

Vastaanottaja

Heinolan kaupunki, ympäristötoimi

Asiakirjatyyppi

Ympäristölupahakemus ja maa-aineslain mukainen hakemus

Päivämäärä

14.12.2023

Pikijärven maanvastaanottoalue, Heinola

Ympäristölupahakemus ja maa-aineslain mukainen hakemus

Pikijärven maanvastaanottoalue, Heinola

Ympäristölupahakemus ja maa-aineslain mukainen hakemus

Projekti **Heinolan kaupunki, Pikijärven maanvastaanottoalueen ympäristö- ja maa-aineslain mukainen yhteislupahakemus**

Projekti nro **1510079877**

Vastaanottaja **Heinolan kaupunki, ympäristötoimi**

Asiakirjatyyppi **Ympäristölupahakemus ja maa-aineslain mukainen hakemus**

Päivämäärä **14.12.2023**

Laatija **Jaana Huuhko, Oscar Lindfors, Ismo Läspä, Timo Korkee, Anne Kiljunen, Ramboll**

Tarkastaja **Jaana Huuhko, Ramboll**

Hyväksyjä **Ari Matteenen, Heinolan kaupunki**

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://www.ramboll.com/fi-fi/>

Sisältö

1.	TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN	3
1.1	Luvan tarve ja toimivaltainen viranomainen	3
1.2	Hakijan ja laitoksen tiedot	3
1.3	Voimassa olevat luvat, viranomaispäätökset ja sopimukset	4
2.	LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ	5
2.1	Sijainti ja tiedot kiinteistöstä	5
2.2	Rajanaapurit ja muut asianosaiset sekä muut toiminnot	6
2.3	Kaavoitus ja maankäyttö	7
2.3.1	Maakuntakaava	7
2.3.2	Yleiskaava	8
2.3.3	Asemakaava	10
2.4	Ympäristöolosuhteet	10
2.4.1	Maisema ja luonnonolot	10
2.4.2	Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet	11
2.4.3	Pintavedet	14
2.4.4	Suojelualueet	15
3.	TOIMINTAKUVAUS	16
3.1	Yleiskuvaus nykyisestä toiminnasta	16
3.2	Luvitettava toiminta	16
3.2.1	Louhinta ja murskaus	17
3.2.2	Maanlajitus ja maisemointi	20
3.3	Toiminta-aika	21
3.4	Polttoaineet ja kemikaalit	21
3.5	Toiminnassa syntyvät jätteet	21
3.6	Energian käyttö ja päästöt	22
3.7	Veden käyttö ja vesien hallinta	22
3.7.1	Saniteettivedet	22
3.7.2	Kasteluvedet	22
3.7.3	Hulevedet	23
3.7.4	Suotovedet	24
3.8	Liikenne ja liikenneyhteydet	24
3.9	Arvio toimintaan liittyvistä riskeistä ja niihin varautumisesta	25
4.	YMPÄRISTÖKUORMITUS JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN	26
4.1	Melu- ja värinävaikutukset	26
4.2	Ilmapäästöt ja niiden vaikutukset	29
4.3	Päästö vesiin ja viemäriin sekä niiden vaikutukset	30
4.4	Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen	32
4.5	Vaikutukset maisemaan, luontoon ja luonnonsuojeluun	32
4.6	Yleinen viihtyisyys ja ihmisten terveys	33
4.7	Ympäristövaikutusten arviointimenettely	34

5.	PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)	34
5.1	Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)	34
5.2	Ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)	35
6.	TARKKAILU JA RAPORTOINTI	35
6.1	Käyttötarkkailu	35
6.2	Päästö- ja vaikutustarkkailu	36
6.3	Raportointi	36
7.	ESITYS VAKUUDEN SUURUUDESTA (Salpamaa)	37
8.	TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA	37

LIITTEET

1. Viranomaispäätökset ja muut sopimukset
2. Kiinteistökartta ja -tiedot
3. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma -lomake (Ramboll, 2023)
4. Meluselvitysraportti (Ramboll, 2023)
5. Päästölaskelmat (Ramboll, 2023)
6. Vesientarkkailuraportit vuosilta 2018–2022
7. Laskelma vakuuden suuruudesta **luottamuksellinen**¹
8. Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä

PIIRUSTUKSET

1. Yleiskartta
2. Nykytilanne ja suunnitellut toimenpiteet
3. Tilanne ottamisen ja maanvastaanotto toiminnan jälkeen
4. Leikkaukset 1–1 ja 2–2
5. Leikkaukset 3–3, 4–4 ja 5–5

¹ Sisältävät julkisuuslain (621/1999) 24 § kohdissa 17 ja 20 tarkoitettua liikesalaisuutta

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

1.1 Luvan tarve ja toimivaltainen viranomainen

Nykyinen toiminta

Heinolan kaupungilla (myöhemmin Heinola) on Pikijärven maanvastaanottoalueella voimassa oleva Heinolan kaupungin 23.10.2013 myöntämä ympäristölupa (Päätös Y6/2013). Nykyinen toiminta on luvanvaraista YSL (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 f perusteella, jolloin toimintaa ei katsota ns. direktiivilaitostoiminnaksi.

Luvitettava toiminta

Heinolan kaupunki hakee ympäristönsuojelulain 29 §:n mukaista lupaa Pikijärven maanvastaanottoalueelle voimassa olevan ympäristöluvan (Heinolan kaupunki 23.10.2013) muuttamiselle. Niiltä osin, kun ei haeta muutosta nykyiseen lupaan, toimitaan nykyisen luvan ehtojen mukaisesti.

Lisäksi haetaan ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaista lupaa kiviaineksen murskaukselle ja varastoinnille sekä maa-aineslain (MAL 555/1981) 4 §:n mukaista lupaa louhinnalle. Lupaa haetaan MAL 4 a §:n ja YSL 47 a §:n mukaisena yhteislupahakemuksena. Maa-aineslain mukaista lupaa haetaan viideksi vuodeksi. Voimassa oleva ympäristölupaa haetaan toistaiseksi voimassa olevana kuten nykyisin.

Näin ollen luvitettava toiminta on luvanvaraista YSL (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohtien 7 c ja 13 f ja MAL (555/1981) 4 §:n perusteella.

Toimivaltainen lupaviranomainen

Luvittavana viranomaisena on kunnan viranomainen YSA (713/2014) 2 § 2 momentin kohdan 12 a perusteella (alle 50 000 tonnin vuotuiselle jätemäärälle mitoitettu maankaatopaikka).

1.2 Hakijan ja laitoksen tiedot

Hakija

Heinolan kaupunki
Rauhankatu 3
18100 Heinola
p. (03) 849 30
Liike- ja yhteisötunnus: 1068892-9
Toimialatunnus: 90002

Yhteyshenkilö

Ari Matteenen
Rakennuspäällikkö
puh. 0500 497251
Ari.Matteenen@heinola.fi

Laskutusosoite

Asiakasnumero: 1004822
VAT-numero: FI10688929
OVT-numero: 0037:003710688929

Laitos

Pikijärven maanvastaanottoalue
Pikijärventie 167
18120 Heinola

Koordinaatit (ETRS)

pohjoinen 6786496 ja itä 451217

1.3 Voimassa olevat luvat, viranomaispäätökset ja sopimukset

Pikijärven maanvastaanottoalueelle myönnettyt ympäristölupapäätökset:

- Heinolan kaupungin ympäristö- ja rakennuslautakunnan (nyk. lupa- ja valvontalautakunta) 30.10.2013 antama ympäristölupapäätös (Nro Y6/2013)
- Hämeen ympäristökeskuksen 31.12.2002 myöntämä ympäristölupa (Dnro 0301Y1212-121)

Lisäksi alueella on voimassa Etelä-Suomen aluehallintoviraston 1.10.2010 myöntämä päätös (Dnro ESAVI/569/04.08/2010), joka koskee Pikijärven kaatopaikan tarkkailusuunnitelman ja Pikijärven vanhan kaatopaikan tarkkailuohjelman muuttamista.

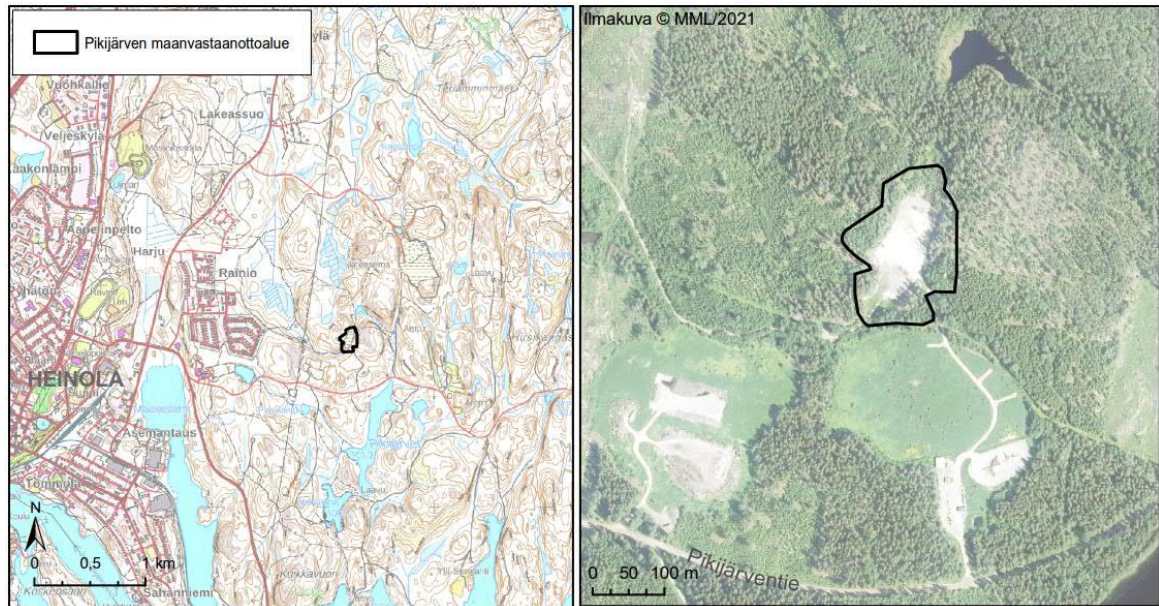
Salpamaa Oy (myöhemmin Salpamaa) on Heinolan kaupungin kanssa tehdyn palvelusopimuksen mukaisesti sitoutunut hoitamaan Heinolan maanvastaanottoalueen puhtaiden maa- ja kiviainesten vastaanottotehtävät sekä maanvastaanottoalueen hoito- ja raportointitehtävät. Sopimus maanvastaanottoalueen vastaanotto- ja valvontatehtävistä on voimassa toistaiseksi.

Lupapäätökset on esitetty liitteenä 1.

2. LAITOSALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

2.1 Sijainti ja tiedot kiinteistöstä

Pikijärven maanvastaanottoalue sijaitsee Heinolan kaupungissa, osoitteessa Pikijärventie 167. Kohde sijoittuu Heinolan kaupungin omistamalle kiinteistöllä 111-401-21-23. Heinolan keskusta sijaitsee noin 3 km lounaaseen (kuva 2-1).

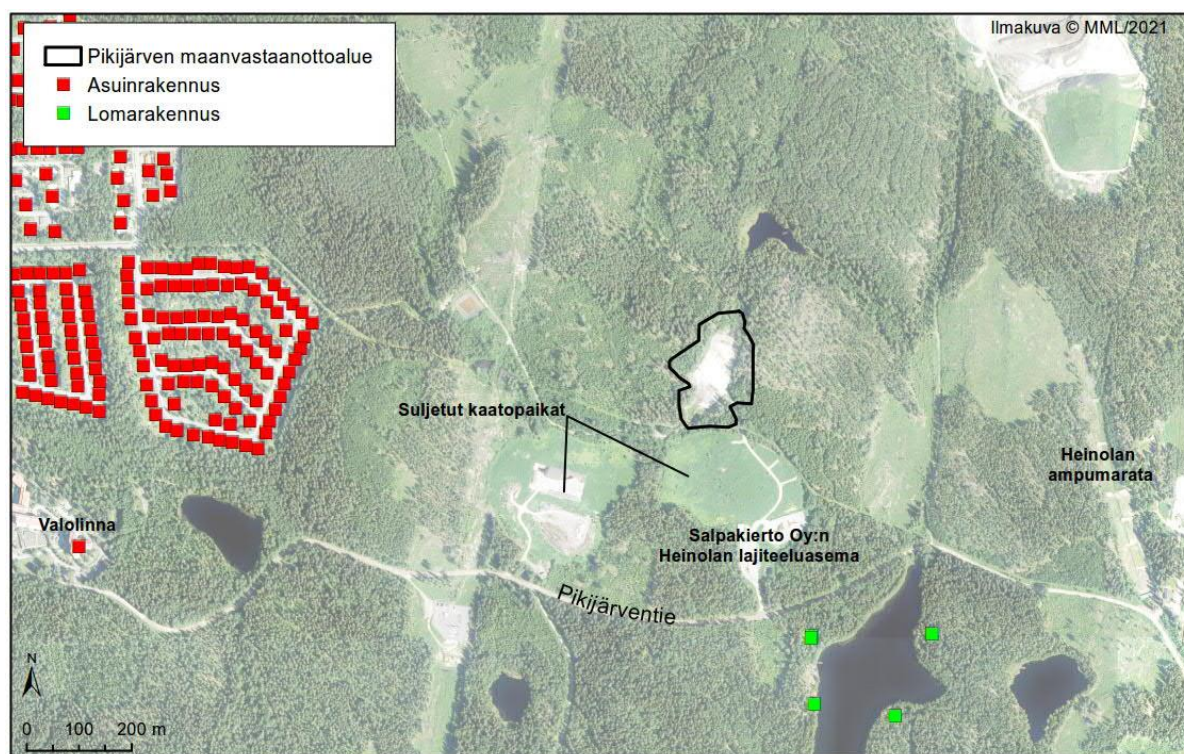


Kuva 2-1. Kohteen sijainti.

