



SUONENJOEN KAUPUNKI

Lylymäentien maankaatopaikan ympäristölupahakemus

Suonenjoen kaupunki

Kimmo Hälinen

Envineer Oy

Ari Kolehmainen

Mikko Pieviläinen

Sissi Autio

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinnumero: 13809

Sisältö

1	Johdanto	5
2	Luvan hakemisen peruste ja lupaviranomainen	5
3	Hakijan tiedot.....	6
4	Voimassa olevat luvat.....	6
5	Sijaintipaikka ja asianosaiset	6
6	Ympäristöolosuhteet.....	7
6.1	Maankäyttö ja kaavoitus	7
6.1.1	Maakuntakaava	8
6.1.2	Yleiskaava	8
6.1.3	Asemakaava	9
6.2	Maa- ja kallioperä	9
6.3	Pinta- ja pohjavedet	10
6.4	Ilmanlaatu	12
6.5	Luonto ja luonnonsuojelu	12
6.6	Liikenne.....	13
6.7	Melu	13
6.8	Maisema	13
7	Hakemuksen mukainen toiminta.....	14
7.1	Yleiskuvaus toiminnasta.....	14
7.2	Toiminnan ajankohta ja toiminta-ajat	14
7.3	Rakenteet ja täyttö	14
7.4	Vastaanotettavat materiaalit ja niiden käsittely	14
7.5	Täyttösuunnitelma.....	15
7.6	Veden käyttö ja vesien johtaminen	15
7.7	Kemikaalit ja polttoaineet	15
7.8	Energian käyttö ja arvio käytön tehokkuudesta.....	15
7.9	Toiminnassa muodostuvat jätteet.....	15
7.10	Ympäristöriskit ja niiden vähentäminen	15
8	Ympäristökuormitus, sen vähentäminen sekä ympäristövaikutukset.....	16

8.1	Maaperä ja pohjavesi	16
8.2	Vesistö ja viemärointi	16
8.3	Ilmanlaatu	16
8.4	Melu ja tärinä	17
8.5	Luonto ja luonnonsuojeluarvot.....	17
8.6	Liikenne.....	17
8.7	Maisema	17
8.8	Yleinen viihtyvyys ja ihmisten terveys.....	17
9	Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP).....	18
10	Tarkkailu ja raportointi	18
11	Vahinkoarvio.....	19
12	Vakuus	19

Liitteet

Liite 1	Rajanaapurit ja muut asianosaiset (salassa pidettävä)
Liite 2	Suunnitelmapiirustukset
Liite 3	Jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma

1 Johdanto

Suonenjoen kaupunki hakee ympäristölupaa keskustaajaman itäpuolella olevalle alueelle, jota on suunniteltu käytettävän kaupungin maankaatopaikkana. Alueelle tullaan sijoittamaan pilaantumattomia, maanrakentamisessa hyödyntämiskelvottomia maa-aineksia, jotka koostuvat pääasiassa savesta ja siltistä. Maankaatopaikan ympärille tullaan kaivamaan ympärysoja, joka kerää alueelta muodostuvat vedet laskeutusaltaaseen ja siitä eteenpäin hallitusti alueen ojalinjastoon.

Maankaatopaikka tullaan täyttämään kokonaisuudessaan puhtailla maa-aineksilla. Täyttöpenkereen korkeus alueella tulee olemaan noin 3,0 metriä. Vuosittainen maa-ainesten läjitysmäärä alueella on keskimäärin 10 000 t/a, ja enintään 19 500 t/a. Alueelle laskettu maksimitäyttötilavuus on noin 150 000 m³rtr.

Maankaatopaikan toiminta aloitetaan vuoden 2026 aikana.

2 Luvan hakemisen peruste ja lupaviranomainen

Voimassa olevan ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 §:n mukaisesti ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan on oltava lupa. Maankaatopaikkatoiminta on liitteen 1, taulukon 2, kohdan 13 f) mukaista toimintaa; muu kuin taulukon 2 kohdissa 13 a, b ja e tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista.

Ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) 2 §:ssä luetellaan ne liitteen 1 taulukon 2 mukaiset toiminnot, joiden ympäristölupa-asiat ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n seuraavien kohdan 12 alakohtien perusteella lupaviranomainen on kunnan ympäristölupaviranomainen:

12. Jätteiden ammattimainen tai laitosten käsittely sekä jätevesien käsittely

a) alle 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle mitoitettu maankaatopaikka

- *Alueelle vastaanotetaan ja loppusijoitetaan noin 2500 tonnia ylijäämämaa-aineksia vuodessa.*

b) pilaantumattoman maa-ainesjätteen, betoni-, tiili- tai asfalttijätteen tai pysyvän jätteen muu käsittely kuin sijoittaminen kaatopaikalle, kun käsiteltävä määrä on alle 50 000 tonnia vuodessa.

- *Alueelle vastaanotetaan, välivarastoidaan ja mahdollisesti käsitellään ennen muualle hyödynnettäväksi toimitettavaksi asfalttijätettä (noin 100 t/a) sekä betonijätettä (noin 500 t/a).*

f) muu kuin a–e alakohdassa taikka 1 §:n 13 kohdan a ja d–g alakohdassa tarkoitettu jätelain soveltamisalaan kuuluvan jätteen käsittely, joka on ammattimaista tai laitosmaista ja jossa käsitellään jätettä alle 20 000 tonnia vuodessa.

- *Alueella vastaanotetaan, välivarastoidaan ja käsitellään kantoja, risuja sekä haravointi- ja puutarhajätettä yhteensä noin 900 tonnia vuodessa.*

Suonenjoen kaupungin ympäristösuojelulain tarkoittama kunnan lupa- ja valvontaviranomainen on Kuopion alueellinen ympäristönsuojelu.

3 Hakijan tiedot

Luvan hakija

Suonenjoen kaupunki
Kimmo Hälinen
Keskuskatu 3
77601 Suonenjoki

Maankaatopaikan sijainti

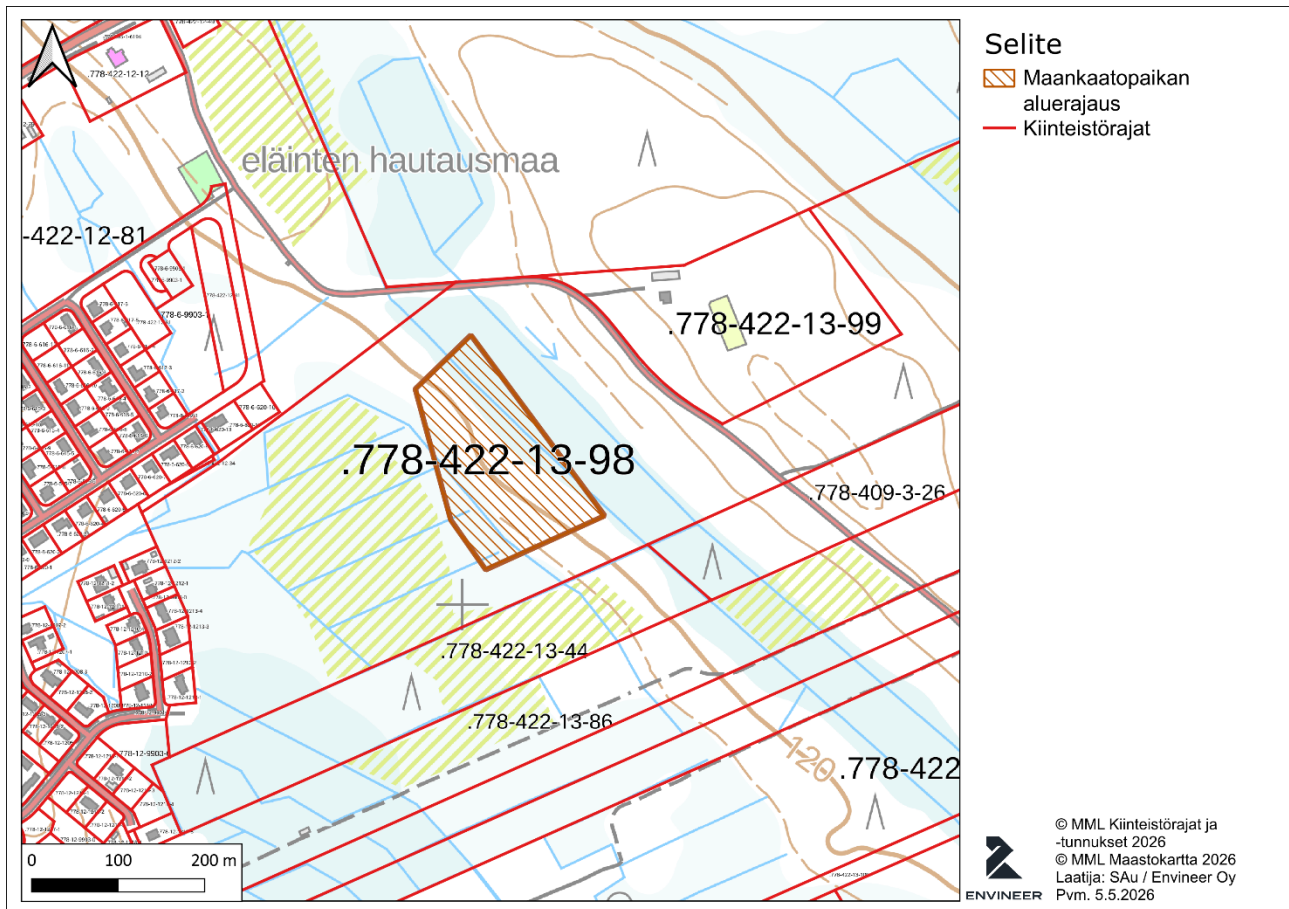
Kiinteistötunnukset:
778-422-13-98

4 Voimassa olevat luvat

Alueella ei ole voimassa olevia lupia, viranomaispäätöksiä tai sopimuksia.

5 Sijaintipaikka ja asianosaiset

Lupahakemuksen mukainen maankaatopaikka sijaitsee Suonenjoella, noin 1,5 kilometriä keskustaaajamasta itään. Maankaatopaikka sijoittuu kiinteistölle 778-422-13-98, jonka omistaa Suonenjoen kaupunki. Maankaatopaikan sijainti on esitetty kuvassa (Kuva 1).



Kuva 1. Maankaatopaikan sijainti

Maankaatopaikan länsipuolella sijaitsee asuinalue, mutta muutoin alueen lähiympäristössä sijaitsee pääasiassa metsätalousalueita. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 220 metrin etäisyydellä. Rajanaapureiden ja muiden asianosaisten yhteystiedot on esitetty liitteessä 1.

