

**VÄYLÄVIRASTO, YMPÄRISTÖ- JA ALOITUSLUPA PILAANTUMATTOMIEN JA
VIERASLAJEJA SISÄLTÄVIEN YLIJÄÄMÄMAIDEN LOPPUSIJOITTAMISELLE JA
VÄLIVARASTOINNILLE, MAANKAATOPAIKKA, NUPPULINNA, TUUSULA****ASIA**

Päätös ympäristönsuojelulain 39 §:n mukaisesta hakemuksesta, joka koskee jätteen ammattimaista loppusijoittamista, maankaatopaikka, Tuusulan kunnassa kiinteistöllä 858-871-1-3. Päätös sisältää ratkaisun ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiseen aloituslupahakemukseen toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta sekä ympäristönsuojelulain 68 §:n mukaisen luvan johtaa jätevettä toisen maalla olevaan ojaan.

LUVAN HAKIJA

Väylävirasto
PL 33
00521 Helsinki
Y-tunnus 1010547-1

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Toiminta sijoittuu Tuusulan kunnan alueella Nuppulinna-alueelle kiinteistölle 858-871-1-3. Alue sijaitsee Purola-Jokela rataosuudella radan itäpuolella noin 6 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. Hakemusta on täydennetty 14.4.2026 ympäristönsuojelulain 68 §:n mukaisella hakemuksella sekä 24.8.2026 saapuneella täydennyksellä, joka sisältää tarkennuksia muun muassa perusteluihin aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta, välivarastoinnin keston, vakuuslaskelmaan ja tarkkailusuunnitelmaan torjunta-aineiden tarkkailun osalta.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Toiminnalla ei ole aikaisempaa ympäristölupaa.

Alueen kaavoitustilanne

Asemakaava

Toiminta-alueella ei ole asemakaavaa eikä se rajaudu asemakaava-alueeseen.

Yleiskaava

Toiminta-alueella on voimassa Ruskela-Vanhakylä-Ritasjärvi osayleiskaava (Tuusulan kunnanvaltuusto 9.12.1996, 160 §, Uudenmaan ympäristökeskuksen vahvistamispäätös 20.10.2000). Toiminta-alue on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (MT-1), jossa sallitaan maa- ja metsätaloutta palveleva rakentaminen sekä asuinrakentaminen. Alueen määräyksiin sisältyy myös muun muassa suojavyöhykkeitä koskevat suositukset, joiden mukaan järveen tai jokeen laskevien valtaojien varsille tulisi jättää vähintään 3 metriä leveä pysyvä kasvillisuuden peittämä vyöhyke ja mahdollisen metsänhakkuun yhteydessä metsän ja pellon rajavyöhykkeelle sekä suojelualueiden ja luontosuhteiltaan arvokkaiden alueiden reunavyöhykkeelle tulisi jättää puuston peittämä suojavyöhyke. Toiminta-alueen vieressä pohjoispäässä on puutarha-alue (MT-P), länsipuolella maa- ja metsätalousaluetta (MT-3) ja eteläpuolella pientaajama-alue (AT-3).

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. Vihreällä merkitty suojelualue sijaitsee noin 500 metrin etäisyydellä hankealueelta länteen.

TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikka JA SEN YMPÄRISTÖ

Sijaintipaikka

Toiminta-alue sijaitsee Tuusulan kunnan Nuppulinnassa, radan läheisyydessä. Alue on kooltaan noin 1,5 hehtaaria. Hankealueella kasvaa tällä hetkellä metsää, joka on Luonnonvarakeskuksen avoimen tiedon mukaan 0,5–20 metriä korkeaa sekametsää. Loppusijoitusalueen ympäröivä maankäyttö on rata-alue, maa- ja metsätalousaluetta sekä pientaajama-alue. Alueen lounaispuolella sijaitsee Helsinki-Riihimäki-rata, jonka toisella puolella sijaitsee vanha Tuusulan kunnan Nuppulinnan maankaatopaikka ja rakentamatonta metsäaluetta.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Nummenkylä 0118651, 1-luokka) sijaitsee noin 2,2 kilometrin päässä toiminta-alueesta (itä-kaakko). Lähin pintavesistö sijaitsee noin 300 metriä alueesta länteen. Toiminta-alueelta pintavedet virtaavat Mikkolanojaan ja sieltä Keravan jokeen.

Lähin isompi pinta vesistö on Tuusulanjärvi, joka sijaitsee noin neljä kilometriä toiminta-alueesta etelään.

Lähimmät häiriintyvät kohteet

Lähimmät vakituiset asuinrakennukset ovat 10-30 metrin päässä loppusijoitusalueen kiinteistön rajasta itään. Alueesta noin 150 metriä kaakkoon sijaitsee Hornankallion pientaloalue. Hankealueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse asutuksen lisäksi muuta herkkää maankäyttöä.

Maa- ja kallioperä sekä topografia

Maanpinnan korkeus loppusijoitusalueella on 70 m mpy - 75 m mpy. Maanpinta laskee radan suunnasta koilliseen päin mentäessä. Maanpinta on korkeimmillaan hankealueen eteläosassa.

Hankealueen pohjoisosa on savea ja muuten kalliomaata, eli kallionpinta on alle metrin syvyydellä maanpinnasta. Kallioperä on kiillegneissia.

Maaliskuussa 2025 alueella tehtiin pohjatutkimuksia, joiden perusteella maaperä on alueen pohjoisosassa savea tai silttiä noin viiden metrin syvyyteen maanpinnasta, minkä jälkeen alkaa moreenikerros. Muualla alueella savi/silttikerros on ohuempi eikä ulotu 2,2 metriä syvemmälle maanpinnasta. Saven tai siltin alta alkaa hiekka- tai moreenikerros, joka ulottuu noin 5,5 metrin syvyyteen maanpinnasta lukuun ottamatta keskivaiheilla olevaa pistettä, jossa kairaus on lopetettu 1,4 metrin syvyyteen.

Purola-Nuppulinna rataosuudelle on tehty tutkimuksia potentiaalisesti happamien sulfaattimaiden löytämiseksi. Ainoat poikkeavat tulokset ovat Nuppulinna alikäytävän lähettävältä ratakilometrilta 44+165. Täällä havaittiin kohonneita rikkipitoisuuksia moreenissa. Nuppulinna AK sijaitsee loppusijoitusalueelta noin 600 metrin päässä pohjoiseen.

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

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei ole kohteita Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämän maaperän tilan tietojärjestelmässä (MATTI). Luontoselvityksen yhteydessä suunnitellun loppusijoitusalueen alueella havaittiin kahdessa kohdassa luvattomia kaatopaikkoja. 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).

Pohjaveden pinnankorkeutta ja laaduntarkkailua suoritetaan Helsinki-Riihimäki kapasiteetin lisääminen, 2. vaihe -hankkeen yhteydessä. Lähimmät tarkkailupisteet sijaitsevat noin 400 metrin päässä loppusijoitusalueesta pohjoiseen (putki 1054) ja noin 150 metrin päässä alueesta etelään (putki 5023). Hakemukseen on liitetty pohjaveden tarkkailutulokset putkista 3268, 5011, 1054 ja 5023 vuosilta 2023-2025. Toiminta-aluetta lähimmässä pohjavesiputkessa (5023) vesipinta on vuosien 2023-2023 mittauksen keskiarvona ollut +69,69 ja putkessa 3268 keskiarvo on ollut +68,20. Kaivokartoituksen mukaan lähimpänä olevan kaivon alueella maanpinta on noin tasolla +68,98 ja vesipinta kaivossa oli mittausajankohtana (26.10.2023) tasolla +68,09 (N2000) eli noin 0,9 metrin syvyydellä maanpinnasta. Maanpinta viettää loppusijoitusalueella koilliseen ja myös pohjaveden virtaussuunta on vesipintatietojen ja karttatarkastelun perusteella koilliseen.

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

Pintavedet

Nuppulinnan loppusijoitusalue on Vantaanjoen (21) päävesistöalueella ja tarkemmin 4. tason valuma-alueella 12101026. Pintavedet virtaavat loppusijoitusalueelta kahta reittiä pitkin peltojen välissä virtaavaan nimettömään ojaan, joka laskee Mikkolanojaan. Nimettömän ojan valuma-alueen pinta-ala on noin 1 km² ja Mikkolanojan noin 7 km². Mikkolanoja laskee Keravanjokeen, joka laskee Vantaanjoen alajuoksulle. Keravanjoen vesistöalueen pinta-ala on 402 km² ja Vantaanjoen vesistöalueen 1685 km².

Toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole järviä, lampia tai isompia virtavesiä. Loppusijoitusalueen alapuolisen nimettömän ojan ja Mikkolanojan luonnontilaisuutta ei ole luokiteltu. Purkuvesien reitillä ensimmäinen luokiteltu vesimuodostuma on Keravanjoki, joka sijaitsee vesiteitse noin kolmen kilometrin etäisyydellä loppusijoitusalueesta. Keravanjoki (Keravanjoen yläosan vesimuodostuma) on tyyteltä keskiuureksi savimaiden joeksi, joka on luokiteltu vesienhoidon kolmannella suunnittelukaudella hyvään ekologiseen tilaan. Biologisista muuttujista kalasto on luokiteltu tyydyttäväksi, pohjaeläimistö erinomaiseksi ja päällyslähtö tyydyttäväksi. Fysikaalis-kemialliset muuttujat on luokiteltu hyväksi.

Loppusijoitusalueen pintavesien laadusta koottiin tietoa ympäristöhallinnon ylläpitämästä pintavesien tilan tietojärjestelmästä (PIVET). Mikkolanojan veden laadusta on käytettävissä vedenlaatutietoa vuosilta 1977 ja 2003. Keravanjoen vedenlaatua tutkitaan säännöllisesti ja vedenlaatuaineistoa on runsaasti käytettävissä. Keravanjoen vesi on peruslaadultaan keskimäärin voimakkaan sameaa ja humusleima on vahva. Ravinnetaso on keskimäärin luonnontasosta selvästi kohonnut ja enimmillään ravinnepitoisuudet kohoavat korkeiksi. Veden happamuustaso on keskimäärin lievästi emäksinen.

Loppusijoitusalue ei sijoitu ELY-keskusten ehdottamille ja maa- ja metsätalousministeriön nimeämille vesistö- ja meritulvien merkittävälle 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. Aluetta lähimmät suojelualueet ovat 500 metrin päässä länteen/lounaaseen sijaitsevat yksityisellä maalla olevat Lonkerinkorven luonnonsuojelualueet (YSA012771 ja YSA239657). Lähin Natura 2000 -ohjelmaan kuuluva alue (Keravanjokikanjonin lehto, SACFI0100045) sijaitsee reilun kolmen kilometrin päässä pohjoisessa.

