



HANNU SALONEN
YMPÄRISTÖPALVELUT OY



Ympäristölupahakemus

Maankaatopaikka soranottoalueelle
Ristinummentie 121
Kirkkonummi

5.4.2022

Sisällys

1	TIIVISTELMÄ.....	4
2	HAKIJAN YHTEYSTIEDOT	4
3	TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ.....	4
4	LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ.....	5
4.1	Laitoksen sijainti ja lähiympäristö	5
4.2	Nykyinen toiminta ja luvat.....	5
4.3	Kaavoitus	5
4.3.1	Yleiskaava	5
4.3.2	Osayleiskaava	6
4.4	Maa- ja kallioperä	6
4.5	Pohja- ja pintavedet.....	7
4.6	Kasvillisuus ja eläimistö sekä suojelualueet.....	7
5	TOIMINNAN KUVAUS	8
5.1	Maankaatopaikka	8
5.2	Liikennöinti	9
6	RISKIT, ONNETTOMUUDET JA HÄIRIÖTILANTEET	9
7	PÄÄSTÖT JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN.....	9
7.1	Syntyvät jätteet ja käytettävät nesteet ja kemikaalit.....	9
7.2	Päästöt vesistöön	9
7.3	Päästöt ilmaan	10
7.4	Melu ja ääni.....	10
8	PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT).....	10
9	ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN.....	11
9.1	Vaikutukset viihtyisyyteen ja terveyteen	11
9.2	Luonnonsuojelliset vaikutukset	11
9.3	Vaikutukset maaperään sekä pohja- ja pintavesiin	11
9.4	Vaikutukset ilman laatuun.....	12
9.5	Melun ja äänen vaikutukset	12
9.6	Maisemavaikutukset.....	12
10	TARKKAILU	12
11	VAKUUS	13

LIITTEET

1. Sijaintikartta
2. Maanomistajatiedot alueella
3. [REDACTED] suostumus
4. Maantäyttösuunnitelma
5. Kaivo- ja pohjavesipintojen kartoitus
6. Tarkkailusuunnitelma
7. Kartta, poistettu savimaa-alue
8. Maaperätutkimus 14.8.2014
9. Maaperä- ja vesitutkimus 12.7.2015
10. Maaperätutkimus 25.10.2015
11. Melumallinnus
12. Tärinäselvitys

1 TIIVISTELMÄ

West Express Oy hakee ympäristölupaa vanhan soranottopalstan täyttöön ja maisemointitöihin Kirkkonummen kunnassa osoitteessa Ristinummentie 121. Alue sijaitsee kiinteistöjen 257-452-2-797 ja 257-452-2-379 alueella. Soramonttu palautetaan maantäytöllä kaavan mukaiseen maa- ja metsätalouskäyttöön.

Soranottopalstaa täytetään pääkaupunkiseudulla rakennustoiminnassa syntyvällä pilaantumattomalla maa- ja kiviaineksella. Maankaatopaikan toiminta-aika on maanantaista perjantaihin klo 8-18.

Täytettävän soramontun koko on kaksi hehtaaria ja tilavuus 121 000 m³. Yhteensä täyttömaata käytetään noin 200 000 tonnia. Vuosittaisen täyttömäärään arvioidaan olevan alle 20 000 tonnia. ja enintään 50 000 tonnia.

Arvioitu keskimääräinen kuorma-autoliikenne alueelle on 8 autoa päivä aikana eli keskimääräinen vuorokausiliikenne on 16 raskasta ajoneuvoa. Suurimmillaan raskasta liikennettä on 30 ajoneuvoa päivässä. Maa-ainesten käsittely ja maisemointityöt tapahtuu pyöräkoneella.

Suunnitellun maankaatopaikan toiminnasta, kuljetukset ja maankaatopaikalla toimiva työkone huomioiden, aiheutuva melu ei ylitä keskimääräisen ja maksimitilanteen toimintapäivän tilanteissa asumiseen käytettävien melu- ja tärinäohjearvoa.

Lupaa haetaan kuudeksi vuodeksi sen lainvoimaiseksi tulemisesta. West Express Oy:n varikkotoiminta ja raskas liikenne kiinteistölle loppuvat, kun maantäyttö on valmis.