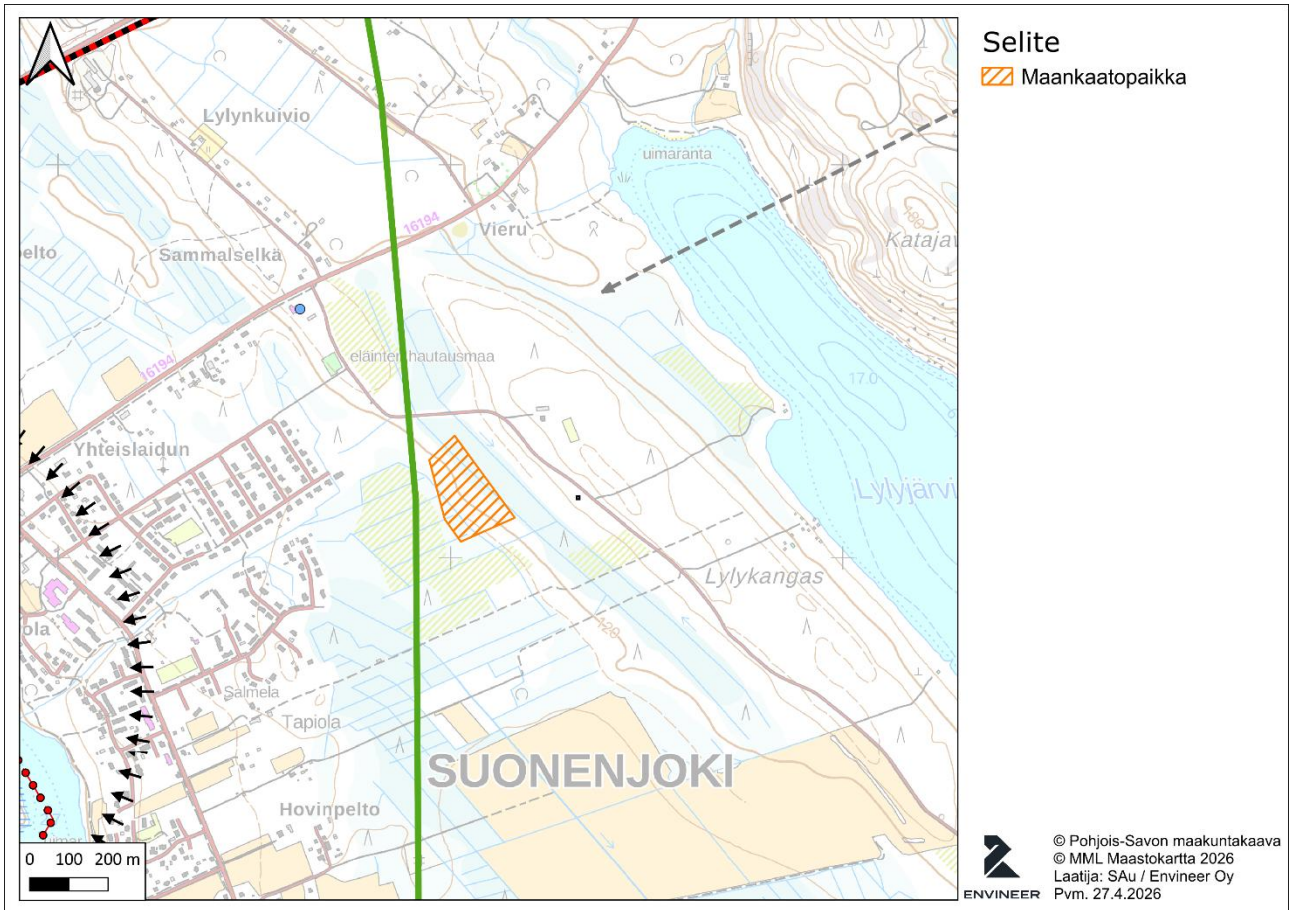
6 Ympäristöolosuhteet

6.1 MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS

Kiinteistön 778-422-13-98 määräala, jolle maankaatopaikka on suunniteltu rakennettavan, sijoittuu nykyisellään rakentamattomalle, ojitetulle suoalueelle. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 220 metrin etäisyydellä kohteen länsipuolella sijaitsevalla asuinalueella. Maankaatopaikan läheisyydessä ei sijaitse herkkiä kohteita kuten kouluja tai päiväkoteja.

6.1.1 MAAKUNTAKAAVA

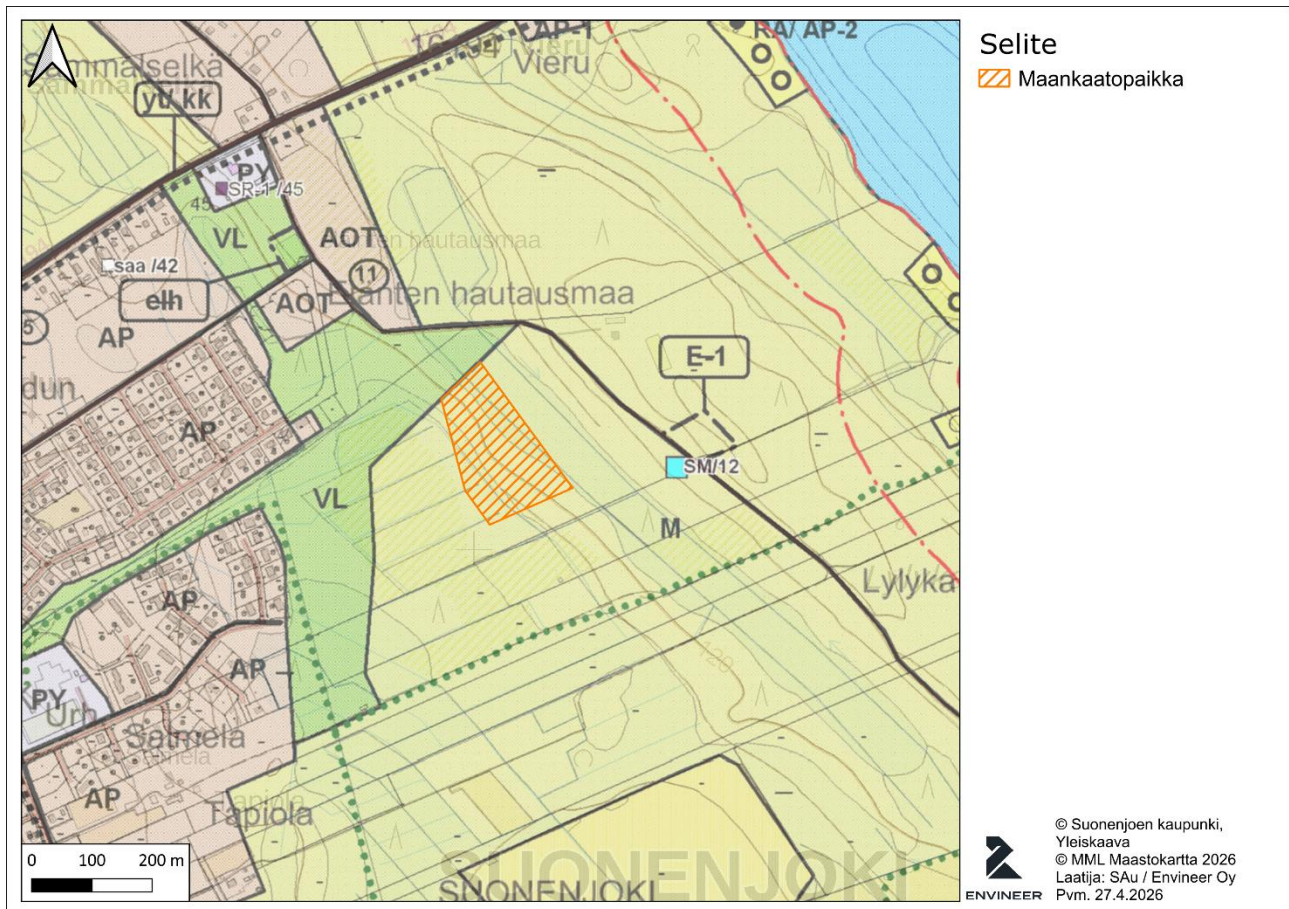
Alueella on voimassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2040. Maankaatopaikka sijaitsee maakuntakaavassa mk-merkinnällä osoitetulla, maaseudun kehittämisen kohdealueella. Ote voimassa olevasta maakuntakaavasta on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 2).



Kuva 2. Ote voimassa olevasta maakuntakaavayhdistelmästä. (Pohjois-Savon liitto, 2026)

6.1.2 YLEISKAAVA

Maankaatopaikan alueella on voimassa Suonenjoen taajama-alueiden yleiskaava (hyväksytty 14.6.2010). Maankaatopaikka sijoittuu yleiskaavassa M-merkinnällä osoitetulle maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (Kuva 3). Kaavamääräysten mukaisesti alue on tarkoitettu pääasiassa maa- ja metsätalouden harjoittamiseen, mutta alueella sallitaan maa- ja metsätalouteen liittyvä sekä haja-asutusmainen rakentaminen ranta-alueen ulkopuolella.