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 laihokaviosammalselvityksien perusteena toimi Ramboll Finland Oy:n kesällä 2024 tekemä maastokäynti, jossa tuli ilmi, että mahdollisten loppusijoitusalueiden kohdalta tulisi selvittää liito-orava- ja laihokaviosammalpotentiaali. Näiden lajien osalta tehtiin tarkemmat selvitykset ja maastokäynti suunniteltujen loppusijoitusalueiden luontoarvojen selvittämiseksi lokakuussa 2024.

Nuppulinnan sijoitusalueelle on tehty syksyllä 2024 liito-oravapotentiaali- ja laihokaviosammalselvitys (Ramboll Finland Oy). Selvityksessä suunnittelussa olevalta ylijäämämaiden loppusijoitusalueelta löytyi potentiaalinen liito-oravan elinympäristö sekä yksi kolopuu. Lisäksi maaliskuussa 2025 on tehty varsinainen liito-oravaselvitys. Selvityksen perusteella todettiin, ettei alueella esiinny liito-oravia. Väylävirasto on laatinut potentiaalisesta liito-oravan elinympäristöstä erillisen lausuntopyyntönsä poikkeuslupan tarpeesta Uudenmaan ELY-keskukselle. Uudenmaan ELY-keskus on antanut sähköpostitse 18.3.2025 lausunnon, jonka mukaan poikkeuslupaa ei tarvita. Laihokaviosammalten osalta Nuppulinnan alueelta ei löytynyt laihokaviosammalten itiöpesäkkeitä tai itujuvärsyryhmiä.

Ratasuunnitelmassa on tunnistettu sijoitusalueen kohdalle mahdollinen ekologinen yhteys.

Radan varressa radan itäpuolella ratavälillä (kmv) 43+300-43+500 on todettu merkittävä paahdeympäristö, jolla on aiemmin havaittu silmälläpidettävää (NT) ketoneilikkaa. Kesän 2023 maastokäynnillä alueella havaittiin runsaasti elinvoimaista (LC) ketomarunaa sekä noin 20 ketoneilikkaa.

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

Maisema ja kulttuuriympäristön arvot

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse kulttuuri- tai maisema-arvoiltaan merkittäviä kohteita. Lähin muu kulttuuriperintökohde (181196, Jokelan tiilitehtaan härkien juottokaivo) sijaitsee 2.6 kilometrin päässä pohjoisessa.

Melu ja värinä

Hankealue sekä sen lähialueet sijaitsevat Nuppulinnan 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 1,5 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-aineet 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-aineet eivät sisällä vieraslajeja. Välivarastoitavat maa-aineet sijoitetaan alueelle erilleen ja merkitään selkeästi.

Toiminnan päätyttyä alue maisemoidaan.

Loppusijoitettavien maa-ainesten määrä ja laatu

Loppusijoitusalueelle on arvioitu sijoitettavan lopullisesti noin 27 800 m³, joka vastaa noin 41 700 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	32900–41700	20850
Muut kuin nimikkeessä 170507 mainitut ratapenkereiden sorapäälysteet	170508	0–8800	20850
Yhteensä		41700	20850

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 41 700 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-ainekuormat kuljetetaan loppusijoitusalueelle peitettynä. 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 leikkauskuviissa 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 kurturuusua, komealupiinia ja jättipalsamia. Kurturuusua 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 kolmen vuoden ajan. Mikäli

välivarastoitua maa-ainesta ei hyödynnetä kolmen vuoden kuluessa, se loppusijoitetaan loppusijoitusalueelle. Osa alueelle tuotavista maa-aineksista sijoitetaan suoraan 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 41700 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 ympäristötekniinen asiantuntija, joka valvoo pilaantuneiden maa-ainesten kaivua. Kaivutyöt ja valvonta tehdään kunnostussuunnitelman ja PIMA-päätöksen mukaisesti. Ympäristötekniinen asiantuntija vastaa siitä, että rakentamisen yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan, ja että loppusijoitusalueelle toimitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia. Tarpeen mukaan ympäristötekniinen 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 ympäristötekniisen 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 työkonne 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 työkonneella yliajamalla tai kauhalla tiivistäen. Yliajokertojen määrä tarkentuu rakentamisen aikana työkonneista ja sijoitettavista massoista riippuen.

Alueen täyttäminen aloitetaan itäreunasta. Tarkoituksena on sijoittaa ensimmäiset maa-ainekset alueen reunalle valliiksi, joka toimii meluesteenä, kun muuta täyttöä jatketaan.

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

Luiskat rakennetaan kaltevuuteen 1:5 tai loivempaan. Täyttökorkeus riittävän vakavuuden saavuttamiseksi on enintään noin kolme metriä maanpinnasta. Lopputilanteessa maanpinnan korkeus tulee olemaan 73–78 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 heinäkaskvien siemeniä. Metsityksen osalta alueelle tulee sekametsää, jossa on rauduskoivuja, metsämäntyjä ja metsähaapoja, istutettavina puina yhteensä noin 40 kpl ja metsitystaimina yhteensä noin 1788 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 viemärointi

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 viemäroidä.

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 epäillä 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 ympäristötekniikan asiantuntijan toimesta.

LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Liikennöinti alueelle kulkee pääosin Nuppulinnanmutkan kautta ja jossain määrin Hornankallion tien radan suuntaista osuutta pitkin. 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 pintakerrokseen.

Luontoselvityksen yhteydessä havaitut luvattomat kaatopaikat tutkitaan ennen maa-ainesten loppusijoituksen ja välivarastoinnin aloitusta. Jätteiden laatu sekä jätteiden esiintymisen laajuus ja syvyys selvitetään tekemällä alueelle koekuoppia. Lisäksi maaperästä jätetäytön kohdalta ja sen alapuolisesta maaperästä otetaan kokoomanäyte/-näytteitä maaperän pilaantuneisuuden selvittämiseksi. Mikäli maaperässä todetaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnysarvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, arvioidaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve, ja tarvittaessa maaperä puhdistetaan ennen maa-ainesten sijoitustoiminnan aloitusta. Mikäli jätteiden seassa ei ole vaarallista jätettä (esim. kemikaalipurkkeja

tai akkuja), ja jätteiden ei arvioida aiheuttavan terveys- tai ympäristöriskejä, voidaan vähäinen määrä jätejakeita jättää maahan loppusijoitettavien maa-ainesten alle.

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 täyttömaahan, osa valuu pintavaluntana hankealueelle rakennettaviin kahteen selkeytysaltaaseen, jotka sijaitsevat alueen pohjois- ja eteläpäissä. Selkeytysaltaiden jälkeen vedet ohjataan olemassa oleviin avo-ojiin, jotka sijaitsevat samalla valtion omistamalla ja Väyläviraston hallinnoimalla kiinteistöllä kuin loppusijoitusalue. Eteläisemmästä selkeytysaltaasta vedet lasketaan ojaan, joka laskee noin 50 metrin päässä selkeytysaltaasta kiinteistön 858-404-3-891 puolelle. Pohjoisemmasta selkeytysaltaasta vedet lasketaan ojaan, joka laskee noin 10 metrin päässä selkeytysaltaasta kiinteistön 858-404-3-2012 puolelle. Tämän osalta on haettu ympäristönsuojelulain 68 § mukaisesti lupaa laskea vedet ojaan.

Pohjoisen selkeytysaltaan leveys on 20,7 metriä, pituus 62 metriä ja tilavuus 1536 m³. Altaan kokonaissyvyys on 1,6 metriä ja vesisyvyys 1,2 metriä. Altaaseen johdetaan loppusijoitusalueen lisäksi vesiä myös radan alittavan uuden rummun kautta. Sijoitusalueen ja sitä ympäröivien ojien pinta-ala on n. 14530 m² ja alueella muodostuu hulevesiä valitulla mitoitusasteella 148 l/s. Radan alittavan uuden rummun mitoitusvirtaama on 200 l/s ja mitoitusvirtaaman virtausnopeus 1,2 m/s. Rummun halkaisijaksi on määritetty 1000 mm. Selkeytysaltaan mitoitusvirtaama on siis 348 l/s. Selkeytysaltaaseen tulee vesiä kahdesta suunnasta, mikä hankaloittaa hienojakoisen kiintoaineen laskeutumista. Jatkosuunnittelussa on huomioitava virtauksen ohjaaminen siten, että rummusta purkautuvien vesien viipymä altaassa on riittävän pitkä kiintoaineen laskeuttamiseksi. Jatkosuunnittelussa tulee myös arvioida altaan sijoittelu sijoitusalueella ja tarvittaessa varmistaa altaan mitoitus. Selkeytysaltaan viipymä on 73,5 min ja veden virtausnopeus altaassa 1,40 cm/s.

Eteläpäässä sijaitsevan selkeytysaltaan leveys on 5,5 metriä, pituus 27,3 metriä ja tilavuus 149 m³. Altaan kokonaissyvyys on 1,4 metriä ja vesisyvyys 1,0 metriä. Selkeytysaltaaseen johdetaan vesiä sijoitusalueen lisäksi viereiseltä rata-alueelta. Alueiden pinta-ala on yhteensä n. 3980 m² ja alueella muodostuu hulevesiä valitulla mitoitusasteella 41 l/s. Selkeytysaltaan viipymä on 61,3 min ja veden virtausnopeus altaassa 0,74 cm/s.

Selkeytysaltaat on mitoitettu kerran sadassa vuodessa toistuvalla 10 minuutin pituisella rankkasateella, jonka intensiteetti on 340 l/s/ha. Sateen intensiteetissä on huomioitu ilmastomuutoslisä +20 %. Altaiden mitoituksessa on pyritty hiedan ja sitä karkeamman kiintoaineen laskeuttamiseen. Tätä hienojakoisemman aineksen poistaminen vedestä on haastavaa, koska hidaskin virtaus aiheuttaa

