

<b>Kunta ja viranomainen</b>	<b>PÄÄTÖS</b>		
<b>Loviisan kaupunki</b>	<b>Maa-aineslupa ja ympäristölupa Dnro</b>	<b>1114/11.01.00/2020</b>	
<b>Rakennus- ja ympäristölautakunta</b>	<b>3.2.2022</b>	<b>Lupanro</b>	<b>Y24-434-2021-2</b>

## ASIA

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukainen ympäristölupapäätös sekä maa-aineslain (555/1981) 4 §:n mukainen maa-aineslupapäätös. Yhteistä lupaa on haettu yhdellä lupahakemuksella ja se ratkaistaan samalla päätöksellä (MAL 555/1981, muutos 424/2015 § 4a ja YSL 527/2014, muutos 423/2015 47a§). Lupahakemus koskee Peab Industri Oy:n kalliokiviainesten louhimista, kiviaineksen murskausta, sekä näiden louheiden ja murskeiden varastointia Loviisan kaupungissa Malmgårdissa kiinteistöllä RN:o 434-451-1-115. Päätös sisältää ratkaisun luvanvaraisen toiminnan aloittamisesta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### LUVAN HAKIJA JA KIINTEISTÖN OMISTAJA

Peab Industri Oy  
Karvaamokuja 2 A  
00380 HELSINKI

0207 606 200 (vaihde)  
Y-tunnus: 2977551-2

Yhteyshenkilö

Heimo Olander  
p. 040 5433 690  
heimo.olander@swerock.com

### TOIMINNAN SIJAINTI JA MAA-AINEKSEN OTTAMISMÄÄRÄ

Kiviainesten ottoalue sijaitsee Loviisan kaupungissa Malmgårdissa kiinteistöllä Kallio-Malmgård RN:o 434-451-1-115, ottamisalueen kokonaispinta-ala on 25,3 ha ja suunnittelualan pinta-ala on 37,7 ha.

Otettavan kiviaineksen määrä on 3 590 000 kiinto-m<sup>3</sup> ja se on korkealaatuista.

### LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 27 §  
Ympäristönsuojeluasetus (YSA 713/2014) 2 §:n 1 momentin kohta 6  
Maa-aineslaki (MAL 555/1981) 4 §

Yhteislupamenettely (MAL 4a § (424/2015) ja YSL 47a § (423/2015))

## LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta  
Osoite: Ympäristönsuojeluyksikkö, Elinkeino- ja infrastruktuurikeskus, PL 77, 07901 LOVIISA  
Ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n 1 momentin kohta 6 b.

## HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Hakemus on vastaanotettu Loviisan kaupungissa 10.12.2020. Hakemusta on täydennetty useampia kertoja.

## HAKIJAN LUPATILANNE

Tämän hakemuksen mukaisella toiminnalla on tarkoitus jatkaa ja laajentaa maa-ainesten otto-toimintaa kiinteistöllä Kallio-Malmgård RN:o 1:115. Tämän luvan tullessa voimaan, sillä on tarkoitus korvata aiemmat alueelle myönnetyt, taulukon 1 riveillä 2 ja 3 esitetyt maa-ainesluvut ja ympäristölupa. Tarkempi ottamisalueen raja-  
aus on esitetty suunnitelmakartoissa.

Päätös/sopimus	Päivämäärä	Viranomaisen/sopimusosapuoli
Maa-aineslupa	15.5.2014 § 46 (antopäivä 23.5.2014) 14.12.2017 § 84 (antopäivä 22.12.2017)	Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta
Ympäristölupa Ympäristölupamääräyksen muutos	3.3.2011 § 19 (antopäivä 10.3.2011) 15.5.2014 § 55 (antopäivä 23.5.2014)	Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta
Asfalttiaseman rekisteröinti	27.8.2015, 434-2015-1	Loviisan kaupunki, ympäristönsuojelutarkastaja
Toimenpidelupa	30.5.2017 § 159, 2017-80	Loviisan kaupungin rakennusvalvonta
YVA:n perusteltu päätelmä	6.5.2020, UU-DELY/4320/2018	Uudenmaan ELY-keskus

TAULUKKO 1. Ottamisaluetta koskevat aiemmat lupapäätökset

## Kartta-aineisto, termit, selvitykset alueesta ja lähteet

Kartta-aineisto sisältää Maanmittauslaitoksen maastotietokannan aineistoa. Suunnitelmapaketoissa käytetty koordinaatisto on ETRS-TM35FIN ja korkeusjärjestelmä N2000. Aluetta koskevissa aiemmissa kartoissa ja aineistossa on tämän korkeusjärjestelmän sijaan käytetty myös järjestelmää N60. Järjestelmien tarkka korkeusero alueella on 0,251 m eri kartta-aineistoja verrattaessa. Suunnitelmapakat on laatinut Peab Industri Oy:n mittausteknikko ja ympäristöasiantuntija Lasse Vilhunen ja Antti Pettinen.

Tässä hakemuksessa ottamisalueella tarkoitetaan aluetta, jossa kiviaineksen kaivaminen tapahtuu ja suunnitelma-alueella ympäristölupahakemuksen mukaista aluetta (37,7 ha), johon kuuluu ottamisalueen lisäksi varastointialueet ja tukitoiminta-alueet.

YVA-selostuksen yhteydessä on laadittu seuraavat erillisselvitykset:

Loviisan Malmgårdin maa-aineshankkeen maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys. Ramboll 22.3.2019.

Luontoselvitys, Loviisa Malmgård 2018. Ympäristötutkimus Yrjölä 31.11.2018.

Loviisa Malmgård lisäarviot, 2018. Rauno Yrjölä ja Laura Ahopelto.

Malmgårdin kiviainesalueen liikenneselvitys. Envineer Oy 28.3.2019.

Malmgårdin kiviainesalueen melumallinnus. Envineer Oy 8.3.2019.

Malmgårdin kiviainesalueen pölymallinnus. Envineer Oy 28.2.2019.

Osoitteessa <https://www.ymparisto.fi/YITSuomiLoviisaMalmgardYVA> on kaikki ympäristövaiikutusten arviointiin liittyvät selvitykset, lausunnot ja mielipiteet. Tämän hakemuksen mukainen toiminta vastaa parhaiten YVA-selostuksessa esitettyä vaihtoehtoa VE1, mutta Sora-Malmgårdin voimassa oleviin lupiin ei haeta tällä hakemuksella muutosta. Kalliokiviainesta otetaan Kallio-Malmgårdin kiinteistöltä yhteensä 3 590 000 kiinto-m<sup>3</sup>, joka vastaa noin 10 052 000 tonnia.

Tämän hakemuksen liitteenä on seuraavat täydennetyt selvitykset, joilla vastataan perustelussa päätelmässä esitettyihin täydennyspyyntöihin:

liite 7: Ympäristömeluselvitys, Promethor Oy 9.10.2020

liite 8: Selvitys koskien alueella olevaa kiviaitaa

liite 9: Pölyn vaikutus peltoviljelyyn

liite 10: Kalastus selvitys

liite 11: Laskeutusaltaan mitoituseriaatteen

## Suunnitelma-alue ja sen ympäristö

### Nykytila

Kallio-Malmgårdin ottamisalue sijoittuu Loviisan kaupungin luoteisosaan, Malmgårdin kylään Myrskyläntien (tie 167) varrelle. Myrskylän kunnan rajalle on hankealueelta matkaa noin 500 m. Hanke sijoittuu PEAB Industri Oy:n omistamalle kiinteistölle Kallio-Malmgård 434-451-115.

Kallio-Malmgårdin ottamisalueella on harjoitettu kalliokiviaineksen ottamista jo lähes 20 vuoden ajan ja noin 17 hehtaarilla tämän lupahakemuksen mukaisesta ottamisalueesta on jo nykytilanteessa hyödynnetty maa-aineksia, jonka vuoksi alue on avointa ottamisaluetta. Nykyisellään alueella harjoitetaan kalliokiviaineksen ottoa Loviisan kaupungin vuosina 2014 ja 2017 myöntämien maa-aineslain mukaisten lupien ja vuonna 2011 myönnetyn ympäristöluvan turvin.

Kallio-Malmgårdin kiviainesta toimitetaan Kaakkois- ja Etelä-Suomen asfaltti- ja betoniasemille sekä muuhun infrarakentamiseen. Alueen kalliokiviaines on korkeatasoista ja siitä tehdään ainoastaan korkeampiluokkaisia jalosteita lähinnä ratasepeä ja asfalttimassojen raaka-ainetta. Etelä-Suomen alueella on vain vähän kallioalueita, joista on saatavilla vastaavanlaatuista kiviainesta.

Myrskyläntien 167 toisella puolella n. 150 metrin etäisyydellä Kallio-Malmgårdin suunnitelma-alueesta sijaitsee lupahakijan soranottamisalue, jolle on omat maa-aines-, vesi- ja ympäristönsuojelulain mukaiset luvat. Noin 500 metriä tämän hakemuksen suunnitelma-alueesta etelään on Rudus Oy:n soranottamisalue.

Alueen läheisyydessä ei ole toiminnalle herkkiä kohteita kuten esimerkiksi päiväkotia, kouluja tai sairaaloita. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat alueen eteläpuolella noin 500 metrin etäisyydellä. Pohjois-, itä- ja länsipuolella alueen läheisyydessä ei sijaitse asuinrakennuksia alle 1 kilometrin etäisyydellä. Alueen tarkemmat sijaintikartat on esitetty hakemuksessa.



Kuva 1. Kiinteistö ilmakuvassa (lähde: [www.paikkatietoikkuna.fi](http://www.paikkatietoikkuna.fi)).

## Liikenneyhteydet

Kallio-Malmgårdin alueelle kuljetaan Tetomintien ja siitä edelleen tien numero 167, Myrskyläntie kautta. Hankealueen liittymä sijaitsee Myrskyläntien oikealla puolella. Myrskyläntie on päällystetty ja nopeusrajoitus Myrskyläntiellä hankealueen liittymän kohdalla on 80 km/h.

Myrskyläntie on hankealueen liittymän kohdalla hyväkuntoinen. Kallio-Malmgårdin liittymästä on Myrskyläntielle hyvä näkymä, eikä risteysalueella ole näköesteitä kuten kasvillisuutta. Risteysalueella ei ole havaittu tekijöitä, jotka vaikuttaisivat liikenneturvallisuuden toiminnan aikana.

Vuonna 2017 keskimääräinen Myrskyläntien vuorokausiliikenne on ollut 789 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista 109 on ollut raskaita.

YVA-selostuksen kohdassa 7.1.1 on kerrottu alueen liikenteestä. Kun tarkastellaan YVA:ssa arvioituja liikenteellisiä vaikutuksia suhteessa tähän lupahakemukseen, tulee huomata, ettei liikenteessä tapahdu tämän hakemuksen mukaisen toiminnan myötä muutoksia nykytilaan, sillä murskeiden vuosittainen tuotantomäärä säilyy entisellään ja kiviainesten kysyntä määrittää toiminnasta aiheutuvat liikennemäärät. Luvanhakijan liikenne on myös jo osa nykyisiä liikennemääriä, joita YVA-selostuksessa ja edellä on esitetty.

Toiminnasta aiheutuva liikenne on huomioitu tämän hakemuksen liitteenä 7 olevassa meluselvityksessä.

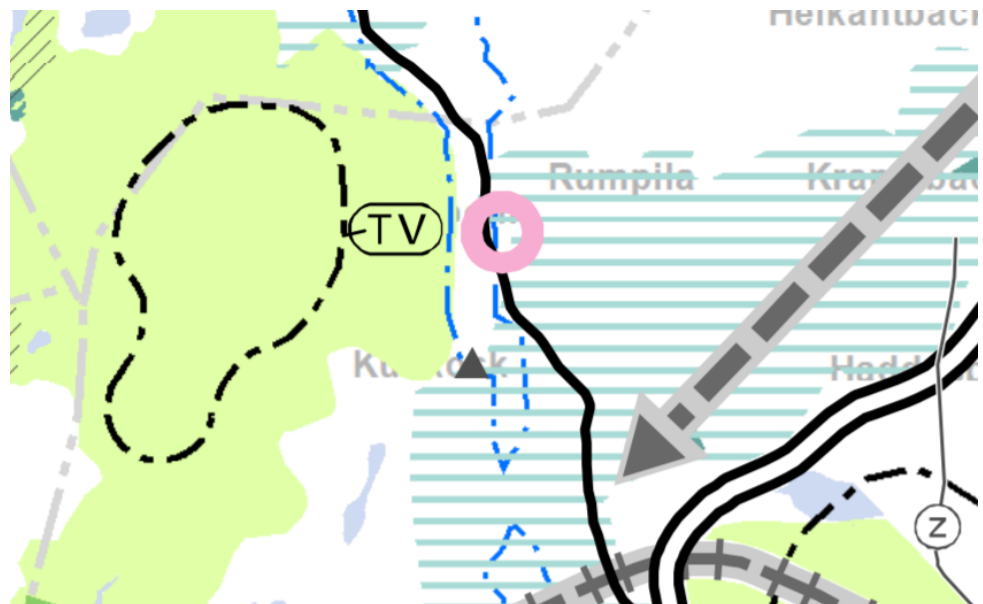
### **Kaavoitus**

Ottamisalueella ei ole voimassa olevaa yleis- tai asemakaavaa. Uudenmaan lainvoimaisten maakuntakaavojen yhdistelmässä (2017) osa Kallio-Malmgårdin alueesta kuuluu valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen ja hankealue sivuaa merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä.

Maakuntavaltuuston hyväksymässä Uusimaa-kaavassa 2050 alueelle on osoitettu ”maa-aineshuollon kehittämisalue” -merkintä. Merkinnän kuvauksen mukaan kohdemerkinnällä osoitetaan kaavassa laajat maa-aineshuollon kehittämisalueet. Alueita osoitetaan maa-aineshuoltoa ja sitä tukevia toimintoja varten. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa tarkempien selvitysten perusteella maa-ainesten ottoa, käsittelyä ja varastointia, puhaiden ylijäämämaiden loppusijoittamista tai kiertotalouteen liittyvää toimintaa. Merkinnän suunnittelumääräyksen mukaan kohdemerkinnällä osoitetun alueen tarkka sijainti ja rajaus määritellään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullisia maa-aineshuollon toimintoja. Alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa myös alueelle soveltuvia kiertotaloustoimintoja. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueelle ei tule osoittaa asumista tai muuta alueelle soveltumatonta toimintaa. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estetävä teknisin ratkaisuin ja/tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.

Uusimaa-kaava 2050-ehdotuksen mukaan osa hankealueesta kuuluu kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeälle alueelle. Merkinällä osoitetaan valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet sekä maisemanähtävyydet (valtioneuvoston päätös 1995), valtakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet, tiet ja kohteet (RKY 2009), maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt (Missä maat on mainiommat 2016) sekä valtakunnalliset maisemanhoitoalueet (LSL 32 §). Suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa alueiden suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on turvattava valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot. Maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot on otettava huomioon alueita kehitettäessä. Alueen suunnittelussa on arvioitava ja sovittava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Maakuntavaltuusto hyväksyi Uusimaa-kaava 2050 kaavakokonaisuuden kokouksessaan 25.8.2020. Maakuntahallituksen on määrä päätätä kaavan voimaantulosta loppuvuonna 2020. Tullessaan voimaan Uusimaa-kaavan kokonaisuus korvaa nyt Uudellamaalla voimassa olevat maakuntakaavat, lukuun ottamatta neljännen vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua ja Östersundomin alueen maakuntakaavaa.



Kuva 2. Ote Uusimaa-kaava 2050 maakuntavaltuuston hyväksymästä kaava-aineistosta. Kaava-kartalla hankealue sijoittuu vaaleanpunaisen ympyrän kohdalle, joka tarkoittaa maa-aineshuollon kehittämisaluetta. Lähde: Uudenmaan liitto/Uusimaa-kaava 2050.

## Pohjavesiolosuhteet

Kallio-Malmgård sijoittuu pieneltä osin länsireunastaan Orrmossmalmenin (0158554 B) 2-luokan pohjavesialueelle. Koko pohjavesialueen pinta-ala on 2,43 km<sup>2</sup> ja muodostumisalueen pinta-ala 0,76 km<sup>2</sup>. Pohjavesialueen hydrogeologinen kuvaus Hertta-tietokannassa on seuraavanlainen:

*”Loviisasta Myrskylään ja Orimattilaan kulkevan pitkittäisharjujakson osa. Alue rajautuu etelässä Koskenkylänjokeen (Forsby å) ja pohjoisessa Orrmossmalme-*

*nin osa-alueeseen A, joka on Myrskylän kunnan puolella. Muilta osin alue rajautuu kallio- ja moreenialueisiin, joiden välisille alueille on kerrostunut hienoaineskerrostumia. Alueen itäpuolella on laajemmalti savikoita, kun taas länsipuolella tavataan laajemmin kallioalueita. Pohjavesialueen eteläosa sijoittuu rapakivialueelle.*

*Aines on pääosin hiekkavaltaista, paikoitellen esiintyy soraa. Hienoainesliepeet nousevat korkealle harjuselänteessä pienentäen varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen pinta-alaa. Harju on paikoin kapea ja osittain peittynyt hienoaineskerrosten alle. Hienoainesta esiintyy myös linsseinä ja kiiloina hiekka- ja soraeroksissa.*

*Malmgårdin kartanon ja Stormossenin välisellä alueella sijaitsee kalliokynnys, joka jakaa pohjavesialueen erillisiksi pohjavesialtaiksi. Kalliokynnykseltä pohjavesi virtaa kaakkoon ja luoteeseen. Myös alueen pohjoisosassa on kalliopinnan rajaamia pienempiä pohjavesialtaita. Kallio on korkeimmillaan alueen pohjoisosassa radioaseman alueella tasolla +40...+55 m mpy, etelässä Veckarbyn kallioalueilla +50...60 m mpy sekä yleisesti harjua ympäröivillä kallioalueilla +40...+60 m mpy. Matalimmillaan kallio on Stormossenin alueella -27 m mpy, sekä Blomdalin lounaispuolisen hiekkakuopan ja Malmgårdin alueella -7 m mpa.*

*Alueilla, joilla kallio on matalalla esiintyvät myös paksuimmat pohjavesikerrokset, ollen Stormossenin eteläpuolella 50 m, Malmgårdin alueella 10-26 m ja Blomdalin lounaispuolisen hiekkakuopan alueella 15-30 m paksut. Pohjaveden yläpuolisen kuivan irtomaakerroksen paksuus on alueella yleisesti yli 15 m. Alle 5 m irtomaakerroksia tavataan soiden ympäristössä. Korkeimmilla harjualueilla kuiva irtomaakerros on yleisesti yli 20 m, jopa yli 30 m.*

*Pohjavedenpinta on Blomdalin lounaispuolisen hiekkakuopan alueella n. tasolla +28 m mpy laskien pohjoisessa tasolle +24 m mpy. Pohjavesialueen eteläosassa Stormossenin eteläosassa on pohjavesi tasolla +26 m mpy ja Malmgårdin kartanon eteläpuolella hieman alle +8 m mpy.*

*Vedenhankinnan kannalta hyvä alue. Paras paikka vedenottamolle sijaistee todennäköisesti Stormossenin eteläpuoleisella alueella, jossa pohjavesikerros on paksuimmillaan.*

*Pohjavesialueen rajausta on tarkistettu syyskuussa 2005, jolloin tehtiin osa-aluejako. Myrskylän puoleinen A-osa-alue on I-luokan pohjavesialue ja Loviisan kaupungin puoleinen B-osa-alue on II-luokan pohjavesialue.*

*Pohjavesialueen luokitukset ja rajaukset on tarkistettu 2/2019, ja alue luokitellaan luokkaan 2 lain 1299/2004 mukaisesti.*

*Pohjavesialueesta on tehty GTK:n toimesta geologinen rakenneselvitys. Vuonna 2014 julkaistu selvitys ladattavissa osoitteesta [http://tupa.gtk.fi/raportti/arkisto/54\\_2014.pdf](http://tupa.gtk.fi/raportti/arkisto/54_2014.pdf)*

Vuorokaudessa arvioidaan pohjavettä muodostuvan 450 m<sup>3</sup>. Pohjavettä ei käytetä tällä hetkellä yhdyskunnan vedenhankintaan. Pohjaveden pinnankorkeutta ja laatua on nykyisen otto toiminnan vuoksi tarkkailtu ympäristöviranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti vuodesta 2012. Kaikkiaan alueen pohjaveden tarkkailua on toteutettu vuodesta 2005 saakka.

YVA-selostuksessa pohjavesiasioita on käsitelty kappaleessa 7.2.2 alkaen sivulta 63.

### Pintavesiolosuhteet

Suurin osa Kallio-Malmgårdin ottamisalueen valumavesistä kulkeutuu ottamisalueen itälaidan ojastoon ja siitä edelleen ottamisalueen kaakkoispuolella kulkevaan Marsbäckenin puroon. Marsbäckeniin päätyykin nykytilassa yli 80 % alueen pintavalunnasta. Vesien purkaminen tapahtuu alueelle vuonna 2019 toteutettujen selkeytsalaiden/viivytysrakenteen kautta. Marsbäcken-puron ja hankealueen välinen etäisyys on lyhimmillään noin 350 m. Marsbäcken-puron valuma-alue on laajuudeltaan 1 385 ha (Metsäkeskus 2019) ja se kerää vetensä Malmgårdin tilan koillispuoliselta laajalta peltoaukealta ja sitä ympäröiviltä metsä- ja suoalueilta. Puro laskee Koskenkylänjokeen noin kilometrin alavirtaan Kuuskoskesta. Kallio-Malmgårdin alue on noin 2,5 % ojan valuma-alueesta.



Kuva 3. Pintavesien johtamisreitti hankealueelta (kallio) pelto-ojia pitkin Marsbäcken-ojaan. Viivytysaltaan likimääräinen sijainti on merkitty sinisellä suorakulmiolla. Ilmakuva Maanmittauslaitos.

Osa tilan Kallio-Malmgård vesistä kulkeutuu nykytilanteessa hankealueelta myös Stormossen-nimisen suon kautta etelään ja edelleen Koskenkylänjokeen. Tältä osin tämän hakemuksen mukaisen ottamisalueen laajentamisen vuoksi Kallio-Malmgårdin pintavesien valuma-alue muuttuu osittain. Ottamisalueen laajennuksen seurauksena alueen lounaisosasta pintavedet kulkeutuvat laajennuksen toteuttamisen jälkeen lounaan sijaan itään kohti Marsbäckenia. Virtauksen muutos on vuositasolla arvioituna noin 0,7 l/s, mikä on noin 13 % Stormossenille päätyvästä virtaamasta. Muutoksella ei ole YVA-menettelyn yhteydessä arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia Stormossenin alueen vesitaseeseen eikä ottamisalueen itäpuoliin uomiin tai Marsbäckenin puroon.



Hankealue kuuluu kokonaisuudessaan Koskenkylänjoen alaosan valuma-alueeseen. Hankealueelta pintavedet kulkeutuvat Koskenkylänjokeen, joka laskee Koskenkylän eteläpuolella Gammelbyvikenin kohdalla Pernajanlahteen ja mereen. Koskenkylänjoen valuma-alue on pohjois-etelä -suunnassa noin 50 km pitkä ja ulottuu meren rannalta Pernajanlahdelta I Salpausselälle saakka. Valuma-alueen pinta-ala on noin 895 km<sup>2</sup>. Pernajanlahden Natura-alueelle laskevan Koskenkylänjoen valuma-alueesta Kallio-Malmgårdin ottamisalueen pinta-ala on 0,04 %.

Koskenkylänjoen valuma-alueella on runsaasti savimaita ja joki on luonnostaan samea. Valuma-alueella harjoitetaan myös paljon maataloutta, mikä lisää jokivesien kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksia. Vedenlaatu heikkenee ylivirtaamakausina, jolloin huuhtouma mm. pelloilta on suurinta. Koskenkylänjokeen johdetaan lisäksi puhdistettuja jätevesiä useasta puhdistamosta. Vesienhoitosuunnitelman (Karonen, T. ym. 2015a) ja vesikartan (Suomen ympäristökeskus) mukaan Koskenkylänjoen alaosan ekologinen tila on nykyisellään tyydyttävä.

Pernajanlahti kuuluu Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen. Natura 2000 -kohde (SCI ja SPA FI0100078) on laaja merialue, joka alkaa lännessä Porvoon Pikkuper-najanlahdelta ja päättyy idässä Uudenmaan ympäristökeskuksen toimialueen rajaan. Ulkomerellä alue ulottuu Suomen sisäisten aluevesien ulkorajaan saakka. Alueen suojeluperusteina ovat sekä luontotyyppit (SCI) että linnustolliset arvot (SPA). Natura-alueen pinta-ala on 65 775 ha, josta merialuetta on 98,2 %. Pernajanlahti on etelärannikon pisimpiä merenlahtia. Makean jokiveden vaikutus vähenee asteittain ulommas merelle mentäessä. Alueeseen kuuluu niin sisä-, väli- kuin ulkosaaristoakin ja avomerta, joten luontotyyppien ja eliöläjien määrä on suuri. Pernajanlahti on kasvillisuudeltaan rehevä ja vesi- ja kosteikkolinnustoltaan runsas. Se on luokiteltu kansainvälisesti arvokkaaksi lintuvedeksi ja se on myös tärkeä lintujen muutonaikainen levähdyspaikka. Hankealueen ja Pernajanlahden Natura-alueen välinen etäisyys vesistöä pitkin on yli 7 km.

YVA-selostuksessa pintavesiä on käsitelty kappaleessa 7.2.3 alkaen sivulta 72.

### **Luonnonolosuhteet ja suojellut kohteet**

Kallio-Malmgårdin eteläosan luontoarvoja kartoitettiin YVA-menettelyn yhteydessä vuonna 2018. Kallio-Malmgårdin kiinteistö on talousmetsävaltaista aluetta. Valtaosa nykyisen ottamisalueen eteläpuolisesta alueesta on mäntyvaltaista tasaikäisrakenteista kangasmetsää. Alueen keskiosissa on kuivempaa kalliometsää, jossa puuston rakenne on osin luonnontilaisen kaltainen. Kallio-Malmgårdin itälaidan jyrkänteiden alla on lehtomaista kangasta/tuoretta lehtoa ja paikoin järeämpää eri-ikäisrakenteista kuusikkoa, jossa kasvaa koivua, raitaa ja haapaa ja lahoppua on kohtuullisesti. Alueen eteläosassa on taimettu hakkuuaukko.

Luontoselvityksessä selvitettiin luonnonsuojelulain 29 §:ssä tarkoitetut erityisesti suojeltavat luontotyyppit ja metsälain 10 §:n tarkoittamat arvokkaat elinympäristöt, METSO-luontoarvot, putkilokasvillisuuden pääpiirteet, liito-oravan mahdollinen esiintyminen alueella, pesimälinnusto, lepakoiden esiintyminen, kirjoverkkoperhosen esiintyminen, arvio ekologisista yhteyksistä alueen kautta sekä lahokaviosammalen esiintyminen.

Selvitysalueen luontotyyppit ja lajisto olivat selvityksen perusteella tavanomaisia. Alueilta ei havaittu luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia tai vesilain 11 §:n mukaisia arvokkaita pienvesiä. Osa Kallio-Malmgårdin kohteista lukeutuu metsälain 10 §:n tarkoittamaksi kalliometsäksi ja METSO-kriteerit täyttäväksi kohteeksi.

Luonnonolosuhteita on käsitelty edelleen tarkemmin YVA-selostuksessa kappaleessa 7.2.4 sekä erillisissä luontoselvityksissä, jotka ovat YVA-selostuksen liitteinä (Ympäristötutkimus Yrjölä 31.11.2018 ja Yrjölä ja Ahopelto, 2018).

Hankealueen läheisyydessä ei ole Natura-alueita tai luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue on Kuskoskträsketin luonnonsuojelualue noin 3 km hankealueelta kaakkoon.

## **Maisema ja kulttuuriympäristö**

Valtakunnallisessa maisemamaakuntajaossa hankealue kuuluu eteläiseen rantamaahan ja tarkemmin eteläiseen viljelyseutuun (Ympäristöministeriö 1992). Eteläinen viljelyseutu on maastonmuodoiltaan vaihtelevaa. Maisemaseudulla savialueet ovat pääosin viljelykäytössä. Itä-Uudenmaan alueelle on tehty valtakunnallista maisemamaakuntajakoa tarkentava maisematyyppi-jako (Itä-Uudenmaan liitto 2007). Maisematyyppijaossa hankealue sijoittuu Koskenkylänjokilaakson alueelle. Koskenkylänjokilaakson maisemakuvaa ja hankealueen itäpuolista aluetta leimaavat Litorinanmerestä kohonneilla savikoilla sijaitsevat laajat viljelyaukeat sekä varhainen asutus. Kallio-Malmgårdin hankealue on asumaton jokilaaksoa reunustavaa korkeampaa moreeni- ja kalliomaata.

Kallio-Malmgård sijoittuu sen läntisintä osaa lukuun ottamatta Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson arvokkaalle maisema-alueelle. Valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alue (RKY 2009) Malmgårdin kartano sivuaa Kallio-Malmgårdia. Malmgårdin kartanon pihapiiriin rakennuksineen kertyy hankealueesta matkaa noin 800 metriä. Malmgårdin kartanoa ja sen ympäristöä voidaan pitää hankkeen vaikutusalueella maisemakuvan muutoksille herkimpänä alueena.

Uudenmaan kulttuuriympäristöistä on tehty uusin selvitys vuonna 2012 (Uudenmaan liitto 2012) ja maakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen aluerajaukset on esitetty Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavassa. Hankealuetta lähin maakunnallisesti merkittävä kulttuuriympäristö, Hyövinkylän, Jaakkolan ja Hallilan kylien tiemaisema, sijoittuu lähimmillään noin 1,4 kilometrin etäisyydelle hankealueesta luoteeseen.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Lähimmät tunnetut muinaisjäännökset ovat noin 1,1–1,3 kilometrin etäisyydellä pohjoisessa sijaitsevat Virmossen 1 ja 2 (1000015957, 1000015958) ja Skånkärret 1 ja 2 (1000015955, 1000015956) sekä 1,5 kilometrin etäisyydellä kaakossa sijaitseva Kuuskoskiby (1000022356).

Nykyinen ottotoiminta on nykytilassaan vaikuttanut maisemaan ja on nähtävissä Myrskyläntiellä liikuttaessa hankealueen pohjoispuolelta, mutta ei eteläpuolelta. Toiminta on vain paikoitellen nähtävissä Myrskyläntien osuudelta, joka sijoittuu Kallio-Malmgårdin länsipuolelle, alueen ja tien välisen, puustoisien suojavyöhykkeen vuoksi. Kallio-Malmgårdin nykyinen ottotoiminta sijoittuu Malmgårdin kartanoalueen tilakeskuksesta sivuun niin, että ottotoimintaa ei tapahdu RKY-rajauksen mukaisella kartanoalueella, mutta ottotoiminnasta aiheutuu kaukomaisemavaikutuksia. Saavuttaessa kaakon suunnalta kartanoalueelle Kallio-Malmgårdin tuhkan läjitysalue näkyikin osin avoimen viljelyalueen taustalla viljelyaluetta rajaavalla metsäisellä selännealueella. Tuhkan läjitysalue ja myös osin ottotoiminta näkyvät myös Myrskyläntieltä koillisen suuntaan poikkeavalta Rumpilantieltä. Myrskyläntiellä liikuttaessa hankealueen läheisyydessä, sen eteläpuolella, ottamisalueen ja havainnointipaikan väliin jää metsäinen kalliialue, joka estää näkyvien avautumisen.

Kokonaisuudessaan hankealueelta ja sen ympäristöstä laadittu maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys havainnekuvineen löytyy Malmgårdin YVA-selostuksen liitteistä.

Hankealueen itäreunalla Kallio-Malmgårdin laajennusalueella on luontoselvityksen yhteydessä todettu vanha kiviaita. Tätä kiviaitaa koskeva selvitys on hakemuksen liitteenä 8.

## Ottamissuunnitelma

Ottamisalueen pinta-ala (ha): 25,3	Suunnitelma-alueen pinta-ala (ha): 37,7
Alin ottotaso (N <sub>2000</sub> ): +24 - +25,50	Pohjaveden ylin korkeus (N <sub>2000</sub> ): HP5 23,2 HP6 21,74 HP7 20,94
Suojakerros pohjaveteen (m): 2	<input checked="" type="checkbox"/> Sijaitsee osin luokitellulla pohjavesialueella
Pohjavesialueen nimi: Orrmossmalmen	
Pohjavesialueen tunnus: 0158554 B	

TAULUKKO 3. Tietoja ottotoiminnasta

Ottamisaika (vuosina): 20	Kokonaisottomäärä kiintokuutiometreinä (m <sup>3</sup> ): 3 590 000		
Arvioitu vuotuinen otto kiintokuutiometreinä (m <sup>3</sup> ): 146 000 – 180 000 eli noin 400 000 - 500 000 tonnia			
Ottomäärät maalajeittain	(m <sup>3</sup> )		(m <sup>3</sup> )
<input checked="" type="checkbox"/> Kalliokiviaines	3 590 000	<input type="checkbox"/> Sora ja hiekka	
<input type="checkbox"/> Moreeni		<input type="checkbox"/> Rakennuskivi	
<input type="checkbox"/> Siltti ja savi		<input type="checkbox"/> Eloperäiset maa-ainekset	

TAULUKKO 4. Otettavien ainesten laatu ja määrä

## Ottamistoiminnan kuvaus

Suunnitelmakartat, joiden mukaisesti ottamistoiminta haetaan toteutettavaksi, ovat tämän hakemuksen liitteessä 3. Ottamisjärjestys alueen sisällä tarkentuu toiminnan edetessä. Muun muassa kiviaineksen laatu ja pintamaiden vahvuus ohjaavat tarkemmin louhinnan etenemistä. Pintamaat varastoidaan suunnitelmakartassa merkitylle alueelle. Alueen eteläosaan on suunniteltu jätettäväksi suunnitelmakartassa esitetty suojametsä, jonka avulla vähennetään mm. toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia maisemaan. Suojametsän alueelle sijoittuu myös Kallio-Malmgårdin alueelta löydetty kiviaidat, joista ainoastaan pohjoisin osa ulottuu suunnitelma-alueelle,

mutta ei ottamisalueelle. Myrskyläntien suuntaan jätetään myös noin 30 metrin suojapuusto, joka vähentää toiminnan näkymistä tielle.

Tämän hakemuksen mukaisesti ottotoimintaa toteutetaan tasolle +24,00 - +25,50 (N2000) ja ottaminen etenee nykyiseltä olemassa olevalta alueelta etelän suuntaan lievästi kaltevana. Louhittavaa kiviainesta murskataan nykyisellä paikallaan sijaitsevalla murskauslaitoksella. Myöhemmin, kun ottotoiminta on edennyt etelän suuntaan, siirretään murskauslaitos etelämpään ja louhoksen pohjatasolle suunnitelmakartassa esitettyyn paikkaan (tarkka kohta määräytyy myöhemmin). Murska tulee kuitenkin toistaiseksi säilymään nykyisellä paikallaan. Porauksen ja rikotuksen paikat vaihtelevat louhintakohtien mukaisesti.

### Turvallisuus ottamistoiminnan aikana

Alueesta varoitetaan kyltein alueelle saavuttaessa. Alueelle on asetettu sähkökäyttöinen puomi, jotta alueelle ei voi ohjautua sinne kuulumatonta liikennöintiä. Ottamisalueen reunoille asetetaan aidat tai maavallit niin, että jyrkissä kohdissa tahaton pääsy niiden reunoille estetään. Ottamisalueesta varoitetaan lisäksi kyltein ottamisalueen sellaisilla reunoilla, joissa on puutoamisvaara.

Räjätystilanteessa ympäristöä varoitetaan tulevasta räjäytyksestä katkonaisella äänimerkillä ja yhtenäisellä äänimerkillä, kun räjäytys on ohi. Räjäytyksen ajaksi alueelle tulevat tiet suljetaan ja ihmisten pääsy alueelle estetään. Räjäytykset suorittaa aina räjäytystyön ammattilainen. Räjäytys- ja louhintatöitä koskee erillinen lainsäädäntö, jota louhintatöissä noudatetaan. Louhintatyöstä tehdään aina räjäytys- ja turvallisuussuunnitelma.

### Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely (taulukossa käytetty numerointi):

- 1) Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
- 2) Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
- 3) Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3. vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue.

Kaivannaisjätteen laji		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (kiintom <sup>3</sup> )	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely
Pilaantumaton ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	90 000	1
	Kannot ja hakkuutähteet	1000	1, 2
Pilaantumaton pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka		1, 2
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset*		1
	Savi ja siltti		

	Seulontakivet ja lohkat		1, 2
	Muu, mitä?		
Pilaantunut maaines	Mitä?		
Yhteensä		91 000	

\*Selkeytyslaitteiden lietteet poistetaan tarvittaessa ja ne voidaan hyödyntää jälkihoitossa.

TAULUKKO 5. Tiedot kaivannaisjätteistä

### Alueen jälkihoito ja myöhempi käyttö sekä arvioidut jälkihoitokustannukset

Ottamisen päätyttyä alue siistitään ja kaikki koneet ja laitteet viedään alueelta pois. Alueelta kuoritut pintamaat levitetään alueelle kasvukerrokseksi. Alue palautetaan metsätalouskäyttöön istuttamalla taimia 2500 kpl/ha. Kaikki alueen jyrkät reunat luiskataan maamassoja hyödyntäen. Alueen eteläreunalle jätetään suojametsä, joka säilyy paikallaan koko ottotoiminnan ajan. Lisäksi alueen reunoille jätetään suojapuusto, joka säilyy paikallaan ottotoiminnan ajan. Alueet on merkitty lopputilannekarttaan. Suunnitelmakartat ovat liitteessä 3.

Luvanhakija ehdottaa, että tarkempi suunnitelma lopullisesta maisemoinnista toimitetaan ympäristönsuojeluviranomaiselle tarkistettavaksi viimeistään vuosi ennen luvan mukaisen ottotoiminnan päättymistä, sillä pitkästä lupa-ajasta johtuen tarkkojen suunnitelmien esittäminen tässä vaiheessa ei ole tarkoituksenmukaista. Maisemoinnin periaatteet ja etenkin ottamisalueen länsireunalle jäävien korkeiden rintauksien luiskausten tekeminen on kuitenkin esitetty jo hakemuksen liitteenä olevissa suunnitelmakartoissa.

