



JUANKOSKEN YLIJÄÄMÄMAIDEN LÄJITYSALUE

Ympäristölupahakemuksen päivitys

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

Sisällys

1 TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN	2
2 LUVAN HAKIJA JA YHTEYSTIEDOT	2
3 VOIMASSA OLEVAT LUVAT, VIRANOMAISPÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET	2
4 TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ.....	3
4.1 SIJAINNIPAIKKA JA OMISTUS	3
4.2 RAJANAAPURIT JA MUUT ASIANOMAISET	4
5 SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA	5
5.1 KAAVOITUSTILANNE	5
5.2 NYKYINEN MAANKÄYTTÖ JA TOPOGRAFIA.....	7
5.3 MAA- JA KALLIOPERÄ	8
5.4 POHJAVEDET	9
5.5 PINTAVEDET	10
5.6 LUONTO JA LUONNONSUOJELU	10
5.7 MAISEMA JA KULTTUURIYMPÄRISTÖ	11
5.8 LIIKENNE.....	11
5.9 MELU JA TÄRINÄ	11
6 TOIMINNAN KUVAUS.....	12
6.1 ALUEELLE TUOTAVIEN AINESTEN MÄÄRÄ JA LAATU	12
6.2 KERÄYS, KULJETUS JA LIIKENNÖINTI ALUEELLE	12
6.3 VASTAANOTTO JA SEURANTA	12
6.4 TOIMINTA-AJAT	12
6.5 TÄYTTÖSUUNNITELMA	13
6.6 VIIMEISTELY JA KÄYTÖSTÄ POISTO	14
6.7 VESIEN KERÄILY JA KÄSITTELY	15
6.8 MUUT RAKENTEET, VARUSTEET JA ALUEVARAUKSET	15
6.9 RAAKA-AINEET, KEMIKAALIT, POLTTOAINEET JA MUUT TOIMINTAAN KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS JA KULUTUS	15
7 ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA.....	15
8 TOIMINNAN SUUNNITELTU AJANKOHTA	16
9 ARVIO PÄÄSTÖISTÄ, NIIDEN RAJOITTAMISESTA SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSISTA	16
9.1 MAANKÄYTTÖ JA MAISEMA	16
9.2 LUONTO	16
9.3 VESISTÖ	17
9.4 MAAPERÄ JA POHJAVESI.....	17
9.5 PÖLY.....	17
9.6 TERVEYSVAIKUTUKSET	17
9.7 LIIKENNE.....	17
9.8 MELU JA TÄRINÄ	17
10 TOIMINNAN RISKIT JA NIIHIN VARAUTUMINEN.....	18
10.1 TULIPALOT	18
10.2 ÖLJYVUODOT	19
11 HOITO JA VALVONTA	19
11.1 KÄYTTÖ- JA VAIKUTUSTARKKAILU	19
11.2 PINTAVESITARKKAILU.....	19
11.3 VIERASLAJIT	20
11.4 JÄLKIHOITO	20
12 PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT).....	20
13 VAKUUKSET	21
LIITTEET.....	21

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

1 TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kuopion kaupunki hakee ympäristölupaa ylijäämämaiden loppusijoittamiseen Juankosken Hussolanmäkeen. Alueella on ollut maanlajitustoimintaa Juankosken kaupungin aikaan ja sinne on tarkoitus toimittaa jatkossa Kuopion kaupungin alueella syntyviä pilaantumattomia ylijäämämaita. Aluetta ei ole tarkoitus lähteä laajentamaan nykyisestään, vaan tarvittava täyttötilavuus saadaan täyttöalueen paksuudesta.

2 LUVAN HAKIJA JA YHTEYSTIEDOT

Hakija
Kuopion kaupunki
Kaupunkitekniikan palvelut
Suokatu 42
70111 Kuopio

Puh. 017 182111
Sähköposti: kirjaamo@kuopio.fi

Y-tunnus: 0171450-7

Yhteyshenkilö
Eija Hartikainen
puh. 044 718 5721
eija.hartikainen@kuopio.fi

Laskutusosoite
Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristön palvelualue
PL 5017
02066 DOCUSCAN

OVT-tunnus: 0037017145078500
Välittäjä-tunnus: 003703575029
Viite: KPO321006

3 VOIMASSA OLEVAT LUVAT, VIRANOMAISPÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

Kyseessä on lupahakemuksen päivitys, maanlajitusalueella on voimassa useampi vanha ympäristölupa, jotka kumotaan samassa yhteydessä.

4 TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

4.1 Sijaintipaikka ja omistus

Maanläjitysalue sijaitsee kiinteistöllä 174-404-22-26. Kiinteistön omistaa Kuopion kaupunki. Kiinteistö sijoittuu Juankosken kirkonkylän taajama-alueen kupeeseen.



Kuva 1. Ortokuva, jossa on esitetty maanläjitysalueen sijainti punaisella ympyrällä.

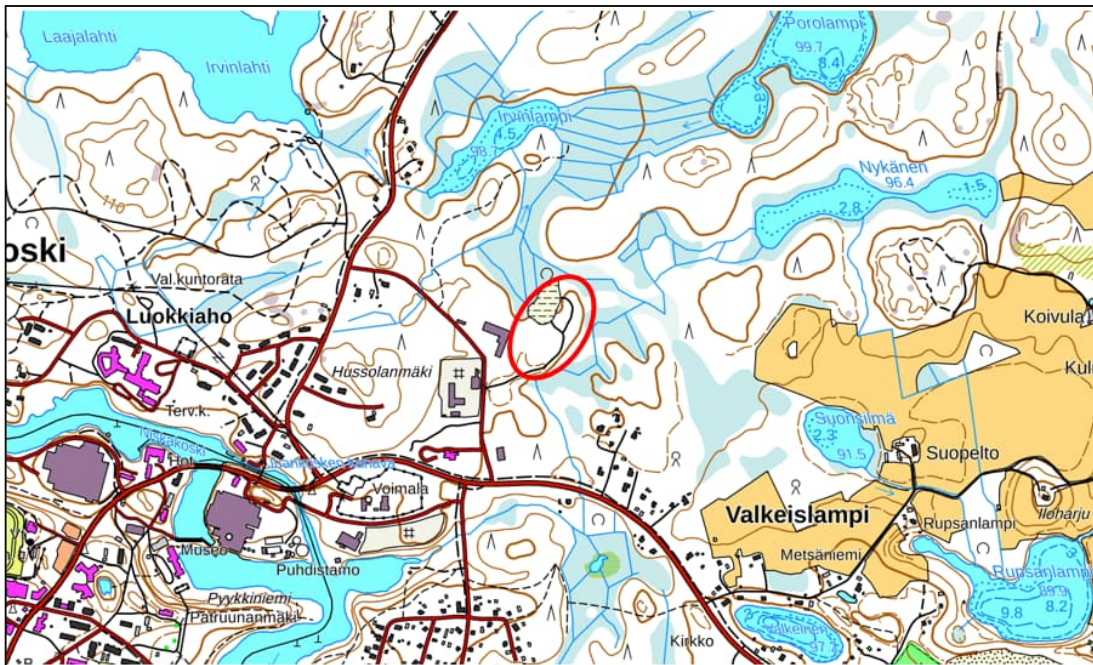
Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

4.2 Rajanaapurit ja muut asianomaiset

Maanläjitysalue rajautuu rakennetun teollisuusalueen viereen. Sen välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat Viemänninpellon päässä, noin 200 metrin etäisyydellä (kuva 2.). Naapurikiinteistöt on listattu Liite 1: een.



