

Päivämäärä
22.5.2024
päivitetty 10.10.2024

MICROSOFT 3465 FINLAND OY
KIRKKONUMMEN DATAKESKUSHANKE
MURSKAUSTOIMINNAN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

RN:o 257-483-2-126



**MICROSOFT 3465 FINLAND OY
KIRKKONUMMEN DATAKESKUSHANKE
MURSKAUSTOIMINNAN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS**

Päivämäärä **22.5.2024, päivitetty 10.10.2024**
Laatija **Oscar Lindfors**
Tarkastajat **Kare Päätaalo, Sami Vatilo**

Viite 1510078825-007

Ramboll Finland Oy
Itsehallintokuja 3
PL 25
02601 ESPOO

T +358 20 755 611

www.ramboll.fi

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Hanke	1
1.1	Toiminta, jolle lupaa haetaan	1
1.2	Murskaustoiminnan ympäristöluvanvaraisuus	2
1.3	Aloitushupa muutoksenhausta huolimatta, YSL 199 §	2
1.4	Hakijan ja laitoksen tiedot	2
1.5	Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista toiminnoista sekä rajanaapurit	3
1.6	Alueen luvat ja muut päätökset	3
2.	Laitosalue ja sen ympäristö	4
2.1	Aluekuvaus	4
2.3	Asutus	5
2.4	Luonnonolot ja suojelualueet	5
2.5	Pohjavesi ja maaperä	6
2.6	Pintavesi	7
3.	Laitoksen toiminta	7
3.1	Kartta-aineistot	7
3.2	Suojaetäisyydet	7
3.3	Tukitoiminta-alue ja polttoaineen säilytys	8
3.4	Louhinta	8
3.5	Maiden poisto	9
3.6	Louheen murskaus	9
3.6.1	<i>Murskauslaitteiston kuvaus</i>	9
3.6.2	<i>Murskauslaitteiston sijoituspaikat</i>	9
3.6.3	<i>Tuotantomäärät ja käytettävät raaka-aineet sekä polttoaineet</i>	10
3.6.4	<i>Varastointi</i>	11
3.6.5	<i>Energian ja materiaalien käyttö ja päästöt</i>	11
3.7	Hulevesien hallinta	11
3.8	Liikennöinti ja kuljetukset	12
3.9	Toiminta-ajat ja lupa-aika	12
4.	Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön	13
4.1	Yleistä	13
4.2	Pohjavesi ja maaperä	13
4.3	Vesistöt ja sen käyttö	13
4.4	Melu	14
4.5	Ilmanlaatu ja pölyäminen	17
4.6	Tärinä	18
4.7	Maisema ja luonto	18
4.8	Viihtyisyys ja terveys	18
5.	Tiedot jätteistä	19
6.	Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta (BAT ja BEP)	19
7.	Riskit ja toimet onnettomuuksien estämiseksi	20
8.	Tarkkailu ja raportointi	20
8.1	Käyttötarkkailu	20
8.2	Ympäristövaikutusten tarkkailu	21
8.2.1	<i>Pintaveden tarkkailu</i>	21
8.2.2	<i>Pohjaveden tarkkailu</i>	22
8.2.3	<i>Melutarkkailu</i>	23
8.2.4	<i>Pöly-/hiukkastarkkailu</i>	24
8.2.5	<i>Tärinätarkkailu</i>	25
9.	Aloittamisluvan perustelut	25
10.	Tiivistelmä	26

Liitteet

Liite 1	Sijainti- ja maastokartta (päivitetty 10.10.2024)
Liite 2	Kiinteistökartta
Liite 3	Kaavaotteet
Liite 4	Murskauslaitoksen periaatepiirros
Liite 5	Päästölaskelmat
Liite 6	Melumallinnusraportti (päivitetty 4.10.2024)
Liite 7	Melumittaussuunnitelma

Piirustukset

S1A	Asemapiirros	1:2000
------------	--------------	--------

Tämä suunnitelmaselostus on päivitetty 10.10.2024. Päivitykset on esitetty kursiivilla ja paksulla kirjaintyylillä (bold).

1. HANKE

1.1 Toiminta, jolle lupaa haetaan

Tämä ympäristölupahakemus koskee kiinteistöä RN:o 257-483-2-126 Sundsbergin kylässä Kirkkonummen kunnassa. Alueen eteläpuolella kulkee Länsiväylä, itäpuolella Sundsbergintie ja länsipuolella Kehä III. Kohdekiinteistölle kuljetaan Sundsbergintieltä Sundsbergin yritystietä pitkin. Alueelle pääsee myös pohjoisempana Sundsbergintiellä sijaitsevasta liittymästä. Kirkkonummen keskustajama sijaitsee alueen länsipuolella noin seitsemän kilometrin etäisyydellä. Alueen sijainti- ja maastokartta on esitetty liitteessä 1.

Kyseessä on uusi toiminta. Tällä hakemuksella haetaan ympäristölupaa louheen murskaukselle (murskauslaitokselle) hankkeessa, joka liittyy datakeskusalueen esirakentamistoimintaan. Alue tasataan tarvittavassa laajuudessa kaivamalla ja louhimalla, osin suoritetaan alueella täyttöjä. Nämä louhinta-/täyttötöitä tehdään erillisten rakennuslupien tai muiden maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla luvilla, eivätkä kyseiset toiminnot sisälly tähän ympäristölupahakemukseen, joka koskee vain alueella louhittavan kiviaineksen murskaustoimintaa.

Kirkkonummelle sijoittuva datakeskus on yksi kolmesta pääkaupunkiseudulle suunnitellusta erillisestä ja itsenäisesti toimivasta Microsoftin datakeskuksesta. Muut datakeskukset tulevat sijoittumaan Vihtiin ja Espooseen. Vaikka datakeskukset toimivat itsenäisesti, synkronoidaan ne keskenään. Jokaiselle datakeskushankkeelle on tehty erillinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA), Kirkkonummen hankkeen YVA-selostus on nähtävillä 26.3.2024-24.5.2024 ja yhteysviranomaisen antaa perustellun päätelmänsä selostuksesta heinäkuussa 2024.

Kirkkonummen hankealue on laajuudeltaan noin 50 hehtaaria ja kallion louhintaa tehdään alueen esirakentamisen yhteydessä noin 18 ha:n kokoisella alueella. Datakeskusalue rakennetaan ja otetaan käyttöön vaiheittain. YVA-menettelyn mukaan alueella tehtävän kaivun ja louhinnan kokonaismäärä on noin 1 183 000 m³, josta kalliroleikkausta on noin 705 000 m³. Mikäli kaikki alueella louhittava kiviaines murskataan, on kokonaismurskausmäärä noin 1,9 milj. tonnia. On kuitenkin mahdollista, ettei kaikkea louhittua louhetta murskata, vaan osa käytetään sellaisenaan alueen täytöissä tai viedään louheena pois. Nopeimmillaan murskaus tehdään arviolta noin 1,5 vuoden aikana, jolloin vuotuisiksi murskausmääräksi muodostuisi maksimissaan noin 1,8 milj. t/a. Murskausta saatetaan kuitenkin jatkaa jonkin aikaa louhinnan päättymisen jälkeen, jolloin sen kesto pitenee ja vuosittainen tuotantomäärä pienenee. Keskimääräiseksi murskausmääräksi arvioidaan noin 800 000 t/a. Murskaus-toiminta aloitetaan arvion mukaan syyskuussa 2024.

Osa murskatusta kiviaineksestä käytetään hankealueen maantäytöissä ja muussa rakentamisessa. Osa murskeesta kuljetetaan pois käytettäväksi muualla hyödyksi rakentamisessa. Hankealueella on lisäksi vanha maankaatopaikka, jonka massat kuljetetaan pois hankealueelta luvalliseen vastaanotto-paikkaan. Pintamaiden ja maankaatopaikkamaiden poistot ja käsittelyt eivät kuulu tähän ympäristölupahakemukseen.

1.2 Murskaustoiminnan ympäristöluvanvaraisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) liiteluettelon 1, taulukon 2, kohdan 7c mukaan ympäristölupaa vaaditaan seuraavalle toiminnolle: *”Kivenlouhimo tai sellainen muu kuin maarakennustoimintaan liittyvä kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää”*. Tässä hankkeessa kyse on asemakaava-alueen esirakentamisesta, eli maarakennustoiminnasta, eikä louhinta siten vaadi ympäristölupaa kohdan 7c nojalla. Louhinta tehdään MRL:n mukaisilla luvilla.

YSL liiteluettelon 1, taulukon 2, kohdan 7e mukaan ympäristölupaa vaaditaan murskauksen osalta seuraavassa tapauksessa: *”Kiinteä murskaamo tai kalkkikiven jauhatus tai sellainen tietylle alueelle sijoitettava siirrettävä murskaamo tai kalkkikiven jauhatus, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää”*. Hankealueella tehtävä kiven murskaus tulee kestämään yli 50 päivää, joten murskaustoiminta vaatii ympäristöluvan.

Tavanomaisesti louhintatoiminta vaatii myös maa-aineslain mukaista lupaa, eli käytännössä maa-aines- ja ympäristölupaa (yhteislupaa, MAL § 4a). MAL § 2 kohdan 2 mukaan maa-aines-laki ei kuitenkaan koske *”rakentamisen yhteydessä irrotettujen ainesten ottamista ja hyväksikäyttöä, kun toimenpide perustuu viranomaisen antamaan lupaan tai hyväksymään suunnitelmaan”*. Lisäksi 1.1.2025 tulee voimaan MAL 4 § muutos, jossa luvanvaraisuudesta sanotaan mm. seuraavaa: *”Lupa ei ole tarpeen lainvoimaisen asemakaavan toteuttamiseen liittyvään rakentamista valmistelevaan kaivamiseen tai louhintaan”*. Tämä yksiselitteisesti poistaa maa-aineslupatarpeen, sillä hankkeessa on kyse asemakaavan toteuttamisesta.

1.3 Aloituslupa muutoksenhausta huolimatta, YSL 199 §

Hakija hakee lupaa aloittaa murskaustoiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ennen luvan lainvoimaiseksi tuloa (YSL 199 §). Hakija esittää aloittamisluvan perustelut luvussa 9.

Hakija esittää 10 000 euron vakuutta alueen saattamiseksi ennalleen, mikäli lupapäätös kumotaan tai sitä muutetaan.

Tämä ympäristölupahakemus ja aloittamislupahakemus ei koske louhintaa.

1.4 Hakijan ja laitoksen tiedot

Luvan hakija:

Microsoft 3465 Finland Oy
Keilalahdentie 2-4
02150 Espoo

y-tunnus: 3274433-8

Lupaprosessin yhteyshenkilö:

Sanna Suikki-Tuupanen
puh. 040 558 0922
s-posti: sanna.suikki-tuupanen@microsoft.com

Toiminta-alueen tiedot:

Kirkkonummen datakeskushanke, Kirkkonummi
Sundsbergin yritystie
Koordinaatit (tm-35): N 6670100, E 363900

Murskauslaitoksen yhteyshenkilö:

Ilmoitetaan ennen toiminnan aloittamista

Laskutusosoite:

Ramboll Finland Oy
Y-tunnus: 0101197-5
OVT-tunnus: 003701011975
Laskutusosoite Baswaressa: PL 444 00026 BASWARE
Laskuviite: 1510078825-007 / 1305 / Sami Vatiilo

1.5 Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista toiminnoista sekä rajanaapurit

Hakemuksen mukainen laitosalue sijaitsee kiinteistöllä RN:o 257-483-2-126. Kiinteistön pinta-ala on 51,6 ha ja se on luvanhakijan omistuksessa. Hakemuksen kohdekiinteistö on nykytilassa laajalti talousmetsäaluetta, mutta kiinteistön pohjois-/itäosassa on vanha maankaatopaikka, joka pinta-alaltaan on noin neljä hehtaaria (kyseinen maankaatopaikka tullaan poistamaan). Myös kiinteistön kaakkoisosissa on aiemmin tehty maanlajitusta noin 6...7 ha:n kookoisella alueella, kyseiset lajitusalueet ulottuvat osittain myös hakemuksen kohdekiinteistön ulkopuolelle. Nämä lajitusalueet jäävät paikoilleen. Lisäksi kohdekiinteistön lounaisosassa sijaitsee käytöstä poistettu ampumarata.

Hakemuksen kohdekiinteistöllä on yhteensä kuusi rajanaapurikiinteistöä, jotka kaikki nykytilassa ovat metsätalouskiinteistöjä, eikä niillä tällä hetkellä ole muita toimintoja tai rakennelmia. Sundsbergin yritystien ympäristössä, hankealueen kaakkois-/itäpuolella, on rakenteilla muuta yritystoimintaa.