Kallio-Malmgårdin kiviainestonottoa koskevassa YVA-hankkeessa on arvioitu myös mahdollisuuksia jatkaa ottotoimintaa aluetta syventämällä tämän hakemuksen mukaisen oton päätyttyä. Kaikille tästä hakemuksesta poikkeaville suunnitelmille haetaan erikseen niille tarvittavat luvat, mikäli hankkeet katsotaan toteuttamiskelpoisiksi.

### Toiminnankuvaus

#### Työvaiheet ja käytettävä kalusto

Alueella käytetään poraus- ja murskauskalustoa, pyöräkuormaajia, kaivinkoneita sekä iskuvasaraa.

Ensimmäisenä alueen puusto poistetaan ja pintamaat poistetaan tarvittavilta osilta kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Louhinta tarkoittaa panostusreikien poraamista kallioon poravau- nalla sekä porareikien panostamista ja kallion räjäyttämistä. Kallion poraus tapahtuu hydraulisella porauskalustolla. Panostus tehdään yleensä samana päivänä ennen räjäytystä. Kallion poraus tapahtuu hydraulisella porauskalustolla. Panostus tehdään yleensä samana päivänä ennen räjäytystä. Räjäytyksestä varoitetaan äänimerkillä. Räjäytyksestä jäävien mahdollisten ylisuurien lohkatien rikotuksessa käytetään hydraulisella iskuvasaralla varustettua kaivinkonetta. Irrotettu kalliokiviaines murskataan murskauskalustolla. Murskaimia on 3-5 kappaletta: esi-, väli- ja tarvittava määrä jälkimurskaimia. Murskauksen yhteydessä käytettävät seulat ovat 2- tai 3-tasoseuloja. Murskauskalustuksen toimintaan tarvittava sähkö saadaan alueella olevasta sähköliittymästä. Valmiit murskelajikkeet varastoidaan varastoalueelle varastokasoihin, joista ne kuljetetaan käyttökohteisiinsa. Murskauskalustuksen toimiessa alueella työskentelee kerrallaan 3-8 henkilöä.

Mikäli verkkovirralla käytettävän murskauslaitoksen käyttö alueella poikkeustilanteessa estyy, käytetään murskaamiseen vastaavaa laitteistoa, jonka käyttöenergiaksi tarvittava sähkö tuotetaan kevyellä polttoöljyllä aggregaatilla. Tällainen poikkeustilanne on kuitenkin epätodennäköinen.

### Toiminta-ajat

Murskaustoimintaa suoritetaan ympärivuotisesti ma-pe 6-22. Toimintaa alueella on niin kauan kuin kiviainesvarantoa riittää. Nyt lupaa haetaan 20 vuodeksi. Vuositasolla murskausmäärät vaihtelevat täysin kysynnän mukaan, alueella arvioidaan murskattavan vuosittain 400 000 – 500 000 tonnia. Haettu murskauksen enimmäismäärä ei eroa alueelle myönnetystä aiemmasta ympäristöluvasta tai tuotantomäärään ole odotettavissa merkittäviä muutoksia. Louhintaa ja murskausta tehdään alueella vaihdellen 3-10 kk vuodessa kysynnän mukaan.

Toiminto	Viikoittainen toiminta-aika (päivät ja kellonajat)	Ajallinen vaihtelu toiminnassa
Murskaaminen	Ma-pe 6-22	Ympäri vuoden
Poraaminen	Ma-pe 6-22	
Rikotus	Ma-pe 6-22	
Räjäyttäminen	Ma-pe 8-18	Valoisaan aikaan
Kuormaaminen ja kuljetus	Ma-Pe 6-22 (sekä ti-lapäisesti La 7-18)	Ympäri vuoden

TAULUKKO 6. Suunnitellut toiminta-ajat

## Tuotantomäärät ja käytettävät raaka-aineet

Vuositain arvioidaan louhittavan ja murskattavan keskimäärin noin 146 000 kiinto-m<sup>3</sup> eli noin 400 000 tonnia ja maksimissaan 180 000 kiinto-m<sup>3</sup> eli noin 500 000 tonnia kiviainesta.

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen (t/a)	Maksimi (t/a)	Varastointipaikka
Toiminta-alueella otettava/murskattava kiviaines	400 000	500 000	Varastokenttä
Polttoaine, laatu:			
kevyt polttoöljy (louhinta)	94	118	Tukitoiminta-alue
kevyt polttoöljy (kuormaajat)	134	168	Tukitoiminta-alue
Öljyt	1	1,3	Tukitoiminta-alue
Voiteluaineet	0,26	0,32	Tukitoiminta-alue
Räjähdyksaineet, tyyppi: Dynamiitti, aniitti ja ammoniumnitraatti	120	150	Ei varastoida alueella, tuodaan tarvittaessa
Sähköenergia murskaamiseen (GWh/a)	1	1,25	
<input checked="" type="checkbox"/> Verkko			
<input type="checkbox"/> Aggregaatti			

TAULUKKO 7. Toiminnassa käytettävät raaka-aineet ja kemikaalit

Alueella toimivan murskauslaitoksen käyttöenergiana on verkkovirta. Poikkeustilanteessa tuotettaessa murskauslaitoksen käyttöenergia kevyellä polttoaineella on polttoaineenkulutus noin 0,4 l/t.

Aluetta sekä varastokasoja kastellaan tarvittaessa pölyämisen estämiseksi maastosta saatavalla vedellä. Alueella on kastelua varten rakennettu rengaskaivo, jonka kautta riittävä vedensaanti on varmistettu. Tarvittava talousvesi tuodaan alueelle erikseen.

## Polttoaineiden ja kemikaalien varastointi

Kaikki polttoaineet varastoidaan kaksoisvaippasäiliöissä, jotka ovat lukittavia ja varustettu ylitäytönestimillä. Kallio-Malmgårdin ottamisalueen tukitoiminta-alueella on kemikaalien käsittelyä varten alue, joka on nestettä läpäisemätön ja katettu, jottei sadevedet pääse tukitoiminta-alueelle. Pyöräkuormaajien tankkauksessa käytetään lisäksi erikseen tarvittaessa suojakaukaloita, jotka estävät mahdollisten roiskeiden pääsyn maaperään. Moottori-, hydraulikka- ja voiteluöljyjä varastoidaan niiden omissa myyntipakkauksissa tiivispohjaisessa öljy- tai varastokontissa. Itse murskauslaitos alueella toimii sähköllä.

Mikäli murskauslaitoksen käyttöenergia poikkeustapauksessa tuotettaisiin kevyellä polttoöljyllä, varastoidaan ja kuljetetaan tällaisen murskauslaitoksen kaksoisvaipalliset polttoainesäiliöt tavallisesti UN-hyväksytyssä kontissa ja niiden tankkaus tapahtuu hallitusti kontin sisällä. Murskauslaitoksen yhteydessä polttoainetta varastoidaan tällöin murskausjakojen aikana tavallisesti kolmessa 3 m<sup>3</sup>:n säiliössä.

## Toiminnan ympäristövaikutukset

### Maisema

Tämän hakemuksen mukaisesti ottamisaluetta laajennettaessa aiheutuu toiminnasta vaikutuksia alueen maisemaan ja kulttuuriympäristöön. Pohjoisen suuntaan ottamisalue ei laajene verrattuna nykyiseen toiminnassa olevaan alueeseen ja Kallio-Malmgårdin pohjoispuoliselle alueelle tie- ja peltoympäristöön kohdistuu samankaltaisia vaikutuksia kuin nykyisellään. Myrskyläntieltä ottamisalueen länsipuolelta ja eteläpuolelta toiminta ei myöskään pääosin ole nähtävissä Myrskyläntiellä liikuttaessa hankealueen läheisyydessä, koska ottamisalueen ja tien väliin jää metsäinen kallioalue, joka estää näkymien avautumisen. Ottotoiminnan maisemavaikutukset ottamisalueen pohjoispuolella kohdistuvat pääosin ympäristöön, joka ei ole maisema-alueeseen kuulumisestaan huolimatta seudun herkintä. Alueella ei ole myöskään asutusta.

Malmgårdin kartanoaluetta laajempi valtakunnallisesti arvokas Pernajanlahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson maisema-alue on rajattu niin, että maisema-alueeseen kuuluu viljelyalueiden lisäksi avoimia alueita rajaavaa metsäistä selännealuetta. Kuten nykytilanteessakin, myös tämän hakemuksen mukaisen toiminnan aikaisesti kaakon suunnalta Malmgårdin kartanoalueelle saavuttaessa Kallio-Malmgårdin tuhkan läjitysalue näkyy osin avoimen viljelyalueen taustalla viljelyaluetta rajaavalla metsäisellä selännealueella. Tuhkan läjitysalue ja myös osin ottotoiminta näkyvät myös Myrskyläntieltä koillisen suuntaan poikkeavalta Rumpilantieltä.

Kallio-Malmgårdin korkeimman kohdan louhiminen (Nyåkersskogen) myös alentaa kulttuuri-maisemaa rajaavan selänteen korkeusprofiilia. Muutos on selvä verrattuna nykytilanteeseen, mutta ottamisalueen ja avoimen peltoalueen väliin jää kallioista ja metsäistä selännealuetta, joka lieventää vaikutusta. Selänne siis mataloituu, mutta toimii edelleen maisematilaa rajavana elementtinä. Ottamisalueen ja itäpuolisten peltojen väliin jätettävä suojapuusto lieventää vaikutuksia ja ottotoiminnan toimintojen erottuvuutta kaukomaisemassa. Tuhkan läjitysalue poistetaan toiminnan päättyessä, jonka jälkeen se ei enää näy maisemassa.

Vaikutukset kohdentuvat taustamaiseman osaan selännettä. Maisemahäiriö ei ulotu laajalle alueelle viljelyaluetta. Vaikutuksia lievennetään säilyttämällä suojametsä alueen eteläosassa sekä puustoisilla suojavyöhykkeillä suunnittelualueen reunoilla. Tällöin pellon raja säilyy maisemassa selkeänä.



Kuvien 4 ja 5 kuvasovitteet havainnollistavat nyt haettavan ottamistoiminnan vaikutusta ympäristöön. YVA-arvioinnin mukaisen vaihtoehdon VE0 mukainen kuva 4 kuvaa ottamisalueen näkymistä etelästä noin 1,2 kilometrin etäisyydeltä nykytilassa. YVA-arvioinnin mukaisen vaihtoehdon VE1, joka vastaa nyt haettavan mukaisen luvan ottotoimintaa, maisemavaikutusta samasta kohdasta tarkasteltuna, on havainnollistettu kuvassa 5.



Kuva 4. YVA-arvioinnin yhteydessä laadittu kuvasovite vaihtoehdosta VE0 kuvaa ottamisalueen näkymistä Myrskyläntielle nykytilanteessa, noin 1,2 kilometrin päähän ottamisalueen eteläpuolelle



Kuva 5. YVA-arvioinnin yhteydessä laadittu kuvasovite vaihtoehdosta VE1 kuvaa ottamisalueen näkymistä Myrskyläntielle nyt haettavan luvan mukaisen ottamistoiminnan aikana. Etäisyys Kallio-Malmgårdin kiinteistöön on noin 1,2 kilometriä

## Melu

Melua syntyy jokaisessa toimintavaiheessa: porauksessa, räjäytyksessä, rikotuksessa, murskauksessa, kuormauksessa ja liikenteestä. Porauksen, työkoneiden ja liikenteen melu on tasaista. Murskauksen ja rikotuksen melu saattaa olla impulssimaista riippuen tarkastelupisteen läheisyydestä. Impulssimaisuustekijä vähenee kuitenkin melun edetessä. Malmgårdin ympäristössä lähimmät asuinrakennukset sijoittuvat yli 500 metrin etäisyydelle ottamisaalueesta eikä melu enää tällä etäisyydellä ole impulssimaista.

Räjäytyksiä tehdään harvoin ja ne ajoittuvat arkipäiville klo 8-18 välille. Räjäytyksen melu on voimakas, mutta lyhytkestoinen. Suoritettavat räjäytykset ovat kestoiltaan lyhytaikaisia ja näin ollen ekvivalenttimelun (LAeq) kannalta merkityksettömiä, kun huomioidaan räjäytysten lukumäärä koko toimintakaudella. Vaikutukset melun osalta kohdistuvat lähinnä ottamisaalueella työskenteleviin ihmisiin. Räjäytysten aiheuttamaan melutasoon ympäristössä vaikuttavat käytettävän räjähdäaineen määrä sekä tarvittavien räjäytysten määrä. Melun leviämiseen vaikuttaa myös mm. louhintakorkeus yleisen maaston korkeuteen nähden. Yksittäisen räjähdystapah-tuman melutasosta ei ole ympäristönsuojelullisia säädöksiä.

YVA-menettelyn yhteydessä toteutettiin melumallinnus (Envineer Oy 8.3.2019). Mallinnuksessa saatujen tulosten perusteella toteutusvaihtoehtojen sekä tieliikenteen aiheuttamat melupäästöt eivät ylitä VNp 992/1993 tai Muraus-asetuksen mukaisia päivä- tai yöohjearvoja. Melusta on kerrottu tarkemmin YVA-selostuksen kappaleessa 7.1.2 sivulta 41 alkaen. YVA:n yhteydessä tehty melumallinnus on YVA-selostuksen liitteenä.

Tämän lupahakemuksen liitteenä on esitetty alueelle laadittu tarkennettu melumallinnus (Promethor Oy 9.10.2020), jossa on huomioitu tarkemmin hankkeen kokonaiskesto ja melun leviäminen hankkeen eri vaiheissa.

Laskennallisella mallinnuksella on tarkasteltu toiminnan aiheuttamaa melua louhinnan eri vaiheissa. Kaikissa laskentatilanteissa on huomioitu kaikki kiviainestoimintaan sisältyvät toiminnot eli kallion poraus, louheen rikotus ja louheen murskaus. Laskennoissa on huomioitu louhintaan ja murskaukseen liittyvät koneet ja laitteet sekä kuormaukset ja toimintaan liittyvä liikenne. Mallinnuksessa näiden toimintojen toiminta-ajat vastaavat tämän hakemuksen mukaisia toiminta-aikoja. Kiviainestuotannon yöajan keskiäänitasoa on tarkasteltu yöajan toimintatunnin klo 6–7 keskiäänitasona, eikä tarkastelussa ole huomioitu yön ns. hiljaista aikaa.

Mallinnuksen mukaisesti louhinta- ja murskaustoiminnan aiheuttama melu alittaa ympäristön asuin- ja lomarakennuksilla melutason päiväajan raja-arvot toiminnan kaikissa vaiheissa. Kohde sijaitsee hyvien suojaetäisyyksien päässä lähimmistä melulle herkistä kohteista ja aiheutuvat keskiäänitasot ovat selvästi alle raja-arvojen.

Hakemuksessa esitettyjen toiminta-aikojen mukaan kaikki toiminta olisi käynnissä myös yhden tunnin yöaikaan klo 6–7. Laskentatulosten perusteella toiminnasta aiheutuva melu alittaa asuin- ja lomarakennuksilla yöajan toimintatunnin raja-arvot ilman erillistä melusuojausta lukuun ottamatta tilannetta, jossa louhinta (poraus ja rikotus) on edennyt aivan kaivuualueen eteläosaan. Tällöin louhintarinta sijoittuu etäälle murskauskäytöstä eikä estä murskausmelun leviämistä enää tehokkaimmillaan. Porauksesta ja murskauksesta yhdessä aiheutuva yöajan toimintatunnin klo 6–7 keskiäänitaso ylittää silloin yhdellä lomarakennuksella raja-arvon 40 dB(A). Melun leviämistä voidaan tässä tilanteessa estää sijoittamalla yhdeksän metrin korkuinen meluste murskauskäytöksen eteläpuolelle enintään noin 40 metrin etäisyydelle käytöstä. Meluntorjuntaa ei tarvita, kun kalliorintauksen pohjoiskoordinaatti on 6713580 tai suurempi. Raja on merkitty liitteenä 3 oleviin suunnitelmakarttoihin.

Meluntorjunnan osalta ensisijainen toimenpide Malmgårdissa on toimintojen sijoittaminen. Murskauslaitokselle on suunniteltu sen nykyisen sijoituspaikan lisäksi eteläisempi sijoituspaikka, johon murskauslaitos siirtyy, kun otto etenee kohti etelää. Molemmissa sijoituspaikoissa otto sijoitetaan matalalle tasolle louhoksen pohjalle. Alueella oleva suuri kivituhkakasa estää melun leviämistä sen nykyisestä sijoituspaikasta etelän suuntaan ja eteläisemmän sijaintipaikan osalta idän ja koillisen suuntaan. Lisäksi kun murskauslaitos on sijoitettu sen eteläisempään sijoituspaikkaan ja ottamisalueen louhintarintauksen koordinaatti on pienempi kuin 6713580 sijoitetaan murskauslaitoksen viereen etelän suuntaan meluvalli melun torjumiseksi edelleen etelän suuntaan. Melun torjumiseksi rikotus suoritetaan mahdollisimman matalalla korkeustasolla ja lähellä louhintarintausta. Kallio-Malmgårdin ottamisalueella suojaetäisyydet lähimpiin häiriintyviin kohteisiin ovat suuret, mikä auttaa tehokkaasti ehkäisemään toiminnasta aiheutuvia meluhaittoja.

Tätä hakemusta varten laadittu melumallinnus on tämän hakemuksen liitteenä 7.

## **Tärinä**

Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää on mitattu lähimmässä häiriintyvissä kohteessa. Näiden tulosten perusteella tärinää ei ole havaittu eikä ole oletettavaa, että tämän hakemuksen mukaisesta ottotoiminnasta aiheutuisi haitallista tärinää lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Hankealueen läheisyydessä ei ole sellaisia häiriintyviä kohteita, jotka erityisesti rajoittaisivat räjäytystyötä. Räjähdyksien aiheuttamaa tärinää minimoidaan optimoimalla momentaaninen räjähdeainemäärä. Räjähdyksien ja louhintatöitä koskee erillinen lainsäädäntö, jota louhintatöissä noudetaan ja räjäytystyötä tekevät koulutetut ja räjäytystyön vaatimat pätevyydet omaavat henkilöt. Louhintatyöstä tehdään aina räjäytys- ja turvallisuussuunnitelma. Jokaisesta kentästä tehdään lisäksi erillinen räjäytysuunnitelma. Näillä varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu vaaraa tai merkittävää haittaa ympäristölleen. Ennen räjäytystä varmistetaan, että vaara-alueella ei ole ihmisiä. Räjähdyksestä ilmoitetaan äänimerkillä, pillin soitolla.

Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää tarkkaillaan tärinämittarilla Malmgårdin kartanolla räjäytysten yhteydessä. Tulevista räjähtyksistä tiedotetaan Malmgårdin kartanoa ja lähimmillä asuinkeinoistojilla asuvia henkilöitä, jotka ovat ilmoittaneet yhteystietonsa tekstiviesti-ilmoitusta varten.

Tärinää on käsitelty YVA-selostuksen kappaleessa 7.1.3 sivulta 50 alkaen.

## **Maaperä ja pohjavesi**

Kallio-Malmgårdin ottamisalueen vesientarkkailuohjelma (Envimetria Oy 26.3.2014) koskee sekä Sora-Malmgårdin ottamisaluetta Myrskyläntien itäpuolella, että Kallio-Malmgårdin ottamisaluetta. Tarkkailuohjelman mukaisista pohjavesiputkista Kallio-Malmgårdin alueella on yksi maaperään asennettu pohjaveden havaintoputki (HP6) ja kaksi kalliopohjavesiputkea (HP5 ja HP7). Pohjaveden pinnan tasoa tarkkaillaan kaikista näistä putkista neljä kertaa vuodessa ja pohjaveden laatua putkista HP6 ja HP7 kerran vuodessa keväisin. Näytteistä analysoidaan koliformiset bakteerit, E.coli, kloridi, KmnO4-luku, nitraatti, nitriitti, ammonium, lämpötila, mangaani, pH-luku, rauta, sameus, sulfaatti, sähkönjohtavuus, väriluku ja mineraaliöljyt C10-C40.

Tarkkailutulosten perusteella pohjaveden laadussa ei muutoin ole havaittu huomattavia muutoksia vuosien aikana, mutta pohjaveden nitraattityypipitoisuus havaintoputkessa HP7 on kohonnut vuodesta 2016 lähtien ja on vuonna 2018 ollut 31 mgN/l. Talousveden laatuvaatimus tyyppien (NO<sub>3</sub>-N) osalta on 11 mg/l. Sameus ja väriluku ovat olleet myös koholla kaikissa tarkkailuohjelman mukaan tarkkailtavissa pohjavesiputkissa. Pohjaveden pinnankorkeus on vaihdellut sadannan ja vuodenaikaiskierron mukaan.

Malmgårdin kiviainesalueen ympäristössä kiinteistöjen vedenhankinta perustuu sekä vesiosuuskuntien järjestämään palveluun, että omiin kaivoihin. Loviisan vesihuollon kehittämissuunnitelman mukaan Malmgårdin kartano ja kiviainesalueelta yli 1 km etäisyydellä itään ja kaakkoon olevat kiinteistöt ovat vesihuollon piirissä. Idässä ja kaakossa sijaitsevilla kiinteistöillä on kuitenkin myös omia kaivoja ja Malmgårdin kartano käyttää vedenottoon myös kartanon alueella sijaitsevaa lähdekaivoa. Käytettävissä olevan tiedon perusteella hankealueesta noin 500 m etelään olevat kolmen asuinkiinteistön vedenhankinta on oman kaivon varassa, mutta tietoja mahdollisista kaivoista ei ole saatu.

YVA-selostuksessa on arvioitu, että pohjaveden laatuun ja määrään kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi vaihtoehdossa VE1, joka vastaa Kallio-Malmgårdin osalta tämän hakemuksen mukaista ottotoimintaa eikä vaihtoehdolla ole vaikutuksia alueen kaivojen veden laatuun tai määrään. Räjähdeaineista johtuvan nitraattityypen kulkeutuminen pohjaveteen on mahdollista, mutta se ei tehtyjen arviointien perusteella vaikuta talousvesikaivojen vedenlaatuun. Hankealueen eteläpuolella sijaitsevilla kiinteistöillä mahdollisesti sijaitsevat kaivot sekä Malmgårdin kartanon kaivo ovat hankealueeseen nähden kalliokynnyksen toisella puolella eikä hankealueen ja niiden välillä ole hydraulista yhteyttä. Hankealueen itä- ja kaakkoispuolella mahdollisesti sijaitsevat kaivot ovat niin etäällä, ettei hydraulinen yhteys hankealueelle ole mahdollinen.

Kulkeutumista pohjaveteen voidaan vähentää mm. seuraavilla toimenpiteillä: olosuhteisiin sopivan räjähdysaineen käyttö, syvien louhintareikien pohja- ja pintanallitus, joka mahdollistaa räjähdysaineen mahdollisimman täydellisen räjähtämisen, varastokasojen sijoittaminen riittävän etäälle pohjavesialueesta ja pohjaveden käyttökohteista sekä pitämällä kerralla varastoitavan louheen määrän mahdollisimman pienenä. Lisäksi henkilökunta ja urakoitsijat koulutetaan käsittelemään räjähdysaineita erityisellä varovaisuudella ja toimintaa seurataan. Kaikki työvaiheet, käytetyt räjähdysainemäärät ja -tyypit sekä mahdolliset vahingot räjähdysaineiden käsittelyssä dokumentoidaan huolellisesti.

Ottamistoiminnan vaikutukset maaperään ja kallioperään ovat paikallisia eivätkä ulotu alueen ulkopuolelle. Maaperästä on kerrottu YVA-selostuksen kappaleessa 7.2.1 sivulta 61 alkaen.

## **Pintavesi ja vesistöt**

Luvanhakija on tarkkaillut alueelta johdettavien pintavesien laatua vuodesta 2012. Alueen pintavesiä tarkkaillaan yhdestä tarkkailupisteestä Kallio-Malmgårdin itäpuolisesta avo-ojasta. Pintavesinäytteistä määritetään kemiallinen hapenkulutus, kiintoaine, nitraatti, nitriitti, ammonium, lämpötila, pH-luku, sameus, sähkönjohtavuus ja tarvittaessa mineraaliöljyt C10–C40. Mikäli ojassa on kalvoisuutta, arvioidaan lisäksi aistinvaraisesti haju ja väri.

Pintavesitarkkailun tuloksia vuosilta 2012-2020 on esitetty alla olevassa taulukossa:

Näytteenottoajankohta										
		2.7.-12	15.7.-13	22.4.-14	13.4.-15	4.4.-16	5.4.-17	11.4.-18	2.4.-19	6.4.-20
<b>Tutkittu parametri</b>	<b>Yksikkö</b>									
Lämpötila	°C	16,0	16,0	8,0	5,5	1,4	1,6	1,9	3,1	2,1
Sähkönjohtavuus	mS/m	8,1	28,7	22,1	16,6	10,9	22,1	17,7	16,9	21,7
pH		6,8	6,6	7,2	7,3	6,5	7,5	6,9	7,3	7,9
CODMn	mgO <sub>2</sub> /l					12,0		5,0	7,3	9,8
Sameus	FNU	240,0	11,0	78,0	63,0	580,0		170,0	56,0	260,0
Väriluku	mgPt/l	400(suod)								70(suod)
Ammoniumtyppi, NH <sub>4</sub> -N	mg/l	0,140	0,250	0,051	0,030	0,098		0,022	<0,022	0,130
Nitraattityppi, NO <sub>3</sub> -N	mg/l	0,06	<0,01	6,80	5,60	0,04		4,90	5,00	2,90
Nitriittityppi, NO <sub>2</sub> -N	mg/l	<0,002	<0,002	0,009	0,004	0,005		0,003	<0,002	0,260
Kiintoaine	mg/l		15	40	32	270	99	190	47	110
Haju				selvä vier		ei hajua	ei hajua	ei hajua	ei hajua	muta
Ulkonäkö				sam.kelt.	sam.rusk.	sam.rusk.	sam.rusk.	sam.rusk.	sam.rusk.	sam.rusk.
Virtaama	l/s		ei virtaa	4,00	3,00	2,00	5,00	3,60	1,50	0,50

## TAULUKKO 8. Pintavesitarkkailun tuloksia vuosina 2012-2020

Kallio-Malmgårdin pintavesitarkkailun perusteella kalliokiviaineksen ottaminen saattaa aiheuttaa pintaveden nitraattipitoisuuden, sameuden ja vesien kiintoainepitoisuuksien nousua. Alueelle on vuonna 2019 rakennettu selkeytsaltaat hulevesien selkeyttämiseksi. Selkeytsallas koostuu sepelisuodattimesta, jonka kautta altaisiin kertyvä vesi jakautuu esi- ja jälkiselkeytsaltaisiin. Esiselkeytsaltaasta vesi johdetaan jälkiselkeytsaltaaseen, josta se puretaan vapaasti ottamisalueen reunassa kulkevaan ojaan. Selkeytsallasratkaisun avulla ojaan purettavien hulevesien määrää tasoitetaan ja vedessä olevaa kiintoainekuormaa vähennetään. Tehtyjen katselmusten perusteella allas toimii hyvin ja alueelta purkautuvat vedet ovat erittäin kirkkaita. Tämä ei näy kuitenkaan selkeästi pintavesitarkkailun tuloksissa, sillä näytepiste sijoittuu kohdalle, jossa louhoksen vesiin on sekoittunut jo sameampia ojavesiä.

Tämän hakemuksen mukaisesti ottotoiminta toteutettaessa, on pintavesitarkkailun mukaisen ojanäytepisteen valuma-alue ottotoiminnan lopputilanteessa 24 ha. Sademäärä alueella on 650-700 mm vuodessa. Kun ojaan oletetaan purkautuvan noin 20 % sademäärästä, on keskimääräinen virtaama mittauspisteessä noin 1 l/s. Pintavesitarkkailun mukaisesti ojasta mitattujen pitoisuuksien ja mittaushetkien virtaamien perusteella ottamisalueen aiheuttama vuosittainen typpikuormitus on noin 400 kg. Ojasta mitattujen pitoisuuksien ja edellä esitetyn laskennallisen vuosisadannan perusteella arvioidun alueen hulevesien purkumäärän perusteella kuormitus taas on noin 150 kg vuodessa. Sameuden keskiarvo pintavesitarkkailun ojanäytepisteen perusteella on vuosina 2012-2020 ollut 124 FNU, kiintoainepitoisuuden keskiarvo 73 mg/l ja arvioidun virtaaman keskiarvo 3 l/s ja typpisumman keskiarvo (pääosin nitraattimuodossa) 4,1 mg/l. Näytteenottoajankohta on ollut vuosina 2014-2020 huhtikuussa ja tätä ennen (2012-2013) 2 vuotena heinäkuussa. Ojanäytepisteen mukaiset tiedot vastaavat hyvin luvanhakijan ottamisalueelta tulevaa typpikuormitusta, vaikka näytepisteen sijainnista johtuen vedessä voi olla myös muuta ympäristön typpikuormitusta. Luvanhakija ehdottaa nykyisen ojanäytepisteen siirtämistä laskeutusaltaiden purkupisteeseen, jolloin jatkossa vesinäyte vastaa nimenomaisesti ja vain alueelta tulevia pintavesiä.

Laskennallisesti ottotoiminnasta aiheutuvaa teoreettista typpikuormaa voidaan arvioida louhintaräjähteiden käyttömäärän, niiden sisältämän alkuainetyypen ja räjähtämättömän aineen osuudella. Typpikuormitus perustuu teoreettisen tarkasteluun, jossa räjähdysaineesta 2,5 %-5 %\* osuuden on arvioitu jäävän palamatta. Kallio-Malmgårdin ottamisalueella räjähdysaineen

kulutus louhinnassa on noin 0,2 kg / louhittu tonni ja räjähdysaineen massasta alkuainetyyppiä on oletettu olevan noin 25 %. Tyyppiä poistuu alueelta esimerkiksi kiviaineksen mukana. Tämän määrän voidaan arvioida olevan noin 50 % tyyppikuormituksesta. Malmgårdin alueella 70 % tuotetusta kiviaineksesta kuljetetaan pois alueelta tuotantovuoden aikana. Alueella käytettävän emulsioräjähdysaineen etuna on, että sen sisältämä typpi liukenee veteen perinteisiä räjähdysaineita huomattavasti hitaammin. Kallio-Malmgårdin vuosittaisella 400 000-500 000 tonnin louhintamäärällä edellä esitettyihin tietoihin perustuva teoreettinen tyyppikuormitus on 250-625 kg.

\*Sjölund G. 1997, Halonen T. 2012 VTT mukaan, Rahko J. 2015

#### Toiminnan vaikutus Marsbäckenin puroon

Ojasta, johon hulevedet puretaan, ne johtuvat noin 150 metrin etäisyydellä kulkevaan Marsbäckenin puroon ja siitä edelleen Koskenkylänjokeen. Luvanhakija on syksyllä 2020 ottanut laatu-näytteitä Marsbäckenin puroon vedenlaadusta kolmessa pisteessä, joiden sijainti on esitetty liitteessä 12. Vesinäytteiden tuloksia on esitetty alla olevassa taulukossa 9. Vesituloksista on havaittavissa, että veden sameus, kiintoainepitoisuus ja nitraattipitoisuus ovat nykytilanteessa kohonneita. Näytteenottoajankohtana Kallio-Malmgårdin laskeutusaltaissa ei ollut valumaa ojastoon. Verrattaessa ottamisalueen hulevesien laatua 26.10.2020 Marsbäcken ojasta otettuihin vedenlaatu-näytteisiin, voidaan todeta, että Marsbäckenin puroon veden sameus ja kiintoainepitoisuus ovat niin korkeita, ettei ottamisalueelta tulevat vedet heikennä puroon veden laatua. Nitraattityypin osalta louhosvesillä kuitenkin todennäköisesti on sen pitoisuutta lisäävä vaikutus.

Marsbäckenin vedenlaatu 26.10.2020				
Määrittely	Yksikkö	Piste 1	Piste 2	Piste 3
Kiintoaine	mg/l	100	93	97
Ammoniumtyppi (NH <sub>4</sub> -N)	mg/l	<0,022	0,025	<0,022
Nitriittityppi (NO <sub>2</sub> -N)	mg/l	0,016	0,018	0,022
Nitraattityppi (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	0,77	1,5	1,3

TAULUKKO 9. Marsbäckenin puroon vedenlaatu 26.10.2020

Liitteessä 11 on esitetty Kallio-Malmgårdin ottamisalueelle suunnitellun laskeutusaltan mitoituspäätökset, jotka perustuvat alueen mitoitussateisiin ja kohteelle määritettyihin valumaker toimiin. Nykyisen selkeytysallasratkaisu on mitoitukseltaan lähellä tätä mitoitettua allasta ja ottamisalueen koko on tällä hetkellä vielä huomattavasti lopputilannetta pienempi. Luvanhakija katsoo, että vesienhallintaratkaisu on tällä hetkellä toimiva, mutta toteaa, että vesienkäsittelyratkaisuja voidaan toiminnan aikana edelleen kehittää. Viimeistään laajennusalueen otto-toiminnan edettyä alueen puoleen väliin ja avoimen ottamisalueen koon ollessa näin 19 ha tarkistetaan, että laskeutusaltat vastaavat kooltaan mitoitustarkoitusten mukaisia altaita tai ovat muuten kapasiteetiltaan riittävät. Tässä yhteydessä voidaan ottaa huomioon myös muut otto-toiminnan edetessä mahdollisesti havaitut tarpeet selkeytysallasratkaisun osalta. Hulevesien laadun osalta huolehditaan, etteivät ne missään vaiheessa toimintaa aiheuta haittaa purkuvesistöissä. Luvanhakija esittää, että pintavesien tarkkailuun lisätään näytenäyte myös Marsbäckenin puroon, jotta alueelta poistuvien vesien laatua voidaan jatkossa verrata Marsbäckenin puroon vedenlaatuun vaikutusten arvioimiseksi.

#### Vaikutukset Koskenkylänjokeen ja Pernajalahden Natura-alueelle

Kuten Kallio-Malmgårdin ottotoimintaa koskevassa YVA-selostuksessa on todettu, ei ottotoiminnalla arvioida olevan merkittävää vaikutusta alapuolisessa vesistössä. Hankealueen pinta-ala on 0,04 % Pernajanlahden Natura-alueelle laskevan Koskenkylänjoen valuma-alueesta. Joen valuma-alueella on runsaasti savimaita ja joki on luonnostaan samea. Valuma-alueilla harjoitetaan paljon maataloutta, mikä lisää jokivesien kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksia. Koskenkylänjokeen johdetaan lisäksi puhdistettuja jätevesiä useasta puhdistamosta. Gammelbyvikiiniin laskee myös luoteesta Gammelbybäcken, jonka valuma-alue on noin 80 ha ja jonka uoma on loppupäästään ruopattu. Gammelbyvikenin kautta tulee nykyisin merkittävä osa Gammelbyvikenin kuormituksesta. (Järviwiki, Vauhkonen 2007).

Luvanhakijan tarkkailutietoihin perustuen toiminnasta ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia ympäristön ojastoon tai Marsbäckeniin. Hakijan alueelta tulevat vedet johdetaan pois alueelta selkeytsalaiden kautta niissä mahdollisesti olevan kiintoaineiden poistamiseksi. Hulevesien hallintaa kehitetään edelleen, jos sille ilmenee tarvetta. Kun huomioidaan, että tämän lupahakemuksen mukaisen ottamisalueen hulevesien vaikutus itse Koskenkylänjokeen on hyvin vähäinen ja että edelleen Koskenkylänjoen lisäksi Gammelbyvikiiniin tulee kuormitusta Gammelbybäckenin ja Gammelbyvikenin lähivaluma-alueiden pelto- ja metsäojien kautta, ei toiminnalla ole vaikutusta Pernajanlahden Natura-alueeseen.

#### Kalastوسelvitys 2020

Hakija on teettänyt Marsbäcken-puroa ja Koskenkylänjokea koskevan sähkökoekalastuksen syksyllä 2020, jota ELY-keskus oli edellyttänyt hanketta koskevasta YVA-selostuksesta annetussa perustellussa päätelmässä. Kalastوسelvityksen (liite 10) johtopäätösten mukaan Marsbäckenillä vaikuttaa olevan merkitystä erityisesti kevätkuivien kalojen lisääntymisalueena. Koekalastuksessa saadun taimenhavainnon perusteella myös lähialueiden taimenet voivat hakeutua puroon ja Marsbäcken soveltuu todennäköisesti vähintään lajin elinalueeksi. Nykytilassaan Marsbäcken ei kuitenkaan sovellu kovin hyvin taimenen lisääntymisalueeksi, sillä puron alajuoksun pienimuotoisilta virta-alueilta käytännössä puuttuvat lisääntymisen kannalta välttämättömät sorapohjat. Marsbäckenin merkitys taimenen elin- ja lisääntymisalueena voisi kasvaa taimenelle soveltuvia poikas- ja lisääntymisalueita kunnostamalla.

Selvityksessä on todettu Marsbäckenin noin 14,5 neliökilometrin valuma-alueen olevan suurelta osin viljelyksessä olevaa maatalousaluetta. Kallio-Malmgårdin maa-ainesten oton mahdolliset vaikutukset Marsbäckeniin kohdistuvat puron vesitalouden kannalta tärkeään itäiseen haaraan. Selvityksen mukaan Marsbäckenin kannalta on tärkeää, että toiminta valuma-alueella ei aiheuta riskiä puron ajoittaiseen kuivumiseen tai muita merkittäviä vesistövaikutuksia.

Hakijan toiminta ei aiheuta riskiä puron kuivumisesta tai vaikuta Marsbäckenin valuma-alueeseen, kuin korkeintaan vähäisesti valumaa lisäten. Kuten todettu, hulevesien selkeyttämisen kautta ehkäistään kiintoaineiden kulkeutumista Marsbäckeniin vesistövaikutusten estämiseksi ja luvanhakija on esittänyt vesitarkkailupisteen lisäämistä Marsbäckeniin, jonka kautta voidaan tarkkailla toiminnan vaikutuksia puron vedenlaatuun. Jo nykytilassaan (näytteet 26.10.2020) Marsbäckenin vesi vaikuttaa olevan hyvin kiintoainepitoista ja sameaa eikä ottamisalueelta tulevat vedet aiheuta lisääntynyttä kiintoainekuormaa puroon. Hakijan käsityksen mukaan vedenlaatu purossa on otettujen näytteiden valossa nykyisellään heikko sen kannalta, että puro soveltuisi taimenen lisääntymisalueeksi sen lisäksi, ettei purossa nykytilassa ole lisääntymisalueiden edellyttämiä sorapohjia.