2.2 Rajanaapurit ja muut asianosaiset sekä muut toiminnot

Pikijärven maanvastaanottoalue rajautuu metsäalueisiin (kuva 2-2). Alueen eteläpuolella sijoittuu Heinolan kaupungin suljetun yhdyskuntajätteen kaatopaikka ja Salpakierto Oy:n (myöhemmin Salpakierto) Heinolan lajitteluasema. Heinolan ampumarata sijaitsee maanvastaanottoalueesta itä-kaakkoissuunnassa noin 650 m etäisyydellä. Runsaan kilometrin etäisyydellä, maanvastaanottoalueelle johtavan tien varressa on entinen Reumasairaala, nykyisin Valolinna, jossa on mm. hotelli- ja hyvinvointipalvelutoimintaa.

Lähin vakituinen asutus sijaitsee noin 700 m etäisyydellä maanvastaanottoalueesta lähteen. Maanvastaanottoalueen kaakkoiseteläpuolella, Pikijärven rannalla, on vapaa-ajan asuntoja, joista lähimmät sijaitsevat noin 400–500 m päässä täyttöalueen rajasta.



Kuva 2-2. Aluekartta.

Rajanaapureiden ja muiden asianosaisten yhteystiedot on esitetty liitteessä 2. Tiedot on haettu 500 m etäisyydellä maanvastaanottoalueesta. Lisäksi hakuun on otettu mukaan Pikijärven lähimmät vapaa-ajan asunnot (rakennukset kuvassa 2-2).

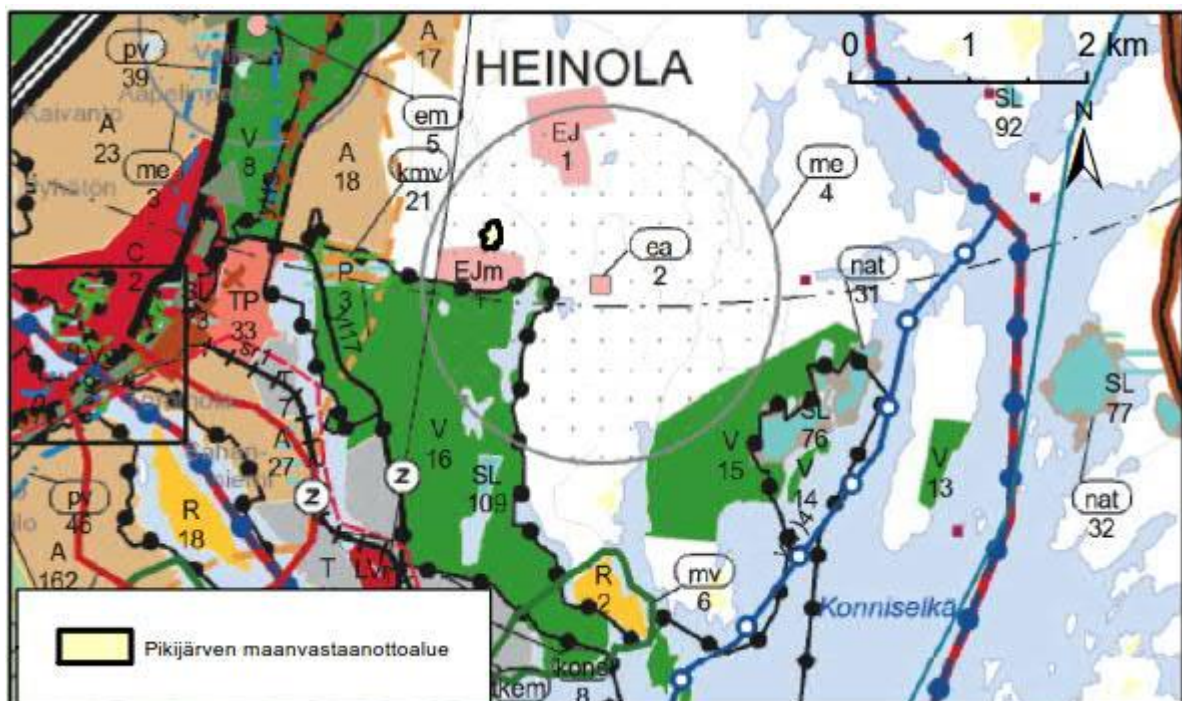
2.3 Kaavoitus ja maankäyttö

2.3.1 Maakuntakaava

Kohdealueella on voimassa Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014, joka on saanut lainvoiman 14.5.2019. Maakuntakaavassa kohde sijoittuu melualueelle (me 4), jolla osoitetaan alueet, joilla yleiset melutason ohjearvot voivat ylittyä. Ko. merkinnän suunnittelumääräyksessä todetaan, että alueelle ei tule osoittaa uutta asutusta tai muuta melulle herkkää toimintaa. Heinolan ampumaradan alueella on ea 2-merkintä, jolla osoitetaan merkitykseltään seudullisiksi kehitettävät ampumarata-alueet, joille yleisön pääsy on kielletty tai rajoitettu. Sen suunnittelumääräyksissä todetaan, että ampumaratojen suunnittelussa tulee pyrkiä lieventämään meluvaikutuksia ja haitallisia vaikutuksia maaperään. Lisäksi Pikijärven maanvastaanottoalue sijoittuu lentotoiminnan kannalta tärkeä vyöhykkeen sisälle (ltv1). Merkinnällä on osoitettu Puolustusvoimien Lusin varalaskupaikan vyöhyke (säde 12 km).

Maanvastaanottoalueen eteläpuolella on EJm-merkintä, joka tarkoittaa käytöstä poistettu tai poistuva jätteenkäsittelyaluetta. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus ja alueen suunnittelumääräyksissä todetaan, että alueen suunnittelussa on otettava huomioon mahdolliset ympäristö- ja terveysriskit. EJm-merkinnän eteläpuolella on V-merkintä, jolla osoitetaan yleiseen virkistykseen ja ulkoiluun tarkoitettuja alueita. Pikijärvien eteläpuolella on SL 109-merkintä, jolla osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita. Kohde on Sataojan laakson luonnonsuojelualue.

Ote voimassa olevasta maakuntakaavasta on esitetty kuvassa 2–3.

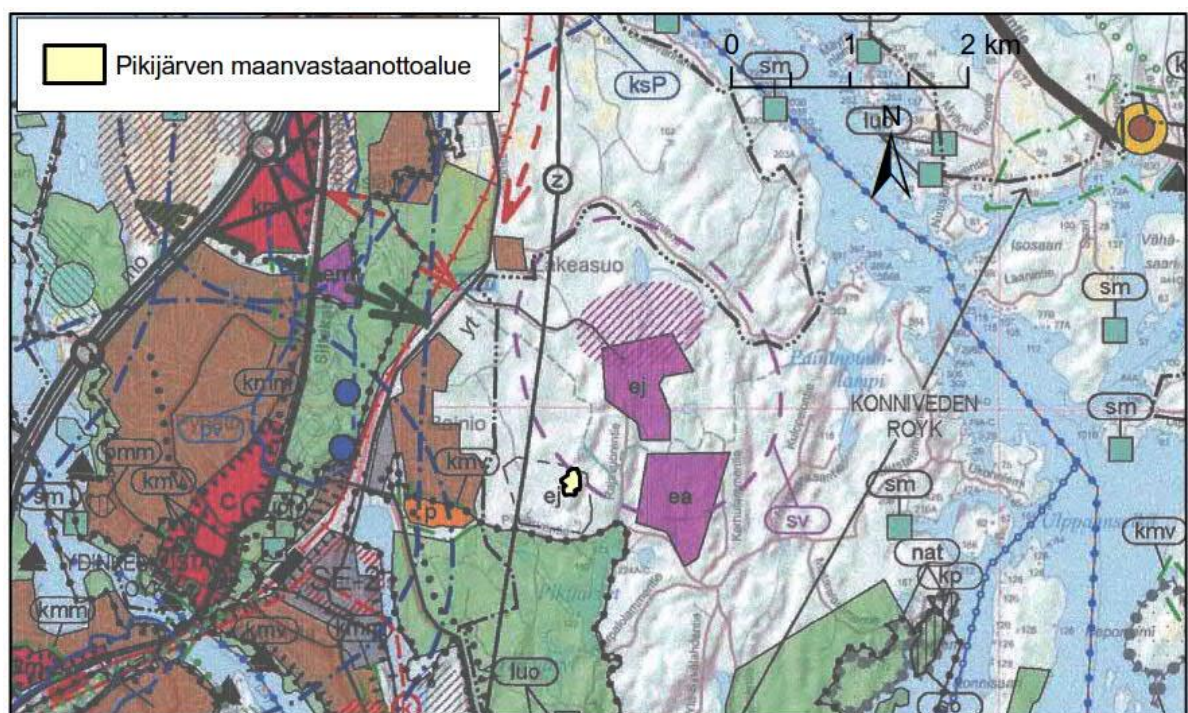


Kuva 2-3. Ote maakuntakaavasta (kohde on merkitty kaavaan keltaisella ja mustalla rajauksella).

2.3.2 Yleiskaava

Heinolan alueella on voimassa Heinolan strateginen yleiskaava 2035, joka tuli lainvoimaiseksi 23.8.2016. Kohdealueella on kaavassa ej -merkintä, jolla osoitetaan käytöstä poistetun kaatopaikan alue. Lisäksi alueelle voidaan sijoittaa kierrätys- ja jätteenkäsittelytoimintaa. Ej-merkinnän eteläpuolella on vihreällä merkitty virkistysalue, jolle voidaan sijoittaa virkistystä ja matkailua palvelevia toimintoja. Ej-merkinnän länsipuolella on ruskealla merkitty taaja-asutusalue. Ympäristössä on lisäksi ea-merkintä, jolla osoitetaan Heinolan ampumaradan alue. Maanvastaanottoalueen pohjoispuolella on sv-merkintä, jolla osoitetaan erityistoimintojen suojavyöhyke. Alueelle ei tule sijoittaa melusta, hajusta ts. ympäristöhäiriöistä kärsiviä toimintoja.

