasta. Louhinnan aikana vaikutukset muodostuvat topografian muutoksista, koska kallioperän muutos on pysyvä. Alueen topografian muutoksia palautetaan alueen maisemoinnilla tilaan, jossa alue luiskataan ja metsitetään. Maisemoinnissa pyritään myös luomaan monipuolisia elinympäristöjä eri kasvi- ja eliölajeille.

Alueella ei esiinny arvokkaita luonnonmaisema- tai kulttuurimaisemaympäristöjä. Alueen lähimmät historialliset kulttuurimaisemakohteet kuten rekisteröidyt muinaisjäännekohteet sijaitsevat lähimmilläänkin yli kilometrin päässä. Ohkolan kylä, joka on maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö, sijaitsee nykyisen toiminta-alueen länsipuolella noin 2 km päässä. Mäntsälän yleiskaavaluonnoksessa 2050 hankekiinteistö sijaitsee alueella, jossa sijaitsee merkittäviä kiviainesvaroja. Uudenmaan maakuntakaava 2050:ssa alue sijoittuu Helsingin seudun vaihekaava-alueelle. Otta-alue on määritelty kaavassa maa-aineshuollon kehittämisalueeksi. Alueelle sallitaan maa-ainesten otto, käsittely ja varastointi. Alueelle suunniteltu kiviainesten louhinta on kaavojen mukaista.

Toiminnasta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse erityisen herkästi häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai hoitolaitoksia. Etäisyys lähimpiin asuinkiinteistöihin lännessä ja moottoritien itäpuolella on yli 700 metriä. Lähimpään vapaa-ajan asuntoon moottoritien itäpuolella on matkaa noin 580 metriä, joten toiminnasta aiheutuvien päästöjen vaikutusten voidaan arvioida jäävän vähäisiksi sekä vakituisille että vapaa-ajan asuntojen käytölle. Lännessä sijaitsevien vakituisten asuntojen ja nykyisen louhinta-alueen välissä on metsää, mikä estää näköyhteyden louhinta-alueelle. Louhinta-alue sijaitsee lisäksi asuntoihin nähden nykyisen louhinta-alueen takana, jolloin maisemahaittaa eikä muita immissiohaittoja synny. Moottoritien itäpuolisille alueille louhinta-alueen laajentumisella ei ole mainittavia maisemallisia tai muita muutoksia verrattuna nykyiseen alueella jo olevaan toimintaan nähden.

#### Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Toiminnalla ei ole haitallisia vaikutuksia luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin tai rakennettuun ympäristöön, sillä alue on tavanomaista metsämaata, jonka läheisyydessä ei ole asutusta. Alueella ei ole merkittäviä luontoarvoja. Alueella on jo vastaavaa kiviainesten ottotoimintaa, joten muutos nykytilanteeseen ei ole merkittävä. Alueen metsät ovat pääosin metsähakuilla hoidettuja talousmetsiä, joiden ekologiset ominaispiirteet ovat laadultaan heikentyneet luonnontilaisiin metsiin

verrattuna ja alueen virtavedet ovat menettäneet luonnontilansa.

#### Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

Toiminnan vaikutukset vesistöön muodostuvat pääasiassa pintavesien kautta, jolloin ravinteita ja kiintoainesta voi päätyä pintavesiin. Laskeutusaltaassa virtauksen hidastuminen saa kiintoaineksen ja siinä olevat ravinteet laskeutumaan altaan pohjalle. Laskeutusallas on mitoitettu ja toteutettu vesien riittävän käsittelyn varmistamiseksi. Laskeutusaltaan ja purkuojan toimintaa tarkastetaan silmämääräisesti toiminnan aikana. Laskeutusaltaaseen ja purkuojaan mahdollisesti kertynyt liete poistetaan ruoppaamalla säännöllisesti altaasta ja liete kuivuu maapenkalla ennen siirtämistä maantäyttöön. Laskeutusaltaan huoltoon kuuluvat myös suodatushiekkojen vaihto tarvittaessa.

Toiminnan vaikutuksia pintavesiin ja pohjavesiin tarkkaillaan säännöllisesti pinta- ja pohjavesien tarkkailuohjelman mukaisesti.

#### Ilmaan johtuvien päästöjen vaikutus

Toiminnasta aiheutuvat ilmapäästöt (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM) vastaavat tavanomaisia murskaustoiminnan päästöjä. Päästöjä hallitaan sekä pyritään vähentämään pitämällä laitteistot asianmukaisessa kunnossa sekä välttämällä laitteistojen tyhjäkäyntiä. Pölypäästöjen muodostumista ja leviämistä estetään koteloimalla sekä kastelemalla murskauskalusteiston pölyävimpiä osia tarvittaessa. Myös tuotantoalueen tiet ja varastokasat kastellaan tarvittaessa pölyämisen vähentämiseksi. Porausvaunu varustetaan pölynkeräyslaitteella tai käytetään vaihtoehtoisesti muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Suomen ympäristökeskuksen oppaan 25/2010 mukaan yleensä yli 500 m etäisyydellä murskauskalusteesta sijaitsevista kohteista ei esiinny merkittäviä haittoja, eikä hiukkasmittauksille ole tarvetta. Muraus-asetuksen 13 §:n mukaan pölyn ja melun tarkkailusta ei ole tarpeen määrätä ympäristöluvassa, jos ympäristöolosuhteet ovat erityisen suojaavat ja voidaan luotettavasti osoittaa, että ilmanlaadulle ja melutasolle tarkoitetut arvot eivät ylitä.

Oy Finnrock Ab on suorittanut 29.11.2017-10.1.2018 välisenä aikana Ohkolan toiminta-alueella hengitettävän ilman hiukkaspitoisuuden mittauksen. Mittaus suoritettiin kahden lähimmän asuinkiinteistön piha-alueella sekä toiminta-alueen mittauspisteessä. Vuorokausipitoisuuksille annettua valtioneuvoston asetuksen 38/2011 mukaista ohjearvoa 50 µg/m<sup>3</sup> hengitettävien hiukkasten osalta ei ylitetty asuinkiinteistöjen mittauspisteissä.

#### Melun ja värinän vaikutukset

Melun ja värinän vaikutukset muodostuvat vähäisiksi, kun meluntorjunta on toteutettu lupahakemuksessa esitetyllä tavalla. Alueella syntyy taustamelua moottori- ja rautatien läheisyyden vuoksi. Melun leviämistä estetään sijoittamalla laitteistot ja toiminnot suojaavien elementtien läheisyyteen ja koteloimalla tarvittaessa murskan meluavimpia kohtia. Murska sijoitetaan aina toteuttamiskelpoisuuden mukaan

mahdollisimman matalaan kohtaan alueella. Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää hallitaan huolellisella räjäytyssuunnittelulla.

#### Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Toiminnasta ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen. Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Maaperään kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä, sillä kaikki ympäristölle haitalliset kemikaalit säilytetään tukitoiminta-alueella. Polttoaineet varastoidaan kaksoisvaippasäiliöissä, joissa on lapon ja ylitäytönesttin. Osassa siirrettävissä murskauslaitoksissa on lainsäädännön vaatimukset täyttävä oma polttoainesäiliö. Ottoalueella ja koneissa säilytetään aina riittävä määrä öljynimeytykseen soveltuvaa materiaalia mahdollisen öljyvudon varalta.

#### Riskien hallinta ja onnettomuuksien estäminen

NCC Industry oy:n toiminnasta aiheutuvien ympäristöön kohdistuvien riskien hallinta perustuu sertifioituun ISO 14001-standardin mukaiseen ympäristöjärjestelmään (ISO 14001:2015). Ympäristöjärjestelmä kattaa toiminnan riskikartoituksen sekä toimenpiteet onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Riskianalyysitekniikkana on kattavat operatiivisten sekä vahinkoriskien menetelmät, joiden avulla tunnistetaan prosessin eri työvaiheiden aiheuttamat riskit toiminnalle, henkilöstölle ja ympäristölle sekä niiden vaikutukset ja pienentämiskeinot. POA (potentiaalisten ongelmien analyysi) on pääosin käytetty riskianalyysitekniikka. Tunnistettujen riskien osalta arvioidaan niiden todennäköisyys ja seuraukset, joiden perusteella muodostuu riskitaso. Riskienarviointi kattaa myös riskien hallintakeinot. Riskianalyysi päivitetään vuosittain.

NCC Industry oy:ssä noudatetaan turvallisuuskulttuuria, missä turvallinen työskentely merkitsee virheiden minimointia ja vaaratilanteiden ennakoimista nykytilanteessa sekä muuttuvissa olosuhteissa. Keskeinen osa turvallisen työskentelyn varmistamista on riskien arviointi sekä niiden hallinta. Turvalliseen työskentelyyn liittyvä dokumentaatio on sähköisessä muodossa henkilöstön saatavilla ja sitä hyödynnetään perehdytyksessä. Jokainen työntekijä on vastuussa turvallisen työskentelyn ohjeistuksen noudattamisesta. Vaaratilanteiden ilmoittamista varten on käytössä sähköinen järjestelmä. Ilmoitukset käsitellään säännöllisesti ja tehdään tarvittavia korjaavia toimenpiteitä.

#### Toimintaan liittyvät riskit

Toiminnasta voi aiheutua häiriötilanteissa, kuten konerikkojen takia polttoaineiden ja muiden haitallisten kemikaalien vuotoa maaperään joko suoraan laitteista ja koneista, kuljetuskalustosta tai tukitoiminta-alueella säiliöistä.

Toiminnasta syntyvät jätteet voivat olla myös haitallisia ympäristölle väärin säilytettyinä. Vialliset tai väärin säädetyt koneet ja laitteet tai niiden puutteellinen suojaus voivat aiheuttaa poikkeuksellisia ilma- ja melupäästöjä. Mahdollinen ilkivalta, polttoainevarkaudet tai luvattomat jätteiden tuonnit alueelle voivat aiheuttaa omaisuusvahinkoja sekä ympäristöhaittoja.

Louhintaan liittyviä riskejä voi syntyä porauskentän virheellisestä tai puutteellisesta suunnittelusta. Räjähdeaineet voivat aiheuttaa myös hengenvaaran huolimattomasti käsiteltyinä. Räjähdeaineet voivat aiheuttaa ympäristön kuormitusta esimerkiksi poikkeuksellisen suurina typpipäästöinä vesistöön.

Vialliset laitteet ja koneet sekä puutteellinen perehdytys tai perehdytyksen vastainen toiminta työmaalla voivat aiheuttaa tapaturmia sekä onnettomuuksia sekä laatuvaatimukset täyttämättömiä lopputuotteita. Alueella liikkuvien koneiden sähköpalot ja murskaimen hihnan tulipalot ovat myös potentiaalisia riskejä.

Alueelle maisemointitarkoitukseen vastaanotettavat ylijäämämaat voivat aiheuttaa maaperän pilaantumista, jos ne sisältävät haitallisia aineksia.

### Onnettomuuksien estäminen

NCC Industry oy:llä noudatetaan työturvallisuutta ja työterveyttä varten laadittuja sääntöjä ja ohjeistuksia. Alueella pyritään soveltamaan kaikissa toiminnoissa parasta saatavilla olevaa käyttökelpoista tekniikkaa, jonka avulla ympäristöön kohdistuvaa kuormitusta voidaan vähentää (BAT-opas 25/2010; ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa).

