

## **HELG OY, YMPÄRISTÖ- JA ALOITUSLUPA YLIJÄÄMÄMAAN KÄSITTELYLLE JA LOPPUSIJOITTAMISELLE, MAANKAATOPAIKKA, NURMIJÄRVI**

### **ASIA**

Päätös ympäristönsuojelulain 39 §:n mukaisesta hakemuksesta, joka koskee jätteen ammattimaista käsittelyä ja loppusijoittamista, maankaatopaikka, Nurmijärven kunnassa kiinteistöillä 543-409-11-60, 543-409-11-38 ja osalla kiinteistöistä 543-409-11-47. Päätös sisältää ratkaisun ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaiseen aloituslupahakemukseen toiminnan aloittamiseksi mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### **LUVAN HAKIJA**

Helg Oy  
Y-tunnus 3263095-5

### **TOIMINTA JA SEN SIJAINTI**

Toiminta sijoittuu Nurmijärven kunnan Nummenpään kylään kiinteistöille 543-409-11-60, 543-409-11-38 ja 543-409-11-47, osoitteeseen Lopentie 128, 05100 Röykkä.

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 16.5.2022. Hakemusta on täydennetty 15.7.2022, 27.7.2022, 28.9.2022, 4.10.2022, 6.10.2022, 15.3.2023, 20.4.2023, 14.6.2023 ja 3.8.2023.

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

Toiminnalla ei ole aikaisempaa ympäristölupaa.

### **Alueen kaavoitustilanne**



maa-ainesten ottoalueen reunoilla alueen länsi-, etelä- ja itäpuolella korkeimmillaan korkeudella noin +110 m, kuopan pohjalla matalimmillaan noin korkeudella +100 m.

#### **Pohja- ja pintavedet**

Ylijäämämaiden hyödyntämisalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee täyttöalueen itäpuolella noin 170 m etäisyydellä (Kiljava 0154352). Kiljavan pohjavesialueella on tehty pohjaveden pinnankorkeushavaintoja noin 200 metrin etäisyydellä suunnittelualueesta sijaitsevista kuilukaivoista. Niissä vedenpinta on noin 5 - 20 m suunnittelualueen pohjaveden pinnan yläpuolella.

Suunnittelualueelle ja sen välittömään läheisyyteen on asennettu neljä pohjaveden havainnointipistettä. Kiinteistöllä tehtyjen pohjavesitutkimusten perusteella pohjaveden pinnantaso on noin 2 m etäisyydellä aiemman soranoton alimmasta ottotasta. Tehtyjen havaintojen perusteella ottoalueen pohjaveden pinta oli havaintoajankohtana tasossa 98,21 - 96,36 mpy. Alueen lounaisosan rinteessä pohjaveden pinta oli havaintoajankohtana tasossa 101,71 mpy ja sen koillispuolella olevan supan läheisyydessä tasossa 89,87 mpy. Pohjaveden pinnankorkeushavaintojen perusteella pohjaveden virtaussuunta on hankealueella koilliseen.

Lähin järvi, Vihtijärvi, sijaitsee hankealueen pohjoispuolella noin 350 metrin päässä täyttöalueesta. Noin 135 m etäisyydellä hankealueen lounaispuolella ja noin 280 m etäisyydellä kaakkoispuolella sijaitsevat lammet.

#### **Luonto- ja suojelualueet**

Auetta lähin luonnonsuojelualue (Nokkalan leton yksityinen luonnonsuojelualue) sijaitsee 1,2 kilometrin päässä alueen länsipuolella.

Alueelle ei ole tehty luontoselvityksiä, koska alue on entinen soranottoalue.

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppisiä tai luonnonmuistomerkkejä.

### **LAITOKSEN TOIMINTA**

#### **Toiminnan kesto**

Toiminnan kestoksi on arvioitu 15 - 20 vuotta.

#### **Yleiskuvaus toiminnasta**

Helg Oy hakee ympäristölupaa maa-ainestilauksen täyttämiseksi ylijäämämailla. Täyttötoiminnan päätyttyä alue ennallistetaan muotoilemalla ja metsittämällä täyttöalue muistuttamaan alueen alkuperäistä maisemaa.

Sijoitettavat maa-ainekset ovat puhtaita ylijäämäaita (haitta-ainepitoisuudet alle Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 määrittämän alemman ohjearvon, jäte-  
luokka: 17 05 04 muut kuin nimikkeessä 17 05 03 mainitut maa- ja kiviainekset). Maa-ainesten puhtaus varmistetaan ennakkotietojen tai haitta-aineanalyyysien perusteella. Maa-aineksiä otetaan alueelle vastaan vuosittain korkeintaan alle 50 000 tonnia, eli noin 30 000 kuutiota. Täyttöalueen kokonaistäyttötilavuus on arviolta 360 000 kuutiota. Täyttötilavuuden saavuttamiseksi tarvittavien maamassojen

kokonaispaino on arviolta 576 000 tonnia, tarkkaa määrää ei voida ennalta tarkasti tietää johtuen maa-ainesten koostumuksen ja tilavuuspainon vaihtelusta. Ennallistamiseen vaadittavan maa-ainesten vastaanottoon ja muotoiluun vaadittu aika on arviolta 15 - 20 vuotta, riippuen soveltuvien materiaalien saatavuudesta.

Toiminta-ajat ovat arkisin klo 7 - 17 ja lauantaisin 10 - 16. Alueella käytettävä kalusto koostuu yhdestä kaivinkoneesta ja yhdestä pyöräkuormaajasta. Alueelle vastaanotetaan arvioilta 9 kuormaa päivässä. Kulku alueelle järjestetään Lopentieltä alueen itäpuolella sijaitsevan liittymän kautta. Alueelle ei kuljeteta kuormia Santalantien kautta. Alueella muodostuvat hulevedet laskeutetaan viivytysaltaissa ja imeytetään maaperään alueelle rakennettavissa salaojakaivoissa. Täyttöalueen pohjoisosaan kaivetaan ympärysoja, jolla estetään alueelta virtaavien vesien purkautuminen ympäristöön. Täyttövaiheessa 3 osasta täyttöaluetta valumavedet johdetaan tasausaltaaseen, josta ne pumpataan imeytyskaivoihin. Pumpaus lopetetaan, kun täyttöalue on saanut kasvillisuuspeitteen ja alueen valumavesien laatu vastaa metsäalueen valumavesiä.

Toiminnan meluvaikutuksia ympäristöön on mallinnettu laskennallisesti, mallinuksen perusteella toiminta ei aiheuta valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) ohjearvojen ylityksiä lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Toiminnan pölyvaikutuksia torjutaan tarvittaessa maa-aineksia tiivistämällä ja kas telemalla.

### **Täyttösuunnitelma**

Alueen maisemointi aloitetaan parantamalla olemassa olevaa tieyhteyttä Lopentieltä. Tien loppuosassa tietä leikataan ja osin pengerreretään niin, että saadaan kulkuyhteys ajoneuvoyhdistelmille täyttöalueen pohjalle. Ennen varsinaista maamassojen vastaanottoa rakennetaan alueen luoteisosaan kitkamaista maisemavalli noin tasolle + 105 mpy. Valli metsitetään välittömästi sen rakentamisen jälkeen.

Maamassojen vastaanottoalue jaetaan neljään erilliseen osaan patorakenteilla, jotka toimivat myös työmaateinä. Ensimmäisessä vaiheessa padot rakennetaan tasoon 103 mpy. Patoja korotetaan alueen täytön edistyessä. Patojen tehtävä on lisätä täytön stabiliteettia, sekä mahdollistaa tarvittaessa vesipitoisten massojen kuivaamista. Lohkojen täyttöä voidaan vaiheistaa niin, että osassa lohkoja kuivataan täyttömassoja samaan aikaan kuin muita lohkoja täytetään.

Täyttöalueelta hulevedet imeytetään maaperään pystylouhesalaojien avulla. Salaojien pohjaosat rakennetaan ennen täyttötoiminnan alkamista. Niitä korotetaan täytön edetessä siten, että ne ovat koko ajan muun täytön yläpuolella. Salaojien korottaminen tehdään pääosin maan ollessa roudassa. Mikäli maan routaantuminen ei ole riittävää niiden korottamista varten rakennetaan työmaateitä. Salaojien rakennusmateriaalina voidaan myös käyttää karkeita ylijäämämaita (sora) tai hyvin vettä läpäisevää ylijäämämursketta. Salaojiin käytettävän materiaalin keskimääräisen vedenläpäisevyyden tulee olla  $k < 10^{-3}$  m/s. Louhesalaojien liettymisen eli niiden täyttymisen hienoineksella estämiseksi niiden ympärille rakennetaan suodatinkerros salaojasorasta tai ne ympäröidään suodatinkankaalla. Sen riittävän vedenläpäisevyyden takaamiseksi suodatinkankaan tulee olla kudottua. Louhesaloja rakennetaan jokaiselle täyttöalueelle. Salaojien koko on noin 5 m x 5 m. Salaojien sijainti on esitetty hankealueen asemapiirroksissa.

Huonosti kantavien massojen vastaanotto voidaan aloittaa ensimmäisen lohkon valmistuttua. Maamassojen täyttö tehdään eri lohkoihin siten, että massojen pintaosaa voidaan kuivata kantavuuden parantamiseksi. Lohkojen täyttö aloitetaan lohkoista L1. Tämän jälkeen siirrytään lohkoon L2, L3 ja L4. Ensimmäisessä vaiheessa lohkot täytetään noin tasoon + 103 mpy. Täyttö tehdään siten, että hulevedet ohjautuvat louhesalaojiin. Tarvittaessa täytön pintaan tehdään ojia vettä ohjaamaan. Ennen toisen täyttövaiheen aloittamista louhesalaojia korotetaan. Toisessa vaiheessa reunapatoja korotetaan tasoon + 105 mpy. Lohkot täytetään vastaavalla tavalla, kuin vaiheessa yksi.

Täyttö etenee vaiheittain patolohkoissa L1 ja L2 tasoon +105 mpy asti, sen jälkeen täyttö etenee maisemointipiirroksen mukaan patopenkereitä vasten. Lohkoissa L3 ja L4 täyttö etenee patolohkoissa tasolle +110 mpy asti, jonka jälkeen myös näiden lohkojen täyttö etenee maisemointipiirroksen mukaisesti patopenkereitä vasten. Lopullinen laen maisemointi tehdään noin 1:20 jyrkkyyteen.

Täytön ylin pintakerros pyritään tekemään karkeilla hyvin vettä läpäisevillä massoilla tai ojittamaan ne louhesalaojiin niin alueelle ei jää vettä kerääviä painanteita. Pintakerrokseen pyritään myös sijoittamaan niukkaravinteisia maamassoja siten, että tuleva pintakasvillisuus vastaisi mahdollisimman hyvin ympäröivän alueen kasvillisuutta.

### **Maisemointi**

Täytön päätyttyä sen pintakerrokselle rakennetaan vedenjakaja ja se ojitetaan. Lopullisessa täyttötasossa täyttöalue muodostaa loivan harjanteen, joka yhdistää kaksi luonnollista mäenharjaa. Metsänkasvun jälkeen täyttöalue sulautuu maisemallisesti osaksi maastoa.

Kun alueen muotoilu on valmis, metsitetään se istuttamalla alueelle männyntaimia n. 1800 kpl/ha. Alueelle ei kylvetä erillistä aluskasvillisuutta, vaan aluskasvillisuus muodostuu sinne luonnollisesti leviävistä kasveista, ensivaiheessa lähinnä heinistä. Alueelle ei tuoda erillistä humuskerrosta, vaan pintamuotoilu tehdään eroosiokestävistä materiaaleista, eli joko karkeista maalajeista tai tiivistämiskelpoisista maamateriaaleista. Istutus tulee toteuttaa loppukevästä tai kesällä, jotta taimet ehtivät juurtua ennen routimista. Piirros alueen maisemoinnista on esitetty hakemuksen liitteessä 1, päivitetty täyttö- ja maisemointisuunnitelma Lopentie 128 (28.9.2022).

### **TUOTTEET, TUOTANTO, KAPASITEETTI, PROSESSIT, LAITTEISTOT, RAKENTEET JA NIIDEN SIJAINTI LAITOSALUEELLA**

Maankaatopaikan täyttöalue koostuu patopenkereiden jakamista täyttölohkoista. Täyttölohkoille rakennetaan tasausaltilailla ympäröidyt suotovesikaivot, joilla lohkoissa muodostuvat hulevedet käsitellään ja imeytetään. Rakenteet on esitetty tarkemmin vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelmassa (liite 17c, päivitetty vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelma 15.3.2023). Rakenteiden sijainti on esitetty hankealueen asemapiirroksessa (liite 28.2 päivitettyt asema- ja leikkauspiirrokset 15.3.2023).

Toiminnassa ei käytetä kemikaaleja. Alueella ei käytetä vettä muuhun kuin mahdolliseen pölyntorjuntaan.

Tankkauspaikan sijainti ja poikkileikkaus on esitetty liitteissä (liite 28.2 päivitettyt asema- ja leikkauspiirroksat ja tankkauspaikan periaatepiirros, 15.3.2023). Alueella ei säilytetä polttoaineita, työkoneiden tankkaus tapahtuu valvotusti siirrettävistä CE-hyväksytyistä säiliöistä. Tankkaustapahtumia on korkeintaan kerran työvuorossa. Tankkauspaikan maaperä tiivistetään HDPE-kalvolla ja vedet tankkauspaikalta johdetaan hakemuksen mukaan I-luokan öljynerotuskaivon kautta imeytys- ja tarkkailukaivoon. Tankkauspaikalle varataan riittävä määrä imeytysainetta. Tankkauspaikka sijoitetaan Lopentieltä täyttöalueelle johtavan tien varteen. Alueella ei varastoida mitään polttoaineita tai muita kemikaaleja, kaikki tankkaukset tapahtuvat siirrettävistä polttoainesäiliöistä. Alueella tankattava polttoaine on kevyttä polttoöljyä.

### **Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta**

Polttoöljyä kaivinkoneeseen ja pyöräkuormaajaan kuluu arviolta 7 000 l/v.

### **Veden hankinta ja viemärointi**

Tuotannossa ei käytetä vettä muuten kuin mahdollisessa pölyntorjunnassa. Alueelle ei aiota rakentaa kaivoja, vesijohtoa tai viemäreitä.

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

Toiminnan suurimman ympäristöriskin muodostavat konerikot ja muut vuototilanteet. Polttoainevuotojen ehkäisemiseksi tapahtuvat kaikki tankkaukset aina valvotuin CE-hyväksytyistä kuljetussäiliöistä. Alueelle on aina varattu riittävä määrä imeytysainetta vuototilanteiden varalta. Tankkaus toteutetaan siihen rakennettavalla tankkauspaikalla, joka on varustettu I-luokan öljynerottimella.

Täyttömassoista ei aiheudu ympäristöriskiä, kun huolehditaan siitä, ettei alueelle tuoda pilaantuneita maa-aineksia. Puhtaista maa-aineksista ei liukene haitallisia aineita maaperään tai pinta- tai pohjaveteen. Alueelle tuodaan vain sellaisia maita, joiden alkuperä on tiedossa.

### **Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä**

Toimijalla ei ole ympäristöasioiden hallintajärjestelmää.

### **LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT**

Laitoksen liikenne tullaan järjestämään Lopentieltä, Lopentie 126 liittymän kautta. Risteyksestä rakennetaan uusi tieyhteys täyttöalueen itäreunalle. Maa-aineskuljetuksia tulee arviolta 9 kuormaa päivässä. Kuormista tulee arviolta 90 prosenttia kaakosta Helsingin suunnasta.

### **PÄÄSTÖT, KUORMITUS JA JÄTTEET**

#### **Päästölähteet sekä päästöjen määrä ja laatu vesistöön**

Toiminnasta ei aiheudu päästöjä vesistöihin.

#### **Päästölähteet sekä päästöjen laatu ja määrä ilmaan**

Toiminnan päästöt ilmaan koostuvat työkoneiden pakokaasuista sekä maa-ainesten ja tien pölyämisestä. Pölypäästöjä torjutaan tarvittaessa tiivistämällä ja kastelamalla.

## Päästölähteet sekä päästöjen estäminen maaperään ja pohjaveteen

### Hulevesien käsittely ja johtaminen

Täyttöalueella muodostuvat hulevedet johdetaan neljään karkeasta materiaalista, pienlouheesta tai sepelistä rakennettavaan imeytyskaivoon. Kaivojen koko on 5 m x 5 m. Kaivot rakennetaan yhtenäisinä niin, että niiden avulla hulevedet voidaan johtaa täytön alla olevaan perusmaahan, joka koostuu hiekasta ja karkeasta hiedasta. Kaivot ympäröidään joko suodatinhiekalla tai kudotulla suodatinkankaalla. Huonon vedenläpäisevyyden ja siitä aiheutuvan tukkeutumisvaaran takia ei kivipesien ympärillä ole mahdollista käyttää lämpösiddottua suodatinkangasta.

Imeytyskaivojen ympärille rakennetaan tasaus-/viivästysaltaat joista vesi johdetaan kiintoaineen laskeutuksen jälkeen imeytyskaivoihin. Imeytyskaivojen ja niiden tasausaltaiden havainnepiirros ja imeytyskaivojen periaatepoikkipiirros on esitetty hakemuksen liitteessä 17 C päivitetty vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelma (15.3.2023).

Kaivot rakennetaan vaiheittain siten, että ennen toiminnan aloittamista kussakin lohossa niihin on rakennettu valmiiksi imeytyskaivon ensimmäinen kivipesä ja se on vuorattu suodatinkankaalla. Täyttömassoilla kivipesän ympärille muotoillaan tasaus/viivytysaltaat. Täyttöalueen maanpinnan noustessa viivytysaltaita korotetaan siten, että niiden kapasiteetti voidaan pitää riittävän suuruisena. Täyttövaiheiden täytyessä ennen seuraavan vaiheen aloittamista imeytyskaivojen louhepesiä korotetaan. Korotus tehdään vastaavalla tavalla kuin ensimmäisessä täyttötasossa. Vastaava korotustyö tehdään toisen vaiheen täytön valmistuttua.

### Imeytyskaivojen mitoitus

Imeytyskaivojen kapasiteetti voi laskea, jos hienoainesta kulkeutuu kaivoihin. Siksi niiden mitoitus ei noudata Kuntaliiton Hulevesioppaan mitoitussarvoa, vaan ne on mitoitettu suuremmille vesimäärille kuin mitä alueella on mahdollista muodostua. Lisäksi kaivojen koossa on huomioitu veden varastokapasiteetti. Suotovesikaivojen mitoitus on laskettu seuraavan mukaisesti:

- kaivojen koko 5 m x 5 m; poikkipinta-ala 25 m<sup>2</sup>
- materiaalin vedenläpäisevyys  $k > 10E-3$  m/s mikä vastaa karkeaa sora tai mursketta, joka ei sisällä hienoainesta. Louheen vedenläpäisevyys on suurempi.
- kerros kokonaan veden kyllästämä
- veden pinta kerroksen yläpuolella
- suotautuvan veden määrä 2160 m<sup>3</sup> /vrk, 788 400 m<sup>3</sup>a
- sadannan määrä alueella 0,7 m/m<sup>2</sup> 0,7 m x 40 000 m<sup>2</sup> = 28 000m<sup>3</sup> Edellä esitetyn laskennan perusteella jokaisen suotovesikaivon imeytyskapasiteetti ylittää moninkertaisesti koko täyttöalueella muodostuvan huleveden määrän.