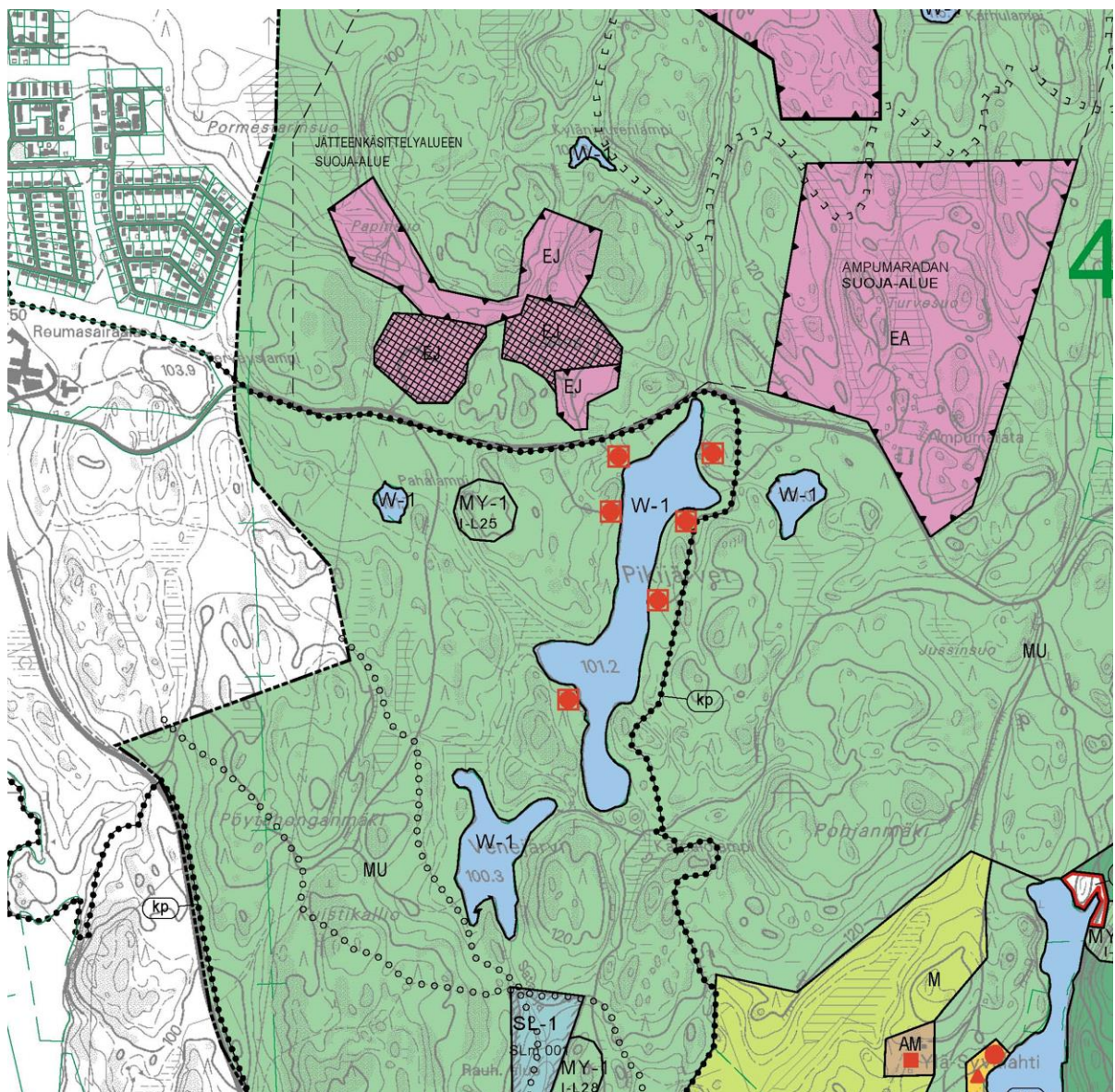
Ote Heinolan strategisesta yleiskaavasta 2035 on esitetty kuvassa 2–4.



Kuva 2-4. Ote Heinolan strategisesta yleiskaavasta 2035 (kohde on merkitty kaavaan keltaisella ja mustalla rajauksella).

Alueella on voimassa Konniveden I ja II-rantaosayleiskaava, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 18.9.2006. Kaava on saanut lainvoiman 17.4.2008. Pikijärven maanvastaanottoalue sijoittuu kaavassa jätteenkäsittelyalueelle, joka on merkitty kaavaan EJ-merkinnällä. EJ-merkinnällä ja ruuturasterilla puhdistettava/kunnostettavalla jätteenkäsittelyalueella on osoitettu kaupungin suljetut yhdyskuntajätteen kaatopaikat. EJ-merkintöjen ympäristö on merkitty vihreällä MU-alueeksi, jolla osoitetaan maa- ja metsätalousvaltaiset alueet. EJ-alueiden eteläpuolella on myös kp-merkinnällä osoitettu alue, joka tarkoittaa kansallista kaupunkipuistoa. Pikijärven länsipuolella on MY-1 merkintä, jolla osoitetaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä luonto- ja maisema-arvoja. Merkkinnällä on osoitettu seutukaavaan SL-kohteet sekä luontoinventiointien mukaiset kohteet. Venejärven eteläpuolella on myös SL-merkintä, jolla osoitetaan luonnonsuojelualue tai sellaiseksi tarkoitettu alue.

Ote Konniveden I ja II-rantaosayleiskaavasta on esitetty kuvassa 2-5.

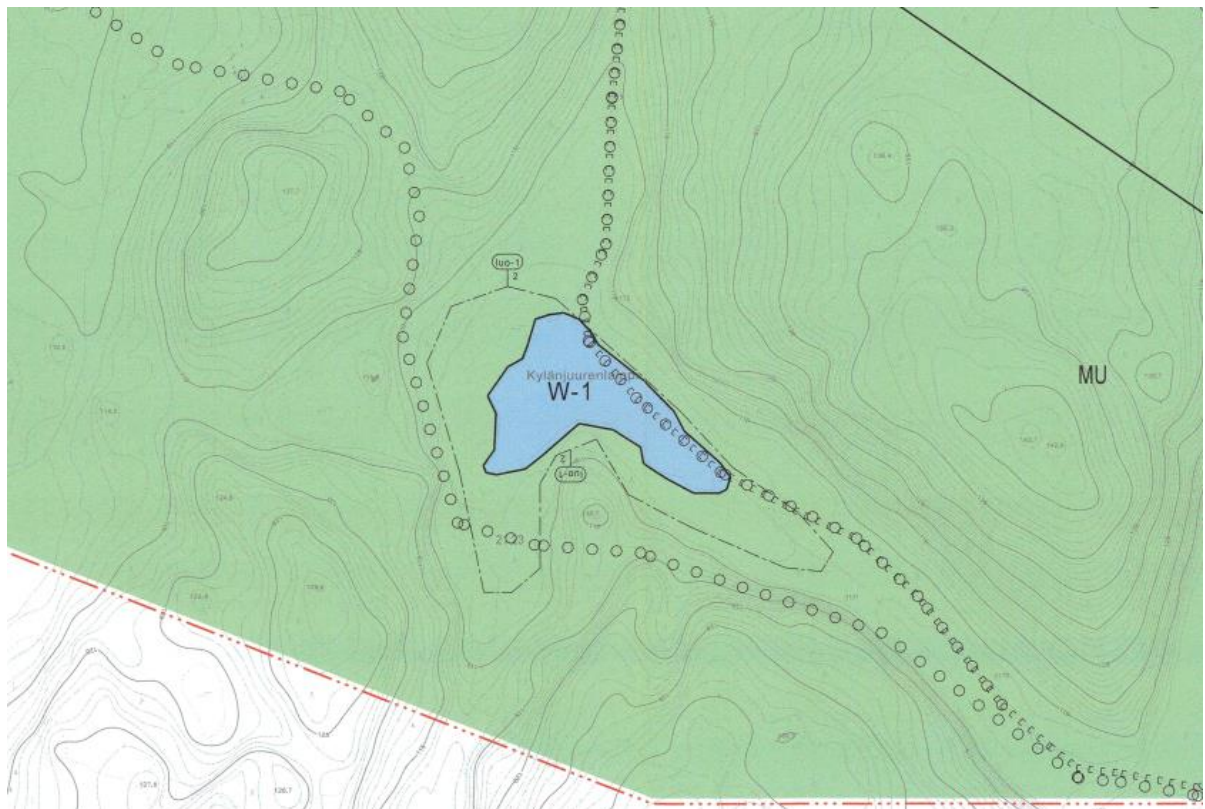


Kuva 2-5. Ote Konniveden I ja II-rantaosayleiskaavasta.

2.3.3 Asemakaava

Alueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

Maanvastaanottoalueen pohjoispuolella on voimassa oleva 644/AK/AKM Rajavuori-asemakaava, joka on tullut lainvoimaiseksi 18.8.2016. Pikijärven maanvastaanottoalueen pohjoispuolinen alue on merkitty kaavaan MU-merkinnällä, jolla osoitetaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Kylänjuurenlampi ja sen ympäristö on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-merkintä). Lisäksi Kylänjuurenlammen etelä- ja pohjoispuolelta kulkee ohjeellinen ulkoilureitti, joka kulkee noin 90 m etäisyydellä Pikijärven maanvastaanottoalueesta. Ote 644/AK/AKM Rajavuori-asemakaava on esitetty kuvassa 2-6.



Kuva 2-6. Ote 644/AK/AKM Rajavuori -asemakaavasta.

2.4 Ympäristöolosuhteet

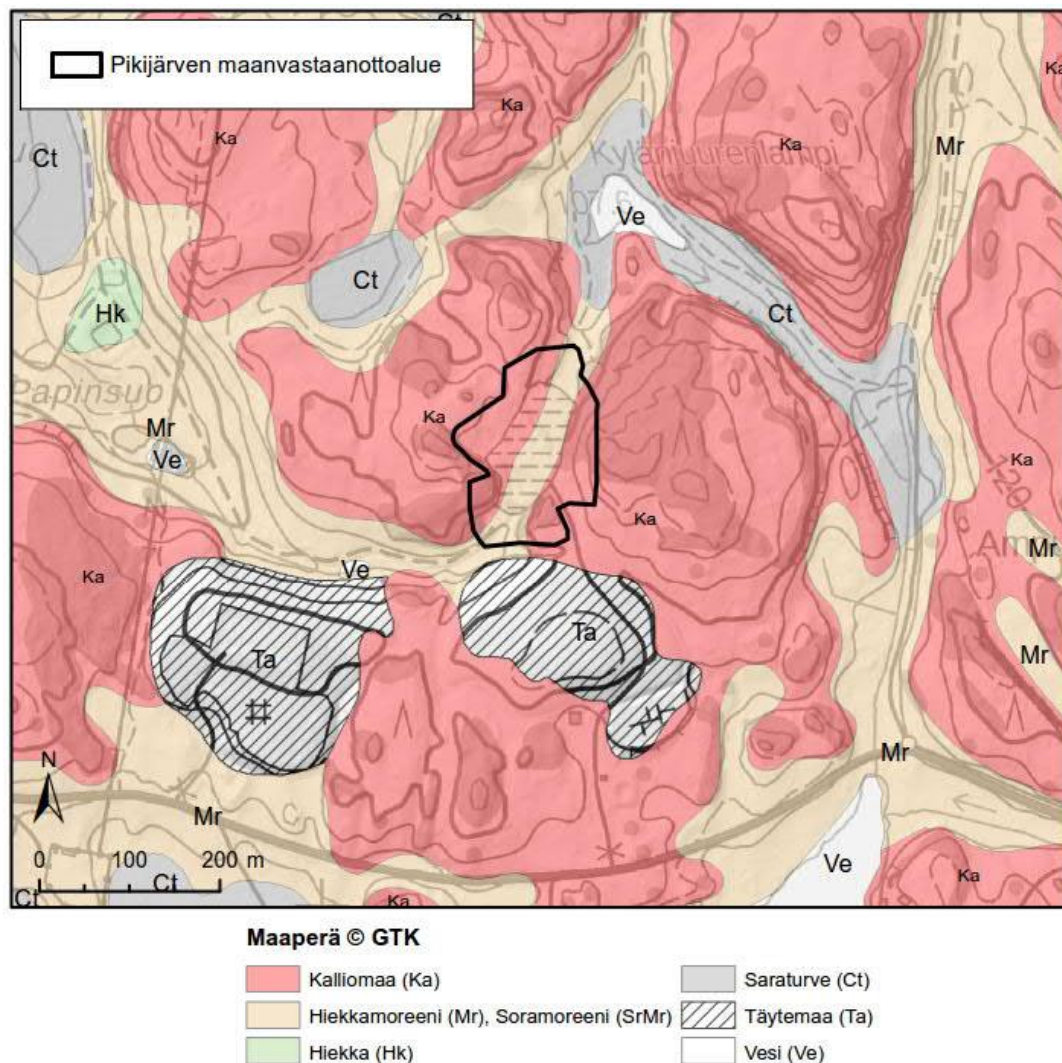
2.4.1 Maisema ja luonnonolot

Toiminta-alueen lähiympäristö on kallioista ja topografia vaihtelevaa. Toiminta-alue sijaitsee kalliomäkien välissä olevassa painanteessa. Alueen itäpuolella oleva kalliomäki nousee korkeimmillaan tasoon noin +137 ja länsipuolella oleva mäki tasoon noin +132. Alueen eteläpuolella oleva suljetun kaatopaikan huippu nousee tasoon noin +125. Alueen pohjoispuolella olevat kalliomäet nousevat tasoon noin +127...+137. Koska täyttöalue tulee korkeimmillaan nousemaan tasoon noin +135, se ei juurikaan nouse ympäröivää maanpintaa korkeammalle, eikä täyttömäki siten tule näkymään kaukomaisemakuvassa. Alueella tehtävä suhteellisen vähäinen louhinta ei muuta kaukomaisemakuvaa lainkaan.