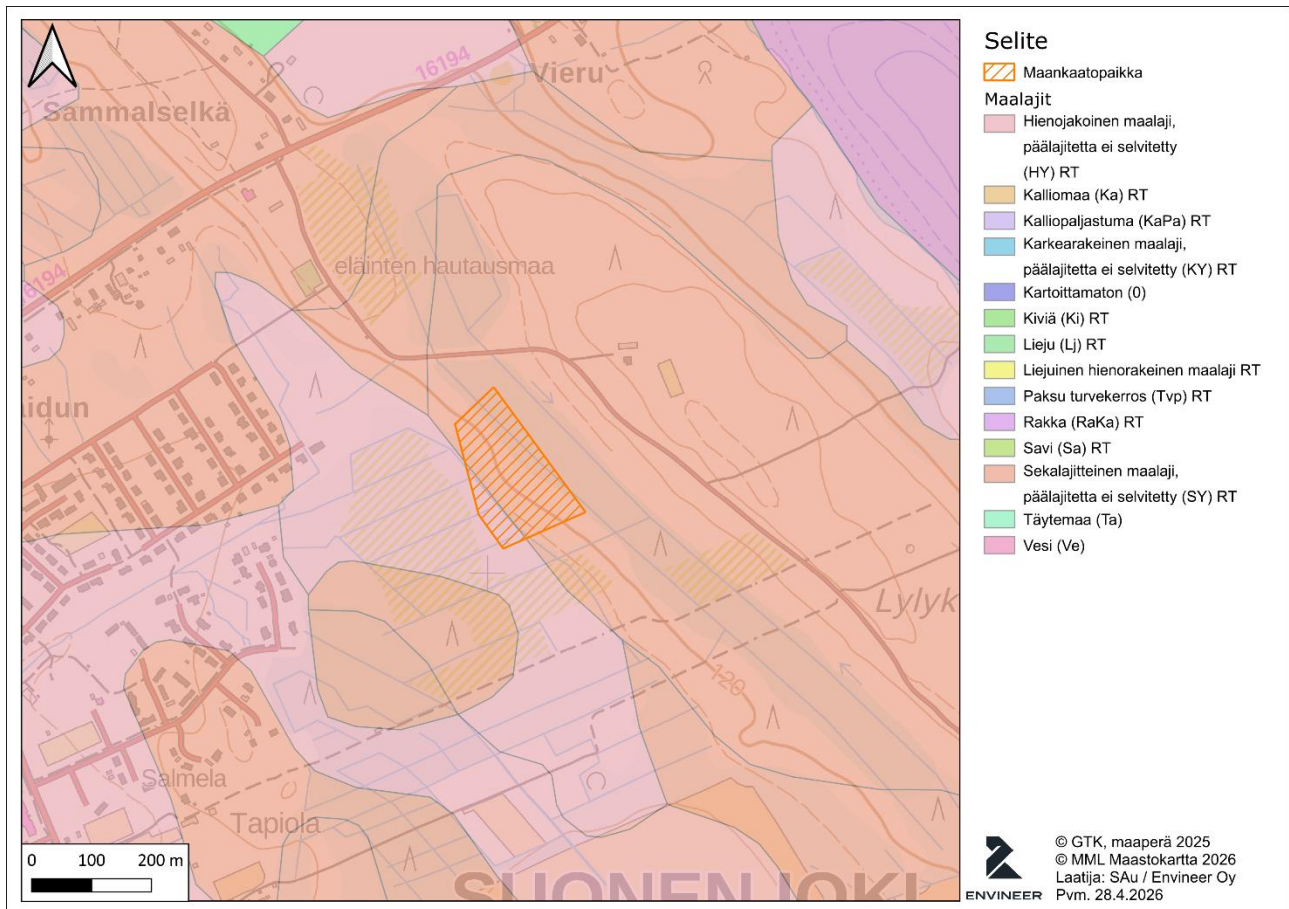
Kuva 3. Ote voimassa olevasta yleiskaavasta. (Suonenjoen kaupungin karttapalvelu, 2026)

6.1.3 ASEMAKAAVA

Maankaatopaikka ei sijaitse asemakaavoitetulla alueella.

6.2 MAA- JA KALLIOPERÄ

Maankaatopaikan alueella maaperä on karttatarkastelun (GTK Maankamara, 2025) perusteella hienoa hietaa ja hiekkamoreenia (Kuva 4). Karttatarkastelun perusteella kallioperä maankaatopaikan alueella koostuu pääsääntöisesti kiillegneissistä.

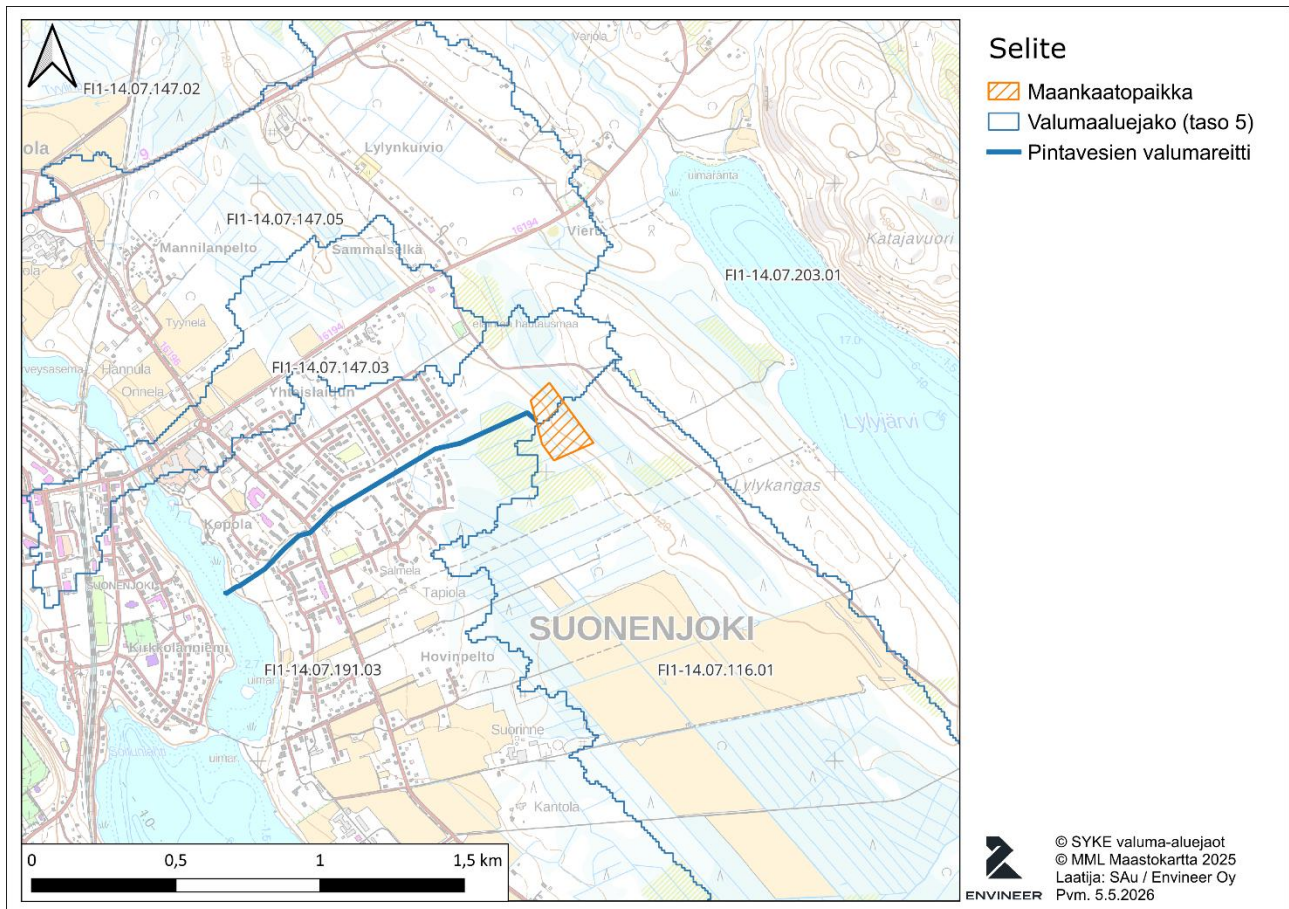


Kuva 4. Maaperä maankaatopaikan alueella.

6.3 PINTA- JA POHJAVEDET

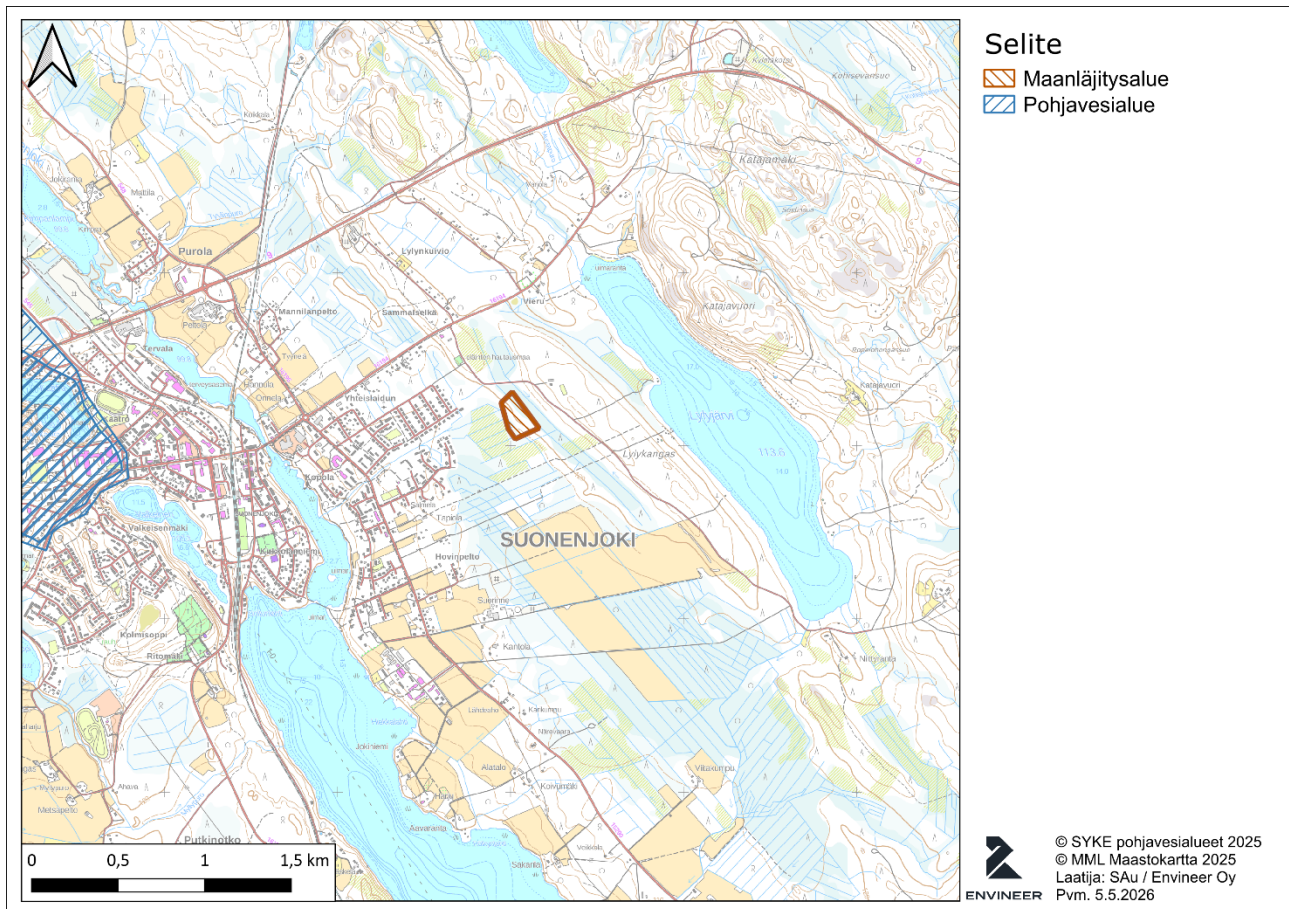
Maankaatopaikka sijoittuu Kymijoen vesistöalueelle. Alue kuuluu Rautalamminreitin (14.07) valuma-alueeseen ja tarkemmin Suontien-Selän-Paasveden (14.782) lähivaluma-alueeseen (Kuva 5). Suunnitellulla maankaatopaikan alueella muodostuvat hulevedet virtaavat nykyisellään alueella olevia metsäojia pitkin Suontien-Selkään, joka sijaitsee maankaatopaikalta noin 1,5 kilometrin etäisyydellä länteen. Maankaatopaikalle tullaan rakentamaan aluetta kiertävä ympärysoja, joka kerää alueelta muodostuvia pintavesiä ja ohjaa ne maankaatopaikan länsipuolella sijaitsevaan laskeutusaltaaseen. Laskeutusaltaasta vedet puretaan hallitusti ojastoon, josta ne virtaavat Suontien-Selkään. Suomen Ympäristökeskuksen ylläpitämän Hertta-ympäristötiedon hallintajärjestelmän (2026) mukaan Suontien-Selällä ei ole aktiivisia pintavesien vedenlaadun mittauspisteitä. Lähimmät pintavesien vedenlaadun mittauspisteet sijaitsevat Pohjoisselällä, jossa viimeisimmät vesinäytteenotot on toteutettu vuonna 2024.