### Imeytyskaivojen tasausaltaiden mitoitus

Tasausaltaat on mitoitettu Kuntaliiton Hulevesioppaan mukaisesti (Suomen Kuntaliitto 2012). Altaat on mitoitettu suurimman lohkon L2 pinta-alan 1,1 ha perusteella. Valumakertoimena täyttöalueelle on käytetty 0,4. Näillä mitoitussarvoilla saadaan tasausaltaiden minimiavuudeksi 74 m<sup>3</sup>. Tasausaltaat on suunniteltu, niin että niiden tilavuus on aina vähintään 100 m<sup>3</sup>.

Alueen pintamateriaali	C	i (l/s*ha)	A (ha)	t (s)	allas V (m3)	mitoitussateen toistuvuus ja kesto
Täyttöalue	0,4	187	1,1	900	74	1krt/10v 15min

### Ympärysojien ja tasausaltaan rakentaminen vaiheessa 3

Täytön edetessä nousee maaston korkeus täyttöalueella niin, ettei kaikkia alueella muodostuvia vesiä voida enää johtaa ojituksella imetyskaivoihin. Täyttövaiheessa kolme ei hulevesiä enää ole mahdollista johtaa kokonaisuudessaan imeytyskaivoihin. Alueesta 0,75 hehtaarin suuruinen alue täyttöalueen luoteisosassa, eli tien suuntainen täyttöalueen rintausta jää imeytyskaivojen alapuolelle.

Hulevesien käsittelemiseksi suunnittelualueen luoteisosaan rakennetaan tasausallas ja hiekkasuodatin, jonka avulla niistä poistetaan kiintoaines. Noin 20 prosenttia suunnittelualueen hulevesistä kulkeutuu luoteeseen ja siellä sijaitsevaan vesienkäsittelyjärjestelmään. Tämän alueen pintavalunta ohjataan ympärysojaan, josta vesi johdetaan tilavuudeltaan 50 m<sup>3</sup> tasausaltaaseen. Tasausaltaasta vedet pumpataan tasauskaivon yhteyteen rakennettavan pumppaamon kautta imeytyskaivoon IK2. Pumppausta jatketaan kunnes täyttöalueella on kasvillisuuspeite ja valumavedet vastaavat metsäalueen luonnollisia valumavesiä.

Toiselle puolella täyttöaluetta, sen kaakkoisrintauksessa jää 0,8 hehtaarin suuruinen alue myös imeytyskaivojen alapuolelle. Tällä alueella, joka muodostaa noin 16,5 prosenttia alueen pinta-alasta, virtaavat hulevedet kaakkoon ja imeytyvät maaperään täyttöalueen kaakkoisreunalla, jossa etäisyys pohjaveden pintaan on noin 15 m. Imeytymisalue sijaitsee Kiljavan pohjavesialueen suojavyöhykkeen ulkopuolella. Tällä puolella ei tarvita erityisiä toimia valumavesien keräämiseen tai käsittelyyn, sillä alueella ei ole tietä tai muita veden imeytymistä haittaavia rakenteita ja maaperä on hyvin vettä läpäisevää. Tasausaltaan ja ojien tulee olla rakennettu ennen kuin kolmas täyttövaihe alkaa.

### **Melupäästöt ja tärinä**

Hankkeen meluvaikutuksia on mallinnettu laskennallisesti kuormaliikenteen ja laitosalueen toimintojen osalta. Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä tärinävaikutuksia.

### **Melumallinnus**

Maankaatopaikan toiminnasta on tehty meluselvitys ja -mallinnus (Tapio Strandberg Oy, 19.4.2023, päivitetty 2.8.2023), joka on tiivistetty tähän kertoelmaosaan. Selvityksessä määritettiin maankaatopaikan toiminnan aiheuttamat melutasot ympäristössä.

### Laskentamenetelmät

Meluselvitys laadittiin laskennallisen melumallinnuksen avulla. Mallinnus tehtiin 3D-maastomalliin pohjautuvalla SoundPLAN 7.4 -laskentaohjelmalla yleisesti melumallinnuksessa käytettävillä yhteispohjoismaisilla tie- ja teollisuusmelun laskentamalleilla. Laskentamalli ottaa huomioon maaston muodot ja laadun (akustisesti kova tai pehmeä) sekä rakennusten ja mahdollisten muiden akustisesti kovien pintojen aiheuttamat heijastukset. Laskentamallien arvioitu tarkkuus on  $\pm 1-3$  dB alle 500 m etäisyydellä. Lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat noin 30-60 metrin etäisyydellä toiminta-alueesta, joten epävarmuuden arvioidaan olevan 2 dB. Edellä mainitut laskentamallit esittävät melutasot melun leviämisen kannalta kaikkein



suotuisimmissa olosuhteissa. Tämän vuoksi joissain tapauksissa laskennallisen meluselvityksen tulokset voivat olla varsinaisten melumittausten tuloksia korkeampia. Melulaskentaohjelman maastomalli syötetään ohjelmaan x-, y- ja z-tiedot sisältävässä muodossa. Näin selvitettävän alueen maasto saadaan kolmiulotteiseen muotoon ja melun leviäminen voidaan riittävällä luotettavuudella mallintaa. Melulähteiden (tieliikenne, teollisuus, jne.) lähtömelutasot syötetään ohjelmaan yksilöityinä melulähde kerrallaan.

#### Sovellettavat ohjearvot

Ympäristömelun kuvaamiseen käytetään yleisesti keskiäänitasoa LAeq. Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 on esitetty yleiset melutaso-ohjearvot. Melutasojen ohjearvot jaetaan päivä- (kello 7-22) ja yöajan (kello 22-7) melutasoihin.

Toiminta sijoittuu päiväajalle (7-22), joten tarkasteltavana päiväajan ohjearvotasona vakituisen asutuksen osalta käytetään 55 dB ja loma-asutuksen osalta 45 dB. Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 todetaan, että jos melu sisältää impulsseja tai on kapeakaistaista, lisätään mittaus- tai laskentatuloksiin 5 dB ennen niiden vertaamista ohjearvoihin. Impulssimaisuus- tai kapeakaistaisuuskorjaus tehdään sille ajalle, jolloin melu on impulssimaisuutta tai kapeakaistaista. Liikennemelu tai toiminnassa käytettävien työkonien toimintaäänit eivät ole kapeakaistaista tai impulssimaisia. Kaivinkoneen työskentelystä voi kuitenkin aiheutua impulssimaisia ääniä, kuten kivien ja kauhan kolahtelua, joten varovaisuusperiaatteen mukaisesti tässä selvityksessä on huomioitu +5 dB häiritsevyysskorjaus toiminnan aiheuttaman melun osalta. Tässä selvityksessä häiritsevyysskorjaus on tehty melun tarkkailupisteiden mallinnustuloksiin jälkikäteen laskennallisesti. Mallinnuksessa on huomioitu myös Lopentien liikenteen melu, jota ei voida erottaa toiminnan aiheuttamasta melusta ja näin häiritsevyysskorjauksen lisääminen yhteismelua kuvaaviin melu-työhykekarttoihin ei anna oikeaa kuvaa toiminnan aiheuttamasta melutasosta. Näin ollen häiritsevyysskorjausta on sovellettu vain tarkkailupisteiden tuloksissa. Mallinnusteknisistä syistä häiritsevyysskorjaus on tehty koko toiminnan aiheuttamaan meluun, eli myös pyöräkuormaajaan aiheuttamaan meluun, joten häiritsevyysskorjatut tulokset voivat olla korkeampia kuin jos korjaus olisi tehty vain kaivinkoneen aiheuttamaan meluun. Toiminnasta aiheutuva melu ei arvioida olevan kapeakaistaista, mutta mikäli kapeakaistaisuutta ilmenee, sisältyy sen häiritsevyysskorjauksiin tehtyyn häiritsevyysskorjaukseen.

Koska toiminta-alueen läheisyydessä sijaitsee asuinrakennuksia ei tässä selvityksessä ole huomioitu peruutussummereita. Näin ollen kohteessa käytettävät työkonet tulee varustaa asetuksen 568/2012 mukaisella peruutusutkalla tai -kameralla eikä peruutussummereita tule käyttää.

#### Maastomalli

Melulaskennan maastomalli perustuu Maanmittauslaitoksen korkeusmalli 2m-aineistoon. Maastomallissa korkeuskäyrien käyräväli oli 1 metri. Toiminta-alueen sijainti ja poikkileikkaus muodostettiin Maanmittauslaitoksen aineistoihin ja taussuunnitelman tietoihin perustuen.

Melulaskennan maastomallissa on huomioitu vaiheissa 1 ja 2 täyttösuunnitelmissa esitetty toiminta-alueen luoteis- ja pohjoispuolella sijaitseva luontainen maavalli (korkeustaso +105). Mikäli vallissa on tätä matalampia kohtia, vallia korotetaan niin, että se on kauttaaltaan vähintään tasolla +105. Koska lähin asuinrakennus si-

jaitsee noin 40 metrin etäisyydellä täyttöalueesta, vaiheissa 2 ja 3 on varovaisuusperiaatteen mukaisesti huomioitu toiminta-alueen lounaispuolella 2 metriä korkea meluvalli.

#### Työkoneet

Työkoneiden äänitehotasoina (LWA) käytettiin tyyppillisten vastaavanlaisessa toiminnassa käytettävien laitteiden eri julkaisuissa esitettyjä arvoja. Työkoneiden määrät ja käyttötarkoitukset (kaivinkone, pyöräkuormaaja) perustuvat ympäristölupahakemuksessa esitettyihin tietoihin. Arviota tehollisesta toiminta-ajasta on tarkennettu edellisestä meluselvityksestä toiminnanharjoittajalta saatujen tietojen perusteella. Mallinnus on tehty hakemuksen mukaisilla toiminta-ajoilla, arkisin klo 7 - 17 ja lauantaisin klo 8 - 16.

Toiminnan aiheuttaman melun mallinuksissa toiminta-alueella on mallinnettu toimivaksi 1 kpl pyöräkuormaajia ja 1 kpl kaivinkoneita. Kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluelähteenä ja pyöräkuormaaja ympäri toiminta-alueetta liikkuvana pistelähteenä. Työkoneiden toiminta-alueet toiminnan eri vaiheissa määritettiin täyttösunnitelman (liite 1) sijainti- ja korkotietojen perusteella. Toiminta-alue rajattiin luoteis- ja pohjoispuolella sijaitsevaan luontaiseen maavalliin.

#### Toiminnan liikenne

Melulaskennassa käytetyt toiminnan liikennemäärät perustuvat ympäristölupahakemuksen tietoihin. Hankealueelle suuntautuvan raskaan liikenteen määräksi on arvioitu keskimäärin 9 käyntiä vuorokaudessa. Yhteenlaskettu, edestakainen liikennemäärä (KVL) on siten 18 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen ajonopeudeksi toiminta-alueella mallinnettiin 30 km/h.

#### Tieliikenne

Tutkimusalueen taustamelunlähteenä on huomioitu Lopentie. Nykyliikenteen tiedot perustuvat Liikenneviraston tierekisterin tietoihin ja ennustetilanteen liikennetiedot perustuvat Liikenneviraston julkaisuun 57/2018 ”Valtakunnalliset liikenne-ennusteet”. Ennuste on suurempi kuin nykyliikennemäärä, joten varovaisuusperiaatteen mukaisesti laskennassa on käytetty ennusteliikennemääriä. Päiväajan (klo 7-22) liikenteen osuudeksi oletettiin 90 %. Laskennassa käytetyt tieliikennemäärät on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Mallinuksessa käytetyt tieliikennemäärätiedot.

Väylä	KAVL 2021 (ajon./vrk)	KAVL 2030 (ajon./vrk)	Yö- liikenne (klo 22-7) (%)	Raskas liikenne (%)	Nopeus- rajoitus (km/h)
Lopentie	3220	3715	10	12,5	80

#### Laskentatulokset

Melulaskennat kohteeseen tehtiin ohjearvomäärittelyn mukaisesti päiväajalle (7-22). Melulaskennan tulokset on esitetty liitteiden 3-6 meluvyöhykekartoilla. Meluvyöhykekartoissa on esitetty päiväajan (klo 7-22) keskiäänitasot LAeq viiden desibelin vyöhykkeinä. Kartoissa vertailun kohteena oleva päiväajan ohjearvotaso vakitukselle asutukselle (55 dB) ylittyy keltaisesta väri vyöhykkeestä alkaen. Päiväajan ohjearvotaso loma-asutukselle (45 dB) ylittyy vaaleanvihreästä väri vyöhykkeestä alkaen. Meluvyöhykekartoissa ei ole huomioitu häirit-

sevyyskorjausta.

Lisäksi meluvyöhykekartoissa on esitetty melun tarkkailupisteet kolmen lähimmän asuinrakennuksen ulko-oleskelualueilla ja asuinrakennusten julkisivulla. Asuinrakennusten julkisivuun kohdistuva melutaso kuvaa esimerkiksi avoimesta ikkunasta sisälle kantautuvaa melua. Meluvyöhykekartoissa tarkkailupisteiden melutaso on esitetty sekä ilman häiritsevyyskorjausta että +5 dB häiritsevyyskorjauksen kanssa. Oleskelualueiden sijainti määritettiin ilmakuvatarkastelun ja kohdekäyntien perusteella. Melun tarkkailupisteet ilman meluvyöhykkeitä ja korkeuskäyriä on esitetty liitteessä 2.

Mallinnuksessa ei ole huomioitu kasvillisuuden vaimentavaa vaikutusta. Näin ollen toiminnan aiheuttamat melutasot voivat olla tässä selvityksessä esitettyä pienemmät. Mikäli pyöräkuormaaja ja kaivinkone eivät ole samanaikaisesti toiminnassa tai toiminta-ajat ovat edellä esitettyjä lyhyemmät, voivat melutasot olla tässä selvityksessä esitettyä pienemmät.

Laskentatilanteet ja mallinnustulokset on esitetty seuraavassa.

#### Tieliikenne

- Lopentie, ennuste 2030

Mallinnuksen perusteella vuodelle 2030 ennustettu tieliikenne aiheuttaa Vna 993/1992 mukaisten päiväajan ohjearvojen ylityksen useiden asuinrakennusten piha-alueilla.

#### Toiminnan vaihe 1 (valmistelevat toimet)

Toiminta:

- 1 kpl kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluemelulähteenä kolmessa eri kohdassa täyttöaluetta (lohkot L1, L2 ja L3), toiminta-aika klo 7-17
  - 1 kpl pyöräkuormaaja mallinnettiin liikkuvana pistelähteenä ympäri suunniteltua täyttöaluetta liikkuvaksi, toiminta-aika klo 7-17
  - toiminnan liikenteen määrä (KAVL) 18 raskasta ajoneuvoa/vrk
- Mallinnuksen perusteella toiminta ei aiheuta Vna 993/1992 mukaisten ohjearvojen ylityksiä lähimmillä asuinkiinteistöillä.

Tieliikenne ja toiminta:

- Lopentie, ennuste 2030
  - 1 kpl kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluemelulähteenä kolmessa eri kohdassa täyttöaluetta (lohkot L1, L2 ja L3), toiminta-aika klo 7-17
  - 1 kpl pyöräkuormaaja mallinnettiin liikkuvana pistelähteenä ympäri suunniteltua täyttöaluetta liikkuvaksi, toiminta-aika klo 7-17
  - toiminnan liikenteen määrä (KAVL) 18 raskasta ajoneuvoa/vrk
- Osalla kiinteistöjä ohjearvot ylittyvät jo pelkästään liikenteen vaikutuksesta (vrt. liite 3). Näillä kiinteistöillä toiminta ei merkittävästi muuta melutasoa ulko-oleskelualueilla.

#### Toiminnan vaihe 2 (täyttö)

Toiminta:

- 1 kpl kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluemelulähteenä kolmessa eri kohdassa täyttöaluetta (lohkot L1, L2 ja L3), toiminta-aika klo 7-17
- 1 kpl pyöräkuormaaja mallinnettiin liikkuvana pistelähteenä ympäri suunniteltua täyttöaluetta liikkuvaksi, toiminta-aika klo 7-17

- toiminnan liikenteen määrä (KAVL) 18 raskasta ajoneuvoa/vrk  
Mallinnuksen perusteella toiminta ei aiheuta Vna 993/1992 mukaisten ohje-  
vojen ylityksiä lähimmillä asuinkiinteistöillä.

Tieliikenne ja toiminta:

- Lopentie, ennuste 2030

- 1 kpl kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluemelulähteenä kol-  
messa eri kohdassa täyttöaluetta (lohkot L1, L2 ja L3), toiminta-aika klo 7-17

- 1 kpl pyöräkuormaaja mallinnettiin liikkuvana pistelähteenä ympäri suunnit-  
teltua täyttöaluetta liikkuvaksi, toiminta-aika klo 7-17

- toiminnan liikenteen määrä (KAVL) 18 raskasta ajoneuvoa/vrk

Osalla kiinteistöjä ohjearovot ylittyvät jo pelkästään liikenteen vaikutuksesta  
(vrt. liite 3). Näillä kiinteistöillä toiminta ei merkittävästi muuta melutasoa  
ulko-oleskelualueilla.

### Toiminnan vaihe 3 (maisemointi)

Toiminta:

- 1 kpl kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluemelulähteenä kol-  
messa eri kohdassa täyttöaluetta (lohkot L1, L2 ja L3), toiminta-aika klo 7-17

- 1 kpl pyöräkuormaaja mallinnettiin liikkuvana pistelähteenä ympäri suunnit-  
teltua täyttöaluetta liikkuvaksi, toiminta-aika klo 7-17

- toiminnan liikenteen määrä (KAVL) 18 raskasta ajoneuvoa/vrk

Mallinnuksen perusteella toiminta ei aiheuta Vna 993/1992 mukaisten ohje-  
vojen ylityksiä lähimmillä asuinkiinteistöillä.