Toiminta-alueella ei ole nykytilassa erityisiä luontoarvoja. Laajalti se on avoinna olevaa maanvastaanottoaluetta, eikä siinä juurikaan ole kasvillisuutta. Reuna-alueilla on edelleen osittain puustoa, jota tullaan poistamaan. Toiminta-aluetta ympäröivä alue on tavanomaista talousmetsää. Itäosan louhittavalla alueella (kaivualue 1) on laajalti avokallioaluetta, jossa puustoa on harvemmin, alavimmilla alueilla puustoa on enemmän.

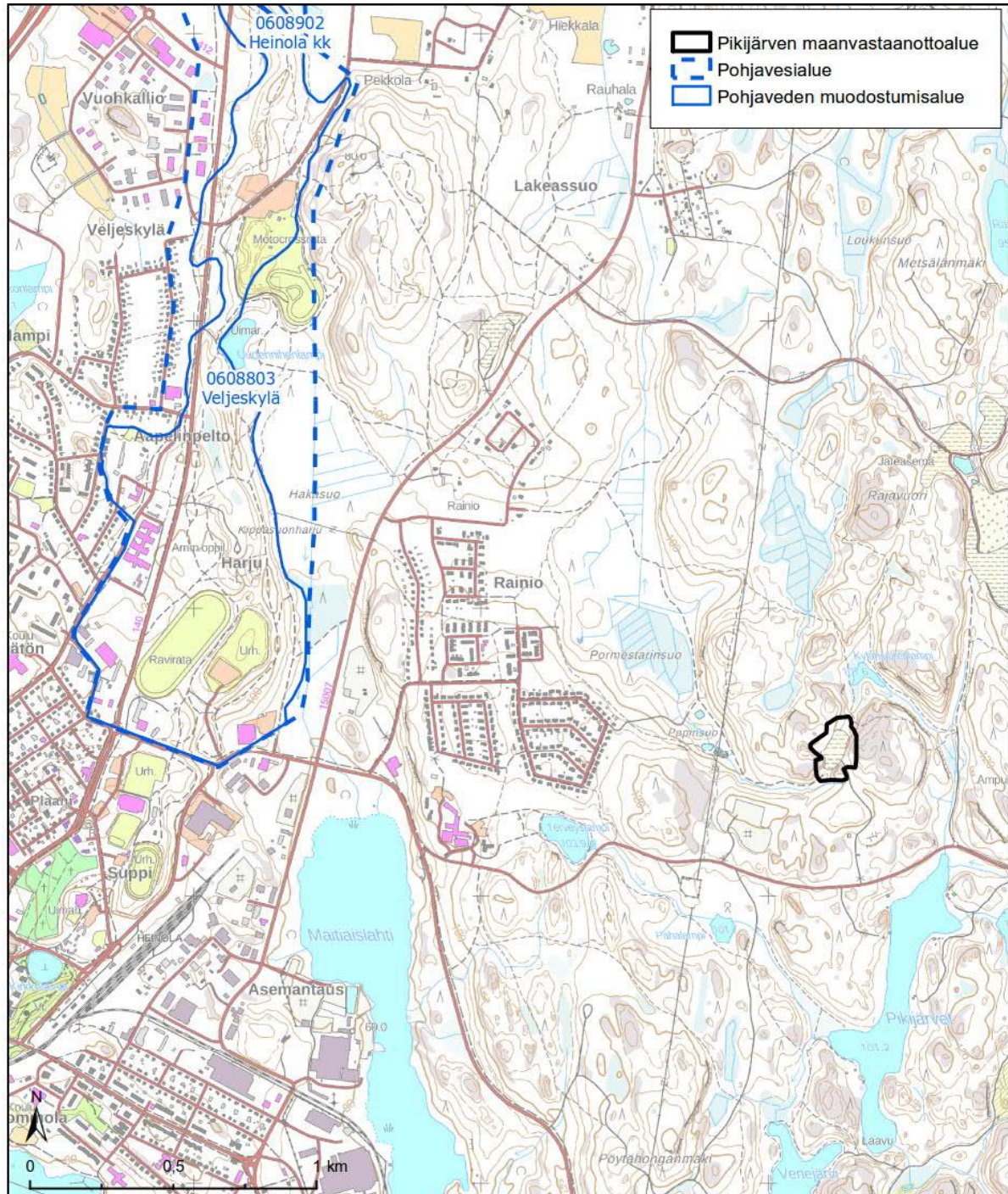
2.4.2 Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet

Kohdealueella ylimmissä maastokohdissa kalliopinta on laajalti paljastuneena tai ohuen sammalkerroksen peitossa. Rinne- ja painannealueilla kalliopintaa peittää hiekkamoreeni-/silttimoreeni-/kitkamaakerros, jonka yhteispaksuus on suurimmillaan useita metrejä. Alueen alavimmassa kohdassa, maanvastaanottoalueen luoteispuolella, maaperä on pintaosiltaan soistunut ja pintamaakerros koostuu turpeesta. Alueen kalliopinta painanteessa on aiemmin alueella tehtyjen porakonekai-
rausten perusteella ehjä, eikä merkkejä kallioperän ruuhjyöhykkeestä ole havaittu. Ote maaperäkartasta on esitetty kuvassa 2-7.



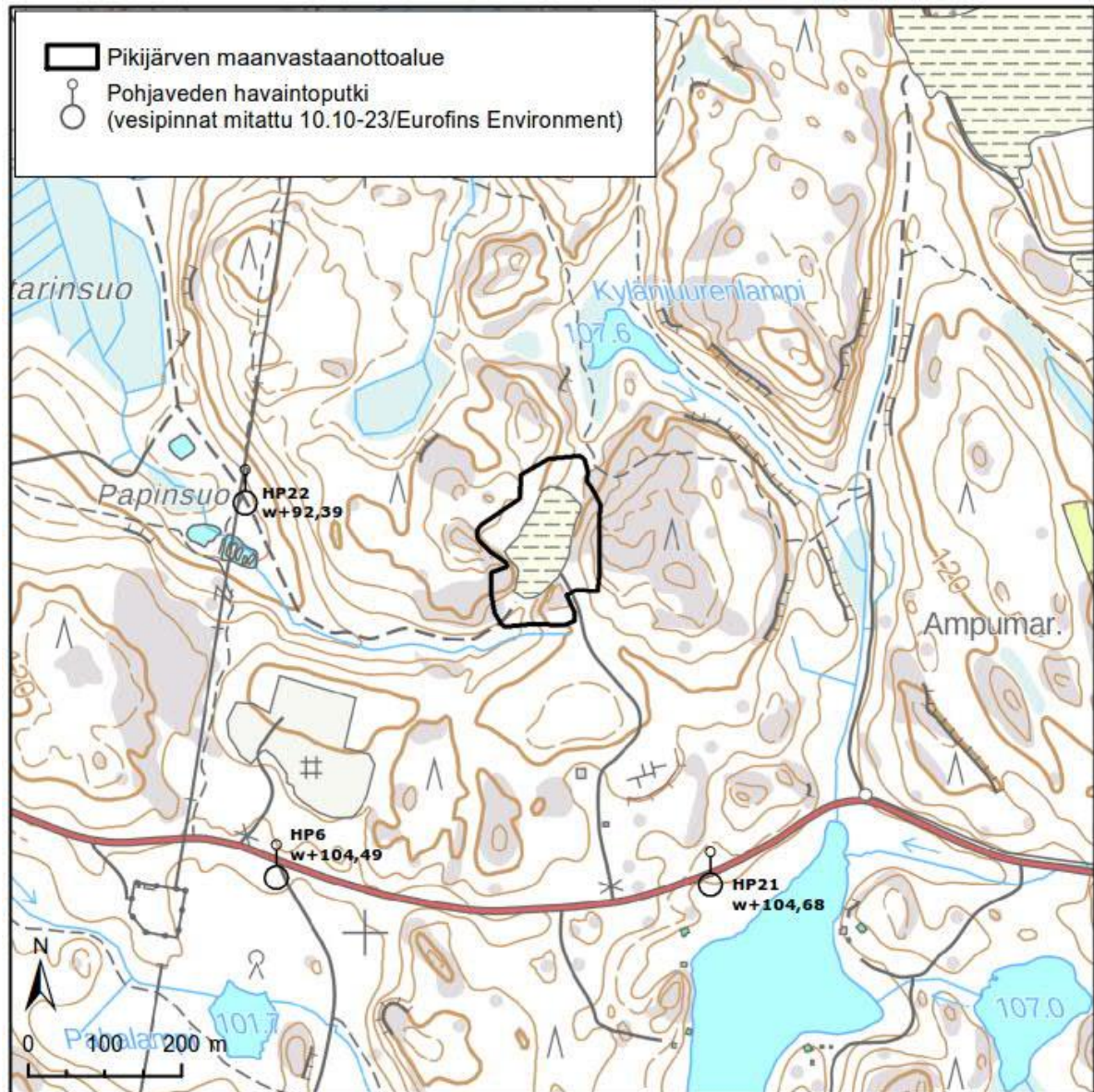
Kuva 2-7. Ote maaperäkartasta.

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin vedenhankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue (Veljeskylä, 0608803) sijaitsee noin 1,7 km etäisyydellä länsiluoteispuolella (kuva 2–8). Maanvastaanottoalueelta ei ole hydraulista yhteyttä pohjavesialueelle eikä lähiympäristössä ole talousvesikaivoja.



Kuva 2-8. Lähin pohjavesialue.

Heinolan maanvastaanottoalue ja suljetut kaatopaikka-alueet muodostavat pinta-alaltaan noin 17 ha laajuisen valuma-alueen. Pohjaveden muodostuminen maanvastaanottoalueella on vähäistä alueen maaperäolosuhteiden vuoksi. Pohjavettä muodostuu lähinnä moreenipeitteisillä rinne- ja painannealueilla. Rinnealueilta pohjavesi virtaa alaspäin ja se saattaa sekoittua kaatopaikkojen suotovesiin. Maanvastaanottoalueelta pohjaveden arvioidaan virtaavan kalliomäkien ohjaamina pohjoiseen Kylänjuurenlammen suuntaan sekä etelään ojien kautta Papinsuolle. Pohjaveden pinnankorkeudet on esitetty kuvassa 2-9.



Kuva 2-9. Lähimmät pohjaveden havaintoputket (HP22, HP6 ja HP21) ja niiden pinnankorkeudet.

2.4.3 Pintavedet

Alue sijaitsee Kymijoen vesistöalueella (14), Kotajärven valuma-alueella (14.133). Pintavedet maanvastaanottoalueelta laskevat ojien kautta Isiäiseen ja edelleen Kotajärveen ja Konniveden Sul-kavanlahteen. Toinen purkureitistö on Kylänjuurenlampeen ja sieltä edelleen Pikijärviin, jotka sijaitsevat Konniveden valuma-alueella (14.131).

Läntisen purkureitistön reitiltä noin 3,5 km etäisyydellä olevasta Isiäisestä ei ole käytössä vedenlaatu-tietoja. Siitä noin 600 m etäisyydellä olevasta Kotajärvestä on ympäristöhallinnon tietokan-nassa pari vedenlaatu-tutkimusta, joiden perusteella järvi on lievästi rehevä. Konnivesi on suuri vähähumuksinen järvi, jonka ekologinen tila on hyvä (laaja aineisto) ja kemiallinen tila hyvää huon-ompi (suppea aineisto). Järveen kohdistuu yhdyskuntien jätevesien ja teollisuuslaitosten piste-kuormitusta.

Pohjoisen purkureitistön reitiltä uomaa myöden noin 150 m etäisyydellä sijaitsevasta Kylänjuuren-lampi ja noin 700 m etäisyydellä oleva Pikijärvet kuuluvat maanvastaanottoalueen vesitarkkailuoh-jelmaan. Niistä on otettu vesinäytteitä 3 vuoden välein vuosina 2005–2023. Vesianalyyysien perus-teella Kylänjuurenlammen ravinnepitoisuudet ilmentävät rehevyyttä. Lammen happipitoisuudet ovat alhaiset tai hapettomat. Veden pH on hapan ja kemiallinen hapenkulutus ilmentää humuslei-maa. Maanvastaanottoalueen kuormitusta ilmentävät parametrit (kiintoaine, sähkönjohtavuus ja kloridi) ovat olleet alhaiset. Pikijärvien ravinnepitoisuudet ilmentävät lievää rehevyyttä. Happipitoi-suudet ovat vaihdelleet välttävän ja huonon tasolla. Veden laatu ilmentää humusvaikutusta. Veden sähkönjohtavuus ja kloridipitoisuudet ovat olleet alhaiset. Viimeisin tarkkailuraportti on vuodelta 2020, joka on esitetty liitteenä 6.