## Päästöt ilmaan

Toiminnoista aiheutuvat ilmanlaatuvaikutukset syntyvät pääosin murskauksen, kuljetusten sekä ajoittain toiminta- ja varastoalueiden hajapölypäästöistä. Louheen ja kiviainesten murskauksen, kiviainesten käsittelyn sekä muun toiminnan pölypäästöjen määrä ja leviäminen riippuvat merkittävästi sääolosuhteista. Kuljetusten pölypäästöjen määrä riippuu sääolosuhteiden lisäksi lastausten ja käsittelyn määrästä sekä siirtomatkojen pituudesta. Tiealueet toimivat suhteellisen laajoina pölyn pintalähteinä kuorma-autojen renkaiden ja tuulen nostaessa ilmaan tiepölyä. Kivipölypäästöjen lisäksi kuljetukset aiheuttavat vähäisiä määriä pakokaasupäästöjä. Kallio-Malmgårdin ottamisalueella olevat kuljetusreitit ovat päällystämättömiä.

Muodostuva pöly on pääasiassa suhteellisen suurikokoista kiviainespölyä (halkaisijaltaan yli 30 µm), joka ei kulkeudu tuulen mukana pitkälle vaan laskeutuu maanpinnalle toiminta-alueella tai sen läheisyyteen. Hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) osuus muodostuvasta pölystä on pieni ja itse kiviainestoimintojen lisäksi niitä muodostuu mm. liikenteen ja koneiden pakokaasuista. Oletettavasti toiminnasta aiheutuvat pölypäästöt ovat suurimmillaan loppukevään ja alkukesän tuulisten poutajaksojen aikana. Nyt haettavasta ottotoiminnasta aiheutuu vastaavia pölypäästöjä kuin aiemmasta toiminnasta alueella. Vuosittaisissa tuotantomäärissä ei tapahdu muutosta, mutta toiminnot voivat sijaita ottamisalueella eri kohdissa ja toiminnan kokonaiskesto pitenee oton kokonaismäärän kasvaessa.

Kiviainesten ottotoiminnasta aiheutuvaa pölyä mallinnettiin YVA-menettelyn yhteydessä (Envineer Oy 28.2.2019). Päästölaskelmat ja arviot tehtiin hengitettävän pölyn (PM<sub>10</sub>) pitoisuuksille. Mallinnuksessa ympäristön sietokyvyn ja terveysriskien arvioinnissa leviämislaskelmien tuloksia verrattiin ilmanlaadun hiukkasten PM<sub>10</sub>-pitoisuudelle valtioneuvoston päätöksessä (480/1996) ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvosta annettuun ohjearvoon vuorokausitasolle (70 µg/m<sup>3</sup>) ja valtioneuvoston asetuksen (38/2011) ilmanlaadusta annettuun raja-arvoon vuositasolle (40 µg/m<sup>3</sup>). Nämä pienhiukkaset ovat erityisesti tärkeä terveyteen vaikuttava ympäristötekijä. Näiden lisäksi suurempi, silmin havaittava pöly, voi aiheuttaa viihtyvyy- ja esteettisyshaittoja, kuten pintojen likaantumista.

Leviämislaskennat on tehty vuorokaudelle, jolloin kallioporausta ja murskausta sekä lastaustoimintaa tehdään keskeytyksettä koko toimintapäivän ajan. YVA-menettelyn yhteydessä laaditussa pölymallinnuksessa on oletettu murskausta olevan Kallio-Malmgårdin ottamisalueen lisäksi samanaikaisesti toiminnanharjoittajan Sora-Malmgårdin ottamisalueella, joka sijoittuu Myrskyläntien itäpuolelle. Louheen murskauksen, porauksen, rikotuksen sekä murskeen kuormaamisen ja kuljettamisen on mallinnuksessa oletettu toimivan klo 6-22. Lisäksi alueella on oletettu samanaikaisesti toimivan asfalttiaseman.

Pölymallinnuksen mukaan Kallio-Malmgårdin toimintojen vaikutukset lähimpien asuinalueiden ilmanlaatuun ovat pieniä ja suhteellisen lyhytaikaisia, ja kuormitus on vähäistä verrattuna esim. Kouvolan kaupunkialueen ilmanlaatuun, jota mallinnuksessa käytettiin vertailutasona. Ilmanlaatuvaikutukset on mallinnuksessa arvioitu tämän lupahakemuksen mukaista ottoa vastaavassa tilanteessa (VE1) pieneksi, koska ohjearvon ylittävät pitoisuusalueet rajoittuvat toiminta-alueiden läheisyyteen, toiminnan vaikutukset vuosipitoisuuksiin ovat pieniä ja kohtalaiset vaikutukset (pitoisuushuiput) ovat epätodennäköisiä. Laskennalliset, ohjearvoon verrattavat PM<sub>10</sub>-vuorokausipitoisuudet, ovat suurimmillaan toiminta-alueen eteläpuolella sijaitsevilla kohteilla. Kolmen vuoden tarkastelujakson korkeimmat vuorokausipitoisuudet ovat lähimpien asuinrakennusten kohdalla mallinnuksen perusteella noin 8–12 µg/m<sup>3</sup> ja arvioitu taustapitoisuus huomioiden pitoisuudet ovat suurimmillaan 14 - 18 µg/m<sup>3</sup> eli noin 20–26 % vuorokauden



ohjearvosta. Toiminnan vaikutukset lähialueen ulkoilman PM10-pitoisuuden vuosikeskiarvoihin ovat leviämislaskelmien perusteella suhteellisen vähäiset, johtuen toiminnan päästöjen jaksoittaisuudesta ja vaihtelusta sekä toiminnan ja asutuksen välisestä etäisyydestä.

Vaikutusalueetta kasvattavat alueella mahdollisesti toimivan asfalttiaseman savukaasupäästöt, sillä ne leviävät korkean savupiipun kautta suhteellisen laajalle ennen laskeutumistaan maanpintatasolle. Niiden aiheuttama pitoisuustaso on kuitenkin matala. Alueella ei ole kiinteästi asfalttiasemaa, vaan se tuodaan alueelle, mikäli se on tehtävien päällystysurakoiden kannalta tarpeen. Tämä hakemus ei koske asfalttiaseman toimintaa, joka on rekisteröity.

Pölyämistä toiminnassa pyritään ehkäisemään suorittamalla louhintatyö niin, että pölyäminen on mahdollisimman vähäistä. Räjähäyöksien yhteydessä syntyvissä lyhytkestoisissa pölypilvissä voi olla korkeita hiukkaspitoisuuksia, joiden ei kuitenkaan arvioida aiheuttavan haittaa ympäristössä. Räjähäyöksien määrä on vähäinen suhteessa toiminta-aikoihin. Muista toiminnasta aiheutuva pölyämistä vähennetään tarvittaessa kastelemalla teitä ja kulkuväyliä, murskattavaa tuotetta, koteloimalla kuljettimia sekä säätämällä kiviaineksen putoamiskorkeuksia. Kallioalueella pölyn leviämistä rajoittavat tehokkaasti myös kallioseinämät. Kasteluun käytettävä vesi on saatavissa alueelta. Myrskyläntien liittymän osalta huolehditaan puhtaanapidosta sinne mahdollisesti kuorma-autojen renkaissa kulkeutuvien maa-ainesten osalta.

Pölypäästöjen lisäksi kevyen polttoaineen käytöstä louhinnassa ja kuormauksessa syntyy hiilidioksidin, typen oksidien ja rikkidioksidin päästöjä, joiden laskennalliset päästöarvot tuotannon maksimimäärän perusteella on esitetty alla olevassa taulukossa. Murskauslaitos alueella toimii sähköllä, eikä tästä syntyviä päästöjä ole huomioitu.

	Päästöt (t/a)
Hiukkaset (sis. pöly)	3,0
Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )	1,23
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	0,51
Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )	910

TAULUKKO 10. Toiminnasta aiheutuvat laskennalliset päästöt tuotettaessa haettu enimmäismäärä

Mikäli poikkeustilanteessa murskauslaitoksen käyttöenergia tuotettaisiin kevyellä polttoaineella, aiheutuisi murskauksen kevyen polttoaineen käytöstä laskennallisesti tuotannon maksimimäärän perusteella vuodessa hiukkaspäästöjä 3,0 t, typen oksidien päästöjä 0,7 t, rikkidioksidia 0,3 t ja hiilidioksidia 535,0 t.

YVA-menettelyn yhteydessä arvioitujen vaihtoehtojen vaikutuksesta ilmanlaatuun on kirjotettu YVA-selostuksen kappaleessa 7.1.4 alkaen sivulta 50. YVA-hankkeen yhteydessä laadittu pölymallinnus on YVA-selostuksen liitteenä.

Hakemuksen liitteenä 9 on esitetty erillinen selvitys ottotoiminnasta aiheutuvan pölyn vaikutuksista peltoviljelyyn. Selvityksen perusteella toiminnasta aiheutuva pöly ei ennalta arvioiden muilla ottamisalueilla tehtyjen tutkimusten ja mittausten mukaan aiheuta haittaa ympäristön peltoviljelyksille.

### Toiminnassa syntyvät jätteet ja niiden käsittely

Vanhat öljynsuodattimet, trasselit yms. kiinteät öljyiset jätteet sekä akut varastoidaan omiin jätesäiliöihinsä lukittavaan konttiin, joka kulkee murskauslaitoksen mukana. Tehdyt huollot ja

öljyjenvaihdot kirjataan ylös ja niiden perusteella on tiedossa, paljonko jäteöljyä on varastoituna.

Vaaralliset jätteet toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelyluvan saaneeseen laitokseen tai kiinteistölle, jonka hyväksytyssä jätehuoltosuunnitelmassa tai ympäristöluvassa vastaavan vaarallisen jätteen vastaanotto on hyväksytty. Vaarallisia jätteitä luovutettaessa jätteiden siirrosta laaditaan siirtoasiakirja, josta ilmenevät tiedot vaarallisista jätteistä voimassa olevan jätelain ja -asetuksen mukaisesti.

Sekajätteet kerätään säiliöön ja kuljetetaan pois jätehuoltoyhtiön toimesta, mahdolliset romumetallit hoidetaan pois romunkeräysliikkeen toimesta.

Panostustöissä mahdollisesti syntyvät räjähdysaineiden pahvipakkaukset poltetaan räjähteitä koskevan lainsäädännön ja ohjeistuksen mukaisesti panostuspaikalla.

Toiminnasta ei muodostu jätevesiä. Sosiaalityöjien vedet menevät umpisäiliöön tai käytössä on sähkövesiä.

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyn-tämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Sekalaiset yhdyskuntajätteet	10 000		Jätehuolto (Itä-Uudenmaan jätehuolto tms.)
Rauta ja teräs	25 000	Lajitellaan erikseen	Kierrätykseen (Kuusankoski, Metso tms.)
Jäteöljyt	1 500	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	(Fortum/Lassila&Tikanonja tms.)
Öljyä sisältävät kiinteät jätteet	200	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	(Fortum/Lassila&Tikanonja tms.)
Muut vaaralliset jätteet, mitä? (esim. akut, paristot)	1 300	Luvanvaraiselle vastaanottajalle	(Fortum/Lassila&Tikanonja tms.)

TAULUKKO 11. Arvio toiminnasta syntyvien jätteiden määrästä

### Arvio BAT:n ja BEP:n soveltamisesta

Koteloinneilla, pudotuskorkeuksien pienentämisellä ja kastelulla voidaan vähentää ilmaan joutuvia pölypäästöjä. Verkkovirran käyttö murskaukseen edustaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä. Murskauslaitoksen säännöllisellä huollolla vaikutetaan sen sähkön kulutukseen. Energiankulutusta tarkkaillaan myös kustannussyistä ja se pyritään minimoimaan käyttämällä parasta saatavilla olevaa tekniikkaa sekä parhaimmaksi koettuja käytäntöä.

Varastokasojen pölyäminen riippuu varastoitavasta lajikkeesta. Sijoittamalla hienoisimmat lajikkeet karkeampien kasojen suojaan, voidaan vähentää kasojen pölyämistä. Murskauslaitos sijoitetaan alimmalle ottamistasolle ja siten, että ympäröivät maastonmuodot, pintamaan ja tuotteiden varastokasat sekä meluvallit estävät mahdollisimman tehokkaasti pölyn leviämistä.

BAT:n ja BEP:n osalta Suomen ympäristökeskuksen julkaisemassa Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa, Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) -oppaassa on esitetty ohjeita ja suosituksia meluhaittojen vähentämisestä kiviainestoiminnassa. Melupäästöä vähentävinä toimenpiteinä oppaassa on nimetty vaimennetun poravaunun käytön, esimurskaimen syötösuppilon kumitukset ja kiinteiden laitosten koteloinnit. Laiteteknisiä meluratkaisuja, kuten koteloiteja ja meluseinämiä käytetään vain alueilla, joilla meluvallilla ja päästölähteiden sijoittamisella ei päästä muraus-asetuksen melulle asetettuihin raja-arvoihin, sillä niiden kustannukset verrattuna saavutettavaan hyötyyn ovat suuria.

Laiteteknisten ratkaisujen lisäksi voidaan hyödyntää melun leviämistä rajoittavia toimenpiteitä, joista ensisijaisia ja kustannustehokkaita vaihtoehtoja ovat meluvallit ja toimintojen sijoittaminen. Vallien rakentamisessa voidaan käyttää esimerkiksi pintamaita tai varastokasoja. Varastokasoja meluvallina käytettäessä tulee huolehtia siitä, että varastoja tyhjennettäessä kasan lakikorkeus säilyy suunnitellussa tasossa. Myös louhintasuunta voidaan valita niin, että toiminta sijoittuu louhintarintauksen suojaan häiriintyviin kohteisiin nähden. Toiminnan sijoittaminen mahdollisimman matalalle tasolle ja louhintarintauksen läheisyyteen rajoittaa melun leviämistä. Kallio-Malmgårdin ottamisalueella meluntorjuntaa toteutetaan nimenomaisesti melun leviämistä rajoittavilla toimenpiteillä sijoittelemalla toimintoja meluntorjunnan oikein ja estämällä toiminnasta aiheutuvan melun leviämistä meluvallilla. Lisäksi Kallio-Malmgårdin ottamisalueella toiminta saadaan sijoitettua etäälle lähimmistä asuinkiinteistöistä. Murskan tuleva eteläisempi suunniteltu sijoituspaikka (tarkka paikka määritetty toiminnan edetessä) sijoittuu yli 1,1 kilometrin päähän lähimmästä asuinkiinteistöistä.

Haitallista tärinää voidaan lieventää oikealla työn suorituksella ja suunnittelulla. Räjähdyksistä aiheutuvaa tärinää tai ilmanpaineaaltoa ei voida täysin poistaa, mutta niistä aiheutuvia haittoja voidaan vähentää oikeilla työmenetelmillä ja räjäytysten suunnittelulla. Louhintasuunnalla voidaan vaikuttaa tärinän leviämiseen ja oikealla ominaispanoksella siihen, että kiviaines irtoaa halutussa lohkarukoossa. Räjähdyksestä aiheutuvaa säikähtämisvaikutusta voidaan lieventää tiedottamalla räjähdysten etukäteen.

Toiminnan vesitarkkailu ja vesien hulevesien käsittely alueella edustaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

## **Riskit**

Räjähteitä ei varastoida alueella. Räjähdystilanteissa ympäristöä varoitetaan tulevasta räjähdyksestä ja alueelle tulevat tiet suljetaan sekä ihmisten pääsy alueelle estetään. Alueelle johtavalla tiellä on puomi asiattoman kulkemisen estämiseksi ja alueesta varoitetaan kyltein niin, ettei sinne voi joutua vahingossa.

Öljyn pääseminen maaperään on vaara. Ottamisalueella on imeytysturvetta ja pressu, johon maa-ainetta voidaan nopeasti siirtää. Hälytysnumerot ovat nähtävillä. Polttoainesäiliöt ovat kaksiuorirakenteisia. Toiminnan ympäristöriskihin varaudutaan suojelun suunnittelulla vahinkotapauksia varten, sattuneiden onnettomuuksien tutkinnalla sekä henkilöstön koulutuksella. Tulipalon varalta asema on varustettu viranomaisien määräämällä alkusammutuskalustolla, ja henkilökunta on saanut tarvittavan opastuksen alkusammutuskaluston käyttöön. Häiriö- ja onnettomuustilanteissa henkilökunta suorittaa alkusammutus- tai muut tarvittavat toimet sekä

hälyttää paikalle pelastuslaitoksen. Lisäksi suoritetaan tarvittavat ilmoitukset lupaviranomaisille ja muille viranomaisille tarvittavassa laajuudessa.

Mahdollisista poikkeustilanteista on kirjoitettu lisää YVA-selostuksen kappaleessa 7.8 alkaen sivulta 90.

### **Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen**

Toiminnan aikaisia ilmanlaatuvaikutuksia (pölypäästöjä) seurataan aistinvaraisesti. Tarvittaessa ottamisalueella ja lähistöllä voidaan suorittaa mittauksia. Vastaavasti melua seurataan aistinvaraisesti. Tarvittaessa toiminnasta muodostuvia melupäästöjä mitataan lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Paikalla on kiviainesten ottotoimintaa jo nykyhetkellä, eikä hanke sinällään muuta alueen äänimaisemaa. Melua aiheuttavien toimintojen sijoittumisessa sen sijaan tapahtuu muutoksia.

### **Ehdotus ympäristövaikutusten tarkkailuksi**

Toimintaa tarkkaillaan mm. viikoittaisilla turvallisuustarkastuksilla. Murskauksesta pidetään käyttöpäiväkirjaa, josta ilmenee tuotantomäärät ja -ajat. Louhinnan kenttäkorteissa on tiedot tehdyistä räjäytyksistä (pvm, kellonaika, räjäytystyön johtaja, käytetty räjähdeainemäärä jne.). Merkittävistä häiriöistä tehdään merkintä käyttöpäiväkirjaan tai louhinnan kenttäkorttiin. Päästöjen määrää seurataan laskennallisesti käytetyn polttoaineen ominaispitoisuuden ja polttoainemäärän perusteella.

Pohja ja pintaveden laatua ja määrää seurataan hyväksytyyn tarkkailuohjelman (Envimetria Oy 26.3.2014 ja siihen tehty täydennys 24.1.2017) mukaisesti. Lisäksi hakija ehdottaa pintavesien tarkkailun lisäämistä niin, että vedenlaatua tarkkaillaan myös Marsbäcken-purossa vastaavasti kuin louhosalueelta lähtevän avo-ojan vedenlaatua ja avo-ojan näytepiste siirretään niin, että näyte otetaan nimenomaisesti luvanhakijan ottamisalueen laskeutusaltaista lähtevästä vedestä. Vesientarkkailuohjelma ehdotetaan päivitettäväksi ennen luvan myöntämistä, kun hakemusta koskevat lausunnot on saatu, jolloin myös ne voidaan tarvittaessa huomioida päivityksen yhteydessä. Toiminnan vaikutuksia seurataan kulloinkin voimassa olevien lupien mukaisesti.

Pitkän etäisyyden takia ja tehtyjen aiempien tärinämittausten tulosten perusteella ei ole syytä olettaa, että hanke aiheuttaisi haitallista tärinää lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Räjäytyksistä aiheutuvaa tärinää tarkkaillaan kuitenkin Malmgårdin kartanolla räjäytysten yhteydessä.

### **LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY**

#### **Asian vireilläolosta tiedottaminen**

Lupahakemuksesta on tiedotettu ympäristönsuojelulain44 §:n mukaisesti kuuluttamalla Loviisan kaupungin virallisella ilmoitustaululla internetsivulla [www.loviisa.fi](http://www.loviisa.fi). Hakemusasiakirjat ovat olleet kuulutusaikana nähtävillä asiakaspalvelutoimisto Lovinfossa. Kuulutuksen julkaisemisesta on tiedotettu sanomalehdissä Loviisan Sanomat, Östnyland ja Nya Östis. Asianosaisille asiasta on tiedotettu kirjeitse.

## Lausunnot

Yhteislupahakemuksesta on pyydetty lausunnot Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta, Uudenmaan liitolta ja Porvoon ympäristöterveydenhuollosta.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on antanut lausunnon 28.5.2021. Lausunnossa todetaan yhteislupahakemukseen liittyen seuraavaa.

Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta pyytää Uudenmaan ELY-keskuksen (Y- ja L-vastualueet) lausuntoa asiakohdassa mainitusta hakemuksesta. Tähän lausuntoon on sisällytetty sekä Y- että L-vastualueiden asiantuntijoiden kannanotot. Lisäksi lausunto sisältää myös kalatalousviranomaisen (Varsinais-Suomen ELY-keskus) kannanotto.

### Hakemus

Hankkeen tarkoituksena on louhia ja jalostaa kiviaineksia kiinteistön 434-451-1-115 alueelta. Lupaa haetaan kahdeksikymmeneksi (20) vuodeksi 3 590 000 m<sup>3</sup>ltr:n (10 052 000 t) massamäärän ottoon 25,3 ha:n suuruiselta ottamisalueelta. Vuosittain louhitaan keskimäärin n. 146 000 m<sup>3</sup>ltr. Alin ottotaso on 24,00 - +25,50 (N2000). Haettavalla toiminnalla jatketaan alueella olevaa aiempaa kalliokiviaineksen ottamistoimintaa ja ottamisalueen laajentamisen yhteydessä yhdistetään alueelle myönnettyt eri maa-ainesluvut ja ympäristölupa yhdeksi aluetta koskevaksi lupapäätökseksi. Kokonaisuudessaan vuosittaiset tuotantomäärät alueella eivät tämän hakemuksen myötä kasva tai toiminta Kallio-Malmgårdin ottamisalueella muuten muutu.

Lupaa haetaan 20 vuodeksi maa-aineslain 10.2 §:n nojalla. Haettavan lupa-ajan perusteena on myös se, että maakuntavaltuuston hyväksymässä (ei vielä lainvoimaisessa) Uusimaa-kaavassa 2050 alueelle on osoitettu ”maa-aineshuollon kehittämialue” -merkintä. Kallio- Malmgårdin ottamisalueelta saatava kivi on hyvälaatuista, ja sitä voidaan käyttää korkeampiluokkaisten asfalttimassojen raaka-aineena sekä raidesepelinä.

Vuodessa murskataan keskimäärin noin 400 000 tonnia ja enintään noin 500 000 tonnia. Louhintaa ja murskausta tehdään alueella vaihdellen 3-10 kk vuodessa kysynnän mukaan.

Arkisin (ma-pe) suoritetaan porausta ja rikitusta klo 6-22, räjäytyksiä klo 8-18 sekä murskausta klo 6-22 välisenä aikana. Kuormaamista ja myyntikuljetuksia arkipäivisin klo 6-22 välisenä aikana. Lisäksi kuormaamista ja kuljettamista on tarvittaessa tilapäisesti lauantaisin 7-18.

Murskauslaitoksen toimintaan tarvittava sähkö saadaan alueella olevasta sähköliittymästä. Mikäli verkkovirralla käytettävän murskauslaitoksen käyttö alueella poikkeustilanteessa estyy, käytetään murskaamiseen vastaavaa laitteistoa, jonka käyttöenergiaksi tarvittava sähkö tuotetaan kevyellä polttoöljyllä aggregaatilla.

Toiminnot sijoitetaan ottamisalueella mahdollisimman alas ja rintauksen ja varastokasojen suojaan, jonka avulla estetään melun ja pölyn leviämistä toiminnasta. Aluetta sekä varastokasojen kastellaan tarvittaessa pölyämisen estämiseksi maastosta saatavalla vedellä. Alueella on kastelua varten rakennettu rengaskaivo, jonka kautta riittävä vedensaanti on varmistettu.

Kaikki polttoaineet varastoidaan kaksoisvaippasäiliöissä, jotka ovat lukittavia ja varustettu ylitäytönestimillä. Tukitoiminta-alueella on kemikaalien käsittelyä varten alue, joka on nestettä läpäisemätön ja katettu, jottei sadevedet pääse tukitoiminta-alueelle. Pyöräkuormaajien tankkauksessa käytetään lisäksi erikseen tarvittaessa suojakaukaloita, jotka estävät mahdollisten roiskeiden pääsyn maaperään.

Toiminnan vaikutuksia pohjaveteen tarkkaillaan maaperään asennetusta pohjaveden havaintoputkesta (HP6) ja kahdesta kalliopohjavesiputkesta (HP5 ja HP7).

Ottoalueella syntyvät hulevedet johdetaan viivytysrakenteen kautta itään pelto-ojaan, josta ne kulkeutuvat Marsbäcken-ojaan ja edelleen Koskenkylän jokeen, joka laskee vetensä Pernajalahden ja Pernajan saariston Natura-alueelle. Alueen pintavesiä tarkkaillaan laskeutusaltaan purkupisteestä ja Marsbäckenin purosta.

Hakemukseen on liitetty alueelle laadittu tarkennettu melumallinnus, jossa on huomioitu tarkemmin hankkeen kokonaiskesto ja melun leviäminen hankkeen eri vaiheissa. Mallinnuksen mukaisesti louhinta- ja murskaustoiminnan aiheuttama melu alittaa ympäristön asuin- ja lomarakennuksilla melutason päiväajan raja-arvot toiminnan kaikissa vaiheissa. Kohde sijaitsee hyvien suojaetäisyyksien päässä lähimmistä melulle herkistä kohteista ja aiheutuvat keskiäänitasot ovat selvästi alle raja-arvojen.

Hakemukseen on liitetty selvitys Malmgårdin louhoksen toiminnasta aiheutuvan pölyn vaikutuksista alueen viereisten peltujen viljelyyn, ja tarkempi selvitys Kallio-Malmgårdin alueella olevista kiviainoksista.

Räjäytyksistä aiheutuvaa tärinää tarkkaillaan tärinämittarilla Malmgårdin kartanolla räjäytysten yhteydessä. Tulevista räjäytyksistä tiedotetaan Malmgårdin kartanoa ja lähimmillä asuin- ja liikenteistöillä asuvia henkilöitä, jotka ovat ilmoittaneet yhteystietonsa tekstiviesti-ilmoitusta varten.

Pintamaita arvioidaan kertyvän noin 90 000 m<sup>3</sup> ja ne varastoidaan suunnitelma-alueella ja käytetään alueen maisemoinnissa.

Ottamisen päätyttyä alue siistitään ja kaikki koneet ja laitteet viedään alueelta pois. Alueelta kuoritut pintamaat levitetään alueelle kasvukerrokseksi. Alue palautetaan metsätaloustöihin istuttamalla taimia 2500 kpl/ha. Kaikki alueen jyrkät reunat luiskataan maamassoja hyödyntäen. Alueen reunoille jätetään suojapuusto, joka säilyy paikallaan ottotoiminnan ajan. Kallio-Malmgårdin alueelle kuljetaan Myrskyläntien numero 167 kautta.

Samalla haetaan maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa toiminta ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta. Perusteluna toiminnan aloittamiselle vakuutta vastaan on, että osalla alueesta on jo voimassa olevat luvat, eikä nyt haettava toiminta poikkea aiemmasta toiminnasta. Alueelle on tehty ympäristövaikutusten arviointi eikä YVA:ssa teetettyjen arviointien perusteella ympäristölle aiheudu toiminnasta pysyvää haittaa, vaan hanke on toteuttamiskelpoinen. Tämän lupahakemuksen mukainen ottotoiminta vastaa YVA-selostuksen hankevaihtoa VE1 Kallio-Malmgårdin ottamisalueen osalta. Hakemukseen ei ole liitetty esitystä vakuudeksi.

### **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskuksen) lausunto**

#### *Ympäristövaikutusten arviointimenettely*

Hankkeeseen on sovellettu ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). Yhteysviranomaisen (ELY-keskus) on antanut perustellun päätelmänsä YVA-selostuksesta 6.5.2020 (UU-DELY/4320/2018). ELY-keskus muistuttaa, että yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä sisällytetään hanketta koskevaan lupapäätökseen YVA-lain 26 §:n mukaisesti. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon.

ELY-keskus toteaa, että lupahakemuksen tarkoittama toiminta on louhinnan osalta YVA-vaihtoehdon VE1-mukainen (eli alin ottotaso +24 m ja ottoalueen laajentaminen). Perustellussa päätelmässä pidettiin VE1-vaihtoehdon merkittävimpinä vaikutuksina pintavesiin kohdistuvat vaikutukset. Tämä lisäksi nostettiin esille maisemavaikutukset sekä melu-, tärinä- ja pölyvaikutukset.

ELY-keskus katsoi, että arviointiselostuksen riittävydestä huolimatta arvioinnissa on saatujen lausuntojen ja mielipiteiden sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun perusteella todettu olevan joitakin puutteita. Vaikutusarvioinnin puutteet ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että ne eivät edellytä arviointiselostuksen täydentämistä, vaan arviointia voidaan täydentää ja tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa ja tulevaisuudessa lupamenettelyssä.

ELY-keskus totesi muun muassa, että pintavesien kulkeutumisreitit hankealueelta on edelleen esitetty liian yleispiirteisesti. Reitit olisi tullut esittää oja/uomakohtaisesti Marsbäckenspurtoon ja Koskenkylänjokeen saakka ojaverkoston kestävyysvarmistamiseksi.

ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa ei kuitenkaan ole täydennetty selostuksessa pintavesien osalta puutteelliseksi katsottuja osioita, ja katsoo, että purkuojasto ja veden kulku olisi ollut aiheellista esittää tässä lupahakemuksessa tarkasti.

ELY-keskus totesi myös, että saatujen mielipiteiden mukaan hankealueelta ympäristöön johdetut vedet ovat aiheuttaneet mm. ojien liettymistä ja niiden kunnossapitotoimenpiteiden lisääntymistä. ELY-keskus katsoi, että hankealueelta pois johdettava vesi on ympäristönsuojelulain (YSL, 527/2014) 5 §:n 13 kohdan mukaista käytöstä poistettua vettä eli jätevettä. Lain 68 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on mahdollista hakea ympäristölupaa jäteveden johtamiseen toisen maalla olevaan ojaan, mikäli veden johtamisesta ojaan ei voida muutoin sopia. Ympäristönsuojelulain 158 §:n mukaan toisen alueella olevaan ojaan jätevettä johtava on osaltaan velvollinen huolehtimaan mm. johtamiseen käytetyn ojan kunnossapidosta. Mikäli ojan kunnossapidossa ilmenee erimielisyyttä, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ratkaisee erimielisyyden vesilain 5. luvun 5 §:n nojalla.

ELY-keskus toteaa, että hakemus ei sisällä edellä mainittua ympäristönsuojelulain 68 §:n mukaista hakemusta jäteveden johtamiseen toisen maalla olevaan ojaan.

Yhteysviranomaisen (Uudenmaan ELY-keskus) perustellussa päätelmässään esittämät tärkeimmät huomiot käsitellään jäljempänä kussakin asiakohdassa erikseen.

#### *Hakemusasiakirjat*

Hakemuksessa esitetään, että pintamaat ja pesuseulontaliete käytetään alueen maisemoinnissa. Kuitenkin lopputilannekartan mukaan pintamaat ja pesuseulontaliete jää edelleen paikoilleen. Sitä kohtaa, mihin pintamaat ja pesuseulontaliete sijaitsee, ei lopputilannekartan mukaan maisemoida lainkaan. ELY-keskus katsoo, että lopputilannekarttaa on tältä osin korjattava.

Hakemukseen liitettyssä kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa esitetään, että vesiseulonta- ja selkeytysalaiden hienoainekset (kaivannaisjäte) käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin. Selkeytysalaiden lietteet poistetaan tarvittaessa ja ne voidaan hyödyntää jälkihoidossa. Vesiseulonnassa syntyvän seulontalietteen määrää ei ole esitetty, ja se tulee esittää, mikäli sellaista alueelle on tarkoitus tuoda.

#### *MAL 3 §:n 1 momentin 1-3 kohdassa tarkoitettut vaikutukset*

ELY-keskus toteaa, että törmäpääskyn pesien huomioiminen on viime aikoina tiukentunut ja pesien hävittäminen myös pesimäkauden ulkopuolella saattaa olla kiellettyä ilman poikkeamis-lupaa. Soveltuvien törmien säästäminen tai niiden rakentaminen saattaa vaikuttaa poikkeamis-luvan myöntämiseen ja sen tarpeeseen. ELY-keskus katsoo, että hakijan tulee selvittää törmä-pääskyjen ja sen pesien nykyinen esiintyminen alueella. Mikäli suunnitelluilla toimilla on vaiku-tuksia törmäpääskyjen pesiin tai pesintään, tulee hakijan olla yhteydessä Varsinais-Suomen ELY-keskukseen, joka on lupaviranomainen kyseisessä asiassa.

ELY-keskus katsoi YVA-selostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässään, että vaikutuk-sia Natura 2000-alueen (Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue) luontoarvoi-hin tulee tarkentaa lupavaiheessa ja esittää tarvittavat toimet haitallisten vaikutusten estä-miseksi. ELY-keskus katsoo, että hakemuksessa esitetty arvio vaikutuksista ovat lupamenette-lyn kannalta riittävät. Toiminnasta ei ELY-keskuksen käsityksen mukaan ennalta arvioiden ai-heudu haittaa Natura 2000-alueelle, kunhan hulevesien hallinta ja pintavesien tarkkailu toteu-tetaan hakemuksessa ja tässä lausunnossa esitetyllä tavalla.

#### *Vesilain valvonta*

ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa ei ole mitenkään tarkasteltu louhinta-alueen poistove-det vastaanottavan ojan kapasiteettia, vaikka ELY-keskus huomautti siitä YVA:sta annetussa pe-rustellussa päätelmässä. Hakemuksen mukaan nykyisen tasausaltaan katsotaan riittävän pit-kään toiminnan laajentuessakin, vaikka YVA:ssa saadun palautteen mukaan ojat tulvivat.

ELY-keskus katsoo, että vesien johtaminen ojiin pitää sopia maanomistajien kanssa tai käsitellä ympäristöluvassa ympäristönsuojelulain 68 §:n tarkoittamalla tavalla.

#### *Vaikutuksen pintavesiin*

YVA-selostuksessa esitetään, että Kallio-Malmgårdin ottoalueella syntyvät hulevedet johde-taan viivytysrakenteen kautta itään pelto-ojaan, josta ne kulkeutuvat Marsbäcken-ojaan. Alu-een pintavesiä tarkkaillaan kahdesta tarkkailupisteestä; laskeutusaltaan purkupisteestä ja Marsbäckenin purosta. Vesientarkkailuohjelma ehdotetaan päivitettäväksi ennen luvan myön-tämistä, kun hakemusta koskevat lausunnot on saatu, jolloin myös ne voidaan tarvittaessa huo-mioida päivityksen yhteydessä.

YVA-selostuksesta esitetään edelleen, että kiinteistöllä Sora-Malmgård on tarkoitus myös vesi-seuloa kiviainesta ja ottaa tähän tarkoitukseen pohjavettä. Pohjaveden ottamiseen ja vesi-seulontaan on vesilain mukainen lupa (Etelä-Suomen aluehallintovirasto 13.10.2016). Luvan mukaan vesiseulonnassa erotetut lietteet kuljetetaan Kallio-Malmgårdin kiinteistölle varastoi-tavaksi. Vesiseulonnassa syntyvän lietteen kokonaismäärä on nykyisiin lupiin liittyvässä kaivan-naisjätesuunnitelmassa ilmoitettu 3 300 - 5 000 m<sup>3</sup>. Liete hyödynnetään Kallio-Malmgårdin alu-een jälkihoidossa. Lupamääräyksen 4 mukaan liete on toimitettava pohjavesialueen ulkopuo-llelle. Lupamääräyksen 8 mukaan vedenotto on aloitettava neljän vuoden kuluessa. Lupa on voi-massa toistaiseksi mutta enintään kuitenkin siihen saakka, kun aluetta koskeva maa-aineslain mukainen maa-ainesten ottamista koskeva lupa päättyy.

Koska vedenottoa ei ole ELY-keskuksen käsityksen mukaan aloitettu (ELY-keskukselle ei ole toi-mitettu ilmoitusta vedenoton aloittamisesta), on edellä mainittu lupa rauennut. Toiminnan aloittamista varten tulee hakea uusi lupa AVI:lta.



ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa ei kuitenkaan ole huomioitu pesuseulontalietteen varastoinnissa vapautuvien vesien vaikutuksia.

Mikäli vedenottoa ja pesuseulontaa aloitetaan, ja vesiseulontajätteet kuljetetaan Kallio-Malmgårdin alueelle säilytettäväksi, ELY-keskus katsoo, että tulee esittää tarkemmat suunnitelmat pesuseulontalietteen varastoinnista, suotovesien käsittelystä ja johtamisesta sekä tarkkailusta. Lisäksi tulee ojien kunnossapidossa huomioida pesuseulontalietteen varastoinnista tapahtuvaa liettymistä. Selkeytysalaiden riittävästä koosta tulee huolehtia ja tarkkailua tulee tehostaa siten, että altaasta lähtevästä vedestä otetaan myös näyte. ELY-keskus toteaa, että pesuseulontalietteen vedet ovat hyvin sulfaattipitoisia.

#### *Vaikutukset kalastoon*

Hakemukseen on liitetty Marsbäcken-puroa ja Koskenkyläjokea koskevan sähkökoekalastuksen syksyllä 2020. Hakemuksessa on arvioitu, ettei puron vedenlaatu sovellu taimenelle. ELY-keskus toteaa, että kuitenkin virtapaikoista saatiin sähkökoekalastamalla kivenuoliaista, mikä viittaa siihen, ettei vedenlaatu olisi este taimenen kudun selviytymiselle. Alimmalta koelalalta saatiin lisäksi yksi kolmivuotias taimen, mikä tukee vedenlaadun riittävyttä. Lisäksi purolla on arvioitu oleva merkitystä kevätkutuisille kaloille.