Tieliikenne ja toiminta:

- Lopentie, ennuste 2030

- 1 kpl kaivinkone mallinnettiin pistemäisenä liikkuvana aluemelulähteenä kol-  
messa eri kohdassa täyttöaluetta (lohkot L1, L2 ja L3), toiminta-aika klo 7-17

- 1 kpl pyöräkuormaaja mallinnettiin liikkuvana pistelähteenä ympäri suunnit-  
teltua täyttöaluetta liikkuvaksi, toiminta-aika klo 7-17

- toiminnan liikenteen määrä (KAVL) 18 raskasta ajoneuvoa/vrk

Osalla kiinteistöjä ohjearovot ylittyvät jo pelkästään liikenteen vaikutuksesta  
(vrt. liite 3). Näillä kiinteistöillä toiminta ei merkittävästi muuta melutasoa  
ulko-oleskelualueilla.

### Melun tarkkailupisteet

Taulukoissa 4-5 on esitetty mallinnetut melun tarkkailupisteet, ulko-oleskelu-  
alueilla pisteet 1-13 ja rakennusten julkisivuilla pisteet 14-16. Taulukossa on  
vihreällä merkittynä pisteet, joiden melutaso, epävarmuus huomioituna, alit-  
taa päiväajan ohjearovon 55 dB. Valkoisella on merkittynä pisteet, jotka ovat  
ohjearovon tasalla. Punaisella on merkittynä pisteet, joissa melutason ohjearvo  
ylittyy. Tulkinnassa on huomioitu epävarmuus  $\pm 2$  dB. Lisäksi taulukossa 6 on  
esitetty melutason vertailu Lopentien aiheuttamaan meluun sekä pelkän toi-  
minnan että toiminnan ja Lopentien yhteismeluna.

Taulukossa 4 on esitetty mallinnustulokset ilman häiritsevyysskorjausta. Taulu-  
kossa 5 on esitetty tulokset, joissa toiminnan aiheuttamaan meluun on tehty  
+5 dB häiritsevyysskorjaus. Häiritsevyysskorjaus pelkän toiminnan tuloksiin on  
tehty lisäämällä +5 dB suoraan mallinnustulokseen. Äänen logaritmisin luon-  
teen takia Lopentien liikenteen ja toiminnan yhteismelutuloksiin korjaus on  
tehty kaavalla:

$$LA_{eq,7-22} = 10 \cdot \log(10^{X/10} + 10^{(Y+5)/10})$$

missä

X = Lopentien aiheuttaman melun mallinnustulos

Y = toiminnan aiheuttaman melun mallinnustulos

Tarkkailupisteissä, joissa tieliikenteen melu on selvästi toiminnan melua hallitsevampaa, toiminnan aiheuttama melu ei nosta melutasoa.

Mallinnuksen perusteella, ilman häiritsevyyskorjausta, osassa melun tarkkailupisteitä (10-13) ohjearvot ylittyvät jo pelkästään liikenteen vaikutuksesta (vrt. Lopentie). Näissä pisteissä toiminta ei muuta melutasoa ulko-oleskelualueilla. Julkisivumelun tarkkailupisteissä päiväajan ohjearvo alittuu. Melutaso nousee toiminnan vaikutuksesta 0-10 dB Lopentien liikennemeluun verrattuna.

Mallinnuksen perusteella, häiritsevyyskorjauksen kanssa, osassa melun tarkkailupisteitä (10-13) ohjearvot ylittyvät jo pelkästään liikenteen vaikutuksesta (vrt. Lopentie). Näissä pisteissä toiminta ei muuta melutasoa ulko-oleskelualueilla, lukuun ottamatta pistettä 10, jossa muutos on +1 dB.

Julkisivumelun tarkkailupisteissä päiväajan ohjearvo alittuu. Melutaso nousee toiminnan vaikutuksesta 0-15 dB Lopentien liikennemeluun verrattuna.

Toiminta-aluetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Lopentien melu-  
vyöhykkeellä, joten alueen ei katsota olevan erityisen hiljaista tai herkkää melun lisääntymiselle. Poikkeuksena tarkkailupisteet 10-13, joissa melutason ohjearvo ylittyy jo pelkästään Lopentien liikennemelun takia ja jotka sen vuoksi ovat herkkiä melutason nousun vaikutuksille. Näissä pisteissä toiminta ei merkittävästi muuta melutasoa ulko-oleskelualueilla (+1 dB pisteessä 10). Tarkkailupisteissä, joissa melutason ohjearvo alittuu Lopentien melun takia, toiminta ei aiheuta ohjearvon ylittymistä.

Melutason muuttuminen 2-3 dB on juuri ja juuri havaittavissa.

#### Yhteenveto melumallinnuksen tuloksista

Kaivinkoneen työskentelystä voi aiheutua impulssimaisia ääniä, kuten kivien ja kauhan kolahtelua, joten varovaisuusperiaatteen mukaisesti tässä selvityksessä on huomioitu +5 dB häiritsevyyskorjaus toiminnan aiheuttaman melun osalta. Tässä selvityksessä häiritsevyyskorjaus on tehty melun tarkkailupisteiden mallinnustuloksiin jälkikäteen laskennallisesti, koska myös Lopentien liikenteen melu on mukana mallinnuksessa eikä sitä voi erottaa toiminnan aiheuttamasta melusta ja näin häiritsevyyskorjauksen huomioiminen melu-  
vyöhykekartoissa ei anna oikeaa kuvaa toiminnan aiheuttamasta melutasosta.

Mallinnusteknisistä syistä häiritsevyyskorjaus on tehty koko toiminnan aiheuttamaan meluun, eli myös pyöräkuormaajaan aiheuttamaan meluun, joten häiritsevyyskorjatut tulokset voivat olla korkeampia kuin jos korjaus olisi tehty vain kaivinkoneen aiheuttamaan meluun. Toiminnasta aiheutuvan melun ei arvioida olevan kapeakaistaista, mutta mikäli kapeakaistaisuutta ilmenee, sisältyy sen häiritsevyys tuloksiin tehtyyn häiritsevyyskorjaukseen.

Mallinnuksen perusteella nykyinen tieliikenne aiheuttaa Vna 993/1992 mukaisten päiväajan ohjearvojen ylityksen useiden asuinrakennusten piha-alueilla.

Mallinnuksen perusteella, häiritsevyysskorjauksen kanssa, osassa melun tarkkailupisteitä ohjearvot ylittyvät jo pelkästään Lopentien liikenteen vaikutuksesta. Näissä pisteissä toiminta ei merkittävästi muuta melutasoa ulko-oleskelualueilla.

Julkisivumelun tarkkailupisteissä päiväajan ohjearvo alittuu. Melutaso nousee toiminnan vaikutuksesta 0-15 dB Lopentien liikennemeluun verrattuna. Toiminta-aluetta lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Lopentien melu- vyöhykkeellä, joten alueen ei katsota olevan erityisen hiljaista tai herkkää melun lisääntymiselle. Poikkeuksena tarkkailupisteet 10-13, joissa melutason ohjearvo ylittyy jo pelkästään Lopentien liikennemelun takia ja jotka sen vuoksi ovat herkkiä melutason nousun vaikutuksille. Näissä pisteissä toiminta ei merkittävästi muuta melutasoa ulko-oleskelualueilla. Tarkkailupisteissä joissa melutason ohjearvo alittuu Lopentien melun takia, toiminta ei aiheuta ohjearvon ylittymistä.

Mallinnuksessa ei ole huomioitu kasvillisuuden vaimentavaa vaikutusta. Näin ollen toiminnan aiheuttamat melutasot voivat olla tässä selvityksessä esitettyä pienemmät. Mikäli pyöräkuormaaja ja kaivinkone eivät ole samanaikaisesti toiminnassa tai toiminta-ajat ovat edellä esitettyjä lyhyemmät, voivat melutasot olla tässä selvityksessä esitettyä pienemmät.

Koska toiminta-alueen läheisyydessä sijaitsee asuinrakennuksia ei tässä selvityksessä ole huomioitu peruutussummereiden häiritsevyysskorjauksia. Näin ollen käytettävät kohteessa käytettävät työkoneet tulee varustaa asetuksen 568/2012 mukaisella peruutustutkalla tai -kameralla eikä peruutussummereita tule käyttää.

#### **SYNTYVÄT JÄTTEET, MÄÄRÄT, VARASTOINTI SEKÄ EDELLEEN TOIMITTAMINEN**

Toiminnassa ei lähtökohtaisesti synny jätteitä. Mikäli alueelle toimitettavien maa-ainesten joukossa on vähäisiä määriä jätteitä, voidaan ne erotella ja toimittaa vastaanotettaviksi laitokselle, jolla on voimassa oleva ympäristölupa niiden vastaanottamiseen.

#### **SELVITYS TOIMISTA JÄTTEIDEN MÄÄRÄN TAI NIIDEN HAITALLISUUDEN VÄHENTÄMISESTÄ SEKÄ JÄTTEIDEN HYÖDYNTÄMISESTÄ OMASSA TOIMINNASSA**

Toiminnassa ei lähtökohtaisesti synny jätteitä, joten niiden määrän tai haitallisuuden vähentämiseksi ei ole suunniteltu toimia.

#### **PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)**

Toiminnassa käytetään ehjää, säännöllisesti huollettua ja tarkoituksenmukaista kalustoa. Toiminnassa pyritään minimoimaan maa-ainesten siirrot ja muotoilutoimet rakentamalla pengertiet, joiden avulla maa-ainekuormat päästään tyhjentämään mahdollisimman lähelle niiden lopullista sijoituspaikkaa.

#### **TOIMINNAN VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN**

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

Toiminta aiheuttaa jonkin verran melua alueen ympäristössä. Toiminta-alue suljetaan ulkopuolisilta lippusiimoilla toiminnan ajaksi, arviolta 15-20 vuodeksi.

### **Vaikutukset luontoon, luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön**

Toiminnalla ei ole vaikutuksia luontoon tai luonnonsuojeluarvoihin. Toiminnan vaikutukset luonnonympäristöön rajautuvat toiminta-alueelle, joka koostuu nuoresta mäntytaimikosta. Toiminnalla ei ole vaikutuksia rakennettuun ympäristöön.

### **Vaikutukset maaperään, pohjavesiin ja vesistöön ja niiden käyttöön**

Toiminnalla ei arvioida olevan vesistövaikutuksia. Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia pohjaveden laatuun tai muodostamiseen. Asiasta on laadittu erillinen selvitys (27.9.2022).

Suunnittelun alueen maaperä on hiekkaa. Maapeitteiden paksuus tehtyjen koekuoppien perusteella alueen länsireunalla vain muutamia metrejä. Alueen itäreunalla havaittiin kallionpinta kairauksessa 9,5 metrin syvyydessä. Maapeitteiden alla oleva kallio on pienipiirteistä, ja suunnittelun alueella pohjaveden pinnan määrittelevät kalliokynnykset. Alueen koillis-, kaakkois- ja lounaispuolella pintamaalaji on karkeaa hietaa.

Lopentien maankaatopaikan maa-aineksen läjitystoiminnalla ei ole vaikutusta läheisen Kiljavan pohjavesialueen pohjaveden laadulle eikä määrälle. Ylijäämämaiden sijoittamien alueelle, jonka maaperä on hiekkaa vähentää maankaatopaikan täyttöalueella pohjaveden muodostumista. Hiekkavaltaisilla alueilla suurin osa sadannasta muodostuu pohjavedeksi, mutta hienorakeisia maalajeja sisältävillä alueella vain noin 20 % sadannasta muodostuu pohjavedeksi. Suunnittelun alueen maaperä on hiekkaa, joka suodattaa kiintoainesta. Alueelle imeytettävästä pintavedestä poistetaan hienoaines laskeutusaltaiden ja suodatinkankaan avulla. Alueelta pohjaveden virtaussuunnassa sijaitsevat kaivot ovat kallioporakaivoja. Pohjaveden kulkeutuminen kallioperässä tapahtuu kallion raoissa ja rakovyöhykkeissä ja on hyvin hidasta verrattuna maaperässä tapahtuvaan pohjaveden virtaukseen. Maa-aineksen sijoittaminen suunnittelun alueelle ei aiheuta havaittavia muutoksia kalliopohjaveden laatuun. Tämän seurauksena täyttötoiminta ei vaaranna alueen talousvesikaivojen veden laatua- tai antoisuutta.

### **Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset**

Toiminnan pölyvaikutuksia torjutaan tarvittaessa maa-aineksia tiivistämällä ja kas-teleamalla.

### **Melun ja värinän vaikutukset**

Toiminnan meluvaikutuksia ympäristöön on mallinnettu laskennallisesti, mallinuksen perusteella toiminta ei aiheuta valtioneuvoston päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) ohjearvojen ylityksiä tai ääniympäristön oleellisia muutoksia lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä tä- rinävaikutuksia.

### **Ympäristövaikutusten arviointi**

Toiminta ei ole ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) piirissä.

## TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU JA RAPORTOINTI

Hakemukseen on liitetty suunnitelmat pohja- ja pintavesien tarkkailusta sekä jätelain 120 §:n mukainen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma.

### **Päästöjen tarkkailu pohja- ja pintavedet**

Hankealueen lähiympäristössä on asuin- ja vapaa-ajan asuntojen talousvesikaivoja. alueen maaperä koostuu hiekasta ja karkeasta hiedasta. Alueen maapeite on ohuimmillaan alle puoli metriä paksu.

#### Pohjavesi

Lähialueen kaivot on kartoitettu 250 metrin säteellä toiminta-alueesta niiden kiinteistöjen osalta, joiden omistajat on tavoitettu ja heitä on saatu suostumus kaivojen kartoittamiseen. Kaivojen kartoituksen yhteydessä selvitettiin niiden sijainti ja kirjattiin omistajilta tiedot kaivon tyypistä (rengas- vai porakaivo) sekä omistajien ilmoituksen mukaiset tiedot kaivoveden laadusta ja antoisuudesta. Rengaskaivoista mitattiin myös kaivon vedenpinnan korkeus. Kartoitetuista kaivoista 6 oli porakaivoja ja 4 rengaskaivoja. Missään kartoitetuista kaivoista ei ollut asukkaan mukaan ongelmia veden laadun tai antoisuuden suhteen, lukuun ottamatta yhtä kaivoa, jonka vesi sisältää asukkaan mukaan runsaasti rautaa. Se sijaitsee kuitenkin kaukana itse kiinteistöstä ja 460 metrin päässä hankealueesta. Lisäksi 100 metrin säteellä hankealueesta otettiin kaivovesinäytteet niiltä asuinkiinteistöiltä, joiden omistajat tavoitettiin ja joilta saatiin suostumus. Näytteet otettiin kolmen asuinkiinteistön kaivoista. Hankealueen länsipuolella sijaitsevan kiinteistön osalta ei suostumusta saatu, joten tämän kiinteistön talousvesikaivon vedenlaadusta ei hakijalla ole tietoa. Näytteistä analysoitiin laaja talousvesianalyysi. Tiedot kaivokartoituksesta on esitetty ympäristölupahakemuksessa.

Tapio Strandberg Oy on laatinut alueelle vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelman (liite 26A, päivitetty seuranta- ja tarkkailusuunnitelma 15.3.2023). Alueelle asennetuista pohjaveden tarkkailuputkista tehtyjen vedenpinnanhavaintojen perusteella pohjaveden virtaussuunta täyttö/maisemointialueelta on koilliseen kohti Vihtijärveä. Kartta-aineiston perusteella Vihtijärven vedenpinnan taso on + 86,5 mpy. Pohjaveden virtaussuuntaan on asennettu pohjavesiputki PVP3. Täyttöalueen itä-, länsi- ja luoteispuolelle on asennettu myös pohjaveden tarkkailuputket.

Analyysitulosten perusteella kaikkien tutkittujen kaivojen vesi täyttää kaivovedelle talousvesiasetuksessa (STA 683/2017) asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset, lukuun ottamatta yhden kiinteistön rengaskaivon veden sameusarvoa. Sameusarvo on hieman koholla. Tämä voi johtua siitä, että kaivo oli kunnostettu samalla viikolla, kun näytteet otettiin. Tämän poissulkemiseksi suositellaan, että kaivovdestä tutkitaan sameus vielä ennen toiminnan aloittamista.

#### Pintavedet

Alueella ei tällä hetkellä muodostu pintavaluntaa, vaan sadanta imeytyy kokonaisuudessaan pohjavedeksi. Ylijäämämassojen vedenläpäisevyys ei kuitenkaan ole yhtä suuri kuin alueen maaperän. Siksi alueella tulee ylijäämämassojen sijoittamisen jälkeen muodostumaan pintavaluntaa. Täyttövaiheiden 1–2 aikana hulevedet johdetaan imeytyskaivoihin, jolloin alueelta ei purkaudu hulevesiä ympäristöön. Täyttövaiheessa 3 tullaan alueen luoteisosan rintauksen hulevedet keräämään avo-ojaan ja käsittelemään laskeutusaltaassa, josta ne pumpataan imeytyskaivoon IK2 imeytettäväksi.



Esitys tarkkailun järjestämiseksi

Hakijan esitys pohjaveden tarkkailuksi on, että virtaussuunnassa täyttö/maise-mointialueen alapuolella olevasta pohjavesiputkesta otetaan näytteitä kaksi kertaa vuodessa.

Näytteenoton yhteydessä mitataan kaikista asennetuista putkista pohjaveden pinta. Täytön aikana pohjavesiputkea PVP4 jatketaan siten, että siitä voidaan havainnoida pohjaveden pinnan tasoa myös täyttötason noustessa.

Hakemuksessa ei esitetä pintaveden tarkkailua.

Analyysit

Pohjavesinäytteistä analysoidaan raskasmetallit (As, Sb, Hg, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, V), pH, sähkönjohtavuus sekä sameus.

Raportointi

Toiminnanharjoittaja ei ole esittänyt tarkkailun raportointia.

**Jätelain 120 §:n mukainen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma**

Hakemukseen oli liitetty esitys jätelain (646/2011) 118 §:n mukaisesta kirjanpidosta sekä jätelain 120 §:n mukaisesta seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta, siten kuin sen sisällöstä on tarkemmin säädetty valtioneuvoston asetuksessa jätteistä (VNA 978/2021) 41 §:ssä. Toiminnanharjoittajan tulee perehdyttää alueella toimiva henkilöstö tämän asiakirjan sisältöön.

1. Yleiskuvaus seurannan- ja tarkkailun järjestämisestä alueella  
Alueen vastaava hoitaja kirjaa vastaanotetut kuormat sekä osoitetiedot, joista ne on toimitettu. Lajitellusta jätteestä pidetään jätelain (179/2012) 118 § mukaisesti kirjanpitoa, jossa on tiedot käsitellyn jätteen lajista, laadusta, määrästä ja toimituspaikasta sekä jätteen kuljetuksesta ja käsittelystä. Yhteenveto kirjanpidosta, johon viitataan jäljempänä vuosiraporttina, toimitetaan vuosittain helmikuun loppuun mennessä Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle.
2. Jäteasetuksen 41 §:n mukaiset seuranta- ja tarkkailusuunnitelman tiedot

Alla eriteltyinä jäteasetuksen 25 §:n kohtien 1-9 edellyttämät tiedot:

*1) käsiteltäviksi hyväksyttävät jätteet*

Alueelle otetaan vastaan ainoastaan puhtaita ylijäämämaita, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat alle valtioneuvoston asetuksen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (VNA 214/2007) alemman ohjearvon. Ylijäämämaat voivat koostua, kitka- ja koheesiomaasta sekä louheesta ja kivistä.