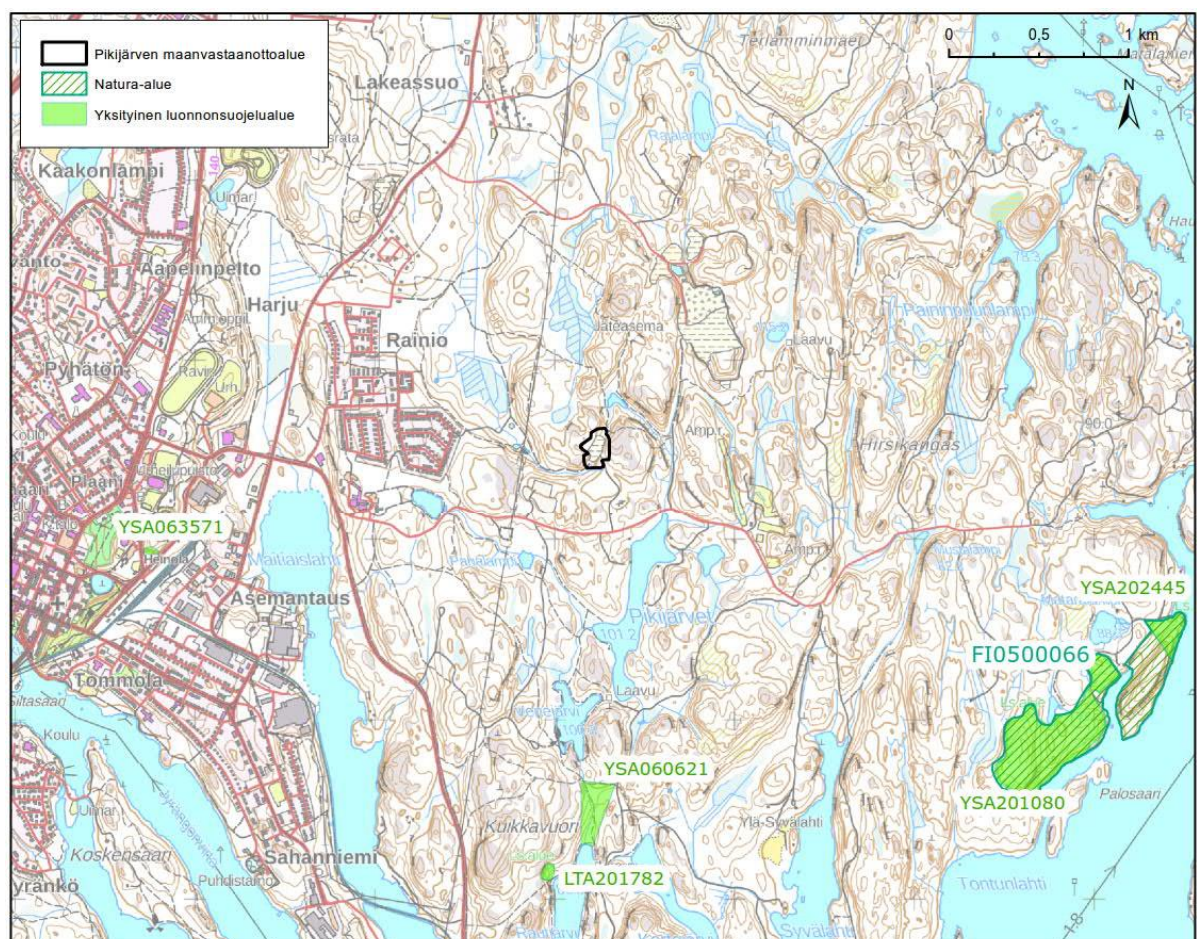


Kuva 2-10. Pintavesiolosuhteet.

2.4.4 Suojelualueet

Pikijärven maanvastaanottoalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita. Lähimmät Natura-alue on noin 2,7 km etäisyydellä kaakossa Mataraniemi – Mäyrämäki (SPAFI0500066). Natura-alueeseen kuuluu myös Mataran luonnonsuojelualue (YSA202445) ja Mäyrämäen suojelualue (YSA201080). Maanvastaanottoalueesta etelään noin 1,8 km etäisyydellä sijaitsee Sataojan laakson luonnonsuojelualue (YSA060621) ja Kuikkavuoren lehmuslehto (LTA201782). Kohteen läheisyydessä ei ole muinaisjäännöksiä ja muita kulttuuriperintöjä. Lähimmät suojelualueet on esitetty kuvassa 2–11.

Maanvastaanottoalueen pohjoispuolinen Kylänjuurenlampi on merkitty asemakaavaan luomerkinnällä (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue). Vuonna 2011 tehdyssä luontoselvityksen² mukaan Kylänjuurenlampi on vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittama enintään 1 ha suuruinen lampi. Vesilaki kieltää toimenpiteen, joka vaarantaa tällaisen kohteen säilymisen luonnontilaisena. Lisäksi Kylänjuurenlampi on merkitty Heinolan kaupungin metsäsuunnitelmassa metsälain 10 §:n mukaiseksi tärkeäksi elinympäristöksi. Lammen länsi-lounaispuolinen rantasuo on merkitty muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi.



Kuva 2-11. Lähimmät suojelualueet.

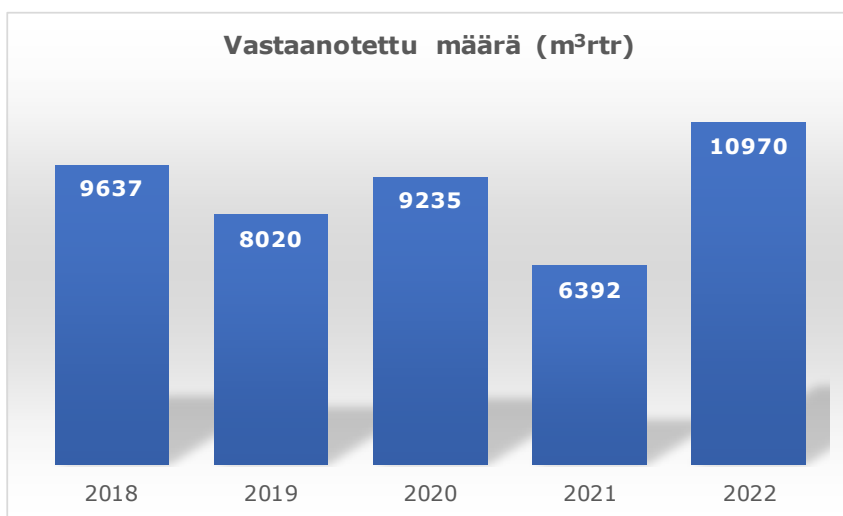
² Enviro, 2011. Heinolan Rajavuoren asemakaava-alueen luontoselvitys 2011.

3. TOIMINTAKUVAUS

3.1 Yleiskuvaus nykyisestä toiminnasta

Pikijärven maanvastaanottoalue on puhtaiden maiden loppusijoitusalue ja se perustettiin alueelle vuonna 2008. Maanvastaanottoalue luokitellaan pysyvän jätteen kaatopaikaksi, jonne sijoitetaan pysyvästi vain vaaratonta pysyvää maa- ja kiviainesjätettä (17 05 04). Alueelle ei saa sijoittaa rakennus-, tiili-, betoni- ja asfalttijätettä tai biojätettä.

Alueelle vastaanotettujen maiden määrä on ollut viimeisinäkin vuosina vähäinen. Vuosina 2018–2022 alueelle vastaanotettujen maiden määrä on vaihdellut välillä noin 6400–11 000 m³rtr (kuva 3-1).



Kuva 3-1. Pikijärven maanvastaanottoalueelle vuosina 2018–2022 vastaanotettujen maiden määrä (m³rtr).

3.2 Luvittava toiminta

Lupaa haetaan voimassa olevan ympäristöluvan (Heinolan kaupunki 23.10.2013) muuttamiselle. Niiltä osin, kun ei haeta muutosta nykyiseen lupaan, toimitaan nykyisen luvan ehtojen mukaisesti.

Lisäksi haetaan ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaista lupaa kiviaineksen murskaukselle ja varastoinnille sekä maa-aineslain (MAL 555/1981) 4 §:n mukaista lupaa maa-ainesten otolle (louhinnalle). Maa-aineslain mukaista lupaa haetaan määräaikaisena. Voimassa oleva ympäristölupaa haetaan toistaiseksi voimassa olevana kuten nykyisin.

3.2.1 Louhinta ja murskaus

3.2.1.1 Ottamisalue ja louhinnan eteneminen

Hakemuksen mukainen ottamisalue on pinta-alaltaan 3,7 ha. Ottamisaluerajauksen sisälle sijoittuvat kaikki hakemuksen mukaiset toiminnot (maanvastaanottoalue, louhinta-alue, varastointialueet sekä pintamaiden varastointialueet). Varsinainen louhinta kohdistuu kolmelle erilliselle kaivualueelle ottamisalueen sisällä. Louhittavat alueet on merkitty suunnitelmapiirustukseen kaivualueena 1, 2 ja 3. Niistä kaivualue 1 on pinta-alaltaan 0,4 ha, kaivualue 2 on 0,21 ha ja kaivualue 3 on 0,13 ha, eli yhteensä louhittava alue on 0,74 ha. Suunnittelualue on pinta-alaltaan 14,8 ha ja se sisältää ottamisalueen ympärille luonnontilaan jätettävät suoja-alueet sekä alueen länsiosaan sijoittuvat hulevesien selkeytysaltaat.

Louhittavien kaivualueiden louhintajärjestys selviää myöhemmin tarkemmassa työmaasuunnittelussa. Louhinta saattaa myös olla samanaikaisesti käynnissä usealla kaivualueella tai vuorotellen. Mahdollisesti kaivualue 2 tullaan louhimaan ensimmäisenä. Louhinnan ohjeellinen etenemissuunta on kaivualueella 1 lännestä itään siten, että toiminta alkaa alueen pohjoisosasta. Myöhemmin on mahdollista, että louhinta etenee pohjoisesta etelään. Kaivualueella 2 louhinta etenee pääosin lännestä itään ja kaivualueella 3 etelästä pohjoiseen. Ohjeelliset etenemissuunnat on esitetty suunnitelmapiirustuksessa. Tarvittaessa tästä voidaan kuitenkin poiketa, mikäli louhinnan tekninen toimenpää tätä edellyttää, mukaan lukien turvallisuuskäytökohdat.

Louhinta tehdään siten, että reuna-alueiden kallioseinämät ovat miltei pystysuorat (n. 7:1). Työn aikainen putoamisvaara poistetaan tarvittaessa aitauksin ja suojavalleilla. Alueella vielä tehtävän louhinnan syvyys on enimmillään noin 20 m, kaivualueen 1 itäreunalla. Kaivualueilla 2 ja 3 louhintarintausta on enimmillään 10...15 m. Kaivualueiden reuna-alueilla louhittava kerros on vain muutamia metrejä.

3.2.1.2 Pintamaiden poisto ja varastointi

Ennen louhintaa poistetaan louhittavilta alueilta pintamaakerros ja puusto sekä kannot. Alueella ei tiedetä olleen aiemmin sellaista toimintaa, jonka myötä pintamaapeite olisi saastunut, vaan alue on ollut ainoastaan talousmetsäkäytössä.

Poistettavien pintamaiden määrästä ei ole tarkkaa tietoa. Kaikilla louhittavilla kaivualueilla esiintyy kuitenkin laajalti avokalliota, joten poistettavia pintamaita on hyvin vähän. Mikäli arvioidaan, että pintamaakerros on keskimäärin 10 cm, olisi louhittavilla alueilla pinta-alan perusteella poistettavia pintamaita yhteensä noin 800 m³. Tarkasti määrä kuitenkin selviää vasta pintamaiden kuorimisen myötä.

Poistettavat pintamaat tullaan välivarastoimaan toiminta-alueen sisällä sellaisessa paikassa, että ne eivät ole tiellä maanvastaanottoalueen toimintoja ajatellen, käytännössä maanvastaanottoalueen reuna-alueella. Näin pintamaita voidaan myöhemmin käyttää hyväksi täyttömäen lopullisessa pintaverhoilussa. Mahdollista on myös, että pintamaat suoraan sijoitetaan maanvastaanottoalueelle, mikäli niiden hyödyntäminen myöhemmässä maisemoinnissa ei ole tarpeen.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmalomake on esitetty liitteessä 3.

3.2.1.3 Louhintataso

Kaivualueella 1 louhintataso laskee alueen eteläosasta tasosta +116 pohjoiseen, jossa se on +114,8. Kaivualueella 2 louhintataso on idässä +116 ja lännessä/lounaassa +115,5. Kaivualueella 3 louhintataso on pohjoisessa +111 ja etelässä +110,5. Tasot on esitetty suunnitelmapiirustuksessa. Panostusreikien poraus voidaan suorittaa noin metriä edellä mainittuja louhintatasoja syvemmälle (irtilouhintataso).

