Keski-Uudenmaan
YMPÄRISTÖKESKUS

YMPÄRISTÖLUPAPÄÄTÖS
888/11.01.00/2026

VÄYLÄVIRASTO, YMPÄRISTÖLUPA PILAANTUMATTOMIEN JA VIERASLAJEJA SISÄLTÄVIEN YLIJÄÄMÄMAIDEN LOPPUSIJOITTAMISELLE, MAANKAATOPAIKKA, PUROLA, JÄRVENPÄÄ

ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain 39 §:n mukaisesta hakemuksesta, joka koskee jätteen ammattimaista loppusijoittamista, maankaatopaikka, Järvenpään kaupungissa kiinteistöllä 186-871-1-6. Päätös sisältää ratkaisun ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiseen aloituslupahakemukseen toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

LUVAN HAKIJA

Väylävirasto
PL 33
00521 Helsinki
Y-tunnus 1010547-1

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Toiminta sijoittuu Järvenpään kaupungin alueella Purolassa olevalle kiinteistölle 186-871-1-6. Alue sijaitsee Purola-Jokela rataosuudella radan itäpuolella noin kolmen kilometrin päässä Järvenpään keskustasta pohjoiseen. Kiinteistön omistaa Suomen valtio ja sitä hallinnoi Väylävirasto.

Toiminnan sijainti on esitetty karttaliitteessä 1.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014) 27 § ja liite 1 taulukko 2 kohta 13 f (muu kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluva jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista).

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojeluasetuksen (YSA 713/2014) 2 §:n 2 momentin kohdan 12 a) (alle 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle mitoitettu maankaatopaikka) perusteella lupaviranomainen on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta).

ASIAN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille 31.3.2026. Hakemuksen täydennys 27.8.2026, joka on saapunut Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen 21.9.2026, sisältää muun muassa tarkennuksia perusteluihin aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta, vakuuslaskelmaan sekä tarkkailusuunnitelmaan torjunta-aineiden tarkkailun osalta Järvenpään terveydensuojeluviranomaisen lausunto huomioiden.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Toiminnalla ei ole aikaisempaa ympäristölupaa.

Alueen kaavoitustilanne

Asemakaava
Toiminta-alueella ei ole voimassa olevaa, oikeusvaikutteista asemakaavaa. Alueen eteläpäässä alue rajautuu asemakaava-alueeseen (asemakaava 9/18), jossa lähimmät alueet on määritelty teollisuus- ja varastoalueiden korttelialueeksi (T-11).

Yleiskaava
Toiminta-alueella on voimassa Järvenpään yleiskaava 2040 (Järvenpään kaupunginvaltuusto 14.12.2020, 80 § ja 22.3.2021, 16 §, lainvoima 22.6.2021). Toiminta-alue on pääradan merkinnän ja pääradan länsipuolelle osoitetun työpaikkatoimintojen alueen (TP) merkinnän alueella. Työpaikkatoimintojen alue on varattu monipuolisille elinkeino- ja työpaikkatoiminnoille. Alueelle voi sijoittua toimisto-, palvelu-, tuotanto-, liike- ja varastotiloja. Määräysten mukaan alueen toiminta ei saa aiheuttaa kohtuutonta ympäristöhäiriötä ja alueelta tulee varmistaa sujuvat yhteydet seudullisille ja valtakunnallisille pääväylille. Toiminta-alueen pohjoispuolella maankäyttö on osoitettu niin ikään työpaikkatoimintojen alueeksi (TP), koillispuolella harvaan asutuksi pientaloalueeksi (AP-h), itäpuolella virkistysalueeksi (V) sekä länsipuolella ja kauempana pohjoispuolella työpaikkatoimintojen reservialueeksi (TPres). Toiminta-alueesta noin 200 metriä koilliseen on osoitettu luonnonsuojelullisesti arvokas alue merkinnällä sl. Kaavaselostuksen mukaan kohde on Killahännänkallion lampi, joka on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisen eliölajin, viitasammakon, lisääntymis- ja levähdyspaikka ja vesilain 2 luvun 11 §:n mukaan suojeltu lampi. Rajauksessa on huomioitu lammen lähiympäristö, jossa vesitasetta tai lammen veden laatua ei saa muuttaa. Kohteeseen sisältyy Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmään rajattu metsälain 10 §:n mukainen monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä elinympäristö, vähäpuustoinen suo (0,43 hehtaaria).

Maakuntakaava
Alueella on voimassa Helsingin seudun vaihemaakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 25.8.2020. Helsingin seudun vaihemaakuntakaava on osa Uusimaa-kaava 2050 kokonaisuutta. Kaavakokonaisuuteen kuuluvat vaihemaakuntakaavat saivat lainvoiman 13.3.2023.

Valtakunnallisesti merkittävä päärata on merkitty maakuntakaavaan viivamerkinnällä. Maakuntakaavan tarkkuustaso huomioon ottaen toiminta-alue sijoittuu viivamerkinnällä osoitetun pääradan välittömään läheisyyteen. Hankealueen itä- ja eteläpuolella on taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä.

TOIMINNAN SIJAINTIPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijaintipaikka
Toiminta-alue sijaitsee Järvenpään kaupungin Purolassa, radan läheisyydessä. Hankealue sijaitsee ratakilometrien 40+400 ja 40+660 välillä. Alue on kooltaan noin 0,6 hehtaaria. Hankealue on tällä hetkellä vähäpuustoista sekametsää ja

vanhaa metsittyvää peltoaluetta, jossa kasvaa esimerkiksi haapoja, koivuja ja kuusia. Puusto on Luonnonvarakeskuksen avoimen tiedon mukaan 13–18 metriä korkeaa. Alue toimii osana ympäröivän alueen viheralueverkostoa. Loppusijoitusalueen ympäröivä maankäyttö on rata-aluetta, teollisuusaluetta, niittyä sekä pientaloaluetta. Alueen lounaispuolella sijaitsee Helsinki-Riihimäki-rata.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Nummenkylä 0118651, 1-luokka) sijaitsee noin 2,2 kilometrin päässä toiminta-alueesta (itä-kaakko). Lähin isompi pinta vesistö on Tuusulanjärvi, joka sijaitsee noin 6,7 kilometriä toiminta-alueesta etelään.

Lähimmät häiriintyvät kohteet
Lähimmät vakituiset asuinrakennukset ovat 40 metrin päässä radan länsipuolella sekä 100 metrin päässä radan itäpuolella.

Maa- ja kallioperä sekä topografia
Toiminta-alue on maanpinnan muodoiltaan tasaista ollen noin 61 m mpy. Maanpinta kohoaa hieman etelän suuntaan.

Hankealueen maaperä on savea ja alueen kallioperä on mikrokliinigraniittia. Alueelle ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia.

Maaliskuussa 2025 alueella tehtiin pohjatutkimuksia, joiden perusteella maaperä on silttiä tai savea 13,8-15,6 metrin syvyyteen maanpinnasta, minkä jälkeen alkaa moreenikerros, joka ulottuu 15,3-16,43 metriin maanpinnasta. Tutkimuspisteet oli sijoitettu hankealueen itäreunaan.

Purola-Nuppulinna rataosuudelle on tehty tutkimuksia potentiaalisesti happamien sulfaattimaiden löytämiseksi. Tutkimuksissa ei havaittu mitään tavanomaisesta poikkeavaa. Ainoat poikkeavat tulokset ovat Nuppulinnan alikäytävän lähettyviltä ratakilometriltä 44+165. Täällä havaittiin kohonneita rikkipitoisuuksia moreenissa. Nuppulinnan AK sijaitsee loppusijoitusalueelta noin 3,5 kilometrin päässä pohjoiseen.

Alueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita tuuli- tai rantakerrostumia, moreenimuodostumia tai kallioalueita. Alueella tai sen lähiympäristössä ei ole myöskään harjujensuojeluohjelmaan kuuluvia suojeltuja harjualueita.

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole kohteita Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän maaperän tilan tietojärjestelmässä (MATTI). Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen alueella on tehty pilaantuneiden maiden tutkimuksia vuosina 2023 ja 2024. Tutkimuksissa välillä Purola-Jokela todettiin kahdella näytteenottoalueella alemman ja/tai ylemmän ohjearvon ylittäviä pitoisuuksia metalleja ja/tai PAH-yhdisteitä. Muilta osin todetut metallipitoisuudet olivat alle alueellisten taustapitoisuuksien (SSTP - suurimmat suositellut taustapitoisuudet). Pilaantuneet alueet kunnostetaan rakentamisen yhteydessä pima-päätöksen UUDELY/901/2025, 25.2.2025 mukaisesti.

Hankealue sijaitsee Etelä-Suomen arseeniprovinssin alueella, missä moreenimaan sekä hienojen maalajien (savi, hieta, siltti) luontainen arseenipitoisuus on

suurempi kuin valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnysarvopitoisuus (5 mg/kg). Geologian tutkimuskeskuksen ylläpitämän valtakunnallisen taustarekisterin (TAPIR) mukaan myös eräiden muiden alkuaineiden alueelliset taustapitoisuudet ovat suurempia kuin asetuksen 214/2007 kynnysarvot. Suurimmat suositellut taustapitoisuusarvot (SSTP) loppusijoitusalueen kohdalla välillä Kytömaa-Jokela ovat: arseeni 15 mg/kg, koboltti 43 mg/kg, kromi 160 mg/kg, nikkeli 81 mg/kg, sinkki 220 mg/kg ja vanadiini 180 mg/kg. Arseenin ja muiden alkuaineiden alueelliset taustapitoisuudet on katsottu Geologian tutkimuskeskuksen taustapitoisuusrekisteristä 11.8.2023 (Kytömaa-Ainola) ja 11.10.2023 (Hyvinkää-Arolampi).

Pohjavedet
Toiminta-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee alueen itäpuolella noin 2,2 km etäisyydellä (Nummenkylä 0118651, 1-luokka).

Loppusijoitusalueelta ei ole mittaustietoja pohjaveden korkeuksista. Kohteen läheisyydessä on muutamia pohjavesiputkia ja myös yksityisiä kaivoja, joista osa on talousvesikäytössä.

Pohjavesiseurantaa alueella tehdään Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen yhteydessä. Pohjaveden pinnankorkeutta seurataan kerran kuukaudessa ja pohjaveden laatua kolme kertaa vuodessa. Lähimmät tarkkailupisteet sijaitsevat aivan toiminta-alueen eteläpäädyssä (putki 1007) sekä noin 40 metrin päässä loppusijoitusalueen pohjoisosasta länteen (putki PX029). Hakemukseen on liitetty pohjaveden tarkkailutulokset putkista 1006, 1007, PX029, PX034 ja PX039 vuosilta 2024-2025. Toiminta-alueen pohjoisosaa lähimmässä pohjavesiputkessa (PX029) vesipinta on vuosien 2024-2025 mittausten keskiarvona ollut +61,15 (ylin 61,71 ja alin 60,24). Putken 1007 tarkkaa korkotasoa ei ole tiedossa. Keskimääräinen pohjaveden pinta putken 1007 päästä on ollut 1,22 m. Noin 300 metriä toiminta-alueesta etelään olevassa putkessa 1006 pohjaveden pinta on vuosien 2024-2025 mittausten keskiarvona ollut 62,35 (ylin 63,19 ja alin 61,51).

Kohdealueen länsipuolella on lähin talousvesikaivo. Tästä kaivosta ei ole olemassa kaivokorttia. Itäpuolella olevista kaivoista on kaivokortit. Kaivokartoituksen mukaan lähimmän kaivon (nro 39) alueella maanpinta on noin tasolla +63,5 ja vesipinta kaivossa oli mittausajankohtana (13.11.2023) tasolla +62,73 (N2000) eli 0,8 metrin syvyydellä maanpinnasta. Kaivokartoituksen mukaan kaivon 8 vettä käytetään vain kasteluvetenä ja kaivo 33 ei ole ollut käytössä yli 10 vuoteen.

Edellä mainittujen tietojen perusteella pohjavesi on alueella noin 0,5-1,5 metrin syvyydellä maanpinnasta. Maanpinta viettää toiminta-alueella radan suunnasta luoteeseen. Pohjaveden virtaussuunta on vesipintatietojen ja karttatarkastelun perusteella luoteeseen. Pohjatutkimustietojen ja lähialueen pohjaveden tarkkailutulosten perusteella paineellisen pohjaveden esiintyminen Purolan toiminta-alueen kohdalla voi olla mahdollista. Kun ottaa huomioon alueen maaperäolosuhteet (savikerros yli 10 metriä ja sen alla silttiä ja moreenia) on mahdollinen paineellisuus vähäistä. Hakijan mukaan paineellisella pohjavedellä ei ole vaikutusta hankkeen toteutukseen.

Pintavedet

Purolan loppusijoitusalue on Vantaanjoen (21) päävesistöalueella ja tarkemmin 4. tason valuma-alueella 12101026. Pintavedet virtaavat loppusijoitusalueelta aluksi radan vieritse kohti pohjoista ja kääntyvät sitten kohti länttä ja laskevat Aallopinojaan. Aallopinojan valuma-alueen pinta-ala on noin 4 km^2. Aallopinoja laskee Mäyränojaan, jonka vedet laskevat Tuusulanjärven Vähäjärveen. Mäyränojan valuma-alueen pinta-ala on noin 16 km^2. Tuusulanjärvestä vedet virtaavat Tuusulanjokeen ja sieltä Vantaanjokeen. Vantaanjoen vesistöalueen pinta-ala on 1685 km^2.

Toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole järviä, lampia tai isompia virtavesiä. Loppusijoitusalueen alapuolisen uoman luonnontilaisuutta ei ole luokiteltu. Aallopinpuro on luokiteltu luonnontilaisuusluokkaan 4 eli sen tila on vain hieman luonnontilasta heikentynyt. Etäisyyttä loppusijoitusalueelta Aallopinpuroon on vesiteitse noin yksi kilometri. Mäyränoja on luokiteltu luonnontilaisuusluokkaan 3 (kerkitarkka) eli sen tila on luonnontilasta heikentynyt. Mäyränoja virtaa pääosin peltojen keskellä. Purkuvesien reitillä ensimmäinen luokiteltu vesimuodostuma on Tuusulanjärvi, joka sijaitsee vesiteitse noin 6,7 kilometrin etäisyydellä loppusijoitusalueesta. Tuusulanjärvi on tyypitelty runsasravinteiseksi (Rr) järveksi, joka on luokiteltu vesienhoidon kolmannella suunnittelukaudella tyydyttävään ekologiseen tilaan. Biologisista muuttujista kalasto on luokiteltu välttäväksi, pohjaeläimistö hyväksi, vesikasvillisuus tyydyttäväksi ja kasviplanktonlajisto tyydyttäväksi. Fysikaalis-kemialliset muuttujat on luokiteltu tyydyttäväksi. Tuusulanjärven paineeksi on tunnistettu maatalouden hajakuormitus, haja- ja loma-asutukset jätevedet ja sisäinen kuormitus. Lisäksi prioriteettiaineista perfluorioktaanisulfonaatin (PFOS) laatunormi ylittyy mittausten perusteella.

Loppusijoitusalueen pintavesien laadusta koottiin tietoa ympäristöhallinnon ylläpitämästä pintavesien tilan tietojärjestelmästä (PIVET). Aallopinpuron veden laadusta on käytettävissä vedenlaatutietoa vuosilta 1992 ja 2022. Aallopinpuron vedenlaatu oli tulosten perusteella voimakkaasti heikentynyt. Syksyllä 1992 vedessä todettiin runsaasti kiintoainetta ja kokonaisfosforipitoisuus oli luonnontasosta selvästi kohonnut. Veden hygieeninen laatu oli heikentynyt, sillä vedessä todettiin runsaasti lämpökestoisia koliformisia bakteereja ja fekaalisia enterokokkeja. Syksyllä 2022 vedessä todettiin erittäin paljon suolistoperäisiä enterokokkeja ja Escherichia coli-bakteereja. Myös ravinnepitoisuudet olivat voimakkaasti kohonneet. Fosforipitoisuus oli 410 µg/l ja ammoniumtyppipitoisuus 5500 µg/l. Mäyränojan vedenlaatua tutkitaan säännöllisesti ja vedenlaatuaineistoa on runsaasti käytettävissä. Mäyränojan vesi on peruslaadultaan keskimäärin voimakkaan sameaa ja runsasravinteista. Veden happamuustaso on keskimäärin lieväksi emäksinen.

Loppusijoitusalue ei sijoitu ELY-keskusten ehdottamille ja maa- ja metsätalousministeriön nimeämille vesistö- ja meritulvien merkittäville tulvariskialueille eikä ELY-keskusten tunnistamille muille tulvariskialueille.

Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen toimesta hankealueella tehdään pintavesiseurantaa.

Luonto- ja suojelualueet
Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita eikä luonnonsuojeluohjelmiin tai Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita.

Hankealuetta lähimmät suojelualueet ovat 2,5 kilometrin päässä luoteeseen sijaitsevat yksityisellä maalla olevat Lonkerinkorven luonnonsuojelualueet (YSA012771 ja YSA239657). Lähin Natura 2000 -ohjelmaan kuuluva alue (Tuusulanjärven lintuvesi, SPAI0100046) sijaitsee noin 3,5 kilometrin päässä etelässä.

Helsinki-Riihimäki-ratahankkeen luontoarvoja on selvitetty aiemmin tehdyn ympäristövaikutusten arvioinnin aikana. Esiin nousseita luontoarvoja olivat radanvarren kasvi- ja perhosesiintymät, muutama liito-oravan esiintymisalue, sekä radan yli esitetyt ekologiset yhteydet. Osana 2. vaiheen ratasuunnitelmaa vuonna 2017 tarkasteltiin ratahankkeen 2. vaiheen luontoarvoja Keravan Kytömaan kohdalta Jokelan pohjoispuolelle, Tuusulan ja Hyvinkään rajalle asti. Ratasuunnitelmavaiheessa tehdyt luontoselvitykset toimivat perusteena loppusijoitusalueelle tehdyille luontoselvityksille. Hankkeessa on laadittu kasvillisuus- ja sekä vieraslajien selvitykset vuosina 2023 ja 2024 havaittujen lajien pohjalta, ja selvityksessä on otettu huomioon myös muut merkittävät luontoarvot ja lajit. Liito-orava- ja lahokaviosammalselvityksien perusteena toimi Ramboll Finland Oy:n kesällä 2024 tekemä maastokäynti, jossa tuli ilmi, että mahdollisten loppusijoitusalueiden kohdalta tulisi selvittää liito-orava- ja lahokaviosammalpotentiaali. Näiden lajien osalta tehtiin tarkemmat selvitykset ja maastokäynti suunniteltujen loppusijoitusalueiden luontoarvojen selvittämiseksi lokakuussa 2024.

Purolan loppusijoitusalueelle on tehty syksyllä 2024 liito-oravapotentiaali- ja lahokaviosammalselvitys (Ramboll Finland Oy). Selvityksessä suunnittelussa olevalta ylijäämämaiden loppusijoitusalueelta löytyi potentiaalinen liito-oravan elinympäristö sekä yksi kolopuu. Lahokaviosammalta ei havaittu. Lisäksi maaliskuussa 2025 on tehty varsinainen liito-oravaselvitys. Selvityksen perusteella todettiin, ettei alueella esiinny liito-oravia. Väylävirasto on laatinut potentiaalisesta liito-oravan elinympäristöstä erillisen lausuntopyynnön poikkeusluvan tarpeesta Uudenmaan ELY-keskukselle. Uudenmaan ELY-keskus on antanut sähköpostitse 18.3.2025 lausunnon, jonka mukaan poikkeuslupaa ei tarvita. Loppusijoitusalueen eteläpuolella ja alueen lähellä radan molemmin puolin on havaittu paahdeympäristöjä, joissa kasvaa uhanlaista hetesaraa. Paahdealueiden kasvilajiston seurantaraportit ovat hakemuksen liitteenä 5. Uudenmaan ELY-keskuksen asiantuntija on ilmoittanut sähköpostitse 7.8.2024, ettei hetesaran siirtäminen edellytä luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa tai muuta virallista hyväksyntää, koska kyse ei ole rauhoitetusta lajista.

Loppusijoitusalueesta noin 200 metrin etäisyydelle koilliseen on Järvenpään yleiskaavaan 2040 merkitty luonnonsuojelulain 49 §:n mukaisen eliölajin (viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikka ja vesilain 2 luvun 11 §:n mukaan suojeltu lampi sekä Metsäkeskuksen metsätietojärjestelmään rajattu metsälain 10 §:n mukainen monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä elinympäristö, vähäpuustoinen suo (0,43 ha).

Loppusijoitusalueella tai sen läheisyydessä ei ole tiedossa muita uhanalaisten lajien tai muiden huomioitavien lajien esiintymispaikkoja.

Purolan alueelle on 2.9.2026 tehty lisätarkastus alueen kasvillisuuden, erityisesti vuorijalavan sekä muiden mahdollisten rauhoitettujen tai uhanalaisten kasvien

esiintymisen tarkastelemiseksi. Maastokäynnillä ei havaittu uhanalaisia tai rauhoitettuja lajeja.

Maisema ja kulttuuriympäristön arvot
Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse kulttuuri- tai maisema-arvoiltaan merkittäviä kohteita.

Melu ja tärinä
Hankealue sekä sen lähialueet sijaitsevat Purolan taajama-alueella. Suurin melunlähde on Purola-Jokela välin rataosuus, joka sijaitsee suunnitellun toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä. Vuonna 2024 rataosuudella Purola-Jokela liikkui noin 28 000 junaa. Tähän sisältyvät junina myös mm. liikkuvat veturit ja työkoneet.

LAITOKSEN TOIMINTA

Toiminnan kesto
Toiminta on tarkoitus aloittaa välittömästi luvan myöntämisen jälkeen. Toiminta jatkuu vuoden 2030 loppuun asti tai siihen asti, kunnes alueen kapasiteetti on täynnä. Loppusijoitusalueelle haetaan lupaa Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen keston ajaksi vuoden 2030 loppuun asti.

Yleiskuvaus toiminnasta
Väylävirasto hakee ympäristölupaa noin 0,6 hehtaarin kokoisen pilaantumattomien ylijäämämaiden loppusijoitusalueen perustamiseen. Pilaantumattomilla ylijäämämailla tarkoitetaan rakentamisessa syntyviä maa-aineksia, joille ei löydy hyödyntämispaikkaa hankkeelta tai hankkeen ulkopuolelta, ja joiden haitta-ainepitoisuudet ovat alle valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnysarvojen tai alle alueellisen taustapitoisuuden. Maa-ainekset voivat sisältää myös vieraslajien osia tai siemeniä. Vieraslajeja sisältäviä maa-aineksia ei välivarastoida alueella, vaan ne sijoitetaan suoraan rakenteeseen, sen alimpiin kerroksiin.

Loppusijoittamisen lisäksi hankealueella varastoidaan tarvittaessa ratahankkeen aikana hyötykäyttöön kelpaavia pilaantumattomia maa-aineksia. Välivarastoitavat hyötykäytettävät maa-ainekset eivät sisällä vieraslajeja. Välivarastoitavat maa-ainekset sijoitetaan alueelle erilleen ja merkitään selkeästi.

Toiminnan päätyttyä alue maisemoidaan.

Loppusijoitettavien maa-ainesten määrä ja laatu
Loppusijoitusalueelle on arvioitu sijoitettavan lopullisesti noin 7 400 m^3, joka vastaa noin 11 000 tonnia pilaantumattomia ylijäämämaita. Loppusijoitukseen ohjataan kantavuudeltaan rakentamiseen soveltumattomia maita, pääasiassa ratasepelistä, hiekasta, moreenista sekä routivista hienorakeisista maa-aineksista, kuten savesta, siltistä ja humusmaista koostuvia maa-aineksia.

Taulukko 1. Loppusijoitusalueelle sijoitettavien ja alueella rakentamisen aikana välivarastoitavien maa-ainesten jätenimikkeet, LoW-koodit ja määrät.

Jätenimike	LoW-koodi	Sijoitettavan maa-aineksen määrä (t)	Suurin varastoitava määrä (t)

Muut kuin nimikkeessä 170503 mainitut maa- ja kiviainekset	170504	8700-11000	5500
Muut kuin nimikkeessä 170507 mainitut ratapenkereiden sorapäällysteet	170508	0–2300	5500
Yhteensä		11 000	5 500

Työn aikana tarkentuu, miten maa-ainesten määrä jakautuu jätenimikkeiden 170504 ja 170508 välillä. Rakentamisen aikana syntyvästä maa-aineksesta suurin osa pyritään hyödyntämään hankkeella ja muilla hyötykäyttökohteilla, jolloin loppusijoitusalueelle sijoitettavan maa-ainesjätteen määrä voi olla arvioitua pienempi. Loppusijoitettavan ja välivarastoitavan maa-aineksen yhteismäärä kerrallaan on korkeintaan sama kuin loppusijoitusalueen kapasiteetti 11 000 tonnia.

Sijoitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat alle valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten kynnysarvojen tai alle alueellisten taustapitoisuuksien, mikäli alueellinen taustapitoisuus ylittää edellä mainitun kynnysarvon. Alueellisen taustapitoisuuden raja-arvona pidetään GTK:n taustapitoisuusrekisterin mukaista suurinta suositeltua taustapitoisuusarvoa (SSTP-arvo). Alueelliset taustapitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot muiden paitsi Vanadiinin osalta (alempi ohjearvo 150 mg/kg).

Taulukko 2. Loppusijoitettavien ja välivarastoitavien maa-ainesten pitoisuusrajat.

Haitta-aine	Pitoisuusraja (mg/kg)	Pitoisuusrajan peruste
Antimoni	2	VNA 214/2007 kynnysarvo
Arseeni	15	Taustapitoisuus (GTK Tapir)
Elohopea	0,5	VNA 214/2007
Kadmium	1	VNA 214/2007
Koboltti	43	Taustapitoisuus (GTK Tapir)
Kromi	160	Taustapitoisuus (GTK Tapir)
Kupari	100	VNA 214/2007
Lyijy	60	VNA 214/2007
Nikkeli	81	Taustapitoisuus (GTK Tapir)
Sinkki	220	Taustapitoisuus (GTK Tapir)
Vanadiini	180	Taustapitoisuus (GTK Tapir)
Öljyjakeet C10-C40	300	VNA 214/2007
PAH-yhdisteet, summa	15	VNA 214/2007
Yksittäiset PAH-yhdisteet	Kynnysarvot	VNA 214/2007
Muut haitta-aineet	Kynnysarvot	VNA 214/2007

Luvan hakija osoittaa tarvittaessa laboratorioanalyysien avulla, että sijoitettava maa-aines on ympäristölle ja terveydelle vaaratonta.

Loppusijoitettava maa-aines ei sisällä puu- tai raivausjätteitä, kantoja, asfalttia betonia tai purkujätteitä. Loppusijoitusalueelle ei tuoda happamia sulfaattimaita.

Vieraslajeja sisältävän maa-aineksen käsittely
Maa-aineksista, jotka kaivetaan vieraslajeja sisältäviltä alueilta, poistetaan vieraslajin maanpäällinen kasvusto pääosin ja se käsitellään erikseen jo kaivupaikalla. Loppusijoitusalueelle tuotavissa maa-aineksissa vieraslajeja sisältävissä maissa voi olla kokonaisia kasveja, kasvinosia tai siemeniä. Orgaanista ainesta on korkeintaan 10 %.

Vieraslajeja ja niiden siemeniä sisältävät maa-aineskuormat kuljetetaan loppusijoitusalueelle peitettyinä. Kuormat puretaan erikseen merkityille alueille, jotta vieraslajiset ja niistä puhtaat maa-ainekset eivät sekoitu keskenään. Tarvittaessa kuorma-auton lava ja renkaat puhdistetaan, jotta siemenet ja muut lisääntymiskelpoiset osat eivät pääse leviämään. Vieraslajeja sisältävä maa-aines pyritään sijoittamaan välittömästi rakenteeseen. Joka työpäivän jälkeen, jolloin kuormia on vastaanotettu alueelle, tehdään esipeitto maakerroksella. Tällöin siemenet eivät leviä tuulen tai vesien mukana. Rakenteessa vieraslajimaat peitetään suodatinkankaalla ja vähintään 1-2 metrin paksuisella kerroksella vieraslajeista puhdasta maata. Hakemuksen liitteen 2 leikkauskuvissa on havainnollistettu vieraslajisen maan sijoittaminen loppusijoituspenkereeseen.

Vieraslajeja sisältävien maa-ainesten osalta urakoitsija kirjaa ylös seuraavat tiedot: syntypaikka, kasvilaji, massamäärä, mahdollinen käsittely sekä loppusijoituksen sijainti- ja syvyystiedot.

Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen vieraslajiselvityksessä Purola-Nuppulinna rataosuudella havaittiin kurtturuusua, komealupiinia ja jättipalsamia. Kurtturuusua havaittiin vain yhdessä kohdassa, mistä sitä on jo urakoitsijan toimesta hävitetty.

Vieraslajien esiintymistä hankealueella ja sen ympäristössä tarkkaillaan viiden vuoden ajan hankkeen päättymisen jälkeen. Mikäli vieraslajin havaitaan levinneen alueelle, syntynyt kasvipopulaatio hävitetään. Vieraslajien leviämisen tarkkailu ja jälkitorjunta on huomioitu vakuuslaskelmassa.

Välivarastoitavan maa-aineksen määrä ja laatu
Rakentamisessa syntyvää ja myöhemmin hyödynnettävää maa-ainesta välivarastoidaan alueella ennen sen siirtämistä hyödyntämiskohteeseen. Massoja välivarastoidaan hankealueella korkeintaan hankkeen keston ajan, minkä jälkeen ne kuljetetaan pois tai loppusijoitetaan alueelle. Osa alueelle tuotavista maa-aineksista sijoitetaan suoraoan rakenteeseen loppusijoitusalueelle ilman välivarastointia. Alueelta kuoritut pintamaat varastoidaan alueella siihen asti, kunnes ne käytetään alueen maisemointiin kasvualustana.

Välivarastoitavien maiden määrää on vaikea arvioida etukäteen. Varastoitava määrä on kerrallaan korkeintaan 5 500 tonnia (jätelajit 170504 ja 170508 yhteensä).