Kohdetta lähin pintavesistö on noin 1,0 kilometrin etäisyydellä maankaatopaikalta itään sijaitseva Lylyjärvi.



Kuva 5. Valuma-alue sekä pintavesien purkureitti.

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen välittömässä läheisyydessä (Kuva 6). Lähin pohjavesialue (Lintharju) sijaitsee noin 2,0 kilometrin etäisyydellä länteen. Lintharjun pohjavesialue on luokiteltu vedenhankinnan kannalta tärkeäksi pohjavesialueeksi, jonka pohjavedestä maa- ja pintavesiekosysteemi ovat suoraan riippuvaisia (1E).



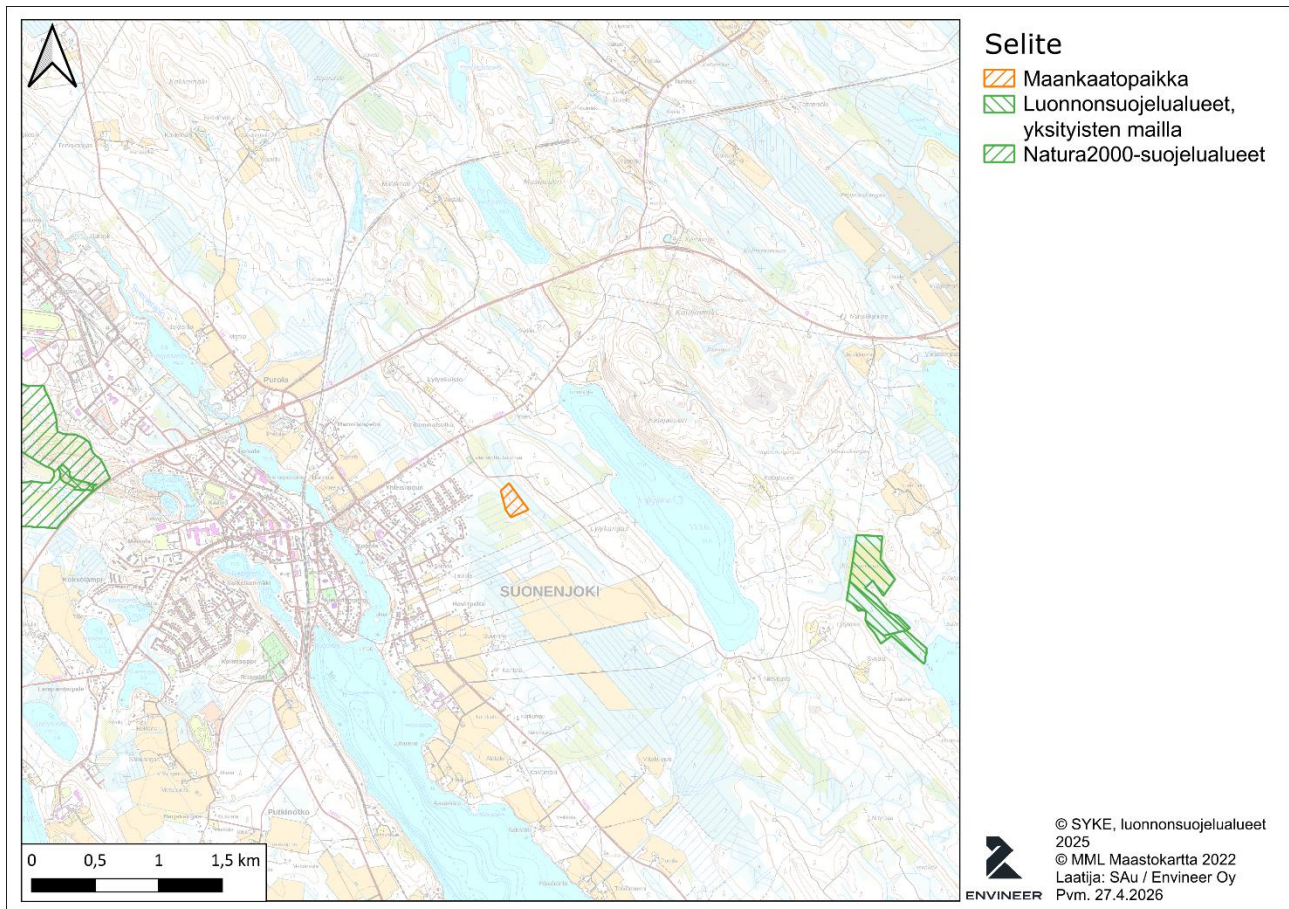
Kuva 6. Lähimmät pohjavesialueet.

6.4 ILMANLAATU

Alueella ei ole merkittäviä ilmanlaatuun vaikuttavia tekijöitä. Alueen ilmanlaatuun paikallisesti vaikuttava päästölähde on alueen läheisyydessä kulkeva tieliikenne.

6.5 LUONTO JA LUONNONSUOJELU

Maankaatopaikan alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue (Konnunsuo 2) sijaitsee noin 2,5 kilometrin etäisyydellä kaakkoon ja lähin Natura2000-alue noin 3,0 kilometrin etäisyydellä länteen (Kuva 7).



Kuva 7. Maankaatopaikkaa lähimmät luonnonsuojelualueet

6.6 LIIKENNE

Maankaatopaikalle kuljetaan Ysitieltä (VT9) Kuopiontien ja Lylymäentien kautta. Kuopiontien keskimääräinen vuorokausiliikenne vuonna 2025 oli 993 ajoneuvoa (Finntraffic, 2026), josta noin 24 oli raskaita ajoneuvoja.

6.7 MELU

Lähialueella ei sijaitse toimintoja, joista syntyisi normaalitilanteessa melupäästöä.

6.8 MAISEMA

Maankaatopaikan läheisyydessä ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Maankaatopaikan välittömässä läheisyydessä ei sijaitse kulttuuriympäristön- tai historian kannalta arvokkaita kohteita. Lähin muinaisjäänös (Lylykangas 2, hiilimiilu) sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä maankaatopaikan itäpuolella.

7 Hakemuksen mukainen toiminta

7.1 YLEISKUVAUS TOIMINNASTA

Suunniteltu maankaatopaikka on pinta-alaltaan noin 3,0 hehtaarin suuruinen, ympäri vuoden käytössä oleva alue. Maankaatopaikka on kuntaomisteinen. Maankaatopaikalle vastaanotetaan pilaantumattomia ylijäämämaita, jotka eivät teknisesti sovellu hyödyntämiseen esimerkiksi maanrakentamisessa (esimerkiksi savi- ja silttimaat). Vastaanotettavat pilaantumattomat ylijäämämaat loppusijoitetaan alueella. Vuosittainen alueelle läjitettävän maa-aineksen määrä on noin 10 000 tonnia, kuitenkin enimmillään 19 500 tonnia.

7.2 TOIMINNAN AJANKOHTA JA TOIMINTA-AJAT

Toiminta alueella alkaa, kun ympäristölupahakemus on saanut lainvoiman. Maankaatopaikan toiminta on tarkoitus aloittaa vuoden 2026 aikana. Maankaatopaikan toiminta on pysyvää ja alue on toiminnassa päiväsaikaan.

7.3 RAKENTEET JA TÄYTTÖ

Maankaatopaikan suunniteltu pinta-ala on noin 3,0 hehtaaria. Alueen pohja tasataan ennen toiminnan aloittamista. Maankaatopaikan ympärille rakennetaan ympärysoja, joka kerää alueelta muodostuvat pintavaluntavedet ja ohjaa ne noin 100 m² laskeutusaltaaseen, josta muodostuvat vedet puretaan hallitusti olemassa olevaan ojastoon.

Maankaatopaikalle rakennetaan tieyhteys Lylymäentieltä, maankaatopaikan pohjoispäädystä. Maankaatopaikan maksimitäyttötilavuus on noin 150 000 m³ ja täyttökorkeus enintään +127,50. Maanläjitysalue tullaan täyttämään luiskakaltevuuteen 1:3. Liitteessä 2 on esitetty nykytilannekartta alueesta sekä yleissuunnitelmat alueen tasauksesta, vesienhallinnasta ja lopputilanteesta. Lisäksi liitteessä 2 on esitetty pituus- ja poikkileikkauksesta täyttörakenteesta.

Toiminnan päättyessä alueella, maankaatopaikan täyttömassat peitetään noin 10 cm paksuisella moreenikerroksella, joka edistää alueen kasvittumista ja maisemoitumista.

7.4 VASTAANOTETTAVAT MATERIAALIT JA NIIDEN KÄSITTELY

Alueelle otetaan vastaan ainoastaan pilaantumattomia maa-aineksia, jotka eivät sovellu hyödyntämiseen. Näitä ovat esimerkiksi siltti- ja savimaat. Vastaanotettavat maa-ainekset läjitetään alueelle liitteessä 2 esitetyn yleissuunnitelman mukaisesti.