Ennen maa-ainesten vastaanottoa uudesta kohteesta, selvitetään kartta-aineiston perusteella alueen aiempi maankäyttö. Mikäli maa-aineksen ovat peräisin alueelta, jolla on voinut olla pilaantumisen mahdollistavaa toimintaa, kuten teollisuus-, pesula-, huoltoasema- tai korjaamotoimintaa tai alueen maaperän pilaantuminen on muuten mahdollista, vaaditaan maa-ainesten toimittajalta analyysitodistukset ja lausunto maa-ainesten puhtaudesta.

*2) toimet vastaanotettavien jätteiden laadun tarkastamiseksi*

Vastaanoton yhteydessä kaikki kuormat tarkastetaan visuaalisesti. Kuormat tarkastetaan ennen lavojen tyhjentämistä tai välittömästi tyhjentämisen jälkeen. Vastaanotettavat kuormat eivät saa sisältää jätejakeita. Jos jätejakeita havaitaan vähäisissä määrin, ne poistetaan ja laitetaan kannellisiin jäteastioihin tai kannellisiin tai pressuilla peitettyihin lavoihin. Jos kuormat sisältävät runsaasti jätettä eikä jätettä voida poistaa, kuormat palautetaan toimittajalle. Lajitellut jätteet toimitetaan kierrätykseen tai muuhun vastaanottopaikkaan, jolla on voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa kyseisiä jätteitä. Ennen jätteiden toimittamista varmistetaan vastaanottopaikolta, että jätteet täyttävät vastaanottopaikan lajiteltuvaa-  
timukset. Vastaanoton yhteydessä tarkastetaan myös visuaalisesti, että kuormat eivät sisällä öljyistä tai muita aistinvasaisesti havaittavia esim. syanidipitoisia maita. Mikäli maissa havaitaan viitteitä pilaantuneisuuteen, kuormia ei pureta vaan ne toimitetaan vastaanottopaikkaan, jolla on voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa kyseisiä pilaantuneita maita.

*3) toimet POP-jätteen tunnistamiseksi;*

Alueelle ei oteta ylimäämaita vastaan alueilta, joiden toiminta on aiheuttanut riskin maaperän pilaantumisesta POP-yhdisteillä ilman maaperätutkimusta ja siitä saatuja analyysituloksia. Näitä riskikohteita ovat alueet, joilla on käsitelty palonsuoja-aineita, puunsuoja-aineita, maaleja tai kyllästeitä, torjunta-aineita tai elektro-  
niikka- ja sähköromua, tai on muuten syytä epäillä POP-yhdisteiden aiheuttamaa pilaantuneisuutta.

*4) käsittelyprosessin kuvaus mukaan lukien selvitys käsittelyyn liittyvistä mahdollisista häiriö-, vaara- ja poikkeuksellisista tilanteista sekä tarkkailun kannalta keskeisistä käsittelyvaiheista;*

Hulevesien mukana kulkeutuvien kiintoainespäästöjen ja pölyämisen vähentämiseksi vastaanotetut maat tiivistetään välittömästi vastaanoton yhteydessä. Jos vastaanotettavat maat ovat niin märkiä, että niitä ei voida tiivistää, ne kuivataan ennen tiivistämistä. Tiivistämiskelpoisuus tarkastetaan vastaanoton yhteydessä. Käsittelyyn liittyviä mahdollisia häiriö- vaara- ja poikkeuksellisia tilanteita ovat koneiden rikkoutuminen tai polttoaine- tai öljyvuoto. Vuoden aikana havaituista häiriö-, vaara- ja poikkeuksellisista tilanteista tehdyt raportit liitetään vuosiraportointiin.

*5) Toimet päästöjen ja käsittelyssä syntyvien jätteiden tarkkailun järjestämiseksi;*

Tiedot alueella syntyneistä ja muualle käsittelyyn toimitetusta jätteistä liitetään vuosiraporttiin. Alueella suoritetaan pohjavesien tarkkailua hyväksytyin tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailun tulokset toimitetaan vuosiraportin yhteydessä.

*6) Toiminta häiriö-, vaara- ja poikkeuksellisissa tilanteissa mukaan lukien korjaavat toimet;*

Alueelle varataan polttoaine- ja öljyvuotojen varalle imeytysainetta, johon vuoto imeytetään välittömästi vuodon havaitsemisen jälkeen. Imeytysaine ja pilaantunut maa-aines poistetaan ja toimitetaan vastaanottopaikkaan, jolla on voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa kyseisiä materiaaleja. Häiriö-, vaara- ja poikkeukselliset tilanteet ja niiden perusteella tehdyt korjaavat toimenpiteet merkitetään vuosiraporttiin.

*7) toimet käsittelyssä syntyvien jätteiden laadun selvittämiseksi;*

Maa-ainesten vastaanoton ja sijoittamisen yhteydessä ei synny jätteitä. Maa-aines-

ten joukossa alueelle voi päätyä vähäisiä määriä jätteitä (esim. eristeitä, suodatin-kankaita ja salaojaputkia), jotka lajitellaan erilleen ja toimitetaan vastaanottajalle, jolla on voimassa oleva ympäristölupa niiden vastaanottamiseen.

*8) käsittelyssä syntyvien jätteiden käsittelymenetelmät ja -paikat;*  
Maa-aineksista eriteltyt jätteet toimitetaan vastaanottajalle, jolla on voimassa oleva ympäristölupa niiden vastaanottamiseen.

*9) käsittelystä vastuussa olevat henkilöt ja toimet heidän perehdyttämisekseen;*  
Laitokselle nimetään vastaava hoitaja, jonka tiedot toimitetaan valvovalle viranomaiselle. Muuttuneet tiedot henkilöistä heidän perehdyttämisestään sekä henkilöstön saamasta koulutuksesta esitetään valvovalle viranomaiselle ennen muutosten tekemistä. Tiedot muutoksista kirjataan vuosiraporttiin.

*10) muut vastaavat seurannan ja tarkkailun järjestämiseksi tarpeelliset seikat.*  
Vuosiraporttiin kootaan kuvaus toiminnasta tapahtuneista muutoksista sekä tiedot viranomaisien hyväksynnästä muutoksiin.

## **VAKUUS**

### **Toiminnan aikainen vakuus**

Toiminnan ympäristönsuojelulain 59 § mukaisesti vakuudeksi esitetään 10 000 euroa maantäytön asianmukaisen hoidon varmistamiseksi. Vakuudella varmistetaan alueen maisemointi ja jälkihoito.

### **Aloitusvakuus**

Toiminnalle haetaan ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa hakuksen mukainen toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Hakija esittää aloitusluvan vakuuden arvoksi 15 872 €.

### Perustelut

Hakija katsoo, että toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua tehottomaksi. Mikäli lupapäätös kumoutuu muutoksenhaun perusteella, voidaan alueelle jo toimitetut maamassat maisemoida alueelle.

Alue ei tällä hetkellä ole luonnontilainen vaan sen maastonmuodot ovat maa-ainesten ottamistoiminnan muokkaamat, joten maa-ainesten tuominen alueelle ei aiheuta maisema- tai luontoarvojen menetyksen riskiä tai muuta ympäristövaikutusta, joka tekisi muutoksenhaun tehottomaksi.

Hakija esittää toiminnan yleisen vakuuden laskentaperusteeksi kustannusarvioita alueen maisemoinnista ja jälkitarkkailusta kahden vuoden ajan. Tällä summalla voidaan kattaa toiminnan päättymisestä aiheutuvat kustannukset, mikäli kunta joutuu ottamaan ne kannettavakseen esim. konkurssitilanteessa. Hakija katsoo, ettei aloittamislupalle tarvitse asettaa tämän vakuuden lisäksi erillistä vakuutta, sillä yleinen vakuus kattaa kaikki toiminnan lopettamisesta ja sen vaikutusten ennallistamisesta aiheutuvat kustannukset.

Hakija esittää aloittamisvakuudeksi 15 872 € (liite 9, perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta ja esitys vakuudeksi 17.5.2022).

## TOIMINNANHARJOITAJAN ESITYS LUPAMÄÄRÄYKSIKSI

Toiminnanharjoittaja ei esitä lupahakemuksessa lupamääräyksiä.

### ASIAN KÄSITTELY

#### Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus kuulutettiin kaksi kertaa. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on kuuluttanut lupahakemuksen Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Nurmijärven kunnan verkkosivuilla 10.8.2023 -18.9.2023 välisenä aikana. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Nurmijärven uutiset -lehdessä 12.8.2023.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on kuuluttanut lupahakemuksen toisen kerran Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Nurmijärven kunnan verkkosivuilla 18.9.2023 - 26.10.2023 välisenä aikana. Hakemusta koskeva ilmoitus on julkaistu Nurmijärven uutiset -lehdessä 23.9.2023.

Ympäristökeskus on kuullut lupahakemuksen johdosta rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset molempien kuulutusten yhteydessä.

Laitoksen naapureille on toimitettu tieto hakemuksesta erityistiedoksiantona.

#### Lausunnot

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on pyytänyt Uudenmaan ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat- vastualueen, Nurmijärven kunnanhallituksen sekä Nurmijärven terveydensuojeluviranomaisen (Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveysvalvonnan) ja Vihdin kunnan lausunnot lupahakemuksen johdosta.

Ensimmäisen kuulutuksen aikana hakemuksesta jätettiin 2 lausuntoa:

Nurmijärven kunnanhallitus toteaa 19.9.2023 päivätyssä lausunnossaan seuraavaa: Toiminta-alue sijoittuu noin 150 metrin etäisyydelle Kiljavan 1E-luokan pohjavesialueesta. Pohjaveden muodostumisalue ulottuu toiminta-alueen lähellä lähes pohjavesialueen rajaan saakka.

Hakemuksessa on todettu, että veden virtaussuunta toiminta-alueelta on kohti koillista eli kohti pohjavesialuetta. Imeytettävien hulevesien tulee olla ehdottoman puhtaita, jotta niistä ei aiheudu pohjavesialueen pilaantumisvaaraa.

Lähimmät asuinrakennukset pihapiireineen ovat käytännössä aivan kiinni toiminta-alueessa sen länsi- ja pohjoispuolella. Tämä tulee ottaa huomioon toiminnassa ja lupaehdoissa. Liikenne toiminta-alueelle johdetaan asuinkiinteistön kanssa samaa tietä pitkin, mikä heikentää liikenneturvallisuutta.

Vihdin ympäristölautakunta toteaa 14.9.2023 antamassaan lausunnossaan mm. seuraavaa:

Vihdin kunnan rahoittamassa Hiidenvesi-hankkeessa on tutkitusti havaittu, että ulkopuolisten kuormitusten vähentäminen on ensiarvoisen tärkeää vesistöjen laadun kunnossapidämiseksi. Vihdin ympäristölautakunta haluaa painottaa, ettei toiminnasta saa aiheutua lisäkuormitusta Vihtijärven veden laadulle. Lisäksi ympäristölautakunnan näkemyksen mukaan luvan tulisi olla määräaikainen eikä haettava ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista aloituslupaa tulisi myöntää. Vihdin ympä-

ristölautakunnalla ei ole hakemuksesta muuta huomautettavaa, kun toiminta toteutetaan hakemuksessa esitetyn mukaisesti sekä noudattaen esitettyä meluselvitystä ja pohjaveden tarkkailusuunnitelmaa.

#### Toinen kuulutus

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on kuuluttanut lupahakemuksen toisen kerran Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Nurmijärven kunnan verkkosivuilla 18.9.2023 - 26.10.2023 välisenä aikana. Keski-Uudenmaan ympäristökeskus on pyytänyt Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri- ja Ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueiden, Nurmijärven kunnanhallituksen sekä Nurmijärven terveydensuojeluviranomaisen (Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveystalon) ja Vihdin kunnan lausunnot lupahakemuksen johdosta.

Toisen kuulutuksen aikana hakemuksesta jätettiin kaksi lausuntoa, joiden sisällöt on referoitu alle.

Uudenmaan ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat-vastuualue antoi asiassa lausunnon 27.10.2023. Lausunnossa todetaan, että kohdekiinteistön maaperä on hyvin vettä johtavaa hiekkaa ja alueen sadanta pääosin imeytyy maahan muodostaen pohjavettä. Suunnitellun maa-ainestytön hulevesien imeyttämiskäytännöllä voidaan todennäköisesti varmistaa pohjaveden muodostuminen. Hulevesien imeyttämässä tulee kiinnittää huomiota veden laatuun. Toiminta-alueella muodostuvassa hulevedessä voi olla runsaasti hienoaainesta ja mahdollisesti haitta-aineita, jotka tasausaltaissa tapahtuvasta laskeutuksesta huolimatta voivat maahan imeytettynä vaikuttaa pohjaveden laatuun paikallisesti. Vedenlaadun muutokset lähimmissä kaivoissa voivat olla mahdollisia. Mikäli hankkeelle myönnetään ympäristölupa, on suositeltavaa edellyttää sekä huleveden että pohjaveden laadun tarkkailua. Pohjavesitarkkailun havaintopisteet tulisi sijoittaa imeytyskaivojen ja talousvesikaivojen väliselle alueelle.

Tankkauspaikan öljynerottimesta vedet johdetaan imeytyskaivoon tai maastoon. Öljynerottimen erotuskyky huomioon ottaen, erottimesta johdettavan veden öljypitoisuus voi olla jopa 5 mg/l. Öljynerottimesta johdettava vesi ei sovellu imeytettäväksi pohjavesivyyhykkeeseen.

Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne-vastuualue antoi asiassa lausunnon 21.9.2023. Lausunnossa todetaan mm. että mikäli hankkeelle myönnetään ympäristölupa, tulee Lopentien liittymä parantaa esitetyn käytön vaatimalle tasolle mm. päällystämällä liittymä odotustilan, vähintään 25 metriä, matkalta irtokiviaineksen kulkeutumisen estämiseksi. Hakijan on huolehdittava, ettei maa-aineksia kulkeudu toiminnan seurauksena seututielle 132. Maantielle kulkeutuneet maa-ainekset on puhdistettava välittömästi. Myöskään pöly ei saa haitata maanteiden liikennettä tai vaarantaa liikenneturvallisuutta. Mikäli maantielle kulkeutuu silmin havaittavaa pölyä, tulee toiminta keskeyttää, kunnes on ryhdytty riittäviin toimenpiteisiin pölyämisen estämiseksi. Seututien 132 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä ko. alueella on 3224 ajoneuvoa, josta raskaiden ajoneuvojen osuus on n. 12 %. Alueella on nopeusrajoitus 80 km/h.

Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveystalon antoi asiassa lausunnon 17.11.2023. Lausunnossa todetaan mm. seuraavaa:

Pohjaveden virtausuunta perustuu arvioon, joka on tehty kaivomittausten perusteella. Maaperästä ei ole mallinnuksia tai todellista tietoa pinnanmuodoista.



muodostama syvä suppa, jonka läpi esitettyjen asiakirjojen mukaan johdettaisiin täyttömaasta mahdollisesti saastunutta vettä ja muita epäpuhtauksia. Maankaatopaikan jätevesien johtaminen Vihtijärveen laskeviin maastokohtiin ja ojiin on vastuutonta toimintaa, vaikka jonkinlaista puhdistusta on suunniteltu.

Muistuttaja vaatii, että Helg Oy:n hakemaa ympäristölupaa hakemuksessa mainituille kiinteistöille ei myönnetä ja kaikki toimenpiteet alueella kielletään, koska alueet on aikaisempien soranottolupien päättymisen jälkeen melkein kokonaan metsitetty.

D.D ja E.E (7.9.2023) esittävät muistutuksessaan olevansa huolestuneita täytemaan läjittämisestä aiheutuneista vaikutuksista pohjaveden pinnan korkeudelle ja laadulle sekä polttoainepisteen sijoittamisesta pohjavesialueelle. Muistuttajat esittävät huolensa myös melun, pölyn ja liikenteen lisääntymisen vuoksi.

F.F ja G.G (13.9.2023) esittävät muistutuksessaan, että toiminnalle ei pidä myöntää lupaa, koska se sijaitsee liian lähellä pohjavesialueita ja Vihtijärveä. Maankaatopaikoista ei myöskään ole Nurmijärvellä pulaa, koska soveltuvimmille paikoille on viime aikoina myönnetty lupia.

H.H (18.9.2023) tuo esille muistutuksessaan, miten hulevesien imeytys toimii, jos ilmastonmuutoksen myötä sadanta lisääntyy. Vihtijärvi on alueen suurin ja puhtain ja sen rannoilla asuu paljon ihmisiä. Järvi ei ole kovin syvä, joten pienetkin saasteet saattavat järven huonoon tilaan. Muistuttaja kysyy, kuka kontrolloi pohjaveden virtausta ja valvoo, ettei lähikiinteistöjen kaivovesi saatu? Muistuttaja vastustaa hankkeen aloittamista sen suurten riskien vuoksi.

I.I, J.J ja K.K vastustavat hanketta jyrkästi ja esittävät muistutuksessaan (30.8.2023) mm. seuraavaa:

Ennallistamisvakuus 10 000 € on liian pieni suunnitellulle toiminnalle, joka saattaisi jäädä jopa yhteiskunnan tehtäväksi. Muistuttajat esittävät huolensa läjitettävien maa-ainesten määrän ja laadun valvomisesta, vakituisille asukkaille aiheutuvasta meluhaitasta, pölynsidonnasta, pohjavesialueesta ja Vihtijärvestä, liikenneturvallisuudesta ja liikenteen melusta. Lähiasukkailla on porakaivoja aivan suunnitellun maankaatopaikan lähituntumassa. Tieliittymää ei ole tarkoitettu raskaalle liikenteelle. Muistuttajat esittävät, että polttoaineen tankkauspisteet tehdään harvoin oikein ja niiden käyttö on harvoin huolellista. Muistuttajien kiinteistön arvo putoaa täysin. Muistuttajat esittävät myös kysymyksen, onko hankkeesta tehty ympäristövaikutusten arviointi.

L.L vastustaa muistutuksessaan (18.9.2023) ehdottomasti ympäristöluvan ja aloitusluvan myöntämistä hakemuksen mukaiseen toimintaan. Ylijäämämaiden läjittäminen kyseiselle alueelle on todellinen uhka pohjavedelle ja alueen talousvesikäyttöille. Haitalliset aineet voivat kulkeutua myös pohjaveden virtaussunnassa Vihtijärven veteen. Haitallisten aineiden havaitseminen ylijäämämaiden tuonnissa ei ole mahdollista. Muistuttaja yhtyy Vihtijärven-Lapoojärven suojeluyhdistyksen mielipiteessä esitettyihin perusteluihin hankkeen aiheuttamista vaaroista ympäristölle.