ELY-keskus katsoo, että kalataloustarkkailu voisi olla tarpeellinen Marsbäckenissä erityisesti, jos hakijan esittämä pintaveden tarkkailu antaa viitteitä vedenlaadun heikkenemisestä ja/tai puron merkitys taimenen poikastuotannossa kasvaa esimerkiksi kunnostusten kautta.

#### *Maa-aineslain 3 § 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetut vaikutukset*

ELY-keskus toteaa, että hakemuksessa pohjavesiolosuhteet on kuvattu pohjavesialueelta, jolle lupahakemus osuu pieneltä osalta, mutta hakemuksen tarkoittaman alueen pohjavesiolosuhteita ei ole kuvattu. ELY-keskus katsoo, että pohjaveden korkeus tulisi tarkistaa ennen louhinnan aloittamista. Mikäli osoittautuu, että pohjaveden taso on korkeammalla kuin nyt käytettävissä olevien tietojen perusteella on arvioitu, tulee alin ottotaso määritellä uudestaan hakemuksessa esitetyn säilytettävän suojakerrospaksuuden perusteella.

ELY-keskus toteaa, että voimassa olevan maa-ainesluvan mukaan alin ottotaso Kallio-Malmgårdin luoteisosassa on lähellä pohjaveden tasoa. Uudessa lupapäätöksessä tulee edellyttää pohjaveden tarkkailua pohjavesialueelle ulottuvalla osa-alueella.

Laajennusalueen kallioperän mahdollista rikkonaisuutta ei ole arvioitu tai tutkittu. ELY-keskus katsoo, että eteläisen laajennusalueen pohjaveden korkeus tulee selvittää ja esittää, miten tarkkaillaan mahdollisia vaikutuksia alueen länsipuolella pohjaveden virtauskuvaan ja Stormossenin suuntaan. ELY-keskuksen käsityksen mukaan ennalta arvioiden vaikutuksia ei muodostu, mutta mikäli niitä todetaan, tulee mahdollisen vesilain mukaisen luvan tarve harkita uudelleen. Ottamisalueen laajentuessa etelän suuntaan, tulee pohjaveden tarkkailupisteitä sijoittaa alueen länsipuolelle.

Täydennetty pohja- ja pintavesien tarkkailuohjelma pohjaveden havaintoputkikortteineen ja tarkkailutulokset tulee toimittaa tiedoksi Uudenmaan ELY-keskukselle.

## Melu, pöly ja tärinä

ELY-keskus toteaa, että hakemukseen liitetty ympäristömelu on asiallinen ja siitä selviää, että ohjearvot ovat saavutettavissa kaikissa hankkeen vaiheissa. Seurannan suhteen on oleellista, että mahdollinen häiriö voidaan todeta sujuvasti ja määrätä tarpeelliset korjaavat toimenpiteet.

Koska hankkeen kesto on useita vuosia, ELY-keskus katsoo, että hankkeesta tulee toiminnan melun häiriötä ja leviämistä vähentävien toimien osoittamiseksi, arvioimiseksi ja kehittämiseksi tehdä melunhallintasuunnitelma. Suunnitelma tulee uusita tarvittaessa alueella käytettävien laitteiden, toimintojen tai toiminnan muuttuessa ja kehittyessä.

Ympäristöluvan valvojalle tulee hankkeen luvittamisen yhteydessä antaa mahdollisuus tarvittaessa arvioida melunhallintasuunnitelman riittävyys ja ajanmukaisuus, sekä tarvittaessa päättää sen uusimisesta/vaatia sen uusimista.

Toiminnan aiheuttamat melutasot toiminta-alueen ympäristössä tulee selvittää melunhallintasuunnitelmien päivitysten yhteydessä. Koska alue on laaja ja hankkeen kesto on pitkä, tulee meluselvitykset tehdä ensisijaisesti laskennallisesti. Laskennallisia meluselvityksiä voidaan alueilla, joilla ei ole muita merkittäviä melulähteitä täydentää tarvittaessa melumittauksin. Lisäksi mittaukset voivat olla tarpeen melun erityispiirteiden toteamiseksi. Meluselvityksissä tulee keskiäänitason (LAeq) lisäksi selvittää tarvittaessa toiminnan aiheuttamat enimmäistasot (LAFmax) altistuvissa kohteissa. Lisäksi selvityksissä tulee huomioida mahdolliset muut melun häiritsevyyttä lisäävät melun erityispiirteet.

Harkittaessa toiminnalle annettavia melun raja-arvoja, tulee huomioida alueen nykyinen melutaso, toiminnasta syntyvän melun luonne ja sen aiheuttama häiriö sekä alueen ympäristön käyttötarkoitukset ja herkkyys melulle. On hyvä muistaa, että maankäytön ohjaukseen tarkoitettut Vnp 993/1992 mukaiset ohjearvot on annettu lähtökohtaisesti tasaista melua aiheuttaville toiminnoille.

ELY-keskus muistuttaa, että toiminnan melua tulee aina vähentää BAT ja BEP tasoisella melun torjunnalla esim. melusteillä, hiljaisemmilla laitteilla, toimintojen sijoittamisella jne. Melun aiheuttama häiriötä ja haittaa voidaan vähentää myös rajoittamalla (esim. meluisimpien toimintojen) toiminta-aikoja herkemmltä ajankohdilta, kuten illoilta klo 19 jälkeen, viikonlopuilta, pyhäpäiviltä, kesäajalta jne.

### *Pölynhallinta*

Myös pölyntorjunnassa tulee pyrkiä BAT-periaatteiden mukaiseen toimintaan. Suolan käyttöä pölyntorjunnassa tulee välttää ja sen sijaan käyttää alueelle kerääntyneet hulevedet tehokkaasti hyödyksi. Myös varastokasojen ja työmaateiden pölyntorjuntaa tulee huomioida. Tällä tavoin minimoidaan myös alueelta poisjohdettavien hulevesien määrää ja niiden vaikutuksia vesistöihin.

### *Tärinä*

ELY-keskus pitää esitettyä tärinän mittausseurantaa asiallisena.

## Rakennettu kulttuuriympäristö

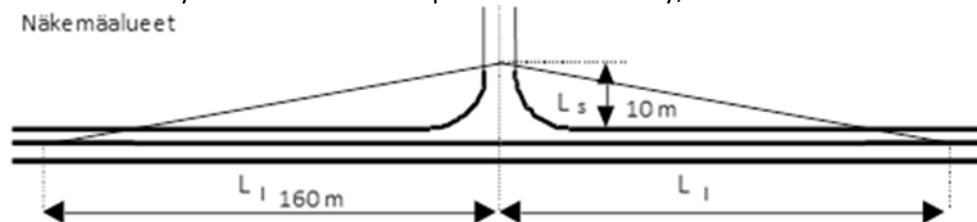
ELY-keskus katsoo, että hankkeessa on syytä varmistaa lupamääräyksiin riittävä suojapuuston säilyminen toiminta-alueen ja peltomaiseman välissä. Myös ennallistaviin toimenpiteisiin on syytä panostaa ja minimoida maisemalliset vaikutukset mahdollisimman tehokkaasti.

## Liikenne- ja infrastruktuurivastuualueen lausunto

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuurivastuualue (ELY-keskus) muistuttaa, että liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain 38 §:n mukaan liittymän kunnossapito (sisältyen liittymän näkemäalueiden raivaus myös tiealueelta) kuuluu liittymän haltijalle.

Tienpitäjän ohjeistuksen<sup>1)</sup> mukaan liittymisnäkemän vähimmäispituus 70 km/h mitoitussnopeudella on 160 metriä. Liittymissä liittymisnäkemä mitataan tässä tapauksessa vähintään 10 metrin etäisyydeltä tien reunasta 1,1 metrin korkeudelta katsottuna. ELY-keskuksen liikenneturvallisuuteen perustuvat vaatimukset liittymisnäkemäalueesta on, että liittymässä vähintään alla olevan kuvan mukainen näkemäesteistä vapaa alue.

<sup>1)</sup> Liikenne- ja viestintäministeriön asetus näkemäalueista 65/2011 ja Tiehallinnon ohje Yksityisten teiden liittymät maanteihin - Lupa-asioiden käsittely, TIEH 2100050–07.



ELY-keskus kehottaa pitämään mahdollisuuksien mukaan yllä esitettyä laajempaa aluetta näkemäesteistä vapaana liittymän liikenneturvallisuuden varmistamiseksi etenkin, kun liittyvän raskaan liikenteen määrä on ko. liittymässä suuri.

ELY-keskus huomauttaa myös, että liittymän lippa tulee asfaltoida odotusalueen mitalta. Mikäli nykyisessä liittymässä ei ole ohjeiden mukaisesti asfaltoitua lippaa, tulee lippa päällystää. Lippa tulee hakea liittymäluvalla (liittymän parantaminen). Liittymälupa sisältää luvan tiealueella työskentelyyn sekä ohjeet asfaltoitavan lipan minimipituudesta. Hakuohjeet ja -lomakkeet löytyvät ELY-keskuksen verkkosivuilta osoitteesta <http://www.ely-keskus.fi/web/ely/liittymat>. Hakemuksen voi tehdä verkkosivuilta löytyvällä sähköisellä lomakkeella tai hakemuksen voi lähettää sähköpostilla osoitteeseen [kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi) tai postitse osoitteeseen Pirkanmaan ELY-keskus, Kirjaamo, PL 297, 33101 Tampere. Hakemuksessa tulee olla kopiona selvitys kiinteistön rakennusoikeudesta (maa-aines- ja ympäristölupa) sekä kopio lausunnosta UUDELY/8775/2017.

Maantien 167 suoja-alue ulottuu 20 metrin etäisyydelle maantien keskilinjasta. Rakennusta ei saa pitää maantien suoja-alueella (Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä 44 §). Maantien suoja- ja näkemäalueella ei saa pitää sellaista varastoa, aitaa taikka muuta rakennelmaa tai laitetta, josta tai jonka käytöstä voi aiheutua vaaraa liikenneturvallisuudelle tai haittaa tienpidolle (LjMTL 46 § 1. mom.). Maantien suoja- ja näkemäalueella ei saa muuttaa maanpinnan muotoa eikä tehdä ojitusta tai muuta kaivutyötä siten, että muutoksesta voi aiheutua vaaraa liikenneturvallisuudelle tai haittaa tienpidolle (LjMTL 46 § 2. mom.).

Hakemuksen selostuksessa on esitetty 30 metrin suojavyöhykettä ottoalueen ja maantien välille. Lisäksi pintamaiden läjitysalueen ja maantien välille on esitetty maavallia. Maavallin maantienpuoleinen reuna on asemapiirroksen mukaan reilun 20 metrin päässä maantien keskilinjasta. Toiminta on siis kokonaisuudessaan esitetty maantien suoja-alueen (20 metriä) ulkopuolelle. ELY-keskus kuitenkin huomauttaa, ettei maavalli saa heikentää tien liikenneturvallisuutta tai vaikuttaa tien tai sen ojan ulkoluiskien vakauteen. Meluvallin rakennus ja huolto tulee tehdä kokonaisuudessaan hakijan kiinteistön puolelta.

ELY-keskus muistuttaa, että hakijan on huolehdittava, ettei maa-aineksia kulkeudu ottoalueelta maantielle 167 ja on tarpeen mukaan puhdistettava tiealueelta sille kulkeutuneet maa-ainekset välittömästi. Myöskään pöly ei saa haitata liikennettä tai vaarantaa maantien liikenneturvallisuutta. Mikäli maantielle kulkeutuu silmin havaittavaa pölyä, tulee toiminta keskeyttää, kunnes on ryhdytty riittäviin toimenpiteisiin pölyämisen estämiseksi.

ELY-keskus edellyttää, että kaikki toiminta tulee tapahtua tiealueen ulkopuolella, koskien myös huoltotoimenpiteitä. Myös liikennöinti läjitysalueen ja ottoalueen välillä tulisi ensisijaisesti hoitaa alueen sisäisesti.

ELY-keskus suhtautuu kielteisesti hulevesien ja puhdistettujen jätevesien johtamiseen maantien sivuojaan.

Tämä lausunto on oltava käsillä, kun viranomainen harkitsee lainsäädännön edellytyksiä luvan myöntämiseksi suunnitellulle hankkeelle.

Lausunto lähetetään ainoastaan sähköpostilla ja arkistoidaan sähköiseen järjestelmään.

### **Perustelut**

Maa-aineslain 6 §:ssä säädetään luvan myöntämisen edellytyksistä. Lupa aineiden ottamiseen on myönnettävä, jos asianmukainen ottamissuunnitelma on esitetty eikä ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa. Saman lain 5 §:n 1 momentissa säädetään ottamissuunnitelmasta. Ottamissuunnitelman sisällöstä ja rakenteesta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella 24.11.2005/926, joka on astunut voimaan 1.12.2005.

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

Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kiven-murskaamojen ympäristönsuojelusta 800/2010 (Muraus-asetus) astui voimaan 16.9.2010. Asetuksessa säädetään kivenlouhimon, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamon ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista silloin, kun toimintaan on oltava ympäristölupa. Asetuksen perustelumuistion mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, riskeistä ja ympäristövaikutusten vähentämismahdollisuuksista (YSL 5 §). Asetuksen 13 §:n mukaan, jos toiminnan etäisyys melulle ja pölylle alttiisiin kohteisiin on yli 500 metriä, maasto-olosuhteet ovat erityisen suojaavat ja toiminnanharjoittaja voi luotettavalla, ympäristölupaviranomaisen hyväksymällä tavalla osoittaa, että 5 ja 7 §:ssä tarkoitetut arvot ilmanlaadulle ja melutasolle eivät ylity, ei ympäristöluvassa tarvitse asettaa määräyksiä melun ja hengitettävien hiukkasten pitoisuuksien tarkkailusta. Jos toiminnan etäisyys melulle alttiisiin kohteisiin on alle 500 metriä ja toiminnanharjoittaja voi luotettavalla ja lupaviranomaisen hyväksymällä tavalla osoittaa, että toiminnasta aiheutuva melu, liikenne mukaan lukien ei ylitä 7 §:ssä tarkoitettuja melutason arvoja ja jos toiminnassa noudatetaan meluntorjunnan kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa, ei ympäristöluvassa tarvitse asettaa määräyksiä melun tarkkailusta.

Mikäli otetaan huomioon tässä lausunnossa mainitut seikat, ELY-keskus katsoo, että lupamääräysten vaikutusta huomioiden, ei ottaminen tai sen järjestely ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa ja edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa maa-aineslain 6 §:n mukaisesti. ELY-keskuksen käsityksen mukaan suunniteltu ottaminen ei ennalta arvioiden aiheuta vesilain 3:2 §:n tarkoittamia seurauksia.

Ympäristönsuojelulain 49 §:ssä säädetään luvan myöntämisen edellytyksistä. ELY-keskus katsoo, että ympäristölupa voidaan myöntää, kunhan huomioidaan tässä lausunnossa mainitut seikat.

#### Uudenmaan liitto on antanut lausunnon 22.4.2021

Hankealue sijoittuu voimassa olevien maakuntakaavojen valkoiselle alueelle, sekä maakuntakaavoissa osoitetun pohjavesialueen sekä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön (RKY 2009 viereen. Valtakunnallisesti merkittävä maisema-alue sisältyy Pernajalahden ympäristön ja Koskenkylänjokilaakson kokonaisuuteen.

Pohjavesialueen suunnittelumääräyksen mukaan aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vähennä pysyvästi pohjaveden määrää tai heikennä sen laatua.

Valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta koskevan suunnittelumääräyksen mukaan alueiden käytössä on varmistettava, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on arvioitava ja sovitettava yhteen maakuntakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen mukainen maankäyttö sekä alueen maisema- ja kulttuuriympäristöarvot.

Maakuntavaltuusto hyväksyi uuden Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavan elokuussa 2020. Maakuntavaltuuston päätöksestä on valitettu ja päätös on tällä hetkellä täytäntöönpanokielossa. Alueen maankäyttöä ohjaavat voimassa olevat maakuntakaavat siihen asti, kunnes Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava tulee voimaan.

Voimaan tullessaan Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaava ei tuo muutoksia hankealueelle esitettyjen pohjavesialueiden ja kulttuurimaisemien rajauksiin. Myös uuden kaavan suunnittelumääräyksillä pyritään turvaamaan pohjavesialueiden ja kulttuurimaisemien maakunnalliset ja valtakunnalliset arvot. Itä-Uudenmaan vaihemaakuntakaavassa on Malmgårdiin osoitettu uutena maa-aineshuollon kehittämisalueet. Merkintää koskevan suunnittelumääräyksen mukaan merkinnän osoittamalle alueelle voidaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa osoittaa merkitykseltään seudullisia maa-aineshuollon toimintoja. Merkittävät ympäristöhäiriöt on estettävä teknisin ratkaisuin ja / tai osoittamalla riittävät suoja-alueet.

Uudenmaanliitto totesi hankkeen YVA- selostuksessa antamassa lausunnossaan, että ”Maise-mavaikutuksia on arvioitu varsin kevyesti, ottaen huomioon, että hankkeella on valtioneuvoston asetuksella nimettyyn valtakunnallisesti arvokkaaseen maisemaan kohdistuvia vaikutuksia. Hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä on kiinnitettävä edelleen erityistä huomiota arvokkaiden maisema-alueiden turvaamiseen ja maisemavaurioiden ehkäisemiseen”. Maa-aineshuollon ja ympäristölupaa koskevaa lupahakemusta varten ei ole teetetty uusia maisemavaikutusten arviointeja, vaan arvio pohjautuu YVA:n yhteydessä teetettyihin selvityksiin. Maa-aines- ja ympäristölupahakemuksessa on ottamisalueen ja tien väliin jätetty metsäinen kallioalue, jonka tarkoitus estää näkymien avautuminen etelän suuntaan.

Pernajanlahden ympäristön ja koskenkylänjokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen päivytysinventoinnin mukaan alueen kulttuurimaisemat muodostavat laajan ja edustavan maaseutumaisemakokonaisuuden, jota leimaa Suomen mittakaavassa huomattava kartanokulttuuri. Koskenkylänjokilaakson kulttuuri- ja rakennushistoriallisesti merkittävin kartano on Malmgårdin kartano, joka sijaitsee avoimella, laajalla viljelyalueella suunnittelualueen eteläpuolella.

Malmgårdin kartano kuuluu Museoviraston inventoimaan (RKY 2009) valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin ympäristöihin. Kohdeinventoinnin kuvauksen perusteella kartano ympäristöineen luo poikkeuksellisen historiallisen ja maisemallisen kokonaisuuden peltolakeuksien keskelle. Päärakennukselle on harvoja vastineita Suomessa.

Kiviaineksen ottoalueen suunnittelualue liittyy valtakunnallisestikin erityisen arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Kun arvokas maisemakuva perustuu huomattavan merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön laajoilla viljelyalueilla, ovat maisemakuvan eheyden turvaamiseksi peltoalueiden reunametsät ja maastot tärkeitä. Kiviaineksen ottoalueen lupahakemuksessa tulee esittää huolellisesti vaikutukset maisemaan ja toimenpiteet, jolla maisemavaurioita voidaan välttää sekä vähentää.

Hankkeella voi olla merkittäviä vaikutuksia lähiympäristön viihtyvyyteen melu-, värinä- ja pölyvaikutusten vuoksi. On huomattava, että melu vaikuttaa paitsi ihmisten viihtyvyyteen, myös äänimaisemaan, joka voi olla merkittävässä ristiriidassa ympäröivän valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kanssa. Lupaharkinnassa onkin kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen toiminta-aikoihin, jotta alueen melusta johtuvat vaikutukset jäisivät mahdollisimman vähäisiksi. Myös meluntorjuntaan on kiinnitettävä edelleen erityistä huomiota.

Hankealue sijoittuu pieneltä osin voimassaolevissa maakuntakaavoissa osoitettavalle pohjavesialueelle. Pohjavesialueen osalta on kiinnitettävä huomiota pohjaveden laatuun, määrään ja antoisuuteen. Ympäristö- ja maa-aineslupahakemuksessa todetaan, että alueella on vesientarkkailuohjelma, joka koskee sekä Sora-Malmgårdin että Kallio-Malmgårdin ottamisalueita. Vesientarkkailuohjelmalla tarkkaillaan pohjaveden pinnan tasoa sekä laatua. Yhdessä pohjavesi-putkessa on havaittu pohjaveden nitraattipitoisuuden kasvua vuodesta 2016 lähtien, mutta muita huomattavia muutoksia pohjaveden laadussa ei ole havaittu. YVA- selostuksessa on arvioitu, että pohjaveden määrään ja laatuun kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi, mutta toisaalta räjähdeaineista johtuvan nitraattityypen kulkeutuminen pohjaveteen on mahdollista. Hakemuksessa on todettu toimenpiteitä, joilla kulkeutumista pohjaveteen voidaan vähentää. Ottaen huomioon pohjaveden laadussa havaitut muutokset sekä hankkeen mahdolliset kielteiset vaikutukset, on lupaharkinnan yhteydessä esitettävä ne toimenpiteet, joilla toimijan on estettävä pohjaveteen kohdistuvat haitalliset vaikutukset.

Lupaharkinnassa on kiinnitettävä erityistä huomiota toiminnan aikaisiin sekä toiminnan jälkeisiin toimenpiteisiin sekä alueen arvokkaiden maisema-arvojen huomioimiseksi, että pohjavesialueen riittoisuuden ja laadun varmistamiseksi siten, että hanke täyttää maa-aineslain 3§:n säädökset ja voimassa olevien maakuntakaavojen tavoitteet arvokkaiden maisema-alueiden ja pohjavesialueiden turvaamisesta. Kuten YVA:n yhteysviranomaisen lausunnossa todetaan, alueen valtakunnalliseen arvoon nähden maisemavaikutusten arviointi on tehty kevyesti ja vaikutusten ehkäisytoimia on esitetty säästeliäästi. Maa-aineslain 3 § edellyttää muun muassa, että laissa tarkoitettuja aineksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu kauniin maisemakuvan turmelumista. Nyt kyseessä olevan lupahakemuksen perusteella, joka maisemavaikutusten arvioinnin osalta perustuu YVA- selostukseen, ei voida riittävästi varmistua siitä, että maisemakuvaan liittyvät vaalimisvelvoitteet olisi hankkeen suunnittelussa otettu riittävästi huomioon. Uudelleen liitto katsoo, että hakemusta tulee täydentää tältä osin jo nyt lupaharkintavaiheessa. Vasta tulevaisuudessa, toiminnan loppuvaiheessa tehtävät maisemoinnin ja jälkikäytön suunnitelmat, joihin lupahakemuksessa viitataan, eivät ole tae maisema-arvojen turvaamisesta eikä mahdollisia tulevia selvityksiä ja suunnitelmia voida käyttää luvan myöntämisen perusteena.

#### Porvoon kaupungin ympäristöterveysjaosto on antanut lausunnon 20.4.2021

Toiminnasta ei saa aiheutua lähimmälle asutukselle terveys- tai viihtyvyyshaittaa esimerkiksi pölyämisen tai melun johdosta.

Toiminta ei saa ylittää Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia melun ohjearvoja. Erityisesti matalataajuisen melun haittojen ehkäisyyn tulee kiinnittää huomiota. Myös meluohjearvot alittavat melutasot saattavat aiheuttaa viihtyvyyshaittaa.

Ympäristöterveysjaosto katsoo, että mikäli toiminnasta aiheutuu meluhaittaa asutukselle, ei toimintaa tule harjoittaa viikonloppuisin eikä perjantaisin klo 17.00 jälkeen. Toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa tulee tarkkailla lähimmissä häiriintyvissä kohteissa toiminnan edetessä.

Pölyä ei saa kulkeutua haitallisessa määrin lähimpien asuinkiinteistöjen eikä loma-asuntojen piha-alueille. Suolausta tulee vähentää pölyntorjunnassa, jotta pohjaveden saastumisriski on mahdollisimman vähäinen. Terveyshaittojen ehkäisemiseksi on syytä kiinnittää huomiota myös kuljetusten aiheuttamiin pölyhaittoihin.

Toiminnasta ei saa aiheutua pohjaveden laadun tai veden antoisuuden heikkenemistä naapurikiinteistöjen talousvesikaivoissa.

Ympäristöterveysjaostolla ei ole asiasta muuta huomautettavaa.

## Lisäselvitykset ja hakijan vastine

Muistutusten ja lausuntojen jälkeen toiminnanharjoittajalta on pyydetty vastine. Samassa yhteydessä pyydettiin täydentämään hakemusta. Toiminnanharjoittaja on toimittanut seuraavat täydennykset hakemukseen.

- Kuvaus purkuojastosta (Swerock Ojaston kuvaus, tiedosto päivätty 22.6.2021)
- Päivitetyt suunnitelmakartat (nykytilanne ja lopputilanne, päivätty 14.6.2021)
- Lisäselvitykset maisemavaikutuksiin liittyen (30.6.2021 Ramboll, Loviisan Malmgårdin maa-aineshankkeen lisähavainnollistaminen)
- Havainnekuvat maisemointiin liittyen
- Vesientarkkailusuunnitelma (Pernajan Malmgårdin maa-ainesoittoalueen vesien tarkkailusuunnitelma, 8.7.2021 Sitowise)
- Melunhallintasuunnitelma (Swerock 8.7.2021)
- Louhinnan riskianalyysi (Kallio-Malmgårdin laajennusalue- Louhintatyön riskianalyysi 2021 Forcit Consulting)
  
- Muut lisäselvitykset sekä vastine annettuihin lausuntoihin ja muistutuksiin

## Muistutukset ja huomautukset

Kuulutusaikana hakemuksen johdosta jätettiin kolme muistutusta.

Loviisan Kulttuuri ja Ympäristöliike on toimittanut muistutuksen 22.3.2021

Hakemuksen mukaisia lupia ei tule myöntää millään ehdoilla.

Peab Industri Oy:n ottamistoiminta hakemus vastaa alueelle laaditun YVA-selostuksen Hankevaihtoehtoa VE1. Se on hylättävä.

Loviisan Kulttuuri- ja ympäristöliike vaatii ottamistoiminnan päättämistä YVA-selostuksen VEO vaihtoehtoon mukaisesti vuoteen 2025 soranoton osalta ja kalliolouhinnan osalta toiminta tulee lopettaa kokonaan. Kaikki maisemointitoimenpiteet on suoritettava loppuun soranoton päätyttyä.

Malmgårdin kartanolinna ja sen tuotantorakennukset ovat tien vierellä, muodostaen maiseman arvokkaan kohokohdan vaikuttavassa avarassa viljelymaisemassa, joka rajautuu luontaisesti kohoavaan mäkeen ja metsäiseen kallioon.

Kallio-Malmgårdin nykyinen louhimoalue näkyy luvan mukana toimitetussa kesäisessä havainnekuvassa metsän puiden latvojen korkeudella olevana murskevuorena. Itse tien jatkuessa Myrskylään päin louhimoalue siintää metsän takana oikealla puolella peittyen katseelta pian.

Mutta kun Myrskylästä tullaan vastakkaiseen suuntaan kohti Malmgårdia, louhimoalue näkyy jo kauempana selkeämmin, kaikkine kallioleikkauksine ja kasoineen. Kesällä lehvästö peittää pahimman näkymän. Havainnekuvaa ei kuitenkaan ole tästä suunnasta otettu, eikä lainkaan talviolosuhteissa.



Suunniteltu louhimon laajennusalue kasvattaa louhimon kokoa kaksinkertaiseksi. Suunnitelmaan kuuluu koko kallionlaen murskaaminen metsineen. Havainnekuva ei kerro sitä tosiasiaa, että myös puusto mäen laella tullaan poistamaan, jolloin näkymä etenkin talvella on avoimna katseelle joka suunnasta

Näin suuri laajennus louhimoalueessa merkitsee visuaalisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ja maisemallista vauriota, joka ei ole ennallistettavissa. Kyseessä on Itäisen Uudenmaan arvokaimman kartanomaiseman ja historiallisen kerrostuman tuhoaminen.

Vaikutukset maisemaan ovat maa-aineslain 3 §:n vastaisia

Jo nykyinen maa-ainesten otto näkyy arvokkaassa maanviljelyslaaksossa ja sen kulttuurimaisemassa pitkälle, rumentaen näkymiä kaikista ilmansuunnista. Siksi vaadimme jo voimassa olevan luvanehtojen kiristämistä ja kallioulouhinnan lopettamista kokonaan.

Haettavalla toiminnalla jatkettaisiin ja vielä laajennettaisiin arvomaiseman lopullisesti tuhoavaa kallion louhintaa.

Merkittävä ja laaja luontoalue biotooppeineen on jo menetetty kokonaisuudessaan ja hävittäminen laajeni edelleen. Ottoalueiden laajuuden ja laadun huomioon ottaen luontokato on täydellinen lähes 30 hehtaarin metsäalueilla eikä sen vähättely ole vuonna 2021 hyväksyttävää.

Vaikutukset pohjaveteen ovat ympäristönsuojelulain vastaisia (pohjaveden pilaamiskielto)

Ottamisalue sijoittuu myös pohjaveden muodostumisalueelle. Alueella toimii vesiosuuskunta ja siellä on yksittäisiä kaivoja. Myös Malmgårdin panimolla on oma kaivo. Malmgårdin linnan talousvesi tulee panimon kanssa yhteisestä kaivosta.

Vaikutukset pohjaveteen kohdistuvat alueella useisiin osallisiin ja lisäksi vaarantavat myös yhteiskunnan käyttöön soveltuvan hyvälaatuisen ja antoisuudeltaan runsaan Ormossmalmenin pohjavesivarannon.

Yhteiskunnan kannalta käyttökelpoisten ja tärkeiden pohjavesivarantojen suojeleminen on erityisen tärkeää ilmastonmuutoksenaiheuttamiin kuiviin kesiin varautumisessa. Tämä muutos ja uhkatekijä on tässä hakemuksessa jätetty kokonaan huomiotta.

Kokonaisuutena loviisan kaupungin pohjavesivarantojen riskitekijät eivät ole vuosien varrella vähentyneet. Loviisan Vesi Oy:n ja Loviisan vesiliikelaitoksen olisi arvioitava Malmgårdin vesivarojen merkitys omistajakuntien vesihuollossa. Loviisan kaupungin vedestä osa tulee ostoina Myskylästä, joten hakemuksen pohjavesiosiota on tarkasteltava kriittisesti myös Myrskylän puolella sijaitsevan Ormossmalmenin vedenottamon osalta. Tiedetäänkö pohjaveden kulkureitit ja millä tarkkuudella? Entä voivatko räjäytykset muuttaa niiden kulkua?

Lisäksi hakemuksessa mainitaan louheen vesiseulonta. Sitä ei kuvata tarkemmin ja asia jää epäselväksi. Onko hakijan tarkoitus käyttää kiviaineksen pölynpoistoon, pesuun ja partikkelikoerotteluun alueen runsasta pohjavettä?

Vaikutukset pintavesiin vesilain vastaisia

Pintavesien tila heikkenee ma-ainesten ottoalueen täydellisen luontokadon vuoksi. Kun vettä pidättävät puut, kasvit ja kasvukerrokset poistetaan hulevesimäärät kasvavat ja tuhoalueen pienten purojen kyky kanavoida vedet eteenpäin ovat koetuksella. Lisäksi hulevesien mukana tulee louhokselta hienoa kiviainesta ja räjähdettäviä aineitä. Siksi vastustamme luvanmyöntöä myös pintavesien suojelun näkökulmasta.

Koekalastuksissa alueen virtavesistä on löytynyt monipuolista kalastoa, jopa luontaisesti lisääntyneitä taimenenpoikasia. Tämä nostaa ehdottomasti näiden purovesien arvoa. Kalat menetetäisiin, purot vaarantuisivat olennaisesti ottamistoiminnan myötä.

Vaikutukset asumisturvallisuuteen, terveyteen ja viihtyvyyteen, elinkeinonharjoittamisen uhat

Toiminnasta aiheutuvaa tärinää mitataan Malmgårdin kartanolinnassa räjäytysten yhteydessä. Räjäytystoiminta siirtyisi tällä ottoluvalla lähemmäs asutusta ja kartanolinnaa. Rakennusvaurioiden todennäköisyys historiallisessa kartanolinnassa kasvaisi.

Räjäytykset ja louhinnan melu eivät lisää viihtyvyyttä. Hienojakoisen kivipölyn kulkeutuminen tuulen mukana on niin ikään väistämätöntä. Kaikki tuo yhdessä heikentää asumis- ja matkailumiljöön viihtyisyyttä ja terveellisyttä.

Kartanolinna ja Malmgårdin Panimohan toimivat myös historia- ja maaseutumatkailukohteina. Miten tämä sopii yhteen räjäytysten, louhintamelun ja -pölyn sekä raskaan liikenteen kanssa. Hakija mainitsee, että räjäytyksistä ilmoitetaan puhelimeen halukkaille. Siinäpä mainos.

Naapuruussuhdelainkin nojalla asujaimiston terveys, turvallisuus ja viihtyvyys on asetettava etusijalle. He ovat olleet tällä alueella ensin. Alueen luomuviljelyyn erikoistunut maatalous tarvitsee puhtaan ympäristön.

Tieliikenteen turvallisuus

Haetut toiminta-ajat arkisin maanantaista perjantaihin: murskaaminen 6-22, poraaminen ja rikotus 6-22, räjäytykset 8-18, kuormaaminen ja kuljetus 6-22. Lisäksi kuormaamista ja kuljettamista on tilapäisesti lauantaisin 7-18.

Raskaiden maa-aineskuormien kuljetus tällä kapealla tieosuudella 16 tuntia vuorokaudessa, 6 päivänä viikossa, ympäri vuoden. Tiellä ei ole kevyenliikenteen väylää. Piennaraluekin on olematon. Tällä tieosuudella on yksi Suomen komeimpia tammikujia ja vanhakaarikivisilta. Tämä tiekin on jo itsessään maisemasuojelun tarkoittama suojeltava osa.

Häiritsevä, vahingollinen ja vaarallinen toiminta kallio-Malmgårdin ottamisalueella ja louheen kuljetuksessa jatkuisi siis 20 vuotta. Hakija hakee louhinnalleen pisintä mahdollista sallittua luvan voimassaoloaika.

Malmgårdin kartanoalueen ja läheisen kasvavan Koskenkylän asuinalueen ympäristöhaitat olisivat pitkäkestoiset ja moninaiset, osin vaikeasti ennustettavat. Ilmastonmuutos kiihtyy ja vuoden 2041 Suomi on aivan varmasti hyvin toisenlainen maa kuin tänään. Emme hyväksy hakemuksen lupa-aikaakaan.

## Malmgårdin tila ja Manora Skog AB ovat toimittaneet muistutuksen 22.3.2021

Hakija, Peab Industri Oy, on yksityiskohtaisesti kuvannut hakemusasiakirjoissaan, miten toimintaa aiotaan harjoittaa. Useissa kohdissa on yritetty ottaa huomioon aiemmat huomautuksemme, jotka olemme antaneet tiedoksi ympäristövaikutusten arviointiprosessin yhteydessä. Haluamme kuitenkin vielä kerran kiinnittää hakijan huomion seuraaviin kohtiin.

### 1. Maisemakuva

Hakemuksen suunnitelmakartan mukaan kalliota madalletaan noin 65 metristä merenpinnan yläpuolelta Myrskyläntien tasolle (44 mpy), eli noin 20 metriä kallion korkeimmasta kohdasta. Ottoalueen itä- ja eteläpuolen pellonreunalla, joka avautuu Malmgårdin pelloille ja kartanokeskukseen päin, selänteiden korkeutta madalletaan noin 30 metriin merenpinnan yläpuolelle, eli noin 8 metriin Malmgårdiin rajautuvien peltojen yläpuolelle.

Hakemuksessa esitetty kuvasarja (kuva 5, s. 19) on epärealistinen. Harjun profiilista tulee yllä mainittujen lukujen perusteella huomattavasti matalampi, mitä ei voida hyväksyä. Tulee muistaa, että on kyse alueesta, joka on maankäyttö- ja rakennuslain (MRL 24 §) mukaan hyväksytty kansallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY). Lain tavoitteena on turvata poikkeuksellisten, historiallisten kokonaisuuksien (joihin Malmgård kuuluu) rakenteiden ja luonnonperinnön säilyminen. Tämä kokonaisuus on säilytettävä. Jos maisemaa muokataan voimakkaasti, sillä voi olla negatiivisia taloudellisia vaikutuksia kartanon tärkeään turismielinkeinon, jonka toiminta perustuu vanhaan ympäristöön ja luonnonmukaiseen maatalouteen. Alueen aiemmat toimijat ovat aina ottaneet huomioon Malmgårdin tilanteen.

Vaadimme, että Museovirasto ottaa jälleen kerran erityisesti kantaa tähän erityiseen kysymykseen huomioiden, että toiminta suunnitellulla ottoalueella siirtyy aina vain lähemmäksi Malmgårdin kartanokeskusta hankkeen aikana.

Lisäksi vaadimme, että minkäänlaista kallionottoa ei tule missään olosuhteissa näkyä ottoalueen itä- ja eteläpuolelta avoimeen maisemaan ja Malmgårdin kartanokeskukseen. Vaatimus koskee myös kivituhkakasoja, jotka jo nyt näkyvät puunlatvojen yläpuolelle. Kasat tulee siirtää välittömästi syrjäisempään paikkaan.

Kun perustimme samalle harjulle Myrskyläntien eteläpuolelle hiekanottoa (jonka lopettamisesta ja jälkihoidosta huolehtii tällä hetkellä Rudus Oy), Museovirasto vaati, että harjun kaakkoispuolen eli Malmgårdin kartanokeskukseen puoleista profiilia ei saa muuttaa viitaten yllä mainittuun lakiin.

### 2. Suojavyöhykkeet

YVA-prosessin yhteydessä painotimme vähintään 50 m:n levyisen, koko kallionottoaluetta kiertävän suojavyöhykkeen tärkeyttä. Vuoden 2009 maansortuma alueen koillispuolella tuhosi noin 2 hehtaarin kokoisen alueen, jossa Manora Skog Ab:n omistama puusto tuhoutui kokonaan. Alueeseen rajautuva pelto vahingoittui maansortumassa ja oli käyttökelvoton maatalouden käyttöön kolmen vuoden ajan. Pellon vesitasapaino häiriintyi niin pahoin, että pelto piti salaojittaa uudelleen. Tässä tapauksessa edes metsäinen 50 m:n suojavyöhyke ei riittänyt.