7.5 TÄYTTÖSUUNNITELMA

Vuosittainen läjitysmäärä on noin 10 000 tonnia, kuitenkin enimmillään 19 500 tonnia. Alueen lopullinen täyttökorkeus on enintään +127,50, ja alueen täyttötilavuus on enintään noin 150 000 m³rtr. Täyttöalue luiskataan 1:3 kaltevuuteen.

7.6 VEDEN KÄYTTÖ JA VESIEN JOHTAMINEN

Maanlajitysalueen ympärille kaivetaan ympärysojat, johon kerätään alueelta muodostuvat pintavaluntavedet. Ympärysojien vedet johdetaan alueen lounaisosaan rakennettavaan laskeutusaltaaseen, josta ne ohjataan edelleen olemassa olevaan ojastoon. Laskeutusaltaassa oleva kaivo varustetaan pääsulkuventtiilillä, jonka avulla vesien ohjaus saadaan tarpeen vaatiessa katkaistua.

7.7 KEMIKAALIT JA POLTTOAINEET

Maankaatopaikalla työkoneissa käytetään poltto- ja voiteluaineita, mutta niitä ei säilytetä alueella. Työkoneet tankataan muualla.

7.8 ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Maankaatopaikan energian käyttö on vähäistä. Energiaa kuluu lähinnä työkoneiden polttoaineissa sekä alueen valaisemisessa ja valvonnassa käytettävästä sähköstä.

7.9 TOIMINNASSA MUODOSTUVAT JÄTTEET

Lupahakemuksen mukaisessa toiminnassa ei muodostu jätteitä.

7.10 YMPÄRISTÖRISKIT JA NIIDEN VÄHENTÄMINEN

Merkittävimmät maankaatopaikan toiminnan ympäristöriskit liittyvät täyttökerrosten ja luiskien sortumiin, kuljetuksiin, ajoneuvojen/työkoneiden öljyvuotoihin ja pölyämiseen. Toimintaan liittyvät ympäristöriskit, niiden ehkäiseminen sekä toimenpiteet häiriö- ja poikkeustilanteissa on kuvattu tarkemmin seuranta- ja tarkkailusuunnitelmassa liitteessä 3.

8 Ympäristökuormitus, sen vähentäminen sekä ympäristövaikutukset

8.1 MAAPERÄ JA POHJAVESI

Maankaatopaikalla otetaan vastaan ainoastaan pilaantumattomia maa-aineksia, eikä toiminnasta aiheudu vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Alueella ei säilytetä poltto- tai voiteluaineita eikä huolleta koneita.

Toiminnan seurauksena alueen maaperä ja topografia muuttuvat paikallisesti, mutta alue sulautuu osaksi ympäröivää maastoa ja maaperää toiminnan jälkeen.

8.2 VESISTÖ JA VIEMÄRÖINTI

Maanlajitusalueelle tehdään ympärysojat liitteen 2 yleissuunnitelmassa esitetyn mukaisesti. Ojituksella estetään ulkopuolisten valumavesien kulkeutuminen maanlajitusalueelle sekä kerätään maanlajitusalueella muodostuvat pintavaluntavedet ja johdetaan ne hallitusti laskeutusaltaan kautta alueen ulkopuolelle.

Alueelle läjitettävät maa-ainekset eivät sisällä haitallisia aineita tai sellaisia aineita, joilla olisi vaikutusta alueelta tulevien vesien kemialliseen laatuun tai jotka aiheuttaisivat vesistön pilaantumisen vaaraa. Alueella muodostuvat pintavaluntavedet voivat sisältää kiintoainesta, josta suurin osa saadaan laskeutettua ja eroteltua vedestä rakennettavassa laskeutusaltaassa ennen vesien johtamista ojastoon. Toiminnasta ei aiheudu sellaisia vaikutuksia, joilla olisi vaikutusta vastaanottavan vesistön (Suontienselkä-Paasvesi) vesienhoitosuunnitelman mukaisten tavoitteiden saavuttamiseen.

8.3 ILMANLAATU

Maankaatopaikalta aiheutuu ilmapäästöjä käytettävistä työkoneista. Päästöt aiheutuvat pääasiallisesti liikenteen pölystä ja pakokaasuista. Maankaatopaikan lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat noin 220 metrin etäisyydellä maankaatopaikalta lounaaseen. Ilmapäästöt ovat kuitenkin paikallisia, rajoittuen maankaatopaikan alueelle.

Kohteeseen tuotavat maa-ainekset ovat siltti- ja savimaita, jotka ovat ominaisuuksiltaan kosteita eikä niiden käsittely siten normaalitilanteessa vaadi kastelua tai suolausta pölypäästöjen ehkäisemiseksi. Alueelle ei sijoiteta orgaanisia materiaaleja, jotka hajotessaan muodostaisivat ilmapäästöjä. Näin ollen, toiminnan vaikutukset ilmanlaatuun arvioidaan vähäisiksi.

8.4 MELU JA TÄRINÄ

Maankaatopaikalta voi aiheutua melua ja tärinää käytettävistä työkoneista sekä maa-ainesten kuljettamisesta. Mahdolliset melun ja tärinän vaikutukset ovat kuitenkin hyvin paikallisia ja ajoittuvat arkisin kello 7–16 väliselle ajalle. Kohteen lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 220 metrin päässä länteen päin. Toiminnasta aiheutuva melu ja tärinä sekä niiden aiheuttamat vaikutukset arvioidaan kuitenkin vähäisiksi.

8.5 LUONTO JA LUONNONSUOJELUARVOT

Maankaatopaikan vaikutusalueella ei ole merkittäviä luontokohteita tai luonnonsuojeluarvoja, joihin toiminnalla olisi vaikutuksia. Alue maisemoidaan ja metsitetään toiminnan päättyessä.

8.6 LIIKENNE

Hakemuksen mukaisen toiminnan myötä liikenteen määrä lähialueella kasvaa hieman nykytilanteesta, ja lisääntynyt liikenne on pääasiassa raskasta. Liikenteen määrä maankaatopaikalla ja sen lähialueella on suurimmillaan kesäkaudella. Liikennemäärien ei kuitenkaan arvioida kasvavan alueella merkittävästi, eikä lisääntyvästä raskaasta liikenteestä arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia alueen liikenneturvallisuuteen.

8.7 MAISEMA

Alueen maisema muuttuu maankaatopaikan puuston poiston myötä. Näin ollen, maankaatopaikka vaikuttaa alueen lähimaisemaan, joka on tällä hetkellä maisemallisesti metsäistä. Maankaatopaikan lähialueilla on vuosien 2019–2022 välisenä aikana toteutettu avohakkuita, jotka on taimetettu hakkuiden jälkeen. Maankaatopaikan alueella toteutettavan puuston poiston myötä toiminta tulee vaikuttamaan lähimpien asuinrakennusten suuntaan siihen saakka, kunnes avohakkuualueille istutettu taimikko on kasvanut riittävän korkeaksi ehkäisemään maisemavaikutuksia.

Toiminnan päättyttyä maankaatopaikan täyttömassat tullaan peittämään moreenikerroksella, jonka avulla alue maisemoidaan osaksi ympäristöä.

8.8 YLEINEN VIIHTYVYYS JA IHMISTEN TERVEYS

Maankaatopaikkaa ympäröivä alue on nykyisellään metsätalouskäytössä, joten toiminnasta ei siten aiheudu haittaa alueen virkistyskäytölle tai viihtyvyydelle. Toiminnasta ei aiheudu sellaisia päästöjä tai vaikutuksia, joista aiheutuisi terveydellistä haittaa.

9 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) on määritelty ympäristönsuojelulaissa ja sillä tarkoitetaan mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä, teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia tuotanto- ja puhdistusmenetelmiä. Parhaalla käyttökelpoisella tekniikalla tarkoitetaan myös toiminnan suunnittelu-, rakentamis-, ylläpito-, käyttö-, sekä lopettamistapoja, joilla voidaan ehkäistä toiminnan aiheuttama ympäristön pilaantuminen tai tehokkaimmin vähentää sitä.

Jätteenkäsittelyn BAT-päätelmät (komission täytäntöönpanopäätös (EU) 2018/1147, ns. WT BAT-päätelmät) koskevat päätelmissä erikseen määriteltyjä jätteenkäsittelytoimintoja. Maankaatopaikka ei ole ympäristönsuojelulain tai BAT-päätelmien mukainen direktiivilaitos, eikä jätteenkäsittelyn BAT-päätelmiä siten suoraan sovelleta hakemuksen mukaiseen toimintaan.

Ympäristönsuojelulain 53 §:ssä on esitetty parhaan käyttökelpoisen tekniikan periaatteet yleisesti. Ylijäämämaita pyritään aina ensisijaisesti hyödyntämään rakennuskohteessa tai muualla. Kuitenkin käyttökohteiden puuttuessa tai tarjonnan ja kysynnän eri ajankohtien vuoksi myös läjityskapasiteettia tarvitaan ja paikallisella maankaatopaikalla vältytään pitkiltä kuljetusetäisyyksiltä ja niistä aiheutuvilta vaikutuksilta. Tällöin hakemuksen mukaisen toiminnan voidaan katsoa noudattavan ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteita.

10 Tarkkailu ja raportointi

Maankaatopaikalle on laadittu jätelain 120 §:n mukainen jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma, jonka mukaisesti maankaatopaikan toimintaa ja alueelle toimitettavien maa-ainesten laatua seurataan. Jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelmaan on sisällytetty myös maankaatopaikan käyttö- ja päästötarkkailu. Jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma on esitetty liitteessä 3.

Alueen käyttöä seurataan valvontakameran avulla sekä viikoittain tapahtuvilla tarkastuskäynneillä. Käyttötarkkailulla valvotaan, ettei alueelle tuoda sinne kuulumattomia jätteitä ja alueen täyttö toteutuu suunnitellulla tavalla. Maankaatopaikan ympärysojien ja laskeutusaltaan kunto tarkastetaan vuosittain ja tarvittaessa ojia huolletaan poistamalla kasvillisuutta ja pitämällä ojien reunat siisteinä. Ojien kunnon tarkastuksen yhteydessä varmistetaan, että alueen ulkopuoliset vedet eivät sekoitu alueelta tuleviin hulevesiin ennen hulevesien purkamista hallitusti ojastoon.