2 HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

West Express Oy
Piritanaukio 2 C 39
00150 Helsinki
Ly-tunnus: 1563828-5

Yhteyshenkilöt:
Kai Både, puh. 0400 426 991
kai.bade@westexpress.fi

Hannu Salonen Ympäristöpalvelut Oy
Juha Roivainen, puh. 0400 381 171
juha.roivainen@hannusalonen.fi

3 TIEDOT KIINTEISTÖISTÄ

Soranottopalsta sijaitsee Kirkkonummen kunnassa osoitteessa Ristinummentie 121, kiinteistöjen 257-452-2-797 ja 257-452-2-379 alueella. Soramontun pinta-ala kahden kiinteistön alueella on 2 hehtaaria.

Kiinteistön 2:797 omistaa West Express Oy ja kiinteistön 2:379 [REDACTED].
[REDACTED] suostumus soramontun täyttämiseksi on liitteessä 3.

4 LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

4.1 Laitoksen sijainti ja lähiympäristö

Kirkkonummen kunnassa Ristinummen kylässä sijaitsee entinen noin 2 ha kokoinen soranottopalsta, jonka ympärillä on mäntyvaltaista luonnonmetsää.

Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 200 m etäisyydellä Ristinummentien varrella. Ravirata sijaitsee noin 300 m etäisyydellä pohjoisessa ja Ahvenlampi noin 500 m etäisyydellä luoteessa.

Ote kiinteistörekisterikartasta ja maanomistajista on esitetty liitteessä 2.

4.2 Nykyinen toiminta ja luvat

Kiinteistöillä ei ole nykyisin soranottotoimintaa eikä lupia. Kirkkonummen kunnan ympäristö- ja rakennuslautakunta teki 26.10.2021 kielteisen ympäristölupa-päätöksen vastaavasta West Express Oy:n ympäristölupa-hakemuksesta, jossa lupaa toimintaan haettiin kymmeneksi vuodeksi.

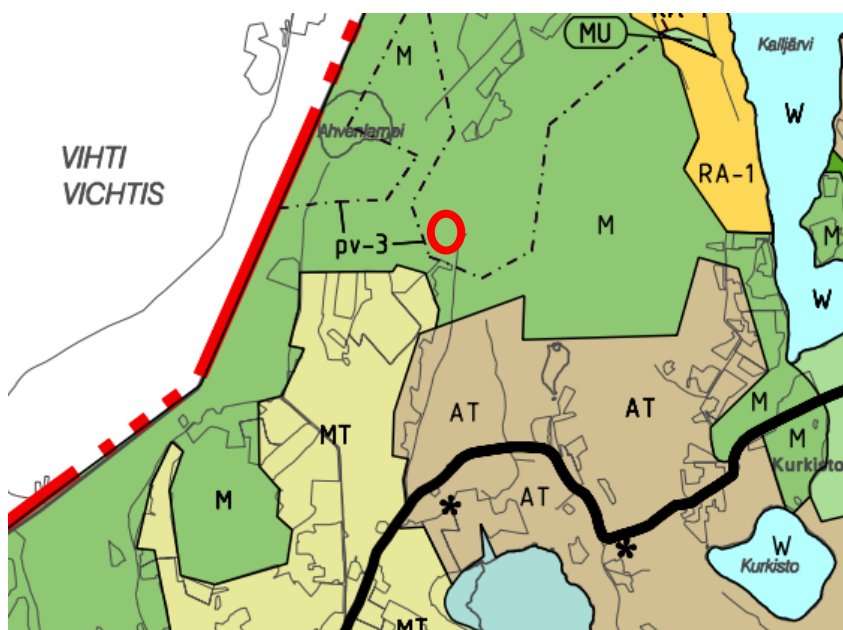
Rakennus- ja ympäristölautakunnan pöytäkirja 26.10.2021 kokouksesta:

<http://kirkkonummi.oncloudos.com/cgi/DREQUEST.PHP?page=meetingitem&id=2021923-6>

4.3 Kaavoitus

4.3.1 Yleiskaava

Kirkkonummen kunnan lainvoimaisessa yleiskaavassa 2020 soraontun alue on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Eteläpuolella olevat alueet on osoitettu kyläkeskuksen (AT) ja maatalousalueeksi (MT).