Kiinteistökartta on esitetty liitteenä 2. Toiminta-alueen kohdekiinteistön lainhuutotodistus sekä rajanaapurikiinteistöjen omistajien yhteystiedot toimitetaan erillisenä liitteenä lupaviranomaiselle (sisältävät henkilötietoja eikä niitä esitetä tässä suunnitelmaselostuksessa). Lupaviranomaiselle toimitetaan myös yhteystiedot niiden asuttujen kiinteistöjen osalta, jotka sijaitsevat noin 700...800 m säteellä murskauslaitospaikoista.

1.6 Alueen luvat ja muut päätökset

Hankealueella sijaitseville vanhoille maanlajitusalueille on vuonna 2001 myönnetty Kirkkonummen lupa- ja valvontajaoston toimesta toimenpidelupa mulan tilapäiselle varastoinnille. Myöhemmin alueelle on myönnetty maankaatopaikan ympäristölupa (UUS-2003-Y-557-111). Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee Hästhagenin maankaatopaikka, jolle on myönnetty ympäristölupa vuonna 2006 (UUS-2005-Y411-111). Hästhagenin maankaatopaikan luvan valvontavastuu on siirtynyt vuonna 2010 Kirkkonummen kunnalle ja ympäristöluvan lupamääräykset tarkastettiin rakennus- ja ympäristölautakunnassa vuonna 2013. Kyseinen ympäristölupa on sittemmin rauetettu.

Ampumatoimintaan liittyneet rakenteet ja alueen raskasmetalleilla pilaantunut maaperä on kunnostettu vuoden 2023 aikana. Maaperän kunnostamiselle oli ELY-keskuksen antama kunnostuspäätös (UUDELY/9726/2016).

Hankealueelle tullaan tämän murskaustoiminnan ympäristöluvan lisäksi hakemaan muita lupia, jotka ovat mm. datakeskuksen rakennuslupa ja ympäristöluva datakeskuksen varavoimageneraattoreille. Vesilain mukaista lupaa ei tarvita (asiasta on pyydetty ja saatu erillinen lausunto ELY-keskukselta, 21.3.2024).

Louhinnan ollessa maanrakennustoimintaa se ei edellytä ympäristölupaa. Louhinnan ja muun rakentamistoiminnan osalta tullaan kuitenkin jättämään YSL 118 §:n mukainen ilmoitus melua ja tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta.

2. LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

2.1 Aluekuvaus

Hankealueen topografia vaihtelee tasovälillä +23...+48 siten, että maanpinta pääosin laskee luoteesta kaakkoa kohti. Hankealueen keskiosissa on soistuvaa aluetta tasolla noin +30, etelämpänä on Stormossenin suo, joka on tasolla noin +25...+26. Alueen eteläpuolella sijaitseva Länsiväylä on tasolla noin +25...+30. Länsiväylän toisella puolella sijaitsee Finnträskin järvi, jonka vedenpinta on tasolla +21,5. Hankealueen länsi-/luoteispuolella maasto laskee melko jyrkästi siten, että siinä olevat peltoalueet ovat tasolla noin +2...+8.

Hankealueella sijaitsee nykytilassa sekametsää ja taimikkoa sekä maisemoidut maanlajitysalueet ja entinen ampumarata-alue. Maisemakuvultaan hankealue on laajalti voimakkaasti hakattua metsätalousmaisemaa. Vanhat maanlajitysalueet ovat selkeästi nähtävissä maisemakuvassa. Muilta osin alue on luontaisesti kivikkoista. Alueella on kallioalueita ja niiden välisillä alueilla paikoin pieniä suolaikkuja. Hankealuetta ympäröivät metsäalueet sekä hankealueen ympäristön maastonmuodot rajaavat nykytilanteessa näkymiä hankealueelle. Hankealueen lounais-, länsi- ja pohjoispuolilta ei avaudu näköyhteyksiä hankealueelle. Myös hankealueen itä- ja eteläpuolilla liikenneväylien varrelle sijoittuvat puustoiset alueet pääosin rajaavat tai estävät näkymiä hankealueelle.

Hankealueen välittömään läheisyyteen ei sijoitu arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristön arvoja. Alueelle ei sijoitu paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai kiinteitä muinaisjäänöksiä. Kunta on asemakaavassa tarkastanut alueen soveltumisen rakentamiseen, johon murskaustoiminta liittyy.

2.2 Kaavoitus

Alueella on voimassa Kolabackenin asemakaava ja Riistametsän asemakaavan muutos, jonka kunnanvaltuusto on hyväksynyt 30.8.2021. Asemakaava on tullut lainvoimaiseksi 17.2.2023. Asemakaavassa hankealueelle on esitetty yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue

(ET), joka mahdollistaa suuren datakeskuksen rakentamisen alueelle. Hankealueen keskelle on merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo), joka on säilytettävä luonnonmukaisena. Luo-alueen ympärille on merkitty ohjeellinen huleveden viivytykseen varattu alue (hule-2). Lounaiskulmalle sijoittuu asemakaavaan merkitty puhdistettava/kunnostettava alue (saa). Hankealueen etelä-, länsi- ja pohjoispuoliset alueet on asemakaavassa merkitty lähivirkistysalueeksi (VL/eko) sekä suojaviheralueeksi (EV/eko). ET-alueen koillis-, itä- ja eteläreunoille sijoittuu toimitilarakentamisen korttelialueita (KTY). Hankealueen itäpuolinen alue sijaitsee Riistametsän asemakaava-alueella, joka on tullut lainvoimaiseksi 22.1.2020. Riistametsän asemakaava-alueella on KTY-alueita.

Kirkkonummen yleiskaavassa 2020 (kaava saanut lainvoiman 2000) hankealue on osoitettu pääosin maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta ja/tai ympäristöarvoja (MU), sekä osin yritystoiminnan alueeksi (oranssi PT). Yritystoiminnan alue on varattu yksityisille palveluille, hallinnolle, teollisuudelle ja muulle yritystoiminnalle. Yleiskaava on vanhentunut.

Uusimaa 2050 maakuntakaavassa hankealue sijoittuu pääasiassa taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle. Hankealueen läpi kulkee Meiko-Espoonlahti viheryhteystarve-merkintä.

Kaavaotteet on esitetty liitteenä 3.

2.3 Asutus

Masalan taajama-alue sijaitsee hankealueesta noin 1 km päässä pohjoiseen, Kartanonranta noin 1 km päässä koilliseen ja Sundsbergin asuinalue noin 1 km päässä itään. Finnträskin asuinalue sijaitsee hankealueesta noin 600 metrin päässä etelään ja Hammarsin asuinalue noin 800 metrin päässä länteen. Lähin koulu ja päiväkoti sijaitsevat noin 400 metrin päässä hankealueesta pohjoiseen Kartanonrannan alueella (murskauslaitokselta yli 700 m etäisyydellä). Siinä lähimmät asuintalot sijaitsevat noin 500 m etäisyydellä hankealueelta, murskauslaitokselta etäisyyttä tulee olemaan pääosin yli 700 m.

Lähimmät yksittäiset asuintalot sijaitsevat hankealueen eteläpuolella Länsiväylän toisella puolella noin 350...700 m etäisyydellä hakemuksen mukaisesta murskausalueesta. Hankealueen koillispuolella peruskartalle merkitty lähin vapaa-ajan asunto ei ole asuttu.

Lähialueen ympäristöolosuhteet ja asutuksen sijoittuminen ilmenevät tarkemmin liitteenä 1 olevassa maastokartassa.

2.4 Luonnonolot ja suojelualueet

Hankealue koostuu pääsääntöisesti iältään vaihtelevasta talousmetsästä sekä Stormossenin suoalueesta, joka on ollut aiemmin laajempi ja pienentynyt kuitatuksen seurauksena. Alueella on tehty kattavia luontoselvityksiä, joista on tarkemmin selostettu YVA-selostuksessa. Hankealueella on todettu esiintyvän viitasammakkoa, lahokaviosammalta (vähäinen esiintyminen), tavallista pesimälinnustoa, ravintoa etsiviä lepakoita (luokan II elinympäristö) ja pieni alue, joka on soveltuva liito-oravalle, vaikkei tämän lajin esiintymistä ole

vahvistettu hankealueella. Tämän ympäristölupahakemuksen mukaisella murskaustoiminnalla ei kuitenkaan ole haitallisia vaikutuksia edellä mainituille luontoarvoille, sillä murskauslaitos ei sijoitu sellaiselle alueelle, jossa luontoarvoja esiintyy. Viitasammakon esiintymisalueiden ympärille jätetään 50 m suojavyöhyke, jossa ei ole rakentamiseen tai murskaukseen liittyvää toimintaa (ks. asemapiirros S1). Kyseinen suojavyöhyke aidataan tai merkitään muulla tavoin siten, ettei sitä vahingossa häiritä.

Lähimmät Natura 2000 -alueet ovat Finnträskin vanhat metsät (FI0100022), joka sijaitsee noin 700 m hankkeesta etelään ja Espoonlahti-Saunalahti (FI0100027) 1,6 km hankkeesta pohjoiseen. Lisäksi noin 100 metrin etäisyydellä hankealueen lounaispuolella sijaitsee Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualue (ESA300685).

2.5 Pohjavesi ja maaperä

Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimpiin pohjavesialueisiin on etäisyyttä yli 4 km.

YVA-menettelyn yhteydessä on tutkittu alueen maaperää ja pohjavesiolosuhteita. Kallioperän havaittiin olevan hankealueella laajalti paljastunut ja joillain alueilla lähellä maanpintaa. Paikoissa, joissa maa peitti kallioperää, maakerrostumien paksuudet vaihtelivat 0–6 metrin välillä. Pintamaan humuskerroksen alla oleva maaperä koostui pääasiassa siltistä, hiekasta, sorasta ja moreenista. Paikallisia savi- ja turve-esiintymiä, sekä savipitoista silttiä kirjattiin myös. Alueella olevilla vanhoilla maankaatopaikoilla täytemaakerroksen paksuus vaihtelee 1...10 m välillä. Happamia sulfaattimaita ei alueella esiinny. Ampumaradan ja maankaatopaikkojen maaperää on tutkittu näytteenotoin (ks. YVA-selostus).

YVA-selostuksen mukaan pohjaveden muodostumisolosuhteet hankealueella ovat heikot. Alueen maaperä on kalliota, hiekkamoreenia, turvetta ja savea. Pohjaveden muodostuminen kalliialueella on hyvin vähäistä. Suurin osa sadvedestä kulkeutuu pintavaluntana lähimpiin maaston painanteisiin tai kallion yläpuolella olevan pintamaakerroksen läpi ja edelleen kallion kaltevuussuunnassa kohti painanteita purkautuen pintavedeksi. Suurin osa alueella muodostuvasta tai sen kautta kulkeutuvasta pohjavedestä purkautuu Finnträskiin johtaviin pintavesiuomiin. Hankealueen luoteisreunalla maaperään tai kallion rakoihin muodostunutta pohjavettä kulkeutuu myös kohti hankealueen luoteispuolella olevaa laaksoa ja siellä kulkevaa pintavesiuomaa (Sundet). Hankealueella ei sijaitse pohjavesikaivoja. Kaivoselvityksen perusteella kaikki alle 500 m etäisyydellä hankealueesta olevat kaivot sijaitsevat hankealueen kaakkoispuolella Länsiväylän ja Finnträskin välisellä alueella Finnträskinsalmi- nimisen tien varressa. Näiden kiinteistöjen vedenhankinta on oman kaivon varassa, koska alue ei kuulu vesihuoltolaitoksen toiminta-alueeseen. Tiedossa olevista kaivoista kolme on porakaivoja ja yksi on rengaskaivo. Hankealueen ja talousvesikaivojen välillä ei käytettävissä olevan tiedon perusteella ole hydraulista yhteyttä. Hankealueen ja kaivojen välillä kallio nousee pohjaveden yläpuolelle ja estäen pohjaveden virtauksen. Hankealueella tehtävillä toimenpiteillä ei ole vaikutusta kaivojen veden laatuun tai määrään.

Pohjaveden pinnankorkeus vaihtelee merkittävästi koko hankealueella ja on korkeimmillaan mäkisillä alueilla ja matalimmillaan laaksoissa. Pohjaveden

virtaus suuntautuu laaksoihin ja kalliopaljastumat toimivat vedenjakajina. Alueella on useita pohjavesiputkia, joista osa on asennettu kallioon ja osa maaperään. Kallioputkien vedenpinta ei ole suoraan verrannollinen maaperäputkien pintojen kanssa, mutta putkissa pohjaveden pinta on vaihdellut itäosan alavimmilla osilla välillä noin +24,5...+27 ja länsiosan kallioisilla alueilla välillä noin +30...+38.