Hankealueella ei välivarastoida pilaantuneita maa-aineksia. Välivarastoitavan maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet ovat alle VNA 214/2007 kynnysarvojen tai taustapitoisuuksien. Vieraslajeja sisältäviä maa-aineksia tai happamia

sulfaattimaita ei välivarastoida alueella. Välivarastoitava maa-aines ei sisällä puu- tai raivausjätteitä, kantoja, asfalttia, betonia tai purkujätteitä.

Urakoitsija määrittää kulloinkin välivarastokasojen sijainnin hankealueella, ja ne voivat muuttua täytön edetessä. Välivarastokasojen viitteelliset sijainnit on merkitty suunnitelmakartalle (hakemuksen liite 1).

Vastaanotto ja seuranta

Alueelle tuodaan rakentamisen aikana syntyviä ylijäämämaita Purola-Jokela-rataosuudelta Järvenpään kaupungin ja Tuusulan kunnan alueelta. Tälle rataosuudelle on tehty PIMA-tutkimuksia, joiden perusteella loppusijoitusalueelle sijoitetaan pilaantumattomia maa-aineksia. Rataosuuden rakentamisen aikana on käytettävissä ympäristötekninen asiantuntija, joka valvoo pilaantuneiden maa-ainesten kaivua. Kaivutyöt ja valvonta tehdään kunnostussuunnitelman ja PIMA-päätöksen mukaisesti. Ympäristötekninen asiantuntija vastaa siitä, että rakentamisen yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan, ja että loppusijoitusalueelle toimitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia. Tarpeen mukaan ympäristötekninen valvoja ottaa näytteitä kaivettavista ja loppusijoitusalueelle tuotavista maa-aineksista ja toimittaa ne laboratorioon analysoitavaksi.

Työmaalla, jolta maa-aines lähtee, urakoitsija tarkistaa loppusijoitusalueelle lähtevän maa-aineksen laadun aistinvaraisesti. Myös loppusijoitusalueella vastaanotettavienkuormien maa-ainesten laatu tarkistetaan aistinvaraisesti urakoitsijan toimesta. Mikäli kuormissa havaitaan jätejakeita, toimitetaan ne pois luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Mikäli havaitaan poikkeavaa hajua tai muuten epäillään pilaantuneisuutta, maa-aineksesta otetaan ympäristöteknisen asiantuntijan toimesta näytteitä haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi

Vastaanotetuista maa- ja kiviaineksista pidetään kirjaa, josta selviää maa- ja kiviaineksen määrä, laatu, alkuperä ja toimituspäivä. Loppusijoitusalueelle toimitetun maa-aineksen määrää arvioidaan vuosittain alueelle tuotujen kuormien perusteella sekä mittaamalla täytön pinnan korkeutta ja välivarastoitujen kasojen kokoa.

Urakoitsija dokumentoi välivarastoitavien maa-ainesten sijainnit ja määrät siten, että ne eivät sekoitu sijoitettavien maa-ainesten kanssa. Urakoitsija määrittää välivarastokasojen sijainnit, ja ne voivat muuttua työn edetessä.

Toiminta-ajat

Toiminta-ajat ovat pääsääntöisesti arkisin klo 7–18 ja tarvittaessa myös viikonloppuisin 7–18.

Maansiirto loppusijoitusalueelle ajoittuu rakennusurakoiden maanleikkausvaiheeseen, jolloin maa-ainesta kuljetetaan ja sijoitetaan loppusijoitusalueelle. Loppusijoitusalueella on työkone käynnissä ja tekemässä maansiirtoa toiminta-aikojen puitteissa, mutta ei koko urakan keston ajan. Loppusijoitusalueella ei viikonloppuisin todennäköisesti ole toimintaa, mutta tarvittaessa töitä voidaan tehdä myös viikonloppuisin. Maa-aineskuormia voidaan

tuoda alueelle myös yöaikaan klo 18–7, mikäli se on tarpeellista rakennusurakan vuoksi. Maa-ainesten käsittelyyn ja sijoitukseen tarvittavaa konetyötä tehdään loppusijoitusalueella kuitenkin vain klo 7–18.

Täyttösuunnitelma
Loppusijoitusalue perustetaan maanvaraisesti. Täyttömenetelmänä käytetään vaiheittaista portaittaista pengertämistä, jolloin maanpohjan annetaan välillä tiivistyä ja lujittua ennen penkereen korottamista. Loppusijoitusalue rakennetaan kerroksittain tiivistäen siten, että kerralla korotuksen korkeus on enintään kolme metriä. Täyttömaan tiivistäminen suoritetaan työkoneella yliajamalla tai kauhalla tiivistäen. Yliajokertojen määrä tarkentuu rakentamisen aikana työkoneista ja sijoitettavista massoista riippuen.

Sijoitettaessa maa-aineksia täytön alaosaan rakennetaan tarvittaessa tukipenkereet. Tällöin tukipenger rakennetaan kitkamaasta ennen varsinaisen täyttömäen korottamista. Tavoitteena on parantaa stabiliteettia lujittamalla luiskan alaosa. Tämän jälkeen siltti voidaan sijoittaa loppusijoitusalueen keskelle. Kaikista hienolaatuisimmat massat pyritään sijoittamaan alueen alaosaan tukipenkereiden väliin. Tällä varmistetaan riittävä stabiliteetti ja vähennetään pintaeroosiota.

Luiskat rakennetaan kaltevuuteen 1:3 tai loivempaan. Täyttökorkeus riittävän vakavuuden saavuttamiseksi on enintään noin kolme metriä maanpinnasta. Lopputilanteessa maanpinnan korkeus tulee olemaan korkeimmillaan noin 65 m mpy.

Loppusijoitusalueen pintakerros (noin 0,5–1,0 m) pyritään rakentamaan kitkamaasta. Kitkamaakerroksen päälle tehdään kasvualustana toimiva pintaverhous.

Mikäli rakennustöitä tehtäessä havaitaan maaperässä sellaisia poikkeamia, jotka voivat vaikuttaa tehtyihin ratkaisuihin, urakoitsija ilmoittaa niistä välittömästi rakennuttajalle.

Loppusijoitusalueen lopullinen tilanne on esitetty lupahakemuksen liitteessä 1.

Maisemointi
Toiminnan päätyttyä ylijäämämaiden loppusijoitusalue maisemoidaan. Penkereen maisemoinnissa käytetään pintamaita. Alueelle istutetaan puun taimia sekä kylvetään niitty- ja heinäkasvien siemeniä. Metsityksen osalta alueelle tulee sekametsää, jossa on rauduskoivuja, metsämäntyjä ja metsähaapoja, istutettavina puina yhteensä noin 19 kpl ja metsitystaimina yhteensä noin 677 kpl. Tarkemmat suunnitelmat muun muassa kasvualustan paksuuden ja istutusten suhteen on esitetty suunnitelmakartalla lupahakemuksen liitteessä 1.

Raaka-aineiden, kemikaalien ja polttoaineiden käyttö, varastointi ja kulutus
Työkoneissa ja kuljetuksissa käytetään dieselöljyä. Työkoneet tankataan ja huolletaan loppusijoitusalueen ulkopuolella.

Ylijäämämaiden loppusijoituksessa ei käytetä kemikaaleja. Toiminnassa ei pääsääntöisesti käytetä vettä. Loppusijoitusalueella voidaan tilapäisesti välivarastoida rakennuskelpoista materiaalia.

Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta
Energiaa kuluu pääasiassa työkoneiden käyttöön ja alueen valaistukseen, joten energiankäytön tehokkuuden arviointi ei ole perusteltua.

Veden hankinta ja viemäröinti
Toiminnan luonteen takia alueelle ei tarvitse järjestää vesihuoltoa. Toiminnassa ei pääsääntöisesti käytetä vettä. Pölyämisen ehkäisemiseksi kastellaan kasoja ja hiekkatietä tarvittaessa. Mahdollinen kasojen sumutus tapahtuu vesisäiliöstä. Hankealuetta ei viemäröidä.

ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ YMPÄRISTÖRISKEISTÄ, ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA SEKÄ TOIMISTA HÄIRIÖTILANTEISSA

Pilaantumattomien ylijäämämaiden käsittelyyn ja loppusijoitukseen liittyvät ympäristö- ja terveysriskit liittyvät pääasiassa polttonesteiden tai öljyjen vuotamiseen laitteiden rikkoutuessa tai vahingoittuessa. Loppusijoitusalueella ei säilytetä polttoaineita, eikä siellä suoriteta koneiden ja ajoneuvojen huoltoa. Öljyvahinkojen torjumiseksi työkoneet varustetaan imeytysmateriaaleilla.

Maa-aineksista muodostetut penkereet voivat sortua hajoamisen tai painumisen seurauksena. Pienet sortumat ilmenevät usein täytön reuna-alueilla pintarakenteiden porrasmaisina penkereen suuntaisina halkeamina, ja laajat liukusortumat voivat ilmetä koko täytön reunapenkereen liikkumisen täytön tai maapohjan läpi. Sortumia voidaan ehkäistä loiventamalla maatäytön reunapenkereitä maisemointivaiheessa.

Jos ylijäämämaiden loppusijoitusalueelle tuotaisiin vahingossa pilaantuneita maita, se voisi johtaa haitta-aineiden pääsyyn ympäristöön. Alueelle tuodut kuormat tarkistetaan silmämääräisesti ja mikäli loppusijoitusalueelle tuoduissa maa-aineksissa epäillään pilaantuneisuutta, kuormien vastaanotto keskeytetään. Tällöin kyseiset kuormat tutkitaan, jotta voidaan selvittää, mistä pilaantunutta maa-ainesta on löytynyt. Pilaantuneilta tai pilaantuneiksi epäillyiltä alueilta tuotavien maa-ainesten osalta sijoituskelpoisuus varmistetaan pilaantuneisuustutkimuksilla ympäristöteknisen asiantuntijan toimesta.

LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Liikennöinti alueelle kulkee Radanvarsitien kautta, josta johtaa tieyhteys alueelle. Karkea arvio on, että loppusijoitusalueelle ajaisi keskimäärin 15 ajoneuvoa (0-40 kpl) työpäivässä. Ajoneuvot ovat pääasiassa kuorma-autoja. Lisäksi alueella työskentelee yksi kaivinkone tai pyöräkuormaaja. Kuljetukset ajoittuvat arkisin klo 7-18 ja tarvittaessa viikonloppuisin klo 7-18. Satunnaisesti kuljetuksia voidaan tehdä myös yöaikaan.

PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET

Päästölähteet sekä päästöjen laatu ja määrä ilmaan
Ylijäämämaiden sijoitustoiminta aiheuttaa vähäisiä pölypäästöjä. Pölyn leviämiseen vaikuttaa esimerkiksi maasto-olosuhteet ja sääolosuhteet. Pölyä syntyy pääasiassa urakoinnista johtuvasta liikenteestä, sillä muu liikenne alueella on vähäistä. Lisäksi pölypäästöjä voi syntyä kuormien kippaamisesta, maa-ainesten levittämisestä ja tasaamisesta sekä loppusijoitusalueen pinnalta tuulen nostattamana. Maanrakennustoiminnan aiheuttamat pölyvaikutukset rajoittuvat pääsääntöisesti loppusijoitusalueelle tai sen välittömään läheisyyteen, missä pitoisuudet voivat olla ajoittain korkeat.

Pölyvaikutukset ovat paikallisia, ja ne rajoittuvat loppusijoitusalueen läheisyyteen sekä kuljetusreittien varrelle. Tarvittaessa pölyhaittoja voidaan ehkäistä kastelemalla, ja pölyn leviämistä seurataan aistinvaraisesti.

Pölyn lisäksi sijoitustoiminnasta aiheutuu jonkin verran polttoaineperäisiä päästöjä, kuten typenoksideja (NO_x), hiilidioksidia (CO_2) ja rikkidioksidia (SO_2). Näitä päästöjä pyritään vähentämään minimoimalla tyhjäkäyntiä sekä optimoimalla kulkuneuvojen reittejä ja käyttöä.

Päästölähteet sekä päästöjen estäminen maaperään
Ylijäämämaiden loppusijoittamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen maaperään, mutta vähäisiä vaikutuksia voi syntyä, kun pintamaat poistetaan, ja tehdään pengerryksiä ja ojituksia. Tehtävät toimenpiteet kohdistuvat maaperän pintakerroksiin.

Sijoitettavista pintamaa-aineksista voi liueta maaperään ravinteita. Sijoitettava ja varastoitava maa-aines ei sisällä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, jotka voisivat kulkeutua maaperään. Onnettomuustilanteissa työkoneista voi joutua maaperään öljyä, minkä vuoksi työkoneet on varustettu imeytysmateriaalilla.

Ylijäämämaiden loppusijoitus ja maa-ainesten välivarastointi ei aiheuta maaperän pilaantumista.

Pinta- ja hulevesien käsittely ja johtaminen
Osa ylijäämämaiden loppusijoitusalueen sade- ja valumavesistä suotautuu maahan, osa valuu pintavaluntana hankealueelle rakennettavaan selkeytysaltaaseen, jotka sijaitsevat alueen pohjoispäässä. Selkeytysaltaan jälkeen vedet ohjataan olemassa olevaan avo-ojaan, joka sijaitsee samalla valtion omistamalla ja Väyläviraston hallinnoimalla kiinteistöllä kuin loppusijoitusalue.

Selkeytysaltaan leveys on 5,7 metriä, pituus 28,4 metriä ja tilavuus 162 m^3. Altaan kokonaissyvyys on lietetila ja kuivavara huomioiden 1,4 metriä ja vesisyvyys metrin. Altaaseen johdetaan vesiä pinta-alaltaan noin 14530 m^2 kokoiselta alueelta. Alueella muodostuu hulevesiä 44 l/s. Selkeytysaltaan viipymä on 61,3 minuuttia ja veden virtausnopeus altaassa 0,77 cm/s.

Selkeytysallas on mitoitettu kerran sadassa vuodessa toistuvalle 10 minuutin pituiselle rankkasateelle, jonka intensiteetti on 340 l/s/ha. Sateen intensiteetissä on huomioitu ilmastonmuutoslisä +20 %. Altaiden mitoituksessa on pyritty hiedan ja sitä karkeamman kiintoaineksen laskeuttamiseen. Tätä hienojakoisemman

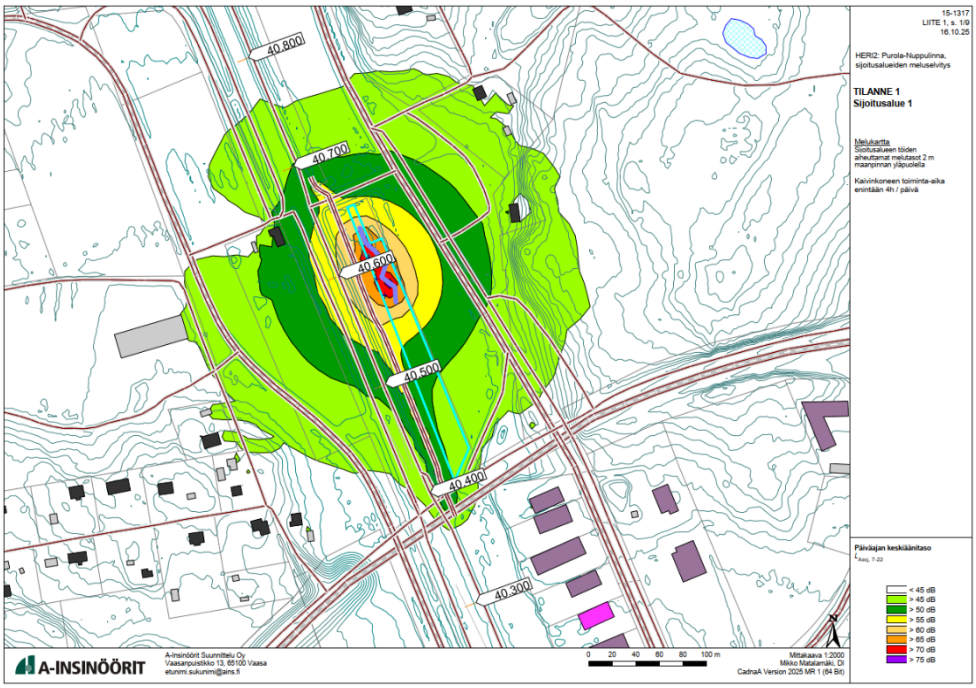
aineksen poistaminen vedestä on haastavaa, koska hidaskin virtaus aiheuttaa kiintoainespartikkeleiden laskeutumiseen vaikuttavia pyörteitä. Hietapartikkeleiden halkaisijana on laskennassa käytetty 0,02 mm, laskeutumisnopeutena 0,353 mm/s ja laskeutumisaikana 1 m kohden 60 min. Mitoituksessa on huomioitu partikkeleiden vaihteleva muoto. Veden sallittuna virtausnopeutena altaassa on laskennassa käytetty 0,5–1,5 cm/s veden pyörteisyyden vähentämiseksi. Altaan pinta-ala on mitoitettu 1,3-kertaisiksi teoreettiseen verrattuna todellisen virtauksen epätasaisen jakautumisen vuoksi. Mitoituksessa ei ole huomioitu altaiden luiskia.

Melupäästöt ja tärinä

Maa-ainesten sijoitustoiminnan merkittävimmät melu- ja tärinälähteet ovat ajoneuvoliikenne, maa-aineksen kippaus sekä maansiirrossa käytettävien koneiden toiminta. Päästöjen suuruuteen vaikuttavat maa-ainesten kippausten määrä ja sijainti, ajoneuvojen ajoreitit ja työkoneiden toiminta-ajat. Maa-aineksia kuljettavat ajoneuvot ja maansiirtokoneet aiheuttavat loppusijoitusalueella melua ja vähäistä tärinää toiminta-aikana klo 7–18. Toiminnassa syntyvä melu ja tärinä vastaavat tavallista rakennustoiminnassa aiheutuvaa melua. Meluvaikutuksista laadittiin erillinen meluselvitys, jossa tutkittiin mallinnuksen avulla maa-aineksen sijoitustoiminnan aiheuttamia äänitasoja ympäristöön.

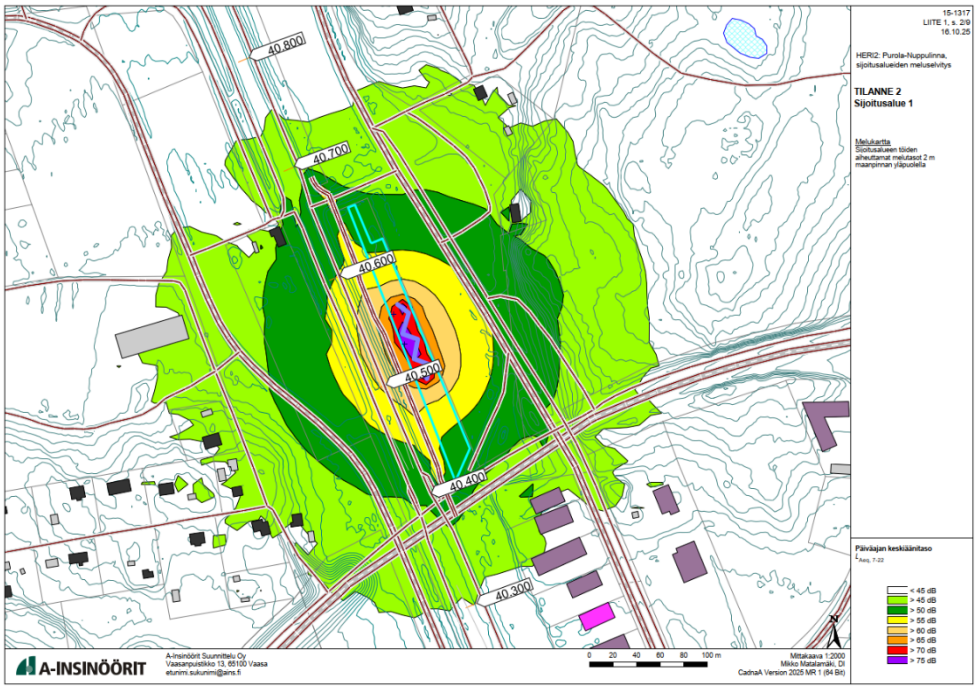
<u>Melumallinnus</u>

Loppusijoitusalueen toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ovat pääosin paikallisia ja rajoittuvat loppusijoitusalueelle ja sen läheisyyteen. Eniten melulle altistuvat herkät kohteet ovat asuinrakennuksen Radanvarsitien toisella puolella ja radan toisella puolella. Meluselvityksen perusteella valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) päiväajan (klo 7–22) ohjearvo voi ylittyä lähimmillä kiinteistöillä. Melua voidaan vähentää rajaamalla työskentelyaikaa alueen pohjoisosassa maksimissaan neljään tuntiin vuorokaudessa.

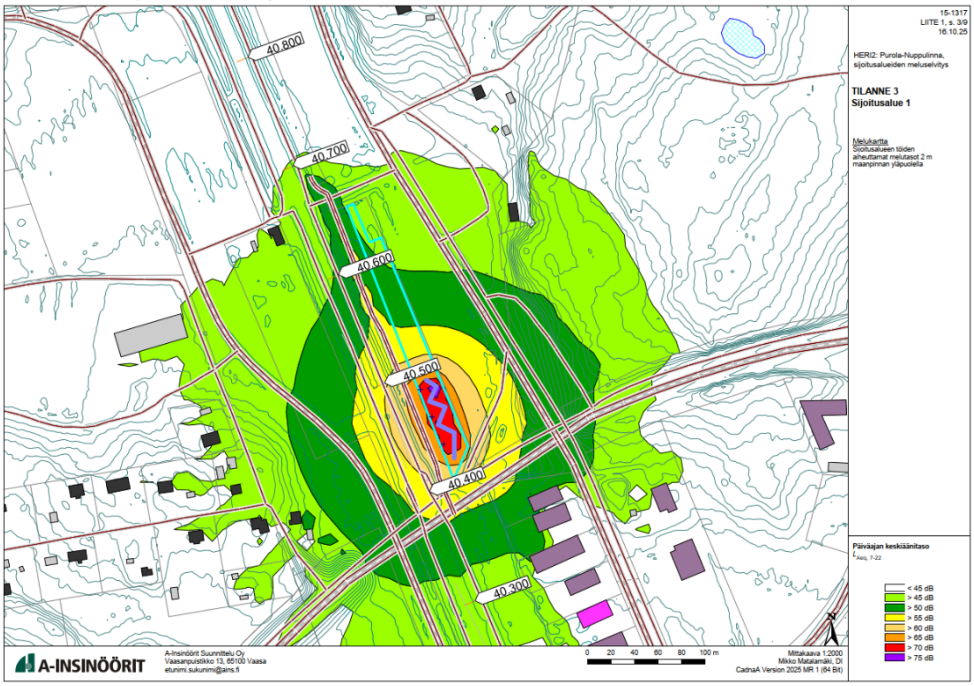


Kuva 1. Päiväajan keskiäänitaso ($L_{Aeq,\ 7\text{-}22}$), kun toimintaa on alueen pohjoispäädyssä ja kaivinkoneen toiminta-aika on 4 h/päivä. Lähde: HERI2: Purola-

Nuppulinna, sijoitusalueiden meluselvitys, A-Insinöörit Oy, 22.10.2025, Liite 1 s. 1/9.



Kuva 2. Päiväajan keskiäänitaso ($L_{Aeq,\ 7\text{-}22}$), kun toimintaa on alueen keskiosassa. Lähde: HERI2: Purola-Nuppulinna, sijoitusalueiden meluselvitys, A-Insinöörit Oy, 22.10.2025, Liite 1 s. 2/9.



Kuva 3. Päiväajan keskiäänitaso ($L_{Aeq,\ 7\text{-}22}$), kun toimintaa on alueen eteläosassa. Lähde: HERI2: Purola-Nuppulinna, sijoitusalueiden meluselvitys, A-Insinöörit Oy, 22.10.2025, Liite 1 s. 3/9.

Kuljetuskaluston ja työkoneiden liikenteestä aiheutuva tärinä rajautuu pääasiassa loppusijoitusalueelle. Toiminnasta ei odoteta aiheutuvan merkittäviä tärinävaikutuksia ympäristöön tai lähimpään asutukseen.

Loppusijoitusalueen läheisyydessä muita melua aiheuttavia toimintoja ovat Radanvarsitien liikenne, junaliikenne ja Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe (HERI2) -hankkeen rakentamistyöt. Maa-aineksen kuljetuksista syntyvän liikennemäärän kasvu vaikuttaa liikennemelun leviämiseen paikallisesti jonkin verran. Rakentamistöiden aikana loppusijoitusalueen ja HERI2 -hankkeen toimintojen yhteisvaikutukset kasvavat nykytilanteeseen verrattuna. Yhteisvaikutusten arvioidaan kuitenkin vastaavan normaalista rakentamistoiminnasta aiheutuvaa melua.

Melu- ja tärinävaikutukset kestävät vain hankkeen toiminnan ajan, alle viisi vuotta. Rakentamisen jälkeen loppusijoitusalueelta ei aiheudu melu- ja tärinäpäästöjä.

SYNTYVÄT JÄTTEET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN

Toiminnassa ei synny merkittäviä määriä jätettä. Muut alueelle mahdollisesti kulkeutuvat esineet, kuten kannot, erotellaan ja toimitetaan asianmukaiseen paikkaan. Toiminnassa ei arvioida syntyvän vaarallista jätettä. Mikäli vaarallista jätettä kuitenkin syntyy esimerkiksi onnettomuustilanteiden yhteydessä, toimitetaan se laitokselle, jolla on asianmukainen lupa kyseessä olevien jätteiden vastaanottoon.

PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIIKKA (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)

Maanrakentamisessa hyödyntämiskelvottomien maamassojen käsittelylle ei ole vaihtoehtoista käsittelytapaa. Urakoissa tulevien ylijäämämaiden käsittelyssä ja päästöjen torjunnassa käytetään yleisesti käytössä olevia, nykyaikaisia ja tehokkaita sekä hallittavissa olevia ratkaisuja. Nämä perustuvat ylijäävien maa-ainesten määrän minimointiin, alueen vallintaan, käytön valvontaan, vesien hallintaan ja ympäristötarkkailuun. Ylijäämämaiden sijoittaminen mahdollisimman lähelle niiden alkuperäissijaintia edistää kiertotaloutta ja vähähiilistä rakentamista, jolloin hankkeessa leikattavia maamassoja ei tarvitse kuljettaa erillisiin vastaanottopaikkoihin. Läjitys ja maisemointi suunnitellaan siten, että maisema- ja muut ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Loppusijoitusalueen toiminta ja ylijäämämaisen kuljetusten toteutus hoidetaan suunnitelmallisesti.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen
Ylijäämämaiden sijoitustoiminnasta aiheutuu lähiasukkaille melu-, pöly- ja liikenne-vaikutuksia. Vaikutukset vastaavat tavallisessa maanrakennustyössä aiheutuvia vaikutuksia ja ne ovat väliaikaisia, sillä ne kestävät vain rakentamisen ajan, alle viisi vuotta. Lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat noin 40-100 metrin päässä hankealueelta. Hankealueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöä. Loppusijoituksen jälkeen alue maisemoidaan ja aluetta voi käyttää samalla tavalla kuin ennen maa-ainesten sijoitusta.

Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin
Sijoitustoiminnalla ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia ympäröivään luontoon. Liito-oravaselvityksessä ei havaittu lajin esiintymiseen viittaavia merkkejä eikä

hankealueella ole erityisiä luontoarvoja. Hankkeella ei arvioida olevan vaikutusta radan varressa sijaitseviin paahdeympäristöihin. Paahdeympäristössä todetut hetesarat tullaan siirtämään turvaan Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe hankkeen erillisen urakan toimesta ennen loppusijoitusalueen rakentamista. Uudenmaan ELY-keskuksen asiantuntija on ilmoittanut sähköpostilla 7.8.2024, ettei hetesaran siirtäminen edellytä luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa tai muuta viranomaishyväksyntää, koska kyse ei ole rauhoitetusta lajista.

Hankkeella ei ole vaikutuksia lähimpiin luonnonsuojelualueisiin pitkän etäisyyden vuoksi. Kiilahännänkalliolla sijaitsevaan viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkaan ei aiheudu vaikutuksia, koska hankealueelta ei ohjata vesiä Kiilahännänkallion suuntaan eikä hanke vaikuta lammen vesitaseeseen.

Vaikutukset ilmastoon
Loppusijoitusalueen rakentaminen vähentää merkittävästi maa-aineksien kuljetustarvetta ja matkan pituutta ja näin ilmastopäästöjä sekä haitallisia vaikutuksia ilmastoon, kun hankkeesta syntyviä maa-aineksia voidaan sijoittaa hankealueen välittömään läheisyyteen, eikä niitä tarvitse kuljettaa kauas vastaanottopaikkaan.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristön arvoihin ja rakennettuun ympäristöön
Loppusijoitusalueen rakentamisella on vain vähäinen vaikutus maisemaan. Maisemarakenne sekä maisemakuva muuttuvat lähiympäristössä hieman, kun loppusijoitusalueen korkeus saavuttaa enimmäistason.

Hankkeella ei ole vaikutusta kulttuuriympäristöön tai rakennettuun ympäristöön.

Vaikutukset pintavesiin
Osa loppusijoitusalueen sade- ja valumavesistä suotautuu täyttömaahan ja osa valuu pintavaluntana loppusijoitusalueen molemmin puolin sijaitseviin ojiin. Suurin osa loppusijoitusalueen hulevedestä pyritään ohjaamaan loppusijoitusalueen reunassa itäpuolella kulkevaan ojaan, josta vesi kulkeutuu edelleen alueen pohjoisosaan rakennettavaan selkeytysaltaaseen. Selkeytysaltaassa veden virtaus hidastuu, ja kiintoaines laskeutuu altaan pohjalle, mikä vähentää vesistökuormitusta alapuolisiin pintavesiin. Selkeytysaltaan täyttymistä seurataan säännöllisesti, ja ne tyhjennetään tarvittaessa.