Kuva 2. Karttaotteessa on kuvattu lähimmät rakennukset (asuinrakennukset mustalla). Kohteen sijainti pun. ympyrä.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

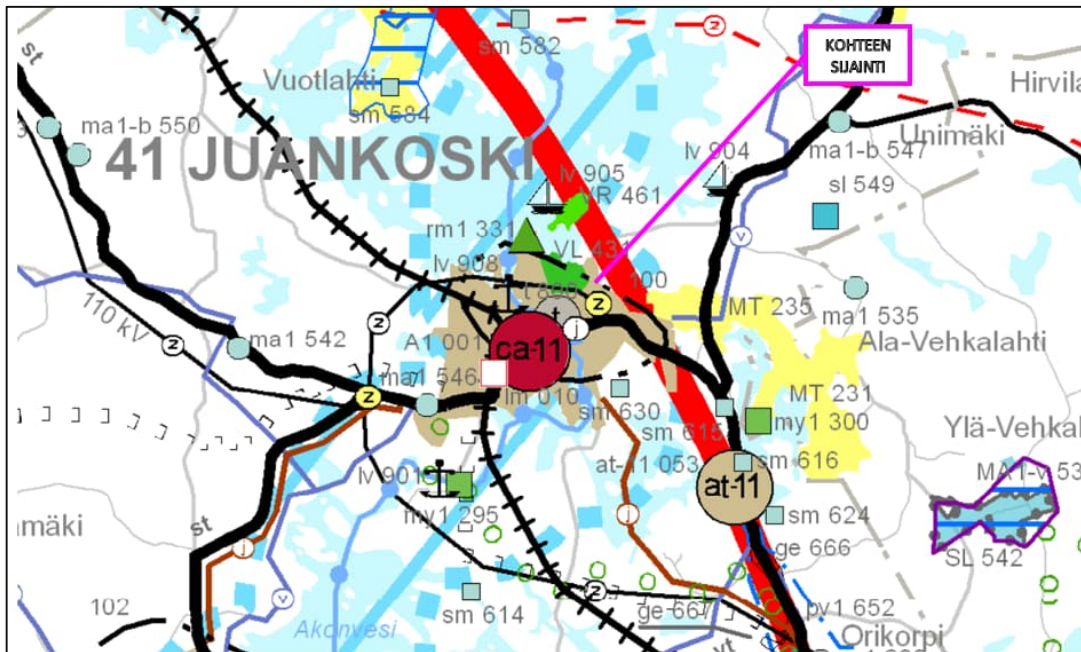
5 SUUNNITTELUALUEEN NYKYTILA

5.1 Kaavoitustilanne

5.1.1 Maakuntakaava

Pohjois-Savossa on voimassa kuusi maakuntakaavaa, jotka on laadittu vuosina 2001-2018. Juankoskea koskee Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 (kuva 3.).

Pohjois-Savon maakuntakaavassa maanläjitysalue kuuluu taajamatoimintojen alueeseen (A1). Suunnittelumääräyksen mukaan uusi rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava suunnittelulla ympäristöönsä tavalla, joka eheyttää yhdyskuntarakennetta, vahvistaa taajaman omaleimaisuutta ja turvaa ympäristö-, virkistys-, luonto- ja kulttuuriarvot. Lisäksi alueen käytön suunnittelussa on säilytettävä riittävät virkistys- ja viher yhteydet viheralueiden välillä.



Kuva 3. Kuvassa on ote Kuopion Pohjois-Savon maakuntakaava 2030:sta. Kohteen sijainti pun. ympyrä.

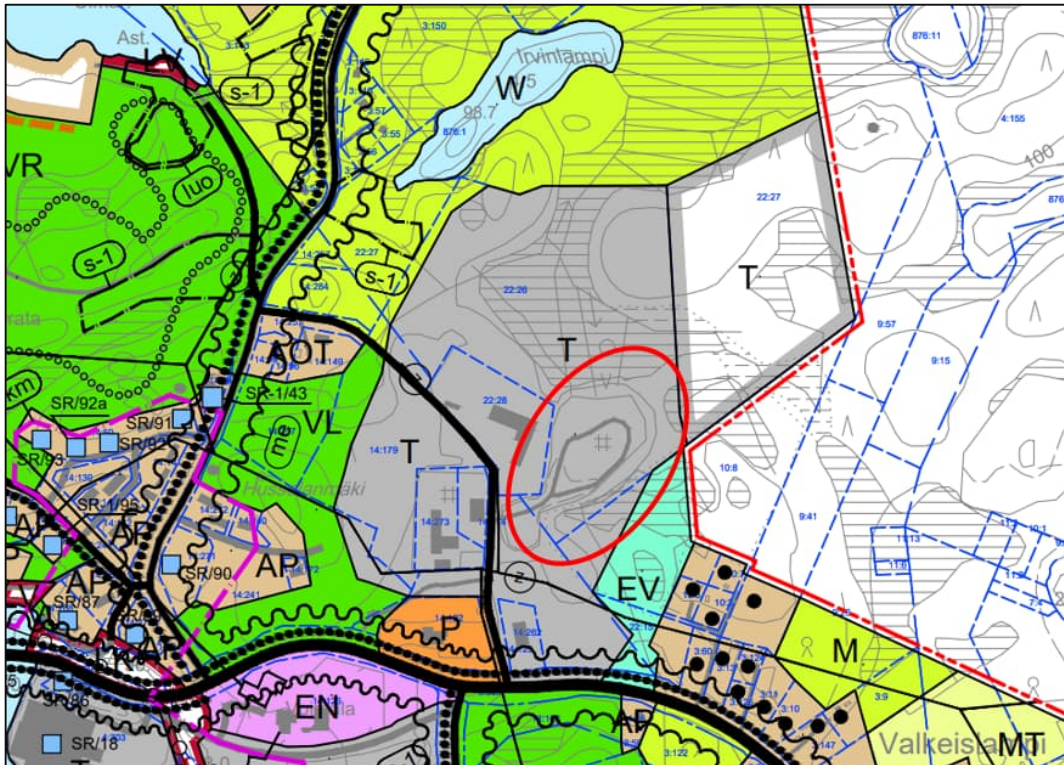
Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

5.1.2 Osayleiskaava

Alueella on voimassa Juankosken keskustaajaman osayleiskaava, joka on tullut voimaan 28.9.2012. Maanlajitusalueella on yleiskaavamerkintä T, eli teollisuus- ja varasto-alue. Maanlajitusalueen ja lähimpien asuinalueiden väliin jää suojaviheralue.