Liitteenä tuore kuva alueesta, jolle Manora Skog Ab nyt vaatii istutettavaksi 2 500 tainta/ha kevään 2021 aikana hakijan kustannuksella.

Viitaten yllä mainittuun tapaukseen mielestämme on ehdottomasti välttämätöntä, että suojavaikuttamista laajennetaan merkittävästi. Laajennus koskee erityisesti Malmgårdin itään viettäviä peltomaita, jotka sijaitsevat vielä hyödyntämättömän ottoalueen välittömässä läheisyydessä. Isoja ongelmia on siis kaksi: viettävä maisema ja maatalouteen käytettävän pellon ja ottoalueen välitön läheisyys. Peltojen vesivarantojen vahingoittumisen vaara on ilmeinen, sillä lähteen muodostuminen pelloilla on herkkä pilaantumiselle. Olemme hyvin huolissamme kaikenlaisista vahingoista, joita tällä pelloilla voi syntyä. Aikaisempiin huonoihin kokemuksiin perustuen vaadimme huolellista suunnittelua yhteisymmärryksessä Malmgårdin ja Tetomin kartanoiden edustajien kanssa. Jos näin ei menetellä, on erittäin todennäköistä, että pelloista tulee käyttökelvottomia pitkälle tulevaisuuteen.

Suojavaikuttamisten täytyy olla metsän peitossa vesipäästöjen ja eroosion vaikutusten lieventämiseksi.

Suunnitelmapöytäkirjaan (liite 3) on piirretty pesulieteallas. Pesulieteallasta, sen rakentamista ja huoltoa ei mainita itse hakemuksessa. Liette, joka oletettavasti koostuu vedenpuhdistuksen hienojakoisesta murskatusta kiviaineksesta, ei saa missään nimessä vuotaa altaasta. Allas on yhdistetty aivan ottoalueen ulomman rajan sedimentointialtasiin, ja allas on sijoitettu Malmgårdiin päin ilman suojavaikuttamista. Pyydämme tarkempaa selvitystä siitä, miten pesulietealtaan on suunniteltu toimivan ilman, että hiukkasia päätyy altaan purkuaukkoon. (Katso myös kohta 3 alla, Viemäröinti)

### 3. Viemäröinti

Vuonna 2019 hakija on rakentanut kaksi sedimentaatioallasta valumavedelle, joka päästetään allekirjoittaneen pelto-ojien kautta Marbäckeniin. Siitä lähtien hiukkaskuormitus on toki vähentynyt, mutta tästä huolimatta ottoalueelta peräisin olevan ylijäämäveden laatu että määrä tulee yhtäjaksoisesti tarkastaa. Myös eroosion mukana laskuosiin kulkeutuvat hiukkaset tulee huomioida. Niillä voi olla merkittäviä vaikutuksia muidenkin vesistöjen kuin Marbäckenin eliöstöön. Hankkeen aikana suurena uhkana on vesimäärien lisääntyminen ja sedimentaatioalaiden tilavuuden riittävyys. Säännöllisillä mittauksilla voidaan tarkistaa, että vedenkäsittely ei vaikuta ympäristöön negatiivisesti (katso kohta 2 yllä, Suojavaikuttamiset). Asianosaisten viranomaisten tulee valvoa mittauksia vähintään kaksi kertaa vuodessa.

### 4. Pölyäminen

Pölyäminen on ajoittain ollut merkittävä haitta lähistöllä sijaitsevilla pelloilla sekä pohjoisessa että idässä. Vaadimme tehokkaampaa kastelua murskauksen yhteydessä, jotta pölyä ei synny. Katso liitteenä olevat valokuvat.

### 5. Räjähdykset

Hakija käsittelee hakemuksessaan, miten räjäytysten vaikutusta lievennetään ja mitä toimenpiteitä suoritetaan ennen räjäytyksiä. Hakemusasiakirjojen mukaan ennen jokaista räjäytystä tulee tehdä räjäyttämisen- ja turvallisuussuunnitelma. Muun muassa Malmgårdin linnaa tulee tiedottaa etukäteen.

Aiemmin meillä on ollut huonoja kokemuksia laajoista tärinöistä, jotka ovat tärisyttäneet kartanon rakennuksia huolestuttavalla tavalla. Eräässä tapauksessa toukokuussa 2020, kun meillä ei vielä ollut mittauslaitteita, tapahtui niin voimakas räjähdys, että ne, jotka olivat Malmgårdin linnassa luulivat kellarin lämmityskattilan räjähtäneen. Vasta tapauksen jälkeen asennettiin mittauslaitteet. Vaadimme, että ne toimenpiteet, joihin hakija nyt sitoutuu, parantavat tilanetta.

Toinen erityinen haitta on vaihtelevan kokoinen kivimurska (10–50 cm), jota syntyy räjäytyksistä. Ei ole harvinaista, että murskaa leviää pelloille, jolloin se uhkaa merkittävästi työntekijöiden turvallisuutta ja maatalouskoneita. Vaadimme, että tämän haitan torjumiseksi räjäytystoimenpiteiden huolellisempaa tarkastusta.

## 6. Omavalvonta

Noin 2/3 ottoalueen ympärysmistä rajautuu maatalousmaahan, joka koostuu luonnonmukaisista pelloista, jotka ovat hyvin herkkiä ulkoisille haitallisille vaikutteille, olivatpa ne sitten sormia, tärinöitä, vettä tai pölyä.

Vaadimme, että koko toiminnalle tehdään omavalvontasuunnitelma, jossa toimenpiteet on luokiteltu vastuunjakoon, toimintaan ja kunnostamiseen. Vaadimme myös jatkuvaa järjestelmällistä riskienkartoitusta. Lupaviranomaisen tulee valvoa säännöllisesti vähintään kerran vuodessa, että omavalvontaa noudatetaan.

## 7. Jälkihoito

Ottoalueen jälkihoito on suoritettava lupa-ajan kuluessa, enintään 20 vuodessa, ja sen on oltava valmis viimeistään luvan päättyessä. Hakijan tulee varmistaa, että ottotoiminnasta varataan riittävästi pintamaata ja vain ottoainesta käytetään jälkihoidossa. Lisäksi kaikenlaista murskauksen uusiokäyttöä tulee jatkuvasti valvoa näytteitä ottamalla. Tämän lisäksi vaadimme, että jälkihoito tulee tehdä vaiheittain ottamisen aikana.

## 8. Muuta

Ottoalueella sijaitsevan metsikön omistaa Manora Skog Ab (Y-tunnus 0910347-9), joka tekee myös metsänhoitoa ja metsänhakkuita. Hakijan tulee hyvissä ajoin ennen mahdollista hakkuuta ottaa yhteyttä Manora Skog Ab:n henkilöstöön sopiakseen hakkuista.

Muilta osin allekirjoittaneet esittävät, että hakija taipuu niihin ohjeistuksiin ja arvioihin, jotka ELY-keskus esittää 6.5.2020 päivätysssä arviointiraportissaan (UUELY/4320/2018).

Muistutuksen liitteenä on kuvia alueesta, joihin tekstissä viitataan.

Y.Y (neljä allekirjoittajaa) ovat jättäneet muistutuksen 21.3.2021

Omistamme ja viljelemme peltoja (434-451-1-8 Blomdal-Marsåkern, n. 37 hehtaaria), jotka rajautuvat Peab Industri Oy:n kallion- ja soranottoaikaan Loviisan Malmgårdissa. Lisäyksenä aiempiin antamiimme mielipiteisiin YVA-ohjelmasta (2.12.2018), Ympäristövaikutusten arvioinnista (2.5.2019) sekä täydennetystä ympäristövaikutusten arvioinnista (20.3.2020) haluamme esittää seuraavat näkemykset nyt kuulutetusta maa-aineslupahakemuksesta sekä ympäristölupahakemuksesta:

### Koskien pinta- ja pohjavesien käsittelyä ja poisjohtamista kallionottoapaikalta:

Suhtaudumme positiivisesti siihen, että hakemusasiakirjat ensimmäistä kertaa sisältävät tarkempia pintavesimääräarvioita ja -laskelmia sekä pintavesimäärien käsittelyohjeita.

Ottoala laajeni hakemuksen liitteen 11 mukaan yli kaksinkertaiseksi 11,5 hehtaarista 26,5 hehtaariin. Hakemuksen sivulla 11 (Ympäristö- ja maa-aineslupahakemus) todetaan, että kallionottoapaikan laajentaminen lisää pintavesien virtausta, jota johdetaan alueelta itään päin 0,7 litraa sekunnissa. Kokonaisvalumasta itään, joka sivun 23 tiedon mukaan arvioidaan keskimäärin 1,0 litraan sekunnissa, siis kaksi kolmasosaa on ”uutta” pintavettä ojaverkossa, joka kuivattaa myös meidän peltojamme. Kallionottoapaikan virtaama kolminkertaistuu verrattuna tämänhetkiseen tilanteeseen.

Talvella 2017–2018 peltomme tulvivat, koska kallionottoapaikan valumaveden hiukkaset aiheuttivat kuvan kohdan A (s. 4 alla) tierummun liejuuntumisen. Vaikka kallionottoa harjoittava yhtiö on sen jälkeen rakentanut alueelle sedimentaatioaltaan, joka on vähentänyt hiukkasmäärää ojaverkossa, olemme vakavasti huolissamme kolminkertaisen valumamäärän muodostamasta tulvavaarasta, mikäli verkossa sattuu jokin häiriö. Litra sekunnissa on hakemuksen mukaan arvioitu keskiarvo vuositasolla, ja määrä on voimakkaan rankkasateen sattuessa siis moninkertainen. Jo kolmen litran virtaama sekunnissa on sellainen vesimäärä vuorokaudessa, joka riittää peittämään 0,26 hehtaarin alueen kymmenen senttimetrin vesikerroksella. Jokaista vuorokautta kohden korjaamaton häiriö kasvattaa vesimäärää vastaavassa määrin.

Kun kallionottoa harjoittava yhtiö kesällä 2018 (tuolloin YIT Infra Oy) aikoi puhdistaa ojaverkon kallionottoapaikalta virranneesta liejusta, yhtiön palkkaama yrittäjä kaivoi salaojaverkkomme purkupaikan rikki alla olevan kuvan kohdassa B. Koska meidän piti nopeasti varmistaa salaojituksen toimivuus, rakennutimme omalla kustannuksellamme niskaojakaivon ja uuden tierummun kohtaan B.

**Koska alla olevassa kuvassa sinisellä värillä merkityn ojan vesi suurilta osin valuu kallionottoapaikalta, mielestämme yhtiötä pitää velvoittaa jatkuvasti valvomaan sekä tarvittaessa rakentamaan tierummut molempiin kohtiin A ja B, jotta lieju eikä rummun jäätyminen talvella tuki virtausta.**

Meidän vastuullemme ei kuulu valvoa, ettei yhtiön kallionottoapaikan valumavesi tulvi pelloillemme. Sen lisäksi, että tämä vastuu määrätään yhtiölle, edellytämme myös, että viranomaiset valvovat riittävästi, että yhtiö todella täyttää velvollisuutensa.

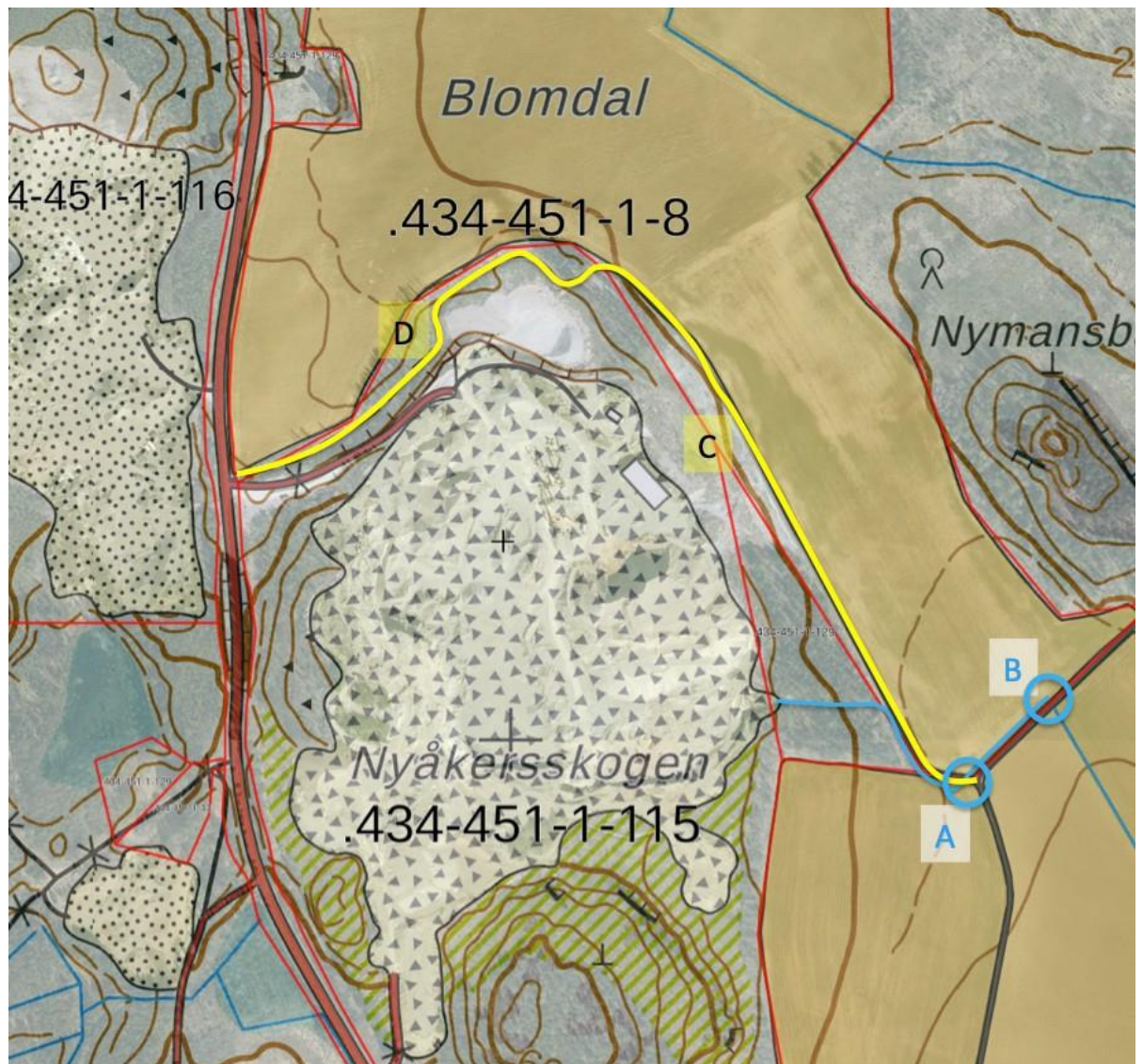
### Koskien hankkeen vaikutusta ilmanlaatuun ja pölyn leviämiseen:

Suhtaudumme positiivisesti siihen, että hakemus nykyisellään sisältää kunnollisen selvityksen pölyn vaikutuksista kallionottoapaikan ympäristön kasvillisuuteen ja kasvinviljelyyn. Hakemuksen sivuilla 25–28 luetellaan muun muassa erilaisia vaihtoehtoja pölynsidontatarpeelle, mutta näistä ei käy ilmi, missä laajuudessa ja millaisissa olosuhteissa yhtiö todella aikoo ryhtyä näihin toimenpiteisiin. Täten toivomme, että viranomaiset valvovat, että yhtiö todella ryhtyy konkreettisiin toimenpiteisiin.

## Koskien tietämme ja sortumavaaraa tiealueella

Käytämme kuvassa keltaisella merkittyä tietä kulkemiseen pelloillemme ja maatalouskoneiden ja peräkärrijen väliaikaiseen pysäköintiin. Tie kulkee osittain meidän, osittain yhtiön alueella, ja meillä on tieoikeus koko tienpätkään. Alla olevan kuvan kohdassa C sattui laaja maansortuma noin kymmenen vuotta sitten, ja tämä alue on yhä paljasta maata, joka ei ole metsittynyt. Yhtiö vaikuttaa melko huolettomasti kasaavan erilaisia maa-aineksia korkean penkereen reunalle, joka viettää kallionottopaikan pohjois- ja koillispuolella sijaitsevaa tietä kohti. Pienempiä isojen kivien sortumia sattuu edelleen pitkin tietä, erityisesti kallionottopaikan pohjoispuolella (suunnilleen kuvan kohdassa D), mikä muodostaa vakavan turvallisuusuhan tien käyttäjille. Koneiden lisäksi muun muassa ulkoilevat jalankulkijat ja koiranomistajat liikkuvat tiellä.

***Vaadimme, että yhtiötä veloitetaan rakentamaan riittävä suojavyöhyke koko tienpätkän pituudelle sekä varmistamaan jyrkän penkereen vakaus niin, ettei rinteestä irtoa kiviä ja reunan yli vyöry maa-aineksia.***



Kuva: Muistutuksessa mainitut tierummut A ja B sekä maansortumakohdat C ja D

Luvan hakijan vastine annettuihin lausuntoihin ja muistutuksiin.

Peab Industri Oy (jäljempänä myös *hakija*) on hakenut maa-aines- ja ympäristölupaa 20 vuodeksi omistamalleen kiinteistölle Kallio-Malmgård (434-451-1-115) kalliokiviaineksen ottamiseksi ja murskaamiseksi. Lupaa on haettu aloittaa toiminta vakuutta vastaan.

Loviisan kaupungin ympäristönsuojelu on pyytänyt hakemukseen lisäselvitystä (4.6.2021) hakemuksesta annettujen lausuntojen ja muistutusten perusteella. Samalla on pyydetty hakijan vastinetta 31.8.2021 mennessä.

Hakija antaa pyydetyn lisäselvityksen aiheittain ja vastaa jäljempänä tarvittavilta osin erikseen lausuntoihin ja muistutuksiin.

### **Purkuojaston kuvaus ja veden kulku**

Purkuojasto on kuvattu hakemuksessa Marsbäckenojaan. Marsbäckenoja laskee Koskenkylänjokeen. Marsbäckeniin päätyykin jo nykytilassa yli 80 % alueen pintavalunnasta. Siten ottamisalueen laajennuksen vaikutus ei ole merkittävä Marsbäckenin valumaan. Pintavalunnan lisäksi laajennusalueen osalta liittyy tällä hetkellä osalta hankealuetta Stormossen-nimisen suon kautta etelään johtuvien vesien suuntautumisesta ottamistoiminnan takia jatkossa itään kohti Marsbäckenia. Ottamisalueen laajennuksen seurauksena alueen lounaisosien pintavesien valuma-alue muuttuu. Virtauksen muutos on vuositasolla arvioituna noin 0,7 l/s, mikä on noin 13 % Stormossenille päätyvästä virtaamasta.

Vesien purkaminen ojastoon tapahtuu alueelle vuonna 2019 toteutettujen selkeytysaltaiden/viivytysrakenteen kautta. Marsbäcken-puron ja hankealueen välinen etäisyys on lyhimmillään ojastoa pitkin noin 850 m. Marsbäcken-puron valuma-alue on laajuudeltaan 1 385 ha (Metsäkeskus 2019) ja se kerää vetensä Malmgårdin tilan koillispuoliselta laajalta peltoaukealta ja sitä ympäröiviltä metsä- ja suoalueilta. Puro laskee Koskenkylänjokeen noin kilometrin alavirtaan Kuuskoskesta. Kallio-Malmgårdin alue on noin 2,5 % ojan valuma-alueesta.

Hakija on liittänyt (liite 1) tähän vastineeseen erillisen kuvauksen käytettävästä purkuojastosta lupaviran- omaisen esittämän lisäselvityspyynnön mukaisesti.

### **Jäteveden johtaminen toisen ojaan**

Hakemuksessa on esitetty, miten valumavedet kulkeutuvat ottamisalueen itäpuoleiseen ojastoon, joka on toisen maalla. Hakija ei ole erikseen hakenut ympäristönsuojelulain 68 §:n mukaista oikeutta jäteveden johtamiseen *toisen maalla olevaan ojaan*.

Ympäristönsuojelulain 68.1 §:n nojalla hakija ei ole pitänyt tarkoituksenmukaisena erillistä hakemusta, koska asia on käynyt selvästi ilmi hakemuksesta muutoinkin ja hakemuksesta ilmenee tarvittavat tiedot vedenjohtamisen osalta:

*Ympäristöluvassa voidaan myöntää oikeus jäteveden johtamiseen toisen maalla olevaan ojaan tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitettuun noroon, jos johtamisesta ei aiheudu kohtuutonta haittaa muille ja johtaminen on teknisesti ja taloudellisesti perusteltua.*

Ottamisalueella on ollut toimintaa yli 20 vuoden ajan, ja vedet on johdettu samaan ojastoon jo nykyisten ja aiempien lupien aikana.



Hakija selventää nyt asiaa toteamalla, että hakee samalla oikeutta johtaa toiminnasta tulevat hulevedet, jotka tulkitaan jätevesiksi, koska ne tulevat ympäristöluvanvaraisen toiminnan alueelta, toisen maalla olevaan ojaan.

Purkuojaston tarkempi kuvaus on esitetty liitteessä 1.

### **Maisemointisuunnitelma**

Suunnitelmakartat on päivitettyinä liitteessä 2. Nyky- ja lopputilannekartoista on poistettu pesulieteallas sekä lopputilannekartasta hiekoitussepeliteltoa ja pintamaan läjitysalue. Kuten hakemuksessa (kohta 3.4) on esitetty ja kuvattu tarkempi maisemointisuunnitelma toimitetaan ennen toiminnan päättymistä. Hakemuksessa on kuitenkin esitetty pääperiaatteet maisemoinnin osalta. Tarkennettavalla maisemointisuunnitelmalla ei ole vaikutusta kaukomaisemaan.

Hakija on liittänyt osaksi tätä vastinetta (liite 4) havainnekuvia alueen maisemoinnin osalta lisäselvityspyynnön mukaisesti, joista voidaan saada kuvaa alueen maastonmuodoista nyt haettavan luvan mukaisen ottamistoiminnan päättyessä. Alueelle on tarkoitus tämän lisäksi istuttaa puusto ottamistoiminnan päättyessä joka vähentää maisemavaikutuksia edelleen olennaisesti havainnekuvienkin mukaisesta tilanteesta.

Maiseman osalta asiaa täydennetään tämän lisäselvityksen kohdassa 1.9.

### **Törmäpääsky**

Törmäpääskyjen esiintymistä havainnoitiin maastokäynnillä 10.6.2021. Törmäpääskyjen pesiä oli kivituhka- kasan pohjoislaidalla kahdessa kohtaa ottamisalueen itäosassa (kuva 1).



KUVA 1. Törmäpääskyjen pesien sijainti 10.6.2021.

Kasoja, joissa törmäpääskyjen pesiä sijaitsee, ei tuhota niiden pesimäkautena. Kasan pienentäminen pesimäkauden ulkopuolella ei estä törmäpääskyjen pesimistä kasassa jatkossakaan. Kivituhkaa muodostuu alueelle murskauksen yhteydessä myös tulevana lupakautena. Siten törmäpääskyille soveltuvia pesäpaikkoja arvioidaan olevan koko toiminnan ajan alueella. Törmäpääskyt ovat myös aiemmin pesineet alueella kivituhkakasojen siirtojenkin jälkeen. Maisemointityön yhteydessä haetaan tarvittaessa erikseen poikkeuslupaa törmäpääskypesien hävittämiseksi tai alueelle perustetaan tarkennettavan maisemointisuunnitelman yhteydessä törmäpääskylle sopivia pesäpaikkoja.

## **Vesientarkkailuohjelma**

Toimintaan koskeva vesientarkkailusuunnitelma on päivitetty. Päivitetyssä suunnitelmassa on esitetty myös uusi asennettava pohjavesiputki. Pohjavesiputken sijainti on suunniteltu niin, että lisäselvityspyynnön mukaisesti sen avulla saadaan tietoa pohjaveden korkeudesta ottamisalueen länsipuolella ja voidaan tarkkailla toiminnasta aiheutuvia vaikutuksia pohjaveden virtaukseen alueen länsipuolella ja Stormossenin suuntaan.

Pohjavesiputken paikan suunnittelussa on käytetty apuna pohjavesigeologia edustavan kohdan löytämiseksi. Pohjavesiputkella on tarkoitus tarkkailla niin pohjaveden pinnankorkeutta kuin laatuakin.

Päivitetty vesientarkkailusuunnitelma on oheistettu tämän vastineen liitteeksi 5.

## **Tietoja pesulietteestä sekä suotovesien käsittelystä ja johtamisesta**

Kuten ELY-keskuksen lausunnossa (JUDELY/8775/2017, 28.5.2021) on todettu, vesilain mukainen lupa on rauennut. Hakijalla ei siten ole sen mukaista toimintaa alueella. Mikäli toimintaa tulevaisuudessa on, luvitetaan se pesulietteen käsittelyineen kokonaan uudelleen. Maisemointisuunnitelmaa on korjattu nykytilanteen mukaiseksi siten, ettei pesulietettä käytetä maisemoinnissa. Koska pesulietteiden allas on poistettu suunnitelmasta, ei tässä yhteydessä käsitellä tarkemmin pesulietteen määrää, varastointia, suotovesien käsittelyä tai johtamista altaan osalta.

## **Melunhallintasuunnitelma**

Hakijan esittämässä melumallinnuksessa on esitetty tarpeelliset tiedot melun leviämisestä, sen torjumisesta ja hallitsemisesta tilanteessa, jossa melun koetaan aiheuttavan haittaa ympäristössään. Melumallinnuksen mukaisesti louhinta- ja murskaustoiminnan aiheuttama melu alittaa ympäristön asuin- ja lomarakennuksilla melutason päiväajan raja-arvot toiminnan kaikissa toiminnan vaiheissa. Kohde sijaitsee hyvien suojaetäisyyksien päässä lähimmistä melulle herkistä kohteista ja aiheutuvat keskiäänitasot ovat selvästi alle raja- arvojen. Myös nykyisen toiminnan aiheuttamaa melua ottamisalueen ympäristössä havainnoidessa voidaan todeta, että toiminnasta aiheutuva meluvaikutus sen ympäristössä on vähäinen ja ottamistoiminnan sijoittuminen louhokseen estää melun leviämistä tehokkaasti.

Melumallinnuksessa on huomioitu louhinnan edistyminen, ja mallintaminen on toteutettu eri hankkeen vai- heille. Melua on näin tarkasteltu myös tulevissa tilanteissa koko hankkeen lupa- aikana ja melun hallinnan osalta on mallinnuksessa esitetty huomioita ja toteutettavia lisätoimia, mikäli melu ympäristössä koetaan häiritsevänä. Hakijan melumallinnuksessa on otettu kantaa myös toiminnasta aiheutuvan melun erityispiirteisiin.

Lupamääräyksillä voidaan varmistaa valvovan viranomaisen mahdollisuus asettaa toiminnalle lisämääräyksiä tai pyytää hakijalta selvitystä melunhallintatoimista, mikäli toiminnasta aiheutuva melu etukäteisarvioinneista huolimatta aiheuttaa merkittävää haittaa ympäristössään. Myös mahdollinen tiukentuva alaa koskeva lainsäädäntö tulee koskemaan hakijan toimintaa.

Hakija toteaa ELY-keskuksen lausuntoon, ettei maksimiäänitasoille ole olemassa ohje- tai raja- arvoja, eikä hakija siten pidä jatkossakaan niiden esittämistä meluselvityksissä tarkoituksenmu- kaisena.

Hakija on ELY-keskuksen kanssa eri mieltä siitä, että valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista 993/1992 mukaiset ulkomelun ohjearvot eivät soveltuisi murskaus- ja louhintatoiminnasta aiheutuvan melun häiritsevyyden arviointiin. Päätöksen perustelumuistion mukaisesti sitä on tarkoitettu sovellettavaksi nimen- omaan maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Murskaus- ja louhintatoiminnan melun ei voida katsoa olevan muusta rakentamisesta aiheutuvaa melua häiritsevämpää ja yleisesti rakentamiseen sisältyy vastaavia toimintoja. Muraus-asetuksen 7 §:n mukaisesti toimintaan sovelletaan raja-arvoina nimenomaisesti kyseisen päätöksen mukaisia ulkomelun ohjearvoja. Jos kyseiset ohjearvot olisivat soveltumattomat kyseiseen toimintaan, on oletettavaa, että tällaista toimintaa nimen- omaisesti säätelevässä asetuksessa se olisi huomioitu melun raja-arvoja asetettaessa. Louhinta- ja murskaustoiminnan ympäristövaikutukset ovat nykyisin hyvin tiedossa, minkä takia toiminnan ympäristövaatimuksista on ylipäätään voitu säätää standardisoidusti valtioneuvoston asetuksella.

Hakija on eri mieltä ELY-keskuksen lausunnon kanssa myös siitä, että toiminnan aiheuttamat melutasot toiminta-alueen ympäristössä tulisi selvittää ensisijaisesti laskennallisesti. Hakija katsoo, että melumittauksilla toiminnan aiheuttamasta melutasosta voidaan tarvittaessa saada selville todellista tietoa laskennallisen

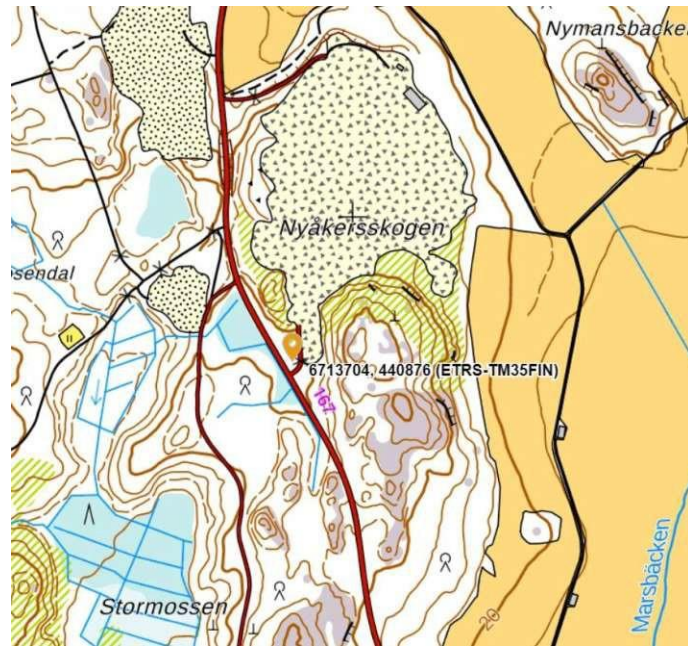
tiedon sijaan. Kallio-Malmgårdin ottamisalueen ympäristössä ei ole sellaisia muita merkittäviä melulähteitä, joiden vuoksi melutasojen selvittäminen tulisi tehdä laskennallisesti. Melumittauksen yhteydessä saadaan tietoa myös melun erityispiirteistä mittauspisteillä. Koska melumallinnuksen perusteella melutaso ympäristön asuinrakennuksilla alittaa melulle asetetut raja-arvot selkeästi ja kohde sijaitsee hyvien suojaetäisyyksien päässä lähimmistä melulle herkistä kohteista ei lähtökohtaisesti toiminnan johdosta tarvetta melun tarkkailemiselle nykytilanteessa ole.

Hakija toteaa edelleen, että laaditussa melumallinnuksessa on esitetty miten meluntorjunta toteutetaan BAT- ja BEP-tasoisesti. Toiminnasta ei osoitetusti aiheudu haittaa ympäristölleen. Hakija huomauttaakin, ettei toiminnan osalta ole tarvetta haettujen toiminta-aikojen rajoittamiseen melun osalta ja asetettavien lupamääräyksien tulee olla tältä osin ympäristönsuojelulain (527/2014) 51.1 §:n mukaisesti *tarpeellisia*.

Hakija on oheistanut toimintaansa koskevan melunhallintasuunnitelman tämän lisäselvityksen ja vastineen liitteeksi 6.

## Pohjaveden taso

Alueella tullaan asentamaan uusi pohjavesiputki syyskesän 2021 aikana kuvassa 2. esitettyyn paikkaan. Putken asennus on tilattu 6.7.2021. Pohjavesiputken avulla saadaan entistä tarkempaa tietoa pohjavesialueen länsipuolen pohjavedenpinnantasosta ja sen avulla voidaan tarkastella toiminnan vaikutuksia pohjaveden virtaukseen alueen länsipuolella ja vaikutuksia Stromossenin suuntaan. Pohjavesiputken putkikortti oheistetaan asennuksen jälkeen vesientarkkailusuunnitelmaan ja toimitetaan valvovalle viranomaiselle sekä ELY-keskukselle. Päivitetty vesientarkkailusuunnitelma on liitteenä 5.



KUVA 2. Uuden pohjavesiputken suurpiirteinen sijainti.

Ottamisalueella ja sen ympäristössä on ennestään 6 putkea, josta pinnantarkkailua on tehty ja tehdään jatkossakin. Tarkkailun yhteydessä ei ole havaittu merkittäviä vaikutuksia pohjaveden määrään. Putkien sijainti on esitetty hakemuksen liitteessä 13. olleessa vesientarkkailuohjelmassa (Envimetria Oy, 26.3.2014). Päivitettyissä suunnitelmakartoissa on huomioitu 2 m suojakerros pohjaveteen. Hakija toteaa, että YM:n oppaassa Maa-ainesten ottaminen (Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:24) on esitetty, että pohjavesialueen ulkopuolella suojakerrospaksuus on 1-2 metriä.

*Hakija katsoo, että alueen pohjavedenpinnan tasoa ottamisalueella on riittävästi selvitetty ja se on nykyisen lupa-alueen ja laajennusalueen osalta tiedossa. Tarkkailuhistorian aikana ylimmät pohjavedenkorkeudet kallionottamisalueelle sijoittuvissa putkissa ovat olleet ottamisalueen pohjoislaidalla sijaitsevan putken HP6*

osalta +21,74 (N2000), itäreunalla putkessa HP7 (N2000) +21,07 ja kaakkoisreunalla sijaitsevassa putkessa HP5 +23,48 (N2000). Maasto laskee Kallio-Malmgårdin ottamisalueen itäpuolella jyrkästi ja alueen itälaidan oja kulkee tasolle +17,0 (N2000). Paikoin ottaminen nykyisellä ottamisalueella on ulotettu tasoon +24 eikä louhokseen kerry pinta- tai pohjavesiä.

*YVA-arvioinnin yhteydessä vaihtoehdon VE1 osalta (joka vastaa pitkälle nyt haettua ottamistointia) pohja- veden laatuun ja määrään kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi eikä vaihtoehdolla ole arvioitu olevan vaikutuksia alueen kaivojen veden laatuun tai määrään. Hankealueen eteläpuolella sijaitsevilla kiinteistöillä mahdollisesti sijaitsevat kaivot sekä Malmgårdin kartanon kaivo ovat hankealueeseen nähden kallio- kynnyksen toisella puolella, eikä hankealueen ja niiden välillä ole hydraulista yhteyttä. Hankealueen itä- ja kaakkoispuolella mahdollisesti sijaitsevat kaivot taas ovat niin etäällä, ettei hydraulinen yhteys hankealueelle ole mahdollinen.*

Alueella kallion ei ole arvioitu olevan rikkonainen. Orrmossmalmenin pohjavesialueelle on laadittu myös geologinen rakenneselvitys, jonka perusteella hankealueella ei ole voimakkaita kallioperän rikkonaisuusvyöhykkeitä. Täydennetyssä YVA-selostuksessa on kohdassa 7.2.2 esitetty arvioita vaikutusalueen laajuudesta pohjavedenpinnan tason osalta YVA-menettelyssä huomioidun vaihtoehdon VE2 (pohjavesipuolen alainen otto tasolle -6.00, kun nyt haettava ottamistaso +24.00 - +25.50) osalta, kun ottamistaso on pohjavedenpinnan alapuolella ja louhosta pidetään kuivana pumppaamalla. Arviota vaihtoehdon VE2 mukaisesta vaikutuksesta voidaan käyttää vertailukohtana arvioitaessa haetun ottamistoiminnan mukaisia vaikutuksia pohjaveden määrään.

VE2 mukaisissa arvioissakin vaikutusalueen laajuus on jäänyt melko pieneksi. Arvioinnissa käytetyt veden johtavuuden arvot ovat edustaneet tyyppillistä kohtalaisen tiiviin kallion keskimääräistä vedenjohtavuutta 0,1 m<sup>3</sup>/d ja rikkonaisemman kallion vedenjohtavuutta 0,5 m<sup>3</sup>/d. Vaihtoehdossa VE2 kallioperän vedenjohtavuudella 0,5 m<sup>3</sup>/d vaikutusalueen säde on ollut noin 120 m ulottuen siten likimäärin ottamisalueen reunoille ja 0,1 m<sup>3</sup>/d veden johtavuudella noin 20 m. Vaikutusten kuivanapidon aikana onkin arvioitu ulottuvan enintään 120 metrin etäisyydelle louhoksesta. Koska ehjä kiteinen kallio on täysin vesitiivistä ja vesi kalliiossa liikkuu ainoastaan kallion rakoja pitkin, on arvioinnissa todettu olevan oletettavaa, että pohjaveden pinnan aleneminen louhoksen ympärillä ei ole tasaista, vaan rikkonaisemman kallion alueilla alenemisen vaikutus ulottuu pitemmälle louhoksesta kuin ehjän kallion alueilla.

Vaihtoehdon VE2 louhoksen kuivana pidon takia pohjaveden pinnan on todettu alenevan pohjavesialueella Kallio-Malmgårdin alueella, mutta aleneminen ei ulotu Myrskyläntien länsipuolella olevaan pohjavesialueen osaan edellyttäen että, Kallio-Malmgårdin luoteisosassa huolehditaan siitä, että pohjaveden virtausta estävä kalliokynnys säilyy riittävänä niin, että Sora-Malmgårdin alueelta ei pääse purkautumaan kallion pinnan yli pohjavettä Kallio-Malmgårdin alueelle.

Hakija toteaa vielä, että nyt haettavan toiminnan myötä alueelle ei ole muodostumassa vesiallasta, koska ottoa ei uloteta pohjaveden pinnan alapuolelle.