Alueelta tulevien hule- ja pintavesien laatua esitetään tarkkailtavan tarkkailupisteestä, jossa vedet johdetaan laskeutusaltaasta ojastoon. Lisäksi esitetään tarkkailtavan vedenlaatua virtaussuunnassa maankaatopaikan yläpuolella sijaitsevasta ojasta.

Valvovalle viranomaiselle toimitetaan vuosittain raportti, jossa esitetään yhteenveto käyttötarkkailun kirjanpidosta, edellisvuoden aikana vastaanotetut jätteet, mahdolliset poikkeustilanteet sekä vesinäytteiden analyysitulokset. Edellisvuotta koskeva vuosiraportti toimitetaan valvovalle viranomaiselle (Lupa- ja valvontavirasto, LVV) sekä Kuopion alueelliseen ympäristönsuojeluun maaliskuun loppuun mennessä.

11 Vahinkoarvio

Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan ympäristön tai vesistön pilaantumista tai sellaisen vaaraa toiminnan ollessa käynnissä tai sen ollessa keskeytyksissä. Korvattavia vahinkoja tai haittoja ei arvioida muodostuvan, eikä taloudellisia korvauksia tai muita kompensatioita siksi esitetä.

12 Vakuus

Ympäristönsuojelulain (YSL 527/2014) 59 §:n mukaisesti jätteenkäsittelyn toiminnanharjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun sekä toiminnan lopettamisen tai sen jälkeen tarvittavien toimenpiteiden varmistamiseksi. Ympäristönsuojelulain 60 §:n mukaisesti vakuuden on oltava riittävä 59 §:ssä tarkoitettujen toimenpiteiden hoitamiseksi huomioiden toiminnan laajuus, luonne sekä toimintaa varten annettavat määräykset. Ympäristönsuojelulain 61 §:ssä mukaisesti ympäristölupapäätöksessä on annettava tarpeelliset määräyksen vakuudesta ja sen asettamisesta.

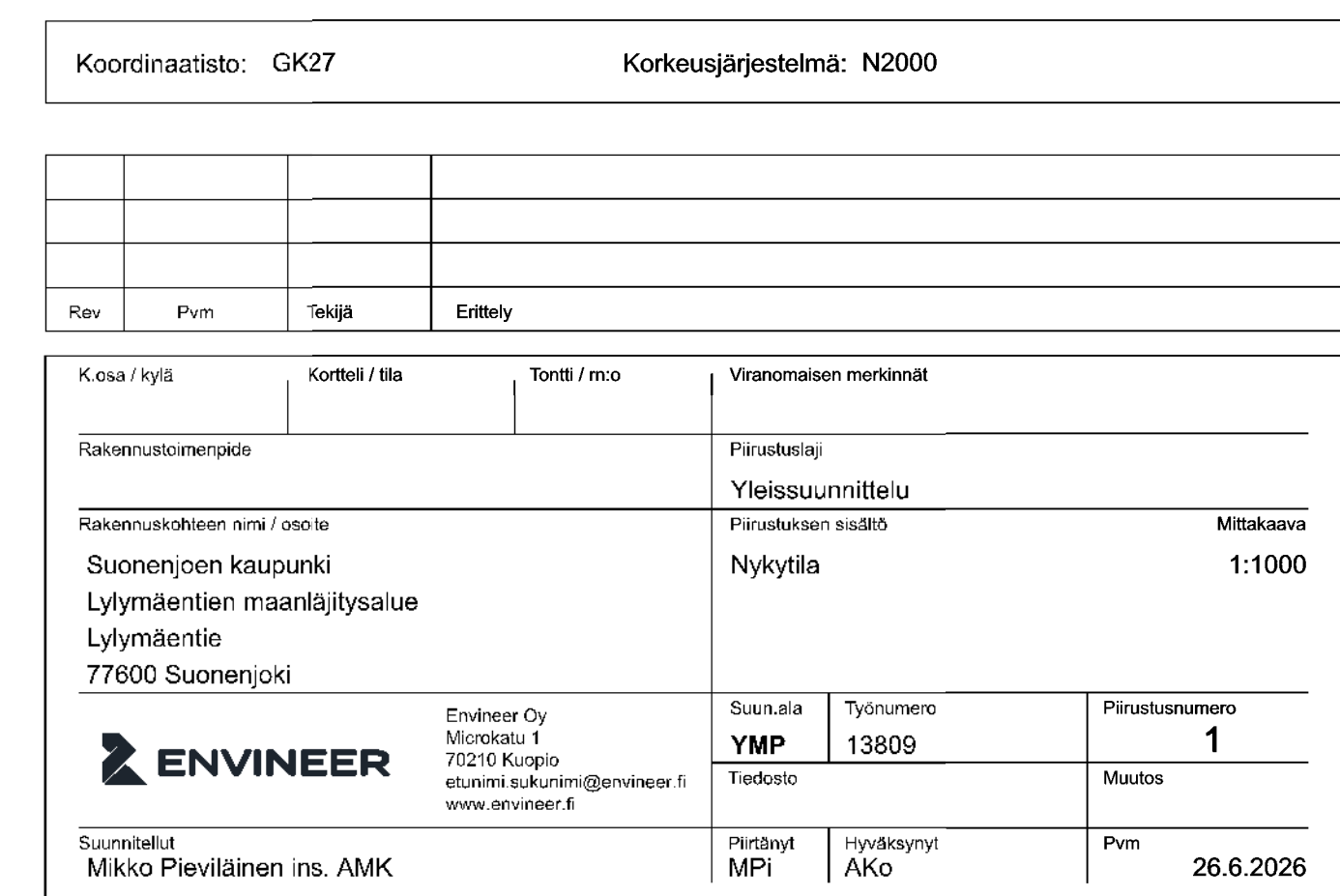
Hakemuksen mukaisen toiminnan vakuus esitetään määrättävän nk. jätevakuusoppaan (Ympäristöministeriön ohjeita 2024:20) mukaisesti perustuen alueen peittokustannuksiin. Maankaatopaikan laajuus on noin 3,0 hehtaaria, jolloin arvioidulla yksikköhinnalla 1,5 €/m² vakuudeksi esitetään 45 000 €.

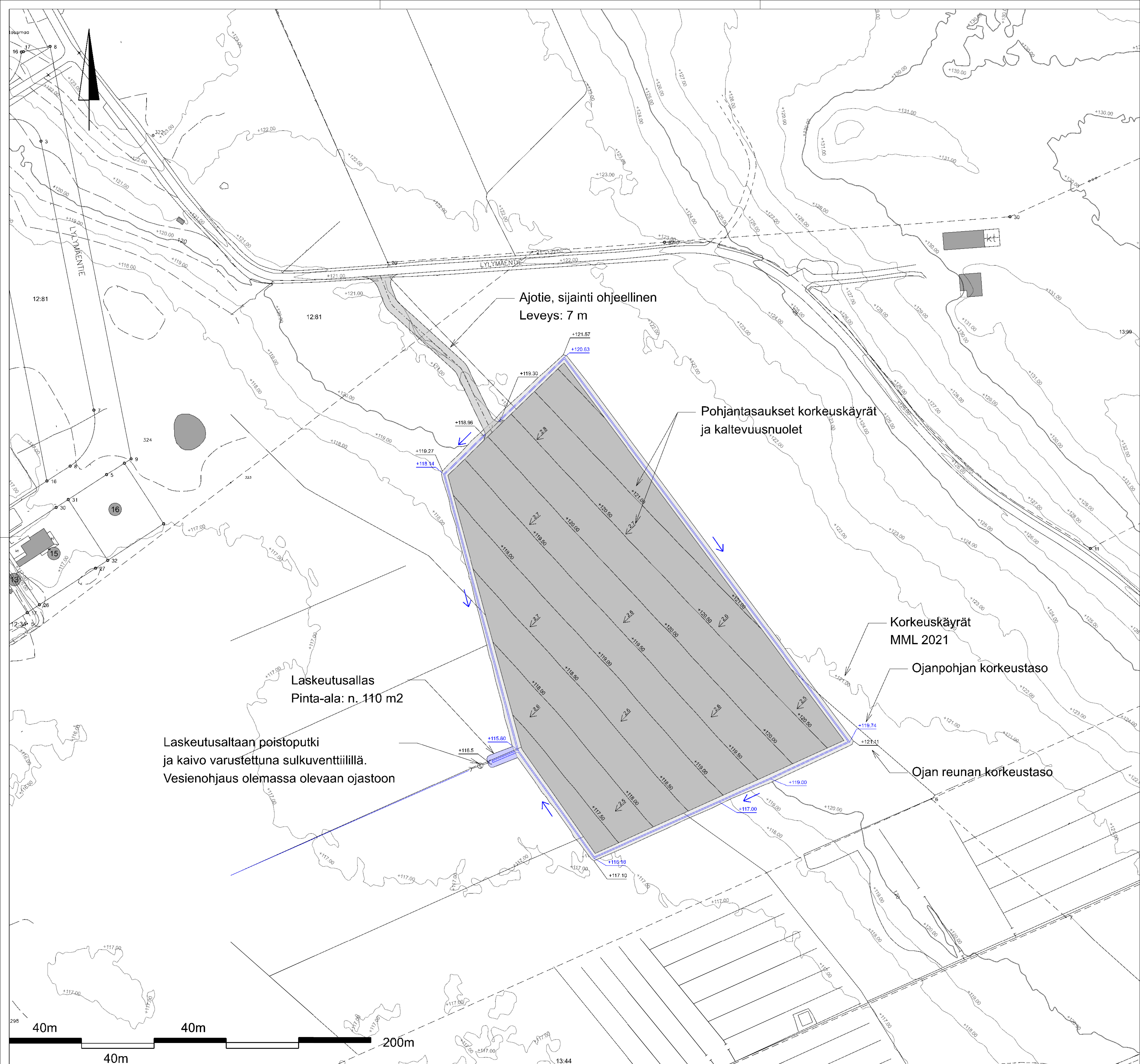
Liite 1

RAJANAAPURIT JA MUUT ASIANOSAISET (SALASSA PIDETTÄVÄ)