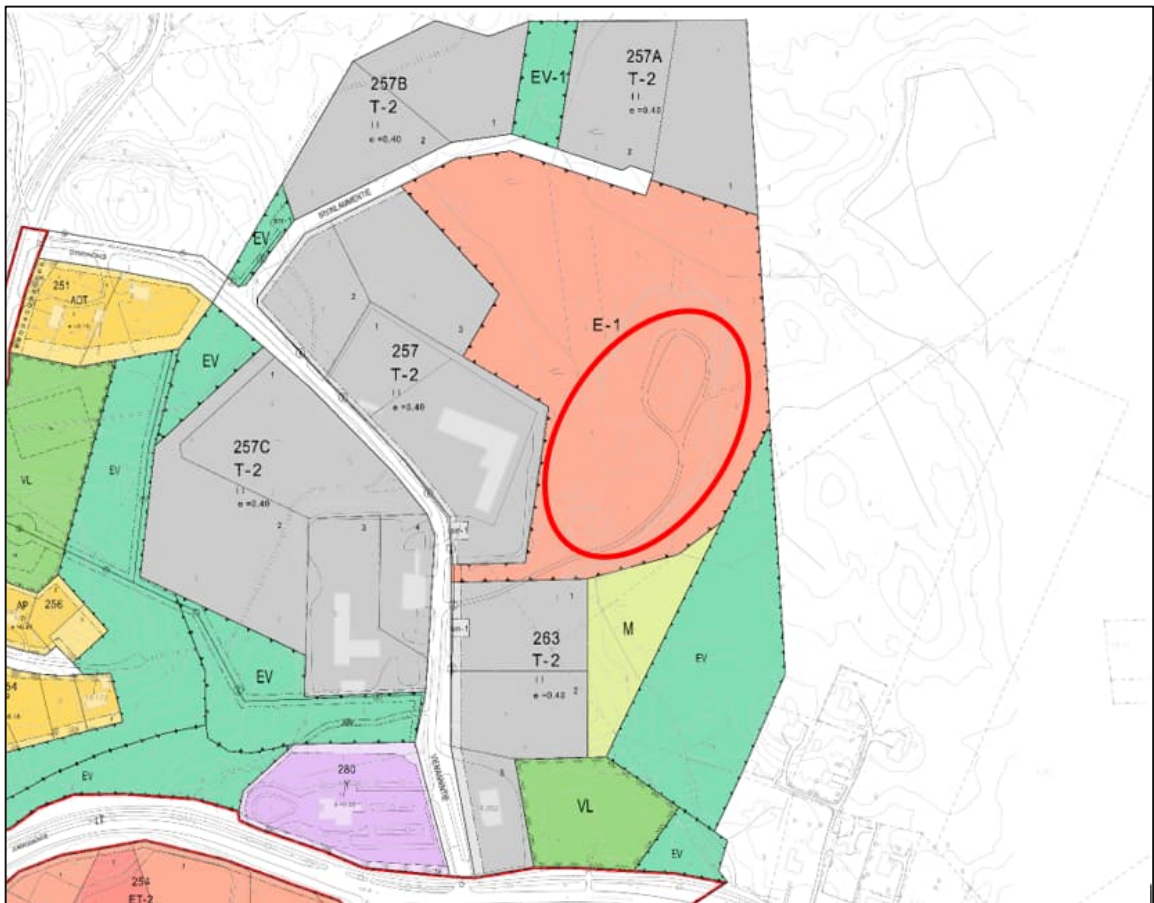


Kuva 4. Kuvassa on ote Juankosken keskustaajaman osayleiskaavasta. Kohteen sijainti pun. ympyrä.

5.1.3 Asemakaava

Viemannintien alueen asemakaava hyväksytty 28.8.2013. Maanlajitusalueen kohdalla asemakaavassa on merkintä E-1. Merkinnän mukaisesti se on varastokenttä aluetta, joka on varattu puu- tai vastaavan tavaran väliaikaiseen varastointiin. Asemakaava ei sisällä yleismääräyksiä. Maanlajitusalueen ja lähimpien asuinkiinteistöjen väliin jää suojaviheralue.

Asemakaavan merkintä E-1 ei salli pysyvää sijoittamista varastoalueelle, joten kohteeseen on haettu asemakaavasta poikkeaminen. Se on hyväksytty 15.11.2022 ja se löytyy liitteestä 2.



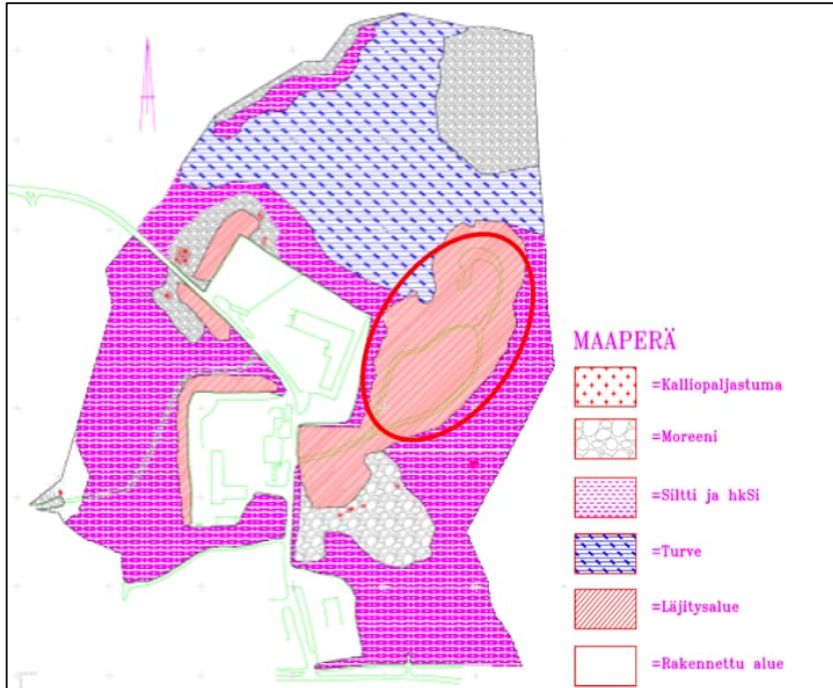
Kuva 5. Kuvassa on ote asemakaavasta. Kohteen sijainti pun. ympyrä.