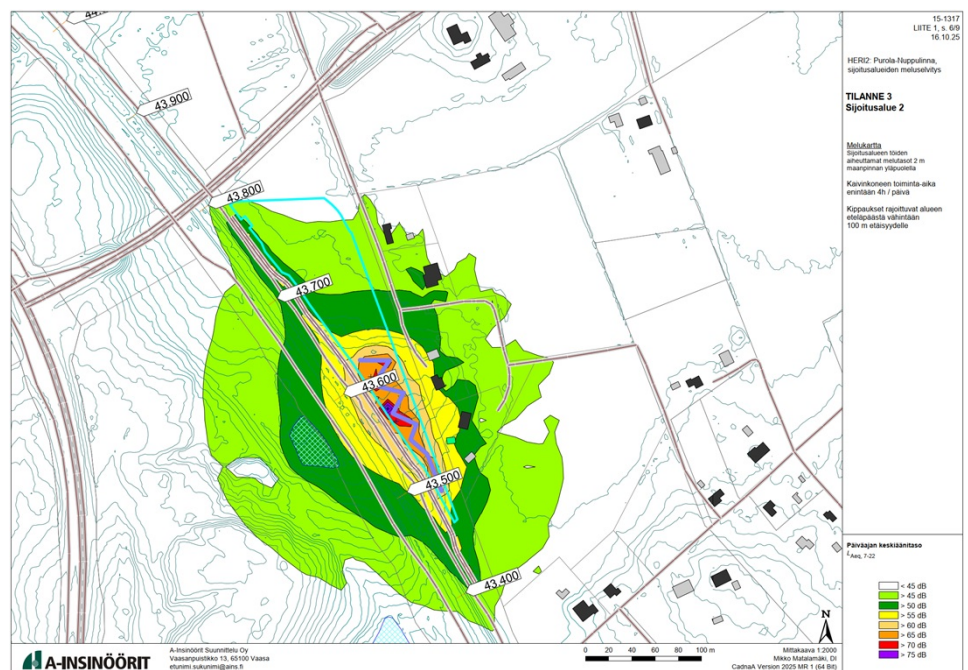
kiintoainepartikkeleiden laskeutumiseen vaikuttavia pyörteitä. Hietapartikkeleiden halkaisijana on laskennassa käytetty 0,02 mm, laskeutumisnopeutena 0,353 mm/s ja laskeutumisaikana 1 m kohden 60 min. Mitoituksessa on huomioitu partikkeleiden vaihteleva muoto. Veden sallittuna virtausnopeutena altaassa on laskennassa käytetty 0,5–1,5 cm/s veden pyörteisyyden vähentämiseksi. Altaiden pinta-alat on mitoitettu 1,3-kertaisiksi teoreettiseen verrattuna todellisen virtauksen epätasaisen jakautumisen vuoksi. Mitoituksessa ei ole huomioitu altaiden luiskia. Hulevesien reitit on esitetty liitteessä 1.

Melupäästöt ja tärinä

Maa-ainesten sijoitustoiminnan merkittävimmät melu- ja tärinälähteet ovat kaivinkoneen toiminta, maa-aineksen kippaus sekä kuorma-auton ajo alueelle. Päästöjen suuruuteen vaikuttavat maa-ainesten kippauksen 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. Melun leviämisen suhteen on mallinnuksessa pyritty tilanteeseen, jossa malli ei missään tilanteessa aliarvioi melutasoja laskenta-alueella, vaan edustaa pahinta tilannetta.

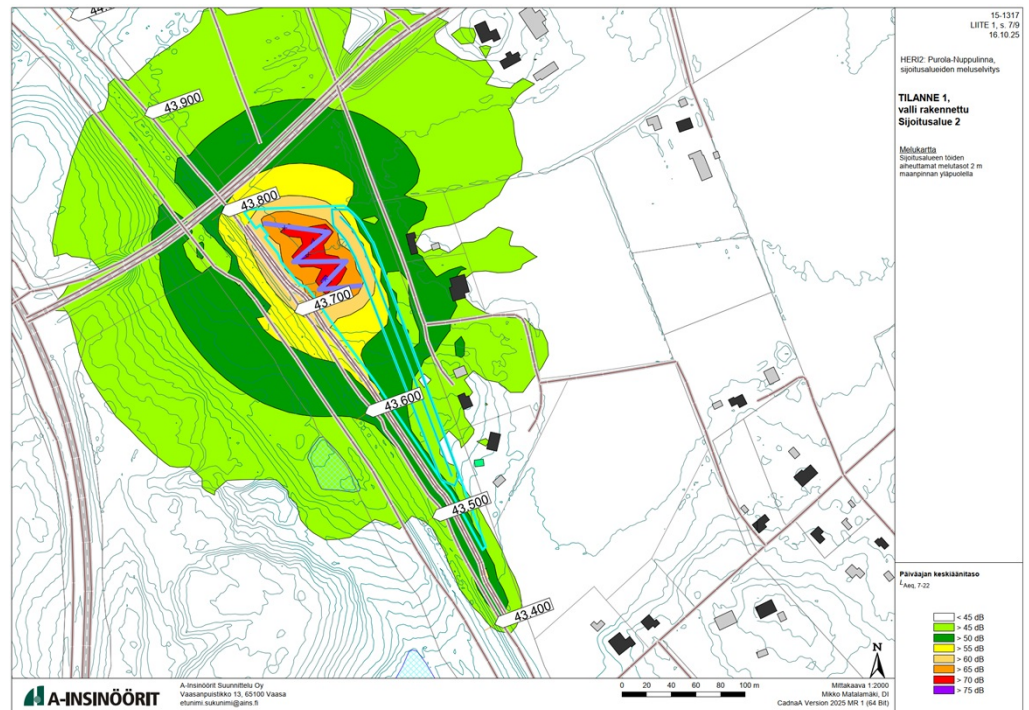
Melumallinnus

Maa-aineksen sijoitustoiminnan merkittävimmät melulähteet ovat kaivinkoneen toiminta, maa-aineksen kippaus sekä kuorma-auton ajo alueelle. Loppusijoitusalueen toiminnasta aiheutuvat meluvaikutukset ovat pääosin paikallisia ja rajoittuvat loppusijoitusalueelle sekä Hornankalliontien varteen. Meluselvityksen perusteella valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) päiväajan (klo 7–22) ohjearvo voi ylittyä lähimmillä kiinteistöillä Hornankalliontien varressa väliaikaisesti hankkeen alkuvaiheessa.

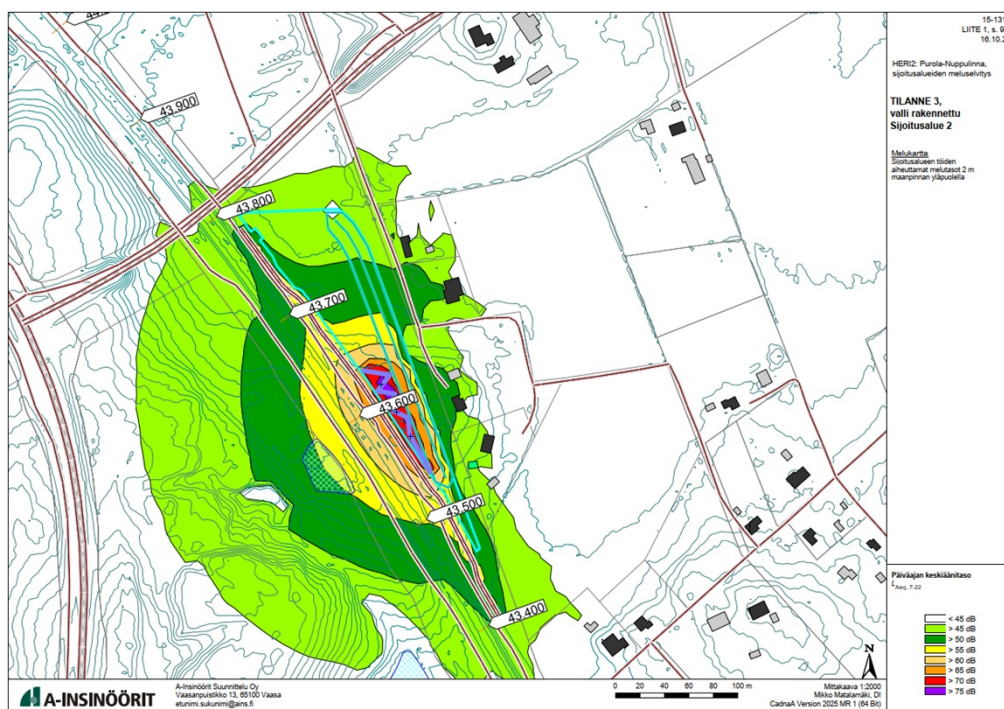


Kuva 1. Päiväajan keskiäänitaso ($L_{Aeq, 7-22}$), kun toimintaa on alueen eteläpäädyssä ja kaivinkoneen toiminta-aika on 4 h/päivä. Lähde: HERI2: Purola-Nuppulinna, sijoitusalueiden meluselvitys, A-Insinöörit Oy, 22.10.2025, Liite 1 s. 6/9.

Melua voidaan vähentää rakentamalla ensimmäisen loppusijoitusalueen itäreunalle sijoitettavasta maa-aineksesta meluvalli, jonka korkeus on kolme metriä nykyisestä maanpinnasta. Meluvallin rakentamisessa tulee huomioida meluvallin alitse kulkeva oja, joka tulee toteuttaa väliaikaisella ojarummulla. Meluvallin rakentamisen ajan ohjeavot ylittyvät sijoitusalueen lähimpien asuintalojen tonteilla. Lyhytkestoista meluhaittaa voidaan pitää vähäisenä. Vallin rakentamisen jälkeen päiväajan ohjeavot eivät ylity vallin takana toimittaessa. Meluvallin sijainti on esitetty alla kuvassa 2 vaalean sinisellä alueen itälaidalla sekä meluselvityksen liitteen 1 piirustuksessa. Meluvaikutukset voivat lisääntyä uudelleen hankkeen loppuvaiheessa, kun täyttö saavuttaa tavoitekorkeuden (kolme metriä maanpinnasta) ja kun toimitaan täytön päällä, jolloin meluvallilla ei ole enää melua vähentävää vaikutusta. Meluvaikutukset maisemoinnin ja viimeistelyn aikana ovat kuitenkin väliaikaisia ja vastaavat normaalista rakennustoiminnasta syntyvää melua.



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



Kuva 3. Päiväajan keskiäänitaso ($L_{Aeq, 7-22}$), kun toimintaa on alueen eteläpäädyssä ja alueen itälaidalle on rakennettu meluvalli. Lähde: HERI2: Puro-Nappulinnä, sijoitusalueiden meluselvitys, A-Insinöörit Oy, 22.10.2025, Liite 1 s. 9/9.

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

Loppusijoitusalueen läheisyydessä muita melua aiheuttavia toimintoja ovat Nappulinnantien ja Jokelantien 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, noin 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 vaihtoehtoja käsittelytapaa. Urakoissa tulevien ylijäämämaiden käsittelyssä ja päästöjen torjunnassa käytetään yleisesti käytössä olevia, nykyaikaisia ja tehokkaita sekä hallittavissa olevia ratkaisuja. Nämä perustuvat ylijäävien maanainesten 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 ylijäämämaiden kuljetusten toteutus hoidetaan suunnitelmallisesti.

TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Ylijäämämaiden sijoitustoiminnasta aiheutuu lähiasukkaille melu-, pöly- ja liikennevaikutuksia. Vaikutukset vastaavat tavallisessa maanrakennustyössä aiheutuvia vaikutuksia ja ne ovat väliaikaisia, sillä ne kestävät vain rakentamisen ajan, noin viisi vuotta. Lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat noin 10-30 metrin päässä hankealueelta. Hankealueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöä. Loppusijoituksen jälkeen alue maisemoidaan ja aluetta voi käyttää samalla tavalla kuin ennen maanainesten 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 sijaitsevaan paahdeympäristöön.