Liite 2

SUUNNITELMAPIIRUSTUKSET

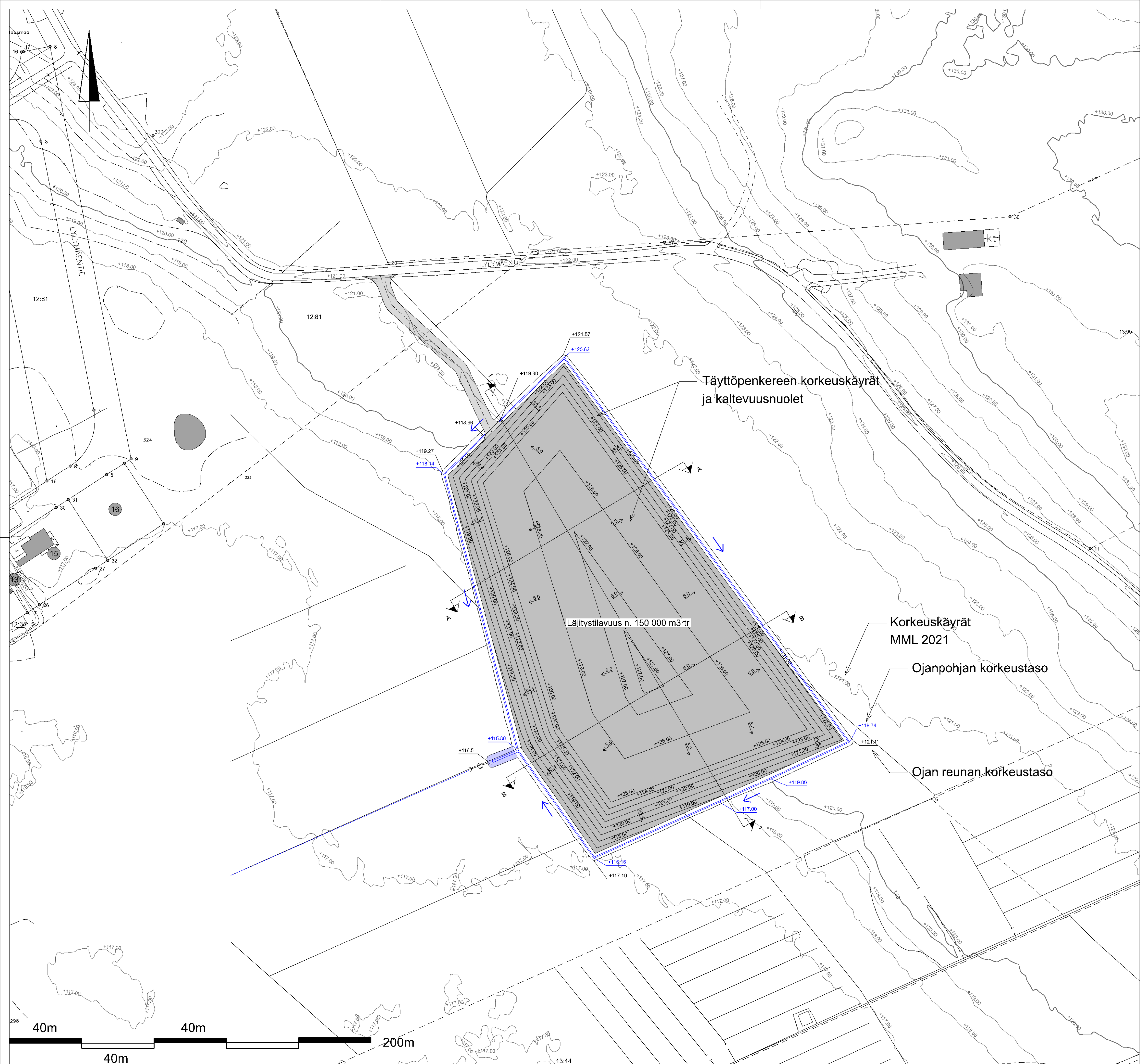




Koordinaatio: GK27 Korkeusjärjestelmä: N2000

Rev	Pvm	Tekijä	Erityy

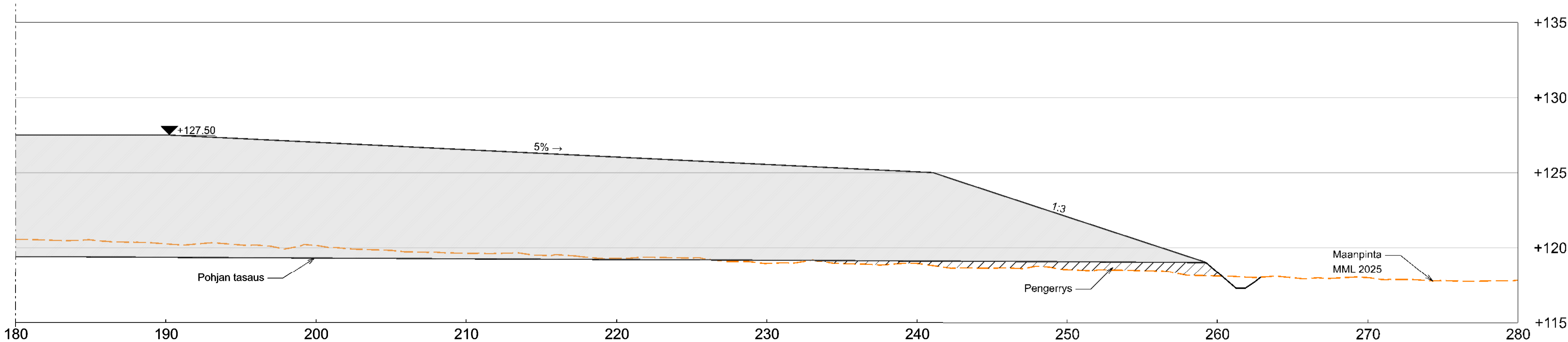
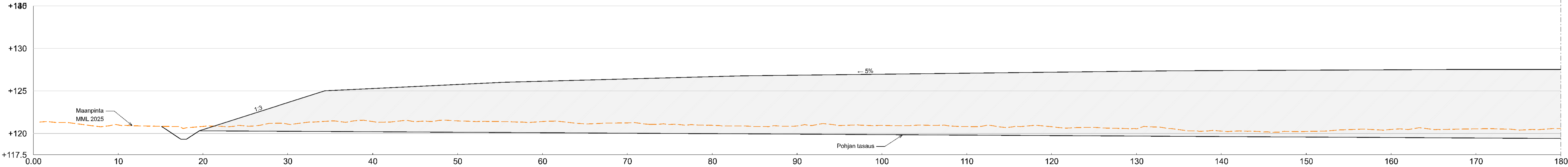
K.osa / kyllä	Korttel / tila	Tontti / m2	Viranomaisen merkinnät		
Rakennuskohteen nimi / osoite			Pirustustiedot		
Suonejoen kaupunki			Yleissuunnittelu		
Lylmäntien maanjäätysalue			Pirustuksen sisältö		
Lylmäntie			Tasaus- ja vesienhallintasuunnitelma		
77600 Suonenjoki			Mittakaava 1:1000		
Suunnittelut			Suunnittelu	Työnumero	Pirustusnumero
Mikko Pieviläinen ins. AMK			YMP	13809	2
			Tiedosto	Muutos	
			Piirustukset	Hyväksymys	Pvm
			MPI	AKo	26.6.2026



Koordinaatio: GK27			Korkeusjärjestelmä: N2000						
Rev	Pvm	Tekijä	Erittely						
K.osa / kyllä		Kortti / tila		Tontti / m2					
				Viranomaisen merkinnät					
Rakennuskohteen nimi				Päiväysaj					
Rakennuskohteen nimi / osoite				Yleissuunnitelu					
Suonenjoen kaupunki				Päiväysajan sisältö					
Lylmäntien maanläjitysalue				Mittakaava					
Lylmäntie				1:1000					
77600 Suonenjoki				Lopputilanne n. 150 000 m3tr lajittyltävavuudella					
 Enviineer Oy Mieskaku 1 70210 Kuopio etunimi.sukunimi@enviineer.fi www.enviineer.fi				Suunnitelu		Työnnumero		Päiväysnumero	
				YMP		13809		3	
				Tiedosto				Muutos	
Suunnittelut				Päiväysaj		Hyväksyntä		Pvm	
Mikko Pieviläinen ins. AMK				MPi		AKo		26.6.2026	

1:500 / 1:500

1 - 1



Koordinaatisto: GK27				Korkeusjärjestelmä: N2000			
Rev	Pvm	Tekijä	Erittely				
K.osa / kylä		Kortteli / tila		Tontti / m:o		Viranomaisen merkinnät	
Rakennustoimenpide				Piiustuslaji Yleissuunnittelu			
Rakennuskohteen nimi / osoite Suonejoen kaupunki Lylymäentien maanlajitysalue Lylymäentie 77600 Suonenjoki				Piiustuksen sisältö Leikkaus 1 - 1 Mittakaava 1:200			
 Envineer Oy Mikrokatu 1 70210 Kuopio etu.nimi.sukunimi@envineer.fi www.envineer.fi				Suun.ala YMP		Työnumero 13809	Piiustusnumero 5
				Tiedosto		Muutos	
Suunnittelut Mikko Pieviläinen ins. AMK				Piiitännyt MPi		Hyväksymyt AKo	Pvm 26.6.2026

Liite 3

JÄTTEENKÄSITTELYN SEURANTA- JA TARKKAILUSUUNNITELMA



SUONENJOEN KAUPUNKI

Lylymäentien maankaatopaikan jätteenkäsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma

Suonenjoen kaupunki

Kimmo Hälinen

Envineer Oy

Ari Kolehmainen

Sissi Autio

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 13809

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Käsiteltäväksi hyväksyttävät jätteet	4
3	Jätteiden vastaanotto	4
4	Jätteiden käsittely	4
5	Toiminta häiriö-, vaara- ja poikkeustilanteissa	5
6	Käsittelyssä syntyvien jätteiden tarkkailu, laadun selvittäminen ja käsittely	6
7	Vastuussa olevat henkilöt ja perehdyttäminen	6
8	Käyttö- ja päästötarkkailu	6
8.1	Käyttötarkkailu.....	6
8.2	Päästötarkkailu.....	7
8.3	Kirjanpito ja raportointi.....	7

1 Johdanto

Suonenjoen kaupunki hakee ympäristölupaa keskustaajaman itäpuolella olevalle alueelle, jota on suunniteltu käytettävän kaupungin maankaatopaikkana. Alueelle tullaan sijoittamaan pilaantumattomia, maanrakentamisessa hyödyntämiskelvottomia maa-aineksia, jotka koostuvat pääasiassa savesta ja siltistä. Vuosittainen maa-ainesten läjitysmäärä alueella on keskimäärin 10 000 t/a, ja enintään 19 500 t/a. Alueelle laskettu maksimitäyttötilavuus on noin 150 000 m³rtr.

Tässä dokumentissa on esitetty jätelain (646/2011) 120 §:n sekä jäteasetuksen (VNa 978/2021) 41 §:n tarkoittama jätteen käsittelyn seuranta- ja tarkkailusuunnitelma.