5.2 Nykyinen maankäyttö ja topografia

Alue on nykyisellään täyttö- ja metsäistä suomaata. Maanpinta on tasolla +100 - +106. Alue sijoittuu rakennetun Viemannin teollisuusalueen viereen.

5.3 Maa- ja kallioperä

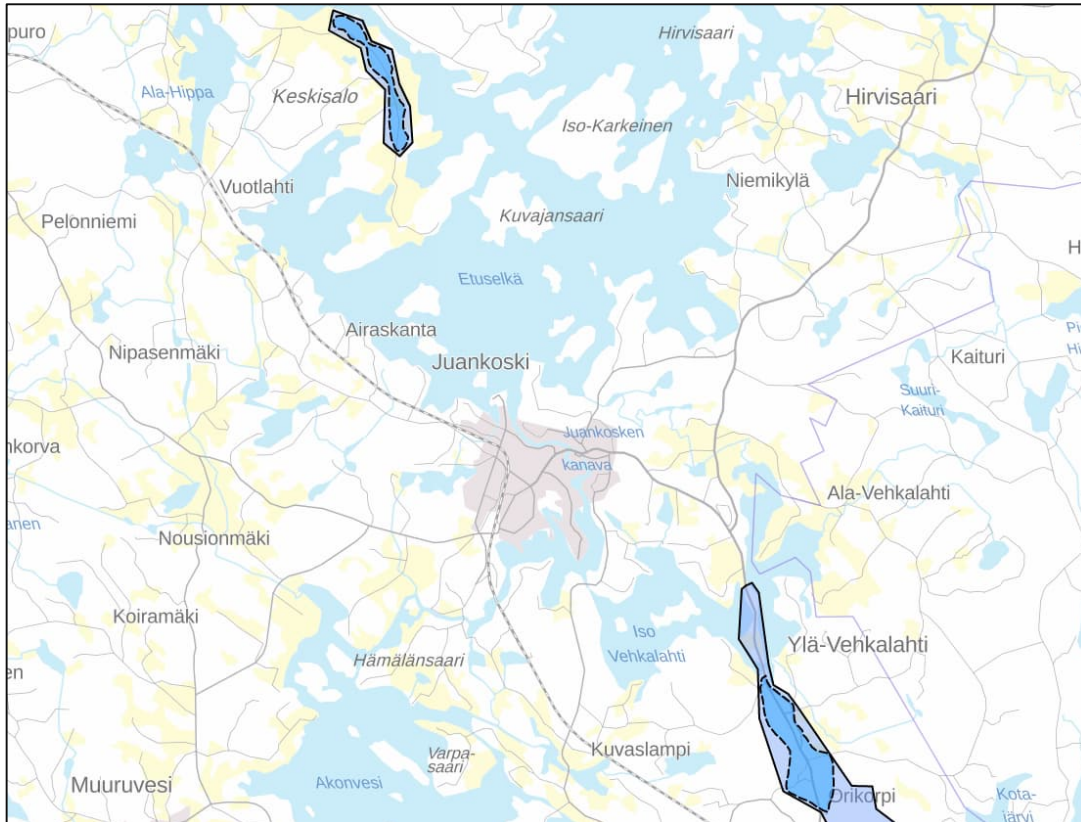
Viemannin teollisuusalueelle on tehty rakennettavuustutkimus 5.1.2012 alueen asemakaavan myötä. Oheisessa kuvassa 6. on asemakaavaan laadittu maaperäkartta. Läjitysalue rajautuu silttiin, hiekkaiseen silttiin sekä turpeeseen.



Kuva 6. Kuvassa on ote asemakaavaselostuksen maaperäkartasta. Kohteen sijainti pun. ympyrä.

5.4 Pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue on Rajasalmi, jonka etäisyys on noin 3,2 km kaakon suuntaan maanlajitysalueesta. Lisäksi luoteessa noin 5,7 kilometrin päässä sijaitsee Pajuharjun pohjavesialue. Molemmat ovat 1-luokan pohjavesialueita.



Kuva 7. Lähimmät pohjavesialueet

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniiikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