Selkeytysaltaisen jälkeen vedet ohjataan loppusijoitusalueen pohjoispuolella sijaitsevaan avo-ojaan. Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta alapuolisen ojan hydrologiaan. Rakennettavalla altaalla voi olla lievää ali- ja ylivirtaamia tasaavaa vaikutusta.

Loppusijoitusalueelle tuodaan ainoastaan pilaantumattomia maa-aineksia, joten pintavesiin ei kulkeudu haitallisia aineita. Loppusijoitusalueen alapuolisiin pintavesiin voi kuitenkin kulkeutua pieniä määriä kiintoainesta etenkin rankkasateiden aikana, mikä voi samentaa vettä ja aiheuttaa ojien liettymistä. Pintavesiin voi myös päätyä orgaanista ainesta ja ravinteita, jotka voivat lisätä pintavesien rehevyystasoa. Loppusijoitusalueen kuormitus arvioidaan vähäiseksi, ja vaikutusten kohdistuvan ensisijaisesti alueen alapuoliseen ojaan. Vaikutusten ulottuminen vain lievästi luonnontilasta heikentyneeseen Aallopinpuroon on epätodennäköistä, mutta mahdollista esimerkiksi voimakkaiden rankkasateiden

aikana. Etäisyyttä loppusijoitusalueelta Aallopinpuroon on vesiteitse noin yksi kilometri. Aallopinpuron vedenlaadusta on käytettävissä tuloksia vain vähän, mutta tulosten perusteella vedenlaatu on selvästi luonnontilaisten purovesien laatua heikompi.

Purkureitillä ensimmäinen luokiteltu vesimuodostuma on Tuusulanjärvi, joka sijaitsee vesiteitse noin 6,7 kilometrin etäisyydellä loppusijoitusalueesta. Vaikutusten ei arvioida ulottuvan Tuusulanjärveen saakka, eikä toiminnalla arvioida olevan heikentävää vaikutusta Tuusulanjärven ekologiseen tai kemialliseen tilaan tai estävän vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista.

Vaikutukset pohjaveteen
Loppusijoitusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Suunnitellun läjityspaikan ympäristössä on kuitenkin yksityisiä kaivoja, joista ainakin osa on talousvesikäytössä. Lähin kaivo, kaivo nro 8, sijaitsee läjityspaikan länsipuolella. Kyseessä on rengaskaivo, kaivosta ei ole kaivokorttia. Kaivokartoituksen mukaan vettä käytetään vain kasteluvetenä. Läjitysalueen itäpuolella, noin 120 metrin etäisyydellä on kaivo 39. Kaivokortin mukaan vesipinta oli 13.11.2023 noin 0,8 metrin syvyydellä maanpinnasta (+62,73), ja kaivon syvyys on 4,27 metriä maanpinnasta. Kaivon vettä käytetään talousvetenä. Kaivokortin mukaan veden laatu ja riittävyys on kaivossa hyvä. Pohjaveden virtaussuunta on läjitysalueella luoteeseen. Läjitysalueen maaperän laadun (savi) takia pohjavesivirtaus on hyvin vähäistä ja hidasta

Olemassa olevan aineiston perusteella arvioituna hankkeen toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia läheisten kaivojen veden laatuun. Loppusijoitusalueelle sijoitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, ja loppusijoituksen ei arvioida lisäävän kiintoaineksen määrää savipitoisen maaperän pohjavedessä. Työkoneita ei tule liikkumaan kaivojen läheisyydessä, joten kaivojen vaurioitumisen riskiäkään ei ole. Paikallisesti vähäistä riskiä voi aiheutua työkoneiden polttoaineista mahdollisissa häiriö- tai onnettomuustilanteissa. Riskejä pystytään ehkäisemään huolellisuudella ja varautumalla työmaalla etukäteen mahdollisiin polttoainevuotoihin.

Suunnitellun loppusijoitusalueen lähin talousvesikäytössä oleva kaivo 39 tullaan liittämään nykyiseen pohjaveden seurantaohjelmaan.

Ylijäämämaiden loppusijoitusalueen toiminta ei arvion mukaan aiheuta pohjaveden pilaantumisriskiä. Toiminta ei arvion mukaan vaikuta muodostuvan pohjaveden määrään tai pohjaveden pintaan alueella. Toiminnasta ei myöskään aiheudu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n vastaista pohjavesimuodostuman tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista tai mainitun lain 20 b §:n vastaista vesimuodostuman tilan heikentymistä, koska alueen läheisyydessä ei sijaitse luokiteltuja pohjavesialueita.

Vaikutukset liikenteeseen
Loppusijoitusalue sijaitsee Purola-Jokela rataosuuden varressa Purolan kohdalla Järvenpään kaupungin alueella. Hanke lisää raskasta liikennettä Radanvarsitiellä jonkin verran. Radan rakentamisen vuoksi liikenne Radanvarsitiellä lisääntyy joka tapauksessa. Liikennevaikutukset ovat näin ollen kausittaisia ja väliaikaisia, ja kestävät korkeintaan rakentamisen ajan eli alle viisi vuotta.

Loppusijoitusalueen rakentaminen vähentää maa-ainesten kuljetustarvetta, kun hankkeesta syntyviä maa-aineksia voidaan sijoittaa Purolan loppusijoitusalueelle, eikä niitä tarvitse kuljettaa kauas vastaanottopaikkaan.

VARAUTUMINEN POIKKEUSTILANTEISIIN

Ylijäämämaiden loppusijoitusalueella tapahtuvista häiriö- ja poikkeustilanteista ilmoitetaan alueen turvallisuudesta ja hoidosta vastuussa olevalle henkilölle ja tarvittaessa pelastusviranomaiselle. Tapaturmat, poikkeamat ja läheltä piti -tilanteet sekä mahdolliset valitukset ja palautteet kirjataan ylös ja tallennetaan Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen projektipankkiin.

Tulipalon mahdollisuus alueella on käytännössä pieni. Ylijäämämaiden loppusijoitusalueen painumista, vakautta ja pintaeroosiota seurataan säännöllisesti. Tarvittaessa alueella liikkumista rajoitetaan lippusiimoin ja luiskan vakavuutta vahvistetaan.

Polttoaine- ja öljyvuotoja ehkäistään tarkkailemalla säännöllisesti alueella käytettävien työkoneiden kuntoa ja tekemällä tarvittavat huolto- ja korjaustoimenpiteet alueen ulkopuolella Mahdollisia öljyvahinkoja varten alueen läheisyydessä säilytetään imeytysturvetta ja öljyntorjuntamattoa.

Urakoitsijat perehdytetään alueen turvallisuus- ja ympäristönäkökohtiin ennen toiminnan aloittamista. Uusi urakoitsija saa aina koulutuksen ennen kuin pääsee toimimaan alueella.

Liukumia ja sortumia pyritään ennaltaehkäisemään suunnitellulla täyttötekniikalla sekä ohjeilla. Mahdolliset vauriot ja painumat korjataan välittömästi. Asiatonta oleskelua ylijäämämaiden loppusijoitusalueella tulee sen toiminnan aikana välttää ja asiaton kulku alueelle estetään tarvittaessa aidoilla ja lukittavalla puomilla.

Maa-ainesten sijoitusta valvotaan ja alueelle saa tuoda ainoastaan pilaantumattomia maamassoja. Mikäli kuormissa havaitaan jätejakeita, toimitetaan ne pois luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Mikäli havaitaan poikkeavaa hajua tai muuten epäillään pilaantuneisuutta, maa-aineksesta otetaan ympäristöteknisen asiantuntijan toimesta näytteitä haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi. Pilaantuneet maa-ainekset ohjataan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Poikkeuksellisten tilanteiden jälkihoito

Poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista, vahingoista ja onnettomuuksista, joissa haitallisia aineita pääsee ympäristöön, ilmoitetaan välittömästi valvovalle viranomaiselle. Merkittävistä päästöistä ilmoitetaan tarvittaessa heti myös pelastusviranomaiselle. Kaikki poikkeus- ja onnettomuustilanteet, tehdyt korjaavat toimenpiteet sekä suunnitellut toimenpiteet kirjataan.

Jos onnettomuuden seurauksena on tapahtunut päästö ympäristöön, esimerkiksi polttoainevuoto maaperään, ryhdytään välittömästi toimenpiteisiin päästön poistamiseksi ja leviämisen estämiseksi. Häiriöistä johtuvaa päästöä aiheuttava toiminta keskeytetään heti ja häiriö korjataan ennen toiminnan jatkamista.

Ympäristöön kohdistuneen onnettomuuden laajuus tutkitaan ja toiminta sekä jatkotarkkailusta sovitaan valvovan viranomaisen kanssa.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Jätteen käsittelyn seuranta ja tarkkailu

Urakoitsija kirjaa ylös päivittäin tai aina, kun kuljetuksia tehdään, toimitettujen massojen määrät ja alkuperän. Vieraslajeja sisältävien maa-ainesten vastaanotto dokumentoidaan. Myös loppusijoitusalueelle sopimattomat maa-ainekset kirjataan ylös. Kirjanpito esitetään pyydettäessä valvontaviranomaisille. Lisäksi työkoneiden toimintaa tarkkaillaan ja kunto tarkistetaan säännöllisesti. Kirjaa pidetään myös koneiden ja laitteiden huolloista sekä mahdollisista poikkeuksellisista tilanteista.

Valvontaviranomaiselle toimitetaan vuosittain yhteenveto, jossa esitetään:

- Vuoden aikana loppusijoitetun maa-aineksen määrä (m^3, t), laatu ja alkuperä
- Loppusijoitusalueelle tuotujen ja sieltä poistettujen ei-hyväksyttyjen materiaalien määrä (m^3, t) ja toimituspaikka
- Loppusijoitusalueen jäljellä oleva täyttöala ja täyttömäärä (m^3), välivarastoitavan maa-aineksen määrä (m^3) ja vuoden aikana tehdyt maisemointityöt
- Tiedot selkeytysaltaiden pohjalle kertyneiden lietemäärien seurannasta ja lietteen poistamisesta
- Loppusijoitusalueen rakenteiden ja täytön vaurioiden (mm. painumien ja sortumien) tarkkailu ja tiedot niihin tehdyistä huolto- ja korjaustoimista
- Tiedot vieraslajihavainnoista ja tehdyistä torjuntatoimenpiteistä
- Tiedot muista huolto-, kunnostus- ja korjaustoimenpiteistä sekä muista maisemointi- ja jälkihoitotoimenpiteistä
- Tiedot toiminnassa syntyneistä jätteistä
- Tiedot asianosaisten ja muiden tahojen yhteydenotoista ja niiden syistä
- Tiedot mahdollisista poikkeus- ja häiriötilanteista
- Pintavesi- ja pohjavesiseurannan vuosiraportti

Päästö- ja vaikutustarkkailu

Vieraslajien leviämistä pilaantumattomien ylijäämämaiden loppusijoitusalueelle ja sen ympäristöön seurataan säännöllisen loppusijoitusalueen toiminnan tarkkailun yhteydessä. Mikäli vieraslajin havaitaan levinneen alueelle, syntynyt kasvipopulaatio pyritään hävittämään mahdollisimman pian.

Melu- ja pölypäästöjen osalta yleinen aistinvarainen tarkkailu on riittävä.

Loppusijoitusalueen selkeytysaltaan ja ojien veden laatua ja samentumista seurataan silmämääräisesti ja tehdään tarvittavia toimenpiteitä. Loppusijoitusalueen toiminnan aikana tehdään pintaveden seurantaa loppusijoitusalueelta laskevissa ojissa ja Aallopinojan läheisyydessä sekä pohjaveden seurantaa läheisistä kaivoista ja pohjaveden havaintoputkista.

<u>Pintaveden seuranta</u>

Loppusijoitusalueen käytön aikana seurataan silmämääräisesti sekä vedenlaatunäyttein toiminnasta mahdollisesti aiheutuvaa samentumista ja muita vesistövaikutuksia. Rakentaminen ja työmaajärjestelyt pyritään toteuttamaan siten, että vesistön samentumista aiheutuu mahdollisimman vähän.

Rakentamisen yhteydessä esitetään vedenlaadun tarkkailua näytteenotoin. Tarkkailu alkaa ennen loppusijoitusalueen toiminnan aloittamista. Näytteenottopaikoiksi ehdotetaan viittä paikkaa: ojasta ennen loppusijoitusaluetta (seurantapiste 1), selkeytysaltaan jälkeistä ojaa (seurantapisteet 2 ja 3) sekä Aallopinojasta ennen ja jälkeen loppusijoitusalueelta tulevan ojan liittymän (seurantapisteet 4 ja 5). Näytteenottopaikkojen alustavat sijainnit on esitetty hakemuksen liitteenä 12 olevassa tarkkailusuunnitelmassa. Ensimmäisen näytteenoton yhteydessä varmistetaan, että näytteet otetaan edustavista paikoista ja pisteen tarkempi sijainti määritetään.

Näytepisteiltä otetaan vesinäytteet ennen sijoitusalueen toiminnan aloittamista (1 kpl) ja toiminnan aikana (3 kertaa vuodessa). Näytteitä otetaan keväällä huhtikuussa, kesällä elokuussa ja syksyllä lokakuussa. Lisäksi näytteitä otetaan toiminnan päättymisen jälkeen yhden vuoden ajan (3 kertaa vuodessa eli huhtikuussa, elokuussa ja lokakuussa).

Tarvittaessa näytteitä otetaan esitettyä tiheämmin tai tarkkailua jatketaan pidemmän aikaa.

Pintavesinäytteenoton yhteydessä mitataan aina virtaama, lämpötila sekä havainnoidaan vesistön ja uoman kunto silmämääräisesti. Näytettä ei oteta ojasta, mikäli virtaamaa ei ole. Mikäli mittausta tai näytteenottoa ei voida tehdä, kirjataan ajankohta- ja havaintotiedot (miksi mittausta ei voitu tehdä tai näytettä ei saatu) näytteenottolomakkeelle.

Näytteenottaja on vesinäytteenottoon ja -mittaukseen sertifioitu näytteenottaja tai vastaavalla tavalla pätevöitynyt näytteenottaja. Vesinäytteiden käsittelyssä, säilytyksessä ja analysoinnissa noudatetaan Suomen ympäristökeskuksen raportissa 22/2016 esitettyjä laatusuosituksia. Vesinäytteet analysoidaan akkreditoidussa laboratoriossa.

Pintavesinäytteistä tutkitaan: pH, sähkönjohtavuus, happi, CODMn (kemiallinen hapenkulutus), kokonaistyppi (N), nitraatti-nitriittitypen summa (NO3 + NO2), ammoniumtyppi, kokonaisfosfori (P), kiintoaine, alkaliteetti, sameus, väri, kloridi (Cl), sulfaatti (SO4) ja rauta (Fe, kokonaispitoisuus).

Hakemuksen täydennyksen (27.8.2026) mukaan pintaveden tarkkailusuunnitelmaan lisätään torjunta-aineiden määritys. Torjunta-aineet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini) analysoidaan ennen toiminnan aloitusta otettavista vesinäytteistä pintaveden seurantapisteistä 1, 2, 3, 4 ja 5. Toiminnan aikana torjunta-aineiden tarkkailua jatketaan siten, että torjunta-aineet määritetään kerran vuodessa pintaveden seurantapisteestä 2, sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen. Mikäli pintaveden seurantapisteessä 2 havaitaan tarkkailun aikana kohonneita torjunta-ainepitoisuuksia, analysoidaan torjunta-aineet myös muista pintaveden havaintopisteistä. Tarkkailutiheyttä voidaan tarvittaessa muuttaa.

Pohjaveden seuranta

HERI2-hankkeen yhteydessä pohjaveden pinnankorkeuden seurantaa tehdään kerran kuukaudessa, ja pohjaveden laadun seurantaa tehdään kolme kertaa vuodessa erillisen seurantaohjelman mukaisesti. Purolan loppusijoitusalueen seurantaa esitetään tehtäväksi läheisistä talousvesikaivoista (8, 33 ja 39) kolme kertaa vuodessa tehtävällä näytteenotolla. Näytteenoton avulla seurataan, että ylijäämämaiden loppusijoitus ei aiheuta vaikutuksia kiinteistöjen kaivoille. Kaivojen sijainti on esitetty hakemuksen liitteenä 12 olevassa tarkkailusuunnitelmassa.

Alueen eteläpuolella olevat pohjaveden havaintoputket 1007 ja 1006, länsipuolella oleva havaintoputki 8 ja pohjoispuolella olevat pohjaveden havaintoputket PX039 ja 3120 ovat jo mukana nykyisessä HERI2-hankkeen seurannassa.

Pohjavesinäytteenoton yhteydessä mitataan vedenpinta ennen näytteenottoa, mikäli se on mahdollista. Lisäksi vedestä tehdään aistinvaraiset havainnot (väri, haju). Ennen näytteenottoa pohjavettä pumpataan havaintoputkesta 1–3 kertaa koko putken vesitilavuuden verran tai vähintään 20 minuuttia. Huonotuottoinen putki pumpataan tyhjäksi, jolloin vesinäyte käydään keräämässä putkesta myöhemmin. Näyte otetaan ensisijaisesti pumppaamalla vettä havaintoputken siiviläosan keskitasosta.

Talousvesikaivojen mittauksissa ja näytteenotossa käytetään vain desinfioituja mittalaitteita ja näytteenottimia.

Mikäli mittausta tai näytteenottoa ei voida tehdä, kirjataan kuitenkin ajankohta- ja havaintotiedot (miksi mittausta ei voitu tehdä tai näytettä ei saatu) näytteenottolomakkeelle.

Näytteenottaja on vesinäytteenottoon ja -mittaukseen sertifioitu näytteenottaja tai vastaavalla tavalla pätevöitynyt näytteenottaja. Vesinäytteet analysoidaan akkreditoidussa laboratoriossa.

Näytepisteiltä otetaan vesinäytteet ennen sijoitusalueen toiminnan aloittamista (1 kpl) ja toiminnan aikana (3 kertaa vuodessa). Näytteitä otetaan keväällä huhtikuussa, kesällä elokuussa ja syksyllä lokakuussa. Lisäksi näytteitä otetaan toiminnan päättymisen jälkeen yhden vuoden ajan (3 kertaa vuodessa eli huhtikuussa, elokuussa ja lokakuussa).

Pohjavesinäytteistä tutkitaan: pH, sähkönjohtavuus, happi, sameus, väri, metallien liukoiset pitoisuudet (Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn), mangaani (kokonaispitoisuus), kloridi (Cl), sulfaatti (SO4), koliformiset bakteerit, nitraatti (NO3) ja ammonium (NH4).

Hakemuksen täydennyksen (27.8.2026) mukaan tarkkailusuunnitelmaan lisätään torjunta-aineiden määritys. Torjunta-aineet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini) analysoidaan ennen toiminnan aloitusta otettavista vesinäytteistä läheisistä talousvesikaivoista 8, 33 ja 39. Toiminnan aikana torjunta-aineiden tarkkailua jatketaan siten, että torjunta-aineet määritetään kerran vuodessa talousvesikaivoista 8, 33 ja 39, sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen. Tarkkailutiheyttä voidaan tarvittaessa muuttaa.

Pinta- ja pohjavesitarkkailun tulosten raportointi ja tarkkailun muuttaminen
Tarkkailun tulosten pohjalta laaditaan vuosittain lyhyt väliraportti ja toiminnan päätyttyä lyhyt yhteenvetoraportti hankkeen vaikutuksista vedenlaatuun. Väliraportteihin ja yhteenvetoraporttiin liitetään kaikki analyysitulokset.

Yhteenvetoraportissa esitetään seurannan tulokset, tuloksissa havaittavissa olevat poikkeamat ja muutokset taulukoina ja kuvaajina sekä esitetään tulosten perustella tehdyt johtopäätökset toiminnan vaikutuksista.

Väliraportti ja yhteenvetoraportti toimitetaan Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle viimeistään kolme kuukautta viimeisen näytteenoton jälkeen.

Mikäli tarkkailun aikana ilmenee poikkeustilanteita tai -havaintoja, jotka heikentävät alueen vedenlaatua merkittävästi, ilmoitetaan niistä välittömästi kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarvittaessa tarkkailusuunnitelmaa voidaan muuttaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla.

Koko HERI2-hankkeen vesistötarkkailuohjelma on esitetty hakemuksen liitteessä 13.

Jätelain 120 §:n mukainen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma
Hakemukseen on liitetty jätelain 120 §:n mukainen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, jossa on esitetty tiedot käsiteltävistä jätteistä ja toiminnasta häiriö-, vaara- ja poikkeustilanteissa sekä seuraavat asiat:

Jätteiden laadun tarkistaminen
Loppusijoitusalueella tullaan sijoittamaan, välivarastoimaan ja käsittelemään pilaantumattomia maa- ja kiviaineksia. Loppusijoitusalueelle tuodaan ylijäämämaita ainoastaan pilaantumattomista kohteista. HERI2-hankkeen alueella on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia, ja rakentamisen aikana on käytettävissä ympäristötekninen asiantuntija. Ympäristötekninen asiantuntija vastaa siitä, että rakentamisen yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan, ja että loppusijoitusalueelle toimitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia. Tarpeen mukaan ympäristötekninen valvoja ottaa näytteitä kaivettavista ja loppusijoitusalueelle tuotavista maa-aineksista ja toimittaa ne laboratorioon analysoitavaksi.

Työmaalla, jolta maa-aines lähtee, urakoitsija tarkistaa loppusijoitusalueelle lähtevän maa-aineksen laadun aistinvaraisesti. Myös loppusijoitusalueella vastaanotettavien kuormien maa-ainesten laatu tarkistetaan aistinvaraisesti urakoitsijan toimesta. Mikäli kuormissa havaitaan jätejakeita, toimitetaan ne pois luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Mikäli havaitaan poikkeavaa hajua tai muuten epäillään pilaantuneisuutta, maa-aineksesta otetaan ympäristöteknisen asiantuntijan toimesta näytteitä haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi.

Alueelle tuodaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, joiden haitta-aineet ja pitoisuudet on selvitetty etukäteen, ja siten toimenpiteet POP-jätteiden tunnistamiseksi on tehty ennakkoon.

Jätteidenkäsittely

Loppusijoitusalueen toiminnan aikana alueelle tullaan sijoittamaan ja välivarastoimaan yhteensä enintään 11 000 tonnia pilaantumattomia maa- ja kiviaineksia, soraa, vieraslajeja sisältäviä maa-aineksia sekä kynnysarvon ylittäviä, mutta taustapitoisuuden alittavia maa-aineksia.

Pilaantumattomien ylijäämämaiden sijoitustoiminnassa ei synny merkittäviä määriä jätettä. Alueelle maa-aineksen mukana mahdollisesti kulkeutuvat esineet, kuten kannot, erotellaan ja toimitetaan asianmukaiseen paikkaan. Toiminnassa ei synny vaarallista jätettä. Mikäli vaarallista jätettä kuitenkin syntyy esimerkiksi onnettomuustilanteiden yhteydessä, toimitetaan se laitokselle, jolla on asianmukainen lupa mainittujen jätteiden vastaanottoon ja käsittelyyn.

Vieraslajeista komealupiinia ja jättipalsamia sisältäviä maa-aineksia voidaan sijoittaa loppusijoitusalueelle suunnitelman mukaisesti. Vieraslajeja sisältävissä maissa voi olla kokonaisia kasveja, kasvinosia tai siemeniä alle 10 % massasta. Vieraslajeja ja niiden siemeniä sisältävät maa-aineskuormat kuljetetaan loppusijoitusalueelle peitettyinä. Kuormat puretaan erikseen merkityille alueille, jotta vieraslajiset ja niistä puhtaat maa-ainekset eivät sekoitu keskenään. Vieraslajeja sisältävä maa-aines pyritään sijoittamaan välittömästi rakenteeseen. Kunkin työpäivän päätteeksi vieraslajeja sisältävät maa-ainekset peitetään maa-aineksella. Lopullisessa rakenteessa vieraslajimaat peitetään suodatinkankaalla ja vähintään 1–2 metrin paksuisella kerroksella vieraslajeista puhdasta maata.

Ylijäämämaiden loppusijoitusalueella on toimintaa pääsääntöisesti arkipäivisin klo 07:00-18:00 ja tarvittaessa myös viikonloppuisin klo 07:00-18:00. Maa-aineskuormia voidaan tuoda alueelle myös yöaikaan klo 18:00-07:00 välisenä aikana, mikäli se on tarpeellista rakennusurakan vuoksi. Maa-ainesten käsittelyyn ja sijoitukseen tarvittavaa konetyötä tehdään loppusijoitusalueella vain klo 07:00-18:00 välillä. Suunnittelualueen toiminnan liikennevaikutuksen arvioidaan olevan keskimäärin 15 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa.

Päästöjen ja jätteiden tarkkailu

Päästötarkkailu
Toiminnasta arvioidaan aiheutuvan jonkin verran pölypäästöjä. Loppusijoitusalueelle loppusijoitettavia ja välivarastoitavia kasoja voidaan tarvittaessa kastella pölyn ehkäisemiseksi. Erityistä pölynpäästötarkkailua ei tulla kohteessa suorittamaan, vaan tarkkailua tehdään säännöllisesti aistinvaraisesti.

Loppusijoitusalueen toiminnasta aiheutuva melu lähimmissä häiriintyvissä kohteissa alittaa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 päiväajan (7–22) keskiäänitason ohjearvon 55 dB, joten tässä suunnitelmassa ei esitetä melulle erillistä tarkkailua, muutoin kuin aistinvaraisesti. Alueelle toimiva urakoitsija hakee töilleen erillisen meluluvan ja loppusijoitusalueen läheisyydessä muiden töiden takia voi keskiäänitaso nousta ajoittain yli ohjearvon 55 dB. Loppusijoitusalueen

toimintojen aiheuttaman tärinän arvioidaan olevan myös sen verran vähäistä, ettei sille esitetä erityistä tarkkailua.

Jätevesien tarkkailu
Loppusijoitusalueen toiminnassa ei tule muodostumaan jätevesiä. Alueella syntyvien hulevesien hallinta on esitetty lupahakemuksessa, ja pintavesien tarkkailusuunnitelma on esitetty lupahakemuksen liitteenä.

Vaikutustarkkailu
Suunnittelualueen pinta- ja pohjaveden tarkkailusuunnitelma on esitetty lupahakemuksen liitteenä.

Vieraslajien leviämistä pilaantumattomien ylijäämämaiden loppusijoitusalueelle ja sen ympäristöön seurataan säännöllisesti loppusijoitusalueen toiminnan tarkkailun yhteydessä. Mikäli vieraslajin havaitaan levinneen alueelle, syntynyt kasvipopulaatio pyritään hävittämään mahdollisimman pian.

Jätteiden käsittelyn vastuuhenkilöt
Jätteiden käsittelystä loppusijoitusalueella vastaa urakoitsija. Yhteyshenkilöä ei voida vielä tarkemmin määrittää, koska alueella työskentelevää urakoitsijaa ei ole vielä valittu.

Suunnitelman päivittäminen
Jätteiden käsittelyn yhteyshenkilön tiedoilla ja annettujen lupamääräysten pohjalta päivitetty suunnitelma toimitetaan valvovalle viranomaiselle ennen toiminnan aloitusta.

Mikäli suunnitelmassa esitettyjen jätejakeiden määrä, laatu tai käsittelytavat muut-tuvat, tulee toiminnanharjoittajan arvioida ja tarvittaessa muuttaa jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa sekä ilmoittaa tästä valvovalle viranomaiselle.

KORVATTAVAT HAITAT

Työnaikaiset haitat ovat tilapäisiä ja merkitykseltään vähäisiä. Pitkäaikaisia vaikutuksia vesistöön, kalastoon tai virkistyskäyttöön ei ole. Hakijan arvion mukaan korvattavia edunmenetyksiä ei aiheudu.

VAKUUS

Toiminnan aikainen vakuus
Toiminnan ympäristönsuojelulain 59 § mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi.

Hakija on toimittanut 27.8.2026 päivitetyn vakuuslaskelman. Maankaatopaikalle toimitetaan loppusijoitettavaksi ja välivarastoitavaksi maa aineksia yhteensä enintään alueelle loppusijoitettava määrä. Näin olleen maankaatopaikalle voidaan loppusijoittaa ylimääräiset välivarastoidut maa ainekset, joille ei ole löytynyt hyötykäyttöä. Välivarastoitavia massoja välivarastoidaan hankealueella korkeintaan kolmen vuoden ajan, minkä jälkeen ne kuljetetaan pois tai

loppusijoitetaan alueelle. Mikäli maisemointivaiheessa alueella olisi vielä välivarastoituna maa-aineksia, loppusijoitettaisiin ne maankaatopaikalle. Alueella välivarastoitavia maa-aineksia toimitetaan hyötykäytettäväksi HERI2 hankkeeseen ja maa-aineksia voidaan välivarastoida korkeintaan kolme vuotta. Täten maisemointivaiheessa maankaatopaikalla ei ole välivarastoituna kaikkea esitettyä välivarastoitavien maa-ainesten määrää, vaan arviolta korkeintaan puolet siitä eli 2 750 tonnia. Vakuuden tulee toiminnanharjoittajan näkökulmasta kattaa tämän maa-ainesmäärän loppusijoittaminen Purolan maankaatopaikalle.

Maankaatopaikalle tehdään kasvualusta maankaatopaikalta sekä HERI2-hankkeen alueelta kuorittavista pintamaista. Kasvualustaa ei tämän vuoksi huomioida päivitetyssä vakuuslaskelmassa kulueränä. Maankaatopaikalle on haettu lupaa ottaa vastaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, jotka eivät sisällä jätteitä (haitallisia vieraslajeja lukuun ottamatta). Maa-aineksen sisältämät muut jätteet tulee poistaa maa-aineksesta ennen sen toimittamista maankaatopaikalle. Mikäli maankaatopaikalle toimitettu maa-aines olisi pilaantunutta tai se sisältäisi muita jätteitä, olisi kyseessä yllättävä tilanne, joka ei vastaisi haettua lupaa. Mikäli näin tapahtuisi, ei näitä jätteitä välivarastoitaisi alueella, vaan ne toimitettaisiin asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottopaikkaan. Muita jätteitä, joiden vastaanotolle ei haeta lupaa, ei täten Väyläviraston näkemyksen mukaisesti kuulu sisällyttää alueen jälkihoidon vakuuteen.