3.2.1.4 Louhintatoiminnan sekä poraus- ja murskauslaitteiston kuvaus

Louhintatyö koostuu porauksesta, kiven irrotuksesta (räjäytyksistä) ja rikotuksesta (louheen loh-karekokoa pienennetään murskauslaitokseen sopivaksi). Poraus suoritetaan halutulla reikävälillä kerrallaan irrotettavaksi aiotulla alueella, kentällä. Reikien määrään ja keskinäiseen etäisyyteen vaikuttaa mm. louhittavan kallion laatu ja rintausten korkeus, kerrallaan irrotettava materiaali-määrä, käytettävä räjähdysaine ja haluttu loh-karekoko. Porauskalusto valitaan louhintakohteen suuruuden ja aikataulun perusteella. Lisäksi valintaan vaikuttavat maasto-olosuhteet louhinta-alueella sekä porauskaluston vaadittu liikkumisnopeus ja -kyky. Louhinnassa ja räjähdysaineiden käsittelyssä noudatetaan viranomaisten ja valmistajien antamia turvallisuus- ja käyttöohjeita. Louhinnassa käytettävät räjähdysaineet valitaan em. ohjeiden mukaisesti louhinta-alueen sijainti ja ympäristö huomioiden. Jokaista räjäytystä varten laaditaan räjäytyssuunnitelma. Räjäytyksiä tehdään louhintajakson aikana yleensä 1–2 kertaa viikossa. Räjähdysaineina käytetään nykyaikaisia, olosuhteisiin parhaiten soveltuvia sekä teknisesti käyttökelpoisia tuotteita.

Räjäytyksessä irrotetusta kalliosta muodostuu osittain ylisuuria loh-kareita, joita pitää erikseen rikkoa (rikotus) ennen niiden murskausta. Rikotuskalustona käytetään tavallisesti hydraulisella isku-vasaralla varustettua kaivinkonetta. Irrotettu ja tarvittaessa rikotettu louhe kuljetetaan murskauslaitokseen kaivinkoneella, pyöräkuormaajalla, dumppereilla tai kuorma-autolla. Louheen käsittelyyn käytetään osittain samoja työkoneita kuin valmiin tuotteenkin (murskeen) käsittelyyn.

Murskauslaitoksen kuljettimet ovat riittävässä määrin koteloitu pölyämisen vähentämiseksi ja työ-turvallisuuden parantamiseksi. Murskauslaitos koostuu yleensä esimurskaimesta, välimurskaimesta ja yhdestä tai useammasta jälkimurskaimesta sekä seulastoista. Alueella voidaan murskata myös tela-alustaisella, omalla voimanlähteellä varustetulla murskauslaitoksella. Lähtömateriaali syöte-tään kaivinkoneella, pyöräkuormaajalla tai siirtoautolla syöttimeen, joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Ensimmäisen murskausvaiheen tuote siirretään kuljettimella joko suoraan väli-murskaimeen tai seulalle. Toisessa, kolmannessa ja neljännessä vaiheessa murskausta ja seulontaa jatketaan halutun tuotteen valmistamiseksi. Tuotteen teknisiä ominaisuuksia säätelevät tuotestan-dardit.

Ottamisalueella on yksi siirrettävä murskauslaitos. Laitos ei välttämättä ole alueella jatkuvasti, vaan se tuodaan alueelle tietyn pituisen murskausurakan ajaksi. Siirrettävän murskauslaitoksen sijainti vaihtelee toiminnan edetessä siten, että se sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman lähellä sen hetkistä louhinta-aluetta ja kalliorintauksia. Murskauslaitoksen ohjeellisia sijoituspaik-koja on merkitty melumallinnukseen (liite 4), mutta tarkasti laitoksen sijaintia ei voida ilmoittaa etukäteen, vaan sen määrittää työmaan realiteetit eri tilanteissa. Murskauslaitoksen kokoonpano määräytyy kullakin murskauskerralla murskausurakoitsijan käyttämän kaluston mukaan. Laitteiden väliset tekniset erot ovat kuitenkin suhteellisen pieniä, eivätkä ne ole ympäristövaikutusten kan-nalta merkityksellisiä. Tavanomaisesti siirrettävä laitos saa energiansa polttoöljyllä toimivasta ag-gregaatista tai laitoksessa on sisäänrakennettu polttomoottori.

3.2.1.5 Louhinta- ja tuotantomäärät ja käytettävät raaka-aineet sekä polttoaineet

Tämän suunnitelman ja hakemuksen mukaiselta ottamisalueelta on louhittavaa kalliota yhteensä noin 62 500 m³ktr, eli noin 170 000 tonnia. Alueen laskennallinen ottomäärä vuositasona on siten 12 500 m³ktr, sillä maa-aineslupaa haetaan viideksi vuodeksi. Todellisuudessa vuotuinen ottomäärä tulee todennäköisesti olemaan suurempi, sillä tavoitteena on loppuunsaattaa louhinta 1–3 vuodessa.

Alueella murskataan ottamisalueella irrotettua louhetta keskimäärin 100 000 t/a ja maksimissaan 200 000 t/a. Kaikki alueella irti louhittu louhe ensisijaisesti murskataan, ellei ole tarvetta louheelle esim. ranta- tai pengerrakentamisessa. Tuotantomäärät sekä toiminnassa käytettävät aineet on esitetty taulukossa 3-1.

Taulukko 3-1. Raaka-aineet, tuotantomäärät ja käytettävät aineet vuositasona.

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t/a)	Maksimikulutus (t/a)
Toiminta-alueella tuotettava kiviaines	100 000	200 000
Muualta tuotava kiviaines	-	-
Kevyt polttoöljy (murskaus aggregaatilla ja työkoneet)	72	144
Öljyt	0,5	1
Voiteluaineet	0,2	0,5
Vesi		1 m ³ /d (pölyntorjunta tarvittaessa)
Räjähdeaineet	26	44

3.2.1.6 Kiviaineksen käyttötarkoitus

Alueen louhinta suoritetaan, jotta maanvastaanottoalueille saadaan enemmän tilaa. Louhinta-hankkeen tarkoituksena ei siten ole tuottaa kivimursketta markkinoille, vaan kyse on maanvastaanottoalueen esirakentamisesta. Samalla kuitenkin saadaan kiviainesta, jota murskataan hyötykäyttäväksi lähialueen muussa rakentamisessa, kuten alustäyttöihin ja teiden rakennusmateriaalina. Valtaosa alueelta louhittavasta ja murskattavasta kiviaineksesta toimitetaan hyötykäyttöön alueen ulkopuolelle. Pieni osa saatetaan käyttää työmaalla esim. työmaateiden rakentamiseen.

3.2.1.7 Murskeen varastointi

Alueella valmistettu murske välivarastoidaan maanvastaanottoalueen sisällä eri raekokoja sisältävissä varastokasoissa. Varastoinnin tarpeita varten varataan noin 0,9 ha kokoinen alue ja se sijoituu maanvastaanottoalueen länsi-, keski- ja pohjoisosaan (ks. suunnitelmapiirustus). Varastokasojen korkeus on keskimäärin noin 4...10 m.

3.2.2 Maanlajitys ja maisemointi

3.2.2.1 Nykytilanne

Voimassa olevan luvan mukaan Pikijärven maanvastaanottoalueen täyttöalueen pinta-ala on 2,0 ha ja täyttötilavuus 130 000 m³rtr. Ylin täyttötaso on NN +130 metriä. Vuoden 2022 lopussa maanvastaanottoalueen laskennallinen jäljellä oleva täyttötilavuus oli 76 706 m³.

Loppusijoitettavien maiden täyttö suoritetaan maanvastaanottoalueella korkeintaan 5 m kerroksina. Täyttötyön aikana maanvastaanottoalueella voi olla osittain jyrkempiä luiskia kuin 1:3 turvalisuuskohdat huomioiden. Lopullisissa täyttöluiskissa yli 1:3 kaltevuuksia pyritään välttämään. Täyttö tapahtuu kerrospengertäytönä. Kuormat tyhjennetään valmiin täyttöosan päälle lähelle penkan reunaa, josta maa- ja kiviaines työnnetään kauhakuormaajalla penkereeseen. Täyttöpengertasataan ja tiivistetään useaan kertaan päältä ajaen. Huonosti koossapysyvät massat sijoitetaan karkeampien massojen väliin. Kantavia ylijäämämaita hyödynnetään erityisesti työmaatierakenteissa.

3.2.2.2 Haettavat muutokset maanvastaanottoalueen ympäristölupaan

Maa-ainesten loppusijoittaminen ja maanvastaanottoalueen rakentaminen jatketaan samoilla periaatteilla, kuten on esitetty aiemmassa suunnitelmassa ja siitä saadussa ympäristöluvassa (2013). Täyttömäen lopullisten reunaluiskien kaltevuus on noin 1:3. Maanvastaanottoalueen ympäristölupaan (23.10.2013) haetaan kuitenkin seuraavia muutoksia:

Täyttöalueen rajauksen muutos

Nykyinen täyttöalue (2,0 ha) laajenee siten, että täyttöalueen uusi pinta-ala on 2,6 ha. Pääasiallinen laajennus on itään, jossa täyttöalue laajenee kaivualue 1:n louhittavalle alueelle. Laajennetun täyttöalueen raja on esitetty suunnitelmapiirustuksissa.

Täyttömäen korottaminen ja täyttötilavuuden kasvattaminen

Nykyisen luvitetun maanvastaanottoalueen korkein sallittu täyttötaso sisältäen pintarakenteet on +130. Tämän suunnitelman ja hakemuksen mukaisessa lopputilanteessa korkein täyttötaso on +135. Korotusta aiempaan lupaan verrattuna tulee siis neljä metriä. Korkeimmillaan täyttömäki tulee olemaan alueen itä- ja keskiosissa. Täyttömäen tuleva tilanne korkeuskäyrineen on esitetty suunnitelmapiirustuksessa 303.

Nykyisen ympäristöluvan (23.10.2013) mukaisessa suunnitelmassa täyttömäen täyttötilavuus on 220 000 m³. Täyttöalueen laajennuksen ja korottamisen myötä maanvastaanottoalueen kokonaistäyttötilavuus tulee olemaan noin 260 000 m³. Tähän mennessä maanvastaanottoalueelle on läjitetty noin 67 000 m³. Vuotuiseen vastaanotettavaan maa-ainesmäärään ei haeta muutosta, vaan se on jatkossakin maksimissaan 20 000 t/a.

3.3 Toiminta-aika

Maanvastaanottoalueen nykyisiin toiminta-aikoihin ei haeta muutosta. Voimassa olevan ympäristöluvan mukaan maanvastaanottoaluetta saa käyttää vain maanantaista perjantaihin klo 7–20 ja lauantaisin klo 7–18, edellyttäen silloinkin jätteen vastaanoton valvontaa.

Louhinnan ja murskauksen osalta noudatetaan toiminta-aikojen osalta valtioneuvoston asetuksessa 800/2010 (ns. Muraus-asetus) määrättyjä toiminta-aikoja. Louhinnan ja murskauksen toiminta-ajat ovat seuraavat:

- Poraus arkisin klo 7–21
- Räjäytykset arkisin klo 8–18
- Rikotus arkisin klo 8–18
- Murskaus arkisin klo 7–22
- Kuormaus ja kuljetukset arkisin klo 6–22
lauantaisin klo 7–18 (satunnaisesti tarvittaessa)

3.4 Polttoaineet ja kemikaalit

Alueella ei varastoida polttoainetta tai muita kemikaaleja. Murskauslaitoksessa ja poravaunussa on omat polttoainesäiliöt ja ne tankataan suoraan säiliöautosta. Varsinaista suojattua ns. tukitoiminta-aluetta ei siten ole suunniteltu perustettavan.

Toiminnassa käytettävät työkonet (pääasiassa pyöräkuormaajat) tankataan Heinolan KTK:lla. Lisäksi muutama kerta vuodessa tehdään maanvastaanottoalueen hoitotöitä, jolloin käytetään kiviinonetta ja pyöräkuormaajaa. Näitä urakoitsijan työkonet varten ei varastoida maanvastaanottoalueella polttoainesäiliöitä, koska työ kestää kerrallaan alle yhden työvuoron.

Alueella ei varastoida räjäytysaineita. Räjähteet syötetään porareikiin suoraan säiliöautosta.