### **Maisemavaikutukset**

Täydennetty maisemaselvitys ja lisähavainnointi (Ramboll 30.6.2021) on liitteenä 3. Selvityksen perusteella voidaan todeta, ettei haettavasta toiminnasta aiheudu maa-aineslain mukaista maisemahaittaa. Ottamistoiminnan päätyttyä tehtävän maisemoinnin myötä maisemavaikutukset vähenevät nykytilanteesta.

Hakija selventää maisemavaikutusten osalta, että ottamisalueen suunnittelussa osalta on toteutettu useita toimia, joiden avulla maisemahaittaa vähennetään. *Maisemahaitan vähentämiseksi nykyisen ottamisalueen ja Myrskyläntien välissä on maa-aineksista rakennettu valli, joka estää ottamisalueen näkymistä Myrskyläntien suuntaan. Tällaista vallia pystytään edelleen rakentamaan ottamisalueen ja Myrskyläntien väliin ottamisen siirtyessä etelän suuntaan.* Itäpuoleiselle ottamisalueelle merkittävin maisemavaikutus on Nyåkerskogenin korkeimman kallioalueen poistuminen, mutta maiseman kannalta vaikutus ei ole merkittävä, sillä ottamisalueen ja peltoalueen välissä säilyy puustoa ja maasto nousee peltoalueelta niin, ettei ottamisalueelle tule peltoaukealta suoraa näköyhteyttä. Lisäksi hakija toteaa, että Bredkärrsholenin metsäisen alueen vuoksi ottamisalue ei juurikaan ole nähtävissä Rumpilantielle.

Malmgårdin kartanon ja ottamisalueen etelä- ja kaakkoispuolisten peltoalueiden väliin maisemahaittaa torjutaan jättämällä ottamisalueen etelä ja kaakkoisreunaan leveä suojametsä. Kuten oheistetuissa kaukomaiseman havainnekuviissa voidaankin todeta, säilyy peltoalueen jälkeen metsäinen vyöhyke maisemaa rajaamassa. Suojapuusto säilytetään suojametsän alueella ja Myrskyläntien suuntaan. Ottamisalueen itäpuolelle on lisäksi maanomistajan kanssa sovitusti tarkoitus istuttaa puita ottamisalueen ja peltoalueen väliselle alueelle.

Hakijan kiinteistön 434-451-1-115 eteläpuolelle sijoittuvalla kiinteistöllä 44-451-1-129 on maisema-alueen rajan kannalta keskeinen vaikutus. Hakija ei voi vaikuttaa kiinteistön puuston säilymiseen tämän kiinteistön osalta, mutta huolimatta tästä, puustosta jää hakijan kiinteistön rajoille puustoa ottamissuunnitelman mukaan.

Maisemaan vaikuttava keskeisin elementti, hakijan alueelle sijoittuva kivituhkakasa, näkyy tällä hetkellä maisemassa pisimmälle. *Kivituhkakasa ei ole kuitenkaan alueella pysyvä elementti ja sitä voidaan myöhemmin madaltaa. Ottamistoiminnan päättyessä myös kivituhkakasa poistuu alueelta.* Myrskyläntietä pohjoisesta tultaessa alue näkyy tielle. Kyseessä on jo syntynyt maisemavaurio, eikä alueen laajentuessa vaikutus tähän suuntaan ole merkittävä.

*Ottamistoiminnan päättyessä alue luiskataan ja maisemoidaan istuttamalla alueelle puita.* Esitetyissä maiseman havainnollistamiskuvissa alueelle istutettavia puita ei ole huomioitu. Todellisuudessa alueen maisemoinnin edetessä ja ottamistoiminnan päätyttyä maisemavaikutus tulee vähenemään huomattavasti alueen metsittyessä. Maisemaa rajaava puusto tulee myös tällöin olemaan huomattavasti havainnollistamiskuvissa esitettyä tiheämpi.

Lisäksi liitteessä 4. on hakijan laatimia havainnekuvia lopputilanteesta. Havainnekuvat otettiin kuvakaappauksella alueelle tehdystä virtuaalimallinnuksesta. Mallinnuksen korkeusmalli tehtiin lopputilanteen suunnitelmakartasta. Havainnekuviissa hyödynnettiin Maanmittauslaitoksen aineistoa sekä alueella aikaisemmin tehtyä dronelentoa. Lopuksi ottamisalueen ja suunnitelma-alueen päälle lisättiin tekstuuri ja alueen ympärille tuotiin puustoa.

Hakija toteaa, ettei ELY-keskus ole lausunnossaan esittänyt lisävaatimuksia maisemavaikutusten osalta.

## **Vastine Peab Industri Oy:n maa-aines- ja ympäristölupahakemuksesta annettuihin lausuntoihin ja muistuksiin**

### **Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto, UUDELY/8775/2017, 28.5.2021**

Hakija toteaa, että lisäselvityspyynnössä esitetyt asiat perustuvat pitkälti ELY-keskuksen lausuntoon, ja siten niihin on vastattu jo lisäselvityksen kohdalla. Hakija viittaa vastineessaan näiltä osin vain lisäselvitykseen.

#### **Ympäristövaikutusten arviointimenettely**

Lausunnossa on esitetty, että ELY-keskuksen laatimassa perustellussa päätelmässä pidettiin haettavan VE1-vaihtoehdon merkittävimpinä vaikutuksina pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia. Tämä lisäksi nostettiin esille maisemavaikutukset sekä melu-, tärinä- ja pölyvaikutukset.

ELY-keskus on todennut, että YVA-selostuksesta annetussa perustellussa päätelmässä yhteysviranomaisen on katsonut pintavesien kulkeutumisreittien kuvauksen olleen liian yleispiirteinen, jonka takia purkuojasto ja veden kulku tulisi lupahakemuksessa esittää tarkasti. ELY-keskus on myös huomauttanut, että koska saatujen mielipiteiden mukaan hankealueelta ympäristöön johdetut vedet ovat aiheuttaneet mm. ojien liettymistä ja niiden kunnossapitotoimenpiteiden lisääntymistä tulee vesien johtamisesta toisen maalla olevaan ojaan sopia tai hakea lupaa ympäristönsuojelulain 68 §:n mukaisesti.

Hakija toteaa tältä osin lausunnon osalta, että purkuojaston kuvaus ja veden kulku on selvitetty lisäselvityksen kohdassa 1.1 ja erillisessä kuvauksessa ojustosta (liite 1). Vesien johtamiseen ja ympäristönsuojelulain 68 §:n mukaiseen lupaan liittyen on vastattu lisäselvityksen kohdassa 1.2. Hakija haluaa selventää, että toiminnan osalta haetaan ympäristönsuojelulain mukaista lupaa vesien johtamiseksi toisen alueella, mutta erillisen hakemuksen esittämistä tämän osalta ei ole nähty tarpeellisenä. Hakija toteaaakin, että ympäristönsuojelulain 68 §:n 1 momentin mukaisesti lupa veden johtamiseen voidaan nimittäin myöntää ympäristö- luvassa eikä sen osalta ole tarpeellista hakea lupaa erikseen. Hakija on esittänyt vesien johtamisen osalta tarvittavat tiedot lupahakemuksessaan.

#### **Hakemusasiakirjat**

ELY-keskus on esittänyt lausunnossaan huomioita esitettyjen suunnitelmakarttojen osalta ja katsonut, että esitettyyn lopputilannekarttaan tulee tehdä muutoksia. Lisäksi ELY-keskus on huomauttanut, ettei kartoissa esitetyn vesiseulontalietealtaan osalta hakemuksessa ole esitetty riittäviä tietoja.

Hakija on esittänyt tältä osin korjatun lopputilannekartan (sekä muut suunnitelmakartat) tämän lisäselvityksen ja vastineen liitteenä 2. Tietoja pesulietteestä sekä maisemoinnista on esitetty lisäselvityksen eri kohdissa. Vesiseulontalietettä ei muodostu, kuten lisäselvityksessä on tarkennettu.

#### **Maa-aineslain 3 §:n 1 momentin 1-3 kohdassa tarkoitetut vaikutukset**

Maa-aineslain 3 §:n 1-3 kohdassa tarkoitettujen vaikutusten osalta ELY-keskus on lausunnossaan todennut, että hakijan tulee selvittää törmäpääskyjen ja sen pesien nykyinen esiintyminen alueella. Mikäli suunnitelluilla toimilla on vaikutuksia törmäpääskyjen pesiin tai pesintään, tulee hakijan olla yhteydessä Varsinais- Suomen ELY-keskukseen, joka on lupaviranomainen kyseisessä asiassa.



YVA-selostuksesta antamassaan perustellussa päätelmässä yhteysviranomaisen oli katsonut, että lupavaiheessa vaikutuksia Natura 2000-alueen (Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merialue) luontoarvoihin tulee tarkentaa ja esittää tarvittavat toimet haitallisten vaikutusten estämiseksi. Tältä osin ELY-keskus on lausunnossaan katsonut, että hakemuksessa esitetty arvio vaikutuksista ovat lupamenettelyn kannalta riittävä eikä toiminnasta ELY-keskuksen käsityksen mukaan ennalta arvioiden aiheudu haittaa Natura 2000-alueelle, kunhan hulevesien hallinta ja pintavesien tarkkailu toteutetaan hakemuksessa ja tässä lausunnossa esitetyllä tavalla.

Hakija toteaa, että on selvittänyt törmäpääskyjen esiintymistä lisäselvityksen kohdassa 1.4. Koska hakijalla on mahdollisuus jättää, ja alueella on jatkuvasti vastaavia kivituhkakasoja, joissa törmäpääskyt pesivät, ei hakija näe tässä vaiheessa tarvetta poikkeamisluvan hakemiseen.

Natura 2000-alueelle aiheutuvien vaikutusten osalta hakija yhtyy ELY-keskuksen lausunnossa esittämään käsitykseen asiassa. Pintavesien tarkkailun osalta päivitetystä tarkkailusuunnitelmassa on esitetty hakemuksessa mainitut uudet näytteenottopisteet.

### **Vesilain valvonta**

ELY-keskus on todennut lausunnossaan, ettei hakemuksessa ole tarkasteltu louhinta-alueen poistovedet vastaanottavan ojan kapasiteettia, vaikka ELY-keskus huomautti siitä YVA:sta annetussa perustellussa päätelmässä. Lausunnossa on myös todettu, että hakemuksen mukaan nykyisen tasausaltaan katsotaan riittävän pitkään toiminnan laajentuessakin, vaikka YVA:ssa saadun palautteen mukaan ojat tulvivat. ELY-keskus onkin katsonut, että vesien johtaminen ojiin pitää sopia maanomistajien kanssa tai käsitellä ympäristöluvassa ympäristönsuojelulain 68 §:n tarkoittamalla tavalla.

Hakija toteaa, että lausunnossa on toistettu purkuojaston kuvaukseen liittyvää asiaa, ja sitä on tarkennettu lisäselvityksessä, vastineen kohdassa 2.1 ja liitteessä 1, kuten edellä on jo esitetty. Hakija toteaa, että ojaston tarkkailu ja kunnossapitotoimilla voidaan varmistaa, ettei ojaston tulvimista tapahdu. Ojaston vedenjohto- kyvyn kannalta ottamisaluetta lähimpien rumpujen vedenjohtokyky onkin keskeinen. Hakija on tältä osin velvollinen huolehtimaan mm. johtamiseen käytetyn ojan kunnossapidosta. Kuten hakemuksessa ja lausunnossa on todettu, nykyisten tasausalaiden mitoitus on laskelmien mukaan riittävä nykytilassa ja ottamistoiminnan laajentuessa. Tasausaltaan koolla ei tältä osin ole vaikutusta ojaston vedenjohtokykyyn.

### **Vaikutukset pintavesiin**

Lausunnossa on esitetty, että kiinteistölle Sora-Malmgård myönnetty vesilain mukainen lupa on rauennut. Täten hakija ei ota kantaa kyseisen luvan mukaisiin toimintoihin ja siitä aiheutuviin vaikutuksiin.

### **Vaikutukset kalastoon**

ELY-keskus on lausunnossa katsonut, että hakijan teettämän kalastus selvityksen perusteella Marsbäcken- puron vedenlaatu saattaa mahdollistaa taimenen kudun selviytymisen. ELY-keskuksen lausunnossa on esitetty, että kalataloustarkkailu voi Marsbäcken-puron osalta tulla tarpeelliseksi, jos hakijan esittämä pintaveden tarkkailu antaa viitteitä vedenlaadun heikkenemisestä ja/tai puron merkitys taimenen poikastuotannossa kasvaa esimerkiksi kunnostusten kautta.

Kuten hakija on hakemuksessaan todennut, on Marsbäckenin vedenlaatu otettujen vesinäytteiden mukaisesti nykytilassa heikko sen kannalta, että se soveltuisi taimenen lisääntymisalueeksi. Purossa ei myöskään nykytilassa ole lisääntymisaluiden edellyttämiä sorapohjia, eikä lisääntyminen tältä osin ole mahdollista. Puron soveltumattomuus taimenen lisääntymisalueeksi ei tältä osin ole ainoastaan hakijan näkemys vaan myös kalastuselvityksen mukainen johdopäätös. Hakija katsoo, että kalaston nykytilaa on selvitetty hakemuksessa riittävästi eikä kalastuselvityksen perusteella hakemuksessa ole tarvetta esittää tältä osin lisätietoja. Hakija katsoo, ettei hankkeesta myöskään sen nykytilassa aiheudu kalakannoille tai kalastukselle vahinkoa, jonka vuoksi hakijalle tulisi asettaa velvoitteita tällaisten vaikutusten osalta. Hakija toteaa, että mikäli puron merkitys taimenen poikatuotannossa purossa tehtävien kunnostustoimenpiteiden vuoksi kasvaa, tulee tarvetta kalataloustarkkailuun tulevaisuudessa mahdollisesti arvioida uudelleen.

### **Maa-aineslain 3 §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetut vaikutukset**

ELY-keskuksen lausunnossa on esitetty, että ottamisalueen osalta hakemuksessa ei ole selvitetty pohjavesiolosuhteita ja että pohjaveden korkeus tulisi tarkistaa ennen louhinnan aloittamista. ELY-keskus on todennut myös, että voimassa olevan maa-ainesluvan mukaan alin ottotaso Kallio-Malmgårdin luoteisosassa on lähellä pohjaveden tasoa. Uudessa lupapäätöksessä tulisi ELY-keskuksen lausunnon mukaan edellyttää pohjaveden tarkkailua pohjavesialueelle ulottuvalla osa-alueella. ELY-keskuksen lausunnon mukaan eteläisen laajennusalueen pohjaveden korkeus tulee selvittää ja esittää, miten tarkkaillaan mahdollisia vaikutuksia alueen länsipuolella pohjaveden virtauskuvaan ja Stormossenin suuntaan.

Hakija toteaa, että pohjavesitarkkailua on tehty kiinteistön pohjois-, itä- ja kaakkoislaidoilla sekä kiinteistön ulkopuolella luoteis- ja pohjoispuolilla. Tarkkailujen perusteella pohjaveden pinnasta on jo luotettava käsitys koskien myös nyt haettavaa laajennusaluetta. Putki HP5 sijoittuu suunnitelma-alueen eteläosaan sen kaakkoisreunalle ja kuvaa pohjaveden korkeutta laajennusalueella. Hakija on kuitenkin esittänyt lisäselvityksen kohdassa 1.7, että alueen länsiosaan asennetaan uusi kalliopohjavesiputki. Pohjavesiputken paikka on valittu pohjavesigeologin avulla niin, että sillä saadaan tutkittua pohjaveden korkeutta alueen länsiosassa ja toiminnan vaikutuksia Stormossenin suunnassa.

Tarkkailuhistorian aikana ylimmät pohjavedenkorkeudet kallionottamisalueelle sijoittuvissa putkissa ovat olleet ottamisalueen pohjoislaidalla sijaitsevan putken HP6 osalta +21,74 (N2000), itäreunalla putkessa HP7 (N2000) +21,07 ja kaakkoisreunalla sijaitsevassa putkessa HP5 +23,48 (N2000). Maasto laskee Kallio-Malmgårdin ottamisalueen itäpuolella jyrkästi ja alueen itälaidan oja kulkee tasolle +17,0 (N2000).

Hakija haluaa todeta, että kuten Sitowise Oy:n hakijalle laatimassa päivitetyssä vesientarkkailusuunnitelmassa todetaan, on kalliopohjavesiputkien pinnankorkeus usein korkeammalla kuin varsinaisen pohjaveden. Kalliopohjaveden kulkeutumien ja virtaus riippuvat kallion ruuhjeisuudesta. Alueen pohjoisosan osalta luvassa ei haeta ottamista aiempaa syvemmälle. Laajennusalue sijoittuu nykyistä ottamisaluetta kauemmas pohjavesialueesta ja kaikilta osin pohjavesialueen ulkopuolelle. Hakemuksen mukaisesti pohjaveteen on suunniteltu jätettäväksi 2 metrin suojaetäisyys. YM:n oppaassa Maa-ainesten ottaminen (Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:24) on esitetty, että pohjavesialueen ulkopuolella riittävä suojakerrospaksuus on 1-2 metriä. ELY-keskuksen lausunnossa esittämän näkemyksen mukaan ennalta arvioiden vaikutuksia ei muodostu.

Hakija toteaa edellä esitetyn perusteella, että mahdolliset vaikutukset pohjaveden virtaukseen sekä Stormossenin suuntaan ilmenevät jo tarkkailussa olevista putkista. Lisäputki selventää edelleen osaltaan tilannetta. Alueelta saadun aiemman tarkkailutiedon myötä alueen pohjaveden korkeudesta on riittävät tiedot luvan myöntämiseksi. Malmgårdin kartanon ja Stormossenin välisellä alueella sijaitsee rakenneselvitystä varten tehdyn laskentamallin mukaan kalliope-  
rän kynnyks, joka estää pohjaveden virtauksen eikä vaikutuksia tähän suuntaan ylipäättään synny.

## **Melu**

ELY-keskus on lausunnossaan todennut, että hakemuksen liitteenä ollut meluselvitys on asiallinen ja että siitä selviää ohjeistuksen olevan saavutettavissa kaikissa hankkeen vaiheissa. Melun seurannan suhteen ELY-keskus on todennut oleelliseksi, että mahdollinen häiriö voidaan todeta sujuvasti ja määrät tarpeelliset korjaavat toimenpiteet. ELY-keskus onkin katsonut, että hankkeesta tulee toiminnan melun häiriötä ja leviämistä vähentävien toimien osoittamiseksi, arvioimiseksi ja kehittämiseksi tehdä meluhallintasuunnitelmasta.

Hakija on vastannut tarvittavilta osin ELY-keskuksen lausuntoon jo aiemmin. Lausunnossa vaadittua BAT:n ja BEP:n mukaista meluntorjuntaa hakija on selvittänyt hakemuksessaan kohdassa 5.8. Kallio-Malmgårdin ottamisalueella meluntorjuntaa toteutetaan nimenomaisesti melun leviämistä rajoittavilla toimenpiteillä sijoittamalla toimintoja meluntorjunnan oikein ja estämällä toiminnasta aiheutuvan melun leviämistä meluvälillä. Lisäksi Kallio-Malmgårdin ottamisalueella toiminta saadaan sijoitettua etäälle lähimmistä asuinkiinteistöistä. Murskan tuleva eteläisempi suunniteltu sijoituspaikka (tarkka paikka määrittäyty toiminnan edetessä) sijoittuu yli 1,1 kilometrin päähän lähimmästä asuinkiinteistöistä.

## **Pölynhallinta**

ELY-keskuksen lausunnossa on todettu, että myös pölyntorjunnassa tulee pyrkiä BAT-periaatteiden mukaiseen toimintaan. Suolan käyttöä pölyntorjunnassa tulee välttää ja sen sijaan käyttää alueelle kerääntyneet hulevedet tehokkaasti hyödyksi. Myös varastokasojen ja työmaateiden pölyntorjuntaa tulee huomioida. Tällä tavoin minimoidaan myös alueelta poisjohdettavien hulevesien määrää ja niiden vaikutuksia vesistöihin.

Hakija viittaa BAT:n ja BEP:n osalta hakemuksen kohtaan 5.8 ja toteaa, että pölymallinnus tehtiin YVA-selostuksen yhteydessä. Liittymää Myrskyläntielle on puhdistettu tarvittaessa pölyn leviämisen estämiseksi Myrskyläntielle. Hakija toteaa, että pölyhaittojen torjumisessa suolan käytön automaattinen kieltäminen ei ole tarkoituksenmukaista vaan suolaussuunnitelmassa voidaan saavuttaa haastavissa tilanteissa suuria hyötyjä etenkin alueen kulkureiteillä pölyntorjunnan kannalta. Kastelu on sinällään hyvä ratkaisu, jota myös hyödynnetään, mutta usein pölyävin ajankohta tarkoittaa myös ajankohta, jolloin louhokseen ei kerry hulevesiä.

## **Tärinä**

ELY-keskus on todennut, että hakemuksessa esitetty tärinän mittausseuranta on asiallinen.

Hakija on laatinut alueelle lisäksi louhinnan riskianalyysin, joka on oheistettu tämän lisäselvityksen ja vastineen liitteeksi 7.

## **Rakennettu kulttuuriympäristö**

Lausunnossa on todettu, että lupamääräyksiin täytyy varmistua suojapuuston säilymisestä toimitusalueen ja peltomaiseman välissä. Lisäksi on todettu, että ennallistaviin toimenpiteisiin on syytä panostaa ja minimoida maisemalliset vaikutukset mahdollisimman tehokkaasti.

Hakijan kiinteistölle Kallio-Malmgård jätetään sekä etelään että itään suojapuustoa, kuten suunnitelmapaketoissa on esitetty. Hakija on lisäselvityksensä kohdassa 1.9 selventänyt maisemavaikutusten osalta, että ottamisalueen suunnittelussa osalta on toteutettu useita toimia, joiden avulla maisemahaittaa vähennetään ottamistoiminnan aikana ja sen päätyttyä. Toimenpiteet on sisällytetty suunnitteluun alun perin eikä niitä tämän vuoksi ole hakemuksessa erikseen eritelty. On syytä huomioida, että kiinteistö 434-451-1-129 ottamisalueen itäosalla ei ole hakijan omistuksessa, eikä siten sen puuston säilyminen ole hakijan hallittavissa.

## **Liikenne- ja infrastruktuurivastuun alueen lausunto**

ELY-keskus kehottaa pitämään mahdollisuuksien mukaan yllä esitettyä laajempaa aluetta näkemäesteistä vapaana liittymän liikenneturvallisuuden varmistamiseksi etenkin, kun liittyvän raskaan liikenteen määrä on ko. liittymässä suuri. ELY-keskus huomauttaa myös, että liittymän lippa tulee asfaltoida odotusalueen mitalta. Mikäli nykyisessä liittymässä ei ole ohjeiden mukaisesti asfaltoitua lippaa, tulee lippa päällystää.

ELY-keskus on huomauttanut, että maantien 167 suoja-alue ulottuu 20 metrin etäisyydelle maantien keskilinjasta. Toiminnan osalta ELY-keskus on kiinnittänyt huomiota siihen, ettei Myrskyläntien ja maa-ainestien väliin asetettavat maa- tai meluvallit sijoitu maantien suoja-alueelle. ELY-keskus muistuttaa, että hakijan on huolehdittava, ettei maa-ainestien kulkeutu ottoalueelta maantielle ja tarpeen mukaan puhdistettava tiealuetta. Mikäli maantielle kulkeutu silmin havaittavaa pölyä, tulee toiminta keskeyttää, kunnes on ryhdytty riittäviin toimenpiteisiin pölyämisen estämiseksi.

Hakija toteaa lausunnossa liittymän päällystyksestä esitettyyn, että liittymä on päällystetty yli 100 metrin matkalta Myrskyläntiestä ottamisalueen suuntaan. Hakijan käsityksen mukaan näkemäalue liittymässä vastaa lausunnon mukaista. Liittymää on tähänkin asti puhdistettu tarvittaessa, mikäli maa-ainestien on kulkeutunut tielle siten, että niistä olisi haittaa muulle liikenteelle. Murskaus- ja louhintatoiminnasta itsessään ei aiheudu pölyämistä tielle.

Ottaminen ei ulotu maantie 167 suoja-alueelle eikä maavallilla ole vaikutusta tien tai sen ojan ulkoluiskien vakauteen. Kuten lausunnossa on todettu, sijoittuu maavalli maantien suoja-alueen ulkopuolelle. Alueen toimintojen sisäinen liikennöinti tehdään pääasiassa ottamisalueen sisällä, ei Myrskyläntien kautta. Hakija toteaa, ettei ole esittänyt vesien johtamista maantien sivujojan.

## **Uudenmaan liiton lausunto 22.4.2021, 103/06.02.00/2021**

Uudenmaan liitto on lausunnossaan käynyt läpi aluetta koskevien lainvoimaisen ja valituksen alaisen maa- kuntakaavojen kaavamerkintöjä ja suunnittelumääräyksiä. Maakunnan liitto on todennut jo YVA-selostuksen yhteydessä antamassaan lausunnossa tarpeen arvioida hankkeen maisemavaikutuksia YVA-menettelyä tarkemmin maa-aines- ja ympäristömenettelyn yhteydessä. Tältä osin Uudenmaan liitto onkin katsonut, että ha- kemusta tulee täydentää tältä osin lupaharkintavaiheessa. Uudenmaanliitto on todennut, että maisemakuvan eheyden turvaamisen vuoksi peltoalueiden reunametsät ja maastot ovat tärkeitä. Kiviaineksen ottoalueen lupahakemuksessa tuleekin lausunnon mukaan esittää huolellisesti vaikutukset maisemaan ja toimenpiteet, jolla maisemavaurioita voidaan välttää sekä maisemahäiriöitä vähentää.

Hakija on teettänyt lisäselvitystä maisemavaikutuksista (Ramboll 30.6.2021), kuten lisäselvityksen kohdassa 1.9 on esitetty. Raportissa on havainnollistettu maisemavaikutuksia myös Rumpilantieltä ja peltoalueelta ottamisalueen kaakkoispuolelta ja arvioitu hankkeen vaikutuksia maisemaan eri havainnointipaikoilta.

Hakija toteaa, että on kyllä toteuttanut useita toimenpiteitä maisemahaitan vähentämiseksi, mutta ne ovat sisältyneet alueen suunnitteluun eikä niitä välttämättä ole tuotu riittävän selkeästi esiin erikseen lupahakemuksessa. Näitä toimenpiteitä on eritelty lisäselvityksen kohdassa 1.9. Hakija toteaa, ettei alue näy olennaisesti ympäristössä eri suunnista aluetta tarkastellessa ja itse toiminta sijoittuu alhaalle louhokseen. Keskeisin maisemaan vaikuttava elementti on alueelle sijoittuva kivituhkan varastokasa. Toiminnan edetessä ja varastoalueen kasvaessa kivituhkaa madaltamalla voidaan edelleen vähentää hankkeen vaikutuksia maisemaan.

Hakija toteaa, että Uusimaa 2020 kaavassa, joka on hyväksytty, mutta ei lainvoimainen, suunnitelma-alue sijoittuu maa-aineshuollon kehittämisalueelle. Merkintä sijoittuu maisema-alueen länsireunalle, mutta kaavassakin esitetysti selvästi maisema-aluerajaukseen. Maakunta-kaavasta ei ole valitettu kyseisen merkinnän osalta, eikä ole siten odotettavissa, että siihen olisi tulossa muutoksia.

Maisemavaikutusten lisäksi Uudenmaan liitto on lausunnossaan todennut, että hankkeella voi olla merkittäviä vaikutuksia lähiympäristön viihtyvyyteen melu-, tärinä- ja pölyvaikutusten vuoksi. Lupaharkinnassa on lausunnon mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota hankkeen toiminta-aikoihin ja melutorjuntaan, jotta hankkeen melusta johtuvat vaikutukset jäisivät mahdollisimman vähäisiksi.

Hakija toteaa, että on esittänyt lupahakemuksessa ja siihen kuuluvissa erillisissä selvityksissä kattavasti toiminnastaan aiheutuvia vaikutuksia ja niiden ehkäisyä sekä lieventämistä. Hakija haluaa tuoda esiin, että kysymys on olemassa olevasta ottamisalueesta, jonka hyödyntäminen maa-aineslain mukaisesti säästeliäästi ja taloudellisesti on järkevää. Tämän lisäksi alue sijoittuu myös ympäristön kannalta hyvin niin, että ottamistoiminta saadaan tällä hyvälaatuisen kiven alueella toteutettua ilman, että sillä on merkittäviä vaikutuksia ympäristöön, kuten asuinrakennuksille ja niiden piha-alueille, virkistysalueille tai esimerkiksi luonnonsuojelualueille. Toiminnan sijoittuessa louhokseen kallioseinämien suojaan ei se usein ole edes kuultavissa ympäristössään. Toiminnassa on myös taukoja eikä toimintaa ole ympäri vuoden. Melun, tärinän ja pölyn osalta toiminta on kokonaisuudessaan järjestettävissä niin, että maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain lupaedellytykset täyttyvät.

Hakija toteaa, ettei äänimaiseman osalta ole laissa mitään sellaisia ohje- tai raja-arvoja, joita lupamenettelyssä voitaisiin soveltaa. Hakija suhtautuukin tältä osin erittäin kielteisesti ajatukseen esimerkiksi toiminta- aikojen rajoittamiseen maisema-alueelle aiheutuvien meluvaikutusten vuoksi.

Lausunnossa pohjaveden osalta esitettyjen seikkojen osalta hakija viittaa tässä lisäselvityksessä ja vastineessa muissa kohdin esittämäänsä.

Hakijalla ei ole muuta vastattavaa lausunnon osalta.

### **Ympäristöterveysjaoston lausunto 20.4.2021**

Ympäristöterveysjaoston lausunnon mukaisesti toiminnasta ei saa aiheutua lähimmälle asutukselle terveys- tai viihtyvyyshaittaa esimerkiksi pölyämisen tai melun takia. Lausunnossa todetaan, ettei toiminta saa ylittää valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisia melun ohje- arvoja lähiasuintalojen piha-alueilla ja lomasumiseen käytettävillä alueilla. Myös meluohje- arvot alittavat melutasot saattavat aiheuttaa viihtyvyyshaittaa.

Ympäristöterveysjaosto on katsonut, että mikäli toiminnasta aiheutuu meluhaittaa asutukselle, ei toimintaa tule harjoittaa viikonloppuisin eikä perjantaisin klo 17.00 jälkeen. Lausunnossa todetaan myös, että toiminnasta aiheutuvaa meluhaittaa tulee tarkkailla lähimmissä häiriintyvissä kohteissa toiminnan edetessä.

Asuinkiinteistöjen tai loma-asuntojen piha-alueille ei lausunnon mukaisesti kulkeutua toiminnasta aiheutuvaa pölyä haitallisessa määrin. Toisaalta lausunnossa on katsottu, että suolausta pölyntorjunnassa tulee välttää pohjaveden suojelemiseksi. Pölyämisen osalta tulee huomioida myös mahdollinen kuljetuksista aiheutuva pölyäminen.

Toiminnasta ei saa aiheutua pohjaveden laadun tai veden antoisuuden heikkenemistä naapurikiinteistöjen talousvesikaivoissa.

Hakija toteaa ympäristöterveysjaoston lausuntoon liittyen, että se on laatinut kattavat selvitykset esimerkiksi toiminnasta aiheutuvan melun ja pölyn osalta. Toiminta on suunniteltu nimenomaisesti niin, ettei toiminnasta aiheudu haittaa ympäristössä. Haitan arvioinnissa on kuitenkin keskeistä pitäytyä niissä ohje- ja raja-arvoissa, joita kunkin vaikutuksen osalta eri laeissa on säädetty ja turvata myös toiminnanharjoittajalle perustuslailla turvattu elinkeinovapaus ja tasapuolinen kohtelu. Toiminnan perusteeton rajaaminen esimerkiksi mahdollisen tai subjektiivisen viihtyvyyshaitan osalta ei ole asianmukaista. Toiminnasta aiheutuvan melun tarkkailun osalta hakija on esittänyt tietoja lisäselvityksen kohdassa 1.7. Toiminta järjestetään niin, ettei siitä aiheudu haitallista pölyä asuinkiinteistöjen tai lomakiinteistöjen piha-alueille.

Hakija on ELY-keskukselle antamassaan vastineessa todennut, ettei suolauksen kieltäminen kokonaisuudessaan ympäristöluvassa ole hakijan käsityksen mukaan paras ratkaisu, sillä erittäin kuivaan aikaan kulku- teiden pölyämisen ehkäiseminen suolauksella voi olla kokonaisuudessaan ympäristön kannalta hyvä ratkaisu.

Hakemuksessa on esitetty, miten toiminnasta ei aiheudu pohjaveden laadun tai veden antoisuuden heikkenemistä naapurikiinteistöjen talousvesikaivoissa.

## **Vastine muistutuksiin**

Hakija toteaa, että se on osa Peab-konsernia ja jatkaa Peab Industri Oy:nä YIT:n Peab-konsernille myymää, vanhaa Lemminkäisen kiviaines- ja asfalttiliiketoimintaa. Siten yritysnimien muutoksista huolimatta on pääosin kyse samasta liiketoiminnasta, joka alueella on toiminut jo reilun 20 vuoden ajan.

## **Malmgårdin tilan ja Manora Skog Abn muistutus**

Muistuttajat omistavat peltoja ottamisalueen pohjois- ja itäpuolella. Muistutuksessa on tuotu esiin huoli ottamisalueelta johdettavien pintavesien johtamisesta pelto-ojiin ja mahdollisista vettymishaitoista sekä kiintoaineen kulkeutumisesta ojituksiin, toiminnasta aiheutuvasta pölyämistä sekä peltotielle aiheutuvia vaaroja johtuen maa-ainesten ottamisalueen reunoilla varastoitavista kiviainesmateriaaleista.

Muistutuksessa esitettyjen tierumpujen (kuvan kohdat A ja B) kunnossapito on hakijankin näkemyksen mukaan hakijan vastuulla, mikäli ottamisalueelta tulevat vedet eivät pääse kulkemaan kyseisten rumpujen läpi. Hakija esittää ojastokuvauksen perusteella, että rumpuja tarkkaillaan ja mikäli niiden vedenjohtokyky on heikko, tekee hakija rummuille tarvittavat kunnostustoimenpiteet maanomistajan kanssa erikseen sovittavalla tavalla. Hakija pitää valitettavana, että aiemmista kunnostustoimenpiteistä muistuttajilla on huonoja kokemuksia. Hakija haluaa korostaa, että kuten aiemmin on todettu, päättyy sen itäpuolelle ja itäpuoleisiin ojituksiin sekä edelleen tätä kautta Marsbäckeniin jo nykytilassa yli 80 % alueen pintavalunnasta. Ottamisalueen laajennuksen vaikutus ei ole merkittävä alueelta tulevan pintavalunnan kannalta. Hakemuksen sivulla 23 esitetty virtaama 1 l/s kuvaa tilannetta ottotoiminnan loppuvaiheessa, kun louhos on jo laajentunut käsittämään muutoksen myös Stormossenille valuvien pintavesien osalta.

Hakija pyrkii tehostamaan pölynhallintaa alueella edelleen. Alueella murskattavaa kiviainesta kastellaan hakemuksen mukaisesti ja kastelua pyritään jatkossa tehostamaan. Alueen kulkureiteillä tehdään pölynhallintaa, jottei kulkureiteistä aiheudu haitallista pölyämistä ja Myrskyläntien liittymän osalta huolehditaan puhtaanapidosta sinne mahdollisesti kuorma-autojen renkaissa kulkeutuvien maa-ainesten osalta. Murskauslaitoksen kuljettimet ovat koteloituja. Kallioalueella pölyn leviämistä rajoittavat tehokkaasti myös kallioseinämät.

Muistuttaja on esittänyt huolensa hakijan ottamisalueen pohjoisosassa sijaitsevan varastoalueen ja sen alla kulkevan peltotien turvallisuuden osalta. Hakija pyrkii tältä osin kiinnittämään aiempaa tarkempaa huomiota siihen, ettei kasoja tehdä sellaisiksi, että niissä olevan materiaalin leviäminen peltotien suuntaan olisi mahdollista. Louhoksen laajentuessa materiaalien varastointiin saadaan lisää tilaa, mikä helpottaa osaltaan tilannetta.

## Y.Y. (neljä allekirjoittajaa) muistutus

Muistuttajat ovat tuoneet esiin useita huolia hakijan hankkeeseen liittyen. Muistutuksessa huomiota on kiinnitetty esimerkiksi toiminnasta aiheutuviin vaikutuksiin maisemalle, ottamisalueen ja sen itäpuolisten peltojen väliin jätettävien suojavyöhykkeiden osalta, alueelta tuleviin hulevesiin ja niiden vaikutuksiin, toiminnasta aiheutuvaan pölyämiseen ja sen torjuntaan, räjäytyksistä aiheutuvaan tärinään ja sen tarkkailuun sekä ottamisalueen jälkihoitoon.

Maisemavaikutusten osalta hakija toteaa, että maisemaselvityksiä on täydennetty lisäselvityksen kohdassa 1.9 esitettyllä tavalla. Muistutuksessa mainitussa maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:ssä viitataan valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, jotka on huomioitava mm. maakuntakaavan laadinnassa. Kuten hakija on Uudenmaan liiton lausuntoon antamassaan vastineessa jo todennut, Uusimaa 2020 kaavassa, joka on hyväksytty, mutta ei lainvoimainen, suunnitelma-alue sijoittuu maa-aineshuollon kehittämisalueelle. Merkintä sijoittuu maisema-alueen länsireunalle, mutta kaavassakin esitetysti selvästi maisema-aluerajaukseen. Hakijan lisäselvityksen kohdassa 1.9 esittämä sekä vastineen kohdassa 2.11 täydentävät osaltaan maisemavaikutuksien selvitystä. Hakija haluaa tuoda esiin, ettei louhostoiminta tule näkymään missään ottamistoiminnan vaiheessa Malmgårdin kartanolle.

Alueella olevan kivituhkakasan osalta luvanhakija toteaa, että sen madaltaminen ja sijoittaminen alueella uudelleen on mahdollista vasta, kun ottamisalueelle saadaan muodostettua lisää tilaa materiaalin varastoinnille. Ottamistoiminnan siirtyessä kohti etelää tilanne helpottuu tältä osin. Nykytilanteessa kasan madaltaminen on haastavaa. Kivituhkakasojen siirtäminen muistutuksessa esitettyllä tavalla ei ole mahdollista myöskään törmäpääskyjen pesimäaikana, koska niiden pesät ovat kivituhkakasan yläosissa.