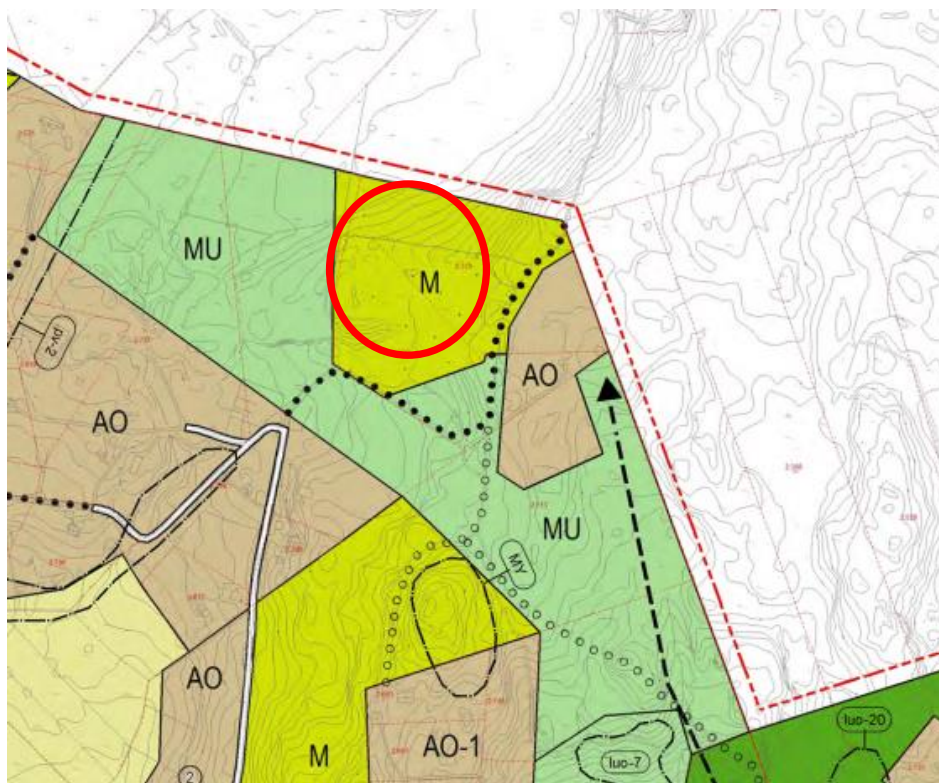


Kuva 4.1. Ote yleiskaavasta. Kohde on merkitty punaisella ympyrällä.

4.3.2 Osayleiskaava

Alueelle on vireillä Kylmälän osayleiskaavaa. Kohde on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Kohteen itä- ja eteläpuolella alueet on merkitty erillispientalojen alueeksi (AO).

Kaavassa osoitettua, alueen itäosan poikki kulkevaa kevyen liikenteen reittiä, ei tulla katkaisemaan rakentamisella tai muulla toimenpiteellä.



Kuva 4.2. Ote Kylmälän osayleiskaavaehdotuksesta. Kohde on merkitty punaisella ympyrällä. M= maa- ja metsätalousvaltainen alue, MU= maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta, AO= Erillispientalojen asuntoalue.

Alueella ei ole asemakaavaa.

4.4 Maa- ja kallioperä

Alueen maaperä on hiekkaa.

Maaperätutkimukset savimaasta

Alueelle oli epäilty tuodun pilaantuneita maa-aineksia pilaantuneen maaperän kunnostuksen työmaalta Konalasta osoitteesta Ristipellontie 19 kesällä 2010.

Tämän vuoksi kaikki alueelle tuotu savimaa poistettiin ja alueella tehtiin savimaasta 30.7.–4.8.2014 maaperätutkimuksia. Savimaata tutkittiin tekemällä koekuoppia kaivinkoneella ja savikuormia tutkittiin kuormaustilanteessa pistokokein kaivinkoneen kauhasta ja kuormauksen

ulkopuolisena aikana kasatusta savikasasta. Poistettu savimaa-alue on esitetty karttaliitteessä 7.

Tutkimusten perusteella alueelta kaivettu savimaa todettiin puhtaaksi. Savimaa todettiin haitta-aineettomaksi metallien, öljyhiilivetyjen ja PAH-pitoisuuksien osalta. Raportti maaperätutkimuksista on liitteenä 8.

Tutkittu maa siirrettiin eri kohteisiin mm. Espoon kaupungin maankaatopaikalle. Maata vietiin pois yhteensä 1 438 m³.

Maaperätutkimusta täydennettiin 11–12.6.2015 tutkimalla hiekkakuopan eteläreunaan tuodun maa-aineksen kerrospaksuutta ja maaperän haitta-ainetutkimuksella. Aistinvaraisesti havainnoiden täyttökerroksissa ei havaittu epämiellyttävän näköistä tai hajuista maa-ainesta. Täyttömaassa havaittiin pieniä määriä rakennusmateriaaleja (styroxia ja asfalttia), jotka poistettiin koekuopista.