Toiminnan päätyttyä alueen vesienjohtamisjärjestelmän kunnostamiseksi altaan pohjalle kertynyt liete tulee poistaa ja toimittaa asianmukaiset luvat omaavalle vastaanottajalle. Vesienjohtamisjärjestelmän kunnostamiseksi ei tarvita muita toimia.

Purolan maankaatopaikan jälkihoidon vakuusesitys on päivitetty ja toiminnan vakuudeksi esitetään 56 939 euron (sis. alv 25,5, %) suuruisen vakuuden, mikä on 9,49 €/m^2. Vakuus kattaa välivarastoitujen maa-ainesten loppusijoituksen, loppusijoitusalueen muotoilun ja kasvualustan levityksen, taimet, puut, siemenet, istutus- ja kylvötyön, työnjohdon ja suunnittelun, laskeutusaltaan lietteen poiston, vesien jälkitarkkailun sekä vieraslajitarkkailun ja -torjunnan. Jätevakuuslaskelma on esitetty täydennyksen liitteessä 1.

TÄYTÄNTÖÖNPANO MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Väylävirasto hakee luvanvaraisen toiminnan aloittamista mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesti. Hakemuksen täydennyksessä 27.8.2026 on esitetty tarkempia perusteluja toiminnanaloittamiselle muutoksenhausta huolimatta. Hakemuksen mukainen loppusijoitus- ja maa-ainesten välivarastointialue sijoittuu Helsinki-Riihimäki-radan välittömään läheisyyteen Suomen valtion omistamalle ja Väyläviraston hallinnoimalle kiinteistölle, joka on lähtökohtaisesti varattu radanpitoa varten. Loppusijoitusalue on tärkeä osa Helsinki-Riihimäki-rataosuuden kehittämishanketta, jonka yhteydessä toteutetaan laajoja rakentamistöitä.

Loppusijoitusalueen tarkoituksena on mahdollistaa hankkeessa syntyvien maa ainesten sijoittaminen radan läheisyyteen sen sijaan, että ne kuljetettaisiin kauempana sijaitseville maankaatopaikoille, sekä maa-ainesten välivarastointi työmaa-alueen lähellä. Maa-ainesten sijoitus- ja varastointipaikan sijainti työmaa alueen yhteydessä vähentää merkittävästi raskaan liikenteen kuljetustarvetta,

mikä vähentää liikenteestä aiheutuvia päästöjä sekä muita kuljetusten ympäristö- ja viihtyvyyshaittoja sekä hankealueen läheisyydessä että kauempana hankealueesta.

Koska rata-alueella toteutetaan joka tapauksessa hankkeeseen liittyviä rakennustöitä, ei loppusijoitusalueen perustaminen työmaa-alueen yhteyteen aiheuta merkittävää lisäystä rakentamisen aikaisiin viihtyvyys- tai ympäristöhaittoihin. Toteutettuna suunniteltu maa-aineksen loppusijoitus parantaa myös radan melusuojausta radan itäpuolella lähimpiin asuinrakennuksiin nähden verrattuna nykytilanteeseen. Tilanteessa, jossa maankaatopaikalle olisi ajettu maa-aineksia, ja muutoksenhakutuomioistuin päättäisi kumota lupapäätöksen ja lupapäätös ei saisi lainvoimaa, voidaan alueelle toimitetut maa-ainekset toimittaa pois alueelta. Lupaa toiminnan aloitukselle haetaan muutoksenhausta huolimatta, koska ratatyömaalla syntyvien ylijäämämaa-ainesten sijoittaminen ja välivarastointi radan läheisyydessä eivät aiheuta sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka tekisivät muutoksenhausta hyödyttömän.

ASIAN KÄSITTELY

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on kuuluttanut lupahakemuksen Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Tuusulan kunnan sekä Järvenpään kaupungin verkkosivuilla 15.5. - 22.6.2026. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Keski-Uusimaa -lehdessä 13.5.2026 sekä Virallisessa lehdessä 15.5.2026.

Ympäristökeskus on kuullut lupahakemuksen johdosta rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset kuulutuksen yhteydessä. Laitoksen naapureille on toimitettu tieto hakemuksesta erityistiedoksiantona.

Käynti hakemuksen mukaisella alueella

Ympäristötarkastaja on tehnyt hakemuksen mukaiselle alueelle maastokäynnin 16.7.2026. Käynnillä ympäristötarkastaja totesi, että alue on ojitettua, entiselle pellolle kasvanutta koivuvaltaista lehtimetsää. Maankaatopaikan alueella olevat ojat olivat pääsääntöisesti kuivia. Radan varressa olevassa ojassa, joka ei sijaitse maankaatopaikan alueella, oli vettä. Maankaatopaikka-alue on hyvin kapea radan varressa oleva alue. Maankaatopaikka-alueen ja Radanvarsitien väliin jää metsäistä aluetta. Kasvillisuus tien vieressä on melko tiheää.

Lausunnot

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on pyytänyt Lupa- ja valvontaviraston, Järvenpään kaupunginhallituksen ja kaavoituksen, Järvenpään kaupungin ja Tuusulan kunnan terveydensuojeluviranomaisen (Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveysvalvonnan) sekä Tuusulan kunnanhallituksen lausunnot lupahakemuksen johdosta.

Hakemuksesta jätettiin yksi lausunto.

Järvenpään kaupungin ja Tuusulan kunnan terveydensuojeluviranomainen toteaa 10.6.2026 päivätyssä viranhaltijalausunnossaan muun muassa seuraavaa:

”Toiminta-alue sijaitsee lähellä asuinrakennuksia ja niiden talousvesikaivoja. Terveysvalvonta (Järvenpään kaupungin ja Tuusulan kunnan terveydensuojeluviranomainen) muistuttaa, että kiinteistöissä asuville ei saa aiheutua toiminnasta terveyshaittaa. Toiminnasta syntyvät äänet eivät saa johtaa asumisterveysasetuksen (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015) melun toimenpiderajojen ylitykseen asuntojen sisätiloissa. Melun toimenpiderajat eivät saa ylittyä asuinrakennusten pihoilla. Esitetty meluntorjuntaratkaisu eli päiväkohtainen toiminta-ajan rajoittaminen tulee toteuttaa suunnitellusti. Toiminnasta tulevaa pölyä, melua ja tärinää on seurattava tarvittaessa ja ryhdyttävä viipymättä korjaaviin toimenpiteisiin haittojen ilmetessä.

Radanvarsityömaan pilaantumattomien maa-aineisten seulonta on kuvattu silmämääräiseksi. Tämä edellyttää aistivaraisesti havaitsemattomien tekijöiden valvontaa näyttein. Korjaaviksi toimiksi kuvataan tutkimukset ja uudelleen sijoittaminen, jos aistinvaraisesti epäillään pilaantuneita maa-aineksia. Korjaavissa toimissa ei kuvata, miten havainnot pohjaveden tai pintaveden haitallisista laatumuutoksista vaikuttavat toimintaan, kun aiheuttajana on alueelle hyväksytysti tuotavat ei pilaantuneet maamassat. Pintavedessä mahdollisesti havaittavalle merkittävälle poikkeamalle on mahdollista tehdä toimenpiteitä ennen kuin havaittu haitta ilmenee talousvesikaivossa. Pohjavedessä tehdylle havainnolle korjaavat toimet ovat huomattavasti haastavammat. Rata-alueilla on aikojen saatossa käytetty merkittävät määrät torjunta-aineita, joiden jäämiä voi olla maaperässä rata-alueilla. PIMA-tutkimuksissa ei ole tutkittu torjunta-aineita, joten niiden pitoisuus on tuntematon. Lisäksi pinta- tai pohjavesinäytteissä ei esitetä analysoitavaksi torjunta-aineita.

Pinta- ja pohjavesitarkkailun tulosten osalta olisi tarpeellista määrittää korjaavat toimenpiteet, jos veden laadussa havaitaan muutoksia, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa tai vaikuttaa lähialueen talousvesikaivon veden ominaisuuksiin talousvetenä. Torjunta-aineet olisi syytä ottaa tarkkailuun. Torjunta-aineista tulisi määrittää ne, joita voidaan epäillä esiintyvän rata-alueen maaperässä ja jos tätä ei luotettavasti pystytä toteamaan, tutkimalla laajempi näytepaketti säännöllisin väliajoin.”

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksesta jätettiin yksi muistutus ja yksi mielipide, joiden sisällöt on referoitu alle.

Muistuttaja A.A. (20.5.2026) esittää muun muassa seuraavaa: ” *Pyydän, että Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta* ***hylkää ympäristölupahakemuksen ja aloituslupahakemuksen****. Toissijaisesti pyydän, että asia palautetaan täydennettäväksi alla yksilöidyillä lisäselvityksillä sekä sitovilla lupamääräyksillä.*

Hakemus koskee noin 0,6 hehtaarin maankaatopaikkaa, jolle sijoitettaisiin noin 7 400 m³ eli noin 11 000 tonnia maa-aineksia, mukaan lukien vieraslajeja sisältävät maat. Toiminta kestäisi vuoden 2030 loppuun asti, liikennettä olisi keskimäärin 15 ajoneuvoa työpäivässä ja satunnaisesti myös yöaikaan, ja hakija pyytää toiminnan aloittamisoikeutta muutoksenhausta huolimatta.

Hakijan pyytämä toiminnan aloittamisoikeus muutoksenhausta huolimatta tarkoittaa käytännössä sitä, että loppusijoitus- ja välivarastointitoiminta voitaisiin aloittaa heti lupapäätöksen jälkeen, vaikka asianosaiset valittaisivat päätöksestä. Tällöin muutoksenhaku voisi menettää tosiasiallisen merkityksensä, jos maa-aineksia ehdittäisiin jo sijoittaa alueelle, vieraslajeja sisältäviä massoja tuotaisiin paikalle, alueelle aiheutuisi lisäkuormitusta tai pohja- ja talousvesiin kohdistuvat vaikutukset ehtisivät alkaa ennen lainvoimaista ratkaisua.

Tässä asiassa aloituslupa olisi erityisen ongelmallinen, koska mahdolliset haitat voivat kohdistua yksityisiin talousvesikaivoihin, pohjaveden virtausreitteihin, maaperän painumaolosuhteisiin, vieraslajien leviämiseen ja luontoarvoihin. Tällaisia vaikutuksia ei voida pitää helposti palautettavina. Jos toiminta aloitettaisiin ja myöhemmin muutoksenhaussa todettaisiin luvan olevan puutteellinen tai lainvastainen, vahinko voisi olla jo tapahtunut.

Tämän vuoksi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista aloituslupaa ei tule myöntää. Toimintaa ei tule sallia ennen kuin mahdollinen ympäristölupa on lainvoimainen ja kaikki pohjavesi-, talousvesi-, geotekniset, liikenneturvallisuus- ja luontoselvitykset on tehty riittävällä tavalla.

Hakemus ei luotettavasti poissulje pohja- ja talousvesivaikutuksia. Hakemuksen mukaan läjitysalueella ei ole omia pohjavesiputkia, mutta siitä huolimatta siinä arvioidaan, ettei toiminta aiheuta pohjaveden pilaantumisriskiä. Samalla hakemus kuitenkin toteaa pohjaveden olevan alueella pinnassa, noin 0,5–1,5 metrin syvyydellä maanpinnasta ja tunnistaa lähellä sijaitsevat yksityiset kaivot. Hakemuksen liitteissä esitetty tarkkailu ei sisällä radonia eikä uraania, vaikka samassa ratahankkeessa alueen asukkaiden porakaivovedessä on jo todettu juuri näiden parametrien merkittävä nousu.

Hakemusaineisto osoittaa itse, että alueella on pehmeä savi-/silttikerros 13,8–15,6 metriin, pohjaveden pinta on paikoin 0,5–1,5 m maanpinnan alapuolella, mahdollinen paineellinen pohjavesi on tunnistettu mahdolliseksi, ja alueen läheisyydessä on yksityisiä talousvesikaivoja. Lisäksi hakemus sallii osan vesiä suotautua maahan. Tästä huolimatta hankealueella ei ole omia pohjavesiputkia eikä tarkkailuohjelma sisällä radonia tai uraania. Tällainen aineisto ei riitä ympäristöluvan myöntämisen edellytysten arviointiin.

Geotekninen lähtötilanne on hakemuksenkin mukaan herkkä. Hakemus toteaa, että alueella on silttiä tai savea noin 13,80–15,60 metrin syvyyteen ja vasta tämän alla moreenia. Kaikki tässä välissä on pehmeikköä, joka pääsääntöisesti sisältää vettä. Kairaustulokset 1965, 2013 ja 2016 tutkimukset tukevat samaa kokonaisuutta: pintaosan alla on paksu hienorakeinen kerrostuma ja kantavammat kerrokset alkavat vasta syvällä yli 13 m syvyydessä. Hakemus tunnistaa myös painuma- ja sortumariskin siinä määrin, että niiden tarkkailua edellytetään vuosiraportoinnissa. Silti luvan perusteeksi ei ole esitetty riippumatonta, ajantasaista stabiliteetti- ja painumalaskentaa, jossa olisi huomioitu yhtaikainen ratarakentaminen,
matala pohjavesi ja yksityiskaivovaikutukset. Tällaisia painuma-alueita on syntynyt ratatyömaan aikana useita Radanvarsitien alueelle ja yksi painauma-alue on esimerkiksi huomattavissa aivan läjitysalueen vieressä.

Kerava–Riihimäki-lisäraiteiden YVA-selostus Purolan alueesta on tältä osin erittäin merkityksellinen. Sen mukaan rakentamisen aikana saattaa tapahtua pohjaveden väliaikaista purkautumista pehmeikköalueilla, mikäli alueilla esiintyy paineellista pohjavettä. YVA:ssa todetaan lisäksi, että paksujen hienorakeisten kerrostumien alla voi paikoin esiintyä paineellista pohjavettä, jonka purkautuminen maanpinnalle voi johtaa maan painumiseen pehmeikköalueilla ja kaivojen kuivumiseen pehmeikköjen reunoilla, ja että tämä mahdollisuus on otettava huomioon kairauksissa, massanvaihtoalueilla ja paalutuskohteissa. Purolan ja Radanvarsitien olosuhteet vastaavat juuri tämäntyyppistä riskikehystä.

Suunnitellun läjitysalueen ja sen välittömän lähiympäristön osalta on otettava huomioon, että alueella on havaittu ratatyömaan aikana toistuvasti veden purkautumista maanpinnalle ja ojiin. Havaintoja on tehty laajasti Radanvarsitien alueella myös sellaisissa olosuhteissa, joissa pelkkä tavanomainen sade- tai sulamisvesiselitys ei ole riittävä ilman tarkempaa hydrogeologista selvitystä. Vettä on havaittu purkautuvan maastoon myös poikkeuksellisen kuivana keväänä sekä talviaikaan jopa noin 20 pakkasasteen olosuhteissa. Samalla hakemus itse myöntää, että osa sade- ja valumavesistä suotautuu maahan. Savi- ja silttialueella, jossa pohjaveden pinta on lähellä maanpintaa, tämä ei ole vähäpätöinen seikka.

Tämä on lupaharkinnan kannalta olennainen seikka. Mikäli vettä purkautuu maanpinnalle kuivana aikana tai pakkasolosuhteissa, ilmiö voi viitata pohjaveden paineolosuhteiden muutokseen, salaojittumiseen, ratatyömaan yhteydessä syntyneisiin uusiin virtausreitteihin tai savi-/silttikerrosten alaisen veden purkautumiseen. Näiden mekanismien selvittäminen on välttämätöntä ennen uuden läjitys- ja maankaatopaikkatoiminnan sallimista.

Valokuvat suunnitellulta alueelta osoittavat juuri, että rata-alueen ja läjitysalueen välittömässä läheisyydessä on avoimia vesipintoja, ojavesiä, vettynyttä maata ja voimakkaasti muokattua maaperää. Nämä havainnot eivät yksin osoita veden alkuperää, mutta ne ovat riittävä peruste edellyttää riippumatonta hydrogeologista lisäselvitystä ennen lupapäätöstä.

Muistutuksessa on lisänä kaksi asiaa selventävää kuvaa, jotka ovat nähtävänä kokouksessa ja jäsenille jaetussa oheisaineistossa.

”Havainto vastaa olennaisesti YVA-selostuksessa kuvattua riskimekanismia, jossa paineellinen pohjavesi tai muuttuneet virtausreitit voivat aiheuttaa veden purkautumista maanpinnalle pehmeikköalueilla. Kuvat ovat läjitysalueelta ja sen välittömästä vierustasta, aikana, jolloin meillä on poikkeuksellisen kuiva kevät, eikä sateita ole ollut aikoihin. Muualla ojat ovat tyhjiä ja kuivia, paitsi ratatyömaan vaikutusalueella.

Erityisen merkityksellistä on, että haettu toiminta lisäisi alueelle noin 11 000 tonnin lisäkuorman. Jos alueella jo nykytilanteessa tapahtuu veden purkautumista maanpinnalle, lisäkuormitus voi lisätä huokosvedenpainetta, muuttaa virtausreittejä, voimistaa veden purkautumista ja lisätä riskiä siitä, että haitta-aineita, hienoainesta tai vieraslajeja sisältävien maiden vaikutuksia kulkeutuu ympäristöön.

Tämän vuoksi viranomaisen ei tule hyväksyä hakemuksen lähtökohtaa, jonka mukaan pohjavesivaikutukset voitaisiin hallita pelkällä yleisluonteisella

seurannalla. Ennen luvan myöntämistä on selvitettävä, mistä suunnitellun läjitysalueen ja Radanvarsitien alueen pintaan purkautuva vesi on peräisin, miten ratatyön massanvaihdot, paalutukset, kaivannot ja täytöt ovat muuttaneet veden virtausreittejä, ja voiko uusi läjitys pahentaa jo havaittua ilmiötä.

***Alueen kiinteistöillä ei ole kunnallista vesijohtoa**, vaan talousvesi perustuu yksityisiin porakaivoihin ja rengaskaivoihin. **Näiden kaivojen vesi on pohjavettä tai pohjaveteen välittömästi rinnastuvaa maaperän vesistä muodostuvaa talousvettä**. Siksi ympäristölupaharkinnassa ei voida tyytyä toteamukseen, ettei toiminta sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.*

Luokitellun pohjavesialueen ulkopuolellakin pohjaveden pilaaminen ja yksityisten talousvesikaivojen käyttökelpoisuuden vaarantaminen ovat olennaisia ympäristö- ja terveysriskejä. Alueen asukkaiden talousvesi on riippuvainen juuri siitä pohjavesijärjestelmästä, jonka painetasoihin ja virtausreitteihin ratatyömaa on jo vaikuttanut ja johon nyt suunniteltu läjitys kohdistaisi uuden lisäkuorman.

Radanvarsitien alueella on jo todettu talousvesikaivojen vedenlaadun heikkenemistä ratatyömaan aikana**. Porakaivovedessä on todettu radonin ja uraanin pitoisuuksien nousua, ja osassa alueen talousvesistä on ollut käyttörajoituksia tai käyttökieltoja terveysviranomaisen määräyksestä. **Tämän vuoksi kyse ei ole teoreettisesta riskistä, vaan jo toteutuneesta talousvesiongelmasta.

Käyttäjän Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle toimittamissa asiakirjoissa on lisäksi dokumentoitu läheisessä porakaivossa Radanvarsitie 81 radonin ja uraanin nousua tasolle, joka on terveysnäkökulmasta olennainen. Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveydensuojelutoimialan lausunnossa 18.11.2025 (tapahtumatunnus 1973857) on todettu, että radonin tulisi olla alle 1 000 Bq/l ja uraanin mielellään alle 30 µg/l, ja että pitkällä aikavälillä terveydellinen haitta on mahdollinen. Tästä huolimatta nyt haettu tarkkailuohjelma ei mittaa näitä muuttujia lainkaan.

On myös huomioitava, että terveydensuojeluviranomaisen määräyksellä (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus Tapahtumatunnus 1973857) osa alueen kiinteistöistä on asetettu veden käyttökieltoon asian takia jo 18.11.2025 lähtien, josta tilanne on edelleen pahentunut töiden jatkuessa. Nyt radon on STUKin mittaamana jo 1296. Väyläviraston reagointi ratatyömaan kohdalla heikentyneisiin porakaivoihin ei ole toteutunut edes siinä laajuudessa, että vedenseuranta-aikatauluja olisi tihennetty, vaikka kiinteistöjen vedenlaatu on heikentynyt jatkuvasti koko työmaan ajan. Seuraava mittaus on ajoitettu vasta loppuvuodelle 2027, mikä on täysin riittämätöntä.

*Tämä osoittaa, ettei pelkkä tarkkailu ole ollut käytännössä riittävä suojatoimi. Kun vedenlaadun heikkeneminen on havaittu, se ei ole johtanut porakaivojen osalta vastaaviin korjaaviin toimiin kuin rengaskaivojen kohdalla. **Nyt haettavassa ympäristöluvassa ei siksi voida hyväksyä järjestelyä, jossa toiminnanharjoittaja vain seuraa pohja- ja pintavesiä ilman ennakolta määriteltyjä keskeytys-, korjaus- ja vedenkorvausvelvoitteita, kuten tähän saakka on tehty ja asukkaat ovat ilman välttämätöntä talousvettä.***

Lupaan ei tule sisällyttää sellaista mallia, jossa asukkaiden talousvesi vaarantuu ensin ja vasta jälkikäteen arvioidaan, onko toiminnalla ollut siihen vaikutusta. Toiminnanharjoittajalle tulee asettaa yksiselitteinen velvollisuus järjestää viipymättä korvaava talousvesi, mikäli kaivoveden laatu heikkenee, vesi asetetaan käyttökieltoon tai veden käyttökelpoisuus muuten vaarantuu.

Väyläviraston toiminta alueella on lisäksi ollut räikeän ristiriitaista, ***ja virasto on toimillaan jo tosiasiallisesti osoittanut ratahankkeen vaikutuksen alueen kaivovesiin. Väylävirasto on puhdistanut osan alueen matalista rengaskaivoista, mutta rajasi syvemmät porakaivot näiden puhdistustoimien ja vastuunoton ulkopuolelle.*** *Virasto on perustellut porakaivojen jopa 50–70 prosentin, aina myrkylliselle tasolle,* ***nousseita uraani- ja radonpitoisuuksia 'luonnollisena', sateista johtuvana vaihteluna. Tämä selitys on hydrogeologisesti kestämätön.*** *Sateet ja pintaveden suotautuminen vaikuttavat ensisijaisesti pintavesiin ja mataliin rengaskaivoihin, kun taas syvien porakaivojen radioaktiivisten pitoisuuksien äkillinen ja voimakas nousu viittaa kallioperän pohjavesivirtauksissa ja painesuhteissa tapahtuneisiin muutoksiin, joita maamassojen käsittely, rakentaminen ja tärinä aiheuttavat. Väyläviraston tulkinta on epäuskottava, ja porakaivojen rajaaminen vastuun ulkopuolelle on mielivaltaista. Näin ollen* ***ei voida pitää uskottavana tai riittävänä vain seurantaa alueella.***

Aiempien ympäristövahinkojen korjaaminen ehdottomana edellytyksenä uuden toiminnan aloittamiselle. *Alueen asukkaina vaadimme, että loppusijoitusalueen toimintaa ei saa missään olosuhteissa aloittaa, ennen kuin Väylävirasto on täysimääräisesti korjannut alueella jo aiheuttamansa ympäristövahingot. Väyläviraston käynnissä oleva ratatyömaa on jo pilannut alueen kiinteistöjen kaivovesien laadun, ja osa asukkaista on joutunut terveysviranomaisen määräämään veden käyttökieltoon. Asia on myös eri viranomaisten tutkittavana.*

Ympäristönsuojelulain varovaisuusperiaatteen ja selvilläolovelvollisuuden nojalla on kestämätöntä myöntää samalle toiminnanharjoittajalle lupaa uudelle, pohjavesiriskejä lisäävälle maankaatopaikkatoiminnalle samalle riskialueelle, kun aiempiakin vahinkoja ei ole suostuttu korjaamaan. Lupaan on kirjattava yksiselitteinen ehto: ***Uutta loppusijoitus- ja välivarastointitoimintaa ei saa käynnistää, ennen kuin ratahankkeen aiemmin pilaamien yksityiskaivojen omistajille on turvattu ja toteutettu pysyvä, puhdas ja viraston kustantama talousvesiratkaisu.***

Hakemuksessa esitettyä keskimäärin 15 raskaan ajoneuvon päivittäistä liikennettä ei voida pitää alueen olosuhteissa vähäisenä. Alueella on runsaasti lapsiperheitä, ja lapsia asuu käytännössä lähes jokaisessa Radanvarsitien vaikutusalueen kiinteistössä. Alueella liikkuu lisäksi jalankulkijoita, ulkoilijoita, retkeilijöitä ja koiranulkoiluttajia, eikä suunnitellun läjitysalueen kohdalla ole jatkuvaa kevyen liikenteen väylää.

Ratatyömaan aikana raskas liikenne on jo aiheuttanut alueella toistuvia häiriöitä ja vaaratilanteita. ***Alueelle on jouduttu asettamaan alennettu 30 km/h nopeusrajoitus, ja poliisi on silti joutunut valvomaan raskaan liikenteen nopeuksia ja ajotapaa, koska kuskit eivät ole noudattaneet rajoituksia.*** *Näin ollen ei ole perusteltua arvioida uuden läjitystoiminnan liikennevaikutuksia vain laskennallisena ajoneuvomääränä.*

Raskaan liikenteen vaikutuksia on arvioitava suhteessa alueen todelliseen käyttöön: kyse on asutusta, lapsiperheistä, jalankulusta, ulkoilureitistä, kapeasta tieympäristöstä ja jo aiemmin ongelmalliseksi osoittautuneesta työmaaliikenteestä. ***Lupaa ei tule myöntää ilman sitovia ehtoja kuljetusreitistä, ajonopeuksista, ajoajoista, pölynsidonnasta, tien kunnossapidosta, liikenneturvallisuuden valvonnasta ja toiminnan keskeyttämisestä toistuvien vaaratilanteiden perusteella.***

Yöaikainen ja viikonloppuihin ulottuva liikenne tulee kieltää. Toiminta tulee rajata arkipäiviin ja päiväaikaan, eikä kuljetuksia tule sallia koululaisten, lasten ulkoilun tai alueen tavanomaisen virkistyskäytön kannalta riskialttiimpina ajankohtina.

Hakemuksessa on myös useita sisäisiä ristiriitoja. Sijaintia kuvataan useassa kohdassa radan itäpuolelle, mutta yleiskaavasivun tekstissä viitataan pääradan länsipuoleen. Kiinteistötunnus on yhdessä kohdassa kirjoitettu virheellisesti. Kaivotarkkailusta annetaan keskenään ristiriitaiset tiedot: päätekstissä korostuu vain kaivo 39, mutta tarkkailusuunnitelmassa mukana ovat 8, 33 ja 39. Tällaiset ristiriidat kohdistuvat suoraan sijoituspaikan, vaikutusalueen ja asianosaispiirin määrittelyyn, eikä lupa-asiaa tule ratkaista ennen niiden oikaisemista.

Kaavoituksen osalta hakemus ei osoita riittävästi, että loppusijoitus- ja välivarastointitoiminta olisi asemakaavoittamattomalla TP-alueella sellainen toiminto, joka ei vaikeuttaisi oikeusvaikutteisen yleiskaavan toteutumista. YSL 11, 12 ja 49 §:n mukainen sijoituspaikan soveltuvuus ja kaavan toteutumisedellytykset ovat tässä asiassa edelleen riittämättömästi selvitetyt.

Luontoarvojen osalta hankealueella on tunnistettu potentiaalinen liito-oravan elinympäristö ja kolopuu, hankealueen läheisyydessä vaarantuneen hetesaran paahdeympäristöjä sekä noin 200 m etäisyydellä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Liito-oravia on myös useasti nähty alueella. Hakemuksen johtopäätös, jonka mukaan alueella ei olisi erityisiä luontoarvoja eikä hankkeella olisi haitallisia vaikutuksia luontoon, on liian kevyt suhteessa asiakirjojen omaan sisältöön.

Väyläviraston oma alueen YVA-raportti sanoo lajeista seuraavaa:

*L**oistokaapuyökkönen (Erityisesti suojeltava, erittäin uhanalainen):** Lajia tavattiin Järvenpäässä Purolan aseman eteläpuolella sekä Tuusulassa Tyynelän–Välikallion alueella (Purolan pohjoispuolella). YVA toteaa radan leventämisestä suoraan: "Vaihtoehto 1 hävittää kaikki loistokaapuyökkösen tunnetut esiintymät ja suurimman osan muista lajille sopivista esiintymisalueista." (Sivu 69). Tämän vuoksi viranomaisen tulee varmistaa, sijoittuvatko kyseiset esiintymät tai niille soveltuvat elinympäristöt suunnitellun läjitysalueen tai sen vaikutusalueen sisälle.*

Hirvenkello (Uhanalainen):** YVA-selostuksen mukaan kesällä 2009 radanvarren huoltotien pientareelta Purolan aseman lähialueelta löydettiin kolmesta paikasta uhanalaista hirvenkelloa (Sivu 64). YVA toteaa: "Vaihtoehdon toteutuminen hävittää uhanalaisen hirvenkellon kasvupaikat..." (Sivu 6).* ***Tämä tosin saattaa olla nyt tuhottu (!) *Mikäli kyseinen elinympäristö on sittemmin muuttunut tai hävinnyt, myös tämä on selvitettävä ja arvioitava osana hankkeen yhteisvaikutuksia.*

Vienansara ja Vankkasara (Silmälläpidettäviä): *Purolan aseman pohjoispuolella Tuusulan ja Järvenpään rajalla leveässä radanvarsiojassa kasvaa silmälläpidettävää vankkasaraa (satoja kukkivia versoja). Samalta alueelta Purolan aseman luoteispuolelta ja pohjoispuolen radanvarsiojasta on havaintoja myös Vienansarasta (Sivu 68).*

Liito-orava (Direktiivilaji): *YVA mainitsee alueen liito-oravahavainnoista: "Aiempia liito-oravahavaintoja on suunnittelualueen läheltä tiedossa Järvenpään Saunakallion luoteispuolelta, Järvenpään Purolan aseman koillispuolelta..." (Sivu 69).*

Viitasammakko (Direktiivilaji): *YVA mainitsee Purolan alueen viitasammakosta: "**Ainoa tiedossa oleva potentiaalinen viitasammakon kutupaikka** on Järvenpään Purolan aseman pohjoispuolella sijaitseva leveä, runsaskasvinen oja." (Sivu 69).* ***Tämä tosin saattaa olla nyt tuhottu (!)*** *Mikäli kyseinen elinympäristö on sittemmin muuttunut tai hävinnyt, myös tämä on selvitettävä ja arvioitava osana hankkeen yhteisvaikutuksia.*

Linnusto: *YVA:n kasvillisuusselvityksen yhteydessä havaittiin Järvenpään Purolassa vaarantuneeksi (VU) luokiteltu tiltaltti (Sivu 68).*

Näin ollen väite, että alueella ei ole luontoarvoa, on virheellinen.