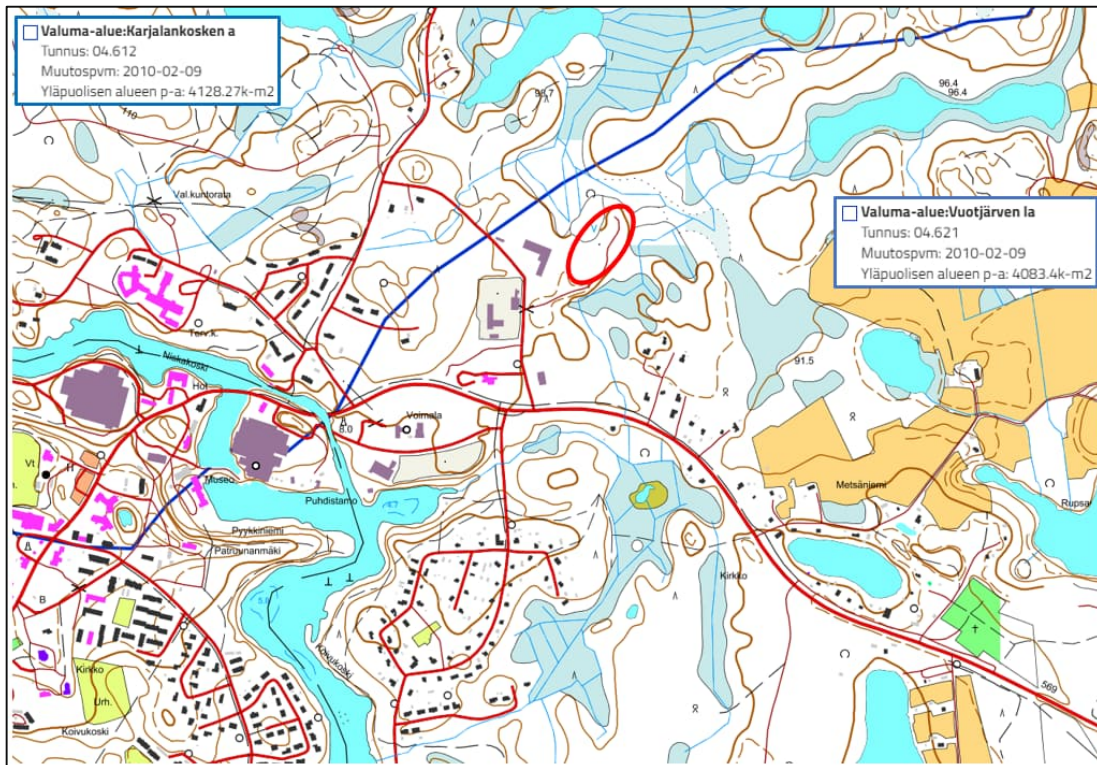
12.12.2025

Julkinen

5.5 Pintavedet

Lähin vesistö on Irvinlampi ja se sijaitsee noin 330 metrin etäisyydellä maanlajitysalu-
eesta. Irvinlammen vedenpinnan korkeustaso on +98.7.

Maanlajitysaluetta ympäröi metsäinen suomaasto. Maanlajitysalue sijoittuu Karjalan-
koski a valuma-alueelle (04.612), mutta osa alueen pintavesistä ohjautuu Vuotjarven la
valuma-alueelle (04.612).



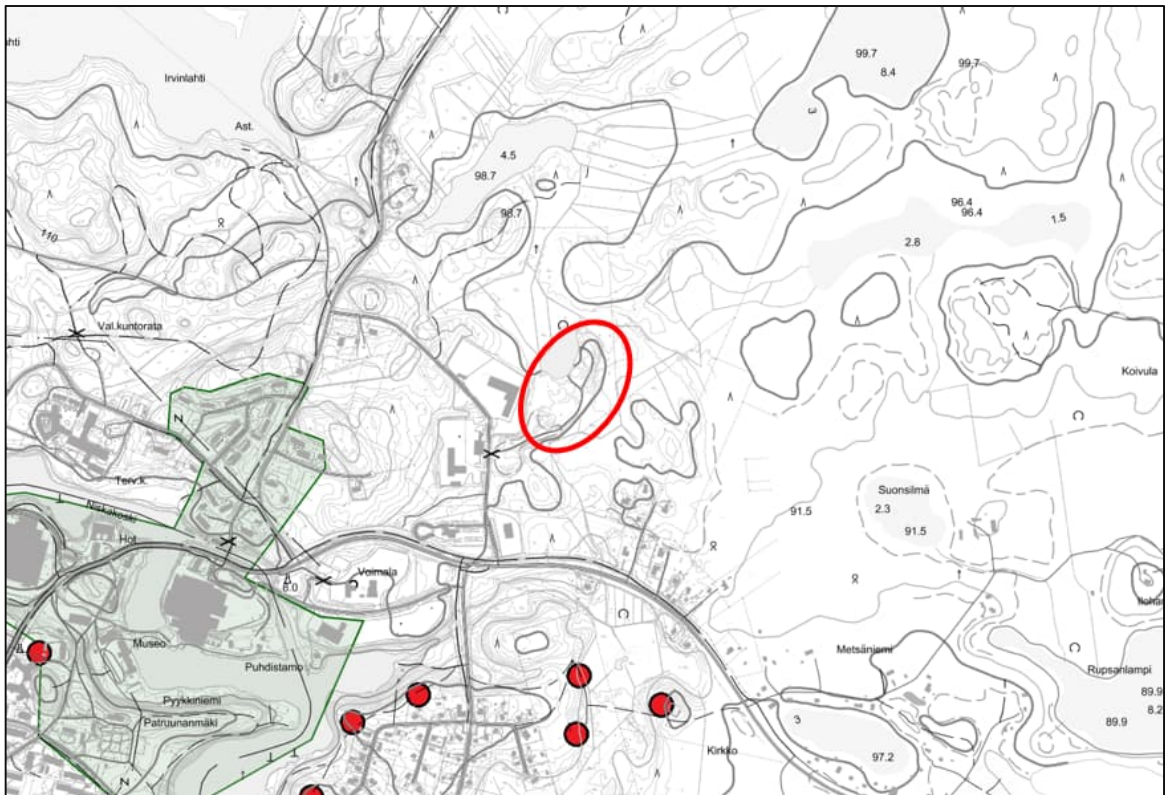
Kuva 8. Kuvan karttaotteessa on kuvattu kohteen valuma-alueet. Kohteen sijainti pun.
ympyrä.

5.6 Luonto ja luonnonsuojelu

Maanlajitysalueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse pohjavesialueita, luonnonsuojelu-
tai luonnonsuojeluohjelma-alueita, Natura-kohteita, suojeltujen tai uhanalaisten eläin-
tai kasvilajien esiintymiä. Lähin luonnonsuojelualue löytyy yli kolmen kilometrin päästä.
Maanlajitysalueella ei ole merkittävää vaikutusta luonnon oloihin, eikä se heikennä
luonnon monimuotoisuutta.

5.7 Maisema ja kulttuuriympäristö

Maanläjitysalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole muinaismuistolain mukaisia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita kulttuurihistoriallisia jäännöksiä. Hyppyrimäen muinaisjäännökset sekä Juantehtaan rakennettu kulttuuriympäristö on merkitty kuvaan 10.



Kuva 10. Muinaisjäännökset (punaiset pallot) ja rakennettu kulttuuriympäristö (vihreä alue) on merkitty karttaotteeseen. Kohteen sijainti pun. ympyrä.

5.8 Liikenne

Maanläjitysalueelle on rakennettu oma kulkuyhteys kaupungin hallinnoiman kadun, Viemännintien, kautta. Tarvittaessa kulkuyhteyttä parannetaan.

5.9 Melu ja värinä

Maanläjitysalue on rakennetun teollisuusalueen läheisyydessä.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

Ko. alueen länsipuolella sijaitsee Porolammentie (yhdystie 16468) sekä eteläpuolella Juankoskentie (seututie 569).

6 TOIMINNAN KUVAUS

6.1 Alueelle tuotavien ainesten määrä ja laatu

Alueelle sijoitettavat ylijäämämaat ovat jäteluokkaan 1705 kuuluvia pilaantumattomia maa-aineksia, jotka ovat syntyneet Kuopion kaupungin alueella. Lisäksi alueelle voidaan sijoittaa jäteluokkaan 17 05 06 kuuluvia kuivattuja ruoppausmassoja, jotka eivät sisällä vaarallisia aineita. Maa-aineksien laatu varmistetaan kaivukohteissa. Tuotavan maa-aineksen määrä vaihtelee vuosittain riippuen rakennustoiminnan voimakkuudesta. Massoja pyritään uusiokäyttämään mahdollisuuksien mukaan.