Työturvallisuus alueella varmistetaan edellyttämällä kaikilta alueella toimivilta ja liikkuvilta henkilöiltä asianmukaisten suojavarusteiden käyttöä. NCC Industry oy:n henkilökunta on suorittanut työturvallisuuskoulutuksen työsuhteen alkaessa ja tätä koulutusta ylläpidetään säännöllisesti ja aina tarvittaessa. Alueella toimivat aliurakoitsijat perehdytetään ennen toiminnan aloitusta työmaakohteeseen ja heille annetaan tiedot alueen toimintatavoista, lakisääteisistä velvoitteista sekä ympäristöjärjestelmän mukaisesta ympäristöllisesti kestävästä toiminnasta. Jokaiselta alueella toimivalta henkilöltä edellytetään voimassa olevaa työturvallisuuskorttia sekä NCC Industry oy:n perehdytyksen suorittamista. Jokainen alueella toimiva henkilö on veloitettu ilmoittamaan havaitsemistaan puutteista, jotka voivat aiheuttaa tapaturman vaaraa tai aiheuttaa ympäristövahinkoja.

Alueella toimivat laitteet ja koneet pidetään asianmukaisessa kunnossa. Laitteisto tarkastetaan päivittäin ja huollot suoritetaan säännöllisesti sekä aina tarvittaessa. Vikatilanteiden sattuessa koneet sekä laitteet pysäytetään heti ja tilanne selvitetään välittömästi. Toimintaa jatketaan vasta, kun laitteisto on kunnostettua ja tilanne selvitetty.

Öljyvuotojen estämiseksi alueella käytetään kaksoisvaipallisia polttoainesäiliötä, jotka säilytetään VNa 800/2010 määräysten sekä Suomen ympäristökeskuksen oppaan (25/2010) ohjeiden mukaisesti perustetulla tukitoiminta-alueella tiiviillä alustalla. Öljyt säilytetään valuma-altaallisissa konteissa tai muutoin vastaavasti allastettuina. Öljytuotteita varastoidaan alueella vain käytössä olevan kaluston tarpeen mukaisesti. Kaikki ympäristölle haitalliset kemikaalit säilytetään alkuperäisissä tuotepakkauksissaan ja käyttöturvaviedotteet ovat saatavilla kaikista alueella käytettävistä kemikaalista. Kemikaalit säilytetään tukitoiminta-alueella tiiviillä alustalla tai suljetussa valuma-altaallisessa kontissa.

Toiminnasta muodostuvat jätteet kerätään erikseen ja toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan. Hyödynnettäväksi soveltuvat jätteet toimitetaan hyötykäyttöön. Vaaralliset jätteet kerätään erilleen ja varastoidaan kannellisissa säilytysastioissa, joihin merkitään jätteen tiedot. Vaaralliset jätteet toimitetaan vaarallisten jätteiden vastaanottoaikaan. Vaarallisista jätteistä pidetään kirjanpitoa.

Räjähdykset suunnitellaan huolellisesti ennakoon ja räjähdysaineiden käyttömäärät mitoitetaan oikein. Räjähdytystä saavat tehdä vain koulutetut panostajan pätevyyskirjan haltijat. Toiminnassa noudatetaan valtioneuvoston asetusta 644/2011 räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta. Louhintaräjähdyksistä ilmoitetaan ennakoon lähialueen asukkaille. Räjähdyksistä annetaan varoitussignaali ennen räjäyttämistä.

Ottamisalue merkitään maastoon huomiomerkein varustetulla nauhalla tai lippusiimalla, jonka kunto tarkistetaan säännöllisin väliajoin. Louhinnan edetessä alueelle muodostuvat jyrkät rintaukset suojataan riittävän korkeilla aidoilla tai maa- ja kivivalleilla, jotka estävät pääsyn rintausten reunalle. Putoamisvaarasta varoitetaan myös varoituskyltein.

Ohkolan louhosalueelle ajo Saharintieltä estetään lukittavalla portilla alueen ollessa kiinni, jotta asiattomien pääsy alueelle estetään. Myös maa-ainesten vastaanotto on valvottua ja maa-ainesten tuominen on mahdollista vain toiminta-aikoina.

Alueella on tulipaloja varten alkusammutuskalusto ja öljynimeytysmateriaalia öljyvuotojen varalle.

#### Poikkeuksellisiin tilanteisiin varautuminen

Alueella säilytetään aina riittävä määrä öljynimeytykseen soveltuvaa materiaalia mahdollisen öljyvuodon varalta. Alueella on asianmukainen alkusammutuskalusto, joka tarkastetaan asiantuntijan toimesta säännöllisesti. Henkilövahinkojen varalta alueella on aina asianmukaiset ensiapuvälineet. Yleinen hätänumero sekä muut työturvallisuuteen liittyvät tarvittavat yhteystiedot pidetään selkeästi esillä.

Toiminnassa havaitut poikkeus- ja vaaratilanteet kirjataan niiden käsittelyä varten. Onnettomuuksista ja häiriötilanteista raportoidaan lupaviranomaisen edellyttämällä tavalla.

#### Toiminnan tarkkailu

Alueen toimintoja tarkkaillaan päivittäin ja toiminnassa ilmeneviin poikkeustapauksiin puututaan välittömästi. Poikkeustapauksissa prosessi säädetään uudelleen tai keskeytetään kokonaan huoltotoimenpiteiden ajaksi. Päivakohtaisista toiminnoista pidetään kirjaa.

#### Käyttötarkkailu

Alueen toiminnoista sekä niiden ajoittumisesta ja toimintaolosuhteista pidetään sähköistä käyttöpäiväkirjaa. Käyttöpäiväkirjaan kirjataan:

- työntekijät, työajat
- huollot, kalusto
- valmistetut tuotteet ja määrät
- louhintasuunnitelman toteutumisen seuranta
- alueella tehdyt tarkastukset
- alueella tehdyt mittaukset
- poikkeukselliset tilanteet
- kemikaali- ja polttoainetoimitukset
- sähkön kulutus
- syntyneet ja toimitetut jätteet
- sääolot

### Päästö- ja vaikutustarkkailu

#### *Vesitarkkailut*

Pohjavesitarkkailua on toteutettu Uudenmaan ELY-keskuksen 13.4.2018 (UU-DELY/538/2016) hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailun piiriin on lisätty ympäristölupapäätöksen ESAVI 460/2020 mukaisesti kiinteistö Kalliorinne I (505-409-5-287). Uudenmaan ELY-keskus on hyväksynyt (UUDELY/538/2016; 21.12.2021) pohja- ja pintavesien tarkkailun lupahakemuksen liitteenä olevan selvityksen mukaisesti. Päivitetty pinta- ja pohjavesien tarkkailuohjelma on laadittu 14.3.2022 ja se on toimitettu Uudenmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi.

Pohjaveden tarkkailussa on yhteensä 8 yksityistä porakaivoa sekä toiminta-alueella oleva porakaivo. Kaivotarkkailuun kuuluu myös 3 rengaskaivoa. Seurannassa putkitarkkailuun on kuulunut yhteensä 10 kalliopohjavesiputkea. Keväällä 2022 on asennettu lisäksi kaksi uutta kalliopohjavesiputkea kiinteistölle Kalliorinne I 505-409-5-287 (HP 116 ja HP 117), joista on aloitettu tarkkailu. Maapohjavesiputkia tarkkailun piirissä on kaksi. Tämän lisäksi on yksi maapohjavesiputki, josta tarkkailaan ainoastaan pohjaveden pinnan tasoa maakaasulinjalla Gasgrid Finland oy:n määräysten mukaisesti (lausunto LAM-2017-0372-TEL; 28.11.2017). Kyseinen pohjavesiputki sijaitsee nykyisen toiminta-alueen ulkopuolella kiinteistöllä Metsälä 505-409-5-1650. Vuonna 2022 tehdyn ympäristöselvityksen mukaan pohjavesitarkkailuun tullaan lisäämään uusi pohjavesiputki HP 118 ottamisalueen koilliskulmaan uuden ottamisalueen vesien tarkkailuun. Pohjavesiputki HP 118 asennetaan, kun lupapäätös on saanut lainvoiman.

Pohjavedenpinnan taso mitataan sekä rengaskaivoista että pohjaveden havaintoputkista 4 kertaa vuodessa. Tarkkailun piirissä olevista kaivoista otetaan pohjavesinäyte 1 kerran vuodessa ja pohjavesiputkista 2 kertaa vuodessa. Alueen muista pora- ja rengaskaivoista otetaan lisäksi laatunäyte ja rengaskaivojen vedenkorkeudet 5 vuoden välein 1 kerran vuodessa (seuraavan kerran vuonna 2023).

Pohja- ja pintavedestä tehtävät laatuanalyysit ja tarkkailupisteiden sijainnit on kuvattu pinta- ja pohjavesien tarkkailuohjelmassa sekä uuden pohjaveden tarkkailupisteen HP 118 osalta lupahakemuksessa.

Vuoteen 2021 asti nykyisellä toiminta-alueella pintavesitarkkailua on toteutettu

lupapäätöksen ESAVI/5774/2016 mukaisesti, jossa pintavesianalyysit on tehty laskeutusaltaasta kahdesti vuodessa. Pintavesien laatua tarkkaillaan tällä hetkellä laskeutusaltaan lisäksi myös yhdestä pintavesipisteestä purku-uomasta ennen sen yhtymistä Ohkolanjokeen. Laatua tarkkaillaan 4 kertaa vuodessa. Lisäksi tehdään omavalvontana lähtevän veden pH-mittausta dokumentoidusti viikoittain. Nykyisen toiminta-alueen pintavesien seuranta toteutetaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämän ympäristölupapäätöksen mukaisesti (ESAVI; 460/2020. 16.12.2020). Pintavesien tarkkailuun lisätään alueelta pois johdettava veden virtaamamittaus ympäristöselvityksessä 2022 (Ramboll) esityksen mukaisesti. Pohja- ja pintavesitarkkailuun tehtävät muutokset tullaan päivittämään tarkkailuohjelmaan.

Toiminnan vaikutuksia kalastoon seurataan sähkökoekalastuksin Ohkolanjoessa toiminta-alueelta laskevan purkuojan ylä- ja alapuolella yhteensä kolmelle taimeenle soveltuvalla koealalla. Kalataloudellinen tarkkailu toteutetaan osana Vantaanjoen kalatalous- ja pohjavesitarkkailua (yhteistarkkailu).

#### *Melutarkkailut*

Hankealueelle on tehty melumallinnus vuonna 2022. Melumallinnuksen tulosten perusteella hakija ei katso melumittausten suorittamista tarpeelliseksi (VnA 800/2010 13 §). Melumittaus voidaan tarvittaessa toteuttaa murskaustoiminnan käynnistyttyä alueella lupaviranomaisen näin määrätessä. Toteutuessaan mittaus tehdään ympäristöministeriön ohjeen Ympäristömelun mittaaminen 1/1995 mukaisesti.

#### *Pölytarkkailu*

Pölypäästöjä häiriintyviin kohteisiin nähden ei juurikaan kulkeudu, koska kohteen läheisyydessä ei ole vakituista asutusta eikä loma-asuntoja. Hankealueen läheisyydessä ei sijaitse myöskään erityisen herkästi häiriintyviä kohteita kuten kouluja, päiväkoteja tai hoitolaitoksia.

Louhinnassa ja murskauksessa syntyvä pöly on karkeajakoista ja laskeutuu nopeasti lähelle toiminta-alueita. Etäisyyksistä johtuen pölypitoisuuksien mittaaminen lähimmillä asuin- ja lomarakennuksilla ei kuvaisi toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia eikä vaikutuksia voida erottaa taustapitoisuuksista. Kun pölyn torjuntaa tehdään hakemuksessa esitetyillä tavoilla ja keinoilla, jäävät toiminnasta aiheutuvat pölyvaikutukset pieniksi. Suomen ympäristökeskuksen oppaan 25/2010 mukaan yleensä yli 500 m etäisyydellä murskauslaitoksesta sijaitsevilla kohteilla ei esiinny merkittäviä haittoja, eikä hiukkasmittauksille ole tarvetta (VnA 800/2010 13 §). Pölymittaus voidaan kuitenkin tarvittaessa suorittaa lupaviranomaisen näin määrätessä. Toteutuessaan mittaus tehdään alan standardien mukaisesti.