2 Käsiteltäväksi hyväksyttävät jätteet

Maankaatopaikalle loppusijoitetaan pilaantumattomia, maanrakentamisessa hyödyntämiskelvottomia maa-aineksia, jotka koostuvat pääasiassa savesta ja siltistä. Vuosittainen alueelle läjitettävän maa-aineksen määrä on noin 10 000 tonnia, kuitenkin enimmillään 19 500 tonnia.

3 Jätteiden vastaanotto

Maankaatopaikalle vastaanotettavien ylijäämämaiden laatu selvitetään ennen loppusijoitusta. Pääasiassa alueelle sijoitettavat maa-ainekset tulevat kaupungin omista kohteista, jolloin maa-ainesten alkuperä ja laatu ovat tiedossa. Jätteen haltija laatii kuljetuksille jätelain 121 §:n (muutos 714/2021) mukaisen siirtoasiakirjan, josta selviää tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä sekä kuljettajasta.

Alueelle asennetaan puomi, jonka yhteydessä on myös valvontakamera. Alueelle tuotavia kuormia seurataan ja niistä pidetään kirjaa Kirjattavia tietoja ovat mm. saapuvien materiaalien määrä ja laatu.

4 Jätteiden käsittely

Loppusijoitettavat jätteet ovat pilaantumattomia, maanrakentamisessa hyödyntämiskelvottomia maa-aineksia, jotka koostuvat pääasiassa savesta ja siltistä. Loppusijoitettavat maa-ainekset ovat laadultaan ja määrältään sellaisia, ettei niitä voida käsitellä muutoin tai käsittely ei ole teknistaloudelliset näkökulmat huomioon ottaen perusteltavissa.

Toiminnassa ei normaalitilanteessa synny jätteitä. Kaikki vastaanotetut materiaalit käsitellään lähtökohtaisesti loppusijoittamalla.

5 Toiminta häiriö-, vaara- ja poikkeustilanteissa

Toiminta maankaatopaikalla järjestetään siten, että häiriöt, onnettomuudet sekä poikkeukselliset tilanteet pyritään ennakoimaan, minimoimaan ja estämään. Toiminnanharjoittaja laatii toimintaohjeen alueella toimimisesta mahdollisissa häiriö- poikkeus ja vaaratilanteissa sekä perehdyttää henkilökunnan.

Merkittävimmät maankaatopaikan toimintaan liittyvät ympäristöriskit liittyvät täyttökerrosten ja rakennettujen luiskien sortumiin, ajoneuvojen öljyvuotoihin sekä kuljetuksiin. On myös mahdollista, että alueelle ohjautuu tahattomasti sinne kuulumattomia jätteitä.

Täyttökerrosten ja luiskien sortumia sekä muita rakenteellisia vaurioita pyritään ehkäisemään ennalta suunnitelluilla työtekniikoilla sekä antamalla selkeät ohjeet työtavoista maankaatopaikalla toimiville. Loppusijoitusalueen rakenteen kuntoa tarkkaillaan jatkuvasti viikoittaisilla käynneillä sekä kuormia tuotaessa. Havaituista eroosiovaurioista tai muista sortumiin viittaavista tekijöistä rakenteissa raportoidaan välittömästi toiminnanharjoittajalle. Täyttöalueelle toteutetaan 1:3 luiskakaltevuudet, joilla lisätään alueen työskentelyturvallisuutta.

Kuljetuksista aiheutuvat riskit liittyvät lähinnä työmaateiltä yleiselle tielle liittymisiin, työmaalle saapumisiin ja raskaalla kalustolla maantiellä liikennöintiin. Työmaaliikenteestä aiheutuvia riskejä voidaan vähentää noudattamalla varovaisuutta liittyttäessä työmaatieltä yleiselle tielle ja käännyttyäessä yleiseltä tieltä työmaatielle, noudattamalla nopeusrajoituksia niin yleisillä teillä kuin työmaateilläkin sekä turvallisuutta parantavilla liikennejärjestelyillä alueella.

Työkoneiden ja autojen öljyvuodot ovat mahdollisia käytön aikaisten vikojen tai koneiden rikkoutumisen seurauksena. Maaperässä öljy voi ilman öljyntorjuntatoimia päästä pohjaveteen saakka vahingon sattuessa. Öljyvuotoja pyritään vähentämään kaluston huolloilla ja hyvällä kunnossapidolla. Koneita ei huolleta eikä poltto- tai voiteluaineita säilytetä alueella. Alueelle varataan imeytysainetta ja muuta imeytyskalustoa työkoneiden ja kuljetuskaluston öljyvuotojen varalta. Tulipalovaaran ehkäisemiseksi työkoneisiin on varattu alkusammutuskalustoa.

6 Käsittelyssä syntyvien jätteiden tarkkailu, laadun selvittäminen ja käsittely

Maankaatopaikan normaalitoiminnassa ei synny jätteitä. Jätteitä voi käytännössä syntyä vain, mikäli alueelle vastaanotettavien materiaalien seassa on sinne kuulumatonta jätettä. Maankaatopaikalla mahdollisesti syntyvät jätteet kerätään, lajitellaan ja kuljetetaan asianmukaiselle käsittelylaitokselle.

7 Vastuussa olevat henkilöt ja perehdyttäminen

Suonenjoen kaupunki nimeää maankaatopaikan alueelle jätelain 141 §:n mukaisesti palveluksessaan olevan, riittävän ammattitaidon omaavan vastuuhenkilön hakemuksen mukaisen toiminnan seurantaan ja tarkkailua varten. Toiminnanharjoittaja myös huolehtii vastuuhenkilön riittävästä koulutuksesta ja perehdyttämisestä.

Koulutusta ja perehdytystä annetaan mm. ympäristöluvan mukaisista ehdoista ja niiden noudattamisesta, jätteiden käsittelystä, työturvallisuudesta, poikkeus- ja häiriötilanteissa toimimisesta sekä ympäristöhaittojen estämisestä.

8 Käyttö- ja päästötarkkailu

8.1 KÄYTTÖTARKKAILU

Alueen käyttöä seurataan valvontakameran avulla sekä viikoittain tapahtuvilla tarkastuskäynneillä. Käyttötarkkailulla valvotaan, ettei alueelle tuoda sinne kuulumattomia jätteitä ja alueen täyttö toteutuu suunnitellulla tavalla.

Toiminnan käyttötarkkailu kattaa mm. seuraavaa:

- alueelle vastaanotetaan vain ympäristöluvan mukaisia materiaaleja
- vastaanotettavista jätteistä on laadittu asianmukaiset siirtoasiakirjat (jätelaki 121 §)
- aluetta hoidetaan, käytetään ja tarkkaillaan asianmukaisella tavalla
- alueen ympäristönsuojeluun tarkoitetut rakenteet sekä muut toimenpiteet ovat toimivia ja niitä käytetään suunnitellulla tavalla

- alueen käyttöä koskevat asiakirjat, kartat ja piirustukset ovat ajan tasalla
- alueen käytöstä ja hoitotoimenpiteistä sekä normaalista toiminnasta poikkeavista tapahtumista pidetään kirjaa voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti
- muut toimintaa koskevan ympäristöluvan edellytykset ja ehdot täytetään.

Maankaatopaikan ympärysojien ja laskeutusaltaan kunto tarkastetaan vuosittain ja tarvittaessa ojia huolletaan poistamalla kasvillisuutta ja pitämällä ojien reunat siisteinä. Ojien kunnon tarkastuksen yhteydessä varmistetaan, että alueen ulkopuoliset vedet eivät sekoitu alueelta tuleviin hulevesiin ennen hulevesien purkamista hallitusti ojastoon.

8.2 PÄÄSTÖTARKKAILU

Alueelta tulevien hule- ja pintavesien laatua esitetään tarkkailtavan tarkkailupisteestä, jossa vedet johdetaan laskeutusaltaasta ojastoon. Lisäksi esitetään tarkkailtavan vedenlaatua virtaussuunnassa maankaatopaikan yläpuolella sijaitsevasta ojasta. Vesinäytteet esitetään otettavan kerran vuodessa touko-kesäkuussa.

Vesinäytteistä analysoidaan pH, sähkönjohtavuus, kiintoaine, väri, sameus, kokonaistyyppi- ja kokonaisfosforipitoisuus, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}), orgaanisen hiilen kokonaismäärä (DOC), kloridi sekä VNa 214/2007 (nk. PIMA-asetus) mukaisten metallien liukoinen pitoisuus ja öljyhiilivetyjakeiden ($>C_{10}-C_{40}$) pitoisuus.

Näytteenoton laatu ja edustavuus turvataan käyttämällä sertifioituja tai vastaavan kokemuksen omaavia ympäristönäytteenottajia. Näytteiden analysointiin käytetään akkreditoituja laboratorioita.

8.3 KIRJANPITO JA RAPORTOINTI

Toiminnan aikana pidetään kirjaa mm. seuraavista:

- vuoden aikana saapuvien materiaalin määrä, laatu, alkuperä, tuontipäivämäärä
- alueelle mahdollisesti toimitettujen virheellisten kuormien, eli kuormien, joiden vastaanottaminen on kielletty, määrä, laatu, alkuperä, tuontipäivämäärä ja tuoja sekä tällaisten kuormien uudelleentoimituspaikat
- ympäristönsuojelun kannalta merkittävät häiriötilanteet ja onnettomuudet sekä niiden seurauksena toteutetut toimenpiteet,
- toteutetut huolto-/kunnostustoimenpiteet
- mahdolliset muutokset toiminnassa.

Valvovalle viranomaiselle toimitetaan vuosittain raportti, jossa esitetään yhteenveto käyttötarkkailun kirjanpidosta, edellisvuoden aikana vastaanotetut jätteet, mahdolliset poikkeustilanteet sekä vesinäytteiden analyysitulokset. Edellisvuotta koskeva vuosiraportti toimitetaan valvovalle viranomaiselle (Lupa- ja valvontavirasto, LVV) sekä Kuopion alueelliseen ympäristönsuojeluun maaliskuun loppuun mennessä.

Tarvittaessa vuosiraportissa voidaan esittää perusteltuja muutosehdotuksia esimerkiksi vesitarkkailuun. Toiminnan olennaisista muutoksista, poikkeustilanteista ja onnettomuuksista ilmoitetaan viipymättä valvovalle viranomaiselle sekä Kuopion alueelliselle ympäristönsuojelulle.



ENVINEER

envineer.fi