2.6 Pintavesi

Valtaosa hankealueesta sijaitsee Finnträskin valuma-alueella. Hankealueen valuntavedet ohjautuvat alueen etelä-/kaakkoisosassa olevassa ojustossa kookoomaajaan, joka ohjaa vedet Länsiväylän ali Finnträskiin. Pieni osa hankealueen luoteisosasta kuuluu Sundetin valuma-alueelle, tältä osin valuntavedet ohjautuvat Sundetiin ja sen kautta Espoonlahteen. Tämän hakemuksen mukainen murskaustoiminta sijoittuu kokonaisuudessaan Finnträskin valuma-alueella.

Finnträsk on matala humuspitoinen järvi, jonka ekologinen tila on luokiteltu vesienhoitosuunnitelmassa hyväksi. Finnträsk-järven vedenlaadussa ei ole viime vuosikymmeninä ollut havaittavissa selviä kehityssuuntia, mutta veden sameus ja suolapitoisuus ovat lisääntyneet. Veden laadun muutosten oletetaan johtuvan kahden viime vuosikymmenen aikana tapahtuneista voimakkaista hakkuista ja maankäytöstä, jotka ovat vaikuttaneet pintaveden laatuun ja määrään.

Hankealueen toteuttaminen ei juuri muuta alueen nykyisiä valuma-alueita. Ennen rakennustöitä rakennetaan selkeytysaltaat, joilla vähennetään valumavesien kiintoainepitoisuuksia (ks. luku 3.7).

3. LAITOKSEN TOIMINTA

3.1 Kartta-aineistot

Suunnitelmapiiirustuksen korkeuskäyräaineisto perustuu Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoon vuodelta 2020.

Suunnitelmapiiirustusten tasokoordinaatti-järjestelmä on ETRS-TM-35 ja korkeusjärjestelmä N2000.

3.2 Suojaetäisyydet

Murskauslaitos sijoitetaan hankealueen sisälle huomioiden asemakaavan ja hankesuunnitelman (masterplan) rajoitteita, joita ovat mm. ns. ekologiset alueet puskurivyöhykkeineen. Alueen keskelle sijoittuvalle alueelle, joka asemakaavassa on merkitty luo-alueeksi ja hule-2-alueeksi, sekä alueen etelä-/kaakkoisosassa olevalle ns. ekologiselle alueelle ei sijoitu mitään murskaukseen liittyviä toimintoja. Murskauslaitos sijoitetaan näistä alueista vähintään noin 30 m etäisyydelle.

Hankealueen välittämässä läheisyydessä ei ole häiriintyviä rakenteita (kuten voimajohtoja, kaasuputkia, mastoja tms.). Länsiväylään jää murskauslaitoksesta etäisyyttä vähintään noin 400 m.

3.3 Tukitoiminta-alue ja polttoaineen säilytys

Hankealueen rakentamiseen käytettävien koneiden polttoainetta varastoidaan hankealueen sisällä sijaitsevalla tukitoiminta-alueella. Tukitoiminta-alueella säilytetään myös murskauslaitoksen tarvitsemia öljy- ja voiteluaineita omissa asioissaan, jotka varastoidaan tiiviissä lukittavissa konteissa. Tukitoiminta-alueen huolellisella ylläpidolla minimoidaan öljyn ja muiden haitta-aineiden maaperään tai pohjaveteen pääsemisen riskit. Siinä kohtaa, jossa tukitoiminta-alueella polttoainetta säilytetään ja jossa tankkaukset tapahtuvat, maaperä suojataan tiiviillä muovikalvolla. Kalvon päällä on 20...30 cm paksu hiekkakerros. Suojatun alueen reunat on korotettu. Polttoaineet säilytetään hyväksytyissä kaksoisvaippallisissa ja ylitäytön estimellä varustetuissa säiliöissä. Alueelle varataan imeytysturvetta mahdollisten vuotojen leviämisen estämiseksi.

Tukitoiminta-alueita voi tarvittaessa olla useita hankealueen sisällä. Niiden sijainnit selviävät myöhemmin tarkemmassa työmaasuunnittelussa. Murskauslaitoksen polttoainetta ei säilytetä tukitoiminta-alueella, vaan murskauslaitoksella on oma polttoainesäiliö.

3.4 Louhinta

Hankkeessa tehtävä louhinta on maanrakennustoimintaan liittyvää louhintaa, joka ei edellytä ympäristölupaa, eikä louhintatoiminta siten sisälly tähän ympäristölupahakemukseen. Louhinnasta muodostuvat yhteisvaikutukset murskaustoiminnan kanssa kuitenkin huomioidaan tässä hakemuksessa.

Louhittava alue on pinta-alaltaan noin 18 ha. Louhintaa tehdään siten, että työnaikaiset reuna-alueet ovat miltei pystysuoria kallioleikkauksia (5:1...7:1). Louhinta tehdään normaalia louhintakalustoa käyttäen. Louhinta suoritetaan pääosin yhdessä kerroksessa. Louhintatyö koostuu porauksesta, kiven irrotuksesta (räjäytyksistä) ja rikotuksesta (louheen lohkarokkoa pienennetään murskauslaitokseen sopivaksi). Alueella on käytössä arviolta 1-4 poravaunua samanaikaisesti. Poraus suoritetaan halutulla reikävälillä kerrallaan irrotettavaksi aiotulla alueella, kentällä. Reikien määrään ja keskinäiseen etäisyyteen vaikuttaa mm. louhittavan kallion laatu ja rintauksen korkeus, kerrallaan irrotettava materiaalmäärä, käytettävä räjähdysaine ja haluttu lohkarokko. Porareivät ovat halkaisijaltaan arviolta 76–89 mm. Porauskalusto valitaan louhintakohteen suuruuden ja aikataulun perusteella. Lisäksi valintaan vaikuttavat maasto-olosuhteet louhinta-alueella sekä porauskaluston vaadittu liikkumisnopeus- ja kyky. Louhinnassa ja räjähdysaineiden käsittelyssä noudatetaan viranomaisien ja valmistajien antamia turvallisuus- ja käyttöohjeita. Louhinnassa käytettävät räjähdysaineet valitaan em. ohjeiden mukaisesti louhinta-alueen sijainti ja ympäristö huomioiden. Jokaista räjäytystä varten louhintaurakoitsija laatii räjäytyssuunnitelman. Räjähdysaineina käytetään nykyaikaisia, olosuhteisiin parhaiten soveltuvia sekä teknisesti käyttökelpoisia tuotteita. Räjähdysainetta käytetään kiviaineslouhinnassa yleensä noin 700–1 000 g/m³ irrotettavaa kalliota. Räjäytysaineita ei lähtökohtaisesti varastoida hankealueella.

3.5 Maiden poisto

Hankealueella on vanhoja maanlajitysalueita, joista kaksi sijoittuvat alueen itä-/kaakkoisosiin eikä niitä tulla laajemmin muokkaamaan muuta kuin tieyhdyden sekä hulevesijärjestelyiden rakentamisen vaatimassa laajuudessa. Hankealueen pohjoisosassa sijaitsee kolmas vanha maankaatopaikka (Hästhagen), johon on läjitetty noin 180 000 t puhtaita ylijäämämaita. Nämä maat poistetaan ja viedään muualle luvalliselle vastaanottopaikalle. Näiden maiden poistaminen ei vaadi ympäristölupaa eikä asia sinänsä liity tähän hakemukseen.

Louhittavalla alueella on myös poistettavia pinta-/irtomaita, joita poistetaan. Tämä liittyy maanrakennustoimintaan, eikä kuulu tähän ympäristölupahakemukseen.

3.6 Louheen murskaus

3.6.1 Murskauslaitteiston kuvaus

Alueelle sijoitettava murskauslaitos on paikalla jatkuvasti tai jaksottaisesti. Koska alueen esirakentaminen tullaan suorittamaan mahdollisimman nopeassa aikataulussa (< 2 vuotta), on todennäköistä, että murskauslaitos on paikalla pysyvämmiin louhintatöiden aikana. Murskauslaitoksia voi olla käytössä samanaikaisesti 1-2 kpl.

Murskauslaitos koostuu yleensä esimurskaimesta, välimurskaimesta ja yhdestä tai useammasta jälkimurskaimesta sekä seulastoista. Lähtömateriaali (hankealueella louhittua louhetta) syötetään kaivinkoneella, pyöräkuormajalla tai siirtoautolla syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Ensimmäisen murskausvaiheen tuote siirretään kuljettimella joko suoraan välimurskaimeen tai seulalle. Toisessa, kolmannessa ja neljännessä vaiheessa murskausta ja seulontaa jatketaan halutun tuotteen valmistamiseksi. Tuotteen teknisiä ominaisuuksia säätelevät tuotestandardit. Laitoksen kuljettimet on riittävässä määrin koteloitu pölyämisen vähentämiseksi ja työturvallisuuden varmentamiseksi.

Murskauslaitoksen periaatepiirros on esitetty liitteenä 4.

3.6.2 Murskauslaitteiston sijoituspaikat

Murskauslaitos tulee sijoittumaan hankealueen eteläosassa louhittavan alueen laidalla, kun murskataan hankealueen eteläosan louhetta (HEL04). Toinen sijoituspaikka murskauslaitokselle on pohjoisessa, kun murskataan pohjoisosan louhetta (HEL 05 ja HEL06). Laitosten ohjeelliset sijaintipaikat on esitetty suunnitelmapiirustuksessa S1A. Tarvittaessa laitos voi jonkin verran siirtyä esitetyistä paikoista louhinnan etenemisen myötä. Asutukseen jää etäisyyttä laitoksen sijoituspaikoista vähintään 400 m. **Päivitetyssä melumallinnuksessa (4.10.2024) murskauslaitosten paikat molemmilla sijoitusalueilla on siirretty hieman (n. 50 m) alkuperäiseen suunnitelmaan verrattuna, jotta melun leviämistä saadaan vähennettyä optimaalisesti. Murskauslaitoksen sijaintipaikat sijoittuvat lisäksi noin 2 m ympärivää maastoa alempana.**

Lähtökohtaisesti murskauslaitos sijoittuu ensin eteläiselle sijoitusalueelle ja myöhemmin laitos siirtyy pohjoiselle sijoitusalueelle. On kuitenkin mahdollista, että molemmissa sijoituspaikoissa on murskausta samanaikaisesti, eli alueella olisi kaksi murskauslaitosta käytössä samanaikaisesti.

3.6.3 Tuotantomäärät ja käytettävät raaka-aineet sekä polttoaineet

Hankealueella arvioidaan louhittavan kalliota yhteensä noin 705 000 m³ ktr, eli noin 1,9 milj. tonnia. Maankaivun ja louhinnan kokonaismäärä alueella arvioidaan olevan noin 1 183 000 m³ ktr. Osa maa-aineksesta ja louheesta/murskeesta käytetään hankealueen rakentamisessa, mutta alueen ulkopuolelle on arvioitu maa- ja kiviaineksesta vietävän noin 720 000 m³.

Tässä ympäristölupahakemuksessa oletuksena on, että kaikki alueella louhitava kiviaines murskataan hankealueella. Murskauksen kokonaismäärä olisi siten noin 1,9 milj. tonnia. On kuitenkin mahdollista, että kaikkea irtilouhittua louhetta ei murskata, vaan osa voidaan käyttää suoraan louheena alueen täytöissä, tai louhe voidaan osin kuljettaa sellaisenaan muualle hyödynnettäväksi.

Murskauksen kokonaismäärän ollessa enimmillään noin 1,9 milj. tonnia muodostuu murskauksen maksimimääräksi noin 1,8 milj. tonnia vuodessa, jos murskaus loppuunsaatetaan 1,5 vuodessa. On mahdollista, että murskaus jatkuu vielä louhintojen päätyttyä, jos louhetta on varastoituna alueella. Keskimääräiseksi murskausmääräksi arvioidaan noin 800 000 t/a.

Tuotantomäärät ja käytettävät aineet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Raaka-aineet, tuotantomäärät ja käytettävät aineet vuositasonalla

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t/a)	Maksimikulutus (t/a)
Toiminta-alueella murskattava kiviaines	800 000	1 800 000
Muualta tuotava kiviaines	-	-
Kevyt polttoöljy (murskaus ja työkooneet)	554	1 247
Öljyt	2	3
Voiteluaineet	1	2
Vesi		5 m ³ /d (pölyntorjunta tarvittaessa)
Räjähdyksineet	louhinta ei kuulu hakemukseen	louhinta ei kuulu hakemukseen

Pölyntorjuntaan mahdollisesti tarvittava vesi otetaan ensisijaisesti hankealueen viivytysaltaista, tarvittaessa vettä voidaan tuoda alueelle myös säiliöautossa.