Koska koekuopista löytyi kesäkuussa 2015 vähäisiä määriä rakennusmateriaaleja, täydennettiin tutkimusta lokakuussa 2015. Kaivualuetta laajennettiin niiden kuoppien ympäristössä, jossa rakennusmateriaaleja loi havaittu. Täytöstä löytyi tiilen, betonin ja styroxin palasia sekä asfalttia. Kaivuun yhteydessä esiin tulleet jätteet kuljetettiin pois alueelta.

Laboratoriotutkimusten perusteella koekuopista otetuissa näytteissä ei ollut haitta-aineita. Raportit vuoden 2015 maaperätutkimuksista ovat liitteinä 9 ja 10.

4.5 Pohja- ja pintavedet

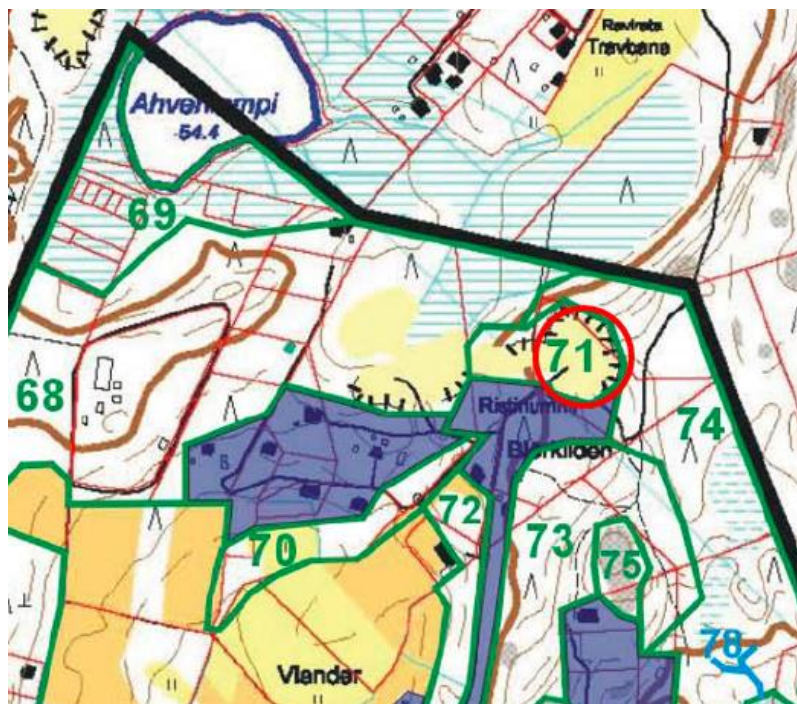
Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue, Palojärven pohjavesialue, sijaitsee alueesta noin 340 m länteen.

Ahvenlampi sijaitsee 560 m luoteeseen ja Kaljärvi noin 1,3 km itään.

4.6 Kasvillisuus ja eläimistö sekä suojelualueet

Alueen ympäristö on kuivaa kangasmetsää. Lähellä ei ole suojelualueita, eikä tiedossa ole luontoon liittyviä asioita, jotka montun täyttötöiminnasta voisi häiriintyä. Kaljärven pähkinäpensaslehto sijaitsee 1,2 km etäisyydellä koilliseen.

Osayleiskaava-alueen luontoselvityksessä soranottoaluetta (kuvio 71 kuvassa 4.3.) ei ole luokiteltu merkittäväksi tai keskinkertaiseksi.



Kuva 4.3. Kirkkonummen Gesterbyn-Sepänkylän ja Kylmälän osayleiskaava-alueiden luontoselvityksessä vuonna 2008 selvitysalueen kuviot on merkitty vihreillä numeroilla ja rajauksilla. Sinisellä korostetut alueet ovat piha- ym. asuttuja alueita. Soramonttu on merkitty punaisella ympyrällä.

5 TOIMINNAN KUVAUS

5.1 Maankaatopaikka

Vanhaa soranottoaluetta käytetään rakennustoiminnassa syntyvän pilaantumattoman maa- ja kiviaineksen (jäteluokitus 170504) maankaatopaikkana. Suunnittelualueen alin pohja on nykyisin tasossa noin +54 m mpy ja alue täytetään korkeimmillaan nykyisen tasoon +71 m mpy, joka on soranottoalueen nykyisen reunan korkein kohta. Täyttö muotoillaan maastoon sopivaksi. Täyttösuunnitelma ja vaiheistus on esitetty liitteessä 4.

Täytettävän alueen koko on kaksi hehtaaria ja tilavuus 121 000 m³. Täyttö jakaantuu tiloilla seuraavasti: Tila 2:797 76.000 m³ ja tila 2:379 45.000 m³. Yhteensä' täyttöön menee maita noin 200 000 tonnia (maan tilavuuspaino noin 1,6 t/m³).

Maankaatopaikka on toiminnassa maanantaista perjantaihin klo 8-18 välisenä aikana. Poikkeuksellisesti toimintaa voidaan harjoittaa myös muina aikoina. Poikkeuksellisista toiminta-ajoista tiedotetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaista sekä alueen asukkaita jakamalla tiedotteet postilaatikkoihin.

Alueelle läjitettävien ylijäämämaiden puhtaus ratkaistaan pääasiassa ylijäämämaiden lähtöpaikan perusteella. Maankaatopaikalle sijoitettavaksi tuotavia ylijäämäkaita ei oteta vastaan alueelle, jos niitä epäillään pilaantuneiksi. Mikäli pilaantuneiksi epäillyistä ylijäämämaista on esittää analyysitulokset pilaantumattomuuden varmistamiseksi, voidaan massat läjittää maankaatopaikalle.

Läjitettävien ylijäämämaiden kokonaismäärä on 121 000 m³ eli noin 200 000 tonnia. Vuosittain läjitettävän määrän arvioidaan olevan alle 20 000 tonnia. Vastaanotettavien maiden määrä riippuu alueellisten rakennushankkeiden määrästä sekä hankkeiden etenemisestä. Huomioiden poikkeukselliset ylijäämämaiden sijoitustarpeet, läjitettävä määrä voi enimmillään olla 50 000 tonnia vuodessa.

Toiminnan päätyttyä alue maisemoidaan pääosin istuttamalla sekametsää. Puiden taimina käytetään kotimaisia metsitystaimia huomioiden ympäröivän metsän lajisto. Taimia istutetaan 1700–1900 tainta hehtaarille.

Lupaa maantäyttöön haetaan kuudeksi vuodeksi sen lainvoimaiseksi tulemisesta.

5.2 Liikennöinti

Alueelle liikennöidään Sjökullan ja Ristinummentien kautta. Keskimäärin alueella käy päivittäin 8 kuorma-autoa eli keskimääräinen kuorma-autoliikenne on 16 autoa päivässä: Enimmillään liikennemäärä voi olla 15 kuorma-autoa päiväaikana, jolloin keskimääräinen vuorokausiliikenne on 30. Kuljetukset pyritään tekemään täysperävaunuautoilla, jolloin kuljetussuoritteet ovat pienemmät. Täysperävaunulla voi kuljettaa maa-aineksia enimmillään 40 tonnia, mikä on noin kolme kertaa enemmän kuin ”nuppikuormalla”.

West Express Oy tulee vastaamaan liikennöinnistä aiheutuvista mahdollisista lisäkustannuksista tiehoitokunnalle. West Express Oy:n varikkotoiminta (talvikunnossapitovälineiden varastointi) ja liikenne kiinteistölle loppuu, kun maantäyttö on saatu valmiiksi.

Alueen liikennettä kontrolloidaan portilla.

6 RISKIT, ONNETTOMUUKSET JA HÄIRIÖTILANTEET

Maantäytön aikana voi aiheutua onnettomuus- ja häiriötilanteita. Maaperään ei arvioida kohdistuvan merkittävää haitta-ainekuormitusta, koska maankaatopaikalle tuodaan vain pilaantumattomia maita. Jos maankaatopaikalle päätyy pilaantuneita maa-aineksia, voi niistä aiheutua haittaa ympäristölle. Tällöin pilaantuneet maat poistetaan välittömästi alueelta.

Jos maaperään pääsee vuotamaan esimerkiksi öljyä tai polttoainetta, pilaantunut maa-aines poistetaan ja toimitetaan vaarallisten jätteiden vastaanottopisteeseen.

7 PÄÄSTÖT JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN

7.1 Syntyvät jätteet ja käytettävät nesteet ja kemikaalit

Alueella ei säilytetä polttoaineita eikä öljyä, eikä tehdä koneiden pesuja.

7.2 Päästöt vesistöön

Läjitys toteutetaan siten, etteivät valumavedet lammikoidu täyttöalueelle tai sen reunoille. Valumavedet johdetaan kallistuksin maastoon, pääosin

pohjoispuolen suolle. Osa vedestä valuu Ristinummentien ojastoon. Alueen reunalle sijoitetaan karkeampaa kivi-aineista, joka pidättää hienoaineksen pääsyä alueelta. Jos hienoainesta pääsee alueen ulkopuolelle, se kaivetaan pois ja sijoitetaan takaisin alueelle. Toiminnasta ei aiheudu päästöjä vesistöön.

Hiekkamontun täyttäminen alkuperäiseen muotoonsa on luonnollisin tapausmaisemoida alue. Mitä paksumpi maa-aineskerros, sitä parempi on myös suoja pohjavedelle hiekkaisella, hyvin vettä läpäisevällä, alueella.

7.3 Päästöt ilmaan

Läjitettävä maa-aines voi kuivina aikoina aiheuttaa pölyämistä alueen lähiympäristössä, mutta se ei aiheuta kohtuutonta haittaa lähi asutukselle. Toiminnan aiheuttamat pöly- ja meluvaikutukset lähikiinteistöillä ovat vähäiset, sillä aluetta ympäröivä metsämaasto ehkäisee tehokkaasti melun ja pölyn leviämistä asutuksen suuntaan. Alueella tapahtuvan liikennöinnin aikaansaama pölyäminen on lyhytkestoista ja paikallista.

7.4 Melu ja värinä

Maankaatopaikan toiminnasta aiheutuvasta liikenteestä ja pyöräkuormaajan toiminnasta on tehty melumallinnus (liite 11).

Maankaatopaikan toiminnasta ja liikenteestä aiheutuva melu ei ylitä keskimääräisen ja maksimitilanteen toimintapäivän tilanteissa asumiseen käytettävää meluohjearvoa.

Melumallinnus on tehty tilanteessa, jossa aluetta on jo täytetty. Työkone ei siis sijaitse kuopan pohjalla, vaan ylempänä kuin suunnittelualuetta ympäröivä maanpinta pohjoisen, lännen ja etelän suunnassa. Mallinnuksessa on huomioitu maanpinta, rakennukset, maanpinnan absorptio-ominaisuudet jne. Mallinnus on tehty kolmiulotteisessa ympäristössä, jossa ei huomioida puustoa. Täten laajoilla metsähakkuilla ei ole vaikutusta mallinnuksen pohjalta tehtyyn meluarvioon.

Ristinummentiellä on 30 km/h nopeusrajoitus, mikä vähentää autojen äänitasoja samalla kun liikenneturvallisuus paranee.

Maankaatopaikan liikenteen aiheuttamasta värinästä Ristinummentiellä on tehty värinäselvitys (liite 12). Selvityksen perusteella maankaatopaikalle kulkevasta raskaasta liikenteestä ei aiheudu värinäongelmia Ristinummentien varrella.

8 PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT)

Riskien ennaltaehkäisy toteutetaan alueen suunnittelulla ja valvotulla käytöllä. Kuljetuksissa käytetään tilavuudeltaan mahdollisimman suuria kuljetusvälineitä. Toiminnalla minimoidaan kuorma-autoliikenne ja ehkäistään ympäristöpäästöjä suhteessa kuljetettuun tonnimäärään.

Toiminnan laatu ja laajuus huomioon ottaen edellä kuvatut käytettävät menetelmät edustavat parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa ja ympäristön kannalta parhaan käytännön soveltamista.

9 ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

9.1 Vaikutukset viihtyisyyteen ja terveyteen

Toiminnan suurin viihtyvyyteen vaikuttava seikka on kuorma-autoliikenne, joka tulee loppumaan, kun alue on maisemoitu. Toiminnasta mahdollisesti aiheutuvat pölyhaitat rajoittuvat toiminta-alueelle ja ovat lyhytkestoisia.

Nykyisin aluetta käytetään ilman omistajan lupaa paljon moottoripyöräilyyn, joka aiheuttaa melua ja muuta häiriötä ympäristössä. Kun alue on täytetty, niin alueen houkuttelevuus moottoripyöräilyyn loppuu.

Toiminnanharjoittaja valvoo alueen siisteyttä ja asianmukaista käyttöä. Maanlajitysalueelle tuodut sinne kuulumattomat jätteet ja muut ainekset toimitetaan asianmukaiseen jälleenkäsittelyyn.

9.2 Luonnonsuojelulliset vaikutukset

Hankkeella ei ole vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin johtuen pitkistä etäisyyksistä. Hankealueella ei ole tiedossa erityisiä luontoarvoja.

Lähellä ei ole suojelualueita, eikä tiedossa ole luontoon liittyviä asioita, jotka montun täyttötoiminnasta voisi häiriintyä. Kaljärven pähkinäpensaslehto sijaitsee 1,2 km etäisyydellä koilliseen.

9.3 Vaikutukset maaperään sekä pohja- ja pintavesiin

Alueen pohjavesitasoista on tehty selvitys mittaamalla pohjavesitasot aluetta ympäröivissä kaivoissa kesäkuussa 2013 (liite 5). Veden laatua ja veden pinnan korkeuksia selvitettiin edelleen kesäkuussa 2015 kolmesta pintavesiesiintymästä ja kahdesta läheisestä kaivosta. Kaikkien näytteiden öljyhiilivetypitoisuudet alittivat laboratorion määrittämissä (50 mg/l), liite 9.

Ristinummentien varrella oleviin kaivoihin virtaa vesi eri suunnilta. Kaivojen valuma-alueet ovat pienialaisia ja noudattelevat alueen topografiaa sekä maalajikerrostumia. Laajoja hydraulisia yhteyksiä ei alueella ole, joten suunnitellulla maantäyttötoiminnalla ei ole laaja-alaisia vaikutuksia veden pintoihin tai laatuun.

Täyttö ei juuri vaikuta hankealueen pohjavesipintaan, eikä varsinkaan naapurikaivoihin. Jos jotakin vaikutusta on, pohjavesipinta saattaa hieman laskea ja vuosittainen vaihtelu vähentyä hankealueelle. Jos täyttömateriaali on karkeampaa, suodattavan kerroksen paksuus kasvaa ja vaihtelu pienenee. Toisaalta, yleensä rakennuspaikoilta poistettavat maat ovat hienoaaineksia (savia, silttejä), mitkä muodostavat tiivistyessään vettä pidättävän kerroksen. Tällä voi olla samansuuntaisia vaikutuksia kuin karkeammallakin aineksella.

Alueella ei säilytetä kemikaaleja, polttoaineita tai öljyä. Maisemointityössä tullaan käyttämään pyöräkuormaajaa, joka tankataan pakettiauton lisätankista.

Kun alue täytetään ja maisemoidaan maa-aineksilla, pohjaveden pilaantumisriski pienenee oleellisesti, kun pohjaveden pinta ei ole enää lähellä

maanpintaa. Hiekkamonttu ei myöskään maisemoinnin jälkeen houkuttele enää samalla tavalla moottoriurheiluun ja laittomien jätekuormien tuomiseen.

9.4 Vaikutukset ilman laatuun

Kuljetukset ja työkone aiheuttavat päästöjä ilmaan. Toiminnalla ei ole merkittäviä vaikutuksia ilman laatuun.

9.5 Melun ja värinän vaikutukset

Maankaatopaikan toiminnasta aiheutuvasta liikenteestä ja pyöräkuormaajan toiminnasta on tehty melumallinnus (liite 11). Lisäksi maankaatopaikan liikenteen aiheuttamasta värinästä Ristinummentiellä on tehty värinäselvitys (liite 12).

Melumallinnuksen mukaan suunnitellun maankaatopaikan maa-aines-kuljetukset ja maankaatopaikalla toimiva työkone huomioiden, aiheutuva melu ei ylitä keskimääräisen ja maksimitilanteen toimintapäivän tilanteissa asumiseen käytettävää meluohjearvoa.

Värinäselvityksen perusteella maankaatopaikalle kulkevasta raskaasta liikenteestä ei aiheudu värinäongelmia Ristinummentien varrella. Sekä moreeni- että savialueella sijaitseva asutus sijoittuu värähtelyluokan A-alueelle (ohjearvo < 1 mm/s), jolla vallitsevat värinän kannalta hyvät asuinolosuhteet, ja värinästä aiheutuvat haitat ovat hyvin epätodennäköisiä.

Nykyisin soranottoaluetta käytetään laittomasti moottoriurheilualueena, josta aiheutuu melua naapurustoon. Tämä melu poistuu, kun alue on saatu täytettyä ja maisemoitua.

9.6 Maisemavaikutukset

Täyttö muotoillaan maastoon sopivaksi, joten alue palautuu vähitellen kasvillisuuden ja puiden kasvaessa samantyyppiseksi kuin se oli ennen soranoton alkua. Maisemavaikutukset ovat positiiviset.

10 TARKKAILU

Alueen hoitoon, käyttöön ja toiminnan tarkkailuun nimetään vastuuhenkilö. Pinta- ja pohjavesiseurannan näytteenoton ja raportoinnin tekee ulkopuolinen, ympäristönäytteenottoon sertifioitu konsultti.

Kaikki maankaatopaikalle tulevat kuormat kontrolloidaan. Maankaatopaikalle tulevista maa-aineksista pidetään kirjaa, josta ilmenee maa-aineksen määrä, laatu, alkuperä, tuontipäivämäärä ja tuoja.

Lisäksi maankaatopaikan tarkkailusta, havainnoista sekä poikkeuksellisista tilanteista pidetään kirjaa.

Mitään maa-aineksia, joissa voidaan olettaa mahdollisesti olevan pilaantuneita maita, ei tuoda alueelle ilman, että niistä on tehty asianmukaiset analyysit. Mikäli tarkkailun yhteydessä havaitaan merkittäviä häiriötilanteita tai ympäristöhaittoja, ilmoitetaan niistä valvontaviranomaisille viipymättä.

Pohjaveden tarkkailu

Pohjaveden pinnankorkeutta tarkkaillaan kolmesta havaintopisteestä: kuopan pohjan pintavesiesiintymän kohdalle asennettavasta rengaskaivosta sekä kahdesta kaivosta Ristinummentien varressa. Aluksi pinnan korkeutta tarkkaillaan, joka neljäs kuukausi, sitten syksyllä ja keväällä, ja myöhemmin kerran vuodessa syksyllä. Jos asennettavan rengaskaivon vesipinta on reilusti alle ko. kaivojen vesipinnan tasojen, kaivot jätetään pois tarkkailusta.

Vesinäyte otetaan pohjavesiputkesta kerran vuodessa, lokakuussa. Näytteestä tutkitaan seuraavat parametrit: pH, sähkönjohtavuus, sameus, kloridi, sulfaatti, COD_{Mn}, happi, nitraatti, ammonium, mineraaliöljyt (C₁₀-C₂₀, C₂₁-C₄₀) ja haihtuvat orgaaniset yhdisteet (VOC).

Tarkkailusuunnitelma on liitteessä 6. Tulokset raportoidaan Kirkkonummen kunnan ympäristönsuojeluyksikölle vuosittain kuukauden kuluessa näytteenotosta.

Pintaveden tarkkailu

Pintaveden laatua tarkkaillaan kerran vuodessa syksyllä selkeytsaltaasta tai mikäli mahdollista, selkeytsaltaan alapuolisesta virtaavasta vedestä. Pintavesinäytteistä määritetään: kiintoaine, sameus, pH, sähkönjohtavuus, haju, väri, kokonaistyyppi, nitraattityppi, nitriittityppi, ammoniumtyppi, kloridi, sulfaatti, rauta, mangaani, öljyhiilivetyjakeet (C₁₀-C₄₀), COD_{Mn}, lämpötila ja arvio virtaamasta. Pintaveden laatu tutkitaan ensimmäisen kerran ennen toiminnan aloittamista.

Melu

Maankaatopaikkatoiminnan aiheuttaman melun tasot selvitetään mittauksin kiinteistöillä Ristinummentie 50 ja Ristinummentie 116 kahden kuukauden kuluessa toiminnan aloittamisesta. Mittausten aikana tulee meluavimpien työvaiheiden olla käynnissä ja liikennemäärä vähintään keskimääräisellä tasolla.

Melumittauksissa noudatetaan Ympäristömelun mittausohjetta (YM 1/1995). Mittausraportissa arvioidaan melun kapeakaistaisuus ja impulssimaisuus ja tehdä tarvittavat korjaukset mittaustuloksiin. Raportissa esitetään sanallisesti mittausten päätulokset ja johtopäätökset ja se toimitetaan kunnan ympäristönsuojeluyksikölle kuukauden kuluessa mittausten suorittamisesta.

11

VAKUUS

Jätteen käsittelytoiminnalle esitetään ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaiseksi vakuudeksi asianmukaisen jätehuollon järjestämiseksi 25 000 euron vakuutta.

Vakuusmaksu perustuu toiminta-alueen pinta-alaan (Jätevakuusopas, Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2012) ympäristön kannalta haitattoman kaivannaisjätteen jätealueen vakuuden määrä on 0,5–3 euroa/m². Toiminnalle esitetty vakuus vastaa 1 €/m².