#### *Tärinän tarkkailu*

Räjäytyksistä syntyvää tärinää koetaan häiritseväksi yleensä silloin, kun tärinän heilahdusnopeus on yli 5-10 mm/s. Merkittävänä tärinänä on pidetty yli 5 mm/s heilahdusnopeuksia. Alle 5 mm/s heilahdusnopeuksia todetaan noin 500 m päässä louhinnasta ja vastaavasti alle 3,5 mm/s arvoja 750 m päässä louhinnasta. Kilometrin



päässä heilahdusnopeudet ovat olleet alle 1 mm/s. Hakija katsoo, että kohteessa ei ole tarvetta värinämittauksille.

Tarkkailujen ja mittausten tulokset toimitetaan valvovalle viranomaiselle niiden valmistuttua sekä vuosiraportoinnin yhteydessä.

#### *Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus*

Ympäristötarkkailut tekee ulkopuolinen asiantuntija. Mittauslaitteisto pidetään puhtaana ja moitteettomassa kunnossa sekä kalibroidaan säännöllisesti. Vesianalyysit tehdään akkreditoidussa laboratoriossa standardien mukaisin menetelmin. Näytteenottaja on vesinäytteenottoon ja -mittaukseen sertifioitu näytteenottaja tai vastaavalla tavalla pätevä henkilö. Näytteenottaja ei kuitenkaan tarvitse olla henkilösertifioitu, jos näytteenotto tehdään akkreditoidusti ja näytteenottajan pätevyys on todennettu ja dokumentoitu asiantuntijaorganisaation akkreditoidun toimintajärjestelmän mukaisesti (SFS-EN ISO/IEC 17025:2017).

#### *Raportointi ja tarkkailuohjelmat*

Maa-aineslain (555/1981) 23 a §:n mukainen ilmoitus maa-ainesten ottomäärästä raportoidaan lupaviranomaiselle vuosittain.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 62 §:n tarkoittama toiminnan seuranta ja tarkkailuvelvollisuus toteutetaan vuosittain raportoimalla toiminnasta lupaviranomaiselle lupamääräysten mukaisesti.

#### *Alueen jälkihoito ja käyttö*

Ennen alueen maisemointia alueella suoritetaan siivous. Kaikki ottamistoiminnan aikaiset laitteet poistetaan alueelta ja huolehditaan, ettei alueelle jää mitään jätettä.

Alueelle tarvittavien maisemointimassojen laskennallinen määrä on noin 220 000 m<sup>3</sup>. Jälkihoitotoimenpiteenä alue maisemoidaan luiskaamalla louhintarintaukset (7:1) alueelta kuorituilla pintamailla ja alueelle vastaanotettavilla pilaantumattomilla ylijäämämailla kaltevuuteen suhteessa 1:3. Ottamisalueen pohjoisrajaan jäävä louhintarinta suojataan aidalla tai muulla vastaavalla esteellä. Alueelle otetaan vuosittain vastaan enintään 49 500 tonnia (noin 30 000 m<sup>3</sup>) pilaantumattomia ylijäämämaita, jotka täyttävät valtioneuvoston asetuksen (214/2007) liitteen alemman ohjeavon mukaiset raja-arvot. Maisemointia voidaan tehdä myös samankaltaisesti kiviainesten ottamistoiminnan aikana, jolloin louhittuja alueita voidaan täyttää vaiheittain maa-aineksilla.

Ottamistoiminnan päättyttyä alue palautetaan metsätalouskäyttöön. Kuorituista pintamaista perustetaan ravinteikas metsämaapohja istutettavalle tai kylvettävälle metsälle. Metsityksessä huomioidaan metsäluonnon biodiversiteetti. Louhosalueen pohjan muotoilulla riittävin kallistuksin pintavedet ohjautuvat pois alueelta siten, että vedet eivät haittaa alueen metsittymistä. Maisemoinnin suunnittelussa ja toteutuksessa on mahdollisuus hyödyntää NCC:n rekisteröidyn Kielo®-tuotemerkkin menetelmiä. Alueelle voidaan siten myös tarvittaessa muodostaa paikallisesti

arvokkaita, luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä pienkohteita, kuten kosteikkoja niitä suosiville kasveille ja eläimille.

Alueen jälkihoito voidaan toteuttaa vaihtoehtoisesti myös maankaatopaikkana, mutta tälle haetaan erikseen ympäristölupaa.

#### Toiminnan aikainen vakuus

Toiminnanharjoittaja esittää lupapäätöksessä määrättävien toimenpiteiden suorittamista varten 58 840 € suuruisen vakuuden asettamista. Perusteluna esitetyn vakuuden määrälle on ottamisalueen kokonaispinta-ala 7,56 ha (1500 €/ha) ja kiviaineksen kokonaisottomäärä 950 000 m<sup>3</sup> (0,05 €/m<sup>3</sup>).

#### Toiminnanvastuu ja tuotevastuu vakuutus

NCC Industy oy:llä on voimassa oleva ympäristövahinkovakuutus. Kaikilta NCC:n kanssa yhteistyötä tekevilta urakoitsijoilta, myös ulkomaisilta aliurakoitsijoilta ja vuokratyönantajilta, edellytetään toiminnan vastuuvakuutusta korvaamaan kolmansille osapuolille aiheutuneita mahdollisia vahinkoja. Toiminnan vastuuvakuutus on oltava myös ketjutetuilla yrityksillä. Toiminnan vastuuvakuutus sisältää myös tuotevastuun. Toiminnan vastuuvakuutuksen riittävyys varmistetaan ennen aliurakkasopimuksen allekirjoittamista.

#### Aloitushakemus

Maa-aineslain (1981/555) 21 §:n ja ympäristönsuojelulain (527/2014) 199 §:n mukaisesti hakija pyytää lupaviranomaista määräämään, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen. Hakija esittää lupaviranomaiselle asetettavan vakuuden määräksi 50 000 €.

Perusteluna hakemukselle on alueella sijaitsevien merkittävien kiviainesvarojen hyödyntäminen tie- ja talonrakennuksen sekä kunnossapidon tarpeisiin. Ottotoiminta on suora jatkumo nykyiselle käynnissä olevalle toiminnalle alueella. Lupamääräykset huomioiden toiminnasta ei aiheudu terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityistä luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

#### ASIAN KÄSITTELY

Yhteislupahakemus on kuulutettu Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Mäntsälän kunnan verkkosivuilla 8.12.2022-16.1.2023. Hakemusasiakirjat ovat olleet kuulutusajan nähtävillä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen verkkosivuilla. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Mäntsälän Uutiset -lehdessä 14.12.2022. Lupahakemuksen johdosta on kuultu rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset. Lupahakemuksen johdosta on pyydetty lausuntoa seuraavilta: Mäntsälän kunnan terveydensuojeluviranomainen, Mäntsälän kunta, Uudenmaan ELY-keskus, Väylävirasto, Gasgrid Finland oy ja Telia Towers Finland oy.

## Lausunnot

Lupahakemuksen johdosta on jätetty kolme lausuntoa.

*Gasgrid Finland oy* on lausunnossaan 28.12.2022 todennut, että lupahakemusalueen vieressä noin 180 metrin etäisyydellä sijaitsee kaksi Gasgridin maakaasun siirtoputkea. Lausunnon mukaan Kiinteistöillä Puistola 1 ja Peltola 2 voidaan harjoittaa maa-ainesten ottoa, kallion louhintaa ja murskausta sekä maankaatopaikkatoimintaa toimimalla aiemmin annettujen lausuntojen mukaisesti. Uusien alueiden louhintojen tärinän haittavaikutukset kaasuputkelle ja mahdollinen mittastarve tulee selvittää ja neuvotella asiasta Gasgridin kanssa. Lausunnossa on annettu maakaasuputken ylitykseen tai putken lähellä työskentelyyn liittyviä ohjeita ja tiedotusvelvoitteita.

*Mäntsälän kuntakehityslautakunnan* lausunnon 25.1.2023 § 6 mukaan NCC Industry oy:n lupahakemus on maakuntakaavan sekä Mäntsälän yleiskaavaluonnoksen mukainen. Mäntsälän kunnalla ei ole huomautettavaa lupahakemukseen.

*Uudenmaan ELY-keskus* katsoo lausunnossaan 6.2.2023, että hakemusasiakirjat ovat pääpiirteissään valtioneuvoston asetuksen (asetus maa-ainesten ottamisesta 24.11.2005/926) mukaiset. Hakemusasiakirjoihin tulisi lisätä missä korkeusjärjestelmässä käytetyt korkeustasot ovat.

Hankkeen aiemman YVA-menettelyn riittävyys:

Hankkeeseen liittyvälle toiminnalle on toteutettu YVA-menettely vuosina 2012–2014 koskien ylijäämämaiden vastaanottoa, käsittelyä ja läjitystä, rakennustoiminnan jätteiden sekä ylijäämälouheen vastaanottoa ja käsittelyä, alemman ohjearvon allittavien maa-ainesten vastaanottoa sekä toiminnassa olleen louhinta-alueen syventämistä ja ottoalueen laajentamista. Yhteysviranomaisen on antanut arviointiselostuksesta lausuntonsa 7.1.2014 (JUDEL/21/07.04/2012). ELY-keskus toteaa, että nyt lausunnolla oleva lupahakemuksen mukainen hankealue sisältyi kokonaisuudessaan YVA-menettelyn hankevaihtoehdon 3 louhinnan laajennusalueeseen (32 ha). Kiviaineksen kokonaisottomäärä YVA-menettelyn eri vaihtoehtoissa oli 3 000 000–9 000 000 m<sup>3</sup>ktr, vuosittainen ottomäärä enintään 500 000 m<sup>3</sup>ktr ja arvioitu ottamissyvyys +63 m. Hankealueen pinta-ala oli 48 ha (VE0–VE2) tai laajimman vaihtoehdon VE3:n mukaisesti yhteensä 80 ha. Hankevaihtoehtoihin sisältyi alueen täyttö ja maisemointi pilaantumattomilla ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävillä maa-aineksilla enintään 500 000 tonnia vuodessa.

Nyt vireillä olevan hakemuksen mukainen kiviainesten ottomäärä on kokonaisuudessaan 950 000 m<sup>3</sup>ktr, josta vuosittainen ottomäärä enintään 190 000 m<sup>3</sup>ktr. Ottamisalue on kooltaan 7,56 ha ja ottotoiminnan jälkeen alueen maisemointiin on tarkoitus läjittää pilaantumattomia maa-aineksia enintään 49 500 t/a. Suunniteltu louhintataso +73 m jää kymmenen metriä YVA-menettelyn aikaista korkeammalle.

Alueen voimassa olevat maa-aines- ja ympäristöluvut sallivat kiviaineksen ottoa yhteensä 5 120 000 m<sup>3</sup>ktr, josta vuosittain yhteensä 820 000 m<sup>3</sup>ktr. Maa-ainesten loppusijoittamista on voimassa olevassa ympäristöluvassa sallittu 1 000 000 t/a. Nykyinen hankealue on kooltaan 52 ha.