3.6.4 Varastointi

Murskaamalla valmistetut murskejakeet varastoidaan eri raekokoa olevissa tuotekasoissa hankealueen sisällä pääosin murskauslaitoksen läheisyydessä. Ohjeelliset varastointialueet on esitetty suunnitelmapiirustuksessa S1. Tarvittaessa varastointia voi olla myös muualla hankealueen sisällä. Varastokasojen korkeudet vaihtelevat ollen pääsääntöisesti 4...12 m. Varastointitilan ollessa rajallinen pyritään siihen, että varastointiaika hankealueella olisi lyhyt.

3.6.5 Energian ja materiaalien käyttö ja päästöt

Murskauslaitoksen polttoöljykulutus on noin 0,4 l tuotettua kiviainestonna kohti. Työkoneiden (kuormaajat) kevyen polttoöljyn kulutus on n. 0,42 litraa tuotettua kiviainestonna kohden.

Murskauslaitos saa käyttöenergiansa polttoöljystä joko niin, että laitoksessa on polttomoottori tai sähköllä toimivan laitoksen energia tuotetaan polttoaineella toimivalla aggregaatilla.

Laskennalliset päästöt on esitetty taulukossa 2 sekä liitteessä 5.

Taulukko 2. Toiminnasta aiheutuvat päästöt (murskaus ja työkoneet)

Aine	Päästö (t/a)
Hiukkaset	kesk. 3,06 max. 6,89
Typen oksidit (NO _x)	kesk. 25,9 max. 58,3
Rikkidioksidi (SO ₂)	kesk. 0,57 max. 1,27
Hiilidioksidi (CO ₂)	kesk. 1729 max. 3891

Päästöjen minimoimiseksi käytetään nykyaikaista ja säännöllisesti huollettua kalustoa. Murskauslaitoksen pölypäästöjä vähennetään tarvittaessa kastelemalla. Toiminnassa käytetään nykyaikaista laitteistoa, joiden pölypäästöt ovat varsin vähäiset. Murskauslaitoksella pölylähteet suojataan tarvittaessa peitein ja koteloinnin.

Murskaus mahdollistaa materiaalien tehokkaan hyödyntämisen rakennuspaikalla sekä vähentää kuljetuksia sekä niiden polttoainekustannuksia ja päästöjä. Murskaustoiminnasta ei aiheudu päästöjä vesiin tai vesistöihin.

3.7 Hulevesien hallinta

Murskaustoimintaan liittyen ei lähtökohtaisesti ole erityistä tarvetta hulevesien hallintatoimenpiteille, mutta hankealueelle kokonaisuudessaan tullaan hulevedet keräämään ja ohjaamaan hallitusti laadittujen hankesuunnitelmien ja rakennuslupahakemukseen liitettävän hulevesisuunnitelman mukaisesti.

Alueelle on suunniteltu selkeytysaltaita/hulevesialtaita, joilla vähennetään valumavesien kiintoainepitoisuuksia. Hankesuunnittelun yhteydessä on laadittu työnaikainen hulevesien hallintasuunnitelma, jossa esitetään vesien ohjaussuunnat rakennustyön aikana. Hulevesialtaita tullaan rakentamaan eteläisemmän murskauspaikan itäpuolelle sekä pohjoisemmän murskauspaikan pohjoispuolelle. Nämä altaat rakennetaan heti maanrakennustoimintojen alussa.

Altaat ovat pysyviä ja niihin ohjataan vesiä koko hankealueelta. Altaiden sijainnit on esitetty myös tämän hakemuksen suunnitelmapiirustuksessa S1. Altaista vedet ohjautuvat edelleen Finnträskin suuntaan.

Selkeytysaltaiden suunnitelmat esitetään tarkemmin hankkeen rakennuslupahakemuksen työmaa- ja hulevesisuunnitelmissa.

3.8 Liikennöinti ja kuljetukset

Hankealueelle johtava pääasiallinen kulkuyhteys rakennetaan etelästä Sundsbergin yritystieltä. Tätä kautta murskekuljetukset pääosin tulevat kulkeutumaan Sundsbergintielle ja siitä Länsiväylälle. Pieni osa kuljetuksista saattaa suuntautua Sundsbergintiellä luoteeseen Masalan suuntaan. Hankealueelle tullaan rakentamaan myös toinen tieyhteys Sundsbergintieltä (nykyisen maankaatopaikan kuljetustien kohdalla), kyseistä kuljetusyhteyttä käytetään myös tarvittaessa murskekuljetuksissa.

Hankealueelta on arvioitu kuljettavan pois noin 720 000 m³ maa- ja kiviainesta. Tähän määrään siis sisältyy myös muuta maa-ainesta kuin louhetta/mursketta. YVA-selostuksessa on rakennusvaiheen aikaisen raskaan liikenteen määräksi arvioitu olevan noin 290 kpl/päivä (tulo+meno).

Sundsbergin yritystie on asfaltoitu. Työmaan sisäiset työmaatiet ovat sorapintaiset. Teiden pölyämistä torjutaan pääasiallisesti kastelemalla ja tarvittaessa suolaamalla.

3.9 Toiminta-ajat ja lupa-aika

Hankealueella tehtävä murskaustoiminta on lähes päivittäistä (arkisin) koko alueen esirakentamisaikana (noin 1,5 vuoden ajan). Mahdollisesti tänä aikana kuitenkin voi myös esiintyä jaksoja, jolloin murskaus ei ole käynnissä.

Tämän ympäristölupahakemuksen mukaisille toiminnoille haetaan alla olevia toimintoaikoja:

Poraukset	ei liity ympäristölupahakemukseen
Räjähdykset	ei liity ympäristölupahakemukseen
Rikotus	ei liity ympäristölupahakemukseen
Murskaus	ma-pe klo 7-22
Murskaus	la klo 8-17 (tarvittaessa)
Kuljetukset ja kuormaukset	ma-pe klo 6-22
Kuljetukset ja kuormaukset	la klo 7-18 (tarvittaessa)

Toiminta-aikojen osalta noudatetaan murskauksen osalta ns. Muraus-asetuksen (VnA 800/2010) määräyksiä, sillä lähimpään asutukseen on < 500 m.

Alueen esirakentaminen loppuunsaatetaan tavoitteellisesti alle kahdessa vuodessa, mutta murskauksen ympäristölupa haetaan määräaikaisena viideksi vuodeksi luvan lainvoimistumisesta. Pidempi voimassaoloaika haetaan varmuuden vuoksi. Tarvittaessa lupa voidaan rauettaa aikaisemmin.

4. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

4.1 Yleistä

Datakeskushankkeen rakentamisesta ja käyttöönotosta aiheutuvat ympäristövaikutukset on selvitetty kattavasti ja yksityiskohtaisesti YVA-menettelyssä. Seuraavassa esitetään arvioitua ympäristövaikutuksia vain tämän ympäristölupahakemuksen mukaisesta toiminnasta, eli louheen murskauksesta. Tarvittavin osin kuitenkin huomioidaan murskauksen ja muiden toimintojen yhteisvaikutukset.

4.2 Pohjavesi ja maaperä

Varsinaisesta murskaustoiminnasta ei aiheudu vaikutuksia maaperälle tai pohjavedelle. Riski maaperän tai pohjaveden pilaantumisen muodostuu käytännössä vain onnettomuustilanteessa. Pilaantumisen riski minimoidaan huolehtimalla murskauslaitteiston sekä muiden työkoneiden kunnosta siten, ettei koneista vuoda öljyä ja polttoainetta. Työkoneita myös tarkkaillaan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot havaitaan välittömästi. Tukitoiminta-alue ylläpidetään asianmukaisesti. Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen välittömässä läheisyydessä.

Pohjaveden muodostumisolosuhteet hankealueella ovat ylipäänsä heikot kallioiden maaston takia. YVA-selostuksessa on arvioitu, että hankkeen eri vaiheisiin liittyvistä normaalitoiminnoista ei ylipäänsä aiheudu merkittäviä haitallisia päästöjä tai vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Vähäisetkin vaikutukset liittyvät alueen louhintatoimintaan ja muuhun rakentamiseen, ei niinkään murskaustoimintaan.

4.3 Vesistöt ja sen käyttö

Varsinaisesta murskaustoiminnasta ei juuri aiheudu päästöjä tai vaikutuksia vesistöihin. Louhintatoiminta ei kuulu tähän ympäristölupahakemukseen, mutta louhinnan osalta voidaan kuitenkin todeta, että sen yhteydessä sen sijaan vapautuu aina jonkin verran räjäytysaineiden sisältämiä nitraattiyhdisteitä. Kokemuksen mukaan louhinta-alueilla maastoon johdettavat vedet voivat olla emäksisiä ja typpipitoisia. Sen sijaan rehevöitymisen kannalta keskeistä ravinnetta, fosforia, vesissä on vähän. Aineet johtuvat pintavesien mukana ympäristön ojiin, tässä tapauksessa Finnträskin suuntaan. Louhinta saattaa näkyä pintavedessä kohonneina nitraattityppipitoisuuksina. Nykyisin yleisesti käytettyjen räjähdysaineiden (emulsioräjähteet) typpipäästö veteen on huomattavasti pienempi kuin aiemmin käytettyjen aineiden.

Hankealueen hulevesien vaikutukset vesistöille lievennetään selkeytysaltaiden rakentamisella. Murskaustoiminta ei lähtökohtaisesti vaadi erityistä hulevesien hallintaa. Hankealueella kuitenkin toteutetaan suunnitelmalliset ja asianmukaiset hulevesijärjestelyt, joita esitetään hankkeen rakennussuunnitelmissa.

Murskaustoiminnan osalta haitta-ainepäästöjä vesistöihin voi muodostua ai-noastaan onnettomuustilanteessa. Tätä riskiä minimoidaan laitteistojen huolellisella ylläpidolla.

4.4 Melu

Microsoftin Kirkkonummen datakeskus rakennetaan kiinteistölle 257-483-2-126. Alue voidaan katsoa rajautuvan eteläpuolella kulkevaan Länsiväylään, itäpuolella kulkevaan Sundsbergintiehen ja länsipuolella kulkevaan Kehä III. Nykytilassa Länsiväylää lähellä olevat asuinrakennukset jäävät käytännössä tiemelun päiväajan 55 dB ylittävään tasoon ja Finnträskin rannalla olevat loma-asunnot ovat tieliikenteen 45 dB tasossa tai lievästi sen ylitse. Kehä III:n ja Länsiväylän väliin jäävä Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualue on kokonaisuudessaan yli 50 dB päivämelualueutta ja luonnonsuojelualueen päät ovat 55-65 dB keskiäänitasossa. ***Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualue on perustettu valtioneuvoston asetuksella Uudenmaan maakunnan luonnonsuojelualueista (YM2021/21, 15.4.2021), joka mahdollistaa suojelualueiden perustamisen tarkoituksena säilyttää nämä muuta maata tiiviimmän rakennuspaineen omaavalla alueella sijaitsevat alueet.***

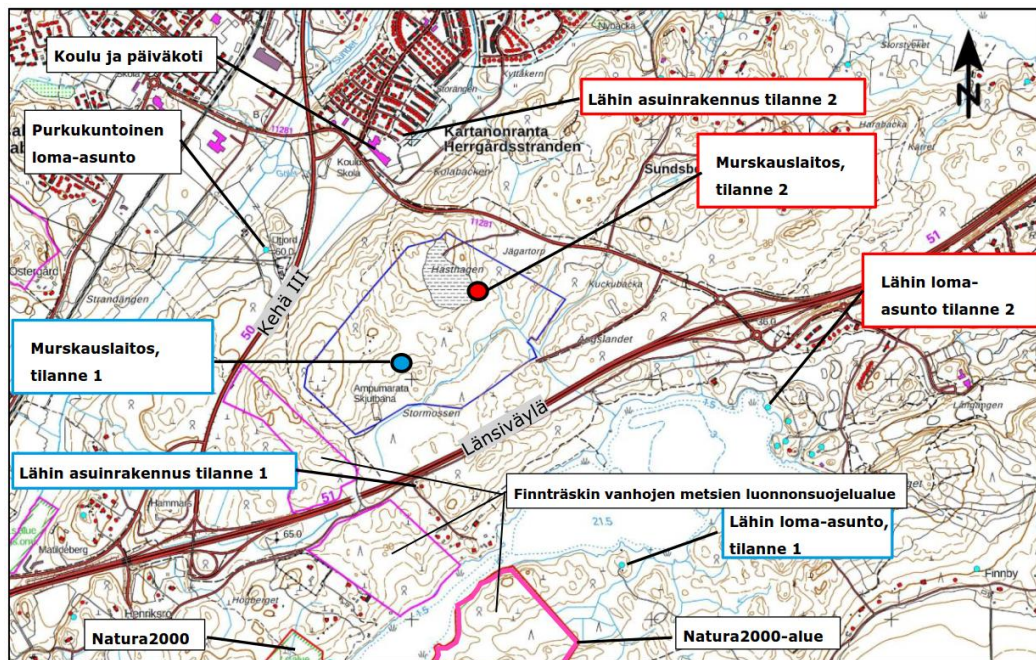
Tämän hakemuksen mukaisessa toiminnassa syntyy melua murskauksesta sekä murskauslaitoksen toimintaan liittyvästä liikennöinnistä (louheen ajo dumppereilla murskaimelle, louheen syöttö kaivinkoneella ja murskeen ajo varastokasoihin). Hankealueella on myös muita toimintoja, joista muodostuu yhteisvaikutuksia murskausmelun kanssa. Tällaisia muita meluavia toimintoja hankealueella ovat mm. rakennusluvalla tehtävä kallion poraus, räjäytykset ja louheen rikotustoiminta (rammerointi). Myös datakeskusten rakentamisesta voi muodostua yhteismelua, mikäli murskaustoiminta vielä on käynnissä rakennustoiminnan käynnistyessä.