Kiinteistöyhtymä Hiiskulan kartano esittää muistutuksessaan (12.9.2023), että toimintaa tehtäisiin ainoastaan arkisin klo 7 -17 välisenä aikana, ei viikonloppuisin. Muistutuksessa esitetään myös, että toiminta rajattaisiin ajalle 1.1. - 31.5. sekä 1.9.

- 31.12, eikä toimintaa saisi harjoittaa kesäaikaan. Pohjavesinäytteet tulee tutkia säännöllisin väliajoin laboratoriossa ja pohjaveden tarkkailun tulee olla avoin ja läpinäkyvä. Muistuttaja esittää, että vesitarkkailutulokset tulee toimittaa sille. Vesien johtaminen tulee olla hallittua ja ympäristönsuojeluviranomaisen tulee varmistaa, että sitä seurataan. Muistuttaja esittää, että hankkeelle tulee esittää suunnitelma vastaanotettavien maa-ainesten laadun valvonnasta, säännöllisistä laboratoriotutkimuksista ja haitallisten aineiden seurannasta. Hakemuksesta ei käy ilmi, kuinka maa-ainekuormien jäljitettävyyttä toteutetaan ja sitä valvotaan.

Vihtijärven-Lapoojärven suojeluyhdistys ry:n mielipiteessä (16.9.2023) esitetään mm. seuraavaa:

Ylijäämämaa-ainekuormien aistinvarainen tarkastus ei voi olla luotettava haitta-aineiden havaitsemiseen. Vantaanjoen-Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n julkaisemassa tutkimuksessa todetaan, että vaikka lajiteltavat maa-ainekset olisivat pilantumattomia, ns. puhtaaksi luokiteltuja, voi niistä kuitenkin liueta alueen taustapitoisuuksista poikkeavia alkuaineita ja yhdisteitä, jotka karkearakenteisessa maaperässä voivat kulkeutua pohjaveteen asti. Pilaantumattomillakin mailla on vaikutuksia pinta- ja pohjavesien laatuun ja hulevesien mukana ylijäämämaiden haitalliset aineet päätyvät lopulta pohjaveteen.

Pohjavesituloksien on oltava julkisia ja alueen asukkaiden on saatava niistä tietoa. Muistutuksessa kysytään, otetaanko asukkaiden talousvesikaivoista näytteitä ja mikä taho valvoo hulevesien tasausalaiden ja imeytyskaivojen toimivuutta. Hulevesiä tulee suunnitelmista huolimatta todennäköisesti valumaan myös ympäristöön. Yhdistys nostaa esille sen, että hakemuksenkin mukaan polttoaineiden käsittelyyn liittyy riski polttoaine- tai öljyvuodosta, joka ehtisi imeytyä maahan ennen imeyttämistä imeytysaineella.

Yhdistys vastustaa ehdottomasti ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen aloitusluvan myöntämistä maankaatopaikalle.

Röykän asukasyhdistys (17.9.2023) esittää muistutuksessaan, että vaikka hankealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella, sen maaperä on maaperäkartan mukaan hiekkaa ja pohjaveden virtaussuunta on koilliseen kohti Vihtijärveä. Hankealueen ja pohjaveden virtaussuunnassa alapuolisen hiekka-alueen pinta-ala on yhteensä 16,5 ha. Vaikka kyse on puhtaiden maa-ainesten läjityksestä, ne voivat sisältää raekooltaan mitä tahansa maa-ainesta lohkarista saveen ja myös humuspi-toista pintamaata. Hankealueelle läjitettävistä aineksista huuhtoutuu orgaanista ainesta, joka pohjavesikerroksessa hajotessaan kuluttaa hapetta. Lupahakemuksessa esitettyjen pystysalaojen pinta-ala suhteutettuna hankealueen koko pinta-alaan ei riitä takaamaan pohjaveden happipitoisuutta luonnollisella tasolla.

Toisen kuulutuksen aikana hakemuksesta jätettiin 5 muistutusta tai mielipidettä, joiden sisällöt on referoitu alle.

H.H lisää toisessa muistutuksessaan (27.9.2023) täydennyksenä ensimmäiseen muistutukseensa, että hänen kiinteistöllään talousvesi otetaan rengaskaivosta, joka sijaitsee 250 - 300 m etäisyydellä suunnitellusta maankaatopaikasta. Muistuttaja on huolissaan mahdollisesta veden saastumisesta ja pyytää hakijaa tutkimaan kaivovetensä laadun ennen toiminnan aloittamista. Muistutuksessa esitetään myös, että mikäli toiminnalle myönnetään ympäristölupa, muistuttaja haluaa pohjavesitarkkailuraportit.



M.M ja N.N esittävät muistutuksessaan (24.10.2023) seuraavaa: 500 metrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee kymmenen asuinrakennusta. Jos tuleva maankaatopaikka pilaa kiinteistöjen kaivoveden, muistuttaja vaatii Helg Oy:tä maksamaan kiinteistöjen liittymisen Rökässä sijaitsevaan kunnallistekniikkaan tai järjestämään muuten maksuttoman puhtaan talousveden. Muistuttajien kaivosta ei ole otettu vesinäytettä hakijan toimesta. Santalantie ei tule kestävänsä nykyisessä kunnossa suunniteltua rekkaliikennettä, ja maankaatopaikalle pitää rakentaa leveämpi tie.

O.O yhtyy muistutuksessaan (4.11.2023) asiassa aiemmin muistutuksen tehneiden näkemyksiin ja vastustaa jyrkästi ympäristöluvan myöntämistä ja esittää lisäksi mm. seuraavaa:

Hakemuksessa esitetään liikennöinnin aloittamista Santalantieltä, mistä ei ole tehty melu- tai pölymittauksia tai -mallinnuksia. Hakemuksessa ei ole esitetty, kuinka Santalantietä käytettäisiin. Santalantie rajoittuu molemmin puolin omakotitalojen pihaan ja sen läheisyydessä on useita omakotitaloja ja vapaa-ajan asuntoja.

Ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista aloituslupaa ei tule myöntää, koska se rikkoo kansalaisen oikeutta saada muutos virkamiehen mahdollista mielivaltaista päätöstä vastaan. Vaikka myönteinen päätös ei estä muutoksenhakua, niin käytännössä se merkitsee pahimmillaan ympäristön ja kaivon pilaantumista kenties peruuttamattomasti, varsinkin kun hakija esittää, että jo tuodut maa-ainekset voitaisiin kuitenkin levittää ja jättää ko. alueelle. Esitetty vakuus on O.O:n mielestä aivan liian pieni.

Muistuttaja epäilee, että ylijäämämaat saattavat sisältää vaarallisia aineita kuten asbestia, ja esittää huolensa tällaisten ylijäämämaiden tuomisesta asuinkiinteistöjen naapuriin. Muistuttaja toteaa, että hakemusasiakirjat ovat hakijan tilaamia ja rahoittamia, eikä puolueettomia selvityksiä ole tehty.

P.P muistutus 26.10.2023: muistuttaja vastustaa hanketta ja sille myönnettävää ympäristölupaa. Alle on tiivistetty muistutuksen sisältö.

Aikaisempi metsitetty hiekanottoaika, jossa Helg Oy aikoo harjoittaa toimintaansa, sijaitsee aivan tärkeän Kiljavan pohjavesialueen (luokka I) vieressä. Kyseisen pohjavesialueen suojavyöhykkeen raja sijaitsee vain 166 metrin päässä alueesta. Lisäksi projektialueen välittömässä läheisyydessä on kymmenkunta kaivoa.

Hiekka-alue, joka käsittää Helg Oy:n projektialueen, muodostaa 16,5 ha:n suuruisen alueen pohjavedelle, joka virtaa Vihtijärveen, jonka vesi on kirkasta, puhdasta ja vähäravinteista. Järvi sijaitsee vain 350 metrin päässä Helg Oy:n suunnittelemaasta maankaatopaikasta.

Pohjavettä koskevassa lausunnossa todetaan, että maakerroksen alla olevalla kallio on profiililtaan yksinkertainen ja että pohjaveden taso suunnitellulla alueella määräytyy kalliokynnysten mukaan. Näiden kynnysten sijaintia ja muotoa tai peruskallion muita muotoja ei ole selvitetty, joten ei ole tietoa siitä, miten pohjavesi tosiasiaa liikkuu. Asia pitäisi selvittää.

Olosuhteet hapekkaan pohjaveden muodostumiselle ovat suotuisimmat hiekka- ja sorapitoisilla maanottoalueilla, siis sen alueen kaltaisilla, jota hakemus koskee. Sa-

vipitoisen maa-aineksen kippaaminen tällaiselle alueelle vähentää maan vedenläpäisykykyä, mikä heikentää tai estää hapekkaan sadeveden läpivirtausta. Hapekkaan pohjaveden määrä vähenee ja pohjaveden happipitoisuus pienenee. Pohjaveden alhainen happipitoisuus merkitsee, että siihen liukenee mangaania. Savi tai saviperäinen maa voi jopa aiheuttaa pohjaveden samenumista.

Pohjaveden tarkkailua esitetään hakemuksessa tehtäväksi vain yhdestä putkesta ja vain kahdesti vuodessa. Se ei riitä. Tarkkailua pitää tehdä useista paikoista, perustamalla useita mittauspisteitä pohjaveden laaduntarkkailuun ja puolueettomia laboratorionäytteitä tulee ottaa tiheästi. Lupaehtojen tulee varmistaa, että tarkkailuohjelman avulla voidaan välittömästi havaita mahdolliset muutokset, jotka vaikuttavat pohjaveden laatuun tai määrään ja että muutoksiin puututaan välittömästi. Haluamme muistuttaa, että pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton ja täydellinen.

Siten voidaan todeta, että Helg Oy voi-projektinsa myötä - rikkoa ympäristönsuojelulain 17 §:ää, 4.2.2000/90, jossa säädetään mm: "ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että: 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua; 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; tai 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua.

Lupahakemuksen liitteen 17C (Lopentien maankaatopaikan/ennallistamisalueen vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelma, päivätty 15.3.2023) on mitoitettu sateiden frekvenssi ja kesto 1 g/10 v[??] 15 min (Lupahakemuksen mukaan mitoitussateen toistuvuus ja kesto 1 krt/10v 15 min). Tämä on täysin alimitoitettu eikä millään tavalla riittävä. Kun sadeveden käyttöä mitoitetaan, tulee ottaa huomioon, miten sademäärät, etenkin yksittäiset rankkasateet, lisääntyvät ilmaston muuttuessa. Tämä tulee tehdä etenkin koska on yleisesti tunnettua, että sademäärät alueella, jonne suunniteltu maankaatopaikka tulisi, sijaitsee Salpausselällä. Siellä sataa useammin ja sademäärät ovat suurempia kuin muualla Etelä-Suomessa. Kun otetaan huomioon, että Ilmatieteen laitos dokumentoi alueen sademääriä, on yllättävää, että Helg Oy ei ole ilmoittanut näitä jo mitattuja sademääriä valumavesiä koskevien laskelmiensa lähtökohdaksi. Ilmatieteen laitoksen objektiivisesti mitaamat sademäärät pitää tietenkin ottaa huomioon sen sijaan että lähtökohdaksi otetaan laskennalliset sademäärät.

Jos järjestelmä tästä huolimatta mitoitetaan niin suppeaksi kuin ehdotuksessa, sen toimintaa tulee seurata jatkuvasti ja kapasiteettia tulee tarvittaessa lisätä. On tavallista, että niin sanotulla puhtaalla ylijäämämaalla on kielteisiä vaikutuksia virtavesiin, järviin ja mereen, ja siksi maan laadun valvontaa tulisi parantaa, sekä alueelle tuotavien kuormien osalta että alueelta valuvien vesien osalta. Anna-Liisa Kivimäen, Joona Clergeaudin ja Oula Tolvasen teoksen Maanlajitysalueiden vaikutukset vesiin sekä haittoja ehkäisevät kalataloudelliset kunnostukset-Loppuraportti. (Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdisty ry. Julkaisu 88/2021) mukaan voidaan vedenlaatuhavaintojen yhteenvetona todeta, että maa-aineksen läjityksen vaikutusalueilla on havaittu vedenlaadun muutoksia, jotka poikkeavat

taustapitoisuuksista, sekä oja vesissä että pohjavedessä. Heidän mukaansa olisi perusteltua laajentaa ja yhtenäistää maankaatopaikkojen ja puhtaan ylijäämämaan loppusijoituspaikkojen velvoitetarkkailussa käytettäviä vedenlaadun analyysimenetelmiä. Lisäksi läjityksessä tulee saada käyttöön laatutakuu sen varmistamiseksi, että alueelle tuotavia maamassoja voidaan pitää puhtaina. Julkaisun kirjoittajien mukaan aistinvaraiset havainnot eivät riitä määrittämään, onko tässä käsitellyn kaltaisissa tapauksissa kysymys puhtaasta ylijäämämaasta vai ei. Siksi jokainen ylijäämämaakuorma tulee analysoida laboratoriokokein. Läpinäkyvyyden nimissä analyysitulosten tulee olla yleisön saatavissa.

Todellisten sademäärien toisena seurauksena HELG Oy:n projektialueelle suunnitellut laskeutusaltat lienevät täysin riittämättömiä. Sen varmistamiseksi, että laskeutusaltaita koskevat laskelmat pitävät paikkansa, ne pitää kohtuuden nimissä tehdä uudestaan siten, että ne perustuvat todellisiin mittaustuloksiin kuten Ilmatieteen laitoksen sademäärämittauksiin alueelta ja ottavat huomioon muuttuvat sääolot, joiden seurauksena lyhytaikaiset sademäärät ovat erittäin suuria. Tämän vaatimuksen tueksi viitataan EU-direktiiviin 2000/60/EG puitteiden asettamisesta yhteisön toimenpiteille vesipolitiikan alalla ja sen soveltamiseen oikeustapauksen Weser-C-461/13 kautta <https://afrv.com/fi-fi/artikkeli/vesistöjen-ekoloRisen-tilan-arviointi-tarkea-osa-hankkeidenriskienhallintaa>.

Direktiivin ja tuomioistuimen päätöksen mukaan pitää siis olla ehdottoman varmaa, että hanke, tässä tapauksessa maan HELG:n hankkeeseen sisältyvä maan kippaaminen, ei aiheuta vedenlaadun heikkenemistä juomaveden osalta läheisissä kaivoissa mutta ei myöskään Vihtijärven. Nyt on kuitenkin perusteltua todeta, että HELG-hanke itse asiassa uhkaa johtaa sekä alueen kaivojen juomaveden, että Vihtijärven vedenlaadun heikkenemiseen, mikä on vastoin EU-direktiiviä, jota Suomi on sitoutunut noudattamaan!

Jotta Vihtijärven-joka on kirkasvetinen, vähäravinteinen ja puhdas-vedenlaatu ei heikkenisi maalta tulevan pintavesikuormituksen vuoksi, suunnitellut laskeutusaltat tuskin siis riittävät. Siksi tulee tarkasti ja puolueettomasti selvittää ja tarvittaessa perustaa useampia laskeutusaltaita, juuri viime vuosina alueella mitattujen sademäärien vuoksi. Olisi iso häpeätahra HELG Oy:n maineelle, jos Vihtijärvi saastuisi HELG Oy:n toiminnan vuoksi! Se on myös vastoin lakia eräistä naapuruussuhteista 17 §:ä (4. 2. 2000/90), jossa kielletään aiheuttamasta "kohtuutonta räsitystä ympäristölle haitallisista aineista, noesta, liasta, pölystä, hajusta, kosteudesta, melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai muista vastaavista vaikutuksista" naapureille, toisin sanoen myös allekirjoittaneelle ja monille, monille muille.

Myös pitkällä aikavälillä, sen jälkeen, kun maankaatopaikka on suljettu ja maise-moitu, tulee selvittää, miten hankkeen maankäyttö vaikuttaa pintaveteen ja pohjaveteen, myös kustannusnäkökulmasta. Samoin tulee selvittää pitkäaikaiset velvoitteet seurantaan ja hoitoon ja näiden kustannukset.

Vakuuksien määrä tulee määrittää sellaiseksi, että se kattaa sellaisen luonnon-ja maisemanhoidon ja/tai seurannan kaikki ajateltavissa olevat kustannukset, jotka ovat seurausta toiminnan lopettamisesta, ja että ne kattavat myös kaikki mahdollisten vahinkojen jälkihoitokustannukset myös pitkällä aikavälillä. Täytyy voida varmistaa, että jälkihoito tehdään kestävästi ja että alue ei aiheuta ympäristön pilaantumista eikä pilaantumisen vaaraa. Vakuussumma tulee asettaa sellaiseksi, että se riittää eliminoimaan vahingot, jos alueelle kuljetetaan lupamääräysten vastaisesti

saastunutta maata - myös siinä tapauksessa, että se, joka on kuljettanut maata, on mennyt konkurssiin.

Ylijäämämaan läjittäminen tälle ympäröivään luontoon maisemoidulle ja melko hyvin metsittyneelle hiekanottoalueelle, jonka yhteydessä on pohjavesivarjoja ja joka on aivan lähellä isoa, kirkasta järveä (Vihtijärvi), jonka rannoilla on asutusta, ei sovi tähän yhteyteen - etenkin kun seudulla on käynnissä muita vastaavia hankkeita. Vaikka tämä hanke yksinään ei vaarantaisi suuremman alueen ympäristöä, useiden hankkeiden yhteisvaikutus on kohtalokas ympäristölle, jota meidän tulee vaalia.

Vihtijärven-Lapoojärven suojeluyhdistyksen täydennetyssä muistutuksessa (9.11.2023) tuodaan esille lisäyksenä 16.9.2023 päivättyyn muistutukseen mm. seuraavaa:

Miten hakija voi arvioida hankkeen vaikutukset niin, ettei toiminnasta aiheudu ympäristönsuojelulain 17 §:n vastaisia seurauksia?

Vastaanotettavien jätemaiden pilaantumattomuuden varmistaminen ei ole käytännössä mahdollista. Maankaatopaikkatoiminta muodostaa aine ympäristöriskin valumavesien muodossa, hakemuksen mukaisessa toiminnassa aiheutuu riski pohjavedelle ja sen kautta myös Vihtijärven vedelle. Sadevesien mukana ylijäämämaista liukenevat epäpuhtauden, mahdolliset myrkyt, metallit ym. haitalliset aineet hautautuvat läjityksessä ja päätyvät lopulta pohjaveteen. Yhdistys viittaa kahteen maanlajitystapaukseen.

Hakemuksessa esitetyt seikat siitä, ettei läjitystoiminnalla ole vaikutusta Kiljavan pohjavesialueen pohjaveden laadulle tai määrälle tai kalliopohjaveden laatuun ja alueen talousvesikaivojen laatuun tai antoisuuteen, ovat vain arviota.