Ohkolan alueen toiminnassa olevan ja suunnitellun maa-ainestenottotoiminnan pinta-ala ja ottomäärä eivät yhdessä ylitä YVA-menettelyssä arvioituja toimintojen kokonaismääriä, jolloin YVA-menettelyn voidaan katsoa olevan tältä osin riittävä suhteessa nykyiseen ja suunniteltuun toimintaan. Nykyinen toiminta-alue on jo lähes louhittu, joten myöskään vuosittainen ottomäärä ei nykyisen ja suunnitellun hankkeen osalta ylitä YVA-menettelyssä arvioituja määriä. Pilaantumattomien maa-ainesten vastaanottamisen osalta ELY-keskus arvioi, ettei hankkeessa suunniteltu 49 500 tonnin vuotuinen läjitysmäärä lisää merkittävästi vastaanotosta aiheutuvia ympäristövaikutuksia.

ELY-keskus katsoo, että aluetta koskevassa vuosina 2012–2014 toteutetussa YVA-menettelyssä on arvioitu laadultaan vastaavia ja laajuudeltaan suurempia kalliokiiviaineksen oton ympäristövaikutuksia kuin nyt vireillä olevassa hankkeessa selvitysten mukaan syntyy. Hankkeen todennäköisellä vaikutusalueella ei ole YVA-menettelyn päättymisen jälkeen myöskään tapahtunut sellaisia ympäristöolosuhteiden tai lähiasutuksen muutoksia, että ne aiheuttaisivat tarvetta uudelle YVA-menettelylle. Edellä esitetyn ja saatujen selvitysten perusteella Uudenmaan ELY-keskus katsoo, että vuonna 2014 valmistunut ympäristövaikutusten arviointimenettely on ajantasainen ja riittävä suhteessa tällä hetkellä vireillä olevan hakemuksen mukaiseen toimintaan.

ELY-keskuksen tietoon on tullut, että hankealueen pohjoispuolella olevalle kiinteistölle Metsälä (505-409-5-1650) on myös vireillä yhteislupahakemus koskien maa-ainestenottotoimintaa. ELY-keskus katsoo, että kyseisen hankkeen YVA-menettelyn tarpeesta tulee pyytää lausunto ELY-keskukselta. Tarkastelussa otetaan huomioon myös vireillä ja olemassa olevien hankkeiden yhteisvaikutukset.

MAL 3 §:n 1 momentin 1-3 kohdan mukaiset rajoitteet:

ELY-keskus toteaa, että hakemukseen liitetty luontoselvitys on asianmukainen. ELY-keskus katsoo, että alueelta poistuvien vesien laatuun ja määrään on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska toimenpiteillä on vaikutuksia ainakin alueen koillispuolella sijaitsevaan luonnontilaiseen Sammalsuohon.

Huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa: ELY-keskus toteaa, että luonnonolosuhteilla tarkoitetaan lähinnä alueen pohja- ja pintavesioloja, lämpö- ja kosteusoloja sekä kasvien kasvupaikkatekijöitä. Luonnonolosuhteisiin kuuluvat myös eläinten lisääntymis- ja levähdyspaikat. Toiminnan vaikutuksia kalastoon seurataan sähkökoekalastuksin Ohkolanjoessa toiminta-alueelta laskevan purkuojan ylä- ja alapuolella yhteensä kolmelle taimenelle soveltuvalla koealalla. Kalataloudellinen tarkkailu esitetään tehtävänä osana Vantaanjoen vesistön kalatalous- ja pohjaeläintarkkailua (VaRELY/3043/5723/2019, 14.5.2020) laaditun tarkkailuohjelman (Haikonen ym. 2019) mukaisesti. Varsinais-Suomen ELY-keskus on hyväksynyt kalastotarkkailun 8.4.2021.

Kalatalousviranomaisen katsoo, että kalataloustarkkailun tulokset tulee raportoida Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousyksikölle ja Vantaanjoen kalatalousalueelle. Raportointi toteutetaan Vantaanjoen vesistön kalatalous- ja pohjaeläintarkkailuohjelmassa esitetyllä aikataululla ja jakelulla, mikäli tarkkailussa havaitaan jotain hälyttävää niin tuloksista tulee ilmoittaa välittömästi Varsinais-Suomen ELY-

keskukselle.

Vaikutukset pohjaveteen ja vedenhankintaan:

ELY-keskus katsoo, että pohjavesiolosuhteita on riittävästi selvitetty ja esitetty pohjavesitarkkailu on asianmukainen ja riittävä. ELY-keskus toteaa, että kaikista pohjaveden havaintopaikoista tulee esittää ETRS-TM35FIN-koordinaatit ja korkeustiedot N2000-korkeusjärjestelmässä.

Pinta- ja hulevedet:

ELY-keskuksen käsityksen mukaan hulevesien käsittelyn esitetyt periaatteet ovat asianmukaiset ja altaan mitoitus riittävä. ELY-keskus toteaa, että altaan ja suodatuksen toimivuuden varmistamiseksi vaaditaan kuitenkin toistuvaa kunnossapitoa niin, että laskeutuva aines ei pohjalle kasautuessaan lyhennä altaan viipymää ja toisaalta suodattava hienempi aines ei tuki penkereen suodatinrakennetta. ELY-keskus katsoo, että esitetty tarkkailu on asianmukainen ja riittävä. ELY-keskus muistuttaa lopuksi, että on tärkeä ehkäistä syntyvien hulevesien määrää, ja katsoo, että hulevesiä on tehokkaasti pyrittävä hyödyntämään esim. pölyntorjunnassa.

Vesilain valvonta:

Hakemukseen liitetty ympäristöselvitys on asianmukainen. Selvityksen mukaan alueelta ei löydy vesilain tarkoittamia luontotyyppisiä. ELY-keskus toteaa lisäksi, että vanhojen karttojen ja ilmakuvien perusteella ei näy noroja tai puroja, vain suoraviivaisia lisääntyviä oja, ja 1948 ilmakuvassa jo näkyy ensimmäinen oja lyhytkorsinevalta. Ojitusyhtiötä ei alueelta löydy. ELY-keskus katsoo, että edellä esitetty tukee samaa käsitystä kuin luontoselvityskin, eli alueelta ei löydy vesilain tarkoittamia luontotyyppisiä.

Melu:

ELY-keskus toteaa, että alueella on merkittävästi tieliikenteen melua. Kohteet, jotka eivät ole tieliikenteen melualueella tai välittömässä läheisyydessä, sijaitsevat melko kaukana tästä toiminnasta, ja tehtyjen melumittausten perustella toiminnan aiheuttamat melutasot ovat olleet matalia. Hakemuksen tarkoittama alue sijoittuu vielä kauemmaksi aiempiin alueisiin verrattuna, joten muutosta huonompaan ei todennäköisesti ole odotettavissa.

Toiminnan alussa nykyisen rintauksen vaikutus heikkenee, kun louhintaa/porausta suoritetaan kalliorintauksen päällä ja vähän kauempana rintauksesta. ELY-keskuksen käsityksen mukaan voisi olla tarpeen hankkeen alussa käydä mittaamassa melutasot (erityisesti porauksesta) lähimmissä kohteissa. ELY-keskus toteaa, että tarkkailua tärkeämpää on pölyn syntyminen tehokas vähentäminen. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan toiminnasta aiheutuvan pölyn leviämistä tulee pyrkiä vähentämään tehokkaalla pölyntorjunnalla, esim. hyödyntämällä tehokkaasti alueen hulevesiä pölyntorjunnassa.

Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen (L-vastuualue) lausunto:

YVA-yhteysviranomaisen katsoi lausunnossaan YVA-selostuksesta 7.1.2014 (UU-DELY/21/07.04/2012), että muuttuvan ja laajentuvan maankäytön, sekä kasvavien liikennemäärien myötä Saharintien liittymälle Eteläisellä pikatiellä tulee hakea liittymälupa Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelta. Myönnettyssä liittymäluvassa annetaan ohjeet liittymän parantamiseksi siten, että

se vastaisi varustelultaan liittymän todellisia liikennemääriä. ELY-keskus toteaa, että liittymä tulee parantaa sen käyttöä vastaavaksi. Liittymälle tulee hakea liittymälupaa.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue muistuttaa, että hakijan on huolehdittava, ettei maa-aineksia kulkeudu ottoalueelta seututielle 140. Maantielle kulkeutuneet maa-ainekset on puhdistettava välittömästi. Myöskään pöly ei saa haitata maanteiden liikennettä tai vaarantaa liikenneturvallisuutta. Mikäli maantielle kulkeutuu silmin havaittavaa pölyä, tulee toiminta keskeyttää, kunnes on ryhdytty riittäviin toimenpiteisiin pölyämisen estämiseksi.

Luvan myöntämisen edellytykset:

Mikäli otetaan huomioon lausunnossa mainitut seikat, ELY-keskus katsoo, että lupamääräysten vaikutusta huomioiden, ei ottaminen tai sen järjestely muilta osin ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa ja edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa maa-ainelain 6 §:n mukaisesti. Hakemuksen tarkoittama hanke, huomioonotettuna edellä mainittu, ei ELY-keskuksen käsityksen mukaan ennakkoon arvioiden aiheuta vesilain 3:2 §:n tarkoittamia seurauksia.

Muistutukset

Lupahakemusten johdosta ei jätetty muistutuksia.

Hakijan vastine

*NCC Industry oy* on lausuntojen johdosta antamassa vastineessa 17.2.2023 todennut, että hakemuksessa tiedot on ilmoitettu koordinaattijärjestelmässä ETRS-TM35 FIN ja korkeusjärjestelmässä N2000.

Hakijan omistuksessa oleva Metsälän kiinteistöä (505-409-5-1650) koskeva yhteislupahakemus on laitettu vireille Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen aiemmin kuin nyt kyseessä oleva yhteislupahakemus, joka koskee kiinteistöä Puistola I. Kiinteistöä Puistola I koskeva maankäyttösopimus on tehty kiinteistön omistajan kanssa vasta Metsälää koskevan yhteislupahakemuksen vireille tulon jälkeen. Koska kiinteistö Puistola I on sijainniltaan parempi kustannustehokkaan louhinnan jatkamiseksi alueella, on Metsälän kiinteistöä koskevan yhteislupahakemuksen käsittely pyydetty keskeytettäväksi, kunnes Puistola I koskeva lupapäätös on lainvoimainen.

Hakijalla on välitön tarve kiviaineksen louhintaan uudella Puistolan ottoalueella. Nykyinen toiminta-alue on louhittu jo lähes kokonaan ja sen louhinta tulee päättyämään välittömästi siirryttäessä louhimaan Puistolan kiinteistöä. Nykyisellä toiminta-alueella jatketaan maankaatopaikka- sekä kierrätystoimintaa. Hakija tulee pyytämään ELY-keskukselta lausuntoa YVA-menettelyn tarpeesta Metsälän yhteislupahakemusta koskien.

ELY-keskuksen lausunnon mukaan alueelta poistuvien vesien laatuun ja määrään on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska toimenpiteillä on vaikutuksia ainakin alueen koillispuolella sijaitsevaan luonnontilaiseen Sammalsuohon. Hakija toteaa, että Puistolan kiinteistö sijaitsee vedenjakajalla ja pääosa vesistä kulkeutuu nykyisin

pohjoiseen. Louhinnan käynnistyttyä alueen hulevedet johdetaan nykyisellä otto-alueella sijaitsevaan laskeutusaltaaseen. Sammalsuon valuma-alue on nykyisellään 56 ha, jota Puistolan louhinta tulee pienentämään 6 % eli 3,4 ha. Lupahakemuksen liitteessä on todettu, että koska prosentuaalinen muutos valuma-alueeseen on pieni, ei Sammalsuon suoelinympäristön vesitalouuteen ennusteta kohdistuvan vaikutuksia, jotka heikentäisivät luontotyyppiä.