Murskauslaitoksesta aiheutuvia melupäästöjä voidaan torjua ensisijaisesti sijoittamalla varastokasoja suojavalleiksi laitoksen ympärille, jolloin suojavallit vaimentavat merkittävästi melun kantautumista ympäristöön. Varsinaisen louhinnan (ei kuulu ympäristölupahakemukseen) melupäästöjä voidaan vähentää mm. huolellisella räjäytyssuunnittelulla ja toteutuksella, jolloin ylisuurten lohcareiden muodostuminen vähentyy ja samalla rikotuksen tarve vähenee. Myös porauksen melun kantautumista voi tarvittaessa rajoittaa esim. suojavalleilla.

Tähän ympäristölupahakemukseen liittyen on laadittu erillinen melumallinnus, jossa murskauksen melupäästöjä on tutkittu yksityiskohtaisesti. Mallinnuksessa on huomioitu murskauksen yhteisvaikutukset hankealueen muiden toimintojen kanssa. Mallinnusraportti on esitetty kokonaisuudessaan liitteenä 6.

Louheen murskauksen ympäristölupaa haetaan 1-2 kiviainesmurskaimelle ja murskauslaitokselle esitetään kahta vaihtoehtoista sijaintipaikkaa. Melumallinnuksella on tutkittu murskausmelun leviäminen näistä tilanteista seuraavasti:

- Tilanne 1 Yksi kiviainesmurskain sijaitsee HEL04-rakennuspaikan kaakkoispuolella (ns. eteläinen sijainti).
- Tilanne 2 Yksi kiviainesmurskain sijaitsee HEL05-rakennuspaikan kaakkoispuolella (ns. pohjoinen sijainti).
- Tilanne 3 Alueella kaksi kiviainesmurskainta yhtä aikaa, yksi HEL04-rakennuspaikan kaakkoispuolella ja toinen HEL05-rakennuspaikan kaakkoispuolella.



Kuva 1. Kartalla hankealue sinisellä viivalla. Murskauslaitoksen sijainti vaiheessa 1 sinisellä ja vaiheessa 2 punaisella symbolilla. Tilanteessa 3 murskaimia on kaksi yhtä aikaa tilanteiden 1 ja 2 mukaisissa sijainneissa. Kartalla asuinrakennukset punaisella ja loma-asunnot sinisellä symbolilla.

Kivenmurskaustoiminnan meluja hallitaan useilla meluntorjuntaratkaisilla, jotka yhdessä varmistavat valtioneuvoston asetuksen (VNa 800/2010) mukaisten meluraja-arvojen alittumisen asuinrakennusten ja loma-asuntojen kohdalla sekä luonnonsuojelualueilla.

Kaikki louheen siirto louhinta-alueelta murskaimelle tehdään uudehkoilla dumppereilla, joiden kokoluokka on rajoitettu melupäästön takia enintään noin 350 kW moottoritehoon tai käytettävistä dumppeista määritetty ajonaikainen melupäästöarvo on enintään $L_{WA} = 113$ dB.

Tilanteessa 1 (eli kivenmurskauslaitteisto eteläisessä sijaintipaikassa) murskauslaitteisto sijoitetaan datakeskusta varten louhitun alueen pohjalle, johon murskauslaitteiston sijoituspaikka on louhittu vielä 2 metriä valmiiksi louhitun alueen tasoa alemmaksi. Tilanteessa 1 kiviainesmurskaimen korkeustaso on siis noin +29 m, kun valmiiksi

louhitun alueen korkeustaso tulee olemaan n. +31 m. Murskauslaitos melusuojataan U-kirjaimen muotoisella melusuojuksella, jonka korkeus on alustavasti +6 metriä louhosalueen tasauksesta (tai vaihtoehtoisesti +8 metriä murskaimen sijoituspaikan korkeustasosta). Melusuojuksen pituus on alustavasti arvioituna noin 130 metriä. Melusuojuksen mitat, varsinkin pituus, tarkentuvat työmaasuunnitelmassa, kun on selvillä, miten eri toiminnot tarkalleen saadaan alueelle sovitettua. Tarvittaessa melusuojuksista pidennetään ja korotetaan, jos melutarkkailussa todetaan toiminnalle annettujen meluraja-arvojen ylittävän (melutarkkailuehdotus lupahakemuksen luvussa 8.2.3.).

Esitetyillä meluntorjuntaratkaisuilla tilanteessa 1 yhtään asuinrakennusta ei jää murskaustoiminnan päiväajan ohjearvorajan 55 dB ylittävään keskiäänitasoon eikä yhtään loma-asuntoa jää murskaustoiminnan päiväohjearvorajan 45 dB ylittävään tasoon. Kartanonrannan koulun /päiväkodin kohdalla päiväajan keskiäänitaso alittaa selvästi ulko-oleskelualueiden ohjearvon 55 dB. Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualueella murskaustoiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alittaa päivämeluraja-arvon 45 dB.

Tilanteessa 2 (kivenmurskauslaitteiston pohjoinen sijaintipaikka) melusuojaus rakentuu samalla tavalla tilanteen 1 kanssa. Murskauslaitteisto sijoitetaan 2 metriä valmiin louhekentän tasoa alemmaksi ja murskauslaitteisto melusuojataan U-kirjaimen muotoisella melusuojuksella, jonka korkeus on +6 metriä louhosalueen tasauksesta (tai vaihtoehtoisesti +8 metriä murskaimen sijoituspaikan korkeustasosta). Melusuojuksen pituus on alustavasti arvioituna noin 130 metriä. Melusuojuksen mitat, varsinkin pituus, tarkentuvat työmaasuunnitelmassa, kun on selvillä, miten eri toiminnot tarkalleen saadaan alueelle sovitettua. Tarvittaessa melusuojuksista pidennetään ja korotetaan, jos melutarkkailussa todetaan toiminnalle annettujen meluraja-arvojen ylittävän.

Esitetyillä meluntorjuntaratkaisuilla tilanteessa 2 yhtään asuinrakennusta ei jää murskaustoiminnan päiväajan ohjearvorajan 55 dB ylittävään keskiäänitasoon eikä yhtään loma-asuntoa jää murskaustoiminnan päiväohjearvorajan 45 dB ylittävään tasoon. Kartanonrannan koulun /päiväkodin kohdalla päiväajan keskiäänitaso alittaa selvästi ulko-oleskelualueiden ohjearvon 55 dB. Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualueella murskaustoiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alittaa päivämeluraja-arvon 45 dB.

Tilanteessa 3 murskauslaitoksia on yhtä aikaa toiminnassa kaksi ja molemmille murskaimille esitetään meluntorjuntaa. Murskaimista toinen sijaitsee tilanteen 1 mukaisessa paikassa HEL04 kaakkoispuolella ja toinen tilanteen 2 mukaisessa paikassa HEL05 kaakkoispuolella ja niiden meluntorjunta muodostuu aikaisemmin kuvattujen tilanteiden 1 ja 2 meluntorjunnasta. Melusuojuksen jälkeen yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB ylittävään tasoon eikä yhtään loma-asuntoa jää päiväajan 45 dB ylittävään tasoon. Kartanonrannan koulun / päiväkodin pihamaa on alle 45 dB keskiäänitasossa. ***Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualueella murskaustoiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alittaa päivämeluraja-arvon 45 dB.***

Murskaustoiminnan melulähteet eivät ole enää impulssimaisia tai kapeakaistaisia lähimpien asuinrakennusten tai loma-asuntojen tasalla.

Murskaustoiminnan aikaisia yhteismeluvaikutuksia on arvioitu. Yhteismeluarviossa Louheen murskausmelun kanssa on huomioitu aluetta ympäröivien teiden liikennemelu, datakeskuksen rakennusluvalla tapahtuvan louhinnan sekä HEL04-rakennuksen ja sähköasemien rakentamisesta aiheutuva melu.

Merkittävät yhteisvaikutukset rajautuvat hankealueelle. Yhtään uutta asuinrakennusta ei yhteismelun vaikutuksesta joudu päiväajan 55 dB melualueelle. Päiväajan ohjearvo 55 dB ylittyy tieliikennemelun takia osassa Länsiväylää lähellä olevilla asuinrakennuksilla. Näiden asuinrakennusten kohdalla päiväajan yhteismelun (murskaus, louhinta, datakeskuksen rakentaminen) keskiäänitason nousu jää alle 0,2 dB.

Yhteismelutaso Finnträskin rannalla olevilla loma-asunnoilla tulee pysymään 45–50 dB tasolla päiväaikaan. Keskiäänitaso nousee nykyisen tieliikenteen aiheuttamasta keskiäänitasosta loma-asuntojen kohdalla **1–1,5 dB**, kun louheen murskausta harjoitetaan yhdellä murskauslaitoksella, rakennusluvalla louhitaan kahdella poravaunulla ja yhdellä rikottimella, sekä suoritetaan datakeskuksen rakennustoimia. Jos louhetta murskataan yhtä aikaa kahdella kiviainesmurskaimella ja rakennusluvalla louhitaan samanaikaisesti neljällä poravaunulla ja kahdella rikottimella, keskiäänitaso nousee loma-asuntojen kohdalla **1–2,5 dB**.

Hankkeella ei ole merkittäviä meluvaikutuksia Kartanonrannan koulun / päiväkodin ulkomelutasoihin.

Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualueeseen lupaa haettavalla murskaustoiminnalla ei ole meluvaikutuksia. **Meluntorjuntatoimien ansiosta murskaustoiminnan aiheuttama päiväajan keskiäänitaso alittaa luonnonsuojelualueilla raja-arvon 45 dB. Tieliikenne aiheuttaa Finnträskin vanhojen metsien luonnonsuojelualueille laaja-alaisesti korkeita melutasoja, jotka ovat selvästi ohjearvon 45 dB ylitse. Äänen logaritmisesta dB-asteikon takia murskaustoiminnan selvästi tieliikennettä alhaisemmat melutasot eivät nosta alueen keskiäänitasoa eikä yhteismeluvaikutuksia synny. Finnträskin vanhojen metsien suojelualue säilyy murskaustoiminnasta huolimatta nykyisessä keskiäänitasossa.**

4.5 Ilmanlaatu ja pölyäminen

Murskaustoiminta aiheuttaa pölyämistä. Käyttämällä pölyntorjuntakeinoja ja nykyaikaisia laitoksia saadaan pölypäästöt kuitenkin hyvin hallintaan. Tehokain pölyntorjuntakeino on kastelu, jolloin vettä suihkutetaan murskausprosessissa kiviaineksen sekaan. Näin pölyämistä saadaan huomattavasti vähennettyä tai jopa poistettua lähes kokonaan. Murskauslaitosta ja sen kuljetinhihnoja voidaan myös koteloittaa tarvittaessa pölyämisen ehkäisemiseksi. Kiviaineksen pudotuskorkeutta minimoimalla voidaan myös vähentää pölyämistä.

Murskauksen pölyäminen voi muodostaa yhteisvaikutuksia hankealueen muiden pölyävien toimintojen kanssa. Muita pölyämistä aiheuttavia toimintoja ovat ensisijaisesti kallion poraus sekä räjäytykset. Porauskalusto voidaan tarvittaessa varustaa pölynkeräimillä. Räjähdyksestä muodostuva pölypilvi

sisältää räjähdyskaasujen lisäksi kivipölyä. Yleensä pölypilvi laskeutuu räjähdystyömaalle, eikä aiheuta ongelmia toiminta-alueen ulkopuolella. Yksittäisestä räjäytyksestä johtuva pölyäminen on lyhytaikainen tapahtuma. Räjäytysten aiheuttamaa pölyämistä voidaan vähentää peittämällä räjäytettävää kenttää kumimatoilla.