Vesiliukoiset ravinteet kuten typpi eivät tule pysähtymään kiintoainesta kerääviin saostusaltaisiin vaan imeytyvät salaojakaivojen kautta maaperään ja sieltä pohjaveteen, jonka virtaussuunta on Vihtijärveen. Vihtijärvi on karu, hyvässä tilaluokituksessa oleva järvi, jolle pohjaveden mukana kulkeutuvat lisäravinteet olisivat erittäin haitallisia.

### **Hakijan kuuleminen ja vastine**

Hakija toteaa 20.11.2023 antamassaan vastineessaan mm. seuraavaa:

Hakijalla ei ole kommentoitavaa Nurmijärven kunnanhallituksen tai Vihdin ympäristölautakunnan lausuntoihin.

Uudenmaan ELY-keskuksen Liikenne-vastuualueen lausuntoon hakija toteaa, että hakee toiminnan käyttämälle liittymälle käyttötarkoituksen muutosta ELY-keskuksetta, mikäli toiminnalle myönnetään ympäristölupa ja toteuttaa lausunnossa esitetyt tarvittavat parannukset.

Uudenmaan ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat-vastuualueen lausunnon vastineessa todetaan, että hakija yhtyy ELY-keskuksen lausuntoon siltä osin, että alueelle tuotavien maa-ainesten laadun ja alueen ympäristön pohjaveden laadun tarkkailu on tarpeellista haitallisten pohjavesivaikutusten ehkäisemiseksi. Hakija on laatinut esitykset pohjavesitarkkailusta ja toiminnan seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta.

Muistutuksiin ja mielipiteisiin hakija vastaa seuraavaa:

### **Pohjavesi**

Täyttöalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Hankealueen ympäristössä toteutettiin kaivokartoitus, jossa kartoitettiin 250 metrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsevat kaivot, joiden omistajat tavoitettiin ja joilta saatiin suostumus kaivojen kartoittamiseen. Lisäksi 100 metrin säteellä hankealueesta sijaitsevista kaivoista otettiin vesinäyte. Ennen toiminnan aloittamista toiminnanharjoittaja on valmis ottamaan vesinäytteen H.H:n kiinteistön talousvesikaivosta.

Toiminnan aikana saadaan lähes koko alueella muodostuvat hulevedet kerättyä imeytyskaivoihin ja imeytettyä niiden kautta pohjavedeksi. Toiminnan ja pump-pauksen päätyttyä noin 70 % alueella muodostuvista hulevesistä saadaan imeytettyä pohjaveteen imeytyskaivojen kautta. Ennen alueella muodostuvan veden imeyttämistä pohjavedeksi siitä poistetaan kiintoaines laskettamalla viivytysaltaissa. Imeytyskaivot on mitoitettu siten, että ne riittävät koko alueelle tulevan sadannan imeyttämiseen. Imeytyskaivojen toiminnan takaamiseksi imeytettävästä hulevedestä on poistettava kiintoaines ennen imeyttämistä. Tämän vuoksi kaivot ympäröidään suodatinkankaalla ja niiden ympärille rakennetaan laskeutusaltaat. Imeytettävä vesi on happipitoista, joten toiminnalla ei ole merkittävää vaikutusta pohjaveden happipitoisuudelle. Alueelle ei oteta vastaan runsaasti humusta sisältävää maata, josta huuhtoutuisi merkittävästi happea kuluttavaa orgaanista ainesta pohjaveteen. Kun hulevedet imeytetään imeytyskaivoista, on alumiinin liukeneminen verkkosilikaateista huomattavasti vähäisempää kuin veden imeytyessä hitaasti hienoainespitoisen maa-aineksen läpi. Hakijan tietojen perusteella hankealueen läheisyydessä veden virtaussuunnassa alapuolella olevien kiinteistöjen kaivot ovat kallioporakaivoja, joiden veden laatuun toiminnalla ei ole vaikutusta.

Hakemuksessa esitetyssä vesientarkkailusuunnitelmassa on esitetty, että pohjaveden laatua valvotaan ottamalla vesinäytteitä, jotka analysoidaan akreditoitussa laboratoriossa. Tuloksista laaditaan raportti, joka toimitetaan Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle, mistä se on saatavissa kiinnostuneille asianosaisille.

Hankealueen läheisyydessä sijaitsevalla Kiljavan pohjavesialueella tehtyjen havaintojen perusteella pohjaveden pinta on huomattavasti korkeammalla kuin hankealueella.

Hankealueelle on asennettu neljä pohjavesiputkea, joista pohjaveden pinnankorkeutta on tarkkailtu.

### **Hulevesi**

Hulevesien käsittelyjärjestelmä on mitoitettu Kuntaliiton yleisesti käytetyn hulevesioppaan mitoitusohjeen mukaisesti. Altaat on kuitenkin ylimitoitettu suhteessa ko. mitoitusohjeen vaatimukseen nähden, joten myöskään mahdolliset muutokset sadetapahtumien intensiteetissä tulevaisuudessa eivät aiheuta kapasiteetin ylitystä. Hulevesijärjestelmän mitoitus perustuu korkean intensiteetin sadetapahtumiin, jota käsittelyjärjestelmän tulee käsitellä ilman kapasiteetin ylityksiä, ei vuosisadantaan.

Pintavedet eivät aiheuta päästöjä ympäristöön tai Vihtijärveen tai muihin vesistöihin, sillä kaikki hankealueen hulevedet imeytetään pohjavedeksi.

Vastineena H.H:n muistutukseen hakija esittää, että hulevesien valuminen alueen länsipuolelle estetään rakentamalla Santalantien ja hankealueen väliin oja ja laskeutusallas, johon valumavedet kerätään. Altaiden ja ojien kuntoa valvotaan toiminnanharjoittajan toimesta ja mahdolliset puutteet ja vauriot rakenteissa korjataan välittömästi. Maankaatopaikan täyttötoiminta on suunniteltu tehtäväksi hulevesien imeyttämisen avulla kaivojen kautta niin, että metallien liukeneminen läjitetystä maa-aineksesta on mahdollisimman vähäistä.

#### **Vastaanotettavien maa-ainesten laatu**

Hankealueelle vastaanotetaan ja loppusijoitetaan vain pilaantumattomia ylijäämämaita. Ylijäämämaat ovat rakennuspaikoilta, jolloin niiden seassa on pieniä määriä jätettä kuten maan alla sijainneiden putkien osia ja suodatinkangasta, jotka erotellaan maa-aineksesta ennen loppusijoittamista. Alueelle ei oteta vastaan rakennusjätettä tai jätteensekaista maa-ainesta. Asbestia sisältävien rakennusten purun yhteydessä toteutetaan aina erillinen asbestipurku, jossa asbestia sisältävät materiaalit puretaan. Näin ollen ei ole mahdollista, että varsinaisen pukutyön yhteydessä rakennuksen alapuoliseen tai sitä ympäröivään maa-ainekseen siirtyisi asbestia.

Hakija on liittänyt hakemukseen esityksen seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta, jossa on esitetty, miten alueelle saapuvien maa-ainekuormien laatua tarkkaillaan ja kuormat dokumentoidaan hakijan toimesta sekä miten voidaan välttää pilaantuneiden maa-ainesten vastaanottaminen alueelle. Esitetyn mukainen omavalvonta vastaa maa-ainesten loppusijoitusalueille tavanomaista valvontaa. On toiminnanharjoittajan etu varmistua alueelle tuotavien maa-ainesten laadusta, jottei toiminta aiheuta haitallisia ympäristövaikutuksia ja sitä voidaan jatkaa keskeytyksittä.

#### **Vakuus**

Esitetty vakuus kattaa kustannukset jotka koituvat toiminnan odottamattomasta lopettamisesta, eli hankealueen maisemoinnin, istuttamisen ja jälkitarkkailun.

#### **Melu**

Toiminnan meluvaikutuksia on selvitetty melumallinnuksella, jonka perusteella toiminta ei aiheuta melun ohjearvojen ylityksiä. Näin olleen hakija ei näe syytä toiminta-aikojen rajoittamiselle. Toiminta-aikojen rajoittaminen hakemuksessa esitetystä vaikeuttaisi toiminnan tarkoituksenmukaista järjestelyä alueella.

Hankealueen toiminta painottuu pääosin arkipäiviin, mutta toiminnan joustavaksi järjestämiseksi on haettu myös mahdollisuutta toimia lauantaisin klo 10 - 16.

#### **Pöly**

Pölypäästöjä tullaan alueella tarvittaessa torjumaan kastelulla ja ajoväylien suolaisella.

#### **Liikenne**

Liikennöinti Santalantiellä koskee ainoastaan valmistelevia toimia, eli maanrakennuskoneiden ja maa-ainesten kuljettamista alueelle, jotta alue ja sen kulkureitti saadaan siihen tilaa, että toiminta varsinaiselta kulkureitiltä Lopentieltä voidaan aloittaa. Varsinaisen maankaatopaikkatoiminnan, eli ylijäämämaiden vastaanoton liikenne tullaan järjestämään kokonaisuudessaan suoraan Lopentieltä. Vastineena B.B:n muistutukseen hakija toteaa, että kulku maankaatopaikalle tullaan järjestämään uuden tieyhteyden kautta Lopentieltä liittymästä, jonka osoite on Lopentie

128. Mikäli toiminnalle myönnetään ympäristölupa, tieliittymälle haetaan ELY-keskukselta käyttötarkoituksen muutosta.

### **Muuta**

Hakijan näkemyksen mukaan hanke ei kuulu ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (252/2017) piiriin.

### **Aloituslupa**

Hakijan näkemyksen perusteella toiminnan aloittaminen ei tee muutoksenhakua tehottomaksi, joten estettä ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen aloitusluvan saamiseen ei ole.

Toiminnanharjoittajalla ei ole lisättävää D.D:n, E.E:n ----muistutuksessa esille tuoduista asioista.

Terveysvalvonnan lausuntoon toiminnanharjoittaja antoi 23.2.2024 vastineen:

#### 1. Pohjaveden virtaussuunta

Arvio pohjaveden virtaussuunnasta perustuu useisiin pinnankorkeushavaintoihin ja tietoihin maaperän koostumuksesta hankealueella ja sen ympäristössä. Tarkkailtavaksi esitetty havaintoputki on toiminnan pohjavesivaikutusten tarkkailun kannalta kuvaavin.

#### 2. Talousvesikaivojen tarkkailu toiminnan aikana

Tarkkailuohjelmassa ei ole esitetty talousvesikaivojen vedenlaadun tarkkailua, hankkeen mahdollisesti aiheuttamat muutokset pohjaveden laatuun ja antoisuuteen pyritään havaitsemaan mahdollisimman nopeasti tarkkailemalla veden laatua hankealueen ja pohjaveden virtaussuunnassa lähimpien kiinteistöjen väliin asennetulla pohjavesiputkella.

#### 3. Toimenpidesuunnitelma pohjaveden laatuhaittojen varalta

Mikäli lähikiinteistöjen kaivojen vedenlaadussa tapahtuisi toiminnan seurauksena haitallisia muutoksia, jotka estäisivät kaivojen veden hyödyntämisen talousvetenä ryhdyttäisiin toiminnanharjoittajan kustannuksella seuraaviin toimiin, riippuen kaivotyypistä:

##### 1. Rengaskaivot korvataan porakaivoilla.

2. Porakaivoja syvennetään, mikäli muutokset ovat heikentäneet kaivojen antoisuutta, mikäli muutos on laadullinen, asennetaan kaivoihin raudan ja mangaanipoistolaitteisto.

##### 4. Melu, pöly ja tärinä

Toiminnan meluvaikutukset on mallinnettu laskennallisesti, mallinnusraportti on liitetty hakemukseen. Toiminta ei mallinnuksen perusteella aiheuta ohjearvojen ylityksiä asuinkiinteistöjen piha-alueilla. Melutason ohjearvot on säädetty niin, että mikäli ulkoalueiden ohjearvot eivät ylity, niin myöskään sisätilojen ohjearvot eivät lähtökohtaisesti ylity. Toiminnan aiheuttamia pölypäästöjä torjutaan tarvittaessa kastelemalla pölyäviä maa-aineksia. Kulku alueelle on suunniteltu kulkemaan reittiä, jolla minimoidaan kuljetusten aiheuttamat tärinä-, melu- ja pölypäästöt naapurikiinteistöillä.

Lisätietoja: ympäristötarkastaja Kaisa Autio-Nousiainen 040 314 4742

## VIRANOMAISEN RATKAISU JA LUPAMÄÄRÄYKSET

### Asian ratkaisu

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta päättää:

- myöntää Helg Oy:lle ympäristöluvan pilaantumattomien maa- ja kiviainesten vastaanottamiselle ja loppusijoittamiselle (maankaatopaikka) Nurmijärven kunnan Nummenpään kylään kiinteistöille 543-409-11-60, 543-409-11-38 ja 543-409-11-47 osoitteeseen Lopentie 128, 05100 Röykkä (Nurmijärvi). Lupa myönnetään hakemuksen mukaisesti ja seuraavin lupamääräyksin.
- olla myöntämättä ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa luvanvarainen toiminta lupapäätöksen mukaisesti mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

### LUPAMÄÄRÄYKSET

#### Toimintaa koskevat yleiset määräykset

1. Ympäristölupa koskee pilaantumattomien maa- ja kiviainesten (jätteenimike 17 05 04) vastaanottoa ja loppusijoittamista. Alueelle saa ottaa vastaan loppusijoitettavaksi hakemuksen mukaisia puhtaita maa- ja kiviaineita (ylijäämämaata) vuodessa alle 50 000 tonnia. Alueelle saa vastaanottaa em. maa- ja kiviaineita tällä luvalla yhteensä 360 000 m<sup>3</sup> (576 000 tonnia). Maankaatopaikan täyttö sekä vesien suojelelurakenteet on toteutettava hakemuksessa ja sen suunnitelmapiiirustuksissa esitetyllä tavalla (Päivitettyt asema- ja leikkauspiirrokset 15.3.2023, Päivitetty täyttö- ja maisemointisuunnitelma Lopentie 128 28.9.2022, Liite 17C, päivitetty vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelma 15.3.2023, tasausaltaan periaatepiirros 15.3.2023) (YSL 52 §, 58 §, YSA 2, 16 §, JL 12 §, JA 4 §)
2. Kiinteistöille ei saa ottaa vastaan eikä varastoida muuta kuin määräyksessä 1 hyväksytyjä jätteitä.  
  
Jätetäyttöön 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-aineita eikä jätettä, joka on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi. Alueilta, joita on käytetty ampumaratana, huoltoasema- tai pesulatoimintaan, romun tai jätteiden käsittelyyn, teolliseen tai muuhun vastaavaan toimintaan, ei saa ottaa vastaan maa- ja kiviaineita, ellei niiden haitattomuutta ole etukäteen luotettavasti selvitetty. (YSL 52 ja 58 §, JL 12 ja 15 §)
3. Alueelle tuotavat kuormat on tarkastettava aistinvaraisesti kuormia vastaanotettaessa ja purettaessa. Kuormien seassa olevat mahdolliset epäpuhtaudet on lajiteltava erilleen poiskuljetettavaksi. 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 jätteen haltijalle. (YSL 52 §, JL 12 ja 29 §)
4. Ennen maankaatopaikan täyttötöyön aloittamista toiminta-alueelta tulee poistaa mahdollinen puusto, kasvillisuus, kannot ja risut sekä orgaaniset hajoavat maa-



ainekset (humus yms.). Täyttöön sijoitettavan maa-aineksen seassa ei saa olla risuja tai kantoja. (YSL 52 §)

5. Maankaatopaikan rakentaminen ja alueen maisemointityö on toteutettava siten, että estetään ennalta haitat ja vaaratilanteet, kuten sortumat ja liukumät, penkereen puutteellinen vakavuus ja veden lammikoituminen täyttöalueelle. Maisemointi on tehtävä maisemointisuunnitelman (HELG Oy Lopentien 128:n maankaatopaikan/ennallistamisalueen täyttö- ja maisemointisuunnitelma, 27.9.2022) mukaisesti. (YSL 52 §, YSA 16 §)
6. Asiaton pääsy alueelle ja jätteen luvaton sijoittaminen alueelle on estettävä lukittavalla puomilla tai muulla rakenteellisella esteellä. (YSL 52 §, 58 §)
7. Merkitykselliset haitalliset vieraskasvilajit on hävitettävä viipymättä niiden hävittämisen jälkeen. Maankaatopaikan maisemoinnissa ei saa käyttää maa-ainesta, joka voi sisältää vieraslajikasvien juuria tai siemeniä. (YSL 52 §, Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 3-4 §).
8. Toimintaa saa alueella harjoittaa arkipäivisin ma-pe klo 7.00 - 17.00 välisenä aikana. Toimintaa ei saa harjoittaa arkipäivinä, eikä lauantaisin tai sunnuntaisin (YSL 52 §).

#### **Melu ja pöly**

9. Tämän luvan mukainen toiminta on kokonaisuudessaan järjestettävä siten, että toiminnasta ja siihen liittyvästä liikenteestä aiheutuva melu ei ylitä melulle alttiissa kohteissa kello 7-22 välisenä aikana A-taajuuspainotettua keskiäänitasoa (LAeq, 7-22) 55 desibeliä. (YSL 52 §, VNp 993/1992)
10. Toiminnanharjoittajan tulee rakentaa toimintaa varten melumallinnuksen (Tapio Strandberg Oy, Meluselvitys, 19.4.2023, päivitetty 2.8.2023) liitteen 5 ja 6 mukainen meluvalli. Meluvallista tulee esittää suunnitelma Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen ennen sen rakentamista. Koska melumallinnuksessa on huomioitu täyttöalueen luoteis- ja pohjoispuolella sijaitseva luontainen maavalli (+105 mpy), jos vallissa on matalimpia kohtia, tulee sitä korottaa niin, että korkeus on kauttaaltaan tasolla +105 mpy.

Meluntorjuntaa varten tarvittavat rakenteet tulee olla olemassa ennen toiminnan aloittamista. Meluntorjuntarakenteiden valmistumisesta tulee ilmoittaa välittömästi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. (YSL 52 §, VNp 993/1992)

11. 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 ja pölyn sekä maa-aineksen leviäminen ajoneuvoista toiminta-alueen ulkopuolelle on estettävä. Mikäli maa-ainesta leviää ajoväylille, tulee ne puhdistaa välittömästi. (YSL 52 §)

#### **Pintavesien suojele**

12. Maankaatopaikalle kertyvät suoto- ja pintavedet (=hulevedet) (Lopentien maankaatopaikan/ennallistamisalueen vesienkäsittely- ja tarkkailusuunnitelma

15.3.2023) käsiteltävä hakemuksessa esitetyn mukaisesti (imeytyskaivoissa täyttövaiheissa 0-2 ja tasausaltaassa täyttövaiheessa 3). Imeytyskaivojen, niiden tasausaltaiden (vaiheet 0-2) sekä 50 m<sup>3</sup> huleveden tasausaltaan (vaihe 3) on oltava valmiina ennen sen täyttövaiheen aloittamista, jossa kyseistä rakennetta tarvitaan. (YSL 52 §).