ELY-keskuksen lausunnossa arvioidaan, että hankkeen alussa voisi olla tarpeen mitata melutasot (erityisesti porauksesta) lähimmissä kohteissa. Hakija toteaa, että lupaviranomaisen määräyksestä kertaluonteinen melumittaus voidaan toteuttaa toiminnan käynnistyttyä melutasojen varmentamiseksi.

ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen ohjeistuksen mukaan hakemus liittymäluvasta laitetaan vireille ELY-keskukseen sen jälkeen, kun Puistola koskeva lupapäätös on annettu.

## ASIAN RATKAISU

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta päättää:

- myöntää NCC Industry oy:lle maa-aineslain 6 §:n mukaisen luvan maa-ainesten ottamiseksi lupahakemuksen mukaisesti kiinteistöille Puistola 1 505-409-5-292 ja Peltola 2 505-409-5-1566;
- myöntää NCC Industry oy:lle ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaisen ympäristöluvan kalliokiviaineksen louhintaan ja murskaamiseen sekä maa-aineksen hyödyntämiseen maisemoinnissa kiinteistöille Puistola 1 505-409-5-292 ja Peltola 2 505-409-5-1566; ja
- hylätä NCC Industry oy:n maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen lupahakemuksen toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Lupa myönnetään hakemuksien mukaisesti ja seuraavin lupamääräyksin:

## MÄÄRÄYKSET

Ottamisalue ja ainesmäärät

1. Lupa koskee lupahakemuksessa esitettyä 7,56 hehtaarin ottamisaluetta, josta noin 6,93 hehtaaria on varsinaista louhinta-aluetta sekä yhteensä 1 120 000 m<sup>3</sup>ktr:n maa-ainesten ottoa kiinteistöillä Puistola 1 505-409-5-292 ja Peltola 2 505-409-5-1566. Vuosittainen ottomäärä on keskimäärin 95 000 m<sup>3</sup>ktr.

Lupa koskee lupahakemuksia koskevalla alueella olevan kiven louhinta ja murskaamista. Louhittava ja murskattava kivimäärä on keskimäärin 251 750 tn/v ja enintään 503 500 tn/v.

Lupa koskee pilaantumattoman maa-ainesjätteen (EWC 17 05 04) hyödyntämistä kalliokiviainesten ottoalueen maisemoinnissa. Maisemoinnissa hyödynnettävän maa-ainesjätteen määrä on enintään 49 500 tn/v ja yhteensä 220 000 m<sup>3</sup>ktr. (MAL 11 §, YSL 12, 27 ja 52 §)

### Suojaetäisyydet ja toiminta-ajat

2. Ottoalueen etäisyys toiminta-alueen naapurikiinteistöjen rajaan tulee olla louhinnan osalta vähintään 30 metriä. Kaivu voidaan ulottaa lähemmäksi kiinteistön rajoja vain kyseisen kiinteistön omistajan kirjallisella suostumuksella. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010)
3. Maa-ainesten ottaminen ja siihen liittyvät työt on tehtävä seuraavasti:
  - murskaaminen on tehtävä arkipäivisin klo 7-21 välisenä aikana;
  - poraaminen on tehtävä arkipäivisin klo 7-21 välisenä aikana;
  - rikotus on tehtävä arkipäivisin klo 8-16 välisenä aikana;
  - räjäytykset on tehtävä arkipäivisin klo 10-15 välisenä aikana;
  - kuormaaminen ja kuljetus on tehtävä arkipäivisin klo 7-21 välisenä aikana;
  - ylijäämämaiden vastaanotto on tehtävä arkipäivisin klo 7-21 välisenä aikana. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010)

### Louhintasyvyys, kallioleikkaukset ja luiskat, ottamisen eteneminen

4. Louhintasyvyyden on oltava lupahakemuksen mukainen (+ 73 mpy). Louhinnan aikaisen luiskan kaltevuus saa olla enintään 7:1. Kiviainesten ottamisen tulee edetä ottosuunnitelman mukaisesti. (MAL 11 §)

### Alueen merkintä ja suojaus

5. Kaikki ottamisalueen loiventamattomat kallio- ja maaleikkaukset, jotka ovat yli kolme (3) metriä korkeita, tulee suojata sellaisilla leikkauksen yläreunaan sijoitettavilla aidoilla (teräsverkkoaita tms.) tai maa- tai kivivalleilla, jotka estävät tehokkaasti tahattoman pääsyn leikkauksen reunalle. Putoamisvaarasta on varoitettava kyltein, jotka sijoitetaan ympäröivään maastoon reunan lähelle. Koko ottamisalue tulee merkitä maastoon lippusiimalla tai varoitusnauhalla sekä louhinta-alueesta varoitettavilla kylteillä, jotka ovat vähintään kymmenen (10) metriä ottamisalueen rajaa ulompana. Varoitusmerkintöjä tulee ylläpitää säännöllisesti. (MAL 11 §)
6. Ottoalueen raja on merkittävä maastoon. Merkinnäissä on huomioitava erityisesti lupamääräyksen 2 mukaiset suoja-alueet. Ottoalueella tulee olla alimman ottamistason osoittava korkomerkintä. (MAL 11 §)

### Melu- ja pöly

7. Melulähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Raaka-aine-, pintamaa- ja tuotevarastokasat on pidettävä melun leviämisen estämisen kannalta riittävän korkeina ja ne on sijoitettava siten, että melun leviäminen melulle alttiisiin kohteisiin estyy. Melun leviämistä tulee estää lupahakemuksessa esitetyllä pintamaavallilla.

Meluesteet on rakennettava melulähteen välittömään läheisyyteen. Koneiden ja laitteiden kunnossapidosta on huolehdittava. Siirtokuljetusmatkat toiminta-



alueella on suunniteltava mahdollisimman lyhyiksi. Melua on torjuttava koteloinnein, kumituksin tai muilla vastaavilla ääniteknisesti parhailla meluntorjuntatoimilla. Meluntarkkailusta saatuja tietoja tulee hyödyntää meluntorjuntatoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. (YSL 52 §, Vna 800/2010)

8. Toiminnasta syntyvä melu ei saa häiriöille alttiissa kohteissa ylittää melutason ohjearvoista annetussa valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) säädettyjä ulkomelun ohjearvoja. (YSL 52 §, VNa 800/2010, VNp 993/1992)
9. Pölylähteet on sijoitettava teknisten mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle kohdalle. Kiven porauksessa syntyvän pölyn leviämistä on estettävä sijoittamalla porausvaunuihin pölynkeräyslaitteet tai käyttämällä muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Kuormattavan ja murskauslaitteiston kuljettimelta varastokasaan putoavan kiviaineksen pölyämistä on estettävä säätämällä putoamiskorkeus mahdollisimman pieneksi, kiinnittämällä murskauslaitteiston kuljettimien päähän pölyämistä estävät suojat tai käyttämällä muuta pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Pölyn leviämistä ympäristöön on estettävä kastelemalla tai koteloidamalla päästölähteet kattavasti ja tiiviisti taikka käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Varastokasat ja ajoneuvojen kuormat on tarvittaessa kastettava ja pölyn leviäminen ajoneuvoista toiminta-alueen ulkopuolelle on estettävä. Pölyntarkkailusta saatuja tietoja tulee hyödyntää pölyntorjuntatoimenpiteiden suunnittelussa ja toteutuksessa. (YSL 52 §, Vna 800/2010)

#### Louhintaräjäytykset ja tärinä

10. Ennen toiminnan aloittamista on arvioitava toiminnan aiheuttaman tärinän vaikutukset ja määritettävä ne toimenpiteet, jotka tarvitaan tärinän aiheuttaman vahinkojen välttämiseksi. Louhintatyöhön liittyvässä riskianalysissä tulee ottaa huomioon käytettävä räjähdysainemäärä, maa- ja kallioperän tärinänjohdavuus sekä räjäytyskohteen ja arvioitavien tärinälle herkkien laitteiden välinen etäisyys ja perustamistapa sekä muut mahdolliset tärinän leviämiseen vaikuttavat tekijät. Riskianalyysin tuloksen perusteella on tehtävä tarvittavat kiinteistökatselmukset ja tärinänmittaus suunnitelmat. Louhintatärinän riskianalysissä tulee huomioida erityisesti Gasgrid Finland oy:n lausunnossa 28.12.2022 (LA220121) esitetyt seikat.

Tiedot tärinään liittyvästä riskianalysistä ja toimenpiteet tärinän aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi sekä kiinteistökatselmustiedot ja tärinänmittaus suunnitelma tulee toimittaa tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle ennen louhinnan aloittamista. Valvontaviranomainen voi perustelluista syistä antaa räjäytystyötä ja tärinää koskevia lisämääräyksiä. (MAL 11 §, YSL 52 §)

11. Louhintaräjäytyksistä tulee ennen räjäyttämistä antaa varoitussignaali. Luvanhaltijan on muutoinkin huolehdittava, ettei louhinta-alueelle ole mahdollista

tulla havaitsematta vaarallisia kohtia ja työtilanteita riittävän ajoissa. (MAL 11 §, YSL 52 §)

#### Liikenne

12. Kiviainesten poiskuljetukset tulee järjestää lupahakemuksessa esitettyjä kulkuväyliä pitkin. Kuljetusten seurauksena ei saa kulkeutua irtomaa-aineksia tiealueelle. Luvan haltijan on huolehdittava ottoalueen liikennealueiden pölynsidonasta vedellä kastellen tai muulla ympäristölle vaarattomalla tavalla. (MAL 11 §, YSL 52§)

#### Jätehuolto

13. Toiminta-alueen jätehuolto on järjestettävä jätelain (646/2011) ja sen nojalla annettujen säädösten mukaisesti siten, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista eikä haittaa terveydelle tai ympäristölle. Alueelle saa vastaanottaa ainoastaan pilaantumattomia maa-ainejätteitä kiviainesalueen maisemoimiseksi. Toiminnassa syntyvät jätteet saa luovuttaa ainoastaan jätelain 29 §:n mukaiselle vastaanottajalle. (MAL 11 §, YSL 58 §, VNa 800/2010, JL 29 ja 72§)

#### Pinta- ja valumavesien johtaminen ja käsittely

14. Kalliokiviaineksen otto tulee järjestää siten, että sen vaikutukset ottamisalueen ulkopuolella olevien kiinteistöjen vesitasapainoon jää mahdollisimman pieneksi. Pintavesien hallitsematon purkautuminen kiviainesalueelle tulee estää. Pintavesien hallitsemattomista purkautumisista tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle. (MAL 11 §)
15. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä ei aiheudu pintavesien tai kaivojen pilaantumista. Louhinta-alueen kuivanapito tulee järjestää ottamissuunnitelman mukaisesti. Louhinta-alueen hulevedet on johdettava alueelta pois hallitusti eikä hulevesiä saa lammikoitua alueelle. Kaikkien alueelta poisjohdettavien vesien kiintoainepitoisuutta tulee vähentää oikein mitoitetuilla laskeutusaltailla tai muilla vastaavilla rakenteilla. (MAL 11 §, YSL 52 §, VNa 800/2010).