Vaikutukset maisemaan, kulttuuriympäristön arvoihin ja rakennettuun ympäristöön

Loppusijoitusalueen rakentamisella on vain vähäinen vaikutus maisemaan. Maisemarakenne sekä maisemakuva muuttuvat lähiympäristössä hieman, kun loppusijoitusalueen korkeus saavuttaa maksimin.

Hankkeella ei ole vaikutusta kulttuuriympäristöön tai rakennettuun ympäristöön.

Vaikutukset pintavesiin

Loppusijoitusalueelle rakennettavat kaksi selkeytysallasta sijaitsevat alueen pohjois- ja eteläpäässä. Loppusijoitusalueen reunoille rakennetaan ojat pintavesien ohjaamiseksi selkeytysaltaisiin. Selkeytysaltaissa veden virtaus hidastuu, ja kiintoaines laskeutuu altaiden pohjalle, mikä vähentää vesistökuormitusta alapuolisiin pintavesiin. Selkeytysaltaiden täyttymistä seurataan säännöllisesti, ja ne tyhjennetään tarvittaessa.

Selkeytysaltaiden jälkeen vedet ohjataan olemassa oleviin avo-ojiin. Osa loppusijoitusalueen sade- ja valumavesistä suotautuu maahan. Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta alapuolisten ojien hydrologiaan. Rakennettavilla altailla 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, mikä voi samentaa vettä ja aiheuttaa ojien liettymistä. Pintavesiin voi myös päätyä orgaanista ainesta ja ravinteita, jotka voivat lisätä pintavesien rehevyytasoa. Loppusijoitusalueen kuormitus arvioidaan vähäiseksi, ja vaikutusten kohdistuvan ensisijaisesti alueen alapuoliseen ojastoon. Ajoittain lieviä vaikutuksia voi kohdistua Mikkolanojaan saakka, mutta huomioiden Mikkolanojan veden peruslaatu, niiden ei arvioida merkittävästi heikentävän Mikkolanojan nykyistä tilaa.

Purkureitillä ensimmäinen luokiteltu vesimuodostuma on Keravanjoki, joka sijaitsee vesiteitse noin kolmen kilometrin etäisyydellä loppusijoitusalueesta. Vaikutusten ei arvioida ulottuvan Keravanjokeen saakka, eikä toiminnalla arvioida olevan heikentävää vaikutusta Keravanjoen ekologiseen tai kemialliseen tilaan tai estävän vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista.

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 pohjaveteen

Loppusijoitusalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Suunnitellun läjityspaikan ympäristössä on kuitenkin talousvesikaivoja. Lähin kaivo, kaivo 27, sijaitsee välittömästi läjityspaikan koillispuolella. Kyseessä on rengaskaivo, jossa vesipinta oli 26.10.2023 0,9 metrin syvyydellä maanpinnasta, ja kaivon syvyys on 4, 16 metriä maanpinnasta. Arvion mukaan pohjaveden virtausta tapahtuu läjitysalueelta myös kaivon suuntaan, mutta maaperän laadun (kallioma/savi) vuoksi virtaus on hyvin vähäistä ja hidasta. Kaivokortin mukaan veden laatu ja riittävyys on kaivossa hyvä. Loppusijoitusalueelle sijoitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, joten vaikutuksia kaivon 27 veden laatuun ei arvioida olevan. Hitaan virtauksen vuoksi myöskään kiintoaineksen ei arvioida kulkeutuvan pohjaveden mukana hankealueen ulkopuolelle. Olemassa olevan aineiston perusteella arvioituna hankkeen rakentamisesta tai toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia myöskään muiden kaivojen alueille. 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 lähimmät kaivot tullaan liittämään nykyiseen pohjaveden seurantaohjelmaan. Seurantaohjelmaan lisätään ainakin kaivo nro 27. Läjitysalueen läheisyydessä, kaivon 27 kaakkoispuolella, on myös kiinteistöjä, mutta niiden mahdollisista kaivoista ei ole tietoa. Tarpeen mukaan seurantaan voidaan liittää myös näiden kolmen kiinteistön kaivot, jos ne ovat olemassa ja seuranta niistä on mahdollista.

Ylijäämämaiden loppusijoitusalueen toiminta ei arvion mukaan aiheuta pohjaveden pilaantumisriskiä. 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 Nuppulinan kohdalla Tuusulan kunnan alueella. Hanke lisää raskasta liikennettä Hornankalliontiellä jonkin verran. Radan rakentamisen vuoksi liikenne Hornankalliontiellä lisääntyy joka tapauksessa. Liikennevaikutukset ovat näin ollen kausittaisia ja väliaikaisia, ja kestävät korkeintaan rakentamisen ajan eli noin viisi vuotta.

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

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 aidoin 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 vastaanottoaikaan. Mikäli havaitaan poikkeavaa hajua tai muuten epäillään pilaantuneisuutta, maa-aineksesta otetaan ympäristötekniikan 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 valvojan 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 pyydettyäessä 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-hyväksytyjen 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

ammoniumtyppi, kokonaisfosfori (P), kiintoaine, alkaliteetti, sameus, väri, kloridi (Cl), sulfaatti (SO₄) ja rauta (Fe, kokonaispitoisuus).

Hakemuksen täydennyksen (20.8.2026) mukaan pintaveden tarkkailusuunnitelmaan lisätään torjunta-aineiden määrittäminen. Torjunta-aineet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini) analysoidaan ennen toiminnan aloitusta otettavista vesinäytteistä, kerran vuodessa toiminnan aikana sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen. Torjunta-aineet analysoidaan pintaveden seurantapistelistä 1, 2 ja 3.

Pohjaveden seuranta

HERI2-hankkeen yhteydessä pohjaveden pinnankorkeuden seuranta tehdään kerran kuukaudessa, ja pohjaveden laadun seuranta tehdään kolme kertaa vuodessa erillisen seurantaohjelman mukaisesti. Nuppulinnan loppusijoitusalueen seuranta esitetään tehtäväksi läheisistä kaivoista kolme kertaa vuodessa tehtävällä näytteenotolla. Näytteenoton avulla seurataan, että ylijäämämaiden loppusijoitus ei aiheuta vaikutuksia kiinteistöjen kaivoille.

Esitämme että seurantaohjelmaan otetaan kaivo nro 27 (kiinteistö 858-404-3-578). Läjitysalueen läheisyydessä, kaivon 27 kaakkoispuolella on myös kiinteistöjä, mutta niiden mahdollisista kaivoista ei ole tietoa (ei kaivokartoitustietoja). Näiden kolmen kiinteistön (3-781, 3-212, 3-900) kaivot voidaan ottaa seurantaan, jos ne ovat olemassa ja seuranta niistä on mahdollista. Kaivojen sijainti on esitetty hakemuksen liitteenä 11 olevassa tarkkailusuunnitelmassa. Alueen eteläpuolella olevat pohjaveden havaintoputket 5023 ja 5011 sekä alueen pohjoispuolella olevat pohjaveden havaintoputket 1054 ja 3268 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 päteväytynyt näytteenottaja. Vesinäytteet analysoidaan akkreditoidussa laboratoriossa.

Näytepisteiltä otetaan vesinäytteet ennen sijoitusalueen toiminnan aloittamista (1 kpl) ja toiminnan aikana (3 kertaa vuodessa). Näytteitä otetaan keuhkuissa, 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 (20.8.2026) mukaan pohjaveden tarkkailusuunnitelmaan lisätään torjunta-aineiden määrittäminen. Torjunta-aineet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini) analysoidaan ennen toiminnan aloitusta otettavista vesinäytteistä, kerran vuodessa toiminnan aikana sekä kerran toiminnan päättymisen jälkeen. Torjunta-aineet analysoidaan talousvesikaivosta nro 27. Kaivon kaakkoispuolella sijaitsevien kolmen kiinteistön (3-781, 3-212, 3-900) kaivot voidaan myös ottaa seurantaan, jos ne ovat olemassa ja seuranta niistä on mahdollista. 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 yhteen-vetoraporttiin 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 vesistö tarkkailuohjelma on esitetty hakemuksen liitteessä 12.

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 ympäristötekniinen asiantuntija. Ympäristötekniinen asiantuntija vastaa siitä, että rakentamisen yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan, ja että loppusijoitusalueelle toimitetaan vain pilaantumattomia maa-aineita. Tarpeen mukaan ympäristötekniinen 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 vastaanottoipaikkaan. Mikäli havaitaan poikkeavaa hajua tai muuten epäillään pilaantuneisuutta, maa-aineksesta otetaan ympäristötekniisen asiantuntijan toimesta näytteitä haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi.

Alueelle tuodaan vain pilaantumattomia maa-aineita, 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 41 700 tonnia pilaantumattomia maa- ja kiviaineita, soraa, vieraslajeja sisältäviä maa-aineita sekä kynnysarvon ylittäviä, mutta taustapitoisuuden alittavia maa-aineita.

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-aineita voidaan sijoittaa loppusijoitusalueelle suunnitelman mukaisesti. Vieraslajeja sisältävissä maissa voi olla kokonaisia kasveja, kasvinosia tai siemeniä alle 10 % massasta. Vieraslajeja ja niiden siemeniä sisältävät maa-ainekuormat kuljetetaan loppusijoitusalueelle peitettynä. 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-ainekuormia 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 päiväjän (7–22) keskiäänitason ohjearvon 55 dB, joten tässä suunnitelmassa ei esitetä melulle erillistä tarkkailua, muutoin kuin aistin-varaisesti. 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.

Vastaanotettavien jätteiden tarkkailu

Urakoitsija tarkkailee työmaalta loppusijoitusalueelle lähtevän maa-aineksen laatua aistinvaraisesti. Myös loppusijoitusalueella vastaanotettavien kuormien maa-ainesten laatu tarkistetaan aistinvaraisesti urakoitsijan toimesta. Mikäli kuormissa havaitaan jätejakeita, toimitetaan ne pois luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan. Tarvittaessa maa-aineksesta otetaan ympäristötekniikan asiantuntijan toimesta näytteitä haitta-ainepitoisuuksien selvittämiseksi.

Vastaanotetuista maa- ja kiviaineksista pidetään kirjaa, josta näkyy maa- ja kiviaineksen määrä, laatu, alkuperä ja toimituspäivä. 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.

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

Loppusijoitusalueelle toimitetun maa-aineksen määrää arvioidaan vuosittain alueelle tuotujen kuormien perusteella sekä mittaamalla täytön pinnan korkeutta ja välivarastoitujen kasojen kokoa. Vuosiraportissa ilmoitetaan vastaanotetun jätteen kokonaismäärä vuodessa sekä varastoitavana olleen jätteen määrä vuoden lopussa.