13. Maankaatopaikan imeytyskaivot ja niitä ympäröivät tasausaltaat ja täyttövaiheessa 3 hulevesien tasausallas (50 m<sup>3</sup>) on pidettävä asianmukaisessa kunnossa ja varmistuttava siitä, että veden viipymä altaassa on riittävä hienoaineksen laskeutumisiksi. Tasausaltaiden pohjalle kerääntyvä liete on poistettava säännöllisesti. Käsittelyalueella muodostuvat hulevedet on johdettava hallitusti eteenpäin. (YSL 52 §)
14. Ojat ja vesienkäsittelyrakenteet on rakennettava ja kunnossapidettävä siten, että maankaatopaikasta ei aiheudu toiselle kuuluvalla alueella vahingollista vettymistä tai muuta vahinkoa. (YSL 52 §)
15. Toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen suunnitelma siitä, minkälaisilla toimenpiteillä imeytyskaivojen toimivuus kaikissa tilanteissa varmistetaan ja miten niihin tehdään huoltotoimenpiteitä. Suunnitelma tulee toimittaa ennen toiminnan aloittamista Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. Suunnitelma tulee pitää ajan tasalla. Päivitetty suunnitelma tulee toimittaa valvontaviranomaiselle. (YSL 52 §)

#### **Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja jätehuolto**

16. 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 tarvittava kemikaalit ja polttoaineet. Alueella ei saa tehdä kaluston huoltoja tai pestä kalustoa.  
  
Pölynsidonta- ja liukkaudentorjunta-aineita ei saa käyttää siten, että niistä voi aiheutua maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa. (YSL 15, 16, 17 §, 52 §, 66 §)
17. Maankaatopaikalla ei saa säilyttää pysyvästi polttoaineita. Polttoainetta saa säilyttää alueella ainoastaan tankkauksen ajan, joka tulee tapahtua tiiviillä tankkausalueella.

Siirrettävien polttoainesäiliöiden tulee olla kaksoisvaippasäiliöitä tai kiinteästi valuma-altaallisia säiliöitä ja niiden on kestettävä mekaanista ja kemiallista rasitusta. Säiliöt on varustettava ylitäytönestimillä ja tankkauslaitteet lukittavalla sulkuventtiilillä. Kalustoa tankattaessa on huolehdittava, ettei polttoaineita tai muita pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita pääse maaperään tai pohjaveeteen.

Työkoneiden tankkauspaikalla maarakenteet on tiivistettävä siten, että työkoneista ja polttonestesäiliöstä tankkaustilanteessa mahdollisesti valuva polttoaine ei pääse maaperään. Tankkausalueelle tulee hakemuksen mukaisesti asentaa tiivistysrakenteeksi HDPE-muovikalvo. Paikalle on varattava vuotojen varalta imeytysainetta. Toiminnanharjoittajan tulee huolehtia maaperään ja pohjaveeteen

kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi toteutettujen toimien, kuten rakenteiden säännöllisestä ylläpidosta, huollosta ja tarkastuksista. Tankkauspaikalla syntyvät jätevedet tulee johtaa I-luokan öljynerottimeen. (YSL 52, 66 §)

18. Tankkauspaikalla muodostuvia öljyisiä vesiä ei saa imeyttää maaperään hakemuksessa esitetyn mukaisesti. Toiminnanharjoittajan tulee esittää suunnitelma, miten tankkauspaikan vesien johtaminen tullaan järjestämään. Tankkausalueella ei saa ottaa käyttöön ennen kuin vesienjohtaminen on ratkaistu. Suunnitelma tulee toimittaa viimeistään kolmen (3) kuukauden päästä päätöksen lainvoimaisuudesta Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. (YSL 52, 66 §)
19. 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.

Toiminnassa syntyvät jätteet tulee lajitella ja toimittaa viipymättä sellaiselle vastaanottajalle, jolla on jätehuoltorekisteriin hyväksymisen tai merkitsemisen, ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan tai ympäristönsuojelun tietojärjestelmään rekisteröinnin perusteella oikeus ottaa vastaan kyseistä jätettä.

Hyödyntämiskelpoiset jätteet on kerättävä erilleen ja toimitettava hyödynnettäviksi asianmukaiseen käsittelyyn. Mikäli hyödyntäminen ei ole kohtuullisin kustannuksin mahdollista, jätteet on toimitettava sellaiselle vastaanotto paikalle, jolla on lupa ottaa vastaan ja käsitellä kyseisenlaista jätettä. Vain hyödyntämiseen kelpaamattomat jätteet saa toimittaa tavanomaisen jätteen kaatopaikalle, mikäli ne eivät ole vaaralliseksi jätteiksi luokiteltavia aineita. Hyödyntämiskelpoiset jätteet on ensisijaisesti pyrittävä toimittamaan laitokseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä aine, ja toissijaisesti laitokseen, jossa hyödynnetään jätteen sisältämä energia. (YSL 15–17 §, 52 § ja 58 §, JL 8, 15, 16, 17, 28, 29, 72, 120, 121 §, JA 7 §)

20. Toiminnanharjoittajan tulee toimittaa kemikaaliluettelo käytettävistä kemikaaleista, kuten polttoaine, ja kemikaaliluettelo on pidettävä ajan tasalla. Mikäli kemikaaleissa tapahtuu muutoksia, tulee ajantasainen kemikaaliluettelo toimittaa määräyksen 26 mukaisen raportoinnin yhteydessä. (YSL 52 §)

#### **Tarkkailu- ja raportointimääräykset**

21. Toimintaan liittyvistä ympäristönsuojelun kannalta merkittävistä tapahtumista on pidettävä käyttöpäiväkirjaa. Kirjanpitoon on merkittävä vähintään jäljempänä lupamääräyksessä 27 esitetyt raportointia varten tarvittavat tiedot. Kirjanpito on pyydettäessä esitettävä valvontaviranomaiselle.

Toiminnassa käsitellyistä ja syntyvistä jätteistä on pidettävä jätelain ja jäteasetuksen mukaisesti aikajärjestyksen mukaista kirjanpitoa, joka on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä valvontaviranomaisen tietojärjestelmään (YSL 52, 58, 62 §, JL 118, 119, 120, 122 §, JA 33, 36 §).

22. Toiminnassa tulee noudattaa hakemukseen liitettyä jätteenkäsittelyyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaa (Lopentie 128:n maankaatopaikan/ennallistamisalueen seuranta- ja tarkkailusuunnitelma 28.9.2022) sekä tässä päätöksessä annettuja määräyksiä. Jos tarkkailusuunnitelmaan tulee päivityksiä, tulee päivitetty tarkkai-

luohjelma toimittaa tiedoksi Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. Tarvittaessa tarkkailua voidaan muuttaa ympäristönsuojeluviranomaisen päätöksellä. (YSL 62 §, JL 120 §, JA 41 §)

23. Toiminnanharjoittajan on mitattava toiminnan aiheuttama melu lähimmissä häiriintyvissä kohteissa kerran (1) vuodessa. Ensimmäinen melumittaus tulee tehdä viimeistään kuuden (6) kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta. Mittausajankohtana toiminnan tulee olla vakiintunutta (= maankaatopaikalla on käytössä kaivinkone, pyöräkuormaaja ja normaali maa-ainesten liikennöinti).

Toiminnanharjoittajan tulee esittää melumittausuunnitelma Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle vähintään 30 päivää ennen mittauksen suorittamista. Mittaukset on suoritettava ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 ”ympäristömelun mittaaminen” mukaisesti. Melua on mitattava riittävän pitkän ajanjakson ajan. Mittaustuloksiin on merkittävä mahdollisuuksien mukaan laitoksen toiminnasta riippumattomista melulähteistä aiheutuvat melutapahtumat. Mittaustilanteen on vastattava laitoksen normaalia käyttötilannetta toiminta-ajan ja toiminnan osalta.

Mittaustulokset ja niiden pohjalta laadittu mittausraportti on toimitettava 30 päivän kuluessa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen. Mittaustulosten perusteella Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta antaa tarvittaessa lisämääräyksiä melupäästöjen vähentämisestä tai mahdollisesta mittauksen uusimisesta. (YSL 54 §, 62 §)

24. Toiminnan vaikutuksia pintavesiin tulee tarkkailla kahdesti vuodessa otettavien pintavesinäytteiden avulla. Näytteet tulee ottaa kevään (maalis-huhtikuu) ja syksyn (loka-marraskuu) ylivirtaamakausilla. Pintavesien laatua tulee tarkkailla aistinvaraisesti kuukausittain. Pintavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen. Maankaatopaikkatoiminnan lopettamista koskevista toimenpiteistä on annettu määräys 33.

Ennen toiminnan aloittamista toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen hyväksyttäväksi pintaveden näytteenotto- ja tarkkailusuunnitelma, jossa tulee esittää ja perustella näytteenottopisteiden sijainti ja soveltavuus tarkkailuun. Suunnitelmassa tulee esittää missä vaiheessa ensimmäinen pintavesinäyte tullaan ottamaan.

Hulevedestä tulee määrittää vähintään virtaama, sameus, haju, ulkonäkö, väri-luku, pH, sähkönjohtavuus, kemiallinen hapenkulutus ( $COD_{mn}$ ), happi, kiintoaine, kokonaistyppi, nitraatti-, nitriitti- ja ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, mineraaliöljyt ( $C_{10}-C_{40}$ ), ja seuraavat raskasmetallit: arseeni, kadmium, kromi, kupari, lyijy, nikkeli, rauta ja sinkki.

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 §)

25. Toiminnanharjoittajan tulee tarkkailla toimintansa vaikutuksia pohjaveden laatuun kolme (3) kertaa vuodessa otettavin pohjavesinäytteenotoin. Ensimmäinen näyte tulee ottaa ennen toiminnan aloittamista. Näytteenoton yhteydessä tulee mitata kaikista asennetuista pohjavesiputkista pohjaveden pinnan korkeus. Jos tarkkailussa käytetään rengaskaivoja, tulee myös näiden pinnankorkeus mitata. Pohjavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuotta toiminnan loppumisen jälkeen. Maankaatopaikkatoiminnan lopettamista koskevista toimenpiteistä on annettu määräys 33.

Ennen toiminnan aloittamista toiminnanharjoittajan tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen hyväksyttäväksi pohjaveden näytteenotto- ja tarkkailusuunnitelma, jossa tulee esittää ja perustella näytteenottokaivoina käytettävien talousvesikaivojen (vähintään 2 kpl) ja havaintoputkien (vähintään 2 kpl) sijainti ja soveltavuus tarkkailuun. Talousvesikaivojen käytöstä pohjaveden tarkkailuun tulee sopia kiinteistöjen omistajien kanssa.

Näytteistä tulee analysoida vähintään: ulkonäkö, pinnakorkeus, lämpötila, kokonaiskovuus, kemiallinen hapenkulutus  $COD_{Mn}$ , alkaliniteetti, happipitoisuus, haju, pH, sähkönjohtavuus, sameus, väri, permanganaattiluku ( $KMnO_4$ ), kloridi, sulfaatti, ammoniumtyppi, kokonaistyyppi, nitraatti, nitriitti, kokonaisfosfori, mangaani, liukoiset metallit (lyijy, sinkki, kupari, kadmium, arseeni, antimoni, kromi, nikkeli, koboltti, vanadiini), rauta, elohopea, öljyhiilivedyt  $C_{10}$ - $C_{40}$  ja haihtuvat hiilivedyt (VOC), koliformiset bakteerit ja enterokokit (vain kaivovedet).

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 §)

26. 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 mittauserä-tarkkuudet sekä arvio tulosten edustavuudesta. (YSL 209 §)
27. 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) käsitellyn jätteen määrä (= vastaanotettu maa- ja kiviaines), 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;
  - 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;
  - j) vuoden aikana vastaanotettujen haittailmoitusten määrä.
- (YSL 52, 58 ja 62 §, JL 118, 119, 120 ja 122 §, JA 33, 36 §)

#### **Toiminnan vastuhenkilö**

28. Maa- ja kiviaineksen vastaanoton tulee olla valvottua. Toiminnalle tulee olla riittävän ammattitaitoinen vastuhenkilö, 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 §)
29. Valvojan on tarkastettava alueelle vastaanotettavat kuormat ja niitä koskevat asiakirjat. Valvojan on oltava selvillä ympäristölupapäätöksen toiminnalle asetamista vaatimuksista. (YSL 52, 58 §, JL 12, 141 §)

#### **Parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönotto**

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

#### **Häiriö- ja poikkeukselliset tilanteet**

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

### **Vakuus**

32. Luvan haltijan on asetettava Keski-Uudenmaan ympäristölautakunnalle 25 000 euron vakuus alueen asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisesta tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi.

Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuutus tai pantattu talletus. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa. 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 sekä jälkihoitotöiden ajan. (YSL 59 §, 60 §, 61, 61 a §)

### **Toiminnan muuttaminen tai lopettaminen**

33. 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 §)

34. 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 maisemointisuunnitelman mukaisesti (HELG Oy Lopentie 128:n maankaatopaikan/ennallistamisalueen täyttö- ja maisemointisuunnitelma, 28.9.2022). Täyttöalue on muotoiltava siten, että alueelle ei muodostu vettä kerääviä painanteita. Alueelle on istutettava puusto maisemointisuunnitelman mukaisesti.

Toiminnan lopettamisesta on ilmoitettava vähintään kaksi (2) kuukautta ennen lopettamisajankohtaa kirjallisesti Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselle. Toiminnanharjoittajan on samassa yhteydessä 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

Pilaantumattomien maa- ja kiviainesten vastaanotto ja 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 luonnonuojelulaissa ja sen nojalla on säädetty.

### Luvan myöntämisen edellytykset ja oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulain 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.

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 naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

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 herkkyyys 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; 4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus; 5) käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus; 6) energian käytön tehokkuus; 7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen; 8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt; 9) vaikutukset ympäristöön; 10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi; 11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys; ja 12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.

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. Jätehuollosta 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, eikä kohtuutonta haittaa naapureille.

Lupapäätösharkinnassa on otettu huomioon ympäristönsuojelulain 11 §:n ja 12 §:n mukaiset sijoituspaikan vaatimukset. Alueella ei ole voimassa asemakaavaa eikä yleiskaavaa. Alueella on voimassa Uusimaa-kaava 2050. Uusimaa-kaavassa 2050 hankealueella ei ole kaavamerkintöjä. Alueella on Nurmijärven kunnanvaltuuston hyväksymä koko kunnan yleiskaava vuodelta 1989. Se osoittaa kuntarakenteen, päätieverkon ja sen kehittämiskohteet sekä suojelu- ja virkistysalueet. Koko kunnan yleiskaavaa ei ole oikeusvaikutteinen. 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.

Lähin häiriintyvä kohde sijaitsee noin 27 metrin päässä maakaatopaikan alueelta. Kyseisen kiinteistön ja maakaatopaikan väliin on määrätty rakennettavaksi melu-

valli. Muut lähimmät häiriintyvät kohteet ovat noin 50-100 metrin päässä maankaatopaikasta. 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 24 ja 25 mukaisesti sekä raportoida tiedot valvontaviranomaiselle.

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

#### **Vastaus yksilöityihin vaatimuksiin ja lausuntoihin**

Lausunnot ja muistutukset on otettu huomioon lupamääräyksissä 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 17, 18, 23, 24, 25, 27 ja 32.

Vastaus muistutuksiin ja mielipiteisiin sekä lausuntoihin:

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.

Useissa muistutuksissa sekä Nurmijärven kunnan lausunnossa oli tuotu esille huoli maa-ainesten pilaantuneisuudesta ja tarkkailusta. Ympäristöluvassa ei ole sallittu vastaanottaa kuin jäteluokan 17 05 04 mukaisia pilaantumattomia maa- ja kiviaineksia (lupamääräys 1). Lisäksi on määrätty, että jos laitokselle tuodaan sinne kuulumatonta jätettä, tulee ne toimittaa välittömästi asianmukaiseen vastaanotto- paikkaan ja kuormat tulee tarkastaa (lupamääräykset 2 ja 3). Toiminnanharjoittaja on myös lisäksi velvoitettu raportoimaan vuosittain vastaanotettujen jätteiden määrät ja tiedot mistä jätteet on tuotu (lupamääräys 27). Lisäksi toiminnanharjoittaja on velvoitettu toimimaan jätelain 120 §:n mukaisen seuranta- ja tarkkailusuunnitelman mukaisesti (lupamääräys 22).

Useissa muistutuksissa 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 ainoastaan arkipäiviin, eikä toimintaa ole sallittu harjoittavan lauantaisin, sunnuntaisin tai arkipyhinä (lupamääräys 8). Lisäksi melulle on annettu ohjearvot, joita toiminnassa tulee noudattaa (lupamääräys 9). Toiminnasta on laadittu melumallinnus, jossa on otettu huomioon toiminnan aiheuttama melu sekä alueen jo olemassa oleva melu. Ympäristöluvan lupamääräyksessä 23 on määrätty toiminnanharjoittaja tekemään vuosittain melumittaus toiminnan aiheuttamasta melusta, kun toiminta on vakiintunutta. Tarvittaessa valvontaviranomainen

voi antaa asiassa lisämääräyksiä. Lisäksi on annettu määräys 10 meluntorjuntarakenteista.

Ympäristöluvassa on annettu lupamääräys 11 koskien pölyntorjuntaa sekä maainesten kulkeutumisesta toiminta-alueen ulkopuolelle.

Useissa muistutuksissa tuotiin esiin huoli siitä, että maankaatopaikalta johdettaiisiin vesiä Vihtijärveen ja tämä vaikuttaisi järven veden laatuun. Maankaatopaikalta ei johdeta hulevesiä tai mitään muitakaan vesiä Vihtijärveen, joten järveen ei kohdistu toiminnasta kuormitusta.

Useissa muistutuksissa oli esitetty huoli toiminnassa käytettävistä polttoaineista sekä polttoaineen tankkauksesta. Lupamääräyksessä 17 on kielletty polttoaineiden varastointi ja säilyttäminen kiinteistöillä 543-409-11-60, 543-409-11-38 ja 543-409-11-47. Lisäksi tankkausalueelle on määrätty rakentamaan tiivis suojausrakenne, joka estää mahdollisen polttoainevuodon pääsyn maaperään ja pohjaveteen. Hakemuksessa oli esitetty, että tankkauspaikalla syntyvät vedet johdetaan öljynerotimen kautta imeytyskaivoon. Lupamääräyksessä 18 on kielletty em. vesien imeyttäminen. Toiminnanharjoittaja on veloitettu esittämään suunnitelma vesien johdamisesta.

Ympäristönsuojeluviranomainen ei ole myöntänyt ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista aloituslupaa toiminnalle, tässä on otettu huomioon Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunto sekä useat muistutukset.