#### Pinta- ja pohjaveden sekä maaperän suojele

16. Ottoaluetta ei saa käyttää pohja- ja pintavesille vaarallisten aineiden varastopaikkana. Alueella saa varastoida öljytuotteita ainoastaan siellä käytettäviä työkoneita varten. (MAL 11 §, YSL 52 §)
17. Kalustoa tankattaessa ja huollettaessa on huolehdittava siitä, että polttoaineita tai muita pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita ei pääse maaperään tai pohjaveteen. Pölynsidonta- ja liukkaudentorjunta-aineita sekä räjähteitä ei saa käyttää siten, että niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa. (MAL 11 §, YSL 52 ja 66 §, VNa 800/2010)

#### Valvonta ja tarkkailu

18. Toiminnasta aiheutuvia hiukkaspäästöjä tulee seurata aistinvaraisesti päivittäin. Hiukkaspäästöjen vaikutusta lähialueen ilmanlaatuun tarkkaillaan hiukkasmittauksin tarvittaessa tai valvontaviranomaisen niin velvoittaessa. (MAL 11 §, YSL 62 §, VNa 800/2010).
19. Toiminnanharjoittajan tulee melumittauksin osoittaa, että meluntorjuntatoimenpiteet ovat riittävät eikä valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) säädettyjä ulkomelun ohjearvoja ylitetä. Mittaukset tulee tehdä kolmessa lähimässä häiriintyvässä kohteessa ensimmäisen louhinta- ja murskausjakson aikana. Mittaukset on tehtävä ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 "Ympäristömelun mittaaminen" mukaisesti. Tehtyjen mittausten tulokset ja niiden pohjalta laadittu mittausraportti (sis. mittaustulosten vertaaminen raja-arvoihin) on toimitettava tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. Mittaustulosten perusteella valvontaviranomainen voi edellyttää uusintamittauksia. (YSL 62 §, VNa 800/2010, VNp 993/1992).
20. Toiminnan pinta- ja pohjavesivaikutuksia tulee tarkkailla lupahakemuksessa esitetyn päivitetyn pinta- ja pohjavesien tarkkailuohjelman 14.3.2022 (Sweco, pinta- ja pohjavesien tarkkailuohjelma, työnro 23703090) mukaisesti. Valvontaviranomainen voi tarvittaessa antaa lisämääräyksiä tarkkailuun liittyen. (MAL 11 §, YSL 62 ja 209 §)
21. Kiviainesalueen maisemoinnissa hyödynnettävän pilaantumattoman maa-ainesjätteen vastaanotto ja laadunvalvonta on toteutettava Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupapäätöksen 14.9.2016 (nro 229/2016/1) lupamääräyksen 11 mukaisesti.
22. Toiminnanharjoittajan tulee pitää kirjaa louhitun ja murskatun kiviaineksen määristä ja työajoista, pölyntorjuntatoimenpiteistä, räjäytyksistä ja niissä käytetyn räjähdysaineen määristä, tarkkailutuloksista ja poikkeuksellisista tilanteista. Toiminnanharjoittajan on pidettävä kirjaa jätteistä. Kirjanpitoon on sisällytettävä tiedot vastaanotetusta maa-ainesjätteestä sekä toiminnassa syntyneen, kerätyn ja poiskuljetetun jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä ja toimituspaikasta sekä jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä.

Maa-ainesluvan haltijan tulee säännöllisesti tarkistaa seuraavat louhintatyöhön liittyvät asiat ja tehdä niistä merkitä louhintaa koskevaan työmaapäiväkirjaan:

- ottamis- ja louhinta-alueen suojarakenteiden kunto ja sijainti;
- pohjaveden havaintopisteiden, vedenkäsittelyjärjestelmien (laskeutusaltaat ja purkuojat) kunto;
- pintavesien purkautuminen kiviainesalueelle;
- valvontaa varten tarvittavien rakenteiden ja merkintöjen kunto ja sijainti; sekä
- polttoainesäiliöiden ja niiden sijoituspaikan sekä tukitoiminta-alueen kunto, siisteys ja maaperän puhtaus.

Luvan haltijan tarkastuksessa havaitut epäkohdat tulee korjata mahdollisim-

man pian ja tarvittaessa niistä tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle. Työmaapäiväkirjaan tulee merkitä tehdyt korjaustoimenpiteet ja niiden ajankohta. (MAL 11 §, YSL 62, JL 118 ja 120 §)

#### Tarkastukset, ilmoitukset ja katselmukset

23. Luvanhaltijan tulee ennen tämän luvan mukaisen toiminnan aloittamista pyytää valvontaviranomaisen aloitustarkastus. Luvanhaltijan tulee luvan voimassaoloaikana pyytää lisäksi valvontaviranomaisen lopputarkastus, kun toiminta on päättynyt. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ilmoitettava toiminnan merkittävistä muutoksista tai toiminnan keskeyttämisestä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle, joka voi antaa asiaan liittyen tarvittavia määräyksiä. (YSL 52 ja 170 §)

#### Ottamisilmoituksen tekeminen ja raportointi

24. Maa-ainesluvan haltijan tulee vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä ilmoittaa lupaviranomaiselle otetun aineksen määrä ja laatu. Ottamisilmoitus tehdään myös silloin, kun maa-ainesten ottaminen on päättynyt tai keskeytynyt. (MAL 23a §)
25. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittainen yhteenveto lupamääräyksessä 22 edellytetystä kirjanpidosta valvontaviranomaiselle vuosittain 1.3. mennessä. (YSL 52 §)

#### Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet

26. Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä viipymättä onnettomuuden tai häiriötilanteen edellyttämiin torjunta- tai korjaustoimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Aiheutuneiden ympäristövaikutusten selvittäminen on aloitettava tilanteen edellyttämässä laajuudessa valvontaviranomaisen kanssa sovittavalla tavalla. Lisäksi on tehtävä korjaavat toimenpiteet vastaavan tapauksen toistumisen estämiseksi.

Toiminnanharjoittajan on huolehdittava toiminta-alueen rakenteiden ja laitteistojen huollosta ja kunnossapidosta siten, että ne eivät käytön aikana vioitu tai muutu siten, että toiminnasta aiheutuvien ympäristö- tai terveysvahinkojen riski lisääntyy. Ulkopuolisten pääsy toiminta-alueelle on estettävä. Polttoaine- tai öljyvuodoista tulee ilmoittaa pelastusviranomaiselle ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. Maaperän pilaantumiseen johtaneista polttoaine- ja öljyvuodoista tulee lisäksi ilmoittaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. (YSL 52 §, 123 §, 134 §, Vna 800/2010)

27. Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten toiminta-alueella on oltava riittävä alkusammutus- ja vuotojen torjuntakalusto. Laitteiden läheisyydessä on oltava hätäkytkimet sekä ohjeet menettelystä vuoto- ja tulipalotapauksissa. Onnettomuuksista ja häiriötilanteista aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi poltto- ja voiteluaineet sekä muut kemikaalit on säilytettävä turvallisesti. Alueella olevat tiet on suunniteltava ja rakennettava pelastusajoneuvoille soveltuviksi. (YSL 134 §, VNa 800/2010)

#### Toiminnan vastuuhenkilö

28. Toiminnan tulee olla valvottua ja toiminnalla tulee olla riittävän ammattitaitoinen vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on toimitettava valvontaviranomaiselle ja Gasgrid Finland oy:n valvomoon ennen toiminnan aloittamista. (YSL 52 §)

#### Jälkihoitotyöt ja toiminnan lopettaminen

29. Maa-ainesten ottoalueen tulee olla ottamistoiminnan päätyttyä maa-aineslupahakemuksessa esitetyn mukainen. Ylijäämämaiden hyödyntäminen maisemoinnissa tulee toteuttaa siten, ettei maisemointialueella pääse tapahtumaan maamassojen sortumia tai liukumia. Ottoalue tulee maisemoida tämän luvan voimassaollessa.

Ottamisalue on metsitettävä istuttamalla alueelle sekapuustoa (2 500-3 000 tainta/ha). Luvan haltija vastaa metsityksestä, kunnes puusto kasvaa luontaisesti. Maisemointimääräyksestä voidaan poiketa, mikäli ottoalueen jatkokäytölle, kuten maankaatopaikalle, haetaan erikseen asianmukaiset luvat. (MAL 11 §)

30. Luvanvaraisen toiminnan päätyttyä alue on viipymättä saatettava sellaiseen kuntoon, ettei siitä aiheudu käytöstä poistamisen jälkeen maaperän pilaantumista, ympäristön roskaantumista tai muuta siihen rinnastettavaa kyseiselle laitokselle ominaista haittaa tai vaaraa. Alueelta on poistettava kaikki toimintaan liittyvät laitteet ja varusteet. Toiminta-alue on siistittävä ja alueelle varastoidut jätteet on toimitettava hyödynnettäviksi tai käsiteltäviksi siten kuin siitä jätelaissa säädetään. Toiminnanharjoittajan on hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista esitettävä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä vesiensuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toimista. (YSL 94 §)

#### Vakuudet

31. Luvan haltijan on asetettava Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnalle ennen tämän luvan mukaisen ottamisen aloittamista kokonaisarvoltaan vähintään 58 840,00 € suuruisen vakuus luvassa määrättyjen jälkihoitotoimenpiteiden suorittamisesta. Luvan noudattamisvakuuden tulee olla voimassa 11 vuotta tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Luvan haltijalla on oikeus saada vakuussummaa alennetuksi hyväksytysti suoritettuja jälkihoitotoimenpiteitä vastaavalla määrällä, jolloin lupaviranomainen voi luvan haltijan hakemuksesta hyväksyä muutoksen annettuun vakuuteen. Lupaviranomainen voi myös erityisesti syystä määrätä lisävakuuden asettamisesta, mikäli vakuuden ei voida katsoa olevan riittävä lupamääräyksissä edellytettyjen toimenpiteiden suorittamiseksi. Vakuus palautetaan, kun ottamisalueella on tehty hyväksytty loppu-tarkastus. (MAL 12 §)
32. Luvan haltijan on asetettava Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnalle ennen pilaantumattoman maa-ainesjätteen vastaanottamisen aloittamista kokonais-

arvoltaan 34 650,00 € suuruinen jätteen käsittelytoiminnan vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Jätehuoltovakuuden tulee olla voimassa vähintään 11 vuotta tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Vakuus palautetaan, kun ottamisalueella on tehty hyväksytty lopputarkastus. (YSL 59 §)

#### Luvan siirtäminen

33. Jos lupaan perustuva oikeus maa-ainesten ottamiseen siirretään toiselle, on siirrosta viipymättä ilmoitettava lupaviranomaiselle. Luvan aikaisempi haltija vastaa kuitenkin kaikista lupaan liittyvistä velvoitteista, kunnes hänen tilalleen on hakemuksesta hyväksytty toinen. Lupaviranomainen voi määrätä, että luvan uuden haltijan on asetettava ennen aineiden ottamista maa-aineslain 12 §:ssä tarkoitettu vakuus lupaehtojen noudattamisesta. (MAL 13a §)

#### RATKAISUN PERUSTELUT

##### Luvan myöntämisen edellytykset

Kalliokiviaineksen ottotoiminta, louhinta ja murskaus sekä maa-ainesjätteen hyödyntäminen maisemoinnissa toteutettuna lupahakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudattaen tässä päätöksessä annettuja määräyksiä, täyttää maa-aineslain, ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

##### Oikeusohjeet maa-aineslaissa

Maa-aineslain 3 §:ssä säädetään maa-ainesten ottamisen rajoituksista. Sen mukaan maa-aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu: 1) kauniin maisemakuvan turmeltumista; 2) luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luononesiintymien tuhoutumista; 3) huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa; tai 4) tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.