6.2 Keräys, kuljetus ja liikennöinti alueelle

Kulku läjitysalueelle tapahtuu olemassa olevaa katuja, Viemannintietä pitkin. Alueelle läjitetään kaupungin alueella syntyviä pinta- ja ylijäämämaita. Alueen täyttö edellyttää kaikkiaan noin 6780 maa-ainekuormaa. Liikennöintitiheys voi vaihdella, urakoiden laajuuden mukaan. Liikennöinti painottuu pääsääntöisesti kesäkaudelle. Keskimääräinen liikennemäärä läjitysalueelle kesäaikana on arvioitu olevan 0-20 ajoneuvoa/vrk.

6.3 Vastaanotto ja seuranta

Maanläjitysalueelle toimitetaan ainoastaan pilaantumattomaksi todettuja maa-aineksia.

Toimitettaessa läjitysalueelle maa-aineksia, tarkistetaan sen laatu aistinvaraisesti. Mikäli alueella havaitaan jätejakeita, toimitetaan ne pois alueelta luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Maanläjitysalueelle toimitetun maa-aineksen määrä arvioidaan vuosittain säännöllisillä korkeusaseman mittauksilla. Läjityskorkeuden lähestyessä maksimikorkeutta, pintaa vaaitaan tarpeen mukaan.

Alueella vastaanotettavat massamäärät kirjataan ylös siten, että määrät voidaan raportoida tarvittaessa vuosittain. Läjitetävän pintamaan määrä arvioidaan kuormien määrän perusteella. Urakoitsija ilmoittaa kaupungille sähköpostilla läjitysalueelle tuotavat massamäärät, maanlaadun ja kohteen, josta maa-aines tuodaan.

Läjitysalueella ei ole jatkuvaa valvontaa paikan päällä.

6.4 Toiminta-ajat

Maanläjitysalueelle haetaan seuraavia toiminta-aikoja: ma-su klo 7:00 – 22:00. Toiminta painottuu pääosin kesäajalle.

6.5 Täyttösuunnitelma

Suunniteltu läjitysalue koostuu yhdestä täyttömäestä ja sen reunalla kulkevasta tiestä. Varsinainen täyttöpinta-ala on 11 875 m² ja kokonaistäyttötilavuus 81 364 m³ ja massamäärä 128 800 t. Läjitysalueen nykyinen kulkuyhteys toimii työmaatienä.

Suunniteltu läjitysalueen luiskien kaltevuus on 1:3 nykyisestä maanpinnasta +102 tasoon + 112,1. Luiskassa on yksi 10 metrin levyinen porras. Lakialue rakennetaan 1,0 % kaltevuuteen. Täyttöpaksuus on suurimmillaan noin 10 metriä.

Läjitysalueen täyttösuunnitelma on esitetty piirustuksissa liitteissä 3 ja 4, ja täyttöalueen leikkaukset ovat esitetty piirustuksissa liitteissä 5 ja 6.

Maanläjitysalueen käyttö ja täyttyminen riippuvat alueen vuosittaisen infrarakentamisen määrästä, sen aikatauluista ja rakentamisen aikana kaivettavista massoista. Täyttömäärissä voi olla suuri vuosittainen vaihtelu, 500 m³ – 6000 m³.



Kuva 11. Havainnekuva läjitysalueen täydestä täyttömäärästä

6.5.1 Täyttötilavuus

Täyttöalueen tilavuudeksi on suunniteltu 81 364 m³ ktr.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

6.5.2 Käyttöönotto

Toiminta jatkuu nykyisellään ja sitä jatketaan niin kauan kuin täyttötilavuutta riittää.

6.5.3 Täyttötekniikka

Täyttö tapahtuu kerrospengertäyttönä vaakasuorina kerroksina tai kiilapengertäyttönä. Yhdellä kertaa rakennettavan penkereen kerrospaksuutena käytetään noin 3 metriä. Täyttöön tuotavat kuormat tyhjennetään valmiin täyttöosan päälle lähelle penkereen reunaa, josta maa- ja kiviaines työnnetään koneella penkereeseen. Koneena käytetään esimerkiksi puskutraktoria tai kauhakuormajaa. Täyttöpenger tasataan ja tiivistetään huolellisesti useaan kertaan päältä ajaen. Tarvittaessa täytön pintaa kostutetaan pölyämisen estämiseksi. Täytön pinta pidetään reunoja kohti kaltevana, jotta alueen valumavedet saadaan johdettua pois.

Huonosti koossapysyvät saviset ja silttiset tai eloperäistä ainesta (humusmaa ja turve) sisältävät massat sijoitetaan karkeampien massojen väliin täyttöalueiden keskivaiheille. Karkeammat maa-ainekset sijoitetaan alueen reunoille tukipenkereiksi. Reuna-alueilla täyttöpenkereen luiskat tehdään kaltevuuteen 1:3. Läjitysalue täytetään pengertämällä kerroksittain lopulliseen täyttökorkeuteen. Läjitysalueelle tuotavat kuormat tyhjennetään valmiin täyttöosan päälle lähelle penkereen reunaa, josta maa-aines työnnetään koneella penkereeseen.



Kuva 12. Havainnekuva läjitysalueen täydestä täyttömäärästä

6.6 Viimeistely ja käytöstä poisto

Täyttö suoritetaan suunnitelman mukaisesti. Täyttöä viimeistellään sitä mukaa, kun täyttöalue saavuttaa suunnitellun täyttötason. Viimeistely käsittää alueen muotoilun

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

lopulliseen muotoon ja maisemoinnin. Muotoilussa kiinnitetään huomiota siihen, että alueelle ei jää vettä kerääviä painanteita. Läjitysalue palautetaan metsätalousmaaksi.

6.7 Vesien keräily ja käsittely

6.7.1 Veden hankinta

Maanvastaanottoalueella käytetään vettä tarvittaessa alueelle johtavan tien ja läjitys-alueiden kasteluun. Kasteluvesi tuodaan alueelle säiliöautolla.

6.7.2 Pintavesien johtaminen

Pintavesien johtamisesta on laadittu erillinen suunnitelmakartta, joka on esitetty lupa-hakemuksen liitteessä 7.

Maanläjitysalueelle ei tehdä erillisiä uusia ojia, vaan pintavedet valuvat sitä ympäröivään suoalueeseen. Suoalue pidättää ja suodattaa hyvin kiintoaineita. Suoalueelta vedet laskeutuvat pohjoisessa Irvinlampeen ja sieltä Irvinlahteen. Etelässä pintavedet ohjautuvat ojia pitkin Hyppymäen pohjoispuolella sijaitsevaan pieneen suolampeen ja sieltä Koivukoskeen.