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 muuttuvat, 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 24.8.2026 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 10 425 tonnia. Vakuuden tulee toiminnanharjoittajan näkökulmasta kattaa tämän maa-ainesmäärän loppusijoittaminen Nuppulinnan maankaatopaikalle. Maankaatopaikalle tehdään kasvualusta maankaatopaikalta sekä HERI2-hankkeen alueelta kuorittavista pintamaista. Kasvualustaa ei tämän vuoksi huomioida päivitettyssä 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. Nuppulinnan maankaatopaikan jälkihoidon vakuusesitys on päivitetty ja toiminnan vakuudeksi esitetään 131 235 euron (sis. alv 25,5, %) suuruisen vakuuden. 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 hakemuksen liitteessä 14.

TÄYTÄNTÖÖNPANO MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Väylävirasto hakee luvanvaraisen toiminnan aloittamista mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesti. Hakemuksen täydennyksessä 20.8.2026 on esitetty tarkempia perusteluja toiminnanaloittamiselle muutoksenhausta huolimatta. Hakemuksen mukainen loppusijoitus- ja maa-ainesten välivarastointialue sijoittuu Helsinki-Riihimäki-radana 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 viihtyvyyshaittoihin. Toteutettuna suunniteltu maa-ainesten loppusijoitus parantaa myös radan melusuojasta radan itäpuolella lähimpiin asuinrakennuksiin nähden verrattuna nykytilanteeseen. Hakemuksessa esitetty meluvalli vähentää sekä loppusijoitusalueelta että ratahankkeen työmaa-alueelta ympäristöön kohdistuvaa melua ja maisemavaikutusta, minkä vuoksi meluvallin rakentaminen on suunniteltu toteuttaa hankkeen ensimmäisenä työvaiheena. 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 verkkosivuilla 5.5. - 11.6.2026. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Keski-Uusimaa -lehdessä 5.5.2026 sekä Virallisessa lehdessä 5.5.2026.

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. Alueella on metsää ja se rajoittuu radan puolelta huoltotiehen ja itäpuolelta pohjoisosastaan Koivukujantiehen. Alueen pohjoisreunassa oleva, radan vierestä tuleva oja yhtyi Koivukujantien ali menevään ojaan. Käynnin aikaan ojassa ei ollut paljoa vettä. Käynnillä Koivukujantien puoleisella reunalla havaittiin nuori vuorijalava.

Lausunnot

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

Hakemuksesta jätettiin yksi lausunto.

Tuusulan terveydensuojeluviranomainen (viranhaltijalausunto) toteaa 10.6.2026 päivätyssä lausunnossaan muun muassa seuraavaa: ”Toiminta-alue sijaitsee lähellä asuinrakennuksia ja niiden talousvesikaivoja. Terveysvalvonta (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 pihalla. Esitetty meluntorjuntaratkaisut eli päiväkohtainen toiminta-ajan rajoittaminen ja meluvalli 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-aineita. Korjaavissa toimissa ei kuvata, miten havainnot pohjaveden tai pintaveden haitallisista laatu muutoksista 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 tehdyille 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 (7.6.2026) esittää muun muassa, että asuu lähellä suunniteltua maankaatopaikkaa ja toivoo, ettei kiinteistön kohdalla tehtäisi yöllä töitä. Lisäksi muistutuksessa todetaan, että kulku maankaatopaikan alueelle ei saa tulla Koivukujantien kautta, koska tie on kapea ja vaarallinen lapsille, jos isot autot käyttävät sitä, ja hanke kestää pitkään. Muistutuksessa todetaan myös, että asukkaiden turvallisuus tulee varmistaa ja huolehtia, ettei pölyä kulkeudu naapurikiinteistöille, ettei melu kasva liian suureksi eikä meluhaittaa aiheudu erityisesti ilta- ja yöaikaan, ettei tärinä kasva niin suureksi, että siitä on haittaa ja ettei maa-aineksia päädy piha-alueille.

B.B (11.6.2026) toteaa mielipiteessään seuraavaa: ” Nuppulinnan asemaa onnellisena ja tyytyväisenä vuosikymmeniä käyttäneenä edelleen toivon, että seisake voisi tulevina vuosina tulla käyttöön, kun saadaan kaksi lisäraidetta ja ilmastomuutoksen takia junaliikenteen ylivoimaisuus korostuu ja mahdollisuus lähiliikenteeseen olisi käden ulottuvilla. Tällöin kaunistaa asemanseutua ei tule turmella niinkin rajulla toimenpiteellä, että luodaan läjitysalueita paikkaan, missä hyvin voisi olla kukoistava lähiliikenteen asema.

Nyt lupaa haettavan alue onneksi sijoittuu radan ylittävän sillan eteläpuolelle, eikä aivan keskeiselle alueelle, mutta pyytäisin, että Nuppulinnan taajaman läheisen alueen mahdollisuuksia tulevaisuudessa ei pilattaisi läjitysalueiden sijoittamisella. Läjitysalueet voisivat olla muualla kuin paikassa, jolla olisi kaikki edellytykset jatkaa hyvin saavutettavissa olevana lähiliikenteen mahdollistajana.”

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakijalle on annettu mahdollisuus vastineen antamiseen lausunnon, muistutuksen ja mielipiteen johdosta.

Hakija toteaa 7.8.2026 antamassaan vastineessaan mm. seuraavaa:

"Terveysvalvonnan lausunto 10.6.2026

Tuusulan kunnan 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 ja meluvalli tulee toteuttaa suunnitellusti. Toiminnasta tulevaa pölyä, melua ja tärinää on seurattava tarvittaessa ja ryhdyttävä viipymättä korjaaviin toimenpiteisiin haittojen ilmetessä.

Hakija vastaa, että meluvalli rakennetaan alueelle ensimmäiseksi ja suunnitelman mukaisesti. Hakemuksessa on kuvattu toiminnan järjestäminen niin, että meluvallin rakentamisen jälkeen melutaso ei ylitä lähimmissä asuinkiinteistöjen sisätiloissa valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisia ohjearvoja, jotka ovat vastaavia kuin STM:n asetuksen 525/2015 asuinhuoneiden ja oleskelutilojen toimenpiderajat. Mikäli meluhaittoja esiintyy, tehdään rajoittamistoimenpiteitä. Hakemuksessa on esitetty pölypäästöjen vähentämiseksi tehtävät toimenpiteet. Pölyn leviämistä seurataan aistinvaraisesti, ja pölyhaittoja voidaan ehkäistä kastelemalla maa-ainesta erityisesti asuinkiinteistöjen läheisyydessä. Kuljetuskaluston ja työkoneiden liikenteestä aiheutuva tärinä rajautuu pääasiassa loppusijoitusalueelle. Kaiken kaikkiaan toiminnasta aiheutuva pöly, melu ja tärinä vastaa tavallisesta rakennustoiminnasta aiheutuvaa melua eikä ole kestoaltaan pitkäaikaista (hankkeen kesto noin viisi vuotta).

Lisäksi Tuusulan kunnan 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 näytekoti säännöllisin väliajoin.

Hakija vastaa, että hakemuksessa esitettyyn pinta- ja pohjaveden tarkkailusuunnitelmaan voidaan lisätä torjunta-aineiden määrittäminen. Torjunta-aineet (atratsiini, 2,6-diklooribentsoamidi (BAM), bromasiili, glyfosaatti, heksatsioni, simatsiini, terbutyyliatsiini) analysoidaan ennen toiminnan aloitusta otettavista vesinäytteistä sekä kerran vuodessa toiminnan aikana. Torjunta-aineet analysoidaan pintaveden seurantapisteistä 1, 2 ja 3 sekä talousvesikaivosta nro 27 (Rno 858-404-3-578). Kaivon 27 kaakkoispuolella sijaitsevien kolmen kiinteistön (3-781, 3-212, 3-900) kaivot voidaan myös ottaa seurantaan, jos ne ovat olemassa ja seuranta niistä on mahdollista. 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 7.6.2026

Henkilö on muistutuksessaan toivonut, että hankealueella ei tehtäisi töitä yöllä ja kirjoittanut, että kulku hankealueelle ei saa kulkea Koivukujan kautta. Lisäksi on varmistettava asukkaiden turvallisuus ja ettei pölystä, melusta, tärinästä tai maa-ainesten sortumisesta aiheudu haittaa asukkaille.

Hakija vastaa, että hakemuksen mukaisesti maa-ainesten käsittelyyn ja sijoitukseen tarvittavaa konetyötä tehdään loppusijoitusalueella ainoastaan klo 07:00-18:00 välillä. Mikäli rakennusurakan vuoksi on välttämätöntä, voidaan maa-aineskuormia tuoda alueelle myös yöaikaan klo 18:00-07:00 välisenä aikana, mutta silloin muut työkoneet eivät työskentele alueella. Liikennöinti loppusijoitusalueelle tapahtuu Nuppulinnanmutkan ja radanvarren huoltotien kautta, joten raskasta liikennettä ei tule Koivukujalle. Hakija toteaa myös, että hakemuksessa esitetyn mukaisesti toteutettuna hankkeesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä turvallisuus- tai viihtyvyyshaittoja. Vaikutukset vastaavat tavallisessa maarakennustyössä aiheutuvia vaikutuksia ja ne ovat väliaikaisia, sillä ne kestävät vain rakentamisen ajan noin viisi vuotta. Vaikutuksia seurataan hakemuksessa esitetyn mukaisesti.

Yksityishenkilön mielipide 11.6.2026

Henkilö on mielipiteessään toivonut, että Nuppulinnan seisake voisi tulla tulevina vuosina uudelleen käyttöön ja että aluetta ei turmeltaisi maa-ainesten läjitysalueella.

Hakija vastaa, että Nuppulinnan seisake on sijainnut yli 300 m hankealueesta, ja maa-ainesten loppusijoitusalue ei estä seisakkeen rakentamista Nuppulinnaan tulevaisuudessa.”

Lisätietoja: ympäristötarkastaja Minna Karhunen 040 314 2259

Asiakirjat lupakäsittelyssä

- Ympäristölupahakemus 30.3.2026
- Ympäristölupahakemuksen täydennys 14.4.2026
-
- Ympäristölupahakemuksen täydennys 20.8.2026
- 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 lahopaviosammalselvitys 2024
- Liite 7 HERI2, liito-orava- ja pienvesiselvitys 2025
- Liite 8 Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto poikkeamisluvan tarpeesta
- Liite 9 Pima-tutkimusraportti 2023
- Liite 10 Selkeytysaltaiden rakentamisseloste
- Liite 11 Nuppulinnan loppusijoitusalueen vesistötarkkailusuunnitelma
- Liite 12 HERI2-hankkeen pinta- ja pohjavesiseurantasuunnitelma
- Liite 13 Meluselvitysraportti
- Liite 14 Vakuuslaskelma 13.8.2026, ei julkinen
- Liite 15 Jätteidenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma

- Tuusulan terveydensuojeluviranomaisen lausunto (viranhaltijalausunto) 10.6.2026
- Yksityishenkilön muistutus 7.6.2026
- Yksityishenkilön mielipide 11.6.2026
- Hakijan vastine 7.8.2026

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) Tuusulan kaupungin alueelle Purola-Jokela rataosuuden varteen, kiinteistölle 858-871-1-3. Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti ja seuraavin lupamääräyksin.
- myöntää ympäristönsuojelulain (527/2014) 199 §:n mukaisen luvan aloittaa luvanvarainen toiminta lupapäätöksen mukaisesti mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.
- myöntää ympäristönsuojelulain (527/2014) 68 §:n mukaisen luvan johtaa jätevettä toisen maalla olevaan ojaan.