Alueella, jolla on voimassa asemakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on edellä mainitun lisäksi katsottava, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmele kaupunki- tai maisemakuvaa. Ottamispaikat on maa-aineslain (3.4 §) mukaan sijoitettava ja aineiden ottaminen järjestettävä niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi ja että maa-ainesesiintymää hyödynnetään säästeliäästi ja taloudellisesti eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa tai kohtuullisin kustannuksin vältettävissä olevaa haittaa.

Maa-aineslain 4 a §:n mukaan aineiden ottamista koskeva lupahakemus ja samaa hanketta koskeva ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen ympäristölupahakemus on käsiteltävä yhdessä ja ratkaistava samalla päätöksellä, jollei sitä ole erityi-

sestä syystä pidettävä tarpeettomana. Yhteistä lupaa voidaan hakea yhdellä lupahakemuksella.

Maa-aineslain 5 §:n mukaan lupaa haettaessa on aineiden ottamisesta ja ympäristön hoitamisesta sekä, mikäli mahdollista, alueen myöhemmästä käyttämisestä esitettävä ottamissuunnitelma. Tämä ei kuitenkaan ole tarpeen, jos hanke laajuudeltaan ja vaikutuksiltaan on vähäinen.

Lupa aineiden ottamiseen on maa-aineslain 6.1 §:n mukaan myönnettävä, jos asianmukainen ottamissuunnitelma on esitetty eikä ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa maa-aineslain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Asiaa harkittaessa on otettava huomioon myös lupamääräysten vaikutus. Alueella, jolla on voimassa toimenpiderajoitus yleiskaavan tai asemakaavan laatimista tai muuttamista varten, lupa voidaan myöntää, jollei ottaminen tuota huomattavaa haittaa kaavan laatimiselle tai muuttamiselle, turmele kaupunki- tai maisemakuvaa eikä muutenkaan ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Jos hankkeeseen sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annettua lakia, päätöksestä on käytävä ilmi, miten mainitun lain mukainen arviointi on otettu huomioon.

Maa-aineslupa on maa-aineslain 11 §:n mukaan liitettävä määräykset siitä, mitä hakijan on noudatettava hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi tai rajoittamiseksi, jolleivät sanotut seikat käy ilmi ottamissuunnitelmasta. Lupamääräykset on annettava: 1) ottamisalueen rajauksesta, kaivausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamistoiminnan etenemissuunnista; 2) alueen suojaamisesta ja siistimisestä ottamisen aikana ja sen jälkeen; sekä 3) puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista ottamisen aikana ja sen jälkeen.

Lupamääräyksiä voidaan lisäksi antaa: 1) ottamiseen liittyvistä laitteista ja liikenteen järjestämisestä erityisesti pohjaveden suojelemiseksi; 2) ajasta, jonka kuluessa tämän pykälän nojalla määrätyt toimenpiteet on suoritettava; sekä 3) muista hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi tai rajoittamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä. Määräykset eivät saa aiheuttaa luvan saajalle sellaista vahinkoa ja haittaa, jota on pidettävä hankkeen laajuuteen ja hänen saamaansa hyötyyn nähden kohtuuttomana.

Maa-aineslain 21 §:n mukaan maa-ainesten ottaminen voidaan aloittaa lupapäätöksen tultua lainvoimaiseksi. Lupaviranomainen voi kuitenkin perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että aineiden ottaminen voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa.

#### Oikeusohjeet ympäristönsuojelulaissa

Ympäristönsuojelulain 10 §:n mukaan valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa kivenmurskaamaa, kivenlouhimoa ja muuta kivenlouhintaa koskevia tarkempia säännöksiä ympäristön pilaantumisen vaaran ehkäisemiseksi. Kivenlouhimojen,

muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annetussa valtioneuvoston päätöksessä (ns. MURAUUS -asetus 800/2010) on säädetty normitasoisesti ko. toimialalle vähimmäisvaatimuksia mm. toiminnan sijoittumisesta, ilmaan joutuvien päästöjen ja niiden leviämisen rajoittamisesta, ilmalaadusta ja meluntorjunnasta, työvaiheiden aikarajoista, maaperän ja pohjaveden suojelusta, jäte- ja hulevesistä sekä tarkkailusta.

Ympäristönsuojelulain 11 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä. Toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan: 1) luonne, kesto, ajankohta ja vaikutusten merkittävyys sekä pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski; 2) vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle; 3) merkitys elinympäristön terveellisyyden, ja viihtyisyyden kannalta; 4) sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus; ja 5) muut mahdolliset sijoituspaikat alueella.

Ympäristönsuojelulain 12 §:n mukaan luvanvaraista tai rekisteröitävää toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Lisäksi alueella, jolla on voimassa maakuntakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on katsottava, ettei toiminnan sijoittaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset ja mielipiteet. Lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää tämän lain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Lupa-asiaa ratkaistaessa on noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa: 1) terveyshaittaa; 2) merkittävää muuta ympäristönsuojelulain 5.1 §:n 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa; 3) ympäristönsuojelulain 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta; 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; tai 5) eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset: 1) päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista; 2) maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; 3) jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä; 4) toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa; 5) toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista; 6) muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupamääräyk-



siä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lupamääräyksissä ei kuitenkaan saa velvoittaa käyttämään vain tiettyä tekniikkaa. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian ja materiaalien käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen. Ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset jätteistä ja jätehuollosta jätelain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamiseksi.

Ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) sisältöä arvioitaessa on otettava huomioon 1) jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen; 2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus; 3) tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita; 4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus; 5) käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus; 6) energian käytön tehokkuus; 7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen; 8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt; 9) vaikutukset ympäristöön; 10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi; 11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys; ja 12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.

Ympäristönsuojelulain 62 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset päästöjen ja toiminnan tarkkailusta sekä toiminnan vaikutusten ja toiminnan lopettamisen jälkeisen ympäristön tilan tarkkailusta. Luvassa on lisäksi annettava tarpeelliset määräykset jätelain 120 §:ssä säädetyistä jätehuollon seurannasta ja tarkkailusta sekä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta ja sen noudattamisesta. Toiminnan vesiin tai meriympäristöön kohdistuvien vaikutusten tarkkailumääräystä annettaessa on otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetussa laissa tarkoitettussa vesien tai meriympäristön tilaa koskevassa seurantaohjelmassa on pidetty tarpeellisena seurannan järjestämiseksi.

Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle.

Tosiseikat ja johtopäätökset

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti ei lupahakemusta koskevalla suunnittelualueella tapahtuvasta maa-ainesten otosta, kivenlouhinnasta ja murskauksesta sekä ylijäämämaan hyödyntämisestä aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristönsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettua terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, eikä kohtuutonta haittaa naapureille.

Lupahakemuksessa esitetty toimenpide lupamääräykset huomioon ottaen ei aiheuta maa-ainelain tarkoittamalla tavalla luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista tai huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei aiheudu maa-ainelain tarkoittamaa kauniin maisemakuvan turmeltumista. Toiminta ei sijoitu vedenhankinnan kannalta tärkeälle pohjavesialueelle.

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että maa-aineslupapäätöksessä annetut määräykset huomioon ottaen haettu ottaminen tai siihen liittyvät järjestelyt eivät ole ristiriidassa maa-ainelain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa.

Lupahakemuksessa esitetty toiminta on kivenlouhinnalle ja murskaukselle tavanomainen. Toiminnan aiheuttamat päästöt ovat hyvin lupaviranomaisen tiedossa. NCC Industry oy:n Ohkolan kiviainesalueen toiminta on vakiintunutta ja toiminnan aiheuttamista ilma-, pöly- ja vesistö päästöistä on runsaasti valvontatietoa. Lupahakemus koskee Ohkolan nykyisen kiviainesten ottoalueen laajentamista. Laajennusalueen etelä- ja länsipuolella on lainvoimaiset kalliokiviaineksen ottamisen maa-ainesluvat sekä kivenjalostuksen ja kierrätysterminaalin ympäristöluvat.

Hankkeen meluvaikutukset syntyvät louhinnasta, murskauksesta ja liikenteestä. Louhintaräjäytysten melu on kertaluontoista, mutta murskaustoiminta on jatkuvaa lupapäätöksen aikarajoitusten puitteissa. Hankealueen toiminnoista tärinää aiheuttaa lähinnä louhintatyöt. Lupapäätös ei kasvata merkittävästi nykyisen kiviaineksen louhinnan ja murskauksen tai kiviaineksen kuljetuksen päästöjä, koska alueen aikaisempien maa-aineslupien kiviainekset on pääosin otettu. Lupapäätöksellä on kuitenkin vaikutuksia päästöjä aiheuttavan toiminnan kokonaiskeston.

Uuden lupa-alueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse häiriintyviä kohteita. Etäisyyttä lähimpään asuinrakennukseen on noin 700 metriä ja vapaa-ajan asuntoon 600 metriä. Suunnittelualueen ja vapaa-ajan asunnon välissä sijaitsee oikorata ja valtatie 4. Lupahakemuksen mukaan toiminta ei lisää merkittävästi meluja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Toiminnalle on annettu melu- ja pölypäästöjä rajoittavia lupamääräyksiä. Lähimmät asuin- ja vapaa-ajanrakennukset on huomioitu lupapäätöksen pohjaveden (kaivovedet) ja melun tarkkailumääräyksissä. Koska lupahakemus koskee uutta ottamisaluetta, on melun kertaluonteinen tarkkailu katsottu päätöksellä tarpeelliseksi, jotta voidaan varmistaa sallituissa melutasoissa pysyminen.

Lupapäätöstä koskeva toiminta on maakuntakaavan mukainen eikä se aiheuta

huomattavaa haittaa yleiskaavan laatimiselle. Alueen yleisilme on maa-ainesten otto- ja jalostustoiminnoille sekä kierrätystermiinalitoiminnalle tavanomainen. Lupapäätöstä koskevan toiminnan jatkokäyttö on maa- ja metsätalous. Hakemuksen mukaan jatkokäyttö voi olla myös maankaatopaikkatoiminta, jolle haetaan ympäristölupaa mahdollisesti myöhemmin.

Hankealueella ei esiinny luonnonsuojelulain 29 §:ssä mainittuja luontotyyppisiä, joita ovat 1) luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt; 2) pähkinäpensaslehdot; 3) tervaleppäkorvet; 4) luonnontilaiset hiekkarannat; 5) merenrantaniityt; 6) puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit; 7) katajakedot; 8) lehdesniityt; sekä 9) avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut ja puuryhmät. Alueella ei ole todettu luonnonsuojelulain 42 §:ssä tarkoitettua rauhoitettua kasvia eikä myöskään 46 §:ssä tarkoitettua uhanalaista eliölajia. Alueella ei ole merkille pantavia puusto-, aluskasvillisuus- tai muita kasvualueita, jotka voisivat olla viitteitä uhanalaisen eliölajin elinympäristöstä.

NCC Industry oy:n hakemuksissa on esitetty ympäristölupahakemus, maa-aineslupahakemus, maa-ainesten ottamissuunnitelma, pohja- ja pintavesien tarkkailusuunnitelma sekä ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto (YSL 39 §). Lupahakemusasiakirjat ovat olleet riittäviä lupaharkintaa varten.

#### Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä

Ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja siitä annettua yhteysviranomaisen lausuntoa käsitellään seuraavassa niiltä osin, kun ne liittyvät maa-ainelain ja ympäristöluvan mukaiseen lupaharkintaan.