Useissa muistutuksissa ja Nurmijärven kunnan, Uudenmaan ELY-keskuksen ja Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen terveystarkkailun lausunnoissa on tuotu esille huoli pohjaveden, talousveden ja hulevesien laadusta sekä tarkkailusta. Ympäristöluvassa on annettu määräys 24 pintavesitarkkailusta, vaikka toiminnanharjoittaja ei tätä ole esittänyt. Hulevedet on määrä imeyttää maankaatopaikalla, joten muodostuvien hulevesien tarkkailu on tarpeen. Ympäristöluvassa on annettu lupamääräys 25 pohjaveden ja talousvesikaivojen vedenlaadun tarkkailusta. Toiminnanharjoittaja on veloitettu toimittamaan suunnitelma em. tarkkailun suorittamisesta, jossa on perusteltava, mitkä talousvesikaivot ja pohjavesiputket valitaan tarkkailtavaksi ja millä perusteilla.

Useissa muistutuksissa on tuotu esille, että pohjaveden analyysi tai talousvesikaivojen analyysituloksia halutaan saada tiedoksi. Viranomaiselle toimitetut asiakirjat ovat lähtökohtaisesti julkisia, mutta asiakirjat voivat sisältää sellaisia julkisuuslain 24 §:n (laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 621/1999) mukaisia salassa pidettäviä asioita, jonka vuoksi esim. talousvesitutkimustulokset voivat sisältää ei julkista tietoa. Analyysituloksia voi pyytää Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksesta.

Yhdessä muistutuksessa on tuotu esiin, että esitetyt vakuudet ovat liian pieniä. Lupaviranomainen on arvioinut, että hakijan esittämä ympäristönsuojelulain 59 §:n mukainen vakuuden määrä on liian alhainen ja vakuuden määrää on nostettu. Asia on tarkemmin perusteltu kohdassa ”Lupamääräysten perustelut”.

Yhdessä muistutuksessa oli tuotu esille, että hakemusasiakirjat ovat hakijan tilaamat ja rahoittamat, eikä selvityksiä ole tehty puolueettomasti. Ympäristölupa-asiakirjat ovat aina hakijan esittämiä, eikä näihin viranomaisen voi puuttua, kuin siltä

osin, että asiakirjat sisältävät ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa sekä jäte-laissa edellytetyt tiedot.

Useissa muistutuksissa oli tuotu esille raskas liikenne ja sen aiheuttama haitta tai vaara. Ympäristöluvassa ei voida antaa määräyksiä raskaan liikenteen aiheuttamasta vaarasta eikä rajoittaa liikenteen määrää yleisellä tiellä. Liikennöinti alueelle tulee tapahtumaan oman liittymän ja tien kautta. Maankaatopaikalle toimitettavia maa-aineksia ei tuoda Santalantien kautta. Toiminnanharjoittaja on esittänyt, että Santalantien kautta tuodaan alueelle ainoastaan valmistelevia töitä varten koneita ja laitteita.

Toiminnanharjoittaja on velvollinen hakemaan tarvittavat tienkäyttöön ja liittymiin liittyvät luvat ELY-keskuksesta, eikä niillä ole merkitystä ympäristöluvan käsitte-lyssä.

### **Lupamääräysten perustelut**

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

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

### **Lupamääräysten yksilöidyt perustelut**

Ympäristönsuojelulain 58 §:n mukaan jätteen käsittelyä koskeva ympäristölupa voidaan rajoittaa tietynlaisten jätteiden käsittelyyn. Jätenimike on Vna 978/2021 liitteen 3 mukainen. 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 viihtyvyy- tai muuta haittaa, kuten pöly-, melu- tai roskaantumishaittaa. Myös päästöriskejä maaperään ja vesiin voidaan tällä tavoin pienentää. Lupamääräyksessä 1 on annettu suurin sallittu vuotuinen maa- ja kiviaineksen vastaanottomäärä alle 50 000 tonnia perustuen hakemuksessa esitettyyn vuosittaisen vastaanoton enimmäismäärään.

Ympäristöhallinnon ohjeiden yleisperiaatteena on, että maankaatopaikalle sijoitettavien haitta-aineiden tulee alittaa valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset alemmat ohjeavot. 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 alemmat ohjeavot 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.

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

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

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

Ympäristönsuojelulain 8 §:n mukaan luvanvaraisessa toiminnassa tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ympäristönsuojelulain 7 §:n mukaan haitalliset ympäristövaikutukset on ehkäistävä ennakolta. **(Lupamääräykset 1-6)**

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, kasvatata, 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 arkipäiviin ma-pe klo 7-17. Määräyksessä ei ole sallittu jätteen vastaanottoa lauantaisin, sunnuntaisin eikä arkipyhinä, koska laitosalueen välittömässä läheisyydessä on asutusta. Tällä rajoituksella rajataan lähimmille häiriintyville kohteille toiminnasta mahdollisesti aiheutuvaa haittaa. **(Lupamääräys 8)**

Melua koskeva määräys on annettu melutason ohjearvoista annetun valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaisena. 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 sekä luontaisten maavallien korotuksesta on annettu, koska melumallinnuksen perusteella tälle on tarvetta, jotta lähimmille häiriintyvälle kohteelle ei aiheudu kohtuutonta rasisusta. Hakemuksessa ei ole esitetty tarkempia tietoja meluvallin koosta tai rakenteesta, joten on tarpeen määrätä esittämään tarkemmat tiedot ja suunnitelmat meluvallista. Meluvalli ja luontaisen maavallien korotus tulee myös olla rakennettu valmiiksi ennen toiminnan aloittamista. **(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 toiminnan etäisyys lähimpiin häiriintyviin kohteisiin, ei toiminnasta ja siitä aiheutuvasta liikenteestä voida arvioida aiheutuvan eräistä naapurussuhdelaista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettuja kohtuuttomia melu- ja pölyhaittoja. **(lupamääräykset 9-11)**

Lupahakemuksen mukaan maankaatopaikalla syntyvät hulevedet (suoto- ja pintavedet) johdetaan imeytyskaivoja ympäröiviin tasausaltaisiin ja niistä imeytyskaivoihin. Alueen pohjoisosaan kaivetaan ympärysoja, jolla estetään alueelta virtaavien vesien purkautuminen ympäristöön. Täyttövaiheessa 3 osa maankaatopaikalla syntyvistä hulevesistä johdetaan 50 m<sup>3</sup> tasausaltaaseen, josta vesi pumpataan imeytyskaivoon IK2. Tasausaltaiden tulee olla riittävät myös tulvatilanteissa eikä toiminnasta saa aiheutua vettymisvaaraa alapuolisille kiinteistöille. Tasausaltaiden kunnon tarkastuksilla ja hienoaineksen poistamisella tarvittaessa varmistetaan tasausaltaan toiminta. **(lupamääräykset 12, 13 ja 14)**

Alueen hulevesien asianmukainen käsittely vaarantuu, mikäli imeytyskaivoja ei pidetä toimintakuntoisina ja ne tukkeutuvat. Tästä syystä toiminnanharjoittaja on veloitettu laatimaan suunnitelma asiasta. **(Lupamääräys 15)**

Maaperän, pohjaveden ja vesistön suojelemiseksi ja pilaantumisen ehkäisemiseksi päätöksessä on annettu yksityiskohtaiset määräykset. Lupamääräyksessä 17 on kielletty polttoaineen varastointi ja säilyttäminen kiinteistöillä 543-409-11-60, 543-409-11-38 ja 543-409-11-47. Polttoaineen tankkausta koskevalla määräyksellä varmistetaan, että pilaantumista aiheuttavan aineen pääsy maaperään ja pohja- ja pintavesiin estyy. Polttonesteiden tankkaukseen liittyviä ympäristöriskejä voidaan vähentää erilaisilla teknisillä ja toiminnallisilla ratkaisuilla sekä varautumisella mahdolliseen onnettomuuteen. Polttoaineen tankkausalueelle on määrätty hakemuksen mukaisesti asentamaan tiivistysrakenteeksi HDPE-muovikalvo, jotta päästöjä maaperään ei pääse syntymään. Lisäksi on määrätty, että vuotojen varalta tulee olla imeytysainetta. Tämän lisäksi tankkauspaikalta muodostuvat öljyiset vedet on määrätty johdettavaksi I-luokan öljynerottimeen. Hakemuksessa on esitetty, että vedet johdettaisiin öljynerottiminen kautta imeytyskaivoon. Tätä ei ole luvassa sallittu, koska tankkauspaikan hulevesien imeyttäminen maahan alueella aiheuttaisi

riskin pohjaveden laadulle. Toiminta-alueella ja tankkauspaikalla ei saa tehdä kaluston huoltoa. Määräyksessä 18 on otettu huomioon Uudenmaan ELY-keskuksen lausunto, jossa on todettu, että tankkauspaikan hulevedet eivät sovellu imeytettäväksi pohjavesivyöhykkeeseen. Toiminnanharjoittaja on veloitettu lupamääräyksessä 18 esittämään suunnitelman tankkausalueella muodostuvien öljyisten vesien johtamisesta. **(lupamääräykset 16-18)**

Jätehuollon asianmukaisesta järjestämisestä on annettu jätelain perusteella määräys. Jätteiden oikealla käsittelyllä varmistetaan, ettei jätteistä tai niiden varastoinnista aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, terveyshaittaa tai alueen roskaantumista. **(lupamääräys 19)**

Ympäristöhallinnon ohjeen mukaisesti toiminnanharjoittajan on toimitettava uuden ympäristölupahakemuksen liitteeksi kemikaaliluettelo. Hakemuksen liitteenä ei ollut kemikaaliluetteloa, vaikka toiminnassa käytetään kemikaaleja, eli työkoneiden polttoainetta. Kemikaaliluettelo tulee pitää ajan tasalla ja päivitetty kemikaaliluettelo tulee toimittaa lupamääräyksen 25 mukaisen vuosiraportin yhteydessä. Tiedot kemikaaleista ovat tarpeen laitoksen valvonnan kannalta. **(lupamääräys 20)**

Luvan saajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista. **(lupamääräykset 21- 23)**

Melumittaus on määrätty tekemään vuosittain, koska työ tehdään vaiheissa, jolloin meluavaa työtä esiintyy maankaatopaikan alueella eri kohdissa. Näin ollen myös lähimmät häiriintyvät kohteet vaihtuvat. Melumittaus on tarpeen myös siksi, että varmistetaan ettei maankaatopaikan toiminnasta aiheudu määräyksessä 9 asetettuja melutason raja-arvoja ylittävää melua lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Ensimmäinen melumittaus tulee tehdä viimeistään kuuden (6) kk kuluessa toiminnan aloittamisesta. Toiminnan tulee olla vakiintunutta. **(lupamääräys 23)**

Koska toiminnassa muodostuvat hulevedet johdetaan imeytyskaivoihin sekä vaiheessa 3 tasausaltaan kautta imeytykseen, 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 ei ole esittänyt pintavesitarkkailua. Lupaviranomainen on arvioinut, että pintavesinäytteet tulee ottaa kaksi kertaa vuodessa, eikä tämä ole kohtuutonta, ottaen huomioon toiminta ja sen laajuus. Lupaviranomainen on myös määrännyt mitä parametreja tulee näytteistä analysoida. Määräyksessä on myös määrätty, että pintavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuosi toiminnan loppumisen jälkeen, jotta varmistutaan ettei toiminnasta aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. **(lupamääräys 24)**

Pohjavesitarkkailulla voidaan varmistaa, että toiminnasta ei aiheudu haittaa pohjaveden laadulle sekä mahdollisiin epäkohtiin voidaan puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Määräyksessä on otettu huomioon terveysvalvonnan sekä Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnot. Pohjavesitarkkailu on määrätty tehtäväksi tiheämmin ja laajemmin kuin hakemuksessa on esitetty, koska alueen läheisyydessä sijaitsee useita talousvesikaivoja. Määräyksessä on määrätty analysoitavista parametreista, joita on määrätty laajemmin kuin mitä hakija on esittänyt. Toiminnanharjoittaja ei ole esittänyt hakemuksessa pohjaveden laadun tarkkailussa käytettä-

viä talousvesikaivoja, joten tästä syystä on tarpeen edellyttää pohjaveden näytteenotto- ja tarkkailusuunnitelmaa. Hakija on esittänyt, että näytteenoton yhteydessä mitataan kaikista asennetuista putkista pohjaveden pinta. Määräykseen on lisätty velvoite mitata myös rengaskaivojen pohjaveden pinnan korkeus. On annettu määräys, että pohjavesitarkkailun tulokset tulee toimittaa Keski-Uudenmaan ympäristökeskukseen heti niiden valmistuttua, jotta mahdollisiin epäkohtiin voidaan puuttua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. On annettu myös määräys, jonka mukaan pohjavesitarkkailua tulee jatkaa vähintään kaksi vuosi toiminnan loppumisen jälkeen, jotta varmistutaan ettei toiminnasta aiheudu pohjaveden pilaantumisen vaaraa. **(lupamääräys 25)**

Ympäristönsuojelulain 209 §:n mukaan mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. **(lupamääräys 26)**

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.

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 21, 22 ja 27)**

Jätelain 141 §:n mukaan jätteenkäsittelylaitoksella tulee olla ammattitaitoinen vastuhenkilö toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä ja käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seuranta- 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 ympäristölupa- ja huolehtivat, että toiminta alueella on luvan mukaista. **(lupamääräykset 28-29)**

Ympäristönsuojelulain 8 §:n mukaan luvanvaraisessa toiminnassa tulee käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Ympäristönsuojelulain 7 §:n mukaan haitalliset ympäristövaikutukset on ehkäistävä ennakolta. **(lupamääräys 30)**

Poikkeuksellisella tilanteella tarkoitetaan esimerkiksi jätteen kuljetus- tai käsittelyketjun katkeamista tai keskeytymistä, sähkökatkoa tai markkinoiden vaihtelusta johtuvaa 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 31)**

Ympäristöluvassa on annettu määräys 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 10 000 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. pohjaveden ja pintaveden tarkkailusta annetut määräykset sekä Ympäristöministeriön Jätevakuusopas 5/2012.

Toiminnan vakuudeksi on määrätty toiminnanharjoittajan esittämästä vakuudesta poiketen 25 000 euroa. Määräyksen mukainen vakuuden määrän arviointi perustuu tilanteeseen, jossa maisemointi- sekä tasaus- ja muotoilutyöt ostetaan markkinaehtoisesti kolmannelta osapuolelta. Pysyvän jätteen kaatopaikan vakuudeksi on Jätevakuusopas 5/2012 mukaan laskettava 0,5, - 15 euroa /m<sup>2</sup>. Hakemuksen mukaisessa vakuuslaskennassa on taimien istutusalueena käytetty 4,4 hehtaaria. Tällöin vakuusoppaan 5/2012 mukaisesti laskettuna vakuussumman tulisi olla vähintään 22 000 euroa (0,5 x 44 000 m<sup>2</sup>) Vakuussummaa määrättäessä on huomioitu muiden vastaavaa maankaatopaikkatoimintaa harjoittavien lupalaitosten jätevakuussummat sekä pohjaveden ja pintaveden tarkkailusta annetut määräykset.

Vakuudeksi hyväksytään takaus, vakuus 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 määrävällein uusittuna vähintään kolme 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 sulkeamisen jälkeisen tarkkailun ja muun jälkihoidon päättymiseen saakka. **(lupamääräys 32)**

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 toimituksista riittävän ajoissa ennen toiminnan lopettamista. Toiminta-alue on maisemoitava maisemointisuunnitelman mukaisesti. **(lupamääräykset 33 ja 34)**

## LUVAN VOIMASSAOLO

### Päätöksen voimassaolo

Tämä päätös on voimassa toistaiseksi. 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 KIELTEISELLE ALOITUSLUVALLE**

Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta ei myönnä Helg Oy:lle ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa toimintaa 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 siten, että toiminnan aloittaminen ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta ei tee muutoksenhakua tehottomaksi. Mikäli lupapäätös kumoutuu muutoksenhaun perusteella, voidaan alueelle jo toimitetut maamassat maisemoida alueelle. Vakuudeksi on esitetty 15 872 euroa.

Lupaviranomainen ei katso, että esitetty perustelu on riittävä ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisen aloitusluvan myöntämiseksi. Muutoksenhaku käy hyödyttömäksi silloin, kun toimenpiteisiin ryhtyminen estäisi sijoituspaikan tai ympäristön ennallistamisen, koska toimista aiheutuu peruuttamattomia seurauksia. Tilanteessa, jossa maankaatopaikalle olisi ajettu usean vuoden ajan maa-aineksia, ja muutoksenhakutuomioistuimien päätöksiä kumota lupapäätöksen ja lupapäätös ei saisi lainvoimaa, ei kiinteistölle läjitettyjä maa-aineksia voisi sinne jättää läjitettäväksi, vaan ne tulisi toimittaa pois alueelta. Tämän tilanteen varalle ei ole mahdollista asettaa niin suurta vakuutta, jotta se kattaisi ympäristön saattamisen ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalle.

### **KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN**

Tämän ympäristöluvan käsittelymaksu on Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan (10.11.2020 § 129) perusteella 4 725 €.

Ympäristöluvan käsittelymaksu määräytyy ympäristönsuojeluviranomaisen taksan 3 §:n ja taksan liitteenä olevan maksutaulukon kohdan 12.1 mukaan.

### SOVELLETUT OIKEUSOHJEET

Ympäristönsuojelulaki (YSL 527/2014): 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 27, 29, 34, 39, 40, 42, 43, 44, 48, 49, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 61, 61 a, 62, 66, 70, 83, 85, 87, 89, 94, 123, 133, 134, 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 §;  
 Tuusulan kunnan hallintosääntö (Tuusulan kunnanvaltuusto 19.6.2023 § 95);  
 Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen toimintasääntö (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 19.9.2023 § 109);  
 Keski-Uudenmaan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa (Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta 19.11.2020 § 129).

### LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätösote /	Helg Oy
Asiaote /	Uudenmaan ELY-keskus, kirjaamo (sähköisesti) Nurmijärven kunnanhallitus (sähköisesti) Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen Muistutuksen ja mielipiteen jättäneet
Tieto päätöksestä /	Rajanaapurit ja muut tiedossa olevat asianosaiset Nurmijärven uutiset

### Ilmoittaminen sähköisillä ilmoitustauluilla

Päätöskuulutus on nähtävillä Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen ja Nurmijärven kunnan sähköisillä ilmoitustauluilla 18.3. - 24.4.2024.

### Lupapäätöksen nähtävillä olo

Lupapäätös valitusosoituksineen pidetään nähtävillä 18.3. - 24.4.2024 välisenä aikana Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen verkkosivuilla.

### MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin päätösasiasta. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä. Viimeinen valituspäivä on 24.4.2024.

Liite 1: Sijaintikartta (ei mittakaavassa)