Melu- ja turvallisuushaitat ovat myös olennaisia. Meluselvityksen mukaan lähiasuintaloilla 55 dB:n päiväohjearvon alittaminen edellyttää toiminnan rajoittamista, ja yhdessä sijoitusalueen osassa sitä ei saavuteta järkevästi pelkillä aikarajoituksilla. Lisäksi muistuttajien havaintojen mukaan alueella liikkuu paljon lapsia ja ulkoilijoita, eikä kuljetusreitillä ole koko matkalla asianmukaista kevyen liikenteen suojaa. Tämän vuoksi asiassa on laadittava erillinen kuljetusreitin turvallisuusarvio.

Ympäristönsuojelulain kannalta hanke ei täytä hyväksyttävän lupaharkinnan edellytyksiä nykyisellä aineistolla. YSL:n sijoittamissäännökset ja varovaisuus- ja huolellisuusperiaate edellyttävät, että pilaantumisen vaara ehkäistään ennakolta, ja YSL 49 §:n mukainen lupaharkinta edellyttää, ettei toiminnasta aiheudu terveyshaittaa tai lainvastaisia seurauksia. Korkeimman hallinto-oikeuden mukaan pohjaveden pilaamiskielto koskee kaikkea maaperässä olevaa pohjavettä, ei vain luokiteltuja pohjavesialueita, ja kielto sisältää myös vaaran aiheuttamisen kiellon. Tämän vuoksi ei riitä, että hakija toteaa alueen olevan luokitellun pohjavesialueen ulkopuolella.

Pyydän tämän vuoksi, että ympäristölautakunta:

*1. **hylkää ympäristöluvan**;*
*2. **hylkää aloitusluvan** YSL 199 §:n nojalla;*
3. tai toissijaisesti palauttaa asian täydennettäväksi ennen päätöstä.

. Hallinnolliset ehdot ja asiakirjojen oikaisu

*• **Ei aloituslupaa:** Toimintaa ei saa aloittaa ennen ympäristöluvan lainvoimaisuutta (ei*
ysl 199 §:n mukaista lupaa).

*• **Hakemusasiakirjojen oikaisu:** Kiinteistötunnus, sijaintikuvaukset ja tarkkailupisteet*
on korjattava virheettömiksi ennen asian ratkaisemista.
*• **Kaavoituksen virallinen selvitys:** Päätökseen on kirjattava täsmällinen yleiskaavamerkintä, kaavadiary (JARDno-2017-1022), kaavatunnus (186 200 2016), ajantasainen asemakaavatilanne sekä yksiselitteinen arvio siitä, onko maankaatopaikkatoiminta voimassa olevan oikeusvaikutteisen kaavan mukaista.*

2. Vesi- ja hydrogeologiset vaikutukset

*• **Laajennettu kaivotarkkailu:** Kaikki yksityiset pora- ja rengaskaivot vähintään 500 metrin säteeltä on selvitettävä ja otettava lähtötaso- ja vaikutustarkkailuun riippumatta siitä, ovatko ne tällä hetkellä säännöllisessä käytössä. Savipatjan alainen paine pohjavedessä ei ole pienen alueen alueellinen asia.*

*• **Kattavat vesianalyysit ja pakollinen radon/uraani:** Kaivotarkkailun on sisällettävä radon, uraani, liukoiset metallit, kloridi, sulfaatti, ammonium, nitraatti, sameus, väri, sähkönjohtavuus, pH, rauta, mangaani sekä mikrobiologiset analyysit. Radon ja uraani on lisättävä pakollisiksi analyyseiksi, sillä nykyinen ohjelma on tältä osin olennaisesti puutteellinen. Näiden pitoisuuksien osalta alueen asukkaiden talousvesikaivot ovat jo pilaantuneet, ja osa on terveysviranomaisen määräämässä käyttökiellossa.*

*• **Uudet pohjavesiputket:** Hankealueelle on asennettava omat havaintopisteet. Läjitysalueelle ei voi myöntää lupaa ilman kohdekohtaista pohjavesitarkkailua. Pohjavesiputki mittaa painetta hyvin alueellisesti, johon vaikuttaa suuresti myös ympäristön maaperän rakenne ja tehdyt maanrakennustyöt.*

*• **Riippumaton hydrogeologinen malli ja kumulatiivinen vaikutusarvio:** On laadittava malli, jossa arvioidaan matalan pohjaveden, paineellisen pohjaveden, radan kuivatusrakenteiden, massanvaihdon, paalutuksen ja täyttökuorman yhteisvaikutus. Arvio on tehtävä kumulatiivisesti suhteessa Purola–Nuppulinna/HERI2-ratatyöhön, kattaen alueen pohjavesi-, tie- ja meluvaikutukset.*

3. Geotekniikka, riskienhallinta ja korvausvelvollisuudet

*• **Täydentävä painuma- ja stabiliteettiselvitys:** On esitettävä riippumaton painuma- ja stabiliteettiselvitys koko läjitysalueesta ja kuljetusreitistä. Lisäksi on esitettävä painuma-, vakavuus- ja huokosvesivaikutusten laskelmat nimenomaan itse loppusijoituspenkereelle.*

*• **Sitovat pysäytyskriteerit:** Toiminnalle on asetettava selkeät rajat. Toiminta on pysäytettävä välittömästi tilanteissa, joissa kaivoveden laatu heikkenee, pohjaveden pinta muuttuu poikkeavasti, alueella havaitaan uusia pohjaveden purkautumia, ojat samentuvat merkittävästi tai maastossa ilmenee painumia.*

*• **Välitön talousveden turvaamisvelvollisuus:** Jos yksityiskaivon käyttökelpoisuus heikkenee, laatu ylittää hälytysrajan tai veden käyttö estyy, toiminnanharjoittajan on viipymättä järjestettävä korvaava talousvesi ja vastattava kaikista tutkimus-, käsittely- ja korjauskuluista.*

*• **Ehdottoman ja täysimääräisen korjausvelvollisuuden määrääminen vesien***

***heikentyessä**: Mikäli alueen yksityiskaivon (pora- tai rengaskaivo) vedenlaatu heikkenee seurantajakson aikana (erityisesti radon, uraani, sameus tai mikrobiologinen laatu) tai vesi muuttuu muuten talousvesikäyttöön tai peseytymiseen kelpaamattomaksi, päätökseen on kirjattava toiminnanharjoittajalle (Väylävirasto) yksiselitteinen korjaus- ja korvausvelvollisuus, joka sisältää seuraavat vaiheet:*

*• **Välitön turvaamistoimi**: Toiminnanharjoittajan on välittömästi hälytysrajan ylityksen jälkeen ja omalla kustannuksellaan toimitettava kiinteistölle riittävä määrä korvaavaa, puhdasta talousvettä, kunnes pysyvä ratkaisu on toteutettu.*

*• **Kustannus- ja selvitysvastuu**: Toiminnanharjoittajan on viipymättä kustannettava riippumaton syy-yhteysselvitys ja tarvittavat lisävesianalyysit. **Ympäristövahinkolain mukaisesti oletuksena on toiminnanharjoittajan ankara vastuu, ellei virasto pysty aukottomasti osoittamaan, että äkillinen pilaantuminen johtuu täysin hankkeesta riippumattomista tekijöistä.***

*• **Pysyvän ratkaisun toteuttaminen**: Kiinteistölle on taattava puhdas talousvesi pysyvästi toiminnanharjoittajan kokonaiskustannuksella. Käytännössä tämä tarkoittaa joko:*
• a) Vedenpuhdistus- ja suodatusjärjestelmien (esim. radon- ja uraanisuodattimet) hankintaa, asennusta sekä laitteiden elinkaaren aikaisista huolto- ja massanvaihtokuluista vastaamista.
• b) Uuden, puhtaan kaivon poraamista kiinteistölle.
• c) Kiinteistön liittämistä kunnalliseen vesijohtoverkkoon liittymis- ja maarakennuskuluineen.

4. Liikenne, turvallisuus ja toiminta-ajat

*• **Toiminta-aikarajoitus:** Toiminta on sallittava vain arkipäivisin (ma–pe) klo 7.00–18.00. Viikonlopputyöt ja yöaikaiset kuljetukset on kiellettävä. Koululaisten liikkumisajat on huomioitava kuljetusten ajoituksessa.*

*• **Liikenneturvallisuussuunnitelma:** On laadittava suunnitelma, jossa osoitetaan reittivalvonta, turvalliset kohtaamis- ja suojaratkaisut sekä määrätään Radanvarsitien asutuksen kohdalle enimmäisnopeudeksi 30 km/h. Lisäksi edellytetään*
pölynsidontaa, tienpinnan lähtötason dokumentointia ennen toiminnan alkua sekä toiminnanharjoittajalle yksiselitteistä vaurioiden korjausvelvollisuutta.

5. Luontoarvot ja vieraslajit

*• **Täydentävät luontoselvitykset:** Hakemuksen luontoselvitysten liitteet 5–9 on arvioitava täysimääräisesti ennen päätöksentekoa. Lisäksi on tehtävä uusintaluontoselvitys kaudella 2026 ennen puustonpoistoa ja laadittava kirjallinen toteutus- ja seurantasuunnitelma hetesaran mahdolliselle siirrolle.*

*• **Vieraslajien hallintasuunnitelma ja pitkä seuranta:** Vieraslajeja sisältäville massoille on laadittava hallintasuunnitelma, joka määrittelee vastaanottoehdot, eristyksen, jälkitarkkailun ja hävitysvelvollisuudet. Vieraslajimassoille on asetettava vähintään 5 vuoden jälkiseuranta ja toiminnanharjoittajalle välitön torjuntavelvollisuus kaikille alueella havaituille uusille kasvustoille.*

6. Aiempien ympäristövahinkojen korjaaminen ehdottomana edellytyksenä uuden toiminnan aloittamiselle

• Loppusijoitusalueen toimintaa ei saa missään olosuhteissa aloittaa ennen kuin Väylävirasto on täysimääräisesti korjannut alueella jo aiheuttamansa ympäristövahingot*. Väyläviraston käynnissä oleva ratatyömaa on jo pilannut alueen kiinteistöjen kaivovesien laadun, ja osa asukkaista on joutunut terveysviranomaisen määräämään veden käyttökieltoon. Ympäristönsuojelulain varovaisuusperiaatteen ja selvilläolovelvollisuuden nojalla lupaan on kirjattava yksiselitteinen ehto: uutta maankaatopaikkatoimintaa ei saa käynnistää ennen kuin ratahankkeen aiemmin pilaamien yksityiskaivojen omistajille on turvattu ja toteutettu pysyvä, puhdas ja viraston kustantama talousvesiratkaisu.*

• Ei aloituslupaa: *Hakijan ympäristönsuojelulain 199 §:n mukainen aloituslupahakemus on hylättävä. Toimintaa ei saa aloittaa ennen ympäristöluvan lainvoimaisuutta, koska toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta voisi tehdä muutoksenhaun käytännössä tehottomaksi ja aiheuttaa vaikeasti korjattavia pohjavesi-, talousvesi-, maaperä-, vieraslaji- ja luontohaittoja.*

Pyydän, että Keski-Uudenmaan ympäristökeskus ottaa tämän muistutuksen huomioon kokonaisuudessaan ja ratkaisee asian siten, että hakemus hylätään tai ainakin palautetaan täydennettäväksi edellä esitetyin perustein.”

A.A.:n muistutuksen liitteenä ovat Kerava-Riihimäki-lisäraiteiden YVA (2010) ja Järvenpään terveysvalvonnan, Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveystarkastajan lausunto 18.11.2025 muistutuksen tekijän talousvesikaivon vedenlaadusta.

A.A. on täydentänyt muistutustaan 9.6.2026 seuraavasti: ”*Halusimme vielä saattaa lupaviranomaisen tietoon Järvenpään datakeskuksen YVA-menettelyssä laaditun asukaskyselyraportin, liittyen haettuun ympäristölupahakemukseen. Vaikka kysely koskee muodollisesti datakeskushanketta, sen tulokset ovat merkityksellisiä myös nyt käsiteltävässä maankaatopaikka- ja läjityslupahakemuksessa, koska kyse on käytännössä samasta Purolan, Vähänummen ja Radanvarsitien vaikutusalueesta. Datakeskushanke sijoittuu radanvarsitien itäpuolelle ja nyt haettu läjitystoiminta Radanvarsitien länsipuolelle, mutta alueen asukkaiden, liikenteen, virkistyskäytön, pohjavesien ja luontoarvojen näkökulmasta vaikutusympäristö on sama.*

Datakeskus ei ole tässä muistutuksessa pääasia, vaan olennaista on se, että datakeskushankkeen yhteydessä tehty asukaskysely osoittaa alueen ihmisten jo valmiiksi kokevan voimakasta huolta juuri niistä vaikutuksista, joita ratatyömaa ja nyt haettava läjitystoiminta aiheuttavat tai voivat pahentaa: raskas liikenne, melu, pöly, tärinä, pohjavesiriskit, luontoarvojen heikkeneminen, virkistyskäytön kaventuminen ja asumisviihtyvyyden heikkeneminen. Datakeskuksen rakentamisvaiheen vaikutukset ovat tässä suhteessa jopa vähäisempi vertailukohta kuin käynnissä oleva ratatyömaa ja nyt suunniteltu noin 11 000 tonnin läjitysalue, joka kohdistuisi suoraan herkkään rata- ja pehmeikköympäristöön. Kyseessä on yksi Järvenpään suosituimmista ulkoilualueista.

Asukaskyselyyn saatiin 252 vastausta. Raportin mukaan hankealuetta ja sen lähiympäristöä käytetään aktiivisesti arjen liikkumiseen, ulkoiluun, retkeilyyn ja

luonnon tarkkailuun. Yli puolet vastaajista käytti aluetta viikoittain teiden käyttöön, retkeilyyn tai ulkoiluun sekä luonnon tarkkailuun. Alueen nykytilan parhaiksi puoliksi arvioitiin luonto, ulkoilu- ja virkistyskäyttö sekä ihmisten terveys, kun taas heikoimpina pidettiin jo nykytilanteessa melua ja liikennettä. Tämä on olennaista, koska läjitystoiminta lisäisi juuri niitä haittoja, jotka alueella koetaan jo ennestään ongelmallisiksi.

Kyselyn tulokset osoittavat myös, että asukkaiden huoli ei ole yksittäinen tai satunnainen. Raportin mukaan rakentamisen aikaiset vaikutukset arvioitiin pääosin kielteisiksi, ja avoimissa vastauksissa korostuivat luonnon ja virkistysalueiden tuhoutuminen, pohjavesivaikutukset, melu, pöly, tärinä, räjäytykset, raskas liikenne, kevyen liikenteen reittien katkeaminen ja turvallisuusriskit. Nämä ovat samoja vaikutusluokkia, jotka ovat keskeisiä myös nyt käsiteltävässä maankaatopaikkahakemuksessa.

Kyselyn perusteella alueen asukkaat pitävät pohja- ja pintavesiä, luontoa, ilmanlaatua, ihmisten terveyttä ja virkistyskäyttöä erittäin tärkeinä. Näitä huolia ei voida sivuuttaa sillä perusteella, että kysely on laadittu datakeskushankkeen yhteydessä. Päinvastoin kysely osoittaa, että alueen sosiaalinen kuormitus ja ympäristöhuoli ovat jo valmiiksi korkeita. Kun tähän lisätään käynnissä olevan ratatyömaan vaikutukset, todetut kaivovesiongelmat, raskas työmaaliikenne, tärinä- ja rakennusvauriohavainnot sekä nyt suunniteltu läjitysalue, lupaa ei tule arvioida yksittäisenä irrallisena toimintona.

Tämän vuoksi pyydän, että lupaviranomainen ottaa datakeskushankkeen asukaskyselyraportin huomioon nimenomaan näyttönä alueen asukkaiden kokemuksista, peloista ja alueen tosiasiallisesta käytöstä. Raportti vahvistaa tarvetta arvioida läjitystoiminnan vaikutukset kumulatiivisesti yhdessä ratatyömaan, alueen muun rakentamisen, liikenteen, pohjavesiriskien ja luontoarvojen kanssa. Nykyisellä aineistolla ei ole riittävää perustetta todeta, että uusi maankaatopaikka- ja läjitystoiminta olisi alueen olosuhteisiin nähden hyväksyttävää tai vähävaikutteista.

Asukaskyselyn perusteella voidaan todeta, että tärinää, pölyä ja raskasta liikennettä aiheuttava toiminta ei ole sosiaalisesti hyväksyttävää eikä ympäristöriskien näkökulmasta perusteltua tällä tontilla. Vielä, kun se aiheuttaa ison riskin satojen vastaajien pelkäämälle pohjavesien pilaantumiselle. Kyse ei ole yksittäisten ihmisten peloista, vaan huomattavan laajasta joukosta, joista suurin osa ovat alueesta huolissaan jo ilman uusia raskaita maankaatopaikkojakaan. https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Liite%206.%20Asukaskyselyraportti_0.pdf”

<u>Mielipiteessä B.B.</u> (15.5.2026) esittää seuraavaa:
”*Väylävirasto hakee maankaatopaikkaa entisen Purolan aseman kohdalle. Väylävirastoon lisäraidesuunnitelmissa on luvattu, ettei lisäraiteiden rakentaminen estä laitureiden rakentamista uudestaan Purolaan, mikäli asemapaikka halutaan ottaa uudestaan käyttöön.*

Maankaatopaikan sijainnin ja koon olisi oltava sellainen, ettei se estä laitureiden rakentamista vastaisuudessa.”

Hakijan kuuleminen ja vastine
Hakija toteaa 17.9.2026 päivätyssä vastineessaan mm. seuraavaa:
”Terveysvalvonnan lausunto 10.6.2026

Terveydensuojeluviranomainen on muistuttanut lausunnossaan, että läheisissä kiinteistöissä asuville ei saa aiheutua toiminnasta terveyshaittaa. Toiminnasta syntyvät äänet eivät saa johtaa asumisterveysasetuksen (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 545/2015) melun toimenpiderajojen ylitykseen asuntojen sisätiloissa. Melun toimenpiderajat eivät saa ylittyä asuinrakennusten pihoilla. Esitetyt meluntorjuntaratkaisut eli päiväkohtainen toiminta-ajan rajoittaminen tulee toteuttaa suunnitellusti. Toiminnasta tulevaa pölyä, melua ja tärinää on seurattava tarvittaessa ja ryhdyttävä viipymättä korjaaviin toimenpiteisiin haittojen ilmetessä. Hakija vastaa, hakemuksessa on kuvattu toiminnan järjestäminen ja työskentelyajan rajaaminen alueen pohjoisosassa maksimissaan neljään tuntiin / vrk. Toimenpiteillä on mahdollista vähentää melua niin, että lähimpien asuinkiinteistöjen sisätiloissa ei ylitetä valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia ohjearvoja, jotka ovat vastaavia kuin STM:n asetuksen 525/2015 asuinhuoneiden ja oleskelutilojen toimenpiderajat. Mikäli meluhaittoja esiintyy, tehdään tarvittaessa lisää rajoittamistoimenpiteitä. Hakemuksessa on esitetty pölypäästöjen vähentämiseksi tehtävät toimenpiteet. Pölyn leviämistä seurataan aistinvaraisesti, ja pölyhaittoja voidaan ehkäistä kastelemalla maa-ainesta erityisesti asuinkiinteistöjen läheisyydessä. Toiminnasta aiheutuva pöly, melu ja tärinä vastaa tavallisesta rakennustoiminnasta aiheutuvaa melua eikä ole kestoltaan pitkäaikaista (hankkeen kesto korkeintaan noin viisi vuotta). Lisäksi terveydensuojeluviranomainen on todennut, että pinta- ja pohjavesitarkkailun tulosten osalta olisi tarpeellista määrittää korjaavat toimenpiteet, jos veden laadussa havaitaan muutoksia, jotka voivat aiheuttaa terveyshaittaa tai vaikuttaa lähialueen talousvesikaivon veden ominaisuuksiin talousvetenä. Torjunta-aineet olisi syytä ottaa tarkkailuun. Torjunta-aineista tulisi määrittää ne, joita voidaan epäillä esiintyvän rata-alueen maaperässä ja jos tätä ei luotettavasti pystytä toteamaan, tutkimalla laajempi näytepaketti säännöllisin väliajoin.

Hakija vastaa, että hakemuksessa esitettyyn pinta- ja pohjaveden tarkkailusuunnitelmaan lisätään torjunta-aineiden määritys. Torjunta-aineet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini) analysoidaan ennen toiminnan aloitusta otettavista vesinäytteistä pintaveden seurantapisteistä 1, 2, 3, 4 ja 5 sekä läheisistä talousvesikaivoista 8, 33 ja 39 (kiinteistöt 12-22, 12-17, 12-59). Toiminnan aikana torjunta-aineiden tarkkailua jatketaan siten, että torjunta-aineet määritetään kerran vuodessa pintaveden seurantapisteestä 2 sekä talousvesikaivoista 8, 33 ja 39, sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen. Mikäli pintaveden seurantapisteessä 2 havaitaan tarkkailun aikana kohonneita torjunta-aineiden pitoisuuksia, analysoidaan torjunta-aineet myös muista pintaveden havaintopisteistä. Tarkkailutiheyttä voidaan tarvittaessa muuttaa. Mikäli tarkkailutuloksissa havaitaan poikkeamia tai muuten epäillään toiminnan aiheuttaneen muutoksia pinta- tai pohjaveteen, ilmoitetaan asiasta valvovalle viranomaiselle ja tarvittaessa toiminta keskeytetään, kunnes muutoksen syyt on selvitetty ja tarvittavat korjaustoimenpiteet suunniteltu ja toteutettu. Korjaustoimenpiteet määritetään tapauskohtaisesti.

Yksityishenkilön muistutus 15.5.2026

Henkilö on muistutuksessaan toivonut, että maankaatopaikan sijainnin tai koon tulisi olla sellainen, ettei se estä laitureiden rakentamisesta vastaisuudessa Purolan aseman kohdalle. Hakija vastaa, että suunniteltu maa-ainesten loppusijoitusalue ei estä seisakkeen rakentamista Purolaan tulevaisuudessa.

Yksityishenkilön mielipide 20.5.2026 ja mielipiteen täydennys 9.6.2026 liitteineen

Henkilö on mielipiteessään vaatinut, että Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta hylkää Purolan ylijäämämaiden loppusijoitusaluetta koskevan ympäristölupahakemuksen sekä toiminnan aloittamisluvan. Toissijaisesti hakemusta tulisi täydentää lisäselvityksillä ennen päätöksentekoa.

Pohjavesiolosuhteet ja geotekniset olosuhteet

Henkilö on mm. kirjoittanut, että hakemus ei luotettavasti poissulje pohjavesi- ja talousvesivaikutuksia. Henkilön mukaan alueen asukkaiden porakaivovedessä on havaittu porakaivojen radon- ja uraanipitoisuuksien nousua samassa ratahankkeessa. Alue on mielipiteen antajan mukaan paksujen savi- ja silttikerrosten pehmeikköaluetta, jossa on olemassa painuma- ja vakavuusriskejä. Suunnitellun läjitysalueen ja sen välittömän lähiympäristön osalta olisi otettava huomioon, että alueella on havaittu ratatyömaan aikana toistuvasti veden purkautumista maanpinnalle ja ojiin. Havaintoihin liittyen on esitetty valokuvia alueen vettyneistä kohteista. Henkilö on pyytänyt lupaviranomaiselta laajennettua kaivotarkkailua, kattavia vesianalyysejä ja radonin ja uraanin analysointia vesinäytteistä, uusien pohjavesiputkien asentamista, riippumatonta hydrogeologista mallia ja kumulatiivista vaikutusarviota, täydentävää painuma- ja stabiliteettiselvitystä, sitovia pysäytyskriteerejä sekä korjausvelvollisuuden määräämistä vesien heikentyessä.

Hakija vastaa, että pohjavesivaikutukset on arvioitu kokeneen pohjavesigeologin toimesta ja esitetty hakemuksessa asianmukaisesti. Lähin talousvesikäytössä oleva kaivo sijaitsee 120 m etäisyydellä hankealueelta. Olemassa olevan aineiston perusteella arvioituna hankkeen toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia läheisten kaivojen veden laatuun. Loppusijoitusalueelle sijoitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, ja loppusijoituksen ei arvioida lisäävän kiintoaineksen määrää savipitoisen maaperän pohjavedessä. Paikallisesti vähäinen riski voi aiheutua työkoneiden polttoaineista mahdollisissa häiriö- tai onnettomuustilanteessa. Riskejä pystytään hallitsemaan huolellisuudella ja varautumalla työmaalla etukäteen mahdollisiin polttoainevuotoihin (imeytysaine). Koska mahdolliset vaikutukset ovat paikallisia, eivät ne ulotu yli 100 m päähän hankealueesta, jossa lähimmät talousvesikaivot sijaitsevat. Mielipiteen kirjoittajan kiinteistö sijaitsee yli 300 m päässä hankealueesta ja kiinteistöllä on porakaivo. Pohjavesivaikutukset eivät ulotu kyseisen kiinteistön alueelle asti. Hakijan näkemyksen mukaan ei siten ole perusteita sille, että hakijan tulisi kustannuksellaan toteuttaa henkilön talousvesijärjestelmän kunnostusta. Koska pohjavesivaikutukset arvioidaan vähäisiksi, ei myöskään uusien pohjavesiputkien asentaminen ole hakijan näkemyksen mukaan tarpeellista. Ehdotettu seuranta arvioidaan olevan riittävä.

Hakija toteaa lisäksi, että henkilön näkemys siitä, että ratahanke olisi aiheuttanut radonin ja uraanin pitoisuuksien nousua alueella ei ole perusteltu. Geologian tutkimuskeskus (GTK) on Väyläviraston pyynnöstä antanut liitteenä 1 olevan lausunnon siitä, onko ratahankkeen paalutuksilla ja esikuormituspenkereiden

rakentamisella voinut olla vaikutusta kalliopohjaveden radonpitoisuuteen ja voidaanko alueen porakaivon veden radonpitoisuuden vaihteluja pitää luonnollista syistä johtuvana vaihteluna. GTK:n lausunnon mukaan pohjaveden radonpitoisuus on peräisin maa- ja kallioperästä. Porakaivojen vesien radonpitoisuudet ja muut kemialliset parametrit vaihtelevat tutkitulla alueella jopa kertaluokan verran, eli kaivot saavat vettä eri rakosysteemeistä. Myös eroavaisuudet veden käytön määrässä sekä näytteenottomenetelmissä voivat aiheuttaa radonin mitatut pitoisuusvaihtelut. Vesinäytteiden analyysituloksissa ei näy yhtenäistä kasvavaa trendiä radan rakennustöiden aikana. Näillä perusteilla tutkimusalueen porakaivovesien kemiallisten parametrien vaihtelua ei voi pitää radan rakennustöiden aiheuttamana. Hakijan arvion mukaan maa-aineksen loppusijoitusalueen perustaminen ei voi aiheuttaa radon- tai uraanipitoisuuksien nousua lähialueen kaivoissa, eikä radonin ja uraanin analysointia ole siten tarpeen lisätä tarkkailuohjelmaan.

Hakija vastaa lisäksi, että hakija on tunnistanut ja hakemuksessa kirjoittanut, että paineellisen pohjaveden esiintyminen Purolan sijoitusalueen kohdalla voi olla mahdollista pohjatutkimustietojen ja lähialueen pohjaveden tarkkailutulosten perusteella. Kun ottaa huomioon alueen maaperäolosuhteet (savikerros yli 10 m ja sen alla silttiä ja moreeni) on mahdollinen paineellisuus kuitenkin vähäistä, eikä ole syytä olettaa, että esimerkiksi muutaman senttimetrin painuminen aiheuttaisi paineellisen pohjaveden tulvimista maan pinnalle. Valokuvissa esitetty veden pidättyminen maapinnalle johtuu todennäköisesti alueella esiintyvästä savisesta maaperästä, joka pidättää vettä. Radan varrella kulkee avo-oja, jossa voi esiintyä sulamisvesiä ja radan kuivatusvesiä myös talviaikaan. Loppusijoitusalueen vesienohjaus on suunniteltu ja mitoitettu niin, että se ei aiheuta ojien tulvimista. Pohjaveden pintaa ja pintavesiä seurataan tarkkailuohjelman mukaisesti.

Hakija toteaa lisäksi, että alueella tehtyjen pohjatutkimusten perusteella alue soveltuu suunniteltuun maa-ainesten loppusijoitukseen. Loppusijoitusalue rakennetaan vilkkaasti liikennöidyn ratalinjan läheisyyteen, ja loppusijoitusalue on suunniteltu ja mitoitettu niin, ettei sillä ole vaikutuksia radan rakenteisiin. Hakija ei siten näe tarpeelliseksi henkilön toivomaa riippumatonta hydrogeologista mallia, kumulatiivista vaikutusarviota tai täydentävää painuma- ja stabiliteettiselvitystä.