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 kiviaineita (ylijäätymämaata) yhteensä enintään 27 800 m³ (41 700 tonnia). Loppusijoitettavan ja välivarastoitavan maa-aineksen yhteismäärä kerrallaan alueella tulee olla enintään 41 700 tonnia. Maankaatopaikan täyttö sekä vesiensuojelurakenteet on toteutettava hakemuksessa ja sen suunnitelmapiirustuksissa esitetyllä tavalla (Asemapiirros 2.10.2025, Leikkauspiirrokset C-C, D-D, E-E 26.9.2025, HERI2 Purola-Nuppulinan 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 täyttötöyön aloittamista toiminta-alueelta tulee poistaa mahdolliset jätteet, mahdollinen puusto, kasvillisuus, kannot ja risut sekä orgaaniset hajoavat maa-ainekset (humus yms.). Ennen kasvillisuuden poistoa alue tulee vielä kartoittaa rauhoitettujen kasvien osalta ja mikäli suunnitellulla toiminta-alueella havaitaan esimerkiksi luonnonvaraista vuorijalavaa (*Ulmus glabra*) tai muita rauhoitettuja kasveja, joiden hävittäminen on kielletty ja niiden esiintymisalue tulee jättää toiminta-alueen ulkopuolelle, mikäli kasvin hävittämiseen tai siirtämiseen ei ole saatu poikkeuslupaa Lupa- ja valvontavirastolta. 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 liukumät, 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. 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. Poikkeustapauksessa alueelle saa tuoda erityisestä tarpeesta maa-ainekuormia enintään viiden vuorokauden aikana vuodessa myös klo 18-7 sen jälkeen, kun alueen itälaitaan tehtävä meluvalli on valmis. 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 ylitä 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. Toiminnanharjoittajan tulee rakentaa toimintaa varten melumallinnuksen (A-Insinöörit Oy:n HERI2: Purola-Nuppulinna, sijoitusalueiden meluselvitys, 22.10.2025) kohdan 5.1 mukainen meluvalli. Meluntorjuntaa varten tarvittavat rakenteet tulee rakentaa ennen maa-aineksen vastaanottamista muualle alueelle. Meluntorjuntarakenteiden valmistumisesta tulee ilmoittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. (YSL 52 §, VNp 993/1992)
11. 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 suojele

12. Maankaatopaikalle kertyvät suoto- ja pintavedet (=hulevedet) on käsiteltävä ja johdettava hallitusti ja hakemuksessa esitetyn mukaisesti hulevesien kiintoaineksen laskeuttamiseksi tehtävien laskeutusaltaiden kautta purkuojaan. Ojien, laskeutusaltaiden ja muiden rakenteiden on oltava valmiina ennen täyttövaiheen aloittamista. Maankaatopaikka-alueen ulkopuolelta rata-alueelta tulevia vesiä saa johtaa laskeutusaltaiden kautta hakemuksen mukaisesti vain, mikäli on varmistuttu laskeutusaltaiden riittävästä selkeytyskapasiteetista ja mahdollisuudesta selvittää erikseen maankaatopaikan alueelta syntyvien pintavesien laatu. (YSL 52 §).
13. Maankaatopaikan ojat ja laskeutusaltaat on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja varmistuttava siitä, että veden viipymä altaassa on riittävä hienoaineksen laskeutumiseksi. Laskeutusaltaiden pohjalle kerääntyvä liete on poistettava säännöllisesti. Altaasta poistettava kiintoaine on sijoittava siten, ettei se uudelleen kulkeudu altaaseen tai purkuojiin. (YSL 52 §)
14. Ojat ja vesienkäsittelyrakenteet on rakennettava ja kunnossapidettävä siten, että maankaatopaikasta ei aiheudu toiselle kuuluvalla alueella vahingollista vettymistä tai muuta vahinkoa. Toiminnanharjoittajan on osallistuttava alueen ojien kunnossapitoon siltä osin kuin tarve johtuu maankaatopaikan vesien johtamisesta. (YSL 52 §)

Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja jätehuolto

15. 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 §)
16. Maankaatopaikalla ei saa säilyttää polttoaineita. Koneisiin tai toiminta-alueelle on varattava vuotojen varalta imeytysainetta. (YSL 16, 52, 66 §)
17. 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 §)
18. 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 25 mukaisesti. (YSL 52, 58 §, JL 8, 12, 28, 29, 118, 119 ja 120 §, JA 33, 36 §)
19. 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

20. Toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tapahtumista on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Kirjanpitoon on merkittävä vähintään jäljempänä lupamääräyksessä 25 esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpito on pyydettyäessä 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 §).

21. Toiminnassa tulee noudattaa hakemukseen liitettyä jätteenkäsittelyyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa (ympäristölupahakemuksen liite 15, 21.1.2026) sekä tässä päätöksessä annettuja määräyksiä. Suunnitelmaa on tarvittaessa päivitettävä niin, että sen sisältö ja toiminnan kuvaus vastaavat jatkuvasti laitoksen 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 §)
22. Toiminnan vaikutuksia pintavesiin tulee tarkkailla ympäristölupahakemuksen liitteenä 11 olevan Nuppulinnan pintaveden ja pohjaveden tarkkailusuunnitelman mukaisesti lisäksi noudattaen tässä luvassa annettuja määräyksiä. Pintavesitarkkailua tulee tehdä kahdesti vuodessa otettavien pintavesinäytteiden avulla. Näytteet tulee ottaa ojasta laskeutusaltaiden 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 32.

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, alkaliteetti, kokonaistyyppi, nitraatti- ja nitriittitypen summa, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, kloridi, sulfaatti, öljyhiilivedyt ($\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$) ja rauta. Lisäksi pintavedestä (seurantapisteet 1, 2 ja 3) 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).

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 §, 62 §)

23. Toiminnanharjoittajan tulee tarkkailla toimintansa vaikutuksia pohjaveteen ympäristölupahakemuksen liitteenä 11 olevan Nuppulinnan pintaveden ja pohjaveden tarkkailusuunnitelman mukaisesti lisäksi noudattaen tässä luvassa

annettuja määräyksiä. Pohjavesitarkkailua tulee pohjavesiputkesta 5023, kaivosta 27 sekä mahdollisista läheisten kiinteistöjen (3-781, 3-212, 3-900) kaivoista. 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 pinnankorkeus. Pohjavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen. Maankaatopaikkatoiminnan lopettamista koskevista toimenpiteistä on annettu määräys 32.

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 §)

24. Mittaukset ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai vastaava kansallinen tai kansainvälisesti yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti. Mittausraporteissa on esitettävä käytetyt mittausten menetelmät ja niiden mittausepävarmuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta. (YSL 209 §)
25. 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, kesto aika, 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

- 26. 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 §)
- 27. 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

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

Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet

- 29. 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 työkalu- ja koneiden 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 alkuammutuskalustoa. 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

30. Luvan haltijan on asetettava Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnan eduksi 131 235 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 30 päivän kuluessa siitä, kun tämä päätös on saanut lainvoiman. Vakuus on asetettava ennen toiminnan aloittamista. Vakuuden pitää olla voimassa vähintään toiminnan ajan, jälkihoitotöiden (maisemointi) sekä jälkitarkkailun (kaksi vuotta) ajan. (YSL 59 §, 60 §, 61, 61 a §)

Toiminnan muuttaminen tai lopettaminen

31. 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 §)
32. 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 rasisusta; 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 ilmastomuutoksen 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 sovellettava 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 Ruskela-Vanhakylä-Ritajärvi osayleiskaava, jossa hankealue on maa- ja metsätalousaluetta. Alueella on myös voimassa Uusimaa-kaava 2050, jossa hankealue jää pääradan merkinnän alle. Hanke ei aiheuta haittaa voimassa olevien kaavojen toteuttamiselle.

Alueen läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Toiminnasta ei aiheudu lupamääräykset huomioon ottaen sellaisia päästöjä, joilla olisi vaikutusta luonnonsuojelualueisiin.

Lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat noin 10-30 metrin päässä maankaatopaikan alueelta. Kyseisten kiinteistöjen ja maankaatopaikan väliin on määrätty rakennettavaksi meluvalli. Ottaen huomioon toiminnan laatu ja laajuus, voidaan etäisyyttä lähimpiin häiriintyviin kohteisiin pitää ennalta arvioiden riittävänä. 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 22 ja 23 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.

Luvassa on myönnetty lupa johtaa alueelta tulevat vedet laskeutusaltaan jälkeen toisen maalla oleviin ojiin. Vettä johdetaan pohjoisemmassa olevan laskeutusaltaan jälkeen noin 10 metriä omalla maalla ja eteläisemmän laskeutusaltaan jälkeen 50 metriä ennen vesien johtamista kiinteistön ulkopuolella olevaan ojaan. Pienipinta-alaisen pilaantumattomien maa-ainesten maankaatopaikan pintavesien johtamisesta laskeutusallaskäsittelyn jälkeen ei aiheudu kohtuutonta haittaa muille ja johtaminen on teknisesti ja taloudellisesti tarpeellista.

Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin

Terveystensuojeluviranomaisen lausunto on otettu huomioon lupamääräyksissä 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 15, 21, 22, 23, 26, 27 ja 32. Muistutus on otettu huomioon lupamääräyksissä 5, 8, 9, 10, 11, 26, 27, 29 ja 32.

Vastaus muistutukseen ja lausuntoon sekä mielipiteeseen:

Ympäristöluvan lupaharkinnassa ei ole mahdollista tehdä tarkoituksenmukaisuusharkintaa. Lupaharkinnan lainsäädännölliset perusteet on kuvattu edellä ratkaisun perusteluiden yhteydessä. 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.

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

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 aiheutta 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 (lupamääräys 2). Toiminnanharjoittaja on myös lisäksi veloitettu raportoimaan vuosittain vastaanotettujen jätteiden määrät ja tiedot mistä jätteet on tuotu (lupamääräys 25). Lisäksi toiminnanharjoittaja on veloitettu toimimaan jätelain 120 §:n mukaisen seuranta- ja tarkkailusuunnitelman mukaisesti ja pitämään seuranta- ja tarkkailusuunnitelma ajan tasalla (lupamääräys 21).