Lupahakemusta koskeva hankealue sisältyi kokonaisuudessaan YVA-menettelyn hankevaihtoehdon 3 louhinnan laajennusalueeseen (32 ha). Ohkolan alueen toiminnassa olevan ja suunnitellun maa-ainestenottotoiminnan pinta-ala ja ottomäärä eivät yhdessä ylitä YVA-menettelyssä arvioituja toimintojen kokonaismääriä. Suunniteltu louhintataso +73 m jää kymmenen metriä YVA-menettelyn aikaista korkeammalle. Nykyinen toiminta-alue on jo lähes louhittu, joten myöskään vuosittainen ottomäärä ei nykyisen ja suunnitellun hankkeen osalta ylitä YVA-menettelyssä arvioituja määriä. Pilaantumattomien maa-ainesten vastaanottamisen osalta ELY-keskus on arvioinut, ettei hankkeessa suunniteltu 49 500 tonnin vuotuisen läjitysmäärä lisää merkittävästi vastaanotosta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. ELY-keskus on lupahakemuksen johdosta antamassa lausunnossaan todennut, että vuonna 2014 valmistunut ympäristövaikutusten arviointimenettely on ajantasainen ja riittävä suhteessa tällä hetkellä vireillä olevan hakemuksen mukaiseen toimintaan.

Toiminnanharjoittaja on verrannut nykyisen toiminnan pohja- ja pintavesien tarkkailun vedenlaatutuloksia valtioneuvoston asetuksessa 341/2009 annettuihin ympäristölaatuunormeihin. Lupahakemuksessa on esitetty kiviainesalueella olevan laskeutusaltaan mitoituslaskelmat. YVA-menettelyn luontoselvitystä on täydennetty lupahakemukseen liitetyllä uudella luontoselvityksellä. Vastaava päivitys on tehty myös melumallinnuksen osalta. Ohkolan kiviainesalueen kalastovaikutustark-

kailusta on määrätty Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämässä ympäristölupapäätöksessä. Päätöksessä on otettu huomioon yhteysviranomaisen lausuntomelun tarkkailusta. Tässä päätöksessä ei ole edellytetty ilmanlaadun mittauksia kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston päätöksen (MURAUUS, 80072010) 13 § 1 momentin perusteella.

#### Muistutuksista ja lausunnoista

Lupahakemuksista ei jätetty muistutuksia. Gasgrid Finland oy:n lausunto on toimitettu liitteineen luvanhakijalle. Lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 10 ja 28. Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 12, 14, 15, 19 ja 20. Kalastovaikutustarkkailusta on määrätty Etelä-Suomen aluehallintoviraston myöntämässä ympäristölupapäätöksessä. Toiminnanharjoittaja on esittänyt, että se hakee nykyiselle seututien 140 liittymälle uutta liittymälupaa.

#### Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Maa-aineslupa on myönnetty lupahakemuksen mukaiselle alueelle ja massamäärälle. Ympäristölupa on myönnetty hakemuksen mukaiselle louhinnalle, murskaukselle ja pilaantumattoman ylijäämämaan vastaanottamiselle. Ympäristöluvassa on annettu kivenlouhintaa ja -murskausta koskevia etäisyysvaatimuksia ja toiminta-aikaa koskevia rajoituksia. Suunnittelualueen naapuritilojen rajoille määrätty suojavavyöhyke (30 metriä kiinteistön rajaan) noudattaa maa-ainesoppaassa (YM julkaisu 2020:24) esitettyä. Suojaetäisyydestä saa poiketa naapurikiinteistön omistajan kirjallisella suostumuksella. Toiminta-ajat ovat yhtenevät tilalle Kalliorinne 1 myönnetyn yhteislupapäätöksen kanssa. (Määräykset 1-3)

Maa-ainesluvassa on annettu tarvittavat ottamistoiminnan järjestämistä, liikennöintiä, maisemointia sekä valvontaa ja tarkkailua koskevat varsinaiset lupamääräykset. Lupamääräyksessä on otettu huomioon alueella kulkevat Gasgrid Finland oy:n omistamat kaasuputket. Louhinta-alueen suojaamisesta ja merkitsemisestä on annettu yksityiskohtaiset määräykset. (Määräykset 4-6, 12)

Toiminnalle on annettu päätöksessä MURAUUS -asetuksen 800/2010 mukaisia päästäjä koskevia määräyksiä. Ulkomelu enimmäismelutaso on myös melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukainen. Meluntorjuntatoimenpiteillä yhdessä rajoitetun toiminta-ajan kanssa pystytään varmistamaan louhinta ja murskaus siten, että melutason ohjearvot lähimmissä häiriintyvissä kohteissa eivät ennalta arvioiden ylitä. (Määräykset 7-9)

Turvallisuuden takia räjäytyksistä on varoitettava myös lähiympäristöä. Päätöksessä on annettu räjäytystöiden aiheuttamaa tärinää koskeva ennakkoselvitysvelvoite. Määräyksen tarkoituksena on ehkäistä toimenpiteestä aiheutuvat tärinähaitat lähimmissä ja tärinäherkimmissä kohteissa. Räjäytystyössä tulee lisäksi noudattaa työturvallisuuslakia (738/2002) ja räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta annettua valtioneuvoston asetusta (644/2011). (Määräykset 10-11)

Jätehuollon asianmukaisesta järjestämisestä on annettu määräyksiä myös jätelain

nojalla. Jätteiden oikealla käsittelyllä varmistetaan, ettei jätteistä tai niiden varastoinnista aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, terveyshaittaa tai alueen roskaantumista. (Määräys 13)

Luvassa on otettu huomioon Sammalsuon valuma-alueen muutos siltä osin, kun se koskee suunnittelualuetta. Maa-aineksen ottotoiminnasta ei saa aiheutua haittaa naapurikiinteistön vesitaseeseen tai hallitsematonta pintaveden purkautumista. Lupamääräyksen vaatimukset vesien käsittelystä koskevat kaikkia louhinta-alueelta poisjohdettavia vesiä. Kiintoaineksen ja siinä olevien ravinteiden erottamiseksi laskeutusallas on käsittelyjärjestelmänä tavanomainen. Puhdistumisessa onnistuminen edellyttää puhdistusjärjestelmän oikeaa mitoittamista. (Määräykset 14-15)

Maaperän, pohjaveden ja vesistöjen pilaantumisen ehkäisemiseksi päätöksessä on kielletty pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden varastointi hankealueella sekä määrätty polttoaineista sekä niiden käsittelystä ja työkoneiden huoltamisesta. Määräykset on annettu MURAUUS-asetuksen ja lupahakemuksen mukaisena. Lisäksi on annettu määräyksiä onnettomuus- ja poikkeustilanteita varten. (Määräykset 16-17, 26 ja 27)

Tarkkailua, raportointia, kirjanpitoa ja erilaisia ilmoituksia koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan ja tarkkailun tehokkaaksi toteuttamiseksi. Pohja- ja pintaveden tarkkailu on määrätty päätöksessä yhteislupahakemuksen mukaisesti. Vesien tarkkailu liittyy aluehallintoviraston 2016 myöntämään ympäristölupapäätökseen ja lupahakemuksessa esitetty vesientarkkailusuunnitelma on hyväksyttävänä Uudenmaan ELY-keskuksessa. Lupahakemuksen koskiessa uutta ottoaluetta, on päätöksessä määrätty kertaluonteisesta melumittauksesta. (Määräykset 18-25 ja 28)

Jälkihoitotoita koskevat lupamääräykset on annettu lupahakemuksen mukaisena. (Määräykset 29-30)

Luvassa määrätyn lupamääräysten noudattamisvakuuden määrän arviointi perustuu toiminnanharjoittajan esittämään laskelmaan vakuuden määrästä. Lupapäätöksessä on määrätty maa-ainelain mukainen jälkihoitovakuus sekä ympäristönsuojelulain mukainen jätteen käsittelytoiminnan vakuus. Lupa voidaan hakemuksesta siirtää uudelle haltijalle. (Määräykset 31-33).

## LUVAN VOIMASSAOLO

Tämä lupa on voimassa kymmenen (10) vuotta päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Kaikki luvassa määrätty toimenpiteet tulee suorittaa loppuun luvan voimassaoloaikana. Maa-ainelain 10 §:n mukaan lupa aineiden ottamiseen myönnetään määräajaksi, kunkin enintään kymmeneksi vuodeksi. Ympäristönsuojelulain 87.2 §:n mukaan yhteisluvan voimassaoloajasta säädetään maa-ainelain 10 §:ssä.

Asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan ympäristönsuojelulain tai jätelain nojalla tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava. (YSL 70 §, YSA 15 §)

#### PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tämän yhteislupapäätöksen mukaista toimintaa ei saa aloittaa ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä. Kalliokiviaineksen ottotoimintaan liittyvät toimenpiteet voivat tehdä muutoksenhaun asiassa hyödyttömäksi.

#### SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) §:t: 1, 2, 5-8, 10-12, 14-17, 27, 29, 34, 39-44, 48-49, 52-54, 58, 62, 83-85, 87-88, 113-114, 190-191, 199, 205;  
Ympäristönsuojeluasetus (YSA 713/2014) §:t: 2-4, 11-15,  
Maa-ainelaki (555/1981) §:t 1, 1a, 3-4, 5, 5a, 6-7, 10-13, 13a, 19-21, 23, 23a, 23b;  
Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (926/2005) §:t, 1-4, 6-9;  
Jätelaki (JL 646/2011) §:t: 29, 72, 118;  
Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamien ympäristönsuojelusta (800/2010);  
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992);  
Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2011);  
Tuusulan kunnan hallintosääntö (Tuusulan kunnanvaltuusto 10.12.2018 § 150); ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen toimintasääntö (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 11.5.2021 § 52);  
Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 10.11.2020 § 129); ja  
Maa-ainestaksa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 10.11.2020 § 130).

#### KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Maa-ainestaksumaksun käsittelystä peritään Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan 10.11.2020 § 130 hyväksymän maa-ainestaksan 1 §:n ja Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan 10.11.2020 § 129 hyväksymän ympäristönsuojeluviranomaisen taksan 3 §:n ja taksan liitteenä olevan maksutaulukon kohdan 6.1 mukaan 11 508,50 € maksun määräytyessä seuraavasti:

Lupamaksun osa	Laskenta / hintaperuste	Maksu-osuus (€)
perusmaksu	350 €	350,00
ottamisalueen pinta-alueen mukaan	7,56 ha * 350 €/ha	2 646,00
maa-aines määrän tilavuuden perusteella 500 000 m <sup>3</sup> :iin saakka	0,008 €/m <sup>3</sup> * 500 000 m <sup>3</sup>	4 000,00
maa-aines määrän tilavuuden perusteella 500 000 m <sup>3</sup> :n ylittävä määrä	0,004 €/m <sup>3</sup> * 620 000 m <sup>3</sup>	2 480,00

Lupamaksun osa	Laskenta / hintaperuste	Maksu-osuus (€)
naapurien kuuleminen	4 kpl * 55 €/kpl	220,00
kivenlouhimon ympäristölupamaksu	3 625,00 € - 50%	1 812,50 €
Lupamaksu	Yhteensä:	11 508,50

Hakijan on suoritettava lupamaksu ennen päätöksen antamista. Mikäli maksua ei suoriteta määräajassa, erääntyneelle maksulle on suoritettava korkoa korkolain mukaan

#### LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätösote / hakija

Uudenmaan ELY-keskus, kirjaamo

Mäntsälän kunnanhallitus

Lausunnon tai muistutuksen jättäneet

Tieto päätöksestä /

Rajanaapurit ja muut tiedossa olevat asianosaiset  
Mäntsälän Uutiset –lehti

Päätöskuulutus /

Päätöskuulutus on nähtävillä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Mäntsälän kunnan sähköisillä ilmoitustauluilla 20.3.-26.4.2023.

#### MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin päätösasiasta. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä. Viimeinen valituspäivä on 26.4.2023.