Liikenne ja turvallisuus

Henkilö viittaa mielipiteessään ratahankkeen aikaisiin liikenneongelmiin ja katsoo, että liikenneturvallisuusvaikutuksia on aliarvioitu. Henkilö on pyytänyt toiminta-aikarajoitusta ja liikenneturvallisuussuunnitelman laatimista.

Hakija vastaa, että maa-aineskuormia tuodaan alueelle viikonloppuisin ja yöaikaan klo 18:00-07:00 välisenä aikana vain silloin, kun se on rakennusurakan vuoksi välttämätöntä. Viikonloppuna ja yöaikaan tehtävät maarakennustyöt ovat ratahankkeessa joskus välttämättömiä junaliikenteen aiheuttamien rajoitteiden vuoksi. Hakijan näkemyksen mukaan ratatyömaan yhteydessä sijaitseva loppusijoitusalue on käytännössä osa samaa ratatyömaahanketta, ja hakemuksessa esitetty liikennevaikutusten arviointi on hankkeen luonteeseen nähden riittävä. Siten ei ole tarvetta tarkemmalle liikenneturvallisuussuunnitelmalle.

Luontoarvot

Mielipiteen mukaan alueella tai sen läheisyydessä on havaittu tai arvioitu esiintyvän suojeltuja ja uhanalaisia lajeja, kuten liito-oravaa, viitasammakkoa sekä useita uhanalaisia kasvi- ja hyönteislajeja. Henkilö pitää hakemuksen johtopäätöstä vähäisistä luontovaikutuksista liian kevyenä. Henkilö vaatii täydentäviä luontoselvityksiä sekä vieraslajien hallintasuunnitelmaa ja pitkää seurantaa.

Hakija vastaa, että mielipiteeseen kootut tiedot uhanalaisista ja suojelluista lajeista ovat loppusijoitusaluetta laajemmalta alueelta. Loppusijoitusalueella ei arvioida olevan vaikutusta luontoarvoihin hankealueen ulkopuolella. Hakijan näkemyksen mukaan hakemuksessa esitetty luontovaikutusten arviointi on riittävä. Lisäksi hakija on teettänyt syyskuussa 2026 Purolan sijoitusalueella täydentävän luontoselvityksen, jonka yhteydessä ei havaittu uhanalaisia tai rauhoitettuja lajeja.

Hakija vastaa myös, että hakemusta täydennetään vieraslajiseurannan osalta niin, että vieraslajien leviämistä hankealueella ja sen ympäristössä jatketaan viiden vuoden ajan hankkeen päättymisen jälkeen. Mikäli vieraslajin havaitaan levinneen alueelle, syntynyt kasvipopulaatio hävitetään. Muilta osin loppusijoitusalueelle tuotavien vieraslajeja sisältävien maa-ainesten käsittely ja hallinta on kuvattu hakemuksen kappaleessa 3.4. ja liitteessä 16 (Jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma), eikä niitä arvioida olevan tarpeen täydentää.

Muut asiat

Henkilö on kirjoittanut mielipiteessään, että asiakirjoissa on ristiriitoja muun muassa sijaintitiedoissa ja tarkkailutiedoissa.

Hakija vastaa, että hakemuksen kappaleessa 2.4.2 on kirjoitettu epähuomiossa työpaikkatoimintojen sijaitsevan radan länsipuolella. Kaavaotteesta näkee, että työpaikka-alueita sijaitsee radan molemmin puolin, eikä tekstissä mainittu ilmansuunta vaikuta merkittävästi tekstin asiasisältöön. Hakijan näkemyksen mukaan tarkkailutiedoissa ei ole ristiriitaisuuksia, ja kaikki lähialueen kaivot on asianmukaisesti mainittu hakemustekstissä ja tarkkailusuunnitelmassa.

Mielipiteen täydennyksessä 9.6.2026 henkilö on viitannut Järvenpään datakeskushankkeen YVA menettelyn yhteydessä tehtyyn asukaskyselyyn. Hakija vastaa siihen, että kyseessä on täysin erillinen hanke, joka ei vastaa kooltaan, luonteeltaan tai ympäristövaikutuksiltaan radan varteen suunniteltua loppusijoitusaluetta, eikä näe tarvetta ottaa kantaa sen asukaskyselyn tuloksiin.

Mielipiteen lopussa henkilö on vaatinut, että hankkeelle ei saa myöntää aloituslupaa, ja että loppusijoitusalueen toimintaa ei saa missään olosuhteissa aloittaa ennen kuin Väylävirasto on täysimääräisesti korjannut alueella jo aiheuttamansa ympäristövahingot, viitaten alueen kaivovesien pilaantumiseen.

Hakija viittaa aiempaan hallintopakkoasiaan (LVV-U/38339/2026), ja silloin laatimaansa vastaselitykseen (18.6.2026, liite 2), jossa on kattavammin vastattu väitteisiin koskien ratahankkeen aiheuttamia vahinkoja. Vastaselityksessä Väylävirasto on todennut perustellusti, ettei ratahankkeella suoritetuista toimenpiteistä ole aiheutunut hallintopakkohakemuksessa väitettyjä vaikutuksia ja hakijoiden kaivoveden radonin pitoisuusvaihteluita eikä myöskään vesilain 3 luvun

2 §:ssä mainittuja vaikutuksia. Hakijan näkemyksen mukaan kyseisillä väitteillä ei siten ole merkitystä loppusijoitusalueen ympäristöluvan myöntämisen kannalta.

Hakija toteaa lopuksi, että hakemuksen mukainen loppusijoitus- ja maa-ainesten välivarastointialue sijoittuu Helsinki-Riihimäki-radan välittömään läheisyyteen Väyläviraston hallinnoimalle kiinteistölle, joka on lähtökohtaisesti varattu radanpitoa varten. Loppusijoitusalue on tärkeä osa Helsinki-Riihimäki rataosuuden kehittämishanketta, jonka yhteydessä toteutetaan laajoja rakentamistöitä. Loppusijoitusalueen tarkoituksena on mahdollistaa hankkeessa syntyvien maa-ainesten sijoittaminen radan läheisyyteen sen sijaan, että ne kuljetettaisiin kauempana sijaitseville maankaatopaikoille, sekä maa-ainesten välivarastointi työmaa-alueen lähellä. Maa-ainesten sijoitus- ja varastointipaikan sijainti työmaa-alueen yhteydessä vähentää merkittävästi raskaan liikenteen kuljetustarvetta, mikä vähentää liikenteestä aiheutuvia päästöjä sekä muita kuljetusten ympäristö- ja viihtyvyyshaittoja. Koska rata alueella toteutetaan joka tapauksessa hankkeeseen liittyviä rakennustöitä, ei loppusijoitusalueen perustaminen työmaa-alueen välittömään läheisyyteen aiheuta merkittävää lisäystä rakentamisen aikaisiin viihtyvyys- tai ympäristöhaittoihin. Loppusijoitusalueen ja Radanvarsitien väliin jää metsäalue, joka omalta osaltaan vähentää loppusijoitusalueelta asutuksen suuntaan tulevaa melua, pölyä ja maisemavaikutuksia. Lupaa toiminnan aloitukselle haetaan muutoksenhausta huolimatta, koska ratatyömaalla syntyvien ylijäämämaa-ainesten sijoittaminen ja välivarastointi radan läheisyydessä eivät aiheuta sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka tekisivät muutoksenhausta hyödyttömän."

Hakijan toimittamassa vastineessa on liitteenä GTK:n 20.3.2026 päivätty selvitys: Porakaivon radon, Järvenpään Purola sekä Väyläviraston selitys hallintopakkohakemukseen pohjaveden virtausolosuhteiden palauttamiseksi, Järvenpää, 18.6.2026.

Lisätietoja: ympäristötarkastaja Minna Karhunen 040 314 2259

Asiakirjat lupakäsittelyssä
- Ympäristölupahakemus 30.3.2026
- Ympäristölupahakemuksen täydennys 27.8.2026
- Liite 1 Asemapiirros/suunnitelmakartta
- Liite 2 Leikkauspiirustukset
- Liite 3 Luvan hakijan yhteys- ja laskutustiedot
- Liite 4 Rajanaapureiden ja lähialueen kiinteistöjen omistajatiedot
- Liite 5 Paahdealueiden kasvillisuusseuranta, väliraportti 2024
- Liite 6 Purola-Jokela, liito-orava- ja lahokaviosammalselvitys 2024
- Liite 7 HERI2, liito-orava- ja pienvesiselvitys 2025
- Liite 8 Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto poikkeamisluvan tarpeesta
- Liite 9 Uudenmaan ELY-keskuksen kannanotto poikkeamisluvan tarpeesta
- Liite 10 Pima-tutkimusraportti 2023
- Liite 11 Selkeytysaltaiden rakentamisseloste
- Liite 12 Purolan loppusijoitusalueen vesistötarkkailusuunnitelma
- Liite 13 HERI2-hankkeen pinta- ja pohjavesiseurantasuunnitelma
- Liite 14 Meluselvitysraportti
- Liite 15 Vakuuslaskelma 27.8.2026, ei julkinen
- Liite 16 Jätteidenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma

- Purolan ja Nuppulinnan ma-ainesten loppusijoitusalueiden luontolausunto 2026, 17.9.2026
- Järvenpään kaupungin ja Tuusulan kunnan terveydensuojeluviranomaisen lausunto (viranhaltijalausunto) 10.6.2026
- Yksityishenkilön muistutus 20.5.2026 liitteineen ja muistutuksen täydennys 9.6.2026 liitteineen
- Yksityishenkilön mielipide 15.5.2026
- Hakijan vastine 17.9.2026
- Porakaivon radon, Järvenpään Purola, Geologian tutkimuskeskus, 20.3.2026
- Väyläviraston selitys hallintopakkohakemukseen pohjaveden virtausolosuhteiden palauttamiseksi, Järvenpää, 18.6.2026

VIRANOMAISEN RATKAISU JA LUPAMÄÄRÄYKSET

Asian ratkaisu

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta päättää:

- myöntää Väylävirastolle ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisen ympäristöluvan pilaantumattomien vieraslajeja sisältävien maa- ja kiviainesten vastaanottamiselle ja loppusijoittamiselle (maankaatopaikka) Järvenpään kaupungin alueelle Purola-Jokela rataosuuden varteen, kiinteistölle 186-871-1-6. Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti ja seuraavin lupamääräyksin.

- myöntää ympäristönsuojelulain (527/2014) 199 §:n mukaisen luvan aloittaa luvanvarainen toiminta lupapäätöksen mukaisesti mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Toimintaa koskevat yleiset määräykset

1. Ympäristölupa koskee pilaantumattomien maa- ja kiviainesten (jätenimikkeet 17 05 04 ja 17 05 08) vastaanottoa, välivarastointia ja loppusijoittamista. Alueelle saa ottaa vastaan loppusijoitettavaksi tai välivarastoitavaksi hakemuksen mukaisia puhtaita maa- ja kiviaineksia (ylijäämämaata) yhteensä enintään 7 400 m^3 (11 000 tonnia). Loppusijoitettavan ja välivarastoitavan maa-aineksen yhteismäärä kerrallaan alueella tulee olla enintään 11 000 tonnia. Maankaatopaikan täyttö sekä vesiensuojelurakenteet on toteutettava hakemuksessa ja sen suunnitelmapiirustuksissa esitetyllä tavalla (Asemapiirros 18.9.2025, Leikkauspiirrokset A-A ja B-B, 9.9.2025, HERI2 Purola-Nuppulinnan rakentamissuunnittelu, Työkohtainen työselostus, selkeytysaltaat 8.9.2025) (YSL 52, 58 §, YSA 2, 16 §, JL 12 §, JA 4 §)

2. Kiinteistöille ei saa ottaa vastaan eikä varastoida muuta kuin määräyksessä 1 hyväksyttyjä jätteitä. Mikäli alueelle tuodaan jätettä, jonka vastaanottoa ei ole hyväksytty tässä ympäristöluvassa, on jäte viipymättä toimitettava sellaiseen käsittelypaikkaan, jonka ympäristöluvassa vastaavan jätteen vastaanotto on hyväksytty tai palautettava jäte jätteen haltijalle.

Täyttöön sijoitettavaksi saa vastaanottaa vain puhdasta maa-ainesta, jonka seassa ei saa olla purkujätettä, risuja tai kantoja. Maankaatopaikalle ei saa ottaa vastaan eikä välivarastoida esimerkiksi pilaantunutta maata, hiekanerotuskaivojen hiekkaa, stabiloituja maa-aineksia eikä jätettä, joka on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi. Alueilta, joilla on varastoitu tai käsitelty kemikaaleja, ei saa ottaa vastaan maa- ja kiviaineksia, ellei niiden haitattomuutta ole etukäteen luotettavasti selvitetty. Alueella välivarastoidaan vain Helsinki-Riihimäki-välin liikenteen kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe (HERI2) -hankkeen maita. (YSL 52 ja 58 §, YSA 2 §, JL 12, 15 ja 29 §)

3. Alueelle tuotavat kuormat on tarkastettava aistinvaraisesti kuormia vastaanotettaessa ja purettaessa. Alueelle tuotavien kuormien lähtötiedot tulee tarkistaa. Tarvittaessa tulevien kuormien haitta-ainepitoisuudet tulee tutkia ennen tuomista läjitysalueelle. Alueelle tuotavien maiden tulee alittaa taulukossa 2 esitetyt pitoisuusrajat. Kuormien seassa olevat mahdolliset epäpuhtaudet on lajiteltava erilleen poiskuljetettavaksi. (YSL 52 §, JL 12 ja 29 §)

4. Ennen maankaatopaikan täyttötyön aloittamista toiminta-alueelta tulee poistaa mahdolliset jätteet, mahdollinen puusto, kasvillisuus, kannot ja risut sekä orgaaniset hajoavat maa-ainekset (humus yms.). Täyttöön sijoitettavan maa-aineksen seassa ei saa olla risuja tai kantoja. (YSL 52 §)

5. Maankaatopaikan rakentaminen ja alueen maisemointityö on toteutettava siten, että estetään ennalta haitat ja vaaratilanteet, kuten sortumat ja liukumat, penkereen puutteellinen vakavuus ja veden lammikoituminen täyttöalueelle. Maisemointi on tehtävä hakemuksessa esitetyn mukaisesti. (YSL 52 §, YSA 16 §)

6. Asiaton pääsy alueelle ja jätteen luvaton sijoittaminen alueelle on estettävä sulkemalla alueelle johtava ajotie asianmukaisin työmaa-aidoin, lukittavalla puomilla tai muulla rakenteellisella esteellä. (YSL 52 §)

7. Maankaatopaikan maisemoinnissa ei saa käyttää maa-ainesta, joka voi sisältää vieraslajikasvien juuria tai siemeniä. Vieraslajeja sisältävät maa-ainekset tulee sijoittaa suoraan täyttöön ja peittää vuorokauden sisällä. Merkityksellisen haitalliset vieraskasvilajit on hävitettävä viipymättä niiden havaitsemisen jälkeen. Vieraslajien leviäminen pintavesien mukana tulee estää. Aluetta on tarkkailtava säännöllisesti ja havaitut vieraslajikasvustot on poistettava välittömästi ja kasvijäte on toimitettava asianmukaiseen paikkaan. (YSL 52 §, Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 3-4 §).

8. Toimintaa saa alueella harjoittaa arkipäivisin maanantaista perjantaihin klo 7.00 - 18.00 sekä erityisestä tarpeesta enintään kuutena viikonloppuna vuodessa klo 7-18. Toimintaa tulee harjoittaa alueen pohjoisosassa melumallinnuksen (A-Insinöörit Oy:n HERI2: Purola-Nuppulinna, sijoitusalueiden meluselvitys, 22.10.2025) mukaisesti enintään neljä tuntia vuorokaudessa. Poikkeustapauksessa alueelle saa tuoda erityisestä tarpeesta maa-aineskuormia enintään kuuden vuorokauden aikana vuodessa myös klo 18-7. Toimintaa ei saa harjoittaa arkipyhinä. (YSL 52 §)

Melu, tärinä ja pöly

9. Toiminta on kokonaisuudessaan järjestettävä siten, että siitä aiheutuva melu, tärinä ja pölyäminen ovat mahdollisimman vähäisiä. Toiminnasta ja siihen

liittyvästä liikenteestä aiheutuva melu ei saa ylittää melulle alttiiden kohteiden piha-alueilla päiväaikaan, kello 7-22, A-taajuuspainotettua keskiäänitasoa (L_{Aeq}, 7-22) 55 desibeliä ja yöaikaan, klo 22-7, (L_{Aeq}, 22-7) 50 desibeliä sekä loma-asumiseen käytettävillä alueilla tai luonnonsuojelualueilla päiväaikaan (L_{Aeq}, 7-22) 45 desibeliä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi perustellusta syystä edellyttää melutason mittausta toiminnan aikana. (YSL 52 §, VNp 993/1992)

10. Maankaatopaikasta ei saa aiheutua pölyhaittaa lähimpiin häiriintyviin kohteisiin eikä pölyä saa levitä muualle ympäristöön. Pölyn leviämistä ympäristöön on tarvittaessa estettävä kastelemalla päästölähteet sekä alueelle tuleva tonttitie taikka käyttämällä muuta pölyn torjumisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ajoneuvojen kuormat on tarvittaessa kasteltava tai peitettävä ja pölyn sekä maa-aineksen leviäminen ajoneuvoista toiminta-alueen ulkopuolelle on estettävä. Mikäli poikkeuksellisen tilanteen, kuten kovan tuulen vuoksi, pölyämistä ei saada hallintaa, tulee toiminta keskeyttää siksi aikaa, kunnes pölyäminen on saatu hallintaan. Mikäli maa-ainesta leviää toiminta-alueen ulkopuolelle, tulee ne puhdistaa välittömästi. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi perustellusta syystä edellyttää pölytason mittausta toiminnan aikana. (YSL 52 §)

Pintavesien suojelu

11. Maankaatopaikalle kertyvät suoto- ja pintavedet (=hulevedet) on käsiteltävä ja johdettava hallitusti ja hakemuksessa esitetyn mukaisesti hulevesien kiintoaineksen laskeuttamiseksi tehtävän laskeutusaltaan kautta purkuojaan. Ojien, laskeutusaltaan ja muiden rakenteiden on oltava valmiina ennen täyttövaiheen aloittamista. Alueen ulkopuoliset vedet tulee pitää erillään maankaatopaikan vesistä ja ne tulee johtaa alueen ohi. (YSL 52 §).

12. Maankaatopaikan ojat ja laskeutusallas on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja varmistuttava siitä, että veden viipymä altaassa on riittävä hienoaineksen laskeutumiseksi. Laskeutusaltaan pohjalle kerääntyvä liete on poistettava säännöllisesti. Altaasta poistettava kiintoaine on sijoittava siten, ettei se uudelleen kulkeudu altaaseen tai purkuojiin. (YSL 52 §)

13. Ojat ja vesienkäsittelyrakenteet on rakennettava ja kunnossapidettävä siten, että maankaatopaikasta ei aiheudu toiselle kuuluvalle alueelle vahingollista vettymistä tai muuta vahinkoa. (YSL 52 §)

Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja jätehuolto

14. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä ei aiheudu pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille. Polttoaineiden ja muiden ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pääsy maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin on estettävä. Alueella ei saa säilyttää kemikaaleja. Alueella ei saa käyttää muita kemikaaleja kuin koneisiin tarvittavia kemikaaleja ja polttoaineita. Alueella ei saa tehdä kaluston huoltoja tai pesuja. Pölynsidonta- ja

liukkaudentorjunta-aineita ei saa käyttää siten, että niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa. (YSL 15 - 17, 52 ja 66 §)

15. Maankaatopaikalla ei saa säilyttää polttoaineita. Koneisiin tai toiminta-alueelle on varattava vuotojen varalta imeytysainetta. (YSL 16, 52, 66 §)

16. Toiminta-alueen jätehuolto on järjestettävä jätelain (646/2011) ja sen nojalla annettujen säädösten mukaisesti siten, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön roskaantumista, maaperän pilaantumista eikä haittaa terveydelle tai ympäristölle. (YSL 16, 52, 58 §, JL 13, 72 §)

17. Jätteiden erilliskeräys on toteutettava jätelain (646/2011) ja jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (978/2021) mukaisesti. Toiminnassa syntyvät jätteet tulee lajitella. Hyödyntämiskelpoiset jätteet on kerättävä talteen ja ensisijaisesti pyrittävä toimittamaan laitokseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine, ja toissijaisesti laitokseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä energia. Jätteet tulee toimittaa viipymättä sellaiselle vastaanottajalle, jolla on jätelain 29 §:n mukaan oikeus ottaa vastaan kyseistä jätettä. Toiminnanharjoittajan on pidettävä toiminnassa syntyvistä ja toiminnassa käsitellyistä jätteistä aikajärjestyksen mukaista kirjanpitoa lupamääräyksen 24 mukaisesti. (YSL 52, 58 §, JL 8, 12, 28, 29, 118, 119 ja 120 §, JA 33, 36 §)

18. Vaaralliset jätteet tulee ryhmitellä, pakata ja merkitä ominaisuuksiensa mukaan sekä varastoida lukittavassa ja katetussa tai muutoin vesitiiviissä tilassa tiivispohjaisella alustalla. Nestemäiset vaaralliset jätteet on varastoitava suoja-altaissa.

    Vaarallisten jätteiden pakkausten ja niiden merkintöjen tulee täyttää jätelaissa (646/2011) ja jätteistä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (978/2021) säädetyt vaatimukset. Vaarallisia jätteitä ei saa sekoittaa keskenään eikä muihin jätteisiin.

    Vaaralliset jätteet tulee toimittaa vähintään kerran vuodessa asianmukaiseen vastaanottopaikkaan. Vaarallisten jätteiden siirrosta tulee laatia siirtoasiakirja siten kuin jätelaissa (646/2011) ja jätteistä annetussa valtioneuvoston asetuksessa (978/2021) säädetään. (YSL 16, 52, 58 ja 66 §, JL 13, 16, 17, 28, 29, 121, 121 a ja 121 b §, JA 7 §)

Tarkkailu- ja raportointimääräykset

19. Toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tapahtumista on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Kirjanpitoon on merkittävä vähintään jäljempänä lupamääräyksessä 24 esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaiselle. Toiminnassa käsitellyistä ja syntyvistä jätteistä on pidettävä jätelain ja jäteasetuksen mukaisesti aikajärjestyksen mukaista kirjanpitoa, joka on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä valvontaviranomaisen tietojärjestelmään (YSL 52, 58, 62 §, JL 118, 119, 120, 122 §, JA 33, 36 §).

20. Toiminnassa tulee noudattaa hakemukseen liitettyä jätteenkäsittelyyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa (ympäristölupahakemuksen liite 16, 21.1.2026) sekä tässä päätöksessä annettuja määräyksiä. Suunnitelmaa on tarvittaessa

päivitettävä niin, että sen sisältö ja toiminnan kuvaus vastaavat jatkuvasti toimintaa. Jos tarkkailusuunnitelmaan tulee päivityksiä, tulee päivitetty tarkkailuohjelma toimittaa tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. Tarvittaessa tarkkailua voidaan muuttaa ympäristönsuojeluviranomaisen päätöksellä. (YSL 62 §, JL 120 §, JA 41 §)

21. Toiminnan vaikutuksia pintavesiin tulee tarkkailla ympäristölupahakemuksen liitteenä 12 olevan Purolan pintaveden ja pohjaveden tarkkailusuunnitelman mukaisesti lisäksi noudattaen tässä luvassa annettuja määräyksiä. Pintavesitarkkailua tulee tehdä kahdesti vuodessa otettavien pintavesinäytteiden avulla. Näytteet tulee ottaa ojasta laskeutusaltaan purkupaikan ylä- ja alapuolelta kevään (maalis-huhtikuu) ja syksyn (loka-marraskuu) ylivirtaamakausilla. Ensimmäiset näytteet tulee ottaa ennen toiminnan aloittamista. Lisäksi pintavesien laatua tulee tarkkailla aistinvaraisesti silloin, kun toiminta-alueella on toimintaa. Pintavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen. Maankaatopaikkatoiminnan lopettamista koskevista toimenpiteistä on annettu määräys 31.

    Ennen toiminnan aloittamista toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen tiedoksi lupamääräysten mukaisesti päivitetty tarkkailusuunnitelma, jossa tulee esittää myös näytteenottopisteiden sijainti.

    Hulevedestä tulee määrittää vähintään virtaama, sameus, väriluku, pH, sähkönjohtavuus, kemiallinen hapenkulutus (COD_{mn}), happi, kiintoaine, kokonaistyppi, alkaliteetti, kokonaistyppi, nitraatti- ja nitriittitypen summa, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kloridi, sulfaatti, öljyhiilivedyt (C_{10}-C_{40}), ja rauta. Lisäksi pintavedestä (seurantapisteet 1, 2, 3, 4 ja 5) tulee analysoida ennen toiminnan aloitusta ja seurantapisteestä 2 kerran vuodessa toiminnan aikana sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen torjunta-aineiden pitoisuudet (atratsiini, 2,6 diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini). Mikäli pintaveden seurantapisteessä 2 havaitaan tarkkailun aikana kohonneita torjunta-aineiden pitoisuuksia, tulee torjunta-aineet analysoida myös muista pintaveden havaintopisteistä.

    Näytteenotossa tulee käyttää sertifioitua näytteenottajaa ja näytteiden analysoinnissa tulee käyttää akkreditoitua laboratoriota. Tarkkailutulokset tulee toimittaa tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen heti valmistumisen jälkeen. Tarkkailutuloksia tulee jatkossa verrata aiempiin tuloksiin ja tuloksista tulee laatia lausunto pintavedenlaadun mahdollisista muutoksista ja vaikutuksista. Tarkkailutuloksien perusteella Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta voi antaa lisämääräyksiä asiassa tai määrätä mahdollisista muutoksista tarkkailussa. (YSL 52 ja 62 §)

22. Toiminnanharjoittajan tulee tarkkailla toimintansa vaikutuksia pohjaveteen ympäristölupahakemuksen liitteenä 12 olevan Purolan pintaveden ja pohjaveden tarkkailusuunnitelman mukaisesti lisäksi noudattaen tässä luvassa annettuja määräyksiä. Pohjavesitarkkailua tulee tehdä pohjavesiputkista 1007 ja PX029 sekä kaivoista 8, 33 ja 39. Tarkkailua tulee tehdä kaksi kertaa vuodessa otettavin pohjavesinäytteenotoin. Ensimmäinen näyte tulee ottaa ennen toiminnan aloittamista. Näytteenoton yhteydessä tulee mitata kaikista asennetuista pohjavesiputkista pohjaveden pinnan korkeus. Tarkkailuun sisältyvistä

rengaskaivoista tulee myös mitata pohjaveden pinnankorkeus. Pohjavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen. Maankaatopaikkatoiminnan lopettamista koskevista toimenpiteistä on annettu määräys 31.

Ennen toiminnan aloittamista toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen tiedoksi lupamääräysten mukaisesti päivitetty tarkkailusuunnitelma, jossa tulee esittää myös näytteenottopisteiden sijainti. Talousvesikaivojen käytöstä pohjaveden tarkkailuun tulee sopia kiinteistöjen omistajien kanssa.

Pohjavesinäytteistä tulee analysoida vähintään: lämpötila, kemiallinen hapenkulutus COD_{Mn}, happipitoisuus, pH, sähkönjohtavuus, sameus, väri, kloridi, sulfaatti, ammonium, nitraatti, mangaani, öljyhiilivedyt C_{10}-C_{40} ja seuraavien metallien liukoiset pitoisuudet: alumiini (Al), arseeni (As), kadmium (Cd), kromi (Cr), kupari (Cu), rauta (Fe), elohopea (Hg), lyijy (Pb), sinkki (Zn), nikkeli(Ni) ja vanadiini (V) sekä koliformiset bakteerit. Lisäksi talousvesikaivoista tulee analysoida ennen toiminnan aloitusta ja kerran vuodessa toiminnan aikana sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen torjunta-aineiden pitoisuudet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini).

Näytteiden otossa tulee käyttää sertifioitua näytteenottajaa ja näytteiden analysoinnissa tulee käyttää akkreditoitua laboratoriota. Tarkkailutulokset tulee toimittaa tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen heti niiden valmistumisen jälkeen. Tarkkailutuloksia tulee jatkossa verrata aiempiin tuloksiin ja tuloksista tulee laatia lausunto pohjavedenlaadun mahdollisista muutoksista ja vaikutuksista. Tarkkailutulosten perusteella Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta voi antaa lisämääräyksiä asiassa tai määrätä mahdollisista muutoksista tarkkailussa. (YSL 52, 62 §)

23. Mittaukset ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai vastaava kansallinen tai kansainvälisesti yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausmenetelmät ja niiden mittausepätarkkuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta. (YSL 209 §)

24. Toiminnanharjoittajan on vuosittain helmikuun loppuun mennessä toimitettava valvontaviranomaiselle edellistä vuotta koskeva vuosiraportti. Jätteitä koskevat tiedot (kohdat a-b) tulee toimittaa suoraan valvontaviranomaisen tietojärjestelmään. Vuosiraportissa on ilmoitettava tiedot toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailusta ja seurannasta sekä tiedot:

    a) vastaanotetun ja loppusijoitetun sekä välivarastoidun jätteen (maa- ja kiviaineksen) määrä, jätenimike ja jätelajin kuvaus; jätteen tyyppi; maa, josta jäte on peräisin ja Suomesta peräisin olevasta jätteestä toiminta, jossa jäte on syntynyt; jätteen edellisen haltijan ja kuljettajan tunnistetiedot; jätteen käsittelytapa; jätteen hyödyntämisessä syntyvät tuotteet ja materiaalit ja niiden määrä ja käyttötarkoitus.
    b) mikäli jätteen käsittelyssä tai toiminnassa muutoin syntyy jätettä, tulee siitä pitää kirjaa seuraavasti: jätteen määrä; jätenimike ja kuvaus jätelajista; jätteen tyyppi; toiminta, jossa jäte on syntynyt; vaarallisesta jätteestä jätteen vaaraominaisuudet ja POP-jätteestä sen sisältämät orgaaniset yhdisteet;

jätteen vastaanottajan ja kuljettajan tunnistetiedot; jätteen käsittelypaikka ja käsittelytapa, jos jäte toimitetaan muualle käsiteltäväksi.

c) toiminta-ajoista, viikonlopputyö ja klo 18-7 tehtävä työ eriteltynä;
d) maankaatopaikan täytön/maisemoinnin etenemisestä;
e) vuoden aikana käytettyjen polttoaineiden määrä ja laatu;
f) pölyntorjuntaa tehtyjen päivien lukumäärä ja vedenkäyttö;
g) maaperää sekä pinta- ja pohjavesiä suojaavien rakenteiden (esim. hulevesien tasausallas) tarkastuksista ja huolloista;
h) tiedot poikkeuksellisista tilanteista (syy, kestoaika, arvio päästöistä ilmaan, vesiin tai maaperään sekä niiden ympäristövaikutuksista ja tehnyt toimenpiteet);
i) yhteenveto pinta- ja pohjaveden tarkkailutuloksista sekä pintavesien aistinvaraisesta tarkkailusta sisältäen sanallisen arvioinnin toiminnan vaikutuksista;
j) vuoden aikana vastaanotettujen haittailmoitusten määrä.