Terveydensuojeluviranomaisen lausunnossa on tuotu esille huoli pohjaveden, talousveden ja hulevesien laadusta sekä tarkkailusta. Ympäristöluvassa on annettu määräys 22 pintavesitarkkailusta ja lupamääräys 23 pohjaveden ja talousvesikaivojen vedenlaadun tarkkailusta. Tarkkailuun on määrätty lisäämään lausunnossa esille tuodut rata-alueella käytettyjen torjunta-aineiden analyysit, jotka hakija on vastineessaan nimennyt. Toiminnanharjoittaja on veloitettu päivittämään tarkkailusuunnitelman tämän luvan mukaiseksi ja toimittamaan se lupaviranomaiselle. Mikäli tarkkailun tuloksissa havaitaan merkkejä toiminnan aiheuttamista vaikutuksista, valvontaviranomainen voi antaa määräyksiä ja tarvittaessa keskeyttää toiminnan.

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 vain kuuteen viikonloppuun vuodessa eikä toimintaa ole sallittu harjoitettavan arkipyhinä (lupamääräys 8). Muistutuksessa mainittu toive yötoiden välttämisestä asuinkiinteistön kohdalla on huomioitu rajoittamalla klo 18-7 alueelle tuotavia kuormia vain poikkeuksellisiin tilanteisiin, jolloin on erityinen, pakottava syy tuoda maa-ainesta alueelle ilta- ja yöaikaan, enintään viitenä vuorokautena vuodessa. Konetyötä alueella tehdään vain klo 7-18. Lisäksi melulle on annettu raja-arvot, joita toiminnassa tulee noudattaa (lupamääräys 9). Toiminnasta on laadittu

melumallinnus, jossa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama melu ja jonka perusteella on annettu määräys 10 meluntorjuntarakenteista, jotka ehkäisevät naapureille aiheutuvaa meluhaittaa. Tarvittaessa valvontaviranomainen voi antaa asiassa lisämääräyksiä. Tärinä on huomioitu lupamääräyksessä 9.

Muistutuksessa on tuotu esiin pölyn kulkeutuminen asuinkiinteistölle sekä maa-ainesten sortuminen. Ympäristöluvassa on annettu lupamääräys 11 koskien pölyntorjuntaa sekä maa-ainesten kulkeutumisesta toiminta-alueen ulkopuolelle. Lisäksi lupamääräyksellä 5 varmistetaan, ettei sortumia, liukumia tai muita puutteellisesta vakavuudesta aiheutuvia vaaroja tai haittoja aiheudu, vaan niiden estäminen on huomioitava toiminnassa.

Muistutuksessa on tuotu esille liikenne ja sen aiheuttama haitta tai vaara. Liikenne alueelle tapahtuu Nuppulinna-alueen ja radanvarren huoltotien kautta, joten raskasta liikennettä ei tule Koivukujalle. Ympäristöluvassa ei voida antaa määräyksiä liikenteen aiheuttamasta vaarasta eikä rajoittaa liikenteen määrää yleisellä tiellä. Kuljettamisesta aiheutuvista ympäristöhaitoista toiminta-alueella on annettu määräyksiä ja toiminta-aikaa on rajoitettu (lupamääräykset 8, 9 ja 11). Toiminnanharjoittaja on velvollinen hakemaan tarvittavat tienkäyttöön ja liittymiin liittyvät luvat Uudenmaan elinkeinokeskukselta tai yksityisteiden hallinnasta vastaavilta tahoilta, eikä niillä ole merkitystä ympäristöluvan käsittelyssä.

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 toimituksista; 6) muista toimituksista, 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 käytökelpoiseen 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 vastaanottomäärästä sekä jätteen laadusta siten, ettei lähiympäristölle aiheudu viihtyvyyttä- 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 41 700 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 hiekoitussepin 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. (**lupamääräys 3**)

Lupamääräys 4 on tarpeen, jotta maankaatopaikan alueelta poistetaan ennen täyttöä mahdolliset jätteet ja orgaaninen aines (mm. puusto, kannot ja risut). Ympäristötarkastajan paikallakäynnillä alueen reunassa Koivukujantien puolella havaittiin nuori vuorijalava. Luonnonvarainen vuorijalava on rauhoitettu ja sen hävittäminen on luvanvaraista. Vuorijalavasta ei ollut merkintää hakemukseen liitettyssä kasvillisuusselvityksessä, joten on tarpeen määrätä alueelle luontokartoituksen tekeminen vielä ennen kasvillisuuden poistamista ja ne alueet, joilla havaitaan rauhoitettuja lajeja, tulee säilyttää ja jättää toiminta-alueen ulkopuolelle, jollei kyseessä olevien kasvien hävittämiseen ole saatu poikkeuslupaa lupa- ja valvontavirastosta.

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. Määräyksessä on sallittu jätteen vastaanotto viikonloppuisin vain kuutena viikonloppuna eikä arkipyhinä, koska laitosalueen välittömässä läheisyydessä on asutusta. Tällä rajoituksella rajataan lähimmille häiriintyvälle kohteille toiminnasta mahdollisesti aiheutuvaa haittaa. Myös ilta- ja yötyötä on rajoitettu vain poikkeuksellisiin tilanteisiin, enintään viiteen vuorokauteen vuodessa asutuksen 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 meluvallin rakentamisesta on annettu, koska melumallinnuksen perusteella tälle on tarvetta, jotta lähimmille häiriintyvälle kohteelle ei aiheudu kohtuutonta rasisusta. Meluvalli tulee myös rakentaa ennen maa-aineksen vastaanottamista muualle alueelle, jotta meluhaittaa lähimpiin asuinkiinteistöihin voidaan ehkäistä mahdollisimman tehokkaasti. Ilmoitusvelvollisuus meluvallin valmistumisesta on annettu valvonnan vuoksi. **(Lupamääräys 10)**

Määräys pölyntorjunnasta on annettu, jotta toiminnasta ei aiheudu pölypäästöjä ympäristöön. Toiminnanharjoittaja on lisäksi veloitettu huolehtimaan, että alueelta ei aiheudu pölyhaittaa ympäristöön eikä yleiselle tielle sekä veloitettu ryhtymään toimenpiteisiin asiassa, jos pölyhaittaa esiintyy. **(Lupamääräys 11)**

Kun otetaan huomioon toiminnan laatu ja kesto sekä melun torjumiseksi tehtävät toimenpiteet, 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 9-11)**

Lupahakemuksen mukaan maankaatopaikalla syntyvät hulevedet (suoto- ja pintavedet) johdetaan laskeutusaltaisiin. Alueen ympärillä on ojat, millä estetään alueelta virtaavien vesien purkautuminen ympäristöön. Mikäli rata-alueelta johdetaan vettä laskeutusaltaisiin, tulee tarvittaessa silti olla mahdollista saada selville pelkästään maankaatopaikka-alueella syntyvän pintaveden laatu. Laskeutusaltaiden tulee olla riittävän suuret, jotta hienoaaines ehtii laskeutua altaiden pohjalle eikä toiminnasta saa aiheutua vettymisvaaraa alapuolisille kiinteistöille. Laskeutusaltaiden kunnan tarkastuksilla ja hienoaineksen poistamisella tarvittaessa varmistetaan tasausaltaan toiminta. Ympäristöluvassa on annettu lupa johtaa vedet laskeutusaltaiden jälkeen toisen maalla olevaan ojaan, minkä takia on annettu määräys ojien kunnossapitoon osallistumisesta. **(Lupamääräykset 12, 13 ja 14)**

Maaperän, pohjaveden ja vesistön suojelemiseksi ja pilaantumisen ehkäisemiseksi päätöksessä on annettu yksityiskohtaiset määräykset. **Lupamääräyksessä 16** on kielletty polttoaineen varastointi ja säilyttäminen toiminta-alueella. Toiminta-alueella ei saa tehdä kaluston huoltoa. **(lupamääräykset 15-16)**

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. **(lupamääräykset 17-19)**

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. **(lupamääräykset 20- 24)**

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 21)**

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. Lupamääräysten mukaisesti tarkennettu tarkkailusuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi ympäristölupaviranomaiselle. Lupaviranomainen on myös määrännyt mitä parametreja tulee näytteistä analysoida. Määräyksessä on myös määrätty, että pintavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen, jotta varmistutaan ettei toiminnasta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. **(lupamääräys 22)**

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 (COD_{Mn}). 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 23)**

Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. **(lupamääräys 24)**

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 20-23 ja 25)**

Jätelain 141 §:n mukaan jätteenkäsittelylaitoksella tulee olla ammattitaitoinen vastuuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä ja käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seurantaan 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 26-27)**

Ympäristönsuojelulain 8 §:n mukaan luvanvaraisessa toiminnassa tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ympäristönsuojelulain 7 §:n mukaan haitalliset ympäristövaikutukset on ehkäistävä ennakolta. **(lupamääräykset 9 ja 28)**

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 29)**

Ympäristöluvassa on annettu **lupamääräys 30** 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 18 775 euron vakuutta maantäytön asianmukaisen hoidon varmistamiseksi. Vakuudella varmistetaan alueen maisemointi ja jälkihoito. Lupaviranomainen on arvioinut, että em. vakuus on liian pieni, kun otetaan huomioon mm. alueen maisemointivelvoite, pohjaveden ja pintaveden tarkkailusta annetut määräykset sekä Ympäristöministeriön Jätevakuusopas 2024.

Toiminnan vakuudeksi on määrätty toiminnanharjoittajan päivitettyssä vakuuslaskelmassa (liite 14, päivitetty 13.8.2026) esitetyn mukaisesti 131 235 euroa (sis. alv 25,5, %).

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 määräväle

uusittuna vähintään kuusi kuukautta vakuuden kattamien toimien suorittamisesta ja niiden ilmoittamisesta valvontaviranomaiselle. Jos vakuuden voimassaoloa jatketaan, uusiminen on tehtävä ennen vakuuden voimassaolon päättymistä. Kaatopaikan vakuuden on oltava voimassa kaatopaikan sulkemisen jälkeisen tarkkailun ja muun jälkihoidon päättymiseen saakka. **(lupamääräys 30)**

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 31 ja 32)**

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 viihtyvyy- tai ympäristöhaittoihin. Toteutettuna suunniteltu maa-aineksen loppusijoitus parantaa myös radan melusuojausta radan itäpuolella lähimpiin asuinrakennuksiin nähden verrattuna nykytilanteeseen. Hakemuksessa esitetty meluvalli vähentää sekä loppusijoitusalueelta että ratahankkeen työmaa-alueelta ympäristöön kohdistuvaa melua ja maisemavaikutusta, minkä vuoksi meluvallin rakentaminen on suunniteltu toteuttaa hankkeen ensimmäisenä työvaiheena. 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 aloituslupan myöntämiseksi. Toiminta-alue on täyttömäärältään ja pinta-alaltaan pieni (27800 m³, 1,5 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 viihtyvyy- tai ympäristöhaittoihin. Toteutettuna maan läjitys alueelle parantaa myös radan melusuojausta radan itäpuolella lähimpiin asuinrakennuksiin nähden verrattuna nykytilanteeseen. Tilanteessa, jossa maankaatopaikalle olisi ajettu maa-aineksia, ja muutoksenhakutuomioistuimien 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. Alueella ole erityisiä luontoarvoja, joita ei ennallistamisella voitaisi palauttaa. Hakemuksen mukaisen toiminta-alueen kohdalla, radan länsipuolella, on jo toteutunut Tuusulan kunnan maankaatopaikka.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Tämän ympäristöluvan käsittelystä peritään Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (12.12.2023 § 171) perusteella 5 420 €.