Ojien toimivuutta seurataan, etenkin silloin, jos alueelle tuodaan kerralla suuria määriä ylijäämämaita.

6.8 Muut rakenteet, varusteet ja aluevaraukset

Alueen luvaton käyttö ja oleskelu estetään tarvittaessa kieltokyltillä ja portilla/puomilla.

6.9 Raaka-aineet, kemikaalit, polttoaineet ja muut toimintaan käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus

Toiminnassa ei käytetä työkalujen polttoaineiden lisäksi muita kemikaaleja. Alueella ei varastoida polttoaineita tai muita kemikaaleja.

Läjitysalueen toiminnassa käytetään maansiirtokoneita tarpeen mukaan. Alueella voidaan säilyttää työkaluja.

Alueella suoritetaan tilapäisesti polttoaineiden varastointia tai tankkausta. Työkalujen polttoainehuoltoa varten alueelle tuodaan tarvittaessa siirrettävä polttoneestesäiliö, joita on yleisesti käytössä maanrakennustyömailla. Säiliö on ns. kaksoisvaippasäiliö. Toiminta on alueella kausittaista ja säiliö poistetaan alueelta töiden päätyttyä.

7 ENERGIAN KÄYTTÖ JA ARVIO KÄYTÖN TEHOKKUUDESTA

Energian käyttö alueella on vähäistä, koska läjitysalueella ei valaista eikä alueelle tuoda työmaakoppia tai muuta energiaa vaativaa toimintaa.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

8 TOIMINNAN SUUNNITELTU AJANKOHTA

Ympäristölupaa toiminnalle haetaan toistaiseksi voimassa olevaksi. Toiminta jatkuu nykyisellään ja sitä jatketaan niin kauan kuin täyttötilavuutta riittää.

9 ARVIO PÄÄSTÖISTÄ, NIIDEN RAJOITTAMISESTA SEKÄ NIIDEN VAIKUTUKSISTA

9.1 Maankäyttö ja maisema

Toiminta ei ole asemakaavan mukaista varastoaluetta, jonka myötä kohteeseen on haettu ja 15.11.2022 myönnetty asemakaavasta poikkeaminen (Liite 2).

Maanlajitusalueen korkein kohta on tasolla +112,1 ja matalin +102 mikä ei poikkea huomattavasti ympäröivästä maastosta.

Maisemoinnin jälkeen alueelta ei synny ympäristöön normaalista poikkeavia vaikutuksia.



Kuva 13. Havainnekuva läjitysalueen täydestä täyttömäärästä

9.2 Luonto

Suunnittelualueelle ei sijoitu tunnettuja huomionarvioisia luontokohteita tai erityisiä luontoarvoja.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

9.3 Vesistö

Kun alueelle sijoitetaan vain pilaantumattomia maa-aineksia, ei sadeveden mukana huuhtoudu tai suotaudu ympäröivään suoalueeseen aineita, jotka aiheuttaisivat pilaantumisen vaaraa tai uhkaa ihmisten terveydelle. Maa-aineksen joukossa on pieniä määriä pintamaiden mukana tulevaa humusta. Läjitysalueen kemialliset vaikutukset pintavesiin ovat vähäiset. Lisäksi ympäröivä suoalue pidättää ja suodattaa hyvin kiintoainek-
sia.

9.4 Maaperä ja pohjavesi

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Alueelle tuodaan ainoastaan pilaantumattomia pintamaita, joilla ei ole vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Mahdollisia öljy-
vahinkoja varten alueella käytettävissä koneissa säilytetään öljynimeytysmateriaalia.

9.5 Pöly

Pölypäästöjä muodostuu maa-aineksen kuljetuksesta, kippauksesta sekä maa-aineksen siirtelystä ja kasan pintojen muokkauksesta työkoneella. Puuskittainen tuuli voi aiheut-
taa hajapölypäästöjä, joita voidaan tarvittaessa estää kastelulla.

9.6 Terveysvaikutukset

Alueelle tuotavalla pilaantumattomalla maa-aineksella ei ole terveysvaikutuksia pohja-
tai pintaveden kautta.

Toiminnasta aiheutuvat pölypäästöt ovat hetkellisiä, eikä niillä ole vaikutusta ihmisten
terveyteen.

Alueen käytöstä ei aiheudu melun ohjearvoja ylittävää melua.

9.7 Liikenne

Läjitysalueeseen liittyvästä kuljetuskalustosta ja työkoneista syntyy pakokaasuja, mutta
niistä ei arvioida syntyvän merkittäviä ympäristövaikutuksia, koska alueen liikennemää-
rät eivät ole suuria.

9.8 Melu ja värinä

Melua muodostuu maa-aineksen kuljetuksesta, kippauksesta sekä maa-aineksen siirte-
lystä ja muokkauksesta maansiirtokoneella. Läjitysalueen melu on hyvin impulssimaista
ja paikallista ja ajoittuu pääasiassa päivääikaan. Tämän vuoksi meluvaikutukset jää-
vät vähäisiksi. Lisääntyvä raskasliikenne saattaa nostaa tiestön melutasoa hetkellisesti.

Maansiirtokoneiden melutaso on 10 metrin päässä 80 dB. Rekan ohiajon äänenvoimak-
kuus on 90 dB.

Melutason yleiset ohjearvot melun A-painotettuna keskiäänitasona (L_{Aeq}) ulko- ja sisätiloissa.		
Alueen kuvaus	Päiväajan (klo 7 - 22) keskiäänitason ohjearvot	Yöajan (klo 22 - 7) keskiäänitason ohjearvot
Ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 – 50 dB ^{1) 2)}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoustilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1. Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.
2. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.
3. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleensä käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. Taajamissa loma-asutukseen voidaan soveltaa pysyvän asutuksen ohjearvoja.

Maansiirtokoneiden aiheuttama värinä rajautuu läjitysalueeseen. Lisääntyvä raskasliikenne saattaa nostaa tiestön värinätasoa hetkellisesti.

Lähimmät asuinkiinteistöt sijaitsevat läjitysalueesta kaakkoon, noin 200 metrin päässä.

10 TOIMINNAN RISKIT JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Läjitysalueen poikkeamisvaikutustarkkailua tehdään aistinvaraisesti, pölyn, maa-aineksen laadun ja vesistön suhteen. Maanläjitysalueella tapahtuvista poikkeuksellisista tilanteista ilmoitetaan alueen hoidosta vastuussa olevalle henkilölle.