(YSL 52, 58 ja 62 §, JL 118, 119, 120 ja 122 §, JA 33, 36 §)

Toiminnan vastuuhenkilö

25. Maa- ja kiviaineksen vastaanoton tulee olla valvottua. Toiminnalle tulee olla riittävän ammattitaitoinen vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on toimitettava tiedoksi ennen toiminnan aloittamista valvontaviranomaiselle. Mikäli vastaavan hoitajan nimi tai yhteystiedot muuttuvat, on muutoksesta ilmoitettava viipymättä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. (YSL 52 ja 58 §, JL 141 §)

26. Valvojan on tarkastettava alueelle vastaanotettavat kuormat ja niitä koskevat asiakirjat. Valvojan on oltava selvillä ympäristölupapäätöksen toiminnalle asettamista vaatimuksista. (YSL 52, 58 §, JL 12, 141 §)

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönotto

27. Luvanhaltijan on oltava riittävästi selvillä toimialansa parhaan käyttökelpoisen tekniikan kehittymisestä ja varauduttava laitoksen toimintaan soveltuvan tällaisen tekniikan käyttöönottoon erikseen sovittavien siirtymäaikojen puitteissa (YSL 53 §).

Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet

28. Toiminnanharjoittajan on onnettomuuksien, ennakoimattomien tuotantohäiriöiden ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi huolehdittava siitä, että ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat toiminnot on ohjeistettu. Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä viivytyksettä poikkeuksellisen tilanteen edellyttämiin korjaus- tai torjuntatoimiin ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi. Lisäksi on tehtävä korjaavat toimenpiteet vastaavan tapauksen toistumisen estämiseksi. Toiminnanharjoittajalla on oltava ajantasainen toimintaohje mahdollisten häiriö- ja poikkeustilanteiden varalle. Poikkeuksellisista tilanteista on tehtävä ilmoitus Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen.

    Toiminnanharjoittajan on huolehdittava toiminta-alueen rakenteiden ja työkoneiden huollosta ja kunnossapidosta siten, että ne eivät käytön aikana

vioitu tai muutu siten, että toiminnasta aiheutuvien ympäristö- tai terveysvahinkojen riski lisääntyy.

Onnettomuus- ja häiriötilanteita varten toiminta-alueella tai alueella toimivissa koneissa ja ajoneuvoissa on oltava saatavilla riittävä määrä imeytysmateriaalia sekä alkusammutuskalustoa. Vuotoina ympäristöön päässeet aineet on kerättävä välittömästi talteen. Polttoaine-, öljy- ja kemikaalivuodot tulee ilmoittaa pelastusviranomaiselle ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. Maaperän pilaantumiseen johtaneista polttoaine- ja öljyvuodoista tulee lisäksi ilmoittaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. (YSL 52, 123 ja 134 §, YSA 16 §)

Vakuus

29. Luvan haltijan on asetettava Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan eduksi 56 939 euron (sis alv 25,5 %) ympäristönsuojelulain 59 §:n mukainen jätteiden käsittelytoimintaa koskeva vakuus alueen asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisesta tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Vakuus on asetettava ympäristönsuojelulain 61 §:n ja 61 a §:n edellyttämällä tavalla. Vakuusasiakirjat on toimitettava viimeistään 30 päivän kuluessa siitä, kun tämä päätös on saanut lainvoiman. Vakuus on kuitenkin asetettava ennen toiminnan aloittamista. Vakuuden pitää olla voimassa vähintään toiminnan ajan, jälkihoitotöiden (maisemointi) sekä jälkitarkkailun (kaksi vuotta, vieraslajien osalta viisi vuotta) ajan. (YSL 59 §, 60 §, 61, 61 a §)

Toiminnan muuttaminen tai lopettaminen

30. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ilmoitettava toiminnan merkittävistä muutoksista, toiminnanharjoittajan vaihtumisesta tai toiminnan pitkäaikaisesta keskeyttämisestä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle, joka voi antaa asiaan liittyen tarvittavia määräyksiä. (YSL 89 ja 170 §)

31. Toiminnan loputtua alue on viipymättä siistittävä ja saatettava sellaiseen kuntoon, ettei siitä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Alueelta on poistettava kaikki toimintaan liittyvät laitteet ja varusteet.

    Luvan saajan on vastattava maankaatopaikka-alueen jälkihoidosta myös toiminnan loputtua. Toiminnan päätyttyä alue on maisemoitava hakemuksessa esitetyn mukaisesti. Täyttöalue on muotoiltava siten, että alueelle ei muodostu vettä kerääviä painanteita. Alueelle on istutettava puusto maisemointisuunnitelman mukaisesti. Vieraslajien leviämisen ehkäisemiseksi tarkkailua ja vieraslajien torjuntaa on tehtävä vähintään viiden vuoden ajan toiminnan lopettamisen jälkeen.

    Toiminnanharjoittajan on vähintään kaksi (2) kuukautta ennen lopettamisajankohtaa esitettävä valvontaviranomaiselle yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä vesiensuojelua, maaperänsuojelua ja jätehuoltoa koskevista toimista. Ympäristönsuojeluviranomainen antaa tarvittaessa lisämääräyksiä toiminnan lopettamiseksi tarvittavista toimista. (YSL 52 §, 94 §, 170 §, YSA 16 §)

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinnan perusteet

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 48 §:n mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehnyt muistutukset ja mielipiteet. Lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään. Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää tämän lain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Lupa-asiaa ratkaistaessa on noudatettava, mitä ympäristönsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään.

Pilaantumattomien maa- ja kiviainesten loppusijoittaminen (maankaatopaikkatoiminta) toteutettuna lupahakemuksessa esitetyllä tavalla ja noudattaen tässä päätöksessä annettuja määräyksiä, täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

Luvan myöntämisen edellytykset ja oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa: 1) terveyshaittaa; 2) merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa; 3) 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta; 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; 5) eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta; 6) olennaista heikennystä edellytyksiin harjoittaa saamelaisten kotiseutualueella perinteisiä saamelaiselinkeinoja tai muutoin ylläpitää ja kehittää saamelaiskulttuuria taikka olennaista heikennystä kolttien elinolosuhteisiin tai mahdollisuuksiin harjoittaa kolttalaissa tarkoitettuja luontaiselinkeinoja koltta-alueella; 7) vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n vastaista pintavesimuodostuman tai pohjavesimuodostuman tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista tai mainitun lain 20 b §:n vastaista vesimuodostuman tilan heikentymistä.

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

Luvanvaraista tai rekisteröitävää toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Lisäksi alueella, jolla on voimassa maakuntakaava tai

oikeusvaikutteinen yleiskaava, on katsottava, ettei toiminnan sijoittaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen. (YSL 12 §)

Ympäristönsuojelulain 20 §:n mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa on periaatteena, että 1) menetellään toiminnan laadun edellyttämällä huolellisuudella ja varovaisuudella ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä otetaan huomioon toiminnan aiheuttaman pilaantumisen vaaran todennäköisyys, onnettomuusriski sekä mahdollisuudet onnettomuuksien estämiseen ja niiden vaikutusten rajoittamiseen (varovaisuus- ja huolellisuusperiaate); 2) noudatetaan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita eri toimien yhdistelmiä (ympäristön kannalta parhaan käytännön periaate).

Ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan sisältöä arvioitaessa on otettava huomioon: 1) jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen; 2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus; 3) tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita erityisesti siltä osin kuin kyse on erityistä huolta aiheuttavista aineista; 4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus; 5) käytettyjen raaka-aineiden ja veden laatu ja kulutus sekä toimenpiteet ympäristötehokkuuden parantamiseksi sekä mahdollisuudet raaka-aineiden ja veden uudelleenkäyttöön; 6) energian käytön tehokkuus sekä toimenpiteet ilmastonmuutoksen torjumiseksi; 7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien ympäristö- ja terveysvaikutusten ehkäiseminen; 8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt; 9) vaikutukset ympäristöön sekä toimenpiteet päästöjen vaikutusten ehkäisemiseksi ja luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi; 10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi; 11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon sekä digitaalisten ratkaisujen kehitys; ja 12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.

Jätelain 13 §:n mukaan jätettä ei saa hylätä eikä käsitellä hallitsemattomasti. Jätteestä ja jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Jätteen keräyksessä ja kuljetuksessa sekä jätteen käsittelylaitoksen tai -paikan sijoittamisessa, rakentamisessa, käytössä ja käytön jälkeisessä hoidossa on erityisesti huolehdittava siitä, ettei jätehuollosta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavia päästöjä mukaan lukien melua ja hajua taikka viihtyisyyden vähentymistä. Toiminnan, laitoksen tai paikan on lisäksi sovelluttava ympäristöön ja maisemaan. Jätehuollossa on periaatteena, että käytetään parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja noudatetaan ympäristön kannalta parasta käytäntöä.

Ratkaisun perustelut

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta katsoo, että toimittaessa tämän päätöksen mukaisesti ei toiminnasta aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa ympäristönsuojelulain 49 §:ssä tarkoitettua terveyshaittaa, merkittävää muuta

ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella, kohtuutonta haittaa naapureille eikä pinta- tai pohjavesimuodostumien tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista.

Lupapäätösharkinnassa on otettu huomioon ympäristönsuojelulain 11 §:n ja 12 §:n mukaiset sijoituspaikan vaatimukset. Alueella ei ole voimassa asemakaavaa. Alueella on voimassa Järvenpään kaupungin yleiskaava 2040, jossa hankealue on työpaikkatoimintojen aluetta, josta kaavamääräyksissä todetaan seuraavaa: ”*Alue varataan monipuolisille elinkeino- ja työpaikkatoiminnoille. Alueelle voi sijoittua toimisto-, palvelu-, tuotanto-, liike- ja varastotiloja. Alueelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoitukseen liittyvää myymälätilaa tai lähialueen asukkaita palvelevaa kauppaa. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä tai siihen verrattavissa olevaa myymäläkeskittymää, joka on vaikutuksiltaan verrattavissa vähittäiskaupan suuryksikköön. Alueen toiminta ei saa aiheuttaa kohtuutonta ympäristöhäiriötä. Alueelta tulee varmistaa sujuvat yhteydet seudullisille ja valtakunnallisille pääväylille.*”. Alueella on myös voimassa Uusimaa-kaava 2050, jossa hankealue jää pääradan merkinnän alle. Pilaantumattomien maa-ainesten läjitys ei aiheuta haittaa voimassa olevien kaavojen toteuttamiselle.

Alueen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Toiminta-alueelta ei johdeta vesiä Kiilahännänkallion suuntaan. Toiminnasta ei aiheudu lupamääräykset huomioon ottaen sellaisia päästöjä, joilla olisi vaikutusta luonnonsuojelualueisiin.

Lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat radan itäpuolella (samalla puolella rataa kuin toiminta-alue) noin 100 metrin päässä toiminta-alueesta ja radan länsipuolella (eli radan toisella puolella) noin 40 metrin päässä toiminta-alueesta. Lähin talousvesikaivo sijaitsee noin 120 metrin päässä toiminta-alueesta. Ottaen huomioon toiminnan laatu ja laajuus, voidaan etäisyyttä lähimpiin häiriintyviin kohteisiin pitää ennalta arvioiden riittävinä. Lupamääräykset huomioon ottaen toiminnasta ei yleisesti arvioiden aiheudu sellaista terveys- tai viihtyisyyshaittaa, jonka takia lupaa ei tulisi myöntää.

Luvassa on huomioitu toiminnasta aiheutuva riski maaperälle sekä pohja- ja pintavesille ja riskin asianmukainen hallinta. Toiminnan vaikutuksia pinta- ja pohjavesiin tulee tarkkailla määräyksien 21 ja 22 mukaisesti sekä raportoida tiedot valvontaviranomaiselle.

Ympäristönsuojelulain 20 §:ssä säädetään mm. ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavista toiminnan periaatteista, joiden mukaan toiminnassa tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT). Ympäristönsuojelulain 53 §:n mukainen parhaan käyttökelpoisen tekniikan arviointi on tässä lupapäätöksessä otettu huomioon erityisesti määräyksissä, jotka koskevat muodostuvien päästöjen laatua, määrää ja vaikutusta sekä toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäisemistä sekä onnettomuuksien seurausten ehkäisemistä.

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Terveydensuojeluviranomaisen lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 1-

3, 8-10, 14, 20-22, 25-27 ja 31. Muistutus on otettu huomioon lupamääräyksissä 1-3, 5- 11, 14, 21-23, 25-28 ja 31.

Vastaus muistutukseen ja mielipiteeseen sekä lausuntoon:

Mielipiteessä ja muistutuksessa on tuotu esiin asioita, jotka eivät ole ympäristönsuojelulain perusteella ympäristöluvassa käsiteltäviä asioita. Ympäristöluvan lupaharkinnassa ei ole mahdollista tehdä tarkoituksenmukaisuusharkintaa. Ympäristölupa annetaan ympäristönsuojelulain nojalla ja lupaharkinnan lainsäädännölliset perusteet on kuvattu edellä ratkaisun perusteluiden yhteydessä. Muistutuksessa on tuotu esille mm. raskas liikenne ja sen aiheuttama haitta tai vaara. Ympäristöluvassa ei voida antaa määräyksiä raskaan liikenteen aiheuttamasta vaarasta eikä rajoittaa liikenteen määrää yleisellä tiellä. Luvassa ei ole mahdollista antaa esim. ajonopeuksiin tai liikenneturvallisuuden valvontaan keskittyviä määräyksiä. Kuljettamisesta aiheutuvista ympäristöhaitoista toiminta-alueella on annettu määräyksiä ja toiminta-aikaa on rajoitettu. Toiminnanharjoittaja on velvollinen hakemaan tarvittavat tienkäyttöön ja liittymiin liittyvät luvat Uudenmaan elinkeinokeskukselta tai yksityisteiden hallinnasta vastaavilta tahoilta, eikä näihin oteta kantaa ympäristöluvan käsittelyssä.

Terveydensuojeluviranomaisen lausunnossa on tuotu esille huoli maa-ainesten pilaantuneisuudesta ja tarkkailusta. Ympäristöluvassa ei ole sallittu vastaanottaa kuin jäteluokkien 17 05 04 ja 17 05 08 mukaisia pilaantumattomia maa- ja kiviaineksia (lupamääräys 1). Hakemuksen mukaan maa-ainesten pilaantuneisuutta on tutkittu lähtöpaikoilla ja sitä tarkkaillaan silmämääräisesti maita vastaanotettaessa, luvassa on lisäksi määrätty, että tarvittaessa myös läjitysalueelle tuotavien maa-ainesten laatua on tutkittava, jos on aistinvaraisen tarkastelun perusteella tai muusta syystä aihetta epäillä, että kuormassa olisi pilaantunutta maa-ainesta (lupamääräys 3). Lisäksi on määrätty, että jos laitokselle tuodaan sinne kuulumatonta jätettä, tulee ne toimittaa välittömästi asianmukaiseen vastaanottopaikkaan ja kuormat tulee tarkastaa (lupamääräykset 2). Toiminnanharjoittaja on myös lisäksi velvoitettu raportoimaan vuosittain vastaanotettujen jätteiden määrät ja tiedot mistä jätteet on tuotu (lupamääräys 24). Lisäksi toiminnanharjoittaja on velvoitettu toimimaan jätelain 120 §:n mukaisen seuranta- ja tarkkailusuunnitelman mukaisesti ja pitämään seuranta- ja tarkkailusuunnitelma ajan tasalla. (lupamääräys 20).

Terveydensuojeluviranomaisen lausunnossa sekä muistutuksessa on tuotu esille huoli pohjaveden, talousveden ja hulevesien laadusta sekä tarkkailusta. Hulevedet tulee johtaa laskeutusallaskäsittelyn kautta. Ympäristöluvassa on annettu määräys 21 pintavesitarkkailusta, jolla varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu kuormitusta vesistöihin. Lupamääräys 22 koskee pohjaveden vedenlaadun tarkkailua alueen pohjois- ja eteläpuolella sijaitsevista pohjavesiputkista, joista putki 1007 sijaitsee aivan luvan mukaisen toiminta-alueen eteläreunalla ja putki PX029 alueesta luoteeseen. Tarkkailuun sisältyy myös lähimpien talousvesikaivojen, jotka sijaitsevat radan ja luvan mukaisen toiminta-alueen länsi- ja itäpuolella, tarkkailu. Pinta- ja pohjavesitarkkailuun on määrätty lisäämään lausunnossa esille tuodut rata-alueella käytettyjen torjunta-aineiden analyysit, jotka hakija on vastineessaan nimennyt. Alueelle tuodaan vain pilaantumattomia maa-aineksia eikä toiminnasta ole odotettavissa esimerkiksi radonin ja uraanin päästöjä, joten niiden tutkimista ei ole nähty tarpeelliseksi. Toiminnanharjoittaja on velvoitettu päivittämään

tarkkailusuunnitelman tämän luvan mukaiseksi ja toimittamaan se lupaviranomaiselle. Tarvittaessa valvontaviranomainen voi muuttaa tarkkailua (ympäristönsuojelulaki 65 §). Mikäli tarkkailun tuloksissa havaitaan merkkejä toiminnan aiheuttamista vaikutuksista, valvontaviranomainen voi antaa määräyksiä ja tarvittaessa keskeyttää toiminnan. Ympäristössä on myös ratahankkeeseen (HERI2) sisältyvää saman toiminnanharjoittajan vesientarkkailua.

Terveysvalvonnan lausunnossa ja muistutuksessa on tuotu esiin huoli toiminnan aiheuttamasta meluhaitasta. Toiminnasta aiheutuvan melun ei voida katsoa aiheuttavan kohtuutonta haittaa lähimmille häiriintyville kohteille. Laitoksen toimintaa on kuitenkin rajattu hakijan esittämästä poiketen arkipäivien lisäksi viikonloppujen osalta vain poikkeustilanteisiin ja enintään kuuteen viikonloppuun vuodessa eikä toimintaa ole sallittu harjoitettavan arkipyhinä (lupamääräys 8). Lisäksi melulle on annettu ohjearvot, joita toiminnassa tulee noudattaa (lupamääräys 9). Toiminnasta on laadittu melumallinnus, jossa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama melu ja jonka perusteella hakemuksessa ja lupamääräyksessä 8 on rajoitettu kaivinkoneen toiminta-aikaa neljään tuntiin vuorokaudessa toimittaessa alueen pohjoisosassa. Tarvittaessa hakija reagoi haittoihin lisäämällä rajoittamistoimenpiteitä ja valvontaviranomainen voi antaa asiassa lisämääräyksiä. Ympäristöluvassa on annettu lupamääräys 10 koskien pölyntorjuntaa sekä maa-ainesten kulkeutumisesta toiminta-alueen ulkopuolelle. Loppusijoitusalueen ja Radanvarsitien väliin jää metsäalue, joka osaltaan vähentää loppusijoitusalueelta itäpuolella olevan asutuksen suuntaan aiheutuvia pöly-, melu- ja maisemavaikutuksia. Toiminnasta aiheutuva pöly, melu ja tärinä vastaavat tavallisesta maanrakennustoiminnasta aiheutuvaa pölyä, melua ja tärinää.

Melu- ja pölytasoa on mitattava tarvittaessa ja mikäli toiminnasta voi tarkkailun perusteella aiheutua kohtuuttomia vaikutuksia, valvontaviranomainen voi antaa määräyksiä ja tarvittaessa keskeyttää toiminnan. Ympäristöluvalliset toiminnat kuuluvat myös säännöllisen valvonnan piiriin ympäristönsuojeluviranomaisen valvontasuunnitelman ja -ohjelman mukaisesti.

Ympäristöluvan myöntäminen ei edellytä, että toiminnasta aiheutuvat päästöt ja riskit saataisiin ehkäistyä kokonaan vaan, että päästöistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa eikä kohtuutonta haittaa lähimmille häiriintyville kohteille.

Muistutuksessa esiin tuotuun maaperän vakavuuteen liittyen lupamääräyksellä 5 varmistetaan, ettei sortumia, liukumia tai muita puutteellisesta vakavuudesta aiheutuvia vaaroja tai haittoja aiheudu, vaan niiden estäminen on huomioitava toiminnassa.

Ympäristöluvanvaraisen toiminnan sijoittamisessa huomioidaan ympäristönsuojelulain 12 §:n mukaisesti oikeusvaikutteiset kaavat eli voimassa olevat kaavat. Maakuntakaavan osalta alue on osa rata-aluetta, jolloin radan ylläpitoon ja rakentamiseen liittyvä puhtaiden maiden läjitysalue ei ole ristiriidassa kaavan kanssa. Yleiskaavoituksen osalta Järvenpään kaupungin yleiskaavassa alue on työpaikka-alueeksi kaavoitetulla alueella. Kaavamääräyksissä ei ole esitetty mitään sellaista, minkä vuoksi toiminta olisi kaavan vastaista. Pilaantumattomia ylijäämämaita sisältävä maankaatopaikka on luonteeltaan sellainen, että mikäli kaavoitus alueella jatkossa muuttuu, maat voidaan tarvittaessa siirtää, joten pilaantumattomien maa-ainesten läjitys ei aiheuta pysyvää estettä alueen maankäytölle tulevaisuudessa. Järvenpään kaupungin kaavoitukselle on annettu

mahdollisuus lausunnon antamiseen ja heillä on ollut mahdollisuus esittää näkemyksensä kaavan mukaisuudesta, mutta lausuntoa ei ole saatu.

Tämä ympäristölupa koskee vain hakemuksen mukaista 7 400 m^3 maankaatopaikkaa 0,6 hehtaarin alueella radan varressa. Tämän ympäristöluvan mukainen toiminta on kuvattu kertoelmaosassa ja alue on kuvattu tämän päätöksen liitteessä 1. Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe - hankkeen muut toiminnot tai vaikutukset eivät kuulu tämän luvan piiriin. Tämän luvan mukaista toimintaa ei ole aloitettu, joten muistutuksessa esille tuotu jo toteutunut talousvesiongelma ei voi johtua suunnitteilla olevasta maankaatopaikasta. Myöskään muistutuksessa vaadittu aiempien ympäristövahinkojen korjaaminen ehdottomana edellytyksenä uuden toiminnan aloittamiselle ei ole mahdollista, koska tämä ympäristölupa koskee vain haettua pilaantumattoman maa-aineksen läjitystoimintaa, jota ei ole vielä aloitettu.

Pohjavesiasioita on arvioitu hakijan osalta kokeneen pohjavesigeologin toimesta. Lisäksi viranomaisvalmistelussa on huomioitu pohjavesiasiat. Pohjavesien valvonta on myös osana valtion ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaa eikä Lupa- ja valvontavirasto ole nähnyt tarpeelliseksi antaa lausuntoa tästä ympäristölupahakemuksesta. Hakija on ratahankkeen yhteydessä vuonna 2023 selvittänyt lähialueen talousvesikäytössä olevat yksityiskaivot kaivokyselyllä, joka postitettiin 300 metrin etäisyydellä radasta ja vesihuoltolaitoksen ulkopuolella sijaitsevien kiinteistöjen omistajille. Kaivokartoituksen tiedot koottiin kaivokortteihin. Ympäristölupahakemuksen mukaisen toiminta-alueen lähimpien kaivojen vedenlaatua on tutkittu ratahankkeen osalta. Hakemuksen osalta on huomioitu myös mahdollisuus paineellisen pohjaveden esiintymiseen, mutta täyttö on pieni eikä luvan mukaiseen toimintaan sisälly esimerkiksi kairauksia tai paalutuksia. Loppusijoitusalueella on yli 10 metrin savikerros ja sen alla on silttiä ja moreenia. Muutaman senttimetrin painumisen ei ole syytä olettaa aiheuttavan mahdollisen paineellisen pohjaveden tulvimista maan pinnalle. Alueelle tehtyjen pohjatutkimusten perusteella alue soveltuu luvan mukaiseen toimintaan.

Muistutuksessa on nostettu esiin myös alueen luontoarvoja. Osa mainituista luontoarvoista ei sijaitse hakemuksen mukaisella toiminta-alueella. Toiminta-alue on entistä peltoa ja kapea toiminta-alue sijaitsee radan välittömässä läheisyydessä. Ympäristölupahakemukseen on liitetty asiantuntijoiden tekemät luontoselvitykset eikä niissä ole lupahakemuksen mukaisella toiminta-alueella havaittu suojeltavia tai uhanalaisia lajeja. Lisäksi hakemukseen on liitetty Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnot koskien liito-oravapotentiaaliselvitystä sekä hetesaran ja vienansaran siirtämistä, eikä lausunnoissa ole nähty estettä toiminnalle.

Muistutuksessa on tuotu esiin vieraslajien hallintasuunnitelman tarve. Vieraslajeja sisältävät maa-ainekset ja vieraslajien leviämisen ehkäiseminen on huomioitu mm. jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa. Vastineessaan hakija on täydentänyt vieraslajien tarkkailua siten, että vieraslajien leviämistä hankealueella ja sen ympäristössä jatketaan viiden vuoden ajan hankkeen päättymisen jälkeen, mikä on sisällytetty lupamääräykseen 31.

Datakeskushanke, johon muistutuksen täydennyksessään viittaa, sijaitsee noin kilometrin päässä tämän ympäristöluvan mukaisesta toiminta-alueesta itä-koilliseen, eikä Järvenpään datakeskuksen asukaskyselyn tuloksia voida pitää olennaisina tämän ympäristöluvan harkinnassa, koska datakeskukseen liittyvässä

asukaskyselyssä ei ole mitenkään huomioitu tämän ympäristöluvan mukaista toimintaa, jolloin vastaajat eivät ole ottaneet kantaa tämän ympäristöluvan mukaisiin asioihin ja lisäksi esimerkiksi tämän ympäristöluvan toiminta-alueella ei paikalla käynnin perusteella ole merkkejä virkistyskäytöstä. Kulkuväylät (rata ja tiet) rajaavat aluetta siten, että se ei ole luonteva osa mahdollista muuta lähialueen virkistyskäyttöä.

Ympäristölupa on myönnetty haetun mukaisesti määräaikaisena, joten ympäristöluvan mukainen toiminta voi jatkua ainoastaan vuoden 2030 loppuun asti.

Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiseen aloitusluvan perustelut ovat päätöksen täytäntöönpanon alla kohdassa perustelut ja oikeusohjeet.

Lupamääräysten perustelut

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

Lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lupamääräyksissä ei kuitenkaan saa velvoittaa käyttämään vain tiettyä tekniikkaa. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian ja materiaalien käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Lupamääräysten yksilöidyt perustelut

Ympäristölupa on rajoitettu tietynlaiseen ja tietyn laajuiseen toimintaan, joka on esitetty hakemuksessa ja jonka pohjalta toiminnan vaikutuksia ympäristöön on tarkasteltu. Ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaan jätteen käsittelyä koskeva ympäristölupa voidaan rajoittaa tietynlaisten jätteiden käsittelyyn. Jätenimikkeet ovat Vna 978/2021 liitteen 3 mukaisia. Vastaanotettavan ja käsiteltävän jätteen määrä ja laatu on hyväksytty lupahakemuksen mukaisena.

Toiminnasta aiheutuvien haittojen ja riskien minimoimiseksi lupapäätöksessä on annettu määräyksiä jätteen vastaanottomääristä sekä jätteen laadusta siten, ettei lähiympäristölle aiheudu viihtyvyys- tai muuta haittaa, kuten pöly-, melu- tai roskaantumishaittaa. Myös päästöriskejä maaperään ja vesiin voidaan tällä tavoin

pienentää. **Lupamääräyksessä 1** on annettu suurin sallittu maa- ja kiviaineksen vastaanotto-, loppusijoitus- ja välivarastointimäärä 11 000 tonnia perustuen hakemuksessa esitettyyn vastaanoton enimmäismäärään.

Ympäristöhallinnon ohjeiden yleisperiaatteena on, että maankaatopaikalle sijoitettavien haitta-aineiden tulee alittaa valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot. Maankaatopaikalle ei kuitenkaan saa ottaa vastaan muuta kuin lupahakemuksessa esitettyjä puhtaita maa-aineksia. Esimerkiksi stabiloitujen maa-ainesten tai hiekoitussepelin vastaanotto on kielletty, vaikka asetuksen mukaiset kynnysarvot tai alemmat ohjearvot alittuisivat. Mikäli jätettä, jonka vastaanottoon ei ole lupaa, ei palauteta takaisin, on luvan haltija jätelain perusteella velvollinen toimittamaan jätteen asianmukaiseen käsittelypaikkaan. Toiminnanharjoittaja on vastuussa vastaanotettavien maa-ainesten puhtaudesta. Lisäksi toiminnanharjoittajalla tulee olla analyysitulokset maa-aineksen puhtaudesta sellaisilta alueilta, joiden voi ennakkoon olettaa olevan pilaantuneita. Toiminnassa saa vastaanottaa vain **lupamääräyksen 1** mukaisia jätteitä. Lisäksi on tarpeen määrätä, että alueelle ei saa vastaanottaa vaarallisia jätteitä edes välivarastointiin. Välivarastointi on sallittu vain hankkeessa syntyville maille, jotka hyödynnetään samassa hankkeessa. (lupamääräys 2).