Koska häiriintyvät kohteet sijaitsevat riittävän kaukana hankealueesta, murskauksesta ja muista yhteisvaikutuksista aiheutuvat hiukkaspäästöt eivät tule ylittämään raja-arvoja häiriintyvissä kohteissa, kun lisäksi toteutetaan tarvittavia pölyntorjuntatoimenpiteitä (kastelu, kotelointi).

4.6 Tärinä

Murskaustoiminta ei juuri aiheuta havaittavaa tärinää.

Kallion räjäytykset aiheuttavat tärinää, mutta louhinta ei kuulu tähän ympäristölupahakemukseen. Räjähdyksistä voidaan kuitenkin todeta, että jokainen räjäytys suunnitellaan erikseen ja sen yhteydessä huomioidaan myös tärinään liittyvät yksityiskohdat ja sitä ettei tärinän ohjeavot ylity mahdollisissa tärinäherkissä rakenteissa.

4.7 Maisema ja luonto

Vaikutukset hankealueen maisemakuvaan ja luonnonolosuhteille on käsitelty kattavasti YVA-selostuksessa. Maisemakuva tulee muuttumaan ja luontoa menetetään, mutta arvokkaat alueet hankealueella (luo-alueet) tullaan säilyttämään ja toiminta toteutetaan siten, ettei viitasammakoille tai muille suojeleluille lajeille aiheudu haittaa.

Varsinainen murskaustoiminta ei sinänsä aiheuta vaikutuksia maisemalle tai luonnolle.

4.8 Viihtyisyys ja terveys

Rakentamisvaiheessa merkittävimpiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen voivat aiheuttaa lähinnä toiminnasta johtuva melu, tärinä, pöly sekä liikenne. Lieviä vaikutuksia voi aiheutua myös maisemanmuutoksista. Kun toteutetaan tässä hakemuksessa esitettyjä torjuntakeinoja, murskaushankkeen vaikutukset viihtyvyyteen ovat vähäiset. Lisäksi on huomioitava, että murskaushanke on verrattain lyhytaikainen. Hankealueen rakennustoiminnot tosin ovat pitkäkestoisempia, mutta ne eivät kuulu tähän ympäristölupahakemukseen.

YVA-selostuksen mukaan hankealueen rakentamistoiminnasta mahdollisesti aiheutuvat terveysriskit kohdistuvat lähinnä hankealueella työskenteleviin ja aiheutuvat melusta ja pölystä sekä tapaturmariskeistä. Näitä riskejä ja terveyshaittoja minimoidaan työteknisellä suunnittelulla ja työntekijöiden henkilökohtaisella suojauksella. Lähialueen asukkaille terveysvaikutuksia ei muodostu.

5. TIEDOT JÄTTEISTÄ

Murskaustoiminnassa arvioidaan muodostuvan jätteitä taulukossa 3 esitetyn mukaisesti.

Taulukko 3. Tiedot jätteistä ja niiden käsittelystä

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely	Toimituspaikka
Sekajäte / talousjäte	n. 1000 kg	Sekajätteet kerätään tukitoiminta-alueelle jäteastiaan	Kunnallinen jätekeräys
Rautaromu	5000 kg	Kuormalavalle	Toimitetaan metallinkeräykseen
Jäteöljy, vaarallinen jäte	500 kg	Kerätään suljettuihin, merkittyihin astioihin. Lukittuun konttiin.	Toimitetaan asianmukaiseen vaarallisten jätteiden jatkokäsittelypaikkaan.

Vähäiset vaaralliset jätteet (esim. jäteöljyt) varastoidaan lyhytaikaisesti tukitoiminta-alueella tiiviissä ja lukitussa kontissa tai säiliössä siten, että niistä ei ole vaaraa ympäristölle. Vaaralliset jätteet toimitetaan ongelmajätelaitokseen tai muuhun vastaavaan valtuutettuun vaarallisten jätteiden käsittelypaikkaan. Vaarallisista jätteistä pidetään omaa kirjanpitoa, josta selviää mm. niiden laatu ja määrät.

6. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN SOVELTAMISESTA (BAT JA BEP)

Päästöjä vähennetään soveltamalla parasta käyttökelpoista tekniikkaa suunnitelmaselostuksen muissa kohdissa tarkemmin esitetyllä tavalla (mm. melumallinnus).

Murskauslaitoksen pääasiallisia pölyäviä kohteita ovat kuljettimien päät, seurlastot, murskaimet sekä kiviaineksen syöttö. Pölyä syntyy paitsi itse laitoksessa myös kiviaineksen käsittelyssä ja varastoinnissa, kuormauksessa ja liikennöinnissä laitosalueella. Pölyleijuman määrään vaikuttaa useat eri tekijät kuten kiviaineksen kosteus, säätila, ilman suhteellinen kosteus, alueen tuuliolot, vuodenaika sekä laitoksella valmistettava tuote ja käytetty raaka-aine. Maa-aineksen käsittelyssä ja kuljetuksessa syntyviä pölyhaittoja vähennetään murskausprosessin kastelujärjestelmällä. Myös työmaateiden pölyämistä torjutaan pääasiallisesti kastelulla ja tarvittaessa suolaamalla sekä teiden säännöllisellä kunnostuksella. Pölyn leviämistä vähennetään myös varastokasojen oikealla sijoittelulla mahdollisuuksien mukaan.

Murskaus rakentamisen louhintojen yhteydessä ja tehokas hyödyntäminen louhintapaikalla on paras ympäristöllinen käytäntö.

7. RISKIT JA TOIMET ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI

Murskauslaitoksen normaalista toiminnasta ei aiheudu vaaraa ympäristölle. Pohja- ja pintaveden likaantumisvaara syntyy lähinnä alueella varastoitavien ja käsiteltävien poltto- ja voiteluaineiden sekä laitteissa ja koneissa käytettävien hydraulikkaöljyjen riskistä onnettomuus- tai häiriötilanteessa päästä maaperään ja pohjaveteen/pintavesiin. Polttoaineet säilytetään katsastetuissa ja tyyppihyväksytyissä säiliöissä. Murskauslaitoksen tarvitsemia öljy- ja voiteluaineita omilla asioissaan, jotka varastoidaan tiiviissä lukittavissa koneteissa. Työkoneiden kuntoa seurataan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot havaitaan välittömästi.

Alueella työskenneltäessä kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden ja koneiden kuntoon sekä öljyjen ja polttoaineiden huolelliseen käsittelyyn. Toiminta-alueelle varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (50-100 l), jotta mahdollisen öljyvahingon sattuessa heti voidaan ryhtyä asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin. Vahingosta ilmoitetaan välittömästi kunnan pelastus- ja ympäristöviranomaisille. Työmaalla on murskauksen aikana riittävästi konekalustoa, jolla esimerkiksi öljyvuodon sattuessa voidaan kerätä piilaantunut maa-aines talteen ja toimittaa asiallisesti käsiteltäväksi.

Toiminta-alueella vähennetään työmaaliikenteeseen kohdistuvia riskejä rajoittamalla nopeuksia ja tarvittavin varoituskyltein. Kuljetusajoneuvot ja työkoneet on varustettu peruutusvaroitukseen.

Laitoksen käyttäjä tarkkailee laitoksen toimintaa ja tarvittaessa keskeyttää tuotannon, kunnes häiriö on poistettu. Toiminnasta pidetään käyttö- ja/tai työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan myös ympäristöasioita, kuten poikkeavat melu- ja pölypäästöt, maaperän likaantuminen tai likaantumista aiheuttavat vuodot yms.

8. TARKKAILU JA RAPORTOINTI

8.1 Käyttötarkkailu

Murskauslaitoksen toimintaa seurataan jatkuvasti. Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa tai vastaavaa, jonne kirjataan mm. tuotantomäärät, -ajat, -lajikkeet, tiedot käytetyistä raaka-aineista ja polttoaineesta ja sen määrästä, tiedot syntyneistä jätteistä ja sen poiskuljetuksista sekä maininnat mahdollisista toimintahäiriöistä tai poikkeamisista ja niiden syistä.

Kirjaa pidetään myös mahdollisista poikkeavista melu- ja pölypäästöistä, onnettomuuksista, roskien tai muun ulkopuolisen materiaalin ilmaantumisesta alueelle.

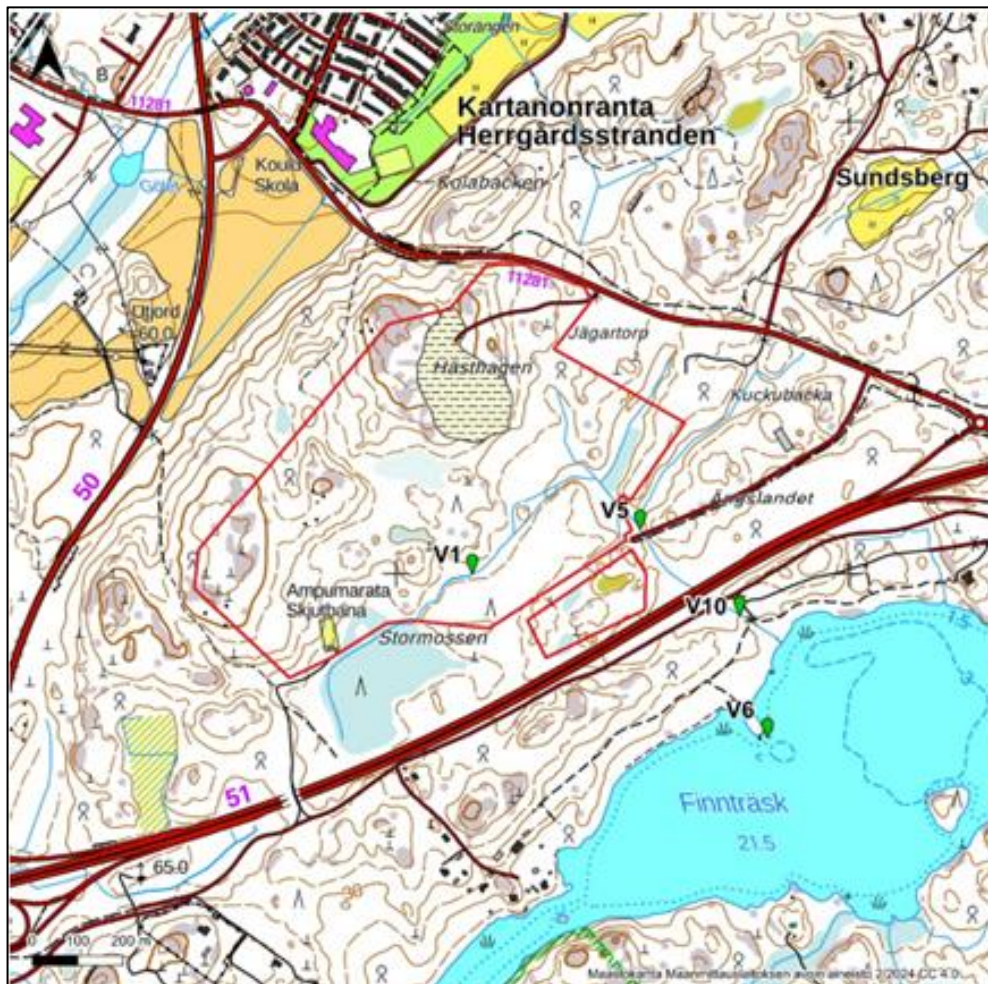
Toiminnasta laaditaan vuosittain lupamääräysten mukainen yhteenvetoreportti, joka toimitetaan kunnan ympäristönvalvontaviranomaiselle tiedoksi vuosittain.

8.2 Ympäristövaikutusten tarkkailu

8.2.1 Pintaveden tarkkailu

Hankealueen rakennusaikaista pintavedentarkkailua tullaan suorittamaan tarkkailuohjelman mukaisesti. Säännöllinen tarkkailu käynnistetään keväällä/kesällä 2024, jolloin saadaan lähtötilanne ennen rakennustoiminnan aloittamista selvitettyä. Pintaveden tarkkailuohjelman mukaisesti näytteenotopisteitä tulee olemaan neljä kappaletta, joista kaksi hankealueella (V1 ja V5), yksi ojassa, joka ohjaa vedet Finnträskiin (V10) ja yksi piste tulee sijoittumaan Finnträskiin (V6). Näytteenotopisteet on esitetty kuvassa 2. Näytteet otetaan kolme kertaa vuodessa (kevät, kesä, syksy).