10.1 Tulipalot

Alueen työkoneet varustetaan käsisammuttimin. Tulipalon riski on pieni ja liittyy lähinnä huolimattomaan tulenkäsittelyyn tai ajoneuvoista lentäviin kipinöihin. Tulipalon sattuessa siitä ilmoitetaan yleiseen hätänumeroon.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

10.2 Öljyvuodot

Öljyvuotoja ehkäistään tarkkailemalla säännöllisesti alueella käytettävien työkoneneiden kuntoa. Öljyvahinkojen varalta alueelle hankitaan öljynimeytysmateriaalia. Vahingon sattuessa siitä ilmoitetaan välittömästi ympäristönsuojeluviranomaiselle.

11 HOITO JA VALVONTA

11.1 Käyttö- ja vaikutustarkkailu

Alueen käyttöä, rakenteiden toimivuutta sekä muuta alueella tapahtuvaa toimintaa valvotaan tarpeen mukaan. Maanlajitusalueelle nimetään vastaava hoitaja. Lajitusalueen poikkeamisvaikutustarkkailua tehdään aistinvaraisesti, pölyn, maa-aineksen laadun ja vesistön suhteen. Alueesta vastuussa olevien henkilöiden ammattitaitoa pidetään yllä ja kehitetään tarvittaessa ympäristöalan kurssein.

Maanlajitusalueen vastaava hoitaja huolehtii viranomaisten ohjeiden mukaisesti mm. siitä, että:

- o alueelle tuodaan ainoastaan ympäristöluvassa täyttöön sijoitettavaksi hyväksytyjä pilaantumattomia maita
- o alueelle tuotavista aineksista on tehty tarvittaessa viranomaisen vaatimat testit
- o aluetta hoidetaan, käytetään ja tarkkaillaan asianmukaisella tavalla
- o alueen käyttöä koskevat asiakirjat, kartat ja suunnitelmat ovat ajan tasalla
- o alueen käytöstä ja hoitotoimenpiteistä sekä normaalista toimenpiteistä pidetään kirjaa
- o alueelle johtava tie ja sen ympäristö pidetään puhtaana
- o lopulliseen tasoon täytetyt alueet viimeistellään ja maisemoidaan mahdollisen aikaisessa vaiheessa.

Maanvastaanottoalueen käytöstä pidetään kirjaa, johon merkitään seuraavat tiedot:

- o alueelle vastaanotetut kuormat (päivämäärä, tuoja, kuorman koko, laatu ja tuontipaikka)
- o alueella tehty rakentamis- ja korjaustoimenpiteet (mm. maisemointi)
- o alueella tapahtunut luvaton toiminta ja toiminnan laajuus
- o työtapaturmat, tulipalot, sortumat, ilkivalta, luvaton jätteiden tuonti ja muut poikkeukselliset tapahtumat
- o havainnot aistinvaraisesti havaituista pölyämisjaksoista tai normaalia enemmän pölyävistä maa-aineksista
- o

11.2 Pintavesitarkkailu

11.2.1 Tarkkailu ennen maanlajitusalueen toiminnan aloittamista

Ennen toiminnan aloittamista otetaan pintavesinäytteet kolmesta eri paikasta. Ympäröivästä suo-ojasta, Irvinlammeesta sekä pienestä suolammesta Hyppymäen pohjoispuolella. Näytteiden ottopaikat on esitetty liitteessä 8.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen

Näytteestä analysoidaan seuraavat parametrit:

- o sameus
- o väri
- o pH
- o sähkönjohtavuus
- o happipitoisuus ja kyllästysaste
- o kiintoaine
- o CODMn
- o kokonaistyyppi
- o kokonaisfosfori
- o metallit, kokonaispitoisuus: Sb, As, Cd, Co, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, V
- o öljyhiilivetyjakeet (C10-C40)

Näytteenoton yhteydessä mitataan veden lämpötila sekä arvioidaan aistinvaraisesti veden ulkonäkö ja haju.

11.2.2 Tarkkailu maanlajitystoiminnan aikana ja sen jälkeen

Maanlajitysalueen vaikutuksia pintavesiin ei tarkkailla säännöllisesti.

Toiminnan päätyttyä otetaan pintavesinäytteet samoista paikoista kuin ennen toiminnan aloittamista ja niistä analysoidaan samat parametrit.

11.3 Vieraslajit

Maanlajitysalueelle ei oteta tietoisesti vastaan vieraslajeja sisältäviä maa-aineksia. Aluetta tarkkaillaan säännöllisesti ja mikäli vieraslajeja esiintyy, tehdään lajikohtaisia mekaanisia torjuntatoimenpiteitä. Maanlajitysalueella esiintyvistä vieraslajikasveista pidetään kirjaa mahdollisuuksien mukaan.

11.4 Jälkihoito

Toiminnan päätyttyä alue maisemoidaan ja palautetaan metsätalousmaaksi.

Viimeisteltujen läjitysalueiden täytön painumista seurataan vuosittain silmämääräisesti. Tarkkailussa kiinnitetään huomiota siihen, ettei täytön pintaan pääse muodostumaan vettä kerääviä painanteita ja ettei täytössä esiinny eroosio- tai vakavuusvaurioita.

12 PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT)

Alueelle läjitetään pinta- ja ylijäämämaita, joita ei voida hyödyntää muualla rakentamisessa. Lyhyiden kuljetusmatkojen ansiosta hiilidioksidipäästöt jäävät pienemmäksi.

Kuopion kaupunki
Kaupunkiympäristö
Kaupunkitekniikan palvelut
Kati Toikkanen, päivitys Eija Hartikainen

12.12.2025

Julkinen



Kuva 14. Havainnekuva lajitussalueen täydestä täyttömäärästä

13 VAKUUDET

Kuopion kaupunki luvan hakijana ei esitä maanlajitusalueen toiminnalle vakuuden asettamista. Kuntien ei ole tarvinnut antaa vakuuksia vastaavalle toiminnalle.

Päivittyneen jätelainsäädännön mukaisesti on kuitenkin arvioitava vakuuden määrää ja ko. kohteessa alueen pinta-alaan perustuva vakuuden määrä on 59375 € - 356 250 €.

LIITTEET

- Liite 1: Maanomistajat
- Liite 2: Asemakaavan poikkeamispäätös
- Liite 3: Täyttösuunnitelma_asema_001
- Liite 4: Täyttösuunnitelma_pituus_002
- Liite 5: Täyttösuunnitelma_leikkausAA_003
- Liite 6: Täyttösuunnitelma_leikkausBB_004
- Liite 7: Täyttösuunnitelma_hule_005
- Liite 8: Kartta_näytteenottopaikat