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. Saapuvien kuormien tarkkailu on tarpeen, jotta toiminta-alueelle ei vastaanoteta muuta kuin luvassa sallittuja materiaaleja. (**Määräys 3**)

Määräys 4 on tarpeen, jotta maankaatopaikan alueelta poistetaan ennen täyttöä orgaaninen aines (mm. puusto, kannot ja risut).

Maankaatopaikan täytön asianmukaista rakentamista koskeva **lupamääräys 5** korostaa haittojen ja vaaratilanteiden ehkäisemistä ennakolta täytön toteutuksessa. Alueen asiatonta käyttöä ehkäisevä **lupamääräys 6** on tarpeen alueen roskaantumisen ja valvonnan ulkopuolisten kuormien tuomisen estämiseksi.

Maankaatopaikan maisemoinnissa on otettava huomioon vieraskasvilajien torjunta. Vieraslajeja koskee laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015) sekä valtioneuvoston asetus kansallisesti merkityksellisistä haitallisista vieraslajeista (1725/2015). Lain 3 §:n mukaan vieraslajia ei saa pitää, kasvattaa, istuttaa, kylvää tai muulla vastaavalla tavalla käsitellä siten, että se voi päästä ympäristöön. Lain 4 § mukaan kiinteistön omistajan tai haltijan on huolehdittava kohtuullisista toimenpiteistä kiinteistöllä esiintyvän unionin luetteloon kuuluvan tai kansallisesti merkityksellisen haitallisen vieraslajin hävittämiseksi tai sen leviämisen rajoittamiseksi, jos haitallisen vieraslajin esiintymästä tai sen leviämisestä voi aiheutua merkittävää vahinkoa luonnon monimuotoisuudelle taikka vaaraa terveydelle tai turvallisuudelle. (**Lupamääräys 7**)

Lähiympäristölle aiheutuvan haitan minimoimiseksi toiminta-aika on rajattu pääsääntöisesti arkipäiviin ma-pe klo 7-18. Määräys rajoitetusta toiminta-ajasta toimittaessa alueen pohjoisosassa on annettu, koska melumallinnuksen perusteella tälle on tarvetta, jotta lähimmille häiriintyvälle kohteelle ei aiheudu kohtuutonta rasitusta. Määräyksessä on sallittu jätteen vastaanotto

viikonloppuisin vain kuutena viikonloppuna eikä arkipyhinä, koska laitosalueen välittömässä läheisyydessä on asutusta. Tällä rajoituksella rajataan lähimmille häiriintyville kohteille toiminnasta mahdollisesti aiheutuvaa haittaa. Myös ilta- ja yötyötä on rajoitettu vain poikkeuksellisiin tilanteisiin ja enintään kuuteen vuorokauteen vuodessa asutukselle aiheutuvan haitan minimoimiseksi. (**lupamääräys 8**)

Melua koskeva määräys on annettu melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisena. Meluselvityksen mukaan ennalta arvioiden riskiä määrättyjen melutasojen raja-arvojen ylitykselle ei ole. Toiminnanharjoittajan on tarvittaessa ryhdyttävä meluntorjuntatoimiin, jotta asetetut raja-arvot saavutetaan. (**lupamääräys 9**)

Määräys pölyntorjunnasta on annettu, jotta toiminnasta ei aiheudu pölypäästöjä ympäristöön. Toiminnanharjoittaja on lisäksi velvoitettu huolehtimaan, että alueelta ei aiheudu pölyhaittaa ympäristöön eikä yleiselle tielle sekä velvoitettu ryhtymään toimenpiteisiin asiassa, jos pölyhaittaa esiintyy. (**lupamääräys 10**)

Kun otetaan huomioon toiminnan laatu ja toiminnan etäisyys lähimpiin häiriintyviin kohteisiin, ei toiminnasta ja siitä aiheutuvasta liikenteestä voida arvioida aiheutuvan eräistä naapurussuhdelaista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettuja kohtuuttomia melu- ja pölyhaittoja. **(lupamääräykset 9-10)**

Lupahakemuksen mukaan maankaatopaikalla syntyvät hulevedet (suoto- ja pintavedet) johdetaan laskeutusaltaaseen. Alueen ympärillä on ojat, millä estetään alueelta virtaavien vesien purkautuminen ympäristöön. Laskeutusaltaan tulee olla riittävän suuri eikä toiminnasta saa aiheutua vettymisvaaraa alapuolisille kiinteistöille. Laskeutusaltaan kunnon tarkastuksilla ja hienoaineksen poistamisella tarvittaessa varmistetaan laskeutusaltaan toiminta. (**lupamääräykset 11, 12 ja 13**)

Maaperän, pohjaveden ja vesistön suojelemiseksi ja pilaantumisen ehkäisemiseksi päätöksessä on annettu yksityiskohtaiset määräykset. Lupamääräyksissä 15 ja 16 on kielletty kaluston huolto, pesu sekä polttoaineen varastointi ja säilyttäminen toiminta-alueella.

Jätehuollon asianmukaisesta järjestämisestä on annettu jätelain perusteella määräys. Jätteiden oikealla käsittelyllä varmistetaan, ettei jätteistä tai niiden varastoinnista aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, terveyshaittaa tai alueen roskaantumista. (**lupamääräys 16-18**)

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. **(lupamääräykset 19-23)**

Ympäristöluvanvaraisen toiminnan vaikutuksia tulee tarkkailla. Luvassa on lisäksi annettava tarpeelliset määräykset jätelain 120 §:ssä säädetystä jätehuollon seurannasta ja tarkkailusta sekä jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta ja sen noudattamisesta. Tarkkailusuunnitelmaa on mahdollista myöhemmin muuttaa toiminnanharjoittajan hakemuksesta. (**lupamääräys 20**)

Koska toiminnassa muodostuvat hulevedet johdetaan laskeutusaltaan kautta ojiin, niin toiminnassa muodostuvien hulevesien laatua on tarpeen seurata ja

analysoida. Pintavesitarkkailulla voidaan varmistaa, että toiminnasta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia ja mahdollisiin epäkohtiin päästää puuttumaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Toiminnanharjoittaja on esittänyt pintavesitarkkailun, jota lupaviranomainen on määräyksillä tarkentanut mm. terveydensuojeluviranomaisen lausunto huomioiden. Lupaviranomainen on myös määrännyt mitä parametreja tulee näytteistä analysoida. Määräyksessä on myös määrätty, että pintavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuosi toiminnan loppumisen jälkeen, jotta varmistutaan ettei toiminnasta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. **(lupamääräys 21)**

Pohjavesitarkkailulla voidaan varmistaa, että toiminnasta ei aiheudu haittaa pohjaveden laadulle sekä mahdollisiin epäkohtiin voidaan puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Määräyksessä on otettu huomioon terveysvalvonnan lausunto. Pohjavesitarkkailuun sisältyy myös lähimpien kaivojen vesitarkkailu. Määräyksessä on määrätty analysoitavista parametreista, joita on määrätty laajemmin kuin mitä hakija on esittänyt, jotta voidaan varmistaa, ettei öljyhiilivetyjä päädy pohjaveteen ja humuksen tasoa maankaatopaikan lähellä voidaan seurata (CODMn). On annettu määräys, että pohjavesitarkkailun tulokset tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen heti niiden valmistuttua, jotta mahdollisiin epäkohtiin voidaan puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Määräys, jonka mukaan pohjavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen, on annettu, jotta varmistutaan ettei toiminnasta aiheudu pohjaveden pilaantumisen vaaraa toiminnan päättymisen jälkeen. (**lupamääräys 22**)

Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (**lupamääräys 23**)

Tarkkailua, raportointia, kirjanpitoa ja erilaisia ilmoituksia koskevat määräykset ovat tarpeellisia valvonnan ja tarkkailun tehokkaaksi toteuttamiseksi. Valvontaviranomaisella on oikeus saada säädösten ja määräysten valvontaa ja tehtävien hoitamista varten tarpeelliset tiedot. Valtioneuvoston asetuksessa 978/2021 on säännöksiä jätteenkäsittelytoimintaa harjoittavan toimijan jätekirjanpitoon liittyen. Säännökset liittyvät jätedirektiivin vaatimuksiin ja kierrätystavoitteiden laskentaan ja tilastointiin. **(lupamääräykset 19-22 ja 24)**

Jätelain 141 §:n mukaan jätteenkäsittelylaitoksella tulee olla ammattitaitoinen vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä ja käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seurantaa ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilön yhteystiedot tulee pitää ajan tasalla, jotta toiminnan viranomaisvalvonta voidaan suorittaa asianmukaisesti. Alueella on oltava myös käytännön valvontaa tekevä henkilö tai henkilöitä, jotka ovat perehtyneet ympäristölupaan ja huolehtivat, että toiminta alueella on luvan mukaista. **(lupamääräykset 25-26)**

Ympäristönsuojelulain 8 §:n mukaan luvanvaraisessa toiminnassa tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ympäristönsuojelulain 7 §:n mukaan haitalliset ympäristövaikutukset on ehkäistävä ennakolta. (**lupamääräykset 14 ja 27**)

Poikkeuksellisella tilanteella tarkoitetaan esimerkiksi jätteen kuljetus- tai käsittelyketjun katkeamista tai keskeytymistä tai maa-ainesjätteen varastointitarpeen heilahtelua. Häiriö-, onnettomuus- ja poikkeustilanteita

koskeva määräys on annettu välittömän ympäristövahingon torjunnan onnistumisen varmistamiseksi ja valvonnan toteutumiseksi. Määräyksessä korostetaan toiminnanharjoittajan velvollisuutta toimia asiassa viipymättä ympäristön pilaantumisen estämiseksi. Välittöminä toimenpiteinä voidaan pitää toiminnan keskeyttämistä, päästön leviämisen estämistä ja viranomaisilmoituksia. Poikkeuksellisia tilanteita koskeva ilmoitusvelvollisuus on annettu viranomaisten tiedonsaannin ja oikeiden toimintatapojen turvaamiseksi ympäristöä ja terveyttä uhkaavissa häiriötilanteissa. Määräys perustuu ympäristönsuojelulain 123 §:ään. (**lupamääräys 28**)

Ympäristöluvassa on annettu lupamääräys 29 vakuuden asettamisesta, koska ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi. Toiminnanharjoittaja on esittänyt 56 939 euron vakuutta maantäytön asianmukaisen hoidon varmistamiseksi. Vakuudella varmistetaan alueen maisemointi ja jälkihoito. Lupaviranomainen on arvioinut, että em. vakuus on riittävä kattamaan kustannukset, kun otetaan huomioon mm. pohjaveden ja pintaveden tarkkailusta annetut määräykset sekä Ympäristöministeriön Jätevakuusopas 2024.

Vakuudeksi hyväksytään ympäristönsuojelulain 61 §:n mukaisesti takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa. Vakuuden on oltava voimassa yhtäjaksoisesti tai määrävälein uusittuna vähintään kolme kuukautta vakuuden kattamien toimien suorittamisesta ja niiden ilmoittamisesta valvontaviranomaiselle. Jos vakuuden voimassaoloa jatketaan, uusiminen on tehtävä ennen vakuuden voimassaolon päättymistä. Maankaatopaikan vakuuden on oltava voimassa kaatopaikan sulkemisen jälkeisen tarkkailun ja muun jälkihoidon päättymiseen saakka. **(lupamääräys 29)**

Toiminnan muuttamista, keskeyttämistä ja lopettamista koskeva tiedonsaanti on tarpeen, jotta valvontaviranomainen voi arvioida ympäristönsuojelua koskevien toimien riittävyyttä ja mahdollista ympäristöluvan muuttamista. Toiminnan päätyttyä toimintaa harjoittanut vastaa edelleen lupamääräysten mukaisesti tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä toiminnan vaikutusten selvittämisestä. Toiminnanharjoittajan on toimitettava suunnitelma toiminnan lopettamiseen liittyvistä ympäristönsuojelua koskevista toimista riittävän ajoissa ennen toiminnan lopettamista. Toiminta-alue on maisemoitava maisemointisuunnitelman mukaisesti. (**lupamääräykset 30 ja 31**)

LUVAN VOIMASSAOLO

Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa 31.12.2030 asti. Ympäristöluvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava lupa (YSL 29 § ja 87 §).

Asetuksen noudattaminen

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

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO JA PERUSTELUT

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta myöntää Väylävirastolle ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen luvan aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

Perustelut ja oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaan lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä määrätä, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen, jos hakija asettaa hyväksyttävän vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräyksen muuttamisen varalle. Vakuus on asetettava ympäristöluvassa osoitetun valvontaviranomaisen eduksi ennen toiminnan aloittamista. Vaatimus vakuuden asettamisesta ei koske valtiota tai sen laitosta eikä kuntaa tai kuntayhtymää. Lupaviranomainen voi tarvittaessa määrätä täytäntöönpanon lupapäätöstä suppeammaksi sekä määrätä täytäntöönpanon aloitusajankohdasta.

Hallituksen esityksessä 84/1999 vanhan ympäristönsuojelulain 86/2000 101 §:ää *”Päätöksen täytäntöönpano muutoksenhausta huolimatta”* on perusteltu siten, että määräys voitaisiin antaa vain perustellusta syystä ja edellyttäen, ettei täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Kyseinen perustelu on edelleen voimassa uuden ympäristönsuojelulain 199 §:n osalta, koska hallituksen esityksessä 214/2013 on sanottu, että pykälä vastaa voimassa olevan lainsäädäntöä.

Hakija on perustellut ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista aloituslupaa. Loppusijoitusalueen tarkoituksena on mahdollistaa hankkeessa syntyvien maa ainesten sijoittaminen radan läheisyyteen sen sijaan, että ne kuljetettaisiin kauempana sijaitseville maankaatopaikoille, sekä maa-ainesten välivarastointi työmaa-alueen lähellä. Maa-ainesten sijoitus- ja varastointipaikan sijainti työmaa alueen yhteydessä vähentää merkittävästi raskaan liikenteen kuljetustarvetta, mikä vähentää liikenteestä aiheutuvia päästöjä sekä muita kuljetusten ympäristö- ja viihtyvyyshaittoja sekä hankealueen läheisyydessä että kauempana hankealueesta.

Koska rata-alueella toteutetaan joka tapauksessa Helsinki-Riihimäki-rataosuuden kehittämishankkeeseen liittyviä rakennustöitä, ei loppusijoitusalueen perustaminen työmaa-alueen yhteyteen aiheuta merkittävää lisäystä rakentamisen aikaisiin viihtyvyys- tai ympäristöhaittoihin. Toteutettuna suunniteltu maa-aineksen loppusijoitus parantaa myös radan melusuojausta radan itäpuolella lähimpiin asuinrakennuksiin nähden verrattuna nykytilanteeseen. Tilanteessa, jossa maankaatopaikalle olisi ajettu maa-aineksia, ja muutoksenhakutuomioistuin päättäisi kumota lupapäätöksen ja lupapäätös ei saisi

lainvoimaa, voidaan alueelle toimitetut maa-ainekset toimittaa pois alueelta. Lupaa toiminnan aloitukselle haetaan muutoksenhausta huolimatta, koska ratatyömaalla syntyvien ylijäämämaa-ainesten sijoittaminen ja välivarastointi radan läheisyydessä eivät aiheuta sellaisia merkittäviä ympäristövaikutuksia, jotka tekisivät muutoksenhausta hyödyttömän.

Lupaviranomainen katsoo, että esitetty perustelu on riittävä ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen aloitusluvan myöntämiseksi. Toiminta-alue on täyttömäärältään ja pinta-alaltaan pieni (7400 m^3, 0,6 ha) ja toiminta-aika on lyhyt, noin neljä vuotta. Toiminta-alue sijaitsee aivan radan vieressä ja kokonaisuudessaan rautatiealueella. Radalla on käynnissä Helsinki-Riihimäki-rataosuuden kehittämishanke, jonka yhteydessä toteutetaan laajoja rakentamistöitä eikä loppusijoitusalueen perustaminen työmaa-alueen yhteyteen aiheuta merkittävää lisäystä rakentamisen aikaisiin viihtyvyys- tai ympäristöhaittoihin. Toteutettuna maan läjitys alueelle voi parantaa radan melusuojausta radan itäpuolella asuinrakennuksiin nähden verrattuna nykytilanteeseen. Tilanteessa, jossa maankaatopaikalle olisi ajettu maa-aineksia, ja muutoksenhakutuomioistuin päättäisi kumota lupapäätöksen ja lupapäätös ei saisi lainvoimaa, ei kiinteistölle läjitettyjä maa-aineksia voisi sinne jättää läjitettäväksi, vaan ne tulisi toimittaa pois alueelta. Hakija on todennut näin toimivansa. Muutoksenhaku ei käy hyödyttömäksi, kun toimenpiteisiin ryhtyminen ei estäisi sijoituspaikan tai ympäristön ennallistamista. Alue on entistä peltoa eikä alueella ole erityisiä luontoarvoja, joita ei ennallistamisella voitaisi palauttaa.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelymaksu on Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (12.12.2023 § 171) perusteella yhteensä **5 325 €**.

Maankaatopaikan ympäristöluvan käsittelymaksu on ympäristönsuojeluviranomaisen taksan 3 §:n ja taksan liitteenä olevan maksutaulukon kohdan 12.1 mukaan 5325 euroa.

SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014): 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 27, 29, 34, 39, 40, 42, 43, 44, 48, 49, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 61, 61 a, 62, 66, 70, 83, 85, 87, 89, 94, 123, 133, 134, 140, 141, 142, 170, 172, 190, 191, 198, 199, 205 ja 209 §;
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (YSA 713/2014): 2, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 14, 15 ja 16 §;
Jätelaki (JL 646/2011): 8, 12, 13, 15, 16, 17, 28, 29, 30, 72, 118, 119, 120, 121, 122 ja 141 §;
Valtioneuvoston asetus jätteistä (JA 978/2021): 4, 7, 33, 36, 41 §
Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920): 17 §;
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992);
Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta (1709/2015): 3, 4, 5 §;
Tuusulan kunnan hallintosääntö (Tuusulan kunnanvaltuusto 10.11.2025 § 197);
Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen toimintasääntö (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 14.4.2026 § 54);
Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 12.12.2023 § 171).

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätösote /	Väylävirasto
Asiaote /	Lupa- ja valvontavirasto, kirjaamo Järvenpään kaupunginhallitus Tuusulan kunnanhallitus Muistutuksen ja mielipiteen jättäneet
Tieto päätöksestä /	Rajanaapurit ja muut tiedossa olevat asianosaiset Tieto päätöksestä julkaistaan Keski-Uusimaa -lehdessä

Ilmoittaminen sähköisillä ilmoitustauluilla

Päätöskuulutus on nähtävillä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Tuusulan kunnan sekä Järvenpään kaupungin sähköisillä ilmoitustauluilla 20.10. - 26.11.2026.

Lupapäätöksen nähtävillä olo

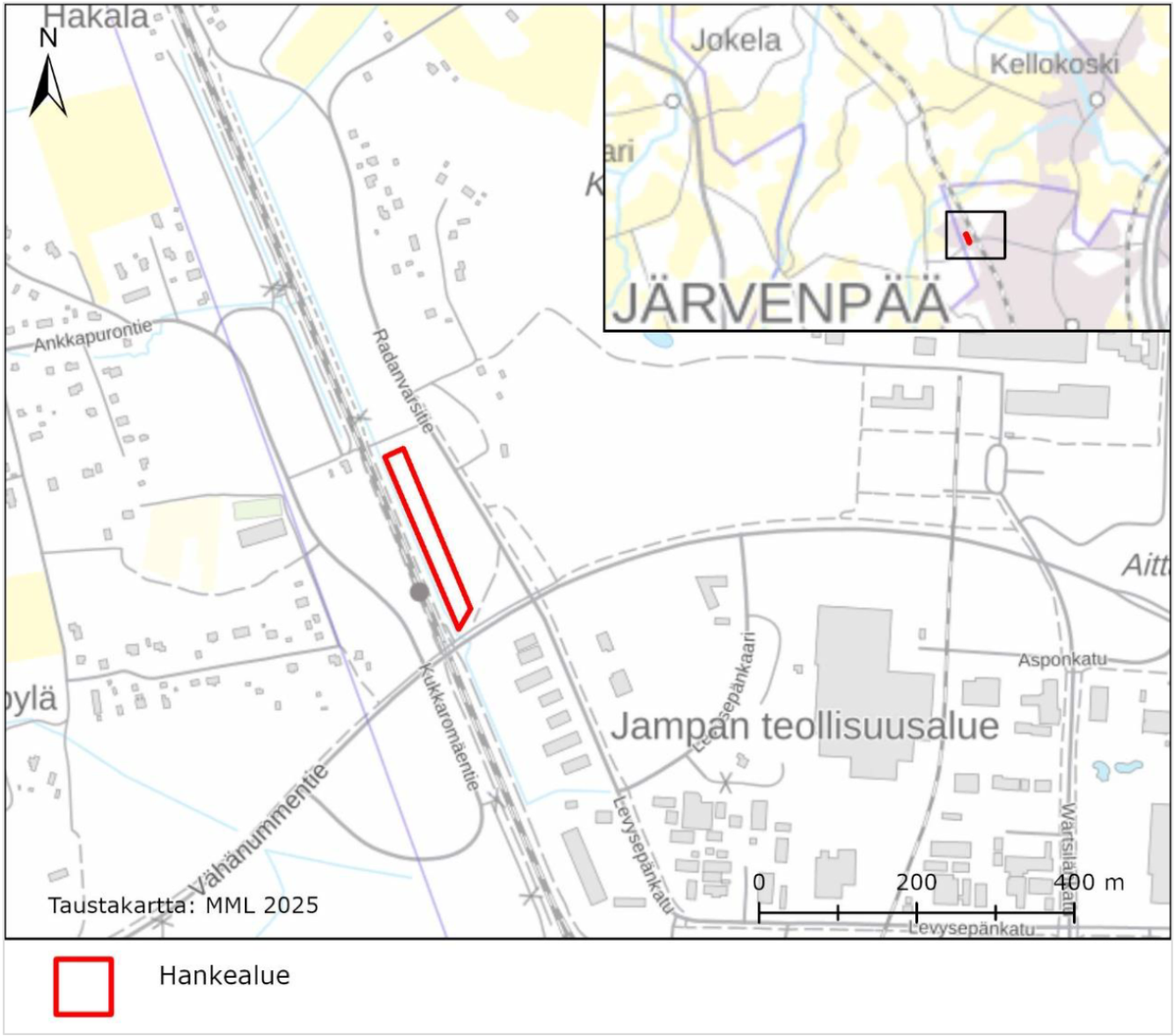
Lupapäätös valitusosoituksineen pidetään nähtävillä 20.10. - 26.11.2026 välisenä aikana Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin päätösasiasta. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä. Viimeinen valituspäivä on 26.11.2026.

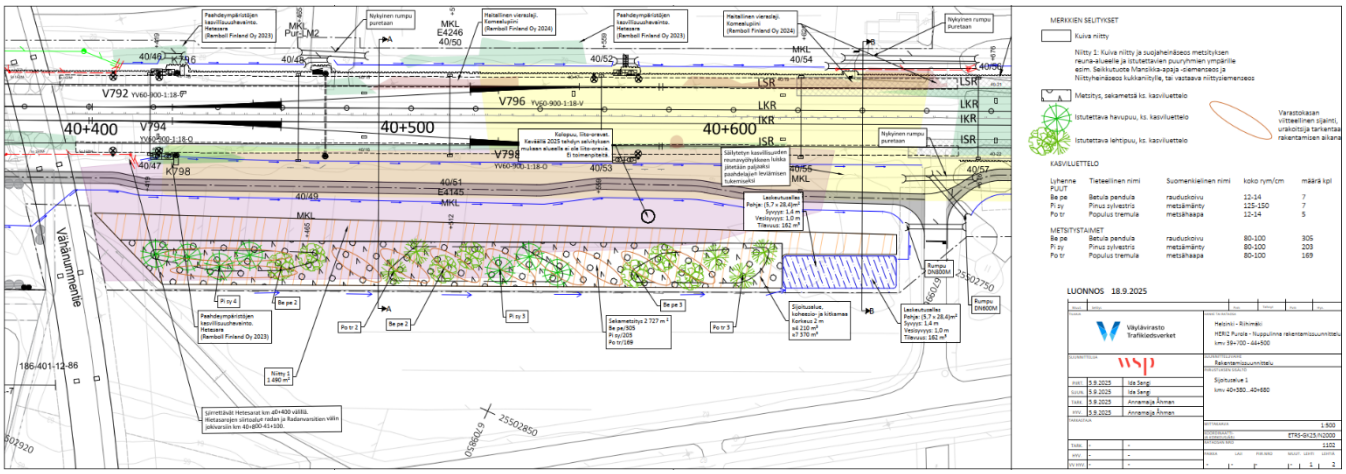
Liitteet	Liite 1 Sijaintikartta Liite 2 Asemapiirros Liite 3 Leikkauspiirrokset

Liite 1: Sijaintikartta (ei mittakaavassa)



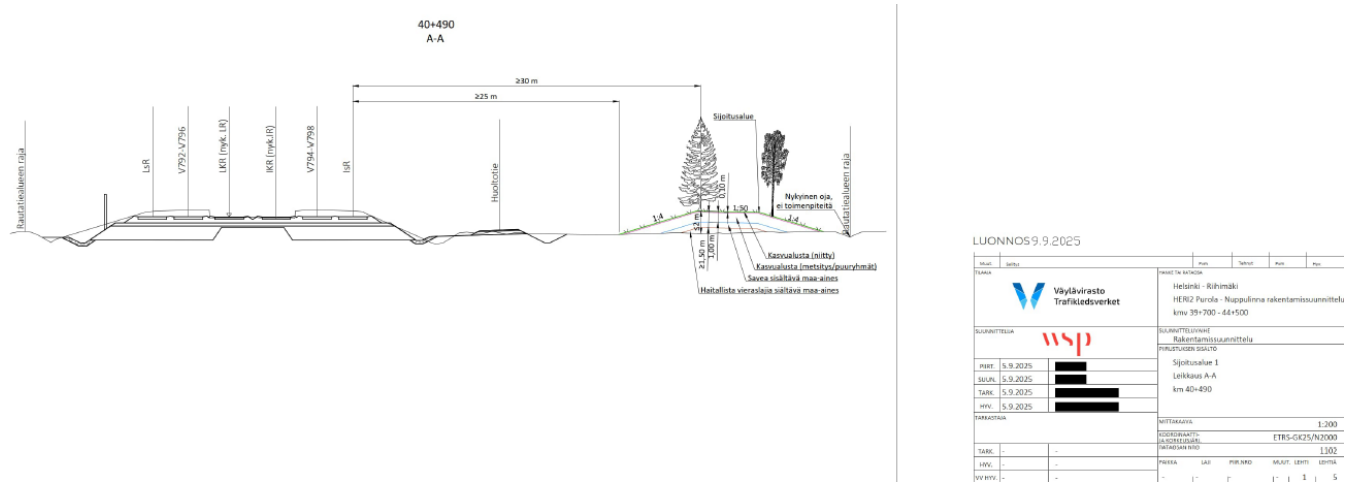
Lähde: Väylävirasto, Pilaantumattomien ja vieraslajeja sisältävien ylijäämämaiden loppusijoitusalue, Purola, Järvenpää, 30.3.2026, s. 8

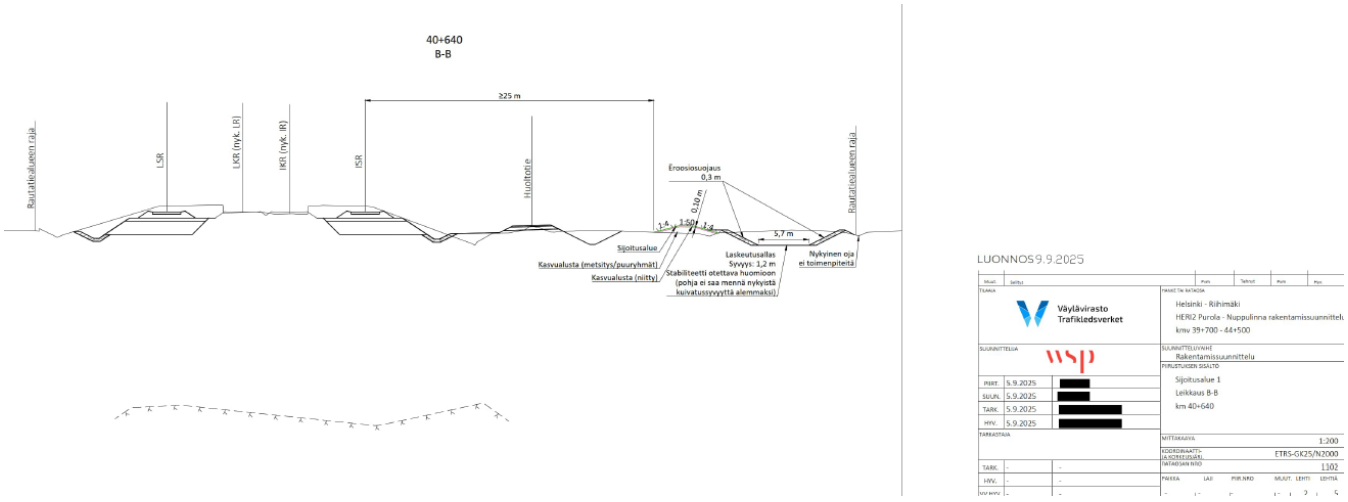
Liite 2: Asemapiirros (ei mittakaavassa)



Lähde: Väylävirasto, Pilaantumattomien ja vieraslajeja sisältävien ylijäämämaiden loppusijoitusalue, Purola, Järvenpää, 30.3.2026, Liite 1

Liite 3: Leikkaukset (ei mittakaavassa)





Lähde: Väylävirasto, Pilaantumattomien ja vieraslajeja sisältävien ylijäämämaiden loppusijoitusalue, Purola, Järvenpää, 30.3.2026, Liite 2