

Vastaus Nukarin kiviaineshankkeen ympäristö- ja maa-ainesluvan täydennyspyyntöön (ESAVI/195307/2021)

- 1) Hakijan Y-tunnus on 0110989-2.
- 2) Lupaa maa-aineksen ottamisella haetaan 20 vuodeksi. Ottoalueen ennallistamiseen eli maa-aineksen vastaanottoon haetaan lupaa 10 vuodeksi maa-ainesten ottamistoiminnan päättymisen jälkeen. Materiaalin kierrätykselle haetaan toistaiseksi voimassa olevaa lupaa.

Alueelta louhittua maa-ainesta on pääosin tarkoitus käyttää hakijan omilla työmailla. Tästä syystä johtuen ei tarvetta voida ennakoida kovinkaan tarkkaan ja sen vuotuinen käyttömäärä vaihtelee merkittävästi. Otettavan maa- ja kiviaineksen suuren määrän (arviolta 3 250 000 m³) ja vaikeasti ennakoitavan vuosittaisen tarpeen vuoksi näkee hakijan tarpeelliseksi hakea lupaa maa-ainesten ottamiseen 20 vuodeksi.

- 3) Ottoalueella maapeitteet ovat ohuita eikä kalliopaljastumien päällä ole juurikaan maapeitteitä. Tämän takia on arvioitu, että alueelta kaivettavat irtomaalajit käytetään kokonaisuudessaan toiminta-aluetta ympäröivissä maavalleissa.

Louhittava kallion määrä vaihtelee vuosittain, keskimäärin kalliota tullaan louhimaan keskimäärin arviolta 158 000 m³ vuodessa.

- 4) Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on esitetty tämän vastauksen liitteessä 1. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma.

- 5) Alueelta louhittava ja alueella murskattava kiviaines keskimäärin 419 000 t/a. Suurin alueelta louhitun kiviaineksen murskattava määrä 530 000 t/a. Alueelle tuodaan ylijäämämaita vuodessa keskimäärin 158 500 m³ / 253 600 t ja enintään 200 000 m³ / 320 000 t. Ne koostuvat ylijäämämaista sekä Helsinki-moreenista ja stabiloidusta savesta. Stabiloitua savea on vuotuisesta määrästä enintään 50 000 m³ / 80 000 t ja Helsinki-moreenia korkeintaan 35 000 m³ / 63 000 t. Alueelle tuotavasta maa-aineksesta kierrätetään ja toimitetaan muualla hyödynnettäväksi vuosittain keskimäärin 25 000 m³ / 40 000 t ja enintään 50 000 m³ / 80 000 t. Kierrätettävästä maa-aineksesta murskataan arviolta puolet.

Ylijäämämaata sijoitetaan maankaatopaikoille ottamisalueilla 3 870 000 m³, meluvalleihin 105 500 m³ ja kenttärakenteisiin 29 500 m³. Vastaanotettavien maa-ainesten kokonaismääräksi tulee 4 005 000 m³. Meluvallien maa-aines sijoitetaan ainakin osin maankaatopaikoille toiminnan päätyttyä, joten tosiasiallinen vastaanottomäärä jää tätä alahaisemmaksi.

Alueelle vastaanotetaan myös puuta haketettavaksi. Kantoja ja risuja otetaan alueelle vastaan haketettavaksi keskimäärin 6 000 m³ / 1 800 t vuodessa ja korkeintaan 10 000 m³ / 3000 m³ vuodessa. Energiapuuta otetaan alueelle vastaan haketettavaksi keskimäärin 6 000 m³ / 1 800 t vuodessa ja korkeintaan 10 000 m³ / 3000 m³ vuodessa.

Alueelle otetaan vastaan betoni-, tiili- ja keramiikkajätettä murskattavaksi keskimäärin 5 000 m³ / 9 000 t vuodessa ja enintään 10 000 m³ / 18 000 t vuodessa.