3.5 Toiminnassa syntyvät jätteet

Louhinta- ja murskaustoiminnassa arvioidaan muodostuvan jätteitä taulukossa 3–2 esitetyn mukaisesti. Lähtökohtaisesti murskauslaitteistoa pyritään huoltamaan muualla, mutta satunnaisia pieniä huoltotoimenpiteitä voi olla tarpeen suorittaa työmaalla.

Taulukko 3-2. Tiedot jätteistä ja niiden käsittelystä.

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely	Toimituspaikka
Sekajäte	n. 300 kg	Kerätään jäteastiaan	Toimitetaan jätteenkäsittelylaitokseen
Rautaromu (murskauslaitteisto)	n. 5 000 kg	Kerätään ottamisalueella lavalle	Toimitetaan romuliikkeeseen tai palautetaan varaosatoimittajille
Jäteöljy, vaarallinen jäte (poraus- ja murskauslaitteisto)	n. 500 kg	Säilytetään lyhytaikaisesti lukitussa ja tiiviissä kontissa	Toimitetaan asianmukaiseen vaarallisten jätteiden jatkokäsittelypaikkaan

3.6 Energian käyttö ja päästöt

Energian käyttö maanvastaanottoalueella on vähäistä. Varsinaisella maanvastaanottoalueella ei ole valaistusta tai muita energiaa vaativia toimintoja. Toimisto- ja sosiaalityilat sijaitsevat Salpakierron Heinolan lajitteluaseman yhteydessä.

Murskauslaitteiston energia otetaan polttoöljyllä toimivasta aggregaatissa, tai murskauslaitoksella on oma polttoainemoottori. Murskauslaitoksen polttoöljykulutus on noin 0,4 l tuotettua kiviainestonnin kohti. Työkoneiden (kuormaajat) kevyen polttoöljyn kulutus on noin 0,42 litraa tuotettua kiviainestonnin kohden. Päästöt on esitetty taulukossa 3–3 sekä liitteessä 5.

Taulukko 3-3. Murskaustoiminnasta (murskaus polttoöljyllä ja työkoneet) aiheutuvat päästöt.

Aine	Päästö (t/a)
Hiukkaset	kesk. 0,40 max. 0,79
Typen oksidit (NO _x)	kesk. 3,4 max. 6,7
Rikkidioksidi (SO ₂)	kesk. 0,07 max. 0,15
Hiilidioksidi (CO ₂)	kesk. 226 max. 449

Päästöjen puhdistamiseksi ei suoriteta erityisiä toimenpiteitä. Murskauslaitoksen pölypäästöjä vähennetään tarvittaessa kastelemalla. Toiminnassa käytetään nykyaikaista laitteistoa, joiden pölypäästöt ovat varsin vähäiset.

3.7 Veden käyttö ja vesien hallinta

3.7.1 Saniteettivedet

Toimisto- ja sosiaalityilat sijaitsevat Salpakierron lajitteluaseman yhteydessä. Toimisto- ja sosiaalityloissa tarvittava vesi tuodaan alueelle säiliöautokuljetuksena ja toimisto- ja sosiaalitylojen vedet imeytetään imeytyskenttään. Työmaaparakkien saniteettijätevedet kerätään umpisäiliöön tai käytössä on kompostoiva käymälä.

3.7.2 Kasteluviedet

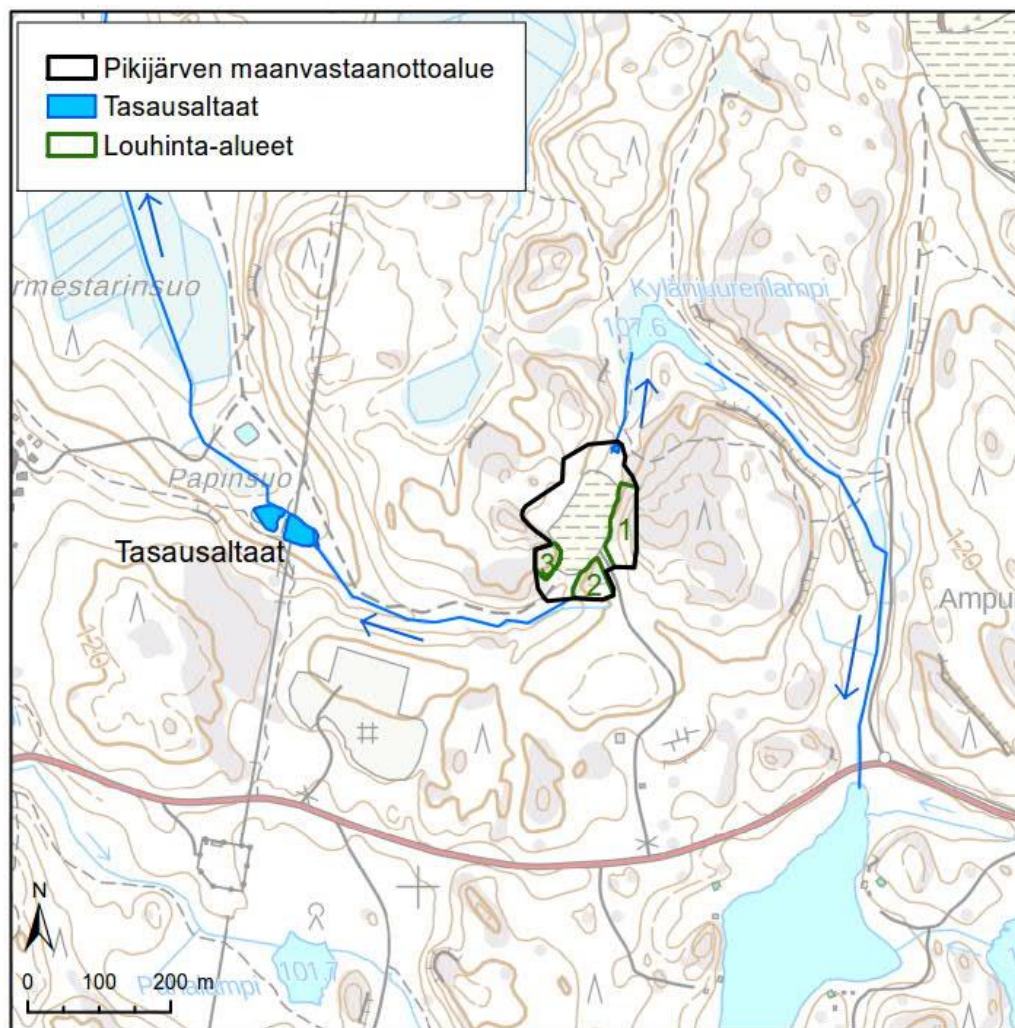
Alueen sisäisen tiestön kastelemiseen ja murskauksen pölyn hallintaan käytetään kasteluvettä. Kasteluvesi saadaan Salpakierron lajitteluasemalta. Vaihtoehtoisesti käytetään alueella olevien tasausaltaiden vettä.

3.7.3 Hulevedet

Aiemmin maanvastaanottoalueen hulevedet johdettiin alueen lounaispuolella olevaan tasausaltaanseen, josta vedet johdettiin alueen luoteisosan purkuvesistöön. Lisäksi maanvastaanottoalueen puhtaita pintavesiä johdettiin alueen pohjoisosasta lähtevään purkuvesistöön maastoon luontaisesti muodostuneen vesiä keräävän painanteen kautta.

Nykyisin maanvastaanottoalueen *pohjoispuoliset hulevedet* johdetaan alueen pohjoispuolelle rakennetun tasausaltaan (rakennettu 2023) kautta Kylänjuurenlampeen ja sieltä edelleen Pikijärviin. Pohjoiselle tasausaltaalle johdetaan vesiä pinta-alaltaan noin 1,1 ha valuma-alueelta. Pohjoisen tasausaltaan tilavuus on 100 m³. Tasausaltaalla saadaan hallittua kerran 5 vuodessa tai tätä useammin toistuvat 15 minuutin rankkasadetilanteet. Maanvastaanottoalueen *eteläpuoliset hulevedet* johdetaan edelleen alueen lounaispuolella olevaan tasausaltaanseen, josta vedet ohjautuvat Pormestarinsuon suuntaan ja edelleen Isiäisiin. Tasausaltaiden sijainnit on esitetty kuvassa 3-2.

Louhinta-alueilta hulevedet ohjataan kaivualueelta 1 pohjoisen tasausaltaan kautta maastoon ja kaivualueilta 2 ja 3 alueen lounaispuolisen tasausaltaan kautta maastoon.



Kuva 3-2. Tasausaltaiden sijainnit.

3.7.4 Suotovedet

Maanvastaanottoalueen pohjalle on asennettu salaoja ja viemäriputki, jotka keräävät kalliopainanteeseen kertyvän veden viemäriputkea pitkin maanvastaanottoalueesta länteen. Viemäriputki on kuitenkin rikkoutunut maa-aineksen painosta, eikä enää kerää vesiä, jotka kertyvät alueen pohjoispuolelle. Tämän johdosta alueelle on rakennettu uusi taseausallas pohjoispuolelle, joka kerää alueen pohjoispuolelle tulevia suotovesiä.

Vesien johtaminen on esitetty piirustuksessa 2.

3.8 Liikenne ja liikenneyhteydet

Liikennöinti alueelle tapahtuu eteläpuolella olevalta Pikijärventieltä Salpakierron Heinolan lajitteluaseman kautta. Lajitteluasema on pääosin aidattu ja kulku tapahtuu portin kautta. Saapuneet kuormat rekisteröidään mobiilivastaanottojärjestelmällä. Järjestelmällä ohjaan myös porttia lajitteluaseman aukiolojen ulkopuolella.

Pikijärventieltä ei ollut saatavilla liikennemäärätietoja. Arvion mukaan keskimääräinen vuorokausiliikenne Pikijärventiellä ei ole merkittävä. Pikijärventietä ja siltä maanvastaanottoalueelle lähtevää tietä ei ole kestopäällystetty.

Vuosina 2018–2022 ajoneuvojen määrä maanvastaanottoalueelle on vaihdellut välillä 562–1 366 ajoneuvoa (yhdensuuntaisia matkoja 1 124–2732) vuodessa. Kuljetuksia on tehty sekä nuppi- että puoliperävaunukuljetuksina. Laskettaessa työpäivien määräksi 250 kpl vuodessa, on liikennemäärä tällöin ollut noin 2–5 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Taulukko 3-4. Maanvastaanottoalueen liikennemäärät vuosina 2018–2022.

Vuosi	Liikennemäärä (ajoneuvoa)
2022	1 207
2021	826
2020	1 269
2019	562
2018	1 366

Nyt luvitettavan toiminnan myötä maanvastaanottotoiminnasta aiheutuva liikennemäärä säilyy nykyisen kaltaisena. Tulevasta murskattavan kiviaineksen kuljetuksista alueen ulkopuolelle aiheutuu lisäystä liikennemäärään. Lisääntyvän liikenteen määrään vaikuttaa louhinnan ja murskauksen kesto sekä murskeen välivarastoinnin kesto. Arvion mukaan maanvastaanottotoiminnan ja murskeen kuljetuksesta aiheutuva liikennemäärä on yhteensä noin 15 raskasta ajoneuvoa (30 yhdensuuntaista matkaa) vuorokaudessa. Laskettaessa työpäivien määrällä 250, on liikennemäärä tällöin noin 3 570 ajoneuvoa (7500 yhdensuuntaista matkaa) vuodessa. Murskeen kuljetuksesta aiheutuva liikennöinti ei ole jatkuvaa ja se pienenee ja loppuu kiviaineksen murskaustoiminnan ja välivarastoinnin loputtua. Murskaustoiminnan loputtua jatkuu maanvastaanottotoiminnasta aiheutuva liikenne.

3.9 Arvio toimintaan liittyvistä riskeistä ja niihin varautumisesta

Murskauslaitoksen ja louhinnan normaalista toiminnasta ei aiheudu vaaraa ympäristölle. Pohjaveden likaantumisvaara syntyy alueella laitteissa ja koneissa käytettävien hydraulikkaöljyjen riskistä onnettomuus- tai häiriötilanteessa päästä maaperään ja pohjaveteen. Työkoneiden kuntoa seurataan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot havaitaan välittömästi. Koska alueella ei säilytetä polttoaineita tai öljyjä, riskejä ei muodostu sen myötä.

Alueella työskenneltäessä kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden ja koneiden kuntoon sekä öljyjen ja polttoaineiden huolelliseen käsittelyyn. Toiminta-alueelle varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (50–100 l), jotta mahdollisen öljyvahingon sattuessa heti voidaan ryhtyä asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin. Työmaalla on murskauksen aikana riittävästi konekalustoa, jolla esimerkiksi öljyvuodon sattuessa voidaan kerätä pilaantunut maa-aines talteen ja toimittaa asiallisesti käsiteltäväksi. Vahingosta ilmoitetaan välittömästi kaupungin pelastus- ja ympäristöviranomaisille.