Pintavesinäytteistä analysoidaan seuraavia parametreja: Kiintoaine, pH, TOC, kokonaistyppi, nitraatti- ja nitriittityppi, kokonaisfosfori ja fosfaatti, sähköjohtavuus, kalsium, metallien liukoinen pitoisuus (kadmium, nikkeli, lyijy, elohopea, kupari, sinkki) sekä öljyhiilivedyt (C₁₀ – C₄₀). Lisäksi mitataan veden virtaama.



Kuva 2. Pintaveden näytteenotopisteet

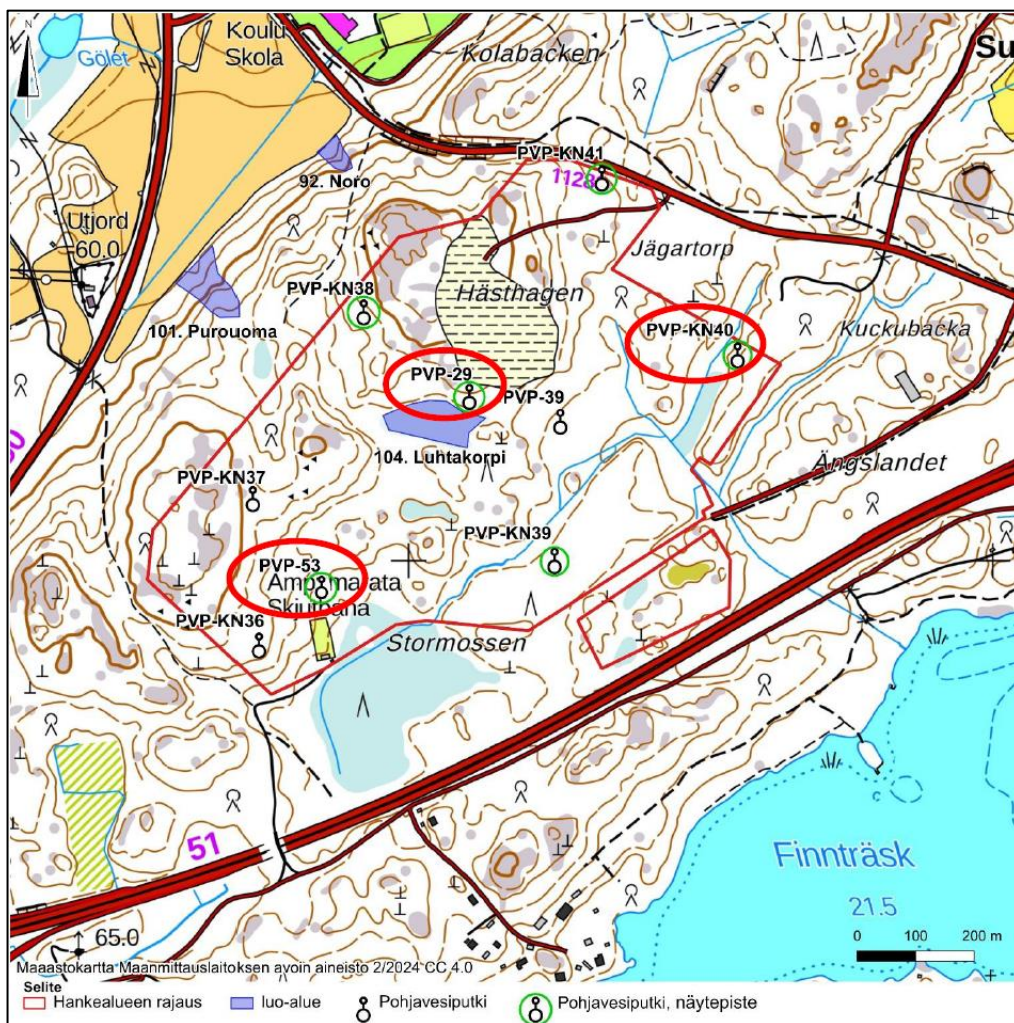
8.2.2 Pohjaveden tarkkailu

Pohjaveden tarkkailua tullaan tekemään pohjavesiputkista, jotka ovat PVP-KN53, PVP-KN29 ja PVP-KN40. Vesinäyte otetaan kaksi kertaa vuodessa (kevät ja syksy). Pohjaveden pinnan mittaus suoritetaan näytteenoton yhteydessä (eli 2 kertaa vuodessa). Näytteenottopisteet on esitetty kuvassa 3 (ympäriäytynä).

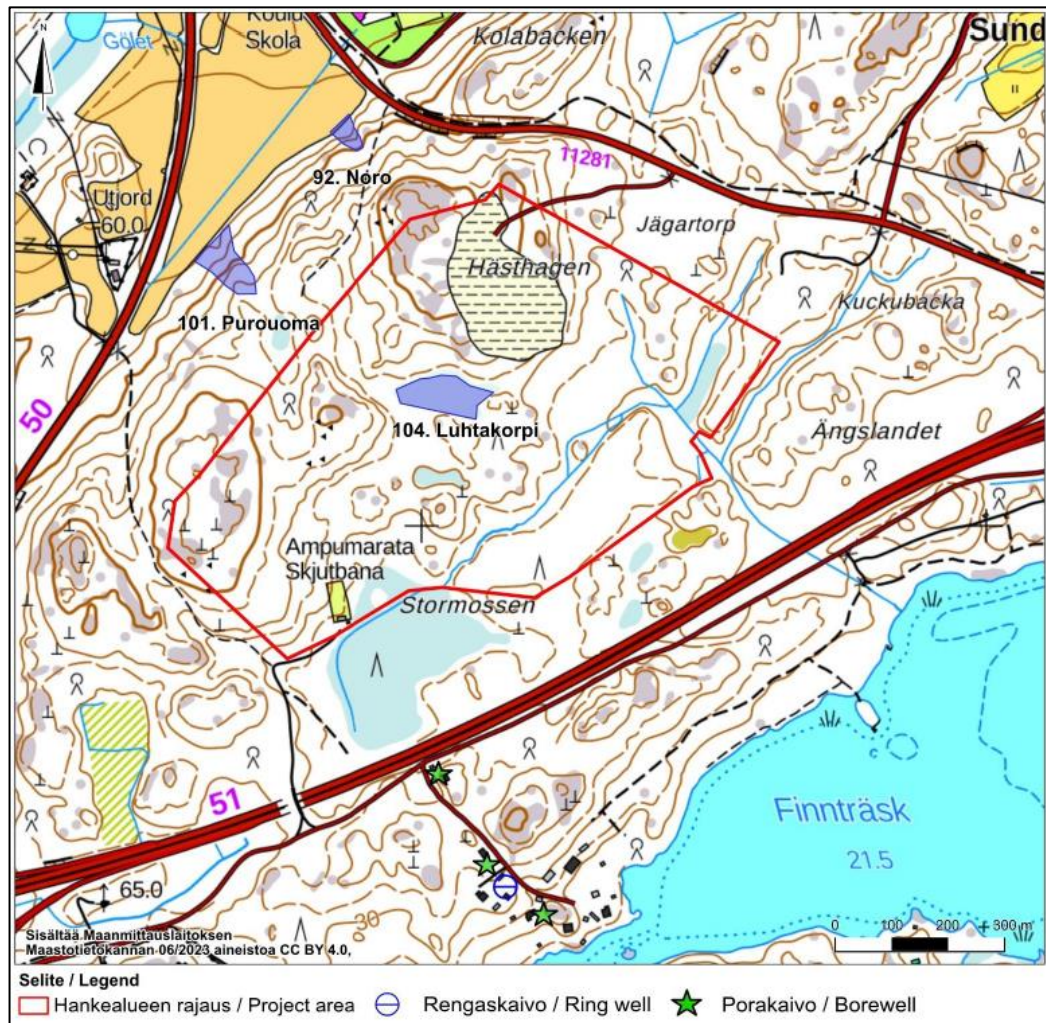
Hankealueen eteläpuolella on myös neljä talousvesikaivoa, jotka myös kuuluvat pohjavesitarkkailun piiriin. Näistä otetaan näyte kerran vuodessa (syksyisin) murskaustoiminnan aikana. Kaivot on esitetty kuvassa 4.

Pohjavesiputkien vesinäytteistä analysoidaan seuraavat parametrit: happi, COD_{Mn}, pH, sähkönjohtavuus, kloridi, sulfaatti, fluoridi, typpi, nitraatti, nitriitti, metallit (kadmium, nikkeli, lyijy, elohopea, kupari, sinkki), öljyhiilivedyt (C₁₀-C₄₀), lämpötila.

Kaivonäytteistä analysoidaan seuraavat parametrit: koliformiset ja e.coli bakteerit, COD_{Mn}, pH, sähkönjohtavuus, kloridi, sulfaatti, typpi, nitraatti, nitriitti, metallit (kadmium, nikkeli, lyijy, elohopea, kupari, sinkki), öljyhiilivedyt (C₁₀-C₄₀).



Kuva 3. Tarkkailtavat pohjavesiputket (ympäriäytynä kuvassa)



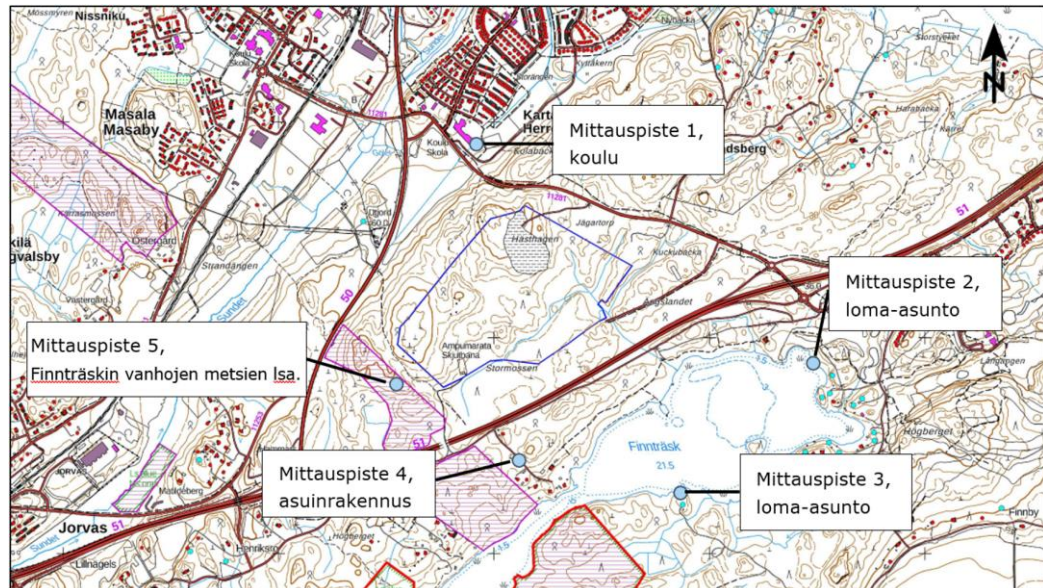
Kuva 4. Tarkkailtavat talousvesikaivot

8.2.3 Melutarkkailu

Lähialueen häiriintyvissä kohteissa tullaan suorittamaan ympäristömelumitauksia, joilla saadaan murskauksesta, louhinnasta, rakentamisesta ja tielikenteestä muodostuva kokonaismelutaso selville sekä havainto siitä, miten murskausmelu mittauspisteisiin erottui. Mittaukset suoritetaan ympäristöministeriön ympäristömelun mittausohjeen (ohje 1/1995) mukaisesti. Alustavasti mittauspisteitä olisi viisi ja niiden sijainti on esitetty kuvassa 5.

Melumittaukset suoritetaan ulkopuolisen asiantuntijan toimesta kertaluontoisesti aina, kun uusi murskaimen sijaintipaikka otetaan käyttöön tai murskausta harjoitetaan kahdella murskaimella yhtä aikaa.

Mittauksista on laadittu oma erillinen mittausuunnitelma, joka on ympäristölupahakemuksen liitteessä 7. Mittausuunnitelmassa esitetään tarkat tiedot mittauspisteiden sijainneista, ajoituksista sekä mittausmenetelmistä.



Kuva 5. Ympäristömelumittauspisteiden alustava esitys.

Pisteiden alustavat sijainnit on määritetty melumallinnuksen tulosten perusteella, mutta ne voivat tarkentua ennen mittauksia. Ensimmäinen melumittaus ehdotetaan tehtäväksi kuukauden kuluessa murskaustoiminnan aloittamisesta, jolloin murskaustilaus on sijoituspaikalla 1 (eteläosa). Toinen melumittaus ehdotetaan tehtäväksi kuukauden sisällä siitä, kun murskaus on aloitettu sijoituspaikalla 2 (pohjoinen). Lisäksi suoritetaan melumittaus, mikäli kiviainesta päädytään murskaamaan yhtä aikaa molemmissa sijaintipaikoissa.