Hakija toteaa muistutuksessa esitettyjen suojavyöhykkeiden osalta, ettei ottamista olla laajentamassa avatun alueen osalta itään. Kiinteistö 434-451-1-129 ei ole hakijan hallinnassa, eikä siten ottamisalueen ja kyseisen kiinteistön itäpuolelle jäävän suojametsän pysyminen ole hakijan hallittavissa. Ottamisalueen itä laidalla kohdassa, missä hakijan kiinteistö rajautuu suoraan muistuttajan kiinteistöön, suojavyöhyke on alle 50 metriä ainoastaan reilun sadan metrin matkalla. Siinäkin suojavyöhykettä on vähintään 28 metriä. Muuten suojavyöhyke on 50 m ja eteläosassa, johon on jätetty suojametsää, vähintään noin 80 metriä kiinteistön etelälaitaan. Hakemuksessa on nimenomaisesti kiinnitetty huomioita suojavyöhykkeiden jäämisen ottamisalueen ympärille. Hakija on aiemmin ollut maanomistajan kanssa yhteydessä ja korvannut muistuttajan vaatimuksen mukaiset taimet ottamisalueen itäpuolelle. Pesulietteiden osalta hakija on vastannut lisäselvityksen kohdassa 1.6.

Pintavesivaikutusten osalta hakija on esittänyt hakemuksensa yhteydessä useita selvityksiä. Selvitykset ovat liittyneet alueelta johdettavien hulevesien laatuun, selkeytysaltaiden mitoittamiseen sekä Marsbäcken puron kalastoon. Tämän lisäselvityksen/vastineen liitteenä 1 on myös erikseen laadittu ojaston kuvaus. Vesientarkkailua jatketaan alueella liitteen 5 mukaisen vesientarkkailusuunnitelman mukaisesti. Pintavesien laatua tarkkaillaan kahdesti vuodessa ja pintavesitarkkailun osalta päivitettyssä vesientarkkailusuunnitelmassa on esitetty myös uusia tarkkailupisteitä.

Hakemuksen liitteenä 9 on esitetty erillinen selvitys ottotoiminnasta aiheutuvan pölyn vaikutuksista peltoviljelyyn. Selvityksen perusteella toiminnasta aiheutuva pöly ei ennalta arvioiden muilla ottamisalueilla tehtyjen tutkimusten ja mittauksen mukaan aiheuta haittaa ympäristön peltoviljelyksille. Kuten aiemmin vastineessa todettiin, hakija pyrkii kuitenkin tehostamaan pölynhallintaa alueella edelleen. Alueella murskattavaa kiviainesta kastellaan ja kastelua pyritään jatkossa tehostamaan. Alueen kulkureiteillä tehdään pölynhallintaa, jottei kulkureiteistä aiheudu haitallista pölyämistä ja Myrskyläntien liittymän osalta huolehditaan puhtaanapidosta sinne mahdollisesti kuorma-autojen renkaissa kulkeutuvien maa-ainesten osalta. Murskauslaitoksen kuljettimet ovat koteloituja. Kallioalueella pölyn leviämistä rajoittavat tehokkaasti myös kallioseinämät.



Hakemuksessa esitetyn mukaisesti louhinnasta aiheutuvaa tärinää mitataan Malmgårdin kartanolinnalla. Räjähdyksistä myös ilmoitetaan tekstiviesti-ilmoituksilla yhtä arkipäivää ennen räjäytystä. Louhinnan osalta on laadittu myös liitteenä 7 oleva erillinen louhinnan riskianalyysi, jonka mukaisesti alueen louhintatoiminta järjestyttään. Irtokivien lentäminen räjäytysten yhteydessä on louhinnassa poikkeustapauksessa mahdollista, mutta harvinaista. Räjähdytyksen aikana varmistetaan aina, ettei alueella ole ihmisiä, eikä siten muistutuksessa kuvattua vaaraa ihmisille tai koneille muodostu.

Hakija on vastannut muistutuksessa esitettyyn jälkihoitoasiaan lisäselvityksen kohdassa 1.3. Jälkihoito vaiheista on tavoiteltavaa, mutta ottamisalueella ei ole saavutettu vielä ottamisalueen reunoja niin, että sitä olisi mahdollista tässä vaiheessa tehdä. Hakija toteaa, että kiviaineksen murskauksessa tehdään laadunvalvontaa, johon liittyy monia kiviaineksen laatuun ja ominaisuuksiin liittyviä tutkimuksia. Tutkimustulosten perusteella määritetty, mihin käyttötarkoituksiin kiviaines soveltuu. Tutkimukset perustuvat harmonisoituihin tuotestandardeihin. Kiviaineksen CE-merkintä perustuu tutkimustuloksiin.

Muistutuksessa on tuotu esille, että ottamisalueen puusto kuuluu Manora Skog Ab:lle, joka siis vastaa puuston poistosta. Hakija toteaa, että puuston poiston osalta Manora Skog Ab:hen ollaan yhteydessä hyvissä ajoin puuston poiston tarpeen syntyessä.

Hakijalla ei ole muuta vastattavaa muistutuksen osalta.

### **Loviisan Kulttuuri- ja Ympäristöliike ry:n muistutus**

Loviisan Kulttuuri- ja Ympäristöliike Ry:n muistutuksessa koko hanke on todettu toteuttamiskelvottomaksi eikä sille tulisi muistutuksen mukaan myöntää lupaa. Muistutuksessa on otettu kantaa Kallio-Malmgårdin louhoksen maisemavaikutuksiin ja todettu louhoksen näkyvän avarassa viljelymaisemassapuiden latvojen korkeudella olevana murskevuorena. Muistutuksessa todetaan, että louhos katoaa näkyvistä, kun Myrskyläntietä kuljetaan Malmgårdin kartanolta Myrskylään päin. Kun taas Kallio-Malmgårdin louhosta lähestytään Myrskylän suunnasta, todetaan muistutuksessa louhosalueen näkyvän maisemassa selkeästi kallioleikkauksineen ja kiviaineksen varastokasoineen. Muistutuksessa on katsottu, että lupahakemuksen mukainen suuri laajennus louhimoalueessa merkitsee visuaalisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ja maisemallista vauriota, joka ei ole ennallistettavissa.

Muistutuksessa on katsottu, että haetun toiminnan vaikutukset maisemaan ja luonnonympäristöön ovat maa-aineslain 3 §:n vastaisia. Muistutuksessa on katsottu, että jo nykyinen maa-ainesten otto näkyy maanviljelys- laaksossa ja sen kulttuurimaisemassa pitkälle. Kallionlouhinnan on katsottu muistutuksessa aiheuttavan laajaa luontokatoa, joka ei ole muistuttajien mielestä hyväksyttävää.

Toiminnan pohjavesivaikutusten on katsottu muistutuksessa kohdistuvan useisiin osallisiin ja vaarantavan Orrmossmalmenin pohjavesivarannon. Pintavesien valumassa aiheutuvien muutosten on katsottu aiheuttavan pintavesien tilan heikkenemistä ja vaarantavan alueen virtavesistön kalaston.

Muistutuksessa on esitetty huomioita myös toiminnan vaikutuksista asumisturvallisuuteen, terveyteen ja viihtyvyyteen sekä elinkeinonharjoittamisen uhista. Rakennusvaurioiden todennäköisyyden Malmgårdin kartanolinnan osalta on todettu kasvavan toiminnan siirtyessä lähemmäs asutusta ja kartanolinnaa. Toiminnasta katsotaan myös aiheuttavan melua ja pölyä sekä raskaan liikenteen haittoja. Toiminnan katsotaan olevan haitta kartanolinnan ja sen panimon toiminnalle historia- ja maaseutumatkailukohteina.

Muistutuksessa on vastustettu toiminnalle haettua 20 vuoden lupa-aikaa.

Hakija haluaa muistutukseen liittyen tuoda esiin, että kyseessä on olemassa oleva louhos, jossa on toimittu jo reilun 20 vuoden ajan. Hakija on harjoittanut ottamistoimintaa ensin Manora Skog Ab:n vuokraamalla alueella ja ostanut tämän jälkeen kiinteistön yritykseltä itselleen. Manora Skog Ab:ta on edustanut sen nykyinenkin toimitusjohtaja ja hakija haluaakin tuoda esille, että Malmgårdin kartanolinnan omistajat ovat tältä osin olleet täysin tietoisia kiinteistöllä harjoitettavasta toiminnasta ja kiinteistö on myyty tähän tarkoitukseen.

Toiminnan tuotantomääriin ei ole haettu muutosta, eikä toiminnasta louhosalueen laajentumisen vuoksi aiheudu tämän vuoksi aiemmasta toiminnasta eroavia vaikutuksia. Esimerkiksi toimintaan liittyvä liikenne säilyy entisellään, eikä se ole aiheuttanut merkittäviä haittoja nykyisellään. Toimintaa koskien on laadittu laajat selvitykset, joihin sisältyy myös louhinnan riskianalyysi. Tehtyjen katselmusten, tarkkailun ja riskianalyyseihin mukaan louhinta ei aiheuta riskiä esimerkiksi Malmgårdin kartanolinnalle. Louhos itsessään ei näy Malmgårdin kartanon alueelle eikä tule jatkossakaan näkymään. Tässä lisäselvityksessä ja vastineissa vaikutuksia maisemaan on edelleen tarkennettu. Muistuttajien muistutuksessaan esittämässä kuvassa Malmgårdin kartanon suunnasta tuotantoalueelta näkyy sinne sijoittuva kivituhkan varastokasa, ja toisin kuin muistuttajat väittävät, on tältä osin maisemaan aiheutuva haitta kokonaisuudessaan ennallistettavissa.

Hakija haluaa huomauttaa, että myös sen toiminnassa on kyse elinkeinon harjoittamisesta. Kiviainesten tuottaminen on yhteiskunnalle merkityksellistä. Kallio-Malmgårdin ottamisalueella louhostoiminta sijoittuu ole- massa olevalle kiviainesten ottamisalueelle, josta on hyvät suojaetäisyydet häiriintyviin kohteisiin. Alueelta saadaan laadukasta kiviainesta ja myös 20 vuoden päästä yhteiskunnalla on tarve tällaisiin kiviaineksiin. Tällaista kiviainesten ottamisaluetta ei voi korvata millä tahansa toisella alueella eikä se ole ympäristön kannalta tarkoituksenmukaista.

Hakija on vastannut muistutuksessa esitettyihin asioihin myös muualla tässä lisäselvityksessä ja vastineissa. Esimerkiksi pohjavesivaikutuksia koskee lisäselvityksen kohta 1.8. Hyväksytyssä maakuntakaavassa suunnitelma-alue on varattu maa-ainesten ottotoimintaan. Tämä sekä toiminnan laajuus mahdollistavat 20 vuoden lupa-ajan myöntämisen alueelle, jossa on saatavissa erittäin laadukasta kiveä yhteiskunnan tarpeisiin.

#### **Yhteenveto**

Tämän lisäselvityksen ja täydennyksen myötä toimitetaan seuraavat liitteet:

1. Kuvaus purkuojastosta
2. Suunnitelmakartat 21.1.2022
3. Lisähavainnollistaminen, 30.6.2021, Ramboll Oy
4. Havainnekuvat, Peab Industri Oy
5. Päivitetty vesientarkkailuohjelma, 1.7.2021, Sitowise Oy
6. Melunhallintasuunnitelma, 6.7.2021, Peab Industri Oy
7. Louhinnan riskianalyysi, 2.6.2021, Forcic Consulting Oy

Hakija toteaa, että suunnitelma-alueen sekä toiminnan vaikutuksia on selvitetty YVA-menettelyn sekä lupa- hakemuksen yhteydessä varsin kattavasti ja perusteellisesti. Lisäselvityksen yhteydessä on vielä tarkennettu tietoja toiminnan vaikutuksista sekä toteutettavasta tarkkailusta. Maa-aines- ja ympäristönsuojelulain mukaiset luvanmyöntämisedellytykset täytyvät, eikä haettujen lupien myöntämiselle 20 vuodeksi ole estettä.

Uudenmaan ELY-keskukselta pyydettiin uudelleen lausunto lisäselvitysten jälkeen. Lausunto on päivätty 29.9.2021 (UUELY/8775/2017).

ELY-keskus toteaa, että nyt esitetyissä täydennyksissä ja vastineissa on pääosin huomioitu ELY-keskuksen lausunnoissa esitetyt asiat.

Lausuntona esitetään seuraavaa:

ELY-keskus toteaa, että meluntorjuntasuunnitelma on hyvä ja selkeä, ja katsoo, että se on riittävä tähän kohteeseen.

ELY-keskus toteaa, että tarkkailuohjelmassa on esitetty uuden pohjavesiputken (HP8) asentamista otto-alueen länsipuolelle. Paikka on sijaintinsa puolesta tarkoituksenmukainen. ELY-keskus katsoo, että havaintoputket (HP3) ja HP8) ovat tässä vaiheessa riittävät tarkkailupisteet pohjavesialueelle ulottuvan osa-alueen pohjavesivaikutusten tarkkailemiseen.

Pohjaveden tarkkailusuunnitelman taulukosta 1 puuttuu putkien syvyystieto, ja ELY-keskus katsoo, että taulukko on hyvä täydentää tekstissä esitetyn mukaiseksi.

Havaintoputkien (HP3) ja (HP4) putkikortit puuttuvat tarkkailusuunnitelmasta, ja ne tulee liittää siihen. Mikäli alkuperäisiä putkikortteja ei ole saatavilla, voi uudet kortit laatia niistä tiedoista, jotka ovat saatavilla (x, y, z, syvyys, materiaali, halkaisija yms.).

Pohjavesitarkkailun tulokset pyydetään toimittamaan ELY-keskukselle sekä laboratoriosta suorasiirtona ympäristöhallinnon pohjavesirekisteriin (POVET).

Hakija toteaa vastineessaan, että kalaston nykytilaa on selvitetty hakemuksessa riittävästi eikä kalastoseelvityksen perusteella hakemuksessa ole tarvetta esittää tältä osin lisätietoja. Kalataloustarkkailu ei ole nyt tarpeellinen, mutta voi tulla ajankohtaiseksi joskus tulevaisuudessa, jos puron merkitys taimenen poikas-tuotannossa kasvaa ja vedenlaadussa ilmenee jotakin.

ELY-keskus katsoo, että vaikutusten seuranta varten tulee pintavesien tarkkailutuloksia toimittaa tiedoksi Uudenmaan ELY-keskukselle sekä laboratorioista suorasiirtona ympäristöhallinnon vedenlaaturekisteriin (Vesla)ojapisteiden osalta.

**Toiminnanharjoittaja on täydentänyt vielä uudelleen hakemustaan:**

- asiantuntija lausunto pohjaveden pinnan tasosta alueella lisäselvitykseksi hakemukseen, päivätty 14.12.2021.
- Päivitetty ottamissuunnitelmakartta 20.1.2022

## ASIAN RATKAISU

Rakennus- ja ympäristölautakunta myöntää Peab Industri Oy:lle ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 27 §:n mukaisen ympäristöluvan sekä maa-aineslain (MaL 555/1981) 4 §:n mukaisen maa-ainesluvan. Asia ratkaistaan samalla päätöksellä (MaL 4a § (424/2015)) ja YSL 47a § (423/2015)). Lupa myönnetään kallion louhintaa, kiven murskausta sekä louheen ja murskeen varastointia varten kiinteistöllä RN:o 434-451-1-115 Malmgårdissa Loviisan kaupungissa. Tämä päätös korvaa Kallio-Malmgårdin tilan alueelle aiemmin myönnettyt maa-ainesluvut ja ympäristöluvan. Lupa myönnetään sillä ehdolla, että toiminnassa noudatetaan lupahakemuksen ja lisäselvityksien ohjeita ja toimintatapoja sekä tähän päätökseen sisätyviä lupamääräyksiä.

Tähän lupaan sisältyy ympäristönsuojelulain (527/2014) 68 §:n mukainen lupa johtaa jätevettä toisen maalla olevaan ojaan. Toisen maalla olevaan ojaan vettä johtavan on osaltaan vastattava jätevettä vastaanottavan ojan kunnossapidosta (YSL 158 §).

Lisäksi myönnetään lupa ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesti toiminnan aloittamiseen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Toiminnanharjoittajan on asetettava 10 000 euron suuruinen hyväksyttävä vakuus toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### Ympäristövaikutustenarviointimenettelyn (YVA) huomioiminen luvassa

Peab Industri Oy:n louhosalueen laajentaminen on käsitelty YVA- menettelyssä, perusteltu päätelmä on päivätty 6.5.2020 (UUDELY/4320/2018). Perustellussa päätelmässä epäselviksi jääneet asiat on huomioitu lupahakemuksessa ja lisäselvityksissä sekä tämän päätöksen lupamääräyksissä.

Tämä lupa on voimassa 31.3.2042 asti.

### Toimenpiteet ennen ottamistoiminnan aloittamista (MaL 11 §, 12 §, MaA 2 §, 7 §)

- 1.** Luvanhaltijan on ennen ottotoiminnan aloittamista asetettava Loviisan kaupungille 189 750,00 € suuruisen vakuus lupamääräysten noudattamisen varmistamiseksi. Vakuuden on oltava voimassa 6 kuukautta yli tämän luvan voimassaoloajan ja sen arvoa voidaan tarkistaa luvan voimassaoloaikana.
- 2.** Ottamistasojen määrittämiseksi on asennettava alueelle tarvittava määrä kiintopisteitä, joiden korkeus on tiedossa. Ottoalueen rajaukset on tehtävä ennen kiviainesten ottotoiminnan aloittamista.

Kaikki ottamisalueen (ottamisen aikana ja sen jälkeen) loiventamattomat kallio- ja maaleikkaukset, jotka ovat yli kolme (3) metriä korkeita, tulee suojata sellaisilla leikkauksen yläreunaan sijoitettavilla paikallaan pysyvällä aidalla tai kiviainesvalleilla, jotka estävät tahattoman pääsyn leikkauksen reunalle. Puutoamisvaarasta on varoitettava varoituskyltein, jotka sijoitetaan ympäröivään maastoon aidan/vallin lähelle. Pääsy alueelle muodostuvien syvennysaltaiden välisille kannaksille tulee estää.

- 3.** Luvanhaltijan on pyydettävä valvontaviranomaista suorittamaan alueelle aloitustarkastus ennen ottotoiminnan aloittamista.

### Ottamistoimintaan liittyvät määräykset (MaL 3 §, 10 §, 11 §; YSL 52 §, NaapL 17 §, VNa 800/2010 8 §)

- 4.** Kiviainesten ottoalueen pinta-ala on 25,3 ha ja kokonaisottomäärä 3 590 000 ktrm<sup>3</sup>. Vuosittain ottomäärä keskimäärin 146 000-180 000 ktrm<sup>3</sup> eli noin 400 000-500 000 tonnia. Lupa on voimassa 31.3.2042 asti.
- 5.** Laitoksen toiminta-ajat arkipäivisin (ma-pe):

- murskaus klo 7.00 - 21.00
- poraaminen klo 7.00-21.00
- rikotus klo 8.00-18.00
- räjäytykset klo 8.00-18.00
- kuormaus ja kuljetukset klo 6.00 - 22.00
  - kuormaus ja kuljetus tilapäisesti lauantaisin klo 7-18

6. Maa-ainesten otto saa ulottua alimmillaan tasoon  $N_{2000} +24,5$  m ja louhinta tulee tehdä ottosuunnitelman mukaisesti. Ylimmän pohjavedenpinnan tasoon tulee jäädä vähintään 2 metrin suoja-kerros.
7. Pintamaita on poistettava alueelta mahdollisimman vähän kerrallaan sitä mukaa, kun ottamistoiminta etenee. Pintamaita voidaan varastoida alueella ja ne on hyödynnettävä alueen jälkihoidossa. Jo ottamistoiminnan aikana tulee pintamaita mahdollisuuksien mukaan hyödyntää vaiheittaisessa maisemoinnissa.
8. Ottamistoiminta tulee järjestää niin, että alueen ympärillä säilyy ottamissuunnitelmaan merkitty suoja-metsä. Metsää tulee hoitaa siten, että suojaavaa puustoa on riittävästi ja mikäli sieltä kaatuu puita, niiden tilalle pitää istuttaa uusia taimia.
9. Ottamissuunnitelmaan kuuluva kivituhkakasa tulee madaltaa sellaiseen tasoon, ettei se näy maisemassa, neljän vuoden kuluessa tämän luvan voimaantulosta. Madaltamisessa tulee huomioida ELY-keskuksen lausunnossa mainittavat seikat. Alueelle tulee istuttaa puun taimia. Puiden istutuksesta tulee esittää erillinen suunnitelma ympäristönsuojelutarkastajalle. Istutus tulee tehdä viimeistään viiden vuoden kuluttua tämän luvan tultua lainvoimaiseksi.

**Toiminnan järjestäminen/alueen hoito (MaL 3 §, 11 §; YSL 52 §, NaapL 17 §, JL 6, 8 ja 19 §, VNa 800/2010 9 §)**

10. Asiattomien pääsy alueelle tulee estää lukittavalla puomilla tai vastaavalla esteellä.

Ottoalue on pidettävä siistinä. Alueesta ei saa muodostua sinne kelpaamattomien tai sinne kuulumattomien jätteen varastoaluetta. Jätteen poltto tai hautaaminen on alueella kielletty.

11. Polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estettävä.

Tukitoiminta-alueiden maarakenteet on tiivistettävä siten, että polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään ja pohjaveteen on estetty. Poltto- ja voiteluaineiden ja kemikaalien varastointi ja käsittelyalueiden on oltava nesteitä läpäisemättömiä ja reunoiltaan korotettuja

Polttoainesäiliöiden on oltava kaksoisvaippasäiliöitä tai kiinteästi valuma-altaallisia säiliöitä ja niiden on kestettävä mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja tankkauslaitteistot lukittavilla sulkuventtiileillä.

Pohjavesialueella ei saa säilyttää polttoaineita, öljyä eikä muita pohjavettä pilaavia aineita. Tällaisia aineita ei saa käyttää siten, että pohjaveden pilaantuminen on mahdollista. Pohjavesialueella ei saa säilyttää, huoltaa tai tankata työkoneita ja kuljetuskalustoa.

12. Toiminta-alueen hulevedet (jätevedet) on johdettava hakemuksessa ja lisäselvityksessä esitettyjen saostuslaitteiden/viivytysrakenteiden kautta pois alueelta vastaanottavaan ojastoon. Ojien kunnossapidosta on sovittava yhteisesti niiden haltijoiden kanssa.

Altaiden rakenteesta ja rakentamisen aikataulusta tulee esittää tarkempi suunnitelma 1.4.2023 mennessä.

Altaaseen kertynyttä vettä on pyrittävä käyttämään prosessissa ja pölyntorjunnassa, kuten kuormien, varastokasojen ja teiden kastelussa. Selkeytysaltaaseen kerääntynyt liete on poistettava säännöllisesti ja toimitettava sijoitettavaksi tai hyödynnettäväksi asianmukaiseen paikkaan pohjavesialueen ulkopuolelle.

13. Liikennealueita on hoidettava siten, että pölyn leviäminen louhosalueen ulkopuolelle voidaan estää. Pölyntorjunnassa ei saa käyttää suolaa eikä muitakaan kemikaaleja.
14. Pölyämistä on ehkäistävä kastelemalla, koteloidamalla tai käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta soveltuvaa käyttökelpoista tekniikkaa.

Murskaamon pölynpoistojärjestelmät on pidettävä hyvässä kunnossa ja niiden kunto on tarkistettava toiminta-aikana päivittäin. Pölynpoistojärjestelmän rikkoutuessa tai jonkin muun päästöjä olennaisesti lisäävän häiriön sattuessa on laitoksen päästöjä aiheuttava toiminta keskeytettävä, kunnes järjestelmä on korjattu tai häiriö poistettu. Samoin toiminta on keskeytettävä tilanteissa, joissa pölynpoistojärjestelmää ei voida käyttää normaalilla teholla.

Murskaamo on sijoitettava mahdollisimman matalalle tasolle siten, että kaivualueen seinämät ja murskevarastokasat estävät melun ja pölyn leviämistä lähimpään asutukseen nähden.

#### Melu (YSL 52 §, NaapL 17 §, VNp 993/1992, VA 800/2010 8 §)

15. Kiviainesten murskauksesta, liikenne mukaan lukien, aiheutuva melu ei saa ylittää lähimmissä häiriöille alttiissa kohteissa päivällä klo 7.00 – 22.00 ekvivalenttimelutasoa 55 dB (LAeq) eikä lähimmissä lom asumiseen käytettävissä kohteissa ekvivalenttimelutasoa 45 dB (LAeq).

#### Jätteet ja niiden käsittely sekä hyödyntäminen (YSL 52 ja 58 §, JL 8, 13, 15-17, 28-30 ja 72 § sekä 4, 7-10, 20 ja 24 §)

16. Hyödyntämiskelpoiset jätteet on kerättävä erilleen ja toimitettava hyödynnettäväksi asianmukaiseen käsittelyyn. Vain hyödyntämiseen kelpaamattomat kaatopaikkakelpoiset jätteet saa toimittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, mikäli ne eivät ole vaaralliseksi jätteiksi luokiteltavia aineita.
17. Vaaralliset jätteet ja muut haitalliset jätteet on varastoitava suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä astioissa katettuina tai muuten vesitiiviisti. Erilaiset vaaralliset jätteet on pidettävä erillään toisistaan ja ryhmiteltävä ja merkittävä ominaisuuksiensa mukaan. Vaaralliset jätteet on toimitettava laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisten jätteiden vastaanotto.

Nestemäisessä muodossa olevat vaaralliset jätteet on varastoitava siten, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa ympäristölle. Vaarallisten jätteiden pääsy maaperään on estettävä.

#### Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet (YSL 16, 17, 52 ja 123 §, JL 13 ja 15 §, VNa 800/2010 12 §)

18. Toiminnanharjoittajalla tulee olla öljyvahingon tai muun poikkeavan päästön varalta toimintasuunnitelma ja –valmius. Öljyvahingosta on viipymättä ilmoitettava Loviisan kaupungin pelastusviranomaisille ja ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. Muista poikkeavista päästöistä on ilmoitettava Loviisan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

19. Onnettomuus- ja häiriötilanteiden varalle on laitosalueella oltava riittävä määrä alkusammutus- ja torjuntakalustoa, kuten imeytysmateriaalia. Vuotoina ympäristöön päässeet polttonesteet ja muut aineet on kerättävä välittömästi talteen ja toimitettava asianmukaiseen vastaanottoaikaan.

Tarkkailu- ja raportointi (MaL 3 §, 11 §, 23 a §, YSL 52, 62, 209 §, JL 118, 119, 120 ja 122 § ja 20 §, VNa689/2006, VNa 800/2010 13 §))

20. Pohja- ja pintavesien tarkkailu tulee toteuttaa Envimetria Oy:n 8.7.2021 tekemän tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelma on yhteinen Sora-Malmgårdin soranottoalueen kanssa.

Pohjavedenpinnankorkeus mitataan neljä kertaa vuodessa.

Laaduntarkkailua tehdään pohjavedestä kerran vuodessa keväällä. Näytteistä tehdään seuraavat analyysit:

- aistinvarainen arviointi
- koliformiset bakteerit
- E.coli
- Kloridi
- $\text{KmnO}_4$ -luku
- nitraatti
- nitriitti
- ammonium
- lämpötila
- mangaani
- pH- luku
- rauta
- sameus
- sulfaatti
- sähkönjohtavuus
- väriluku
- mineraaliöljyt  $\text{C}_{10}$ - $\text{C}_{40}$

Kallioalueelta johdettavia pintavesiä tarkkaillaan suunnitelman mukaisesti 2 kertaa vuodessa.

Näytteistä määritetään:

- $\text{KmnO}_4$ -luku
- nitraatti
- nitriitti
- ammonium
- pH- luku
- sameus
- sähkönjohtavuus
- mineraaliöljyt  $\text{C}_{10}$ - $\text{C}_{40}$ , tarvittaessa , mikäli ojavedessä on havaittavissa kalvo
- haju
- väri

Tarkkailutulokset tulee toimittaa vuosittain helmikuun loppuun mennessä Loviisan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Uudenmaan ELY-keskukselle.

21. Toiminnan melutaso on mitattava ulkopuolisen asiantuntijan toimesta kahden vuoden kuluttua lupapäätöksen voimaantulosta. Tämän jälkeen melua tulee mitata viiden vuoden välein toiminnan ollessa täydessä käynnissä. Edellä mainitun lisäksi melua on mitattava tarvittaessa, mikäli valvontaviranomainen katsoo sen tarpeelliseksi esimerkiksi viranomaiselle tulleiden häiritsevien vaikutusten perusteella. Mittaus tulee tehdä melumittaussuunnitelman mukaisesti.

Toiminnanharjoittajan tulee esittää asiantuntijan laatima melumittaussuunnitelma ympäristönsuojeluviranomaiselle ennen mittauksen suorittamista. Mittauksen tulokset ja niiden pohjalta laadittu raportti on toimitettava 30 päivän kuluessa ympäristönsuojelutarkastajalle.

Mittaustulosten perusteella päätetään, miten melun seuranta alueella on tarpeen jatkaa (YSL 62 ja 209§).

22. Toiminnan vaikutuksia ilman pölypitoisuuteen tulee mitata tarvittaessa.

23. Luvanhaltijan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä raportoitava edellisen vuoden toiminnasta Loviisan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Uudenmaan ELY-keskukselle. Raportissa tulee olla ainakin seuraavat asiat-

- tiedot alueella louhitun ja murskatun sekä alueella vuoden lopussa varastoidun kiviaineksen määrästä
- ottoalueen kartta, jossa näkyy alueen kokonaisottomäärä siihen mennessä, edelliseen vuoteen verrattuna ja tilanne vuoden viimeisenä päivänä
- murskauslaitoksen toiminta-ajat
- murskauksessa käytettyjen polttoaineiden laatu- ja kulutustiedot
- pinta- ja pohjavesitarkkailun tulokset raportoituna
- laskennalliset vuosipäästöt ilmaan
- tiedot suoritetuista hoitotoimenpiteistä
- tiedot ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä häiriötilanteista ja onnettomuuksista
- tiedot maisemointitoimenpiteistä

### Toiminnan lopettaminen ja jälkihoito (MaA 7 § 8 §, YSL 52 §, JL 8, 15, 16 ja 17 §)

24. Ottamisalue on luvan voimassaoloaikana muotoiltava ja maisemoitava kokonaisuudessaan.

Ottotoiminta on toteutettava vaiheittain siten, että pintamaata omaavaa metsämaata avataan ja kaiveut kohdat maisemoidaan osa-alueittain ottamisen etenemisen mukaan. Alueen pintamaat on mahdollisuuksien mukaan käytettävä jo otetun alueen viimeistelyyn.

Luiskat on muotoiltava kaltevuuteen 1:3 tai loivemmaksi. Alue tulee sopeuttaa korkeussuhteiltaan ympäröivään maastoon.

25. Toiminnanharjoittajan tulee viimeistään 24 kk ennen toiminnan lopettamista esittää yksityiskohtainen suunnitelma maisemointiin, vesiensuojeluun, maaperänsuojeluun ja jätehuoltoon kuuluvista toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimenpiteistä.

26. Ottamistoiminnan päätyttyä ja jälkihoitotoimenpiteiden tultua loppuun suoritetuiksi on luvan haltijan pyydettävä valvontaviranomaiselta loppukatselmus.



## PÄÄTÖKSEN PERUSTELUT

Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että edellä annetut lupamääräykset ovat tarpeen, jotta Peab Industri Oy:n maa-ainesten ottaminen ja louhittujen kivien murskaus täyttää maa-ainelaisissa, ympäristönsuojelulaisissa ja jätelaisissa sekä niiden nojalla annetuissa asetuksissa mainitunlaiselle toiminnalle asetetut vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaisissa ja sen nojalla on säädetty.

Lupa toiminnalle voidaan myöntää, koska maa-ainesten ottamistoiminta tai siihen liittyvät järjestelyt eivät ole ristiriidassa maa-ainelain 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa ja hakija on esittänyt asianmukaisen ottamissuunnitelman. Hanketta varten on myös tehty ympäristövaikutusten arviointimenettely, jossa ilmenneet seikat on otettu luvassa huomioon. Hanke ei ennakkoon arvioiden myöskään aiheuta vesilain 3 luvun 2 §:n 5. momentissa tarkoitettuja seurauksia.

### Luvan myöntämisen edellytykset

Suunnitelluista toiminnoista asetetut lupamääräykset huomioon ottaen ei aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa 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 kohtuutonta haittaa naapureille.

Toiminta voidaan järjestää niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi ja että maa-aineseiintymää hyödynnetään säästeliäästi ja taloudellisesti.

### Yleisperustelut

Hakija on esittänyt asianmukaisen hakemuksen ja ottamissuunnitelman. Hakemuksen, ottamissuunnitelman ja lupamääräysten mukaisesti toteutettuna toiminta on maa-ainelain mukaista. Ottaminen ei aiheuta kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista, huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa eikä tärkeän pohjavesialueen vedenlaadun tai antoisuuden vaarantumista.

Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain 49 §:n luvan myöntämisen edellytykset sekä parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimukset. Toiminta ei aiheuta terveydellistä haittaa, maaperän ja pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolojen huonontumista, vedenhankinnan tai yleisen edun kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, eikä kohtuutonta haittaa naapurustolle.

Alueella on otettu kalliokiviaineksia ja murskattu jo aiemminkin. Nyt myönnettävän luvan aikana alueen aineiden hyödyntämistä on tarkoitus jatkaa. Alueella aiemmin olleet erikseen luvitetut alueet on nyt yhdistetty yhdeksi alueeksi ja niiden toiminnalle annetaan yhteislupa. Aiempaan verrattuna, toiminnan olosuhteet eivät ole muuttuneet, pohjaveden tila ei ole heikentynyt, eikä maaperä ole pilaantunut. Toimintaa jatketaan edelleen samalla alueella. Ympäristövaikutuksiltaan toiminta ei tule muuttumaan aiempaan verrattuna.

Lupahakemuksesta annetut lausunnot ja muistutukset on otettu huomioon hakemuksen käsittelyssä. Lausunnoissa ja muistutuksissa puutteellisesti käsitellyistä seikoista on pyydetty lisäselvityksiä hakijalta pyydetyn vastineen yhteydessä. Tässä yhteydessä hakija on täydentänyt hakemustaan useilla selvityksillä, jotka on mainittu aiemmin. Lisäksi seuraavissa lupamääräyksissä on huomioitu lausunnot ja vastineet.

### Lupamääräysten yksityiskohtaiset perustelut

Määräys 1. Lupaviranomainen voi määrätä, että ennen aineiden ottamista hakijan on annettava hyväksyttävä vakuus maisemointitoimenpiteitä varten. Lupaviranomainen voi tarvittaessa hyväksyä muutoksen annettuun vakuuteen.

Määräys 2. Ennen maa-ainesten ottamiseen ryhtymistä, ainesten ottajan pitää merkitä luvan mukainen ottamisalue maastoon ja tarvittaessa asetettava valvonnan suorittamiseksi välttämättömät laitteet ja merkinnät.

Määräys 3. Valvontaviranomaisen tai sen määräämän viranhaltijan on suoritettava tarkastus riittävän usein toiminnan seuraamiseksi, ottaen huomioon luvan saajan järjestämä omavalvonta ja asiantuntemus sekä ottamistoiminnan laatu ja laajuus.

Määräys 4. Lupa ainesten ottamiseen myönnetään määräajaksi. Erityisistä syistä lupa voidaan myöntää kalliokiven louhinnan osalta enintään 20 vuodeksi, jos se hankeen laajuuteen, esitetyn suunnitelman laatuun ja muihin ainesten ottamisessa huomioon otettaviin seikkoihin nähden katsotaan sopivaksi. Erityisenä syynä voidaan pitää myös sitä, että ottaminen kohdistuu maankäyttö- ja rakennuslain ([132/1999](#)) mukaisessa voimassa olevassa maakuntakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa maa-ainesten ottamiseen varatulle alueelle. ([23.6.2005/468](#)). Luvassa annetaan myös määräykset ainesten ottamisen määrästä yhteensä sekä vuosittain otettavasta enimmäismäärästä. Näillä vaikutetaan hankkeesta aiheutuvien haittojen vähentämiseen tai rajoittamiseen.

Määräys 5. Luvassa on annettava määräykset mitä hakijan on noudatettava hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi tai rajoittamiseksi. Toimintaa-ajat perustuvat valtioneuvoston asetukseen kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (Vna 800/2010)

Määräys 6. Määräys määrittää tarkan alimman maa-ainestenoito tason. Aiemmissa luvissa alimmaksi taksoksi on määrätty  $N_{60} + 24,00$ , joka nykyisessä järjestelmässä  $N_{2000}$  vastaa tasoa  $+24,23$ . Saadun asiantuntija lausunnon perusteella pohjavesi alueella on tasolla  $N_{2000} + 22,5$  ja ottotason ja pohjaveden ylimmän tason välissä hyväksyttävä taso on 2 metriä. Näin ollen alimmaksi ottotasoksi määrätään  $N_{2000} + 24,5$ , ottamissuunnitelman mukaan alueen pohjan taso nousee vaiheittain tasolle  $N_{2000} + 25,5$ . Koko ajan louhoksen pohjan ja pohjaveden pinnan välinen etäisyys tulee olla 2 metriä. Määräyksellä ehkäistään maa-aineksen ottamisesta aiheutuvaa haittaa ja suojellaan pohjavettä. (Maa-aineslain 11 §)

Määräys 7. Pintamaiden varastointi alueella ja niiden käyttö on järkevää. Jo ottamistoiminnan aikana pintamaita voidaan käyttää hyödyksi vaiheittaisessa maisemoinnissa.

Määräys 8. Suojametsän säilyminen ottoalueen ympärillä on ensiarvoisen tärkeää, maisemahaittojen minimoimiseksi. Maisemavaikutusten arvioinnissa on oletusarvona suojametsä, jonka perusteella mallinnukset on tehty. Maisemahaitat on otettu esiin sekä lausunnoissa että muistutuksissa, joten niitä on estettävä mahdollisimman hyvin.