Louhintatyössä voi riskejä muodostua räjäytystöistä. Kallion louhintaan liittyvät räjäytykset aiheuttavat paineaallon, jonka mukana voi sinkoutua kallion kappaleita työskentelyalueen ulkopuolelle. Tällaiset riskit minimoidaan huolellisilla suunnittelulla ja valmistelutoimenpiteillä ennen jokaista räjäytystä.

Louhittavalle alueelle muodostuu työnaikaisia jyrkkiä rintoja. Putoamisriskiä poistetaan asianmukaisilla työmaa-aidoilla ja varoituskylteillä. Toiminta-alueella vähennetään työmaaliikenteeseen kohdistuvia riskejä rajoittamalla nopeuksia ja tarvittavin varoituskyltein. Kuljetusajoneuvot ja työkoneet on varustettu peruutusvaroitukseen.

Maanvastaanottotoimintaan liittyen muodostuu lähellä sortumariskiä. Sitä ehkäistään muotoilemalla reunaluiskat riittävän loiviksi (n. 1:3) ja varmistamalla myös, että työnaikaiset luiskat ovat turvallisia. Täyttötoiminnassa käytettävien työkoneiden kuntoa seurataan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot huomataan heti. Täyttötoimintaan liittyy sinänsä hyvin vähäisesti koneiden käyttöä, ja siitä aiheutuvat ympäristöriskit ovat vähäiset. Täyttömassoista ei aiheudu ympäristöriskiä, kun huolehditaan siitä, ettei alueelle tuoda pilaantuneita maa-aineksia. Puhtaista maa-aineksesta ei liukene haitallisia aineita maaperään tai pinta-/pohjaveteen. Alueelle tuodaan vain sellaisia maita, joiden alkuperä on tiedossa.

4. YMPÄRISTÖKUORMITUS JA VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

4.1 Melu- ja värinävaikutukset

Nykytilanne

Pikijärven maanvastaanottoalueella vastaanotettujen maiden määrä on ollut viime vuosina melko vähäistä (vuosina 2018–2022 6400–11 000 m³tr välillä) ja melua on lähinnä muodostunut satunnaisista läjitettävän maan kuljetuksista sekä työkoneilla (pyöräkuormain, kaivinkone) ajoittain tehtävistä läjitystyötehtävien tekemisestä. Nykyisen toiminnan melualueet arvioidaan pieniksi ja esimerkiksi 55 dB päivämelualue rajoittuu maanlajitusalueelle.

Ympäristössä muina melulähteinä toimii noin 650 metrin etäisyydellä oleva Heinolan ampumarata, Salpakierto Oy:n Heinolan lajitteluaseman toiminnot sekä Pikijärventien liikenne.

Nykytilassa lähin vakituinen asutus sijaitsee noin 700 m etäisyydellä maanvastaanottoalueesta lähteen. Maanvastaanottoalueen kaakkoiseteläpuolella, Pikijärven rannalla, on vapaa-ajan asuntoja, joista lähimmät sijaitsevat noin 450 m etäisyydellä louhinta-alue-rajasta.

Maanvastaanottoalueen pohjoispuolella on ulkoilureitti, joka Rajavuori-asemakaavassa on esitetty MU-merkinnällä varustetulle alueelle. Merkinnällä osoitetaan maa- ja metsätalousalue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta. Asemakaavakartalla ulkoilureitti on osoitettu ohjeelliseksi sijainniksi, johon etäisyyttä Pikijärven maanvastaanottoalueesta muodostuu noin 90 m. Asemakaavassa esitetty ulkoilureitti kulkee Päijät-Hämeen maakuntakaavan me 4-alueella ja yleiskaavan sv-merkintäalueella. Me 4- merkinnällä osoitetaan alueet, joilla yleiset melutason ohje-erät voivat ylittyä ja sv-merkinnällä alueet, joille ei tule sijoittaa melusta, hajusta ts. ympäristöhäiriöstä kärsiviä toimintoja.

Nykytilassa värinää esiintyy alueella vain liikkuvien työkoneiden välittömässä läheisyydessä.

Luvittava toiminta

Luvittavan toiminnan meluvaikutukset on tutkittu melun leviämisen mallinnusohjelmistolla käyttäen pohjoismaista teollisuusmelun laskentamallia ja tieliikennemelumallia. Melun leviämisen mallinnus on tehty kaikista kolmesta louhittavasta kaivualueesta sekä täyttöjen tekemisen lopputilanteesta. Mallinnuksessa on huomioitu louhinta- ja murskaustyön meluavat työvaiheet (pora-utus, murskaus, toimintaan liittyvät työkoneet ja myyntikuljetukset) toimintojen tyypillisillä melupäästöarvoilla. Toiminta-aikoina on käytetty valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaisia enimmäisaikoja häiriintyvien kohteiden ollessa alle 500 m etäisyydellä. Tarkemmin meluselvityksessä käytetyt lähtötiedot on esitetty erillisessä meluselvityksessä liitteessä 4.

Ylisuuren louheen iskuvasarointi synnyttää impulssimaista melua. Iskuvasarointi tapahtuu louhintarintauksen alapäässä ja rinta-utus rajoittaa äänen leviämistä. Impulssimaisuus myös vähenee etäisyyden äänilähteestä kasvaessa ja lopulta poistuu kokonaan. Lähimpien loma-asuntojen ollessa 400–500 metrin etäisyydellä, toiminnan äänen ei enää oleteta olevan impulssimaista loma-asuntojen kohdalla.

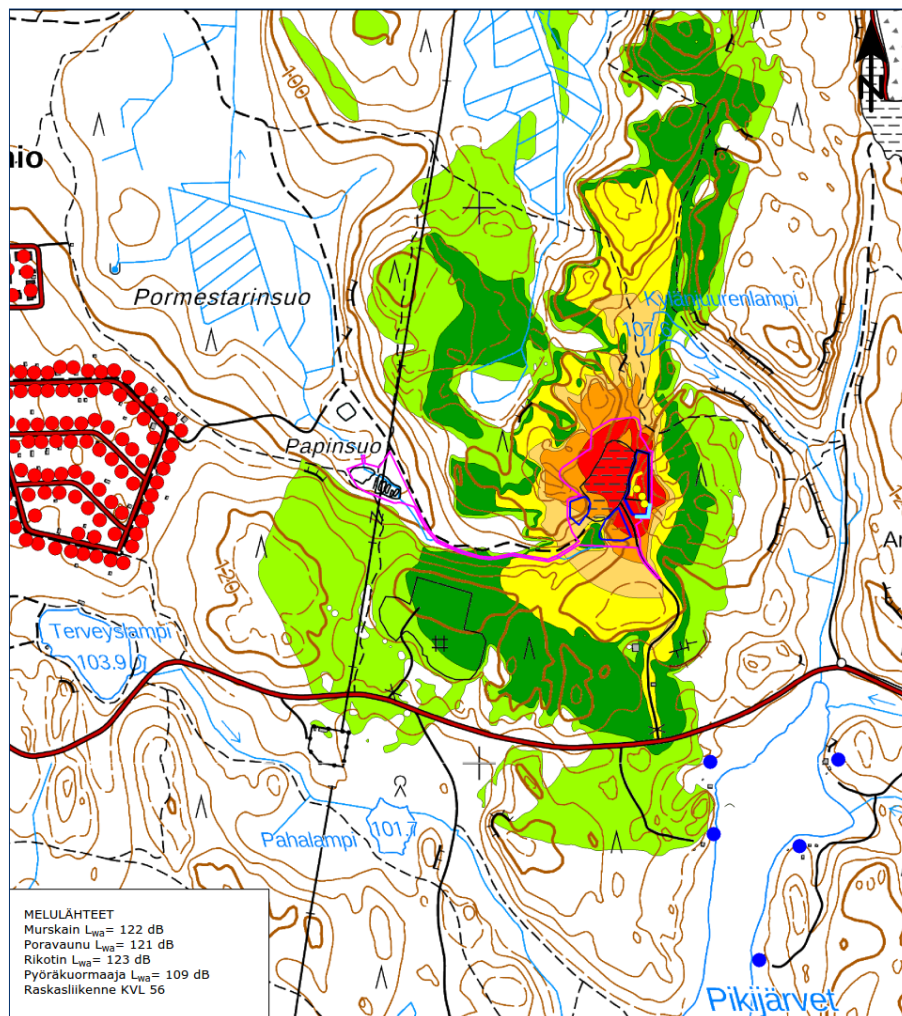
Räjäytysmelua ei mallinnuksessa ole huomioitu, koska se sisältää tyypillisesti huomattavan suuria epävarmuuksia eikä räjäytyksistä aiheudu, sen lyhyen keston johdosta merkittävästi keskiäänitasoa. Räjäytykset ovat kuitenkin aistittavissa lähiympäristössä meluna sekä paineaaltona. Räjäytyksistä aiheutuu melun lisäksi värinää maaperään. Maaperän ollessa Pikijärven loma-asuntojen

suuntaan täyttömaata (suljettu kaatopaikka) sekä kalliomaata ja hiekkamoreenia tärinävaikutuksia ei enää esiinny loma-asuntojen kohdalla.

Varsinainen louhinta kohdistuu kolmelle erilliselle kaivualueelle ottamisalueen sisällä, jotka on numeroitu alueiksi 1, 2 ja 3 ja niiden louhittavat pinta-alat ovat 0,4 ha, 0,21 ha ja 0,13 ha. Louhittavien kaivualueiden louhintajärjestys selviää myöhemmin. Louhinta-alueiden 2 ja 3 pienen pinta-alan vuoksi yhtä aikaa käynnissä olevien meluavien työvaiheiden määrä voi vaihdella. Pieni louhinta-alue saatetaan esimerkiksi porata ensin kerralla kokonaan ja tämän jälkeen vasta louhia ja murskata. Tai toisella alueella saatetaan tehdä murskausta ja samaan aikaan toista aluetta saatetaan porata. Yhtäaikaisten toimintojen lukumäärällä ja toimintojen sijainneilla on vaikutusta syntyvien melualueiden laajuuteen.

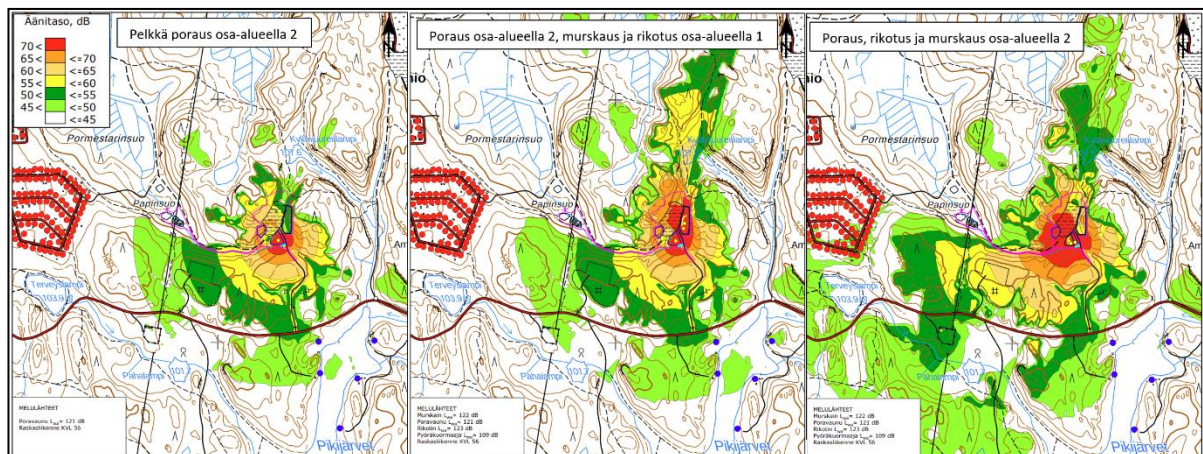
Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Kaivualueella 1 yhtäaikaista poraamista, rikutusta ja murskausta on mahdollista tehdä, kun louhinta-alueen rajalle, sen kaakkoiskulmaan, on tehty lähinnä porausmelun leviämistä rajoittamaan +2 m korkea ja noin 50 m pitkä meluvalli tai meluseinä niin, että vallin molemmat sivut ovat noin 25 m pitkiä. Esitetyllä melusuojuksella Pikijärven rannalla olevat loma-asunnot saadaan jäämään alle 45 dB päiväajan keskiäänitason ja raja-arvot alittuvat (kuva 4-1). Esitettyä melusuojausta ei tarvita, jos tavanomaisen poravaunun sijasta alueella käytetään vaimennettua poravaunua.