Maankaatopaikan ympäristöluvan käsittelymaksu on ympäristönsuojeluviranomaisen taksan 3 §:n ja taksan liitteenä olevan maksutaulukon kohdan 12.1 mukaan 5325 euroa ja lisäksi ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen vakuuden hyväksymistä koskevan asian käsittelystä peritään taksan 11.1 §:n mukaan lisämaksu, joka on 95 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, 68, 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 Tuusulan kunnanhallitus Tuusulan terveydensuojeluviranomainen Muistutuksen tai 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 sähköisellä ilmoitustaululla 22.9. - 29.10.2026.

Lupapäätöksen nähtävillä olo

Lupapäätös valitusosoituksineen pidetään nähtävillä 22.9. - 29.10.2026 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 29.10.2026.

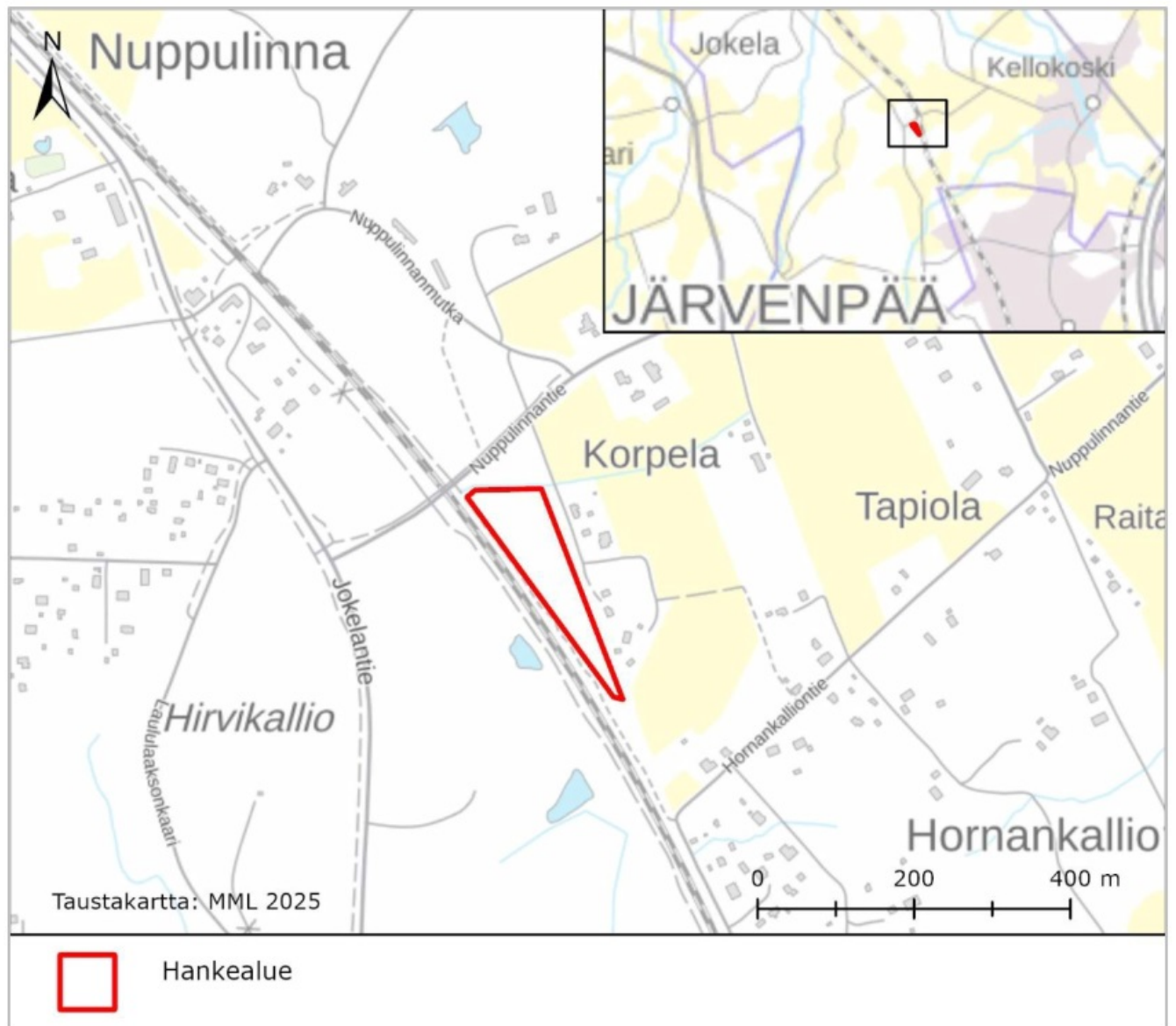
Liitteet

Liite 1 Sijaintikartta

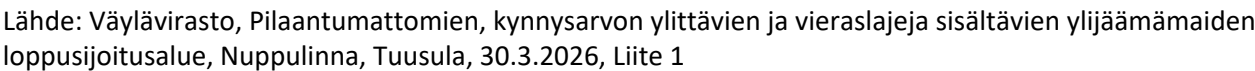
Liite 2 Asemapiirros

Liite 3 Leikkauspiirrokset

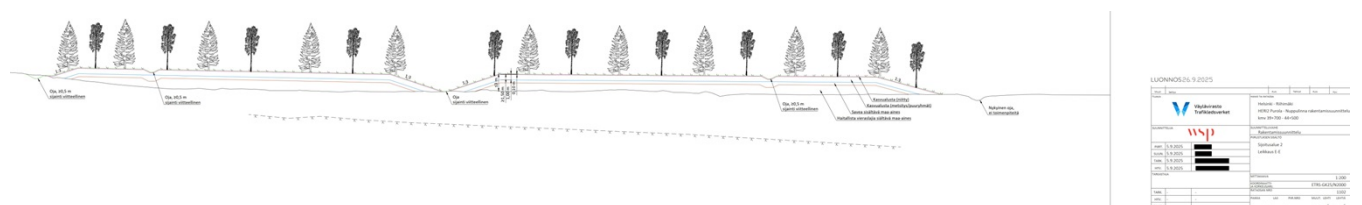
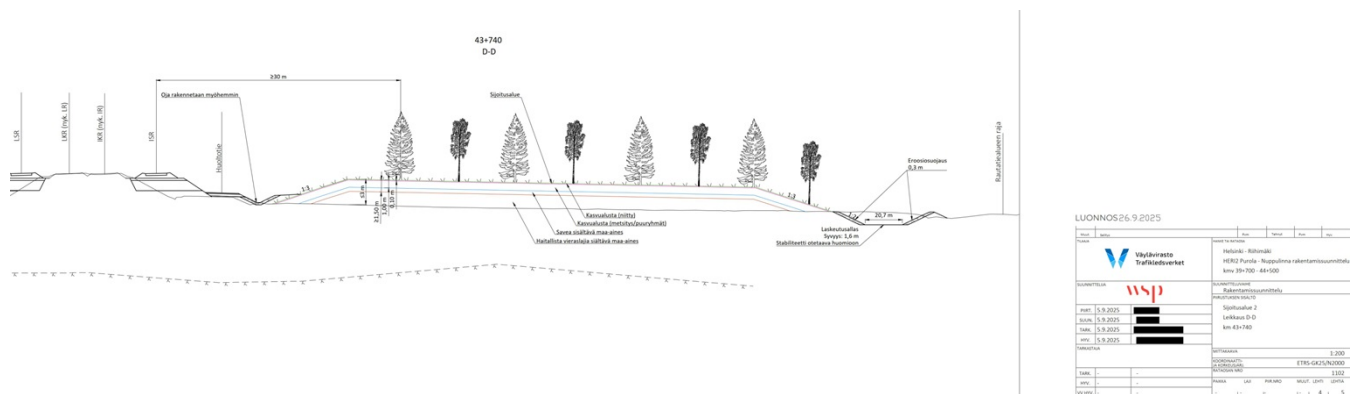
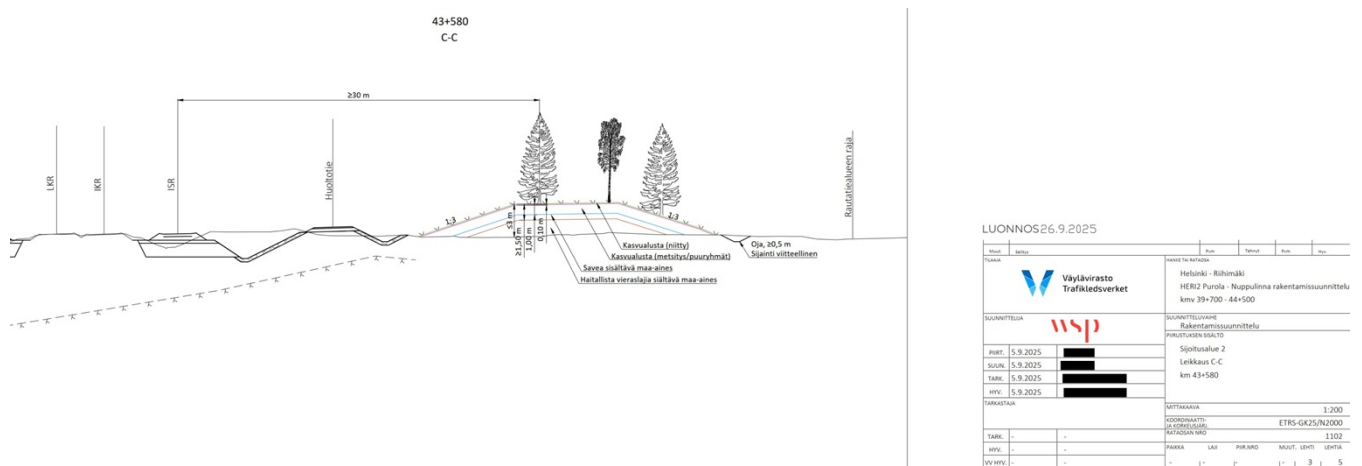
Liite 1: Sijaintikartta (ei mittakaavassa)



Lähde: Väylävirasto, Pilaantumattomien, kynnyksarvon ylittävien ja vieraslajeja sisältävien ylijäämämaiden loppusijoitusalue, Nuppulinna, Tuusula, 30.3.2026, s. 8



Liite 3: Leikkaukset (ei mittakaavassa)



Lähde: Väylävirasto, Pilaantumattomien, kynnysarvon ylittävien ja vieraslajeja sisältävien ylijäämämaiden loppusijoitusalue, Nuppulinna, Tuusula, 30.3.2026, Liite 2