Esitetyt mittauspisteet sijaitsevat useissa eri ilman suunnissa. Tämän takia ne mitataan kahdella erillisellä mittauskäyntikerralla, jotta mittausohjeen (ohje 1/1995) mukainen myötätuulivaatimus täytyisi mahdollisimman hyvin. Mittausjakson pituus on 1h per mittauspiste. Mittauksia voi tehdä useassa mittauspisteessä samanaikaisesti, mikäli mittauspisteistä tehdään myös äänitalenne mahdollisten häiriöäänien jälkeensä poistamiseksi. Mittaukset suoritetaan niin, että äänen mahdollinen impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus saadaan selville.

Melumittausuunnitelma on esitetty kokonaisuudessaan liitteenä 7.

8.2.4 Pöly-/hiukkastarkkailu

YVA-menettelyssä todettiin, että riski vaikutusten aiheutumisesta läheisiin herkkiin kohteisiin on vähäinen. Vaikutusten ei katsottu olevan merkittäviä, kun rakennustoiminnassa (mukaan lukien murskaustoiminnassa) huolehditaan parhaiden käytäntöjen mukaisia ehkäisemis- ja lieventämistoimenpiteitä soveltaen. Murskauksen pölypäästöjä seurataan jatkuvasti silmämääräisesti ja mikäli tarvetta ilmenee, ryhdytään toimiin pölypäästöjen vähentämiseksi (pölytorjunnan tehostaminen).

Hankevastaava on kesällä 2024 suorittamassa alueella hiukkasmittauksia ennen rakennustoiminnan aloittamista, jotta saadaan lähtötilanne selvitettyä.

Mittauspiste tulee sijaitsemaan hankealueen pohjoispuolella sijaitsevan Kartanonrannan koulun läheisyydessä. Tarkka mittauspiste selviää mittauksen alkaessa. Mittaus vaatii tiettyjä järjestelyjä, kuten esim. sähkönsaantia.

Varsinaiseen murskaustoimintaan liittyen esitetään, että tehdään kertaluonteinen pöly-/hiukkasmittaus noin vuoden sisällä murskauksen aloittamisesta. Mittaustuloksia verrataan ennen rakennustoimintaa tehdyn mittauksen tuloksiin. Mittauspiste tulee olla samassa paikassa kuin kesällä 2024 tehtävässä alkumittauksessa, tai ainakin mahdollisimman lähellä sitä. Hiukkasmittauksilla seurataan jatkuvatoimisesti ilman hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) määrää. Ilman hiukkaspitoisuutta mitataan keskeytyksettä kahden kuukauden ajan (60 päivää)

Hiukkasmittausten tuloksista toimitetaan raportti valvontaviranomaiselle. Raportista selviää tarkemmin mittaukseen liittyvät menetelmät. Raportointia varten mittauksen aikaiset sääolosuhteet (mm. tuulen suunta ja nopeus sekä ilman lämpötila) hankitaan lähimmästä olemassa olevasta sääasemasta (Ilmatieteen laitoksen avoin data).

8.2.5 Tärinätarkkailu

Murskaustoiminta ei juuri aiheuta tärinää, eikä sen osalta suoriteta tärinätarkkailua. Louhintaan liittyvää tärinätarkkailua ei käsitellä tässä hakemuksessa.

9. ALOITTAMISLUVAN PERUSTELUT

Murskaus on oleellinen osa alueen esirakentamistoimintaa, sillä alueen louhinnoissa irrotettava louhe tulee jalostaa murskeeksi, jotta sitä voi hyödyntää rakentamisessa sekä datakeskuksen kaava-alueella että mahdollisesti myös muualla. Louhinta perustuu rakennuslupa- ja louheen kuljettaminen muualle murskattavaksi aiheuttaisi ylimääräisiä päästöjä, liikennemäärän kasvua ja kustannuksia. Ympäristön kannalta murskaaminen paikan päällä on paras vaihtoehto ja aloituslupa murskaukselle on hakijalle välttämätön, varsinkin rakennushankkeen tiukan aikataulun takia.

Murskaus on edellytys hallitusohjelman, valtakunnallisten alueidenkäyttövoittojen ja voimassa olevan asemakaavan mukaiselle rakentamiselle. Myös murskaus on valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten yleisen edun tavoitteiden sekä hakijan ja sen yhteistyökumppaneiden tavoitteiden mukaista.

Toiminnalla varmistetaan kunnan alueidenkäytön ajanmukaisten tavoitteiden toteuttaminen ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäväällä tavalla. Aloittamisoikeuden myöntäminen edistää siten valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista aikataulussa.

Datakeskusten rakentamisella ja toiminnalla on merkittäviä elinkeinoelämää ja työllistämistä edistäviä paikallisia ja alueellisia vaikutuksia. Hankkeen työllistävä vaikutus on erityisesti rakentamisen tämänhetkinen suhdanne huomioiden ottaen merkittävä ja hankkeen toteutuminen suunnitellussa aikataulussa edesauttaa rakennusalan elpymistä. Hankkeen toteuttaminen aikataulussa

tuo Suomelle ja alueen kunnille myös verotuloja, jotka saadaan käyttöön sitä nopeammin, mitä aikaisemmin hanke valmistuu.

Murskaustoiminnan välitön aloittaminen rakennuslupien mukaisesti nopeuttaa hankkeen toteuttamista, jolla varmistetaan Suomessa myös turvallinen ja energiatehokas tiedonkäsittely- ja suojauskapasiteetti yhteiskunnan kriittisille palveluille. Hakijan palveluita tulevat hyödyntämään mm. valtio, kunnat, hyvinvointialueet ja rahoitussektori.

Aloituslupa ei tee muutoksenhausta hyödyttömäksi. Louhe ei ole jätettä vaan sitä hyödynnetään rakennusmateriaalina. Louhinnan pöly-, melu- tms. vaikutukset toiminta-alueen ulkopuolella eivät ole pysyviä niin, että niiden johdosta ympäristöä olisi tarpeen saattaa ennalleen. Louheen murskaustoiminnasta ei muodostu peruuttamattomia vaikutuksia luontoon, maisemakuvaan tai mihinkään muuhunkaan. Vaikutukset rajoittuvat pääosin työturvallisuussäätelyn piiriin kuuluvalla laitosalueella. Mikäli hallinto-oikeus kumoaisi murskauksen ympäristöluvan, ennallistettaisiin murskauslaitoksen alue, mutta rakentamisen myötä alue kehittyy joka tapauksessa asemakaavan mukaiseksi. Aloittamisluvan myöntäminen ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi myöskään siksi, että alueen rakentaminen on ratkaistu ajantasaisella hakemuksen mukaista rakentamista osoittavalla lainvoimaisella asemakaavalla.

Hakija asettaa viranomaisen määräämän hyväksyttävän vakuuden niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa. Ehdotettu vakuus on mitoitettu niin, että ympäristö voidaan kaikissa tilanteissa saattaa ennalleen.

Hallinto-oikeus voi valituksesta kumota määräyksen tai muuttaa sitä tai muutoinkin kieltää lupapäätöksen täytäntöönpanon. Toiminnan lainmukaisuudesta ei objektiivisen mittapuun mukaan arvioiden voi jäädä perusteltua epäilystä.

10. TIIVISTELMÄ

Tämä ympäristölupahakemus koskee Microsoft 3465 Finland Oy:n datakeskuksen rakentamishankkeen louheen murskaustoimintaa. Hankealuetta louhitaan ja täytetään Kolabackenin lainvoimaisen asemakaavan mukaisten erillisten rakennuslupien tai muiden maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla luvilla, eivätkä kyseiset toiminnot sisälly tähän ympäristölupahakemukseen. Hankealue sijoittuu kiinteistölle RN:o 257-483-2-126 Sundsbergin kylässä Kirkkonummen kunnassa. Alue sijoittuu Länsiväylän pohjoispuolelle ja siihen kuljetaan Sundsbergintieltä Sundsbergin yritystietä pitkin. Hakemus sisältää pyynnön määräyksestä saada aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta lupamääräyksiä noudattaen.

Datakeskushankkeelle on generaattoreiden polttoainetehosta johtuen tehty erillinen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA). YVA-selostus on nähtävillä 26.3.2024-24.5.2024. Hankkeen maanrakennustyöt ja tämän hakemuksen mukainen louheen murskaustoiminta aloitetaan arvion mukaan syyskuussa 2024. Osa hankealueella murskatusta kiviaineksesta käytetään hankealueen maantäytöissä ja muussa rakentamisessa, osa murskeesta kuljetetaan pois käytettäväksi muualla hyödyksi. Ympäristönsuojelulain (527/2014) liiteluettelon 1, taulukon 2, kohdan 7c mukaan ympäristölupaa murskaukselle vaaditaan, kun murskauksen toiminta-aika ylittää 50 päivää.

Alueella on voimassa Kolabackenin asemakaava ja Riistametsän asemakaavan muutos, jonka kunnanvaltuusto on hyväksynyt 30.8.2021 (lainvoimainen 17.2.2023). Asemakaavassa hankealueelle on esitetty yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue (ET). Lähimmät yksittäiset asuintalot sijaitsevat hankealueen eteläpuolella Länsiväylän toisella puolella noin 350...700 m etäisyydellä hakemuksen mukaisesta murskausalueesta. Kirkkonummi on osoittanut alueen käytettäväksi juuri siihen rakentamiseen, joka edellyttää hakemuksen mukaista murskaustoimintaa.

Hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähimpiin pohjavesialueisiin on etäisyyttä yli 4 km. Pohjaveden havaintoputkissa pohjaveden pinta on vaihdellut itäosan alavimmilla osilla välillä noin +24,5...+27 ja länsiosan kallioisilla alueilla välillä noin +30...+38. Hankealueen pintavaluntavedet ohjautuvat alueen etelä-/kaakkoisosassa olevassa ojustossa kokoomaajaan, joka ohjaa vedet Länsiväylän ali Finnträskiin.

Hankealue on pinta-alaltaan noin 50 ha ja louhintaa tehdään noin 18 ha:n kokoisella alueella (louhinta ei kuulu tähän hakemukseen). Alueella arvioidaan olevan louhittavaa kalliota yhteensä noin 705 000 m³ktr, eli noin 1,9 milj. tonnia. Hankealueella on vanha maankaatopaikka, jonka massat (n. 180 000 t) poistetaan ja viedään muualle (ei kuulu tähän ympäristölupahakemukseen).

Oletuksena on, että kaikki hankealueella irrotettava louhe murskataan sen hyödyntämisen tehostamiseksi ja kuljetusten vähentämiseksi. Murskauksen kokonaismäärän ollessa enimmillään noin 1,9 milj. tonnia muodostuu murskauksen maksimimääräksi noin 1,8 milj. tonnia vuodessa, jos murskaus loppuunsaatetaan 1,5 vuodessa. On mahdollista, että murskaus jatkuu vielä louhintojen päätyttyä, jos louhetta on varastoituna alueella. Keskimääräiseksi murskausmääräksi arvioidaan noin 800 000 t/a.

Murskauslaitoksia voi hankealueella olla käytössä samanaikaisesti 1–2 kpl. Murskauslaitos tulee sijoittumaan hankealueen eteläosassa louhittavan alueen laidalla, kun murskataan hankealueen eteläosan louhetta (HEL04). Toinen sijoituspaikka murskauslaitokselle on pohjoisessa, kun murskataan pohjoisosan louhetta (HEL 05 ja HEL06). Molemmassa sijoituspaikoissa voi tarvittaessa olla murskausta samanaikaisesti.

Murskauksen ympäristölupa haetaan viiden vuoden määräajaksi. Murskaustoiminta on lähes päivittäistä (arkisin) koko alueen esirakentamisaikana (noin 1,5 vuoden ajan). Murskaustoimintaa harjoitetaan arkisin klo 7-22 ja tarvittaessa lauantaisin klo 8-17. Kuljetuksia ja kuormauksia on arkisin klo 6-22 ja tarvittaessa lauantaisin klo 7-18.

Murskauksen melun kantautumista on selvitetty erillisellä melumallinnuksella, jonka myötä on selvinnyt tarvittavat meluntoruntatoimet. Murskaustoiminnan melua esitetään seurattavaksi melumittauksin.

Murskauslaitoksen alue voidaan saattaa helposti ennalleen luvan teoreettisen kumoamisen varalta. Kirkkonummen kunta on edellyttänyt hakemuksen mukaista toimintaa hyväksyessään asemakaavan. Hakija on esittänyt perustellun syyn ja asettaa laissa vaaditun hyväksyttävän vakuuden luvan kumoamisen varalta.