Määräys 9. Suunnittelualueen sisällä olevan tuhkakasan maisemahaitat on tuotu jo YVA- vaiheessa esiin. Toiminnanharjoittajan mukaan varastoaölue on tarpeen, koska louhoksen pohjalla ei ole materiaalille riittävästi tilaa. Kivituhkaa voidaan jatkossa varastoida alueen pohjalla, kun se laajenee. Alueelle tulee istuttaa metsää, kun varastointi alueella päättyy, näin saadaan turvattua suojametsä myös alueen pohjoisosaan.

Määräys 10. Määräyksen avulla on tarkoitus ehkäistä ja rajoittaa toiminnasta aiheutuvaa haittaa.

Määräys 11. Polttoaineiden, öljyjen ja muiden haitallisten aineiden pääsy maaperään täytyy estää mahdollisimman hyvin. Määräys on tarpeen pohjaveden suojelemiseksi.

Määräys 12. Alueelta poisjohdettavien pintavesien esikäsittely selkeytysaltaassa on tarpeen pohjaveden suojelemiseksi sekä estämään kiintoaineen joutuminen vastaanottavaan ojaan. Nykyisen vedenpidätysrakenteen lisäksi alueelle on esitetty hankkeen edetessä rakennettavaksi uutta selkeytysallasta. Allas tulee suunnitella tarkemmin ja esittää siitä tarkempi aikataulu, jotta mahdollisia haittoja voidaan mahdollisimman hyvin ehkäistä. Uudenmaan ELY-keskuksen tulkin mukaan alueelta poisjohdettava vesi (hulevesi) luokitellaan jätevedeksi, jolloin siitä pitää antaa jäteveden johtamisesta toisen ojaan tarvittava lupa. Asia

on ratkaistu tässä päätöksessä. Tästä syystä toiminnanharjoittajan tulee osallistua vastaanottavan ojaiston kunnossapitoon omalta osaltaan.

Määräys 13 ja 14. Ilman pilaantumisen ehkäisemiseksi on huolehdittava siitä, että murskauksesta ja työmaaliikenteestä aiheutuvat pölypäästöt pidetään mahdollisimman pieninä. Pöly saattaa aiheuttaa lähistön asukkaille kohtuutonta räsitusta, terveyshaittaa sekä ympäristön pilaantumista. Murskaimen ja varastokasojen sijoittelulla on huomattava vaikutus melutasoon lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Kasojen tarkoituksenmukainen sijoittelu vähentää myös työmaaliikenteen aiheuttamaa melua.

Suolaa ei saa käyttää pölyn sidonnassa pohjaveden suojelemiseksi.

Määräys 15. Määräyksessä on rajoitettu laitoksen toiminnasta aiheutuvia päiväaikaisia melutasoja valtioneuvoston päätöksessä melutason ohjearvojen (992/1992) mukaisesti.

Määräys 16 ja 17. Jätehuolto on järjestettävä asianmukaisesti. Jätteen jatkokäsittelyä varten eri jätejakeet on pidettävä erillään. Jätteiden oikea käsittely ja varastointi eivät aiheuta ympäristön pilaantumisen vaaraa (erityisesti vaaralliset jätteet), terveyshaittaa tai alueen roskaantumista. Alueelle ei saa muodostua jätteiden pysyviä varastoja.

Määräys 18 ja 19. Määräys on tarpeen antaa pohjaveden suojelemiseksi sekä muiden mahdollisten ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi.

Määräys 20. Pohjavettä ja pintavettä pitää tarkkailla, koska vain siten voidaan havainnoida maa-ainesten ottamisen mahdolliset vaikutukset pohjaveden laatuun ja korkeuteen.

Määräys 21. Toiminnanharjoittaja on esittänyt hakemuksessa melumallinuksia, joiden mukaan melutaso ei pitäisi ylittää hyväksytyjä raja-arvoja lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Melua on kuitenkin syytä mitata joskus melutasojen varmistamiseksi. Tämän lisäksi mittaus on tarpeen, mikäli melusta koetaan aiheutuvan haittaa. Tulosten perusteella voidaan päättää, miten seurantaa on syytä jatkaa.

Määräys 22 Hiukkasmittaukset eivät yleensä ole tarpeellisia yli 500 m:n päässä murskausalueista, koska näissä kohteissa murskaustoiminnan pölypäästöt harvoin aiheuttavat merkittäviä haittoja (Suomen Ympäristö 25/2010 Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa). Pölylle on asetettu raja-arvot valtioneuvoston ilmanlaadusta antamassa asetuksessa (711/20019). Säännöllinen pölypitoisuuden mittaus ei ole tarpeen, sitä voidaan mitata vain tarvittaessa.

Määräys 23. Raportointia ja kirjanpitoa koskevat määräykset ovat tarpeen valvonnan toteuttamiseksi. Vuosiraportti sisältää kaikki oleelliset tiedot ja selvitykset, joita tarvitaan laadukkaan valvonnan toteuttamiseksi. Valvontaraportin avulla viranomaiset seuraavat lupamääräysten täyttymistä.

Määräys 24. Luvan haltijan on voimassaoloajan aikana toteutettava kaikki luvan tai sen määräysten edellyttämät jälkihoitotoimenpiteet

Määräys 25. Toiminnan lopettamisen jälkeen laitoksen alue on viipymättä kunnostettava siten, ettei siitä käytöstä poistamisen jälkeen aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, ja että alue voidaan palauttaa entiseen käyttöön. Tätä varten on tehtävä suunnitelma hyvissä ajoin ennen toiminnan lopettamista.

Määräys 26. Alueella on toimitettava lopputarkastus valvontaviranomaisen määräämällä tavalla, kun maa-ainesten ottaminen on päättynyt tai luvan voimassaoloaika on kulunut umpeen. Maa-ainesluvan haltijan on ilmoitettava ottamisen päättymisestä valvontaviranomaiselle tässä pykälässä tarkoitetun lopputarkastuksen pitämistä varten. (Maa-aineslaki 7 §)

## LUVAN VOIMASSAOLO

Tämä lupa on voimassa 31.3.2042 asti.

### SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Maa-aineslaki MaL (555/1981) 1, 3 – 7, 10 – 13, 14, 19 – 20, 23, 23 a §

Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta MaA (926/2005) 1 – 4, 6 – 8 §

Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010)

Ympäristönsuojelulaki, YSL (527/2014) 5, 11, 16, 17, 27, 34, 39, 42-44, 47a §, 48, 49, 52, 58, 62, 68, 70, 83-85, 114, 123, 1558, 170, 190, 191, 198, 205, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus, YSA (713/2014) 2, 11, 12, 13, 14, 15, 23, 30 §

Jätelaki, JL (646/2011) 8, 13, 15-17, 28- 30, 72, 118-120, 122 §

Jäteasetus, JA (179/2012) 4, 7-10, 20, 24 §

Laki eräistä naapurussuhteista, NaapL, (26/1920) 17 §

Valtioneuvoston asetus raskaan polttoöljyn ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuudesta (689/2006)

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (711/2001)

Valtioneuvoston päätös melun ohjearvoista (993/1992)

Vesilaki (587/2011) 5luku 5§

Luonnonsuojelulaki (1096/1996)

Loviisan kaupungin maa-ainesten ottamissuunnitelman tarkastamisesta ja ottamistoiminnan valvonnasta suoritettavat maksut

- ottamissuunnitelman tarkastaminen (Loviisan rakennus- ja ympäristölautakunta 6.9.2018 § 65 ja 23.6.2020 § 44)
- luvan valvontamaksu (Loviisan rakennus- ja ympäristölautakunta 6.9.2018 § 65 ja 23.6.2020 § 44)

## KÄSITTELYMAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN

Taksan mukaan ottamissuunnitelman tarkastusmaksu on 31 285,00 €. Lisäksi tämän määrän ylittävältä osalta peritään todelliset kuuluttamis- ja ilmoituskulut.

### Valvontamaksu

Ottamistoiminnan valvonnasta luvanhaltijan on suoritettava vuosittain valvontamaksu. Luvanhaltija on velvollinen maksamaan ensimmäisen vuotuisen valvontamaksun ennen ottamistoimintaa ryhtymistään ja seuraavat valvontamaksut kunkin vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Mikäli luvanhaltija ilmoittaa kirjallisesti (helmikuun loppuun mennessä), ettei maa-aineksia ko. vuonna oteta, luvanhaltijalta ei peritä kyseisen vuoden valvontamaksua. Valvontamaksu on 5 750,00 €/vuosi.

## MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta. Valitusosoitus on lupapäätöksen liitteenä.

## PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

### Päätös

Peab Industri Oy  
Karvaamokuja 2 A  
00380 HELSINKI

### Jäljennös päätöksestä

Uudenmaan ELY-keskus  
Uudenmaan Liitto  
Porvoon kaupungin ympäristöterveysjaosto  
Muistuttajat

### Ilmoitus päätöksen antamisesta

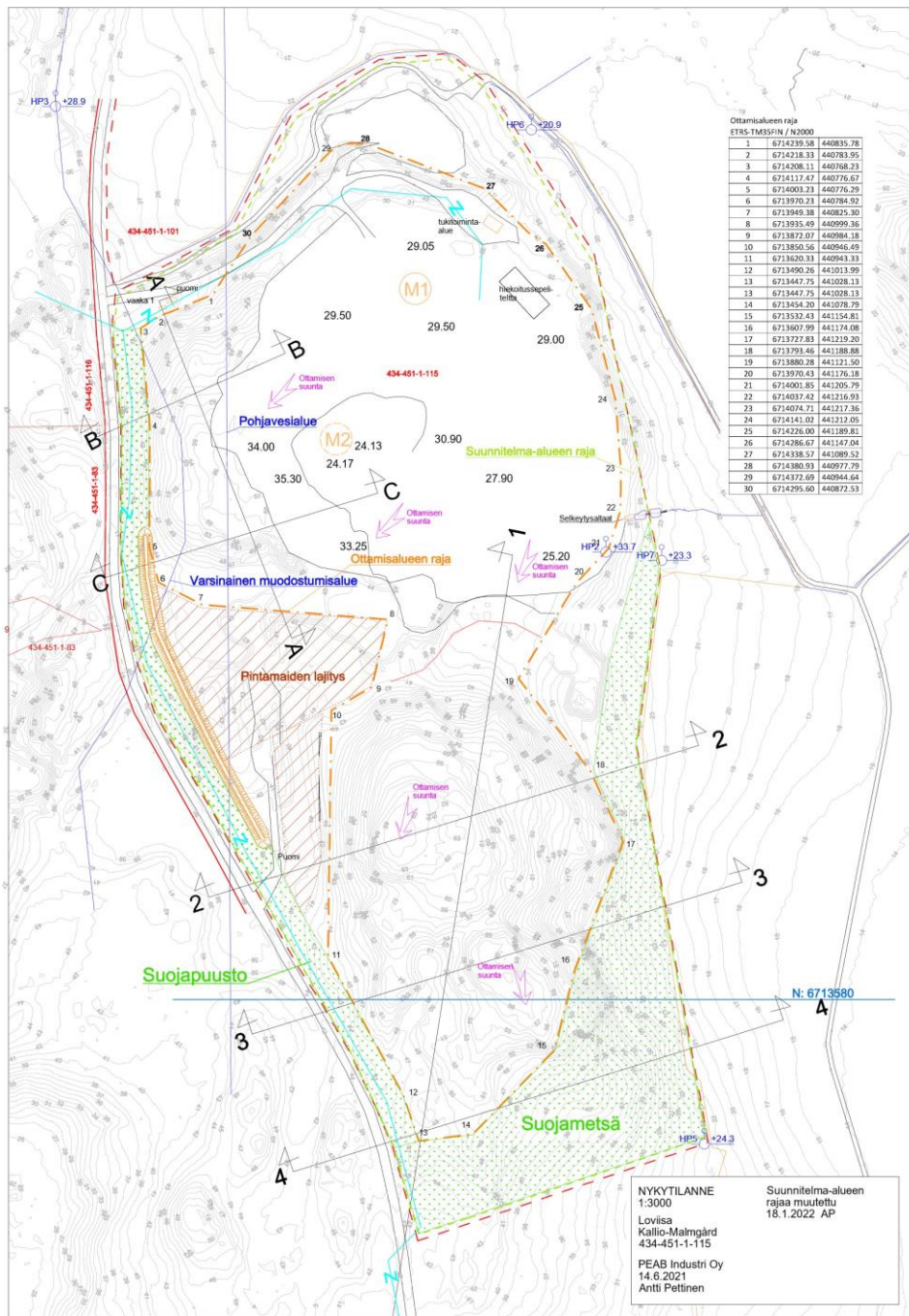
Naapurit

### Ilmoittaminen kunnassa

Loviisan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta antaa tiedon tästä päätöksestä kuuluttamalla siitä ympäristönsuojelulain (527/2014) 44 §:n mukaisesti kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja internetsivuilla [www.loviisa.fi](http://www.loviisa.fi) sekä ilmoittamalla sanomalehdissä Loviisan Sanomat, Östnyland ja Nya östis.

### Liitteet

RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-01/ Ottamissuunnitelma kartat (päivitetty 20.1.2022 (liite 1, 7 sivua))  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-02/ Kuvaus purkuojastosta  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-03/ Maiseman lisähavainnollistaminen  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-04/ Havainnekuvat maisemasta  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-05/ Vesien tarkkailusuunnitelma  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-06/ Melunhallintasuunnitelma  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-07/ Louhinnan riskianalyysi  
RAYML-BYMIN-01\_20220203\_liite-bilaga\_04-01-08/ Lausunto pv pinnan tasosta

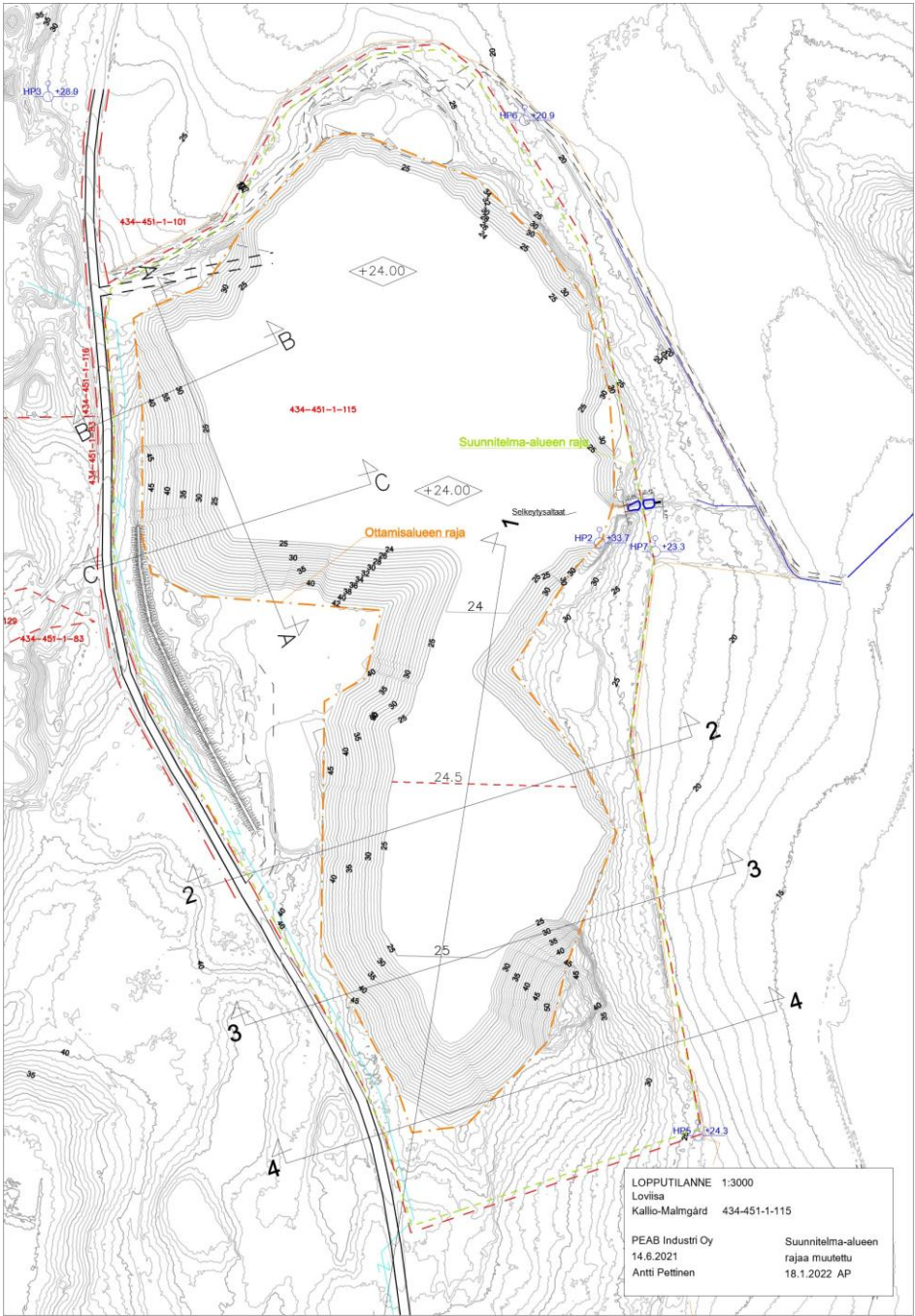


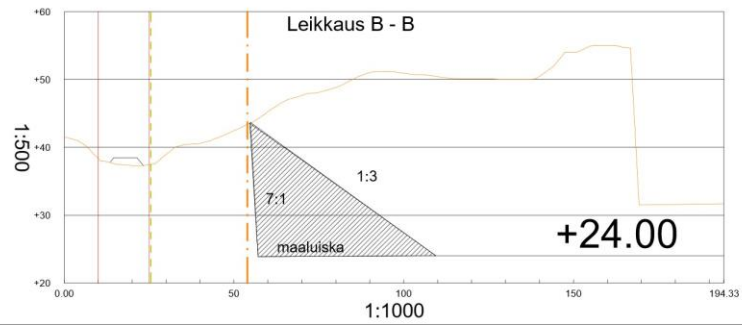
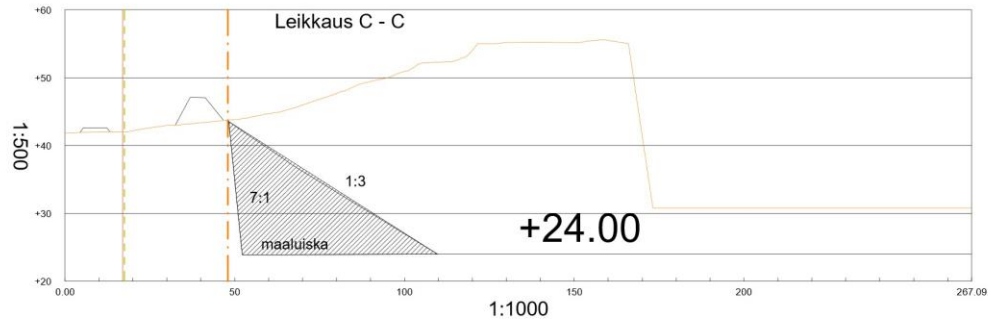
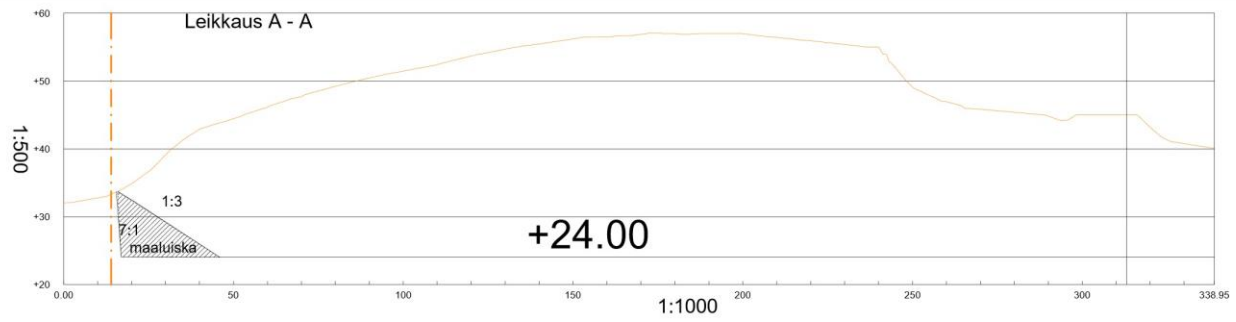
Ottamisalueen raja  
ETRS-TM35FIN / N2000

1	6714239.58	440835.78
2	6714238.33	440783.95
3	6714208.11	440768.23
4	6714174.47	440776.62
5	6714003.23	440776.29
6	6713970.23	440784.92
7	6713949.38	440825.30
8	6713935.49	440999.36
9	6713872.07	440984.18
10	6713850.56	440946.49
11	6713820.33	440943.23
12	6713490.26	441013.99
13	6713447.75	441028.13
13	6713447.75	441028.13
14	6713424.29	441078.79
15	6713332.43	441154.81
16	6713607.99	441174.08
17	6713727.83	441219.20
18	6713793.46	441188.88
19	6713880.28	441211.50
20	6713970.43	441176.18
21	6714001.85	441205.79
22	6714037.42	441216.93
23	6714074.71	441217.36
24	6714141.02	441212.05
25	6714226.00	441189.81
26	6714386.67	441147.64
27	6714538.57	441089.52
28	6714380.93	440977.79
29	6714372.49	440944.64
30	6714299.40	440872.53

NYKYTILANNE  
 1:3000  
 Lovisa  
 Kallio-Malmgård  
 434-451-1-115  
 PEAB Industri Oy  
 14.6.2021  
 Antti Pettinen

Suunnitelma-alueen  
 rajaa muutettu  
 18.1.2022 AP

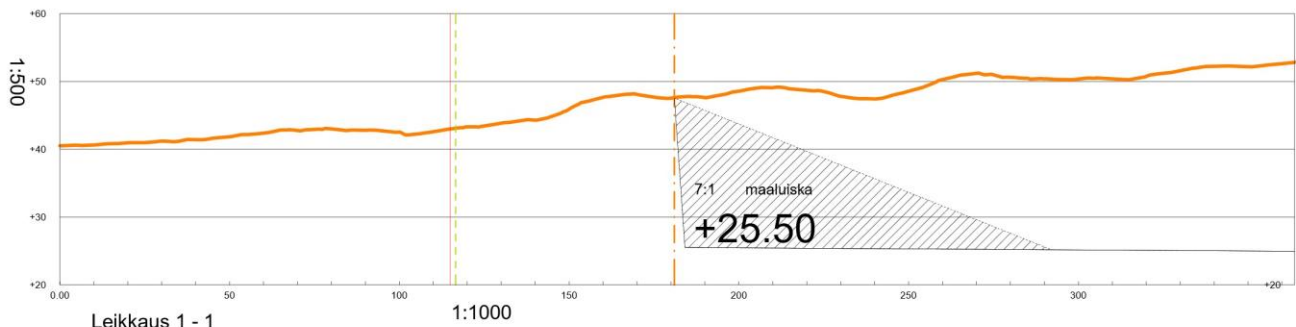




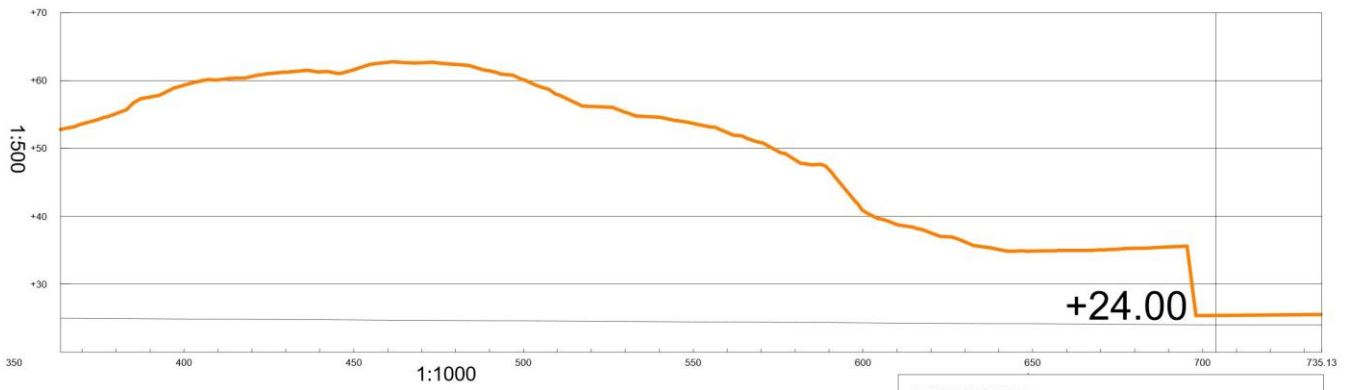
LEIKKAUKSET	Suunnitelma-alueen
1:1000/1:500	rajaa muutettu
Loviisa	18.1.2022 AP
Kallio-Malmgård	
434-451-1-115	
Leikkaukset A-A, B-B ja C-C	
PEAB Industri Oy	
3.12.2020	
Lasse Vihunen	



Leikkaus 1 - 1



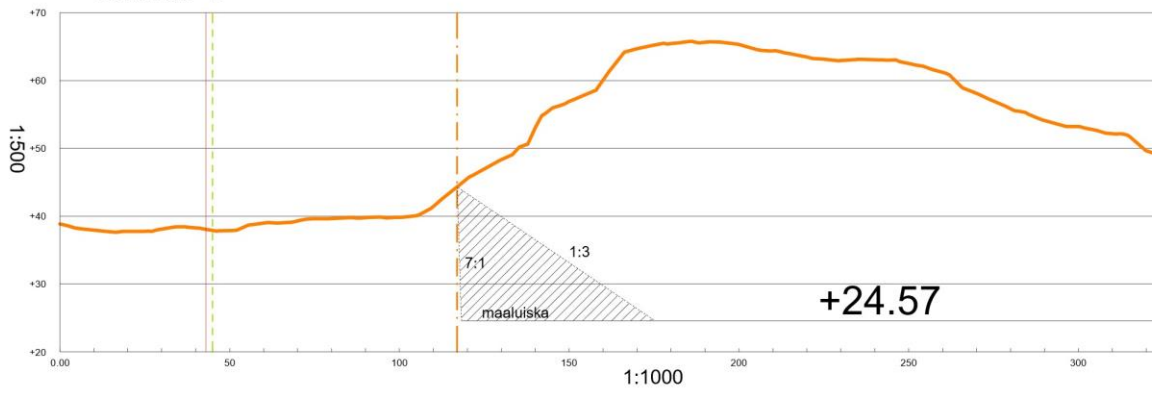
Leikkaus 1 - 1



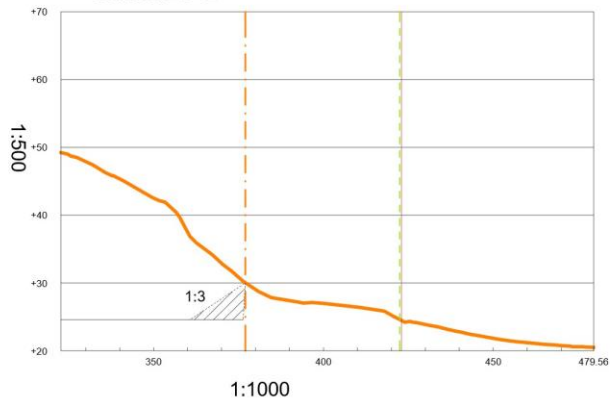
LEIKKAUKSET  
1:1000/1:500  
Loviisa  
Kallio-Malmgård  
434-451-1-115  
Leikkaus 1-1  
PEAB Industri Oy  
3.12.2020  
Lasse Vilhunen

Suunnitelma-alueen  
rajaa muutettu  
18.1.2022 AP

Leikkaus 2 - 2



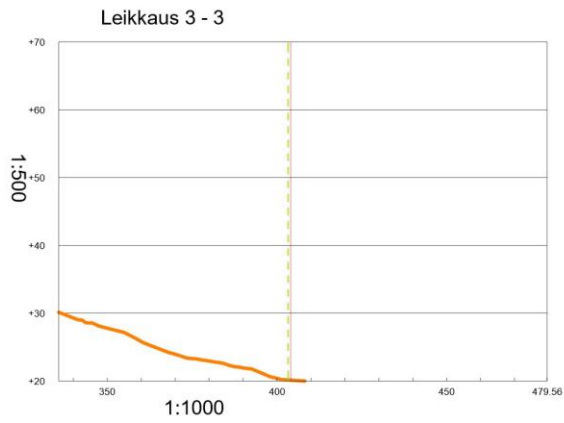
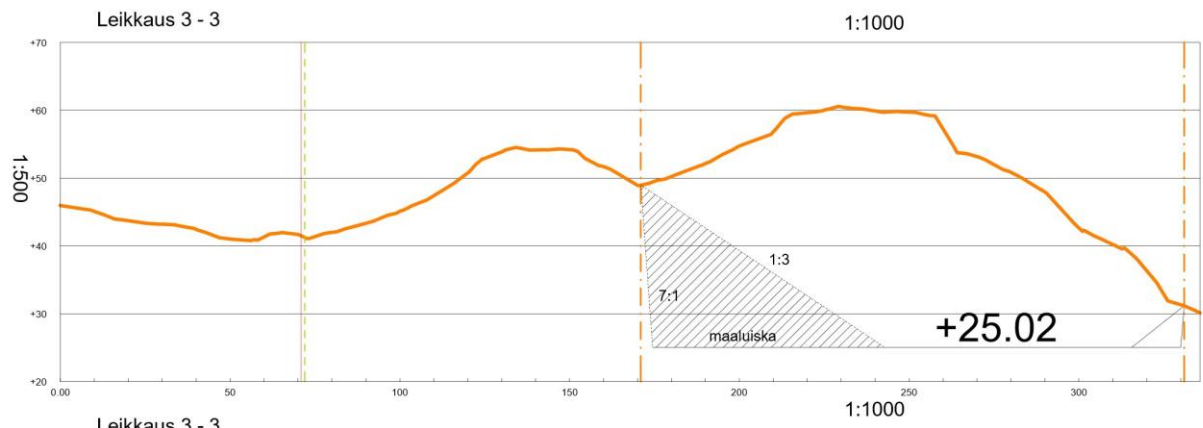
Leikkaus 2 - 2



LEIKKAUKSET  
1:1000/1:500  
Loviisa  
Kallio-Malmgård  
434-451-1-115  
Leikkaus 2-2

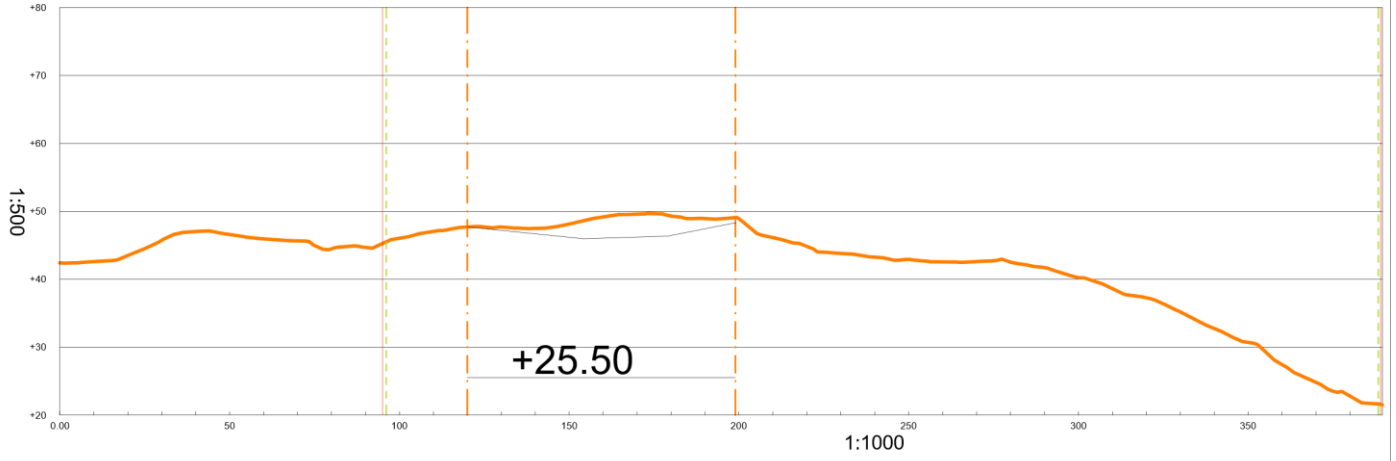
PEAB Industri Oy  
3.12.2020  
Lasse Vilhunen

Suunnitelma-alueen  
rajaa muutettu  
18.1.2022 AP



LEIKKAUKSET 1:1000/1:500 Loviisa Kallio-Malmgård 434-451-1-115 Leikkaus 3-3 PEAB Industri Oy 3.12.2020 Lasse Vilhunen	Suunnitelma-alueen rajaa muutettu 18.1.2022 AP
---	--

Leikkaus 4 - 4



LEIKKAUKSET 1:1000/1:500 Lovisa Kallio-Malmgård 434-451-1-115 Leikkaus 4-4 PEAB Industri Oy 3.12.2020 Lasse Vilhunen	Suunnitelma-alueen rajaa muutettu 18.1.2022 AP
--	--

## VALITUSOSOITUS

### Valitusviranomainen

Tähän päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

### Valitusaika

Valitus on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon, jollei muuta näytetä, seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä tai kuulutuksen julkaisemisesta viranomaisen verkkosivuilla. Käytettäessä tavallista sähköistä tiedoksiantoa asianosaisen katsotaan saaneen päätöksestä tiedon, jollei muuta näytetä, kolmantena päivänä viestin lähettämisestä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

### Valituksen muoto ja sisältö

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Myös sähköinen asiakirja täyttää vaatimuksen kirjallisesta muodosta.

### Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- valittajan nimi, asuinkunta, postiosoite ja puhelinnumero. Jos valitusviranomaisen päätös voidaan antaa tiedoksi sähköisenä viestinä, yhteystietona pyydetään ilmoittamaan myös sähköpostiosoite
- päätös, johon haetaan muutosta, miltä kohdin muutosta haetaan, mitä muutoksia vaaditaan tehtäväksi sekä
- perusteet miksi muutosta vaaditaan.

Valittajan tai hänen asiamiehensä on allekirjoitettava valituskirjelmä. Sähköistä asiakirjaa ei kuitenkaan tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä. Jos ainoastaan asiamies on allekirjoittanut valituskirjelmän, siinä on mainittava myös tämän henkilön nimi, asuinkunta ja postiosoite.

### Valituskirjelmään on liitettävä

- päätös, josta valitetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisesta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi
- asiamiehen valtakirja

### Valituksen toimittaminen perille

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuteen viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen valitusviranomaisen aukioloajan päättymistä.

Käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4 krs., Vaasa  
Postiosoite: Vaasan hallinto-oikeus  
PL 204  
65101 Vaasa  
Sähköpostiosoite: vaasa.hao@oikeus.fi  
Faksi: 029 56 42760  
Puhelinvaihte: 029 56 42611  
Aukioloaika: klo 8.00 - 16.15.

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

### Oikeudenkäyntimaksu

Hallinto-oikeus perii muutoksenhakuasian käsittelystä oikeudenkäyntimaksun. Maksuista säädetään tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015).

## BESVÄRSUNDERVISNING

### Besvärsmyndighet

I detta beslut söks ändring genom besvär till Vasa förvaltningsdomstol. Besvär över den avgift som tas ut för handläggningen av ärendet anförs i samma ordning som besvär över huvudsaken.

### Besvärstid

Besväret ska lämnas in till Vasa förvaltningsdomstol inom trettio (30) dagar från det att beslutet tagits emot. Dagen då beslutet tagits emot räknas inte med i besvärstiden. Mottagaren anses ha fått vetskap om saken på den sjunde dagen från det att brevet sänts eller på den sjunde dagen efter det att kungörelsen publicerats på myndighetens webbplats, ifall inget annat visas. Då vanlig elektronisk delgivning används, anses mottagaren ha fått vetskap om saken den tredje dagen efter att meddelandet sänts, om inte något annat visas. Om besvärstidens sista dag är helgdag, lördag, självständighetsdag, första maj, jul- eller midsommarafton, fortsätter besvärstiden ännu den första vardagen därefter.

### Besvärets form och innehåll

Besväret ska anföras skriftligt. Också elektroniska dokument uppfyller kravet på skriftlig form.

I besvärsskrivelsen skall meddelas

- ändringssökandens namn, boningskommun, postadress och telefonnummer. Om besvärsmyndighetens beslut får delges som ett elektroniskt meddelande ska också e-postadress uppges.
- det beslut i vilket ändring söks, till vilka delar ändring söks, vilka ändringar som påyrkas samt
- motiveringar till ändringsyrkandet.

Besvärsskrivelsen ska egenhändigt undertecknas av ändringssökanden eller av hans ombud. Ett elektroniskt dokument behöver ändå inte kompletteras med en underskrift, om dokumentet innehåller uppgifter om avsändaren och det inte finns anledning att betvivla dokumentet autenticitet och integritet. Om endast personens ombud undertecknat besvärsskrivelsen, ska också denna persons namn, boningskommun och postadress framgå.

Till besvärsskrivelsen ska bifogas

- beslutet i vilket ändring söks, i original eller kopia
- intyg över vilken dag beslutet har delgetts eller någon annan utredning över när besvärstiden har börjat
- handlingarna, vilka ändringssökanden hänvisar till som stöd för sitt yrkande
- ombudets fullmakt

### Inlämnandet av besvärsskrivelsen

Besvärsskrivelsen med bilagor ska lämnas in till Vasa förvaltningsdomstol senast under besvärstidens sista dag före utgången av besvärsmyndighetens öppethållningstid.

Besöksadress: Korsholmsparken 43, 4 vån., Vasa

Postadress: Vasa förvaltningsdomstol

PB 204

65101 Vasa

E-postadress: vaasa.hao@oikeus.fi

Fax: 029 56 42760

Telefonväxel: 029 56 42611

Öppettid: 8.00 – 16.15.

Besvär kan anföras även via förvaltnings- och specialdomstolarnas e-tjänst på adressen <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/sv>.

### Rättegångskostnader

För behandling av ärende vid förvaltningsdomstol upp bärs av ändringssökanden en rättegångsavgift. Om avgiften stadgas i lagen om domstolsavgifter (1455/2015).