Materiaali	Jäteluokat (EWC)	Keskimääräinen vastaanottomäärä vuodessa (arvio)	Vastaanoton enimmäismäärä vuodessa	Käsittelyn enimmäismäärä vuodessa	Kertavaraston enimmäismäärä	Sijoituksen enimmäismäärä
Pilaantumaton maa-aines	17 05 04 muut kuin nimikkeessä 17 05 03 mainitut maa- ja kiviainekset, 17 05 06 muut kuin nimikkeessä 17 05 05 mainitut ruoppausmassat	253 600 t / 158 500 m ³	320 000 t / 200 000 m ³ *	320 000 t / 200 000 m ³ *	-	6 408 000 t / 4 005 000 m ³ *
Pilaantumaton jätteen sekainen maa-aines (ns. Helsinki-moreeni)	17 05 04 muut kuin nimikkeessä 17 05 03 mainitut maa- ja kiviainekset	-	63 000 t / 35 000 m ³	63 000 t / 35 000 m ³	36 000 t / 20 000 m ³	900 000 t / 500 000 m ³
Stabiloitu savi	17 05 04 muut kuin nimikkeessä 17 05 03 mainitut maa- ja kiviainekset	-	80 000 t / 50 000 m ³	-	-	800 000 t / 500 000 m ³
Kannot ja risut	02 01 07 Metsätalouden jätteet	1 800 t / 6 000 m ³	3 000 t / 10 000 m ³	3 000 t / 10 000 m ³	2 100 t / 10 000 m ³	-
Energiapuu	17 02 01 Puu, 03 01 05 muut kuin nimikkeessä 03 01 04 mainitut sahajauho, lastut, palaset, puu ja puupohjaiset levyt (kuten lastulevy ja vaneri)	1 800 t / 6 000 m ³	3 000 t / 10 000 m ³	3 000 t / 10 000 m ³	2 100 t / 10 000 m ³	-
Betoni ja tiili	17 01 01 betoni, 17 01 02 tiilet, 17 01 03 laatat ja keramiikka	9 000 t / 5 000 m ³	18 000 t / 10 000 m ³	30 000 t / 54 000 m ³	18 000 t / 10 000 m ³	-

*Pilaantumattomille ylijäämämaille esitetty enimmäiskiintiö (vuosi/kokonaismäärä) on samalla kaiken loppusijoitettavaksi vastaanotettavan maa-aineksen enimmäiskiintiö, josta voi olla stabiloitua savea ja Helsinki-moreenia korkeintaan niiden enimmäismäärät (vuosi/kokonaismäärä).

Taulukko 1. päivitetty luettelo alueelle vastaanotettavista materiaaleista

Esitetyt kokomaismäärät vastaavat Promethor Oy:n laatiman ympäristömeluselvityksessä esitettyjä liikennemääriä, kun puolet maankaatopaikalle tuotavista kuormista lähtevät paluukuormina kiviaineskuormassa.

- 6) Maavalleilla on tarkoitus rajat sekä merkitä maastoon työskentelyalue ja vähentää työstä aiheutuvia melu- ja pölypäästöjä. Vallien avulla hallitaan pintavesien kulkeutumista alueella ja estetään ulkopuolisen pintavalunnan kulkeutuminen kaivantoihin.

Maavallien kokonaispinta-ala on noin 6,9 ha ja kokonaistilavuus arviolta n 193 000 m³.

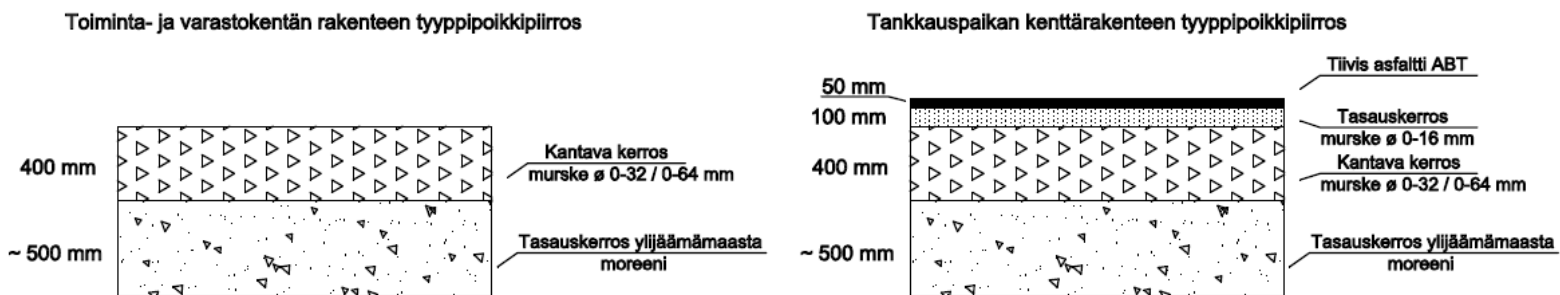
Valleissa käytetään alueelta louhittavan kallion päältä poistettujen irtainten maalajien lisäksi muualta tuotuja ylijäämämaita. Mikäli ottamisalueelta on keskimäärin 0,5 m kerros pintamaata, saadaan sillä katettua noin puolet (87 500 m³) tarvittavasta maa-aineksesta, lopun (105 500 m³) koostuessa vastaanotetuista ylijäämämaista.

Maavalleissa käytettävä maa-aines on kantavia kitkamaalajeja tai kuivakuorisavea. Maa-aines voi sisältää myös orgaanista ainesta kuten kaivantojen pinnalta kuorittua humuskerrosta. Maavalleissa käytettävä maa-aines ei kuitenkaan saa olla eroosioherkkää siltiä.

Maavalleihin käytettävä ylijäämäaineksen haitta-ainepitoisuudet ovat alle Valtioneuvoston asetusmaaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista 214/2007 esitetyn kynnsarvon.

Valleihin käytettävästä maa-aineksesta poistetaan jättemateriaalit kuten suodatinkankaan kappaleet ja salaoja ym. putket rakentamisen yhteydessä. Jättemateriaalien osuus ylijäämämaista on alle 1 %.

Kenttärakenteiden pinta-ala on noin 5,9 ha. Kenttien tasaukseen käytetään pengermateriaalina keskimäärin 500 mm ylijäämämaita. Käytettävä maa-aines on pääosin moreenia tai rakeisuudeltaan moreenin kaltaista mursketta. Rakennekerroksina kentissä käytetään joko muilta työmailta tuotua ylijäämämursketta tai alueella tehdyn murskauksen ja murskeen varastoinnin yhteydessä muodostunutta mursketta, johon on sekoittunut eri lajikkeita siten, että sille ei voida myöntää CE-merkintää. Kenttäalueen rakennekerroksien paksuus on keskimäärin 400 mm. Kentän tasaukseen käytetään kantavaa ylijäämämaata (Mr ja KaM) pengermateriaalina noin 29 500 m³ ja rakennekerrokseen mursketta noin 23 600 m³.



Kuva 1. Kenttärakenteiden poikkipiirrokset

Kentän tasaukseen ja rakennekerrokseen käytettävän maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet ovat alle Valtioneuvoston asetusmaaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista 214/2007 kynnyksarvojen.

Kenttärakenteisiin käytettävästä maa-aineksesta poistetaan jättemateriaalit kuten suodatinkankaan kappaleet ja salaoja- ja ym. putket rakentamisen yhteydessä. Jättemateriaalien osuus ylijäämämaista on alle 1 %.

Varasto- ja toimintakenttä rakennetaan murskepintaisena. Se päällystetään ainoastaan sen alueen osalta, jossa tehdään kaluston huoltoa ja tankkausta. Toiminta- ja varastokentän rakentaminen etenee toiminnan edetessä, toiminnan tilantarpeen ja soveltuvien ylijäämämaiden saatavuuden mukaan eikä sitä rakenneta kerralla määrälajuuteen. Toiminta- ja varastokentän sekä tankkauspaikan sijainti on esitetty liitteessä 2. päivitetty asemakuva.

Maisemoinnin valmistuessa ottamisaluetta ympäröivät vallit tasataan alueen ennallistamisen yhteydessä. Toiminta- ja varastokentälle, jolle haetaan toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupaa kierrätystoimintaa varten vallit jätetään kunnes alueen

myöhäisempi maankäyttö on selvitetty. Tästä toiminnasta riippuen vallit joko säilytettä tai ne tasataan ja toiminta- ja varastokenttien alue maisemoidaan.

Toiminnan lopettamisen jälkeen aluetta voidaan käyttää esim. varikkoalueena tai se voidaan metsittää.

- 8) Alueelle vastaanotettava stabiloitava maa-aines on rakennustyömailla esim. suihkupaalutuksen tai massastabiloinnin yhteydessä syntyynyttä ylijäämämaata, johon on lisätty sideaineita. Sideaineina käytetään pääasiassa kalkkia ja sementtiä. On kuitenkin mahdollista, että CO₂ päästöjen vähentämiseksi tulevaisuudessa sideaineena yleistyvät myös teollisuuden sivutuotteet. Käytetyt sideaineet eivät kuitenkaan saa sisältää haitta-aineita ja niiden käyttö rakennuskohteissa tulee olla hyväksyttyä ilman ympäristölupaa.
- 9) Alueella käytetään louhintaan, murskaukseen, seulontaan ja maa- ja kiviaineksen kuormaukseen sekä kuljetukseen alueella dieselpolttoaineena vuosittain 77 m³. Alueella säilytetään kerrallaan korkeintaan 3 m³ polttoainetta.
- Louhintaan alueella käytetään keskimääri räjähdysaineita vuosittain 60 tonnia.
- Kesällä pölynsidontaan alueella käytetään kalsiumkloridia noin 500 kg. Koska käsittelykenttä on murskepintainen ei talvella liukkauden torjuntaan käytetä natriumkloridia.
- 10) Toiminnassa jätteitä syntyy sosiaalituloista sekä ylijäämämaan ja kierrätysbetonikuormien mukana tulevasta ja poisajiteltavasta jätteestä.
- Sosiaalituloissa muodostuvan jätteen määräksi arvioidaan noin 600 l kuukaudessa. Jäte toimitetaan kunnan järjestämän jätteenkeräyksen kautta hävitettäväksi tai yritys tekee sopimuksen jätehuoltoa tekevän yrityksen kanssa.
- Alueelta tuotavista kuormista poistettava jäte on pääasiassa suodatinkankaan ja putkien kappaleita tai routaeristeitä. Betonin joukossa voi alueelle kulkeutua myös eristevilloja. Jätejakeet poistetaan ja lajitellaan. Ne varastoidaan siirtolavoille, jotka toimitetaan vastaanotto paikkoihin, joilla on voimassa oleva ympäristölupa vastaanottaa kyseisiä jätteitä.
- 11) Toiminnassa käytetään vettä pölyn sidontaan ja tarvittaessa sammutusvetenä. Käytettävä vesi otetaan tasausaltaasta tai louhoksesta.
- Sosiaalituloja varten alueelle tehdään kallioporakaivo. Sosiaalituloissa muodostuva jätevesi johdetaan umpisäiliöihin, joista se kuljetetaan kunnan jätevedenpuhdistamolle.
- 12) Esitys jätelain 120 §:n ja jäteasetuksen 25 §:n mukaisesti seuranta- ja tarkkailusuunnitelmasta on esitetty liitteessä 3. Seuranta- ja tarkkailusuunnitelma.
- 13) Pääsääntöisesti maa-ainesten ottaminen ei edellytä jätehuollon turvaamiseksi annettavaa vakuutta. Alueella kierrätetään kuitenkin maa-ainesta, kantoja, risuja, energiapuuta sekä betonia ja tiiliä. Alueelle tuotu maa-aines voidaan loppusijoittaa

alueelle ilma erillisiä kustannuksia. Kantojen, risujen ja energiapuun arvo on käsittelyalueelle tuotuna jo ennen haketusta positiivinen. Siksi hakija esittää, että niille ei aseteta vakuutta.

Betoni ja tiilijätettä alueelle otetaan hakemuksen perusteella vastaan korkeintaan 18 000 t vuodessa ja kerralla varastoitava määrä on myös korkeintaan 18 000 t. Betonijätteen murskauksen hinta on 6,50 €/t ja murskeen kuormauksen ja kuljetuksen hinta hyötykäyttökohteeseen pääkaupunkiseudulla kesimäärin 3.5 €/t. Tämän perusteella hakija esittää, että jätelain perusteella määritettävä vakuussumma on 180 000 €.

- 14) Kiviaineksen ottamisalueen koko on kokonaisuudessaan 17,5 ha. Toiminnan lopettamisen jälkeen louhosalueet on tarkoitus ennallistaa täyttämällä ne ylijäämämailla. Ylijäämämaiden vastaanotto on taloudellisesti kannattavaa toiminta eikä tästä syystä ennallistamisesta aiheudu kustannuksia.

Louhosalueiden viimeistely eli pintaosan muotoilu siten, että siihen ei jää vettä kerääviä painanteita aiheuttama kustannus on 1000 €/ha ja puuston istutus samoin 1000 €/ha. Edellä esitetyn laskelman perustella hakija esittää, että maa-aineslain mukaisesti vakuudeksi asetetaan 35 000 €.

- 15) Hankeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä laaditussa ympäristömeluselvityksessä on kerrottu toiminnot, joita voidaan mallinnuksen perusteella tehdä samanaikaisesti seuraavasti:

Hankkeen toiminnoista samaan aikaan voivat olla käynnissä kallion poraaminen sekä louheen rikotus ja murskaus. Toimintojen yhdessä aiheuttamaa melua on tarkasteltu selvityksessä. Kallion louhinnan ja murskauksen kanssa samaan aikaan voidaan seuloa maa-ainesta. Seulonnasta asuinrakennuksilla aiheutuva melutaso on siten pieni, ettei toiminnoilla ole oleellista yhteisvaikutusta. Muita toimintoja ei ole suunniteltu tehtäväksi samanaikaisesti. (Nukarin kiviainesalueen ympäristömeluselvitys, Promethor Oy 2020)

Toiminta toteutetaan edellä mainitulla tavalla, niin että louhinta-alueen toimintojen kanssa toteutetaan samanaikaisesti toiminta- ja varastokentällä ainoastaan seulontaa.

- 16) Kartta lähialueen kiinteistöistä, joilla sijaitsee asuin- tai vapaa-ajan rakennuksia on esitetty liitteessä 4. Naapurikartta. Em. kiinteistöjen omistajien yhteystiedot on esitetty liitteessä 5. Päivitetty naapuriluettelo. Kaivojen sijainnit ja energiakaivojen sijainnit on esitetty liitteessä 6. Kaivokartta. Kaivojen omistajatiedot on esitetty liitteessä 7. Selvitys Nukarin kiviainesalueen ympäristön kaivoista ja pohjavesiolosuhteista.

- 17) Toimintojen sijoittuminen alueelle on kuvattu liitteessä 2. Päivitetty asemapiirros.

- 18) Leikkauspiirroksat lopputilanteesta on esitetty liitteessä 8. Poikkipiirroksat (täyttötasot lisätty). Poikkipiirrosten linjat on esitetty liitteessä 9. Täyttöalueiden asemapiirroksat (poikkipiirrosviivat lisätty).
- 19) Hulevesien kulkureitti on esitetty tämän vastauksen liitteessä liite 10. Hulevesien virtausreitti.
- 20) Maavallien ulkoreunalta pintavalunta kulkeutuu alueen ulkopuolelle. Vallien ulkoharjan pinta-ala on noin 4,0 ha. Maavalleihin käytetään ainoastaan maa-ainesta, joka ei ole eroosioherkkää ja jonka haitta-ainepitoisuudet ovat alle asetuksen 214/2007 esitetyn kynnyksarvon. Rakentamisen jälkeen kylvetään nurmiseos. Edellä esitettyjen toimenpiteiden seurauksena arvioidaan, että vallien aiheuttama kuormitus vastaa välittömästi rakentamisen jälkeen vastaavan pinta-alaltaan jyrkän muokatun lannoittamattoman pellon kuormitusta ja myöhemmin nurmetuksen jälkeen vastaavan kokoisen luonnonniityn kuormitusta.
- 21) Tien rakentamiseen on tarkoitus käyttää pengermateriaalina maanrakennustyömailta kaivettuja kantavia ylijäämämassoja. Pääasiassa pengermateriaalin käytettävät massat ovat moreenia, mutta tarkoitukseen voidaan käyttää myös luonnonsoraa, hiekkaa sekä murskettä ja louhetta. Tien rakennekeroksiin käytetään mahdollisuuksien mukaan työmailta pois kaivettuja teiden ja pihojen rakennekerroksia käytettyä murskettä. Tiehen käytettävän materiaalin haitta-ainepitoisuudet ovat alle asetuksen 214/2007 esitetyn kynnyksarvon.
- 22) Pohjavesi- ja kaivotiedoista laadittu selvitys on liitteessä 7. Selvitys Nukarin kiviainesalueen ympäristön kaivoista ja pohjavesiolosuhteista.
- 23) Koska hankealue sijaitsee noin 800 m etäisyydellä Päijännetunnelista on Pääkaupunkiseudun vesi Oy esittänyt, että tunnelin ja hankealueen väliin tulee tehdä kolmesta reiästä vesimenekikokeet kallion tiiveyden selvittämiseksi.

Hankealueen länsipuolelle Lumikalliolle on tehty kaikkiaan neljä tutkimusreikää, joista kahden pinnankorkeudet voitiin mitata. PVP2:n pinnankorkeus mitattiin 21.1.2022 ja VSMR:n 14.2.2022.

Linnamäen alueelle on tehty kaksi tutkimusreikää, joiden pohjaveden pinnankorkeudet mitattiin 14.2.2022. Niiden vesimenekikokeiden tulokset toimitetaan myöhemmin.

Kaikki tutkimuspisteet on sijoitettu siten että niiden avulla voidaan tarkkailla ympärillä olevan pohjaveden laatua ja pinnan korkeutta louhosalueiden ja kallioporakaivojen välillä. GTK:n aineiston perusteella louhosalueelle saattaa olla kaakko-luodesuuntainen kallion rikkonaisuusvyöhyke. Tämä kuitenkin ei suuntaudu louhosalueelta porakaivoihin. Siksi tutkimusreiät sijoitettiin louhosalueen ja porakaivojen välisen kallion rikkonaisuuden selvittämiseen.

Tutkimusreiästä PVP2 mitattiin pohjaveden pinnantaso ja otettiin vesinäyte 21.1.2022 ja Vesimenekkireiästä 14.2.2022. Linnamäen puoleisista tutkimusreiästä mitattiin pinnantaso 14.2.2022. Tutkimusreikien sijainti, korkoasema ja pohjaveden pinnantaso on esitetty liitteessä 6. Kaivokartta.

Lumikallion puolelle tehdyt havaintoreiät, joissa tehtiin vesimenekkimittaukset, voitiin sijoittaa louhosalueen ja alueen kallioporakaivojen väliin. Myös Linnamäen puolelle tehdyt tutkimusreiät voitiin sijoittaa niin että niiden avulla voidaan havainnoida pohjaveden pinnan muutoksia ja sen laatua alueen pohjavesikaivojen ja louhosalueen välillä. Tämän takia niistä saadaan luotettava tietoa alueen kallioperän ominaisuuksista ja vaikutuksista alueen vedenhankintaan.

Ympäristön vaikutuksien arvioinnissa Vahanen Oy on esittänyt että, pohjavettä tullaan todennäköisesti pumppaamaan vain Ottamimisalue A:lta (Lumikallio). Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetyn laskennan mukaan toiminnan aikana pumpattavan pohjaveden määrä on 4500 m³ /a eli keskimäärin 12 m³ /d, jos pohjaveden aleneman vaikutusalue on laajin mahdollinen eli 3,1 ha (100 m säteellä laskettuna). Pumpattavan pohjaveden määrä on 1100 m³ /a eli keskimäärin 3 m³ /d, jos pohjaveden aleneman vaikutusalue on pienempi eli 0,8 ha (50 m). Vesimenekkimittauksien tulokset Lumikallion osalta viittaavat alhaiseen vedenläpäisevyyteen, jolloin vaikutusvyöhyke pohjaveden tasoon on suppea, lisäksi ottamisalue A:n pinta-ala on pienentynyt hakemusvaiheessa siitä millä laskelmat on laadittu.

Koska pohjaveden pintaa joudutaan alentamaan louhosalueella poistetaan räjähdysaineissa aiheutuva typpikuormitus pumppaamalla pohjavettä vesienkäsittelyjärjestelmään. Tämän takia räjähdysaineiden tyyppi ei kulkeudu alueen talousvesikaivoihin. Louhinnan lopettamisen jälkeen alue tullaan maisemoimaan ylijäämämassoilla. Tässä vaiheessa pohjaveden pumppaus kaivannoista lopetetaan. Muodostuvan pohjaveden pinnan alapuolelle sijoitetaan ainoastaan puhtaita maamassoja, joiden haitta-ainepitoisuudet ovat alle asetuksen 214/2007 esitetyn kynnyksarvon.

- 24) Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta alueen talousvesikaivojen veden laadulle eikä niiden antoisuudelle. Alueen pohjavesien tarkkailu on esitetty toteutettavaksi niin, että mahdolliset haitalliset vaikutukset pohjaveteen voidaan todeta jo ennen talousvesikaivoissa havaittavia muutoksia. Mikäli muutoksia havaitaan on hakija varautunut liittämään kiinteistöt kunnalliseen vesijohtoverkkoon.
- 25) Pohjaveden muodostuminen hankealueella on vähäistä koska alueen maaperä on tiivistä savea ja kallioperä ei ole rikkonaista. Jos hankealueella arvioidaan pohjavettä muodostuvan noin 2 % sadannasta on koko alueella muodostuvan pohjaveden määrä noin 5 000 m³/a. Tämän takia hankealueella muodostuvan pohjaveden määrän muutoksella ei ole merkitystä Linnaojaan purkautuvan veden määrälle. Karttatarkastelun perusteella myös lähes koko hankealueelta pohjaveden luontainen purkautumissuunta on lounaaseen kohti Männistönojaa. Myös pintavesien

kulkeutuminen Lumikallion sekä varasto- ja toimintakentän alueelta on luontaisesti pääosin Männistönojaan.

- 26) Toiminnan ei katsota muuttavan merkittävästi alueen pinta- tai pohjavesiolosuhteita. Hakija katsoo kuitenkin, että toimialle tulisi myöntää Vesilain mukainen lupa johtaa toiminnassa muodostuvia käsiteltyjä hulevesiä Männistönojaan. (lausuntotarve).
- 27) Lupahakemus on päivitetty kuvien ja vastaanottomäärätaulukon osalta. Päivitetty hakemus on liitteenä 11. Päivitetty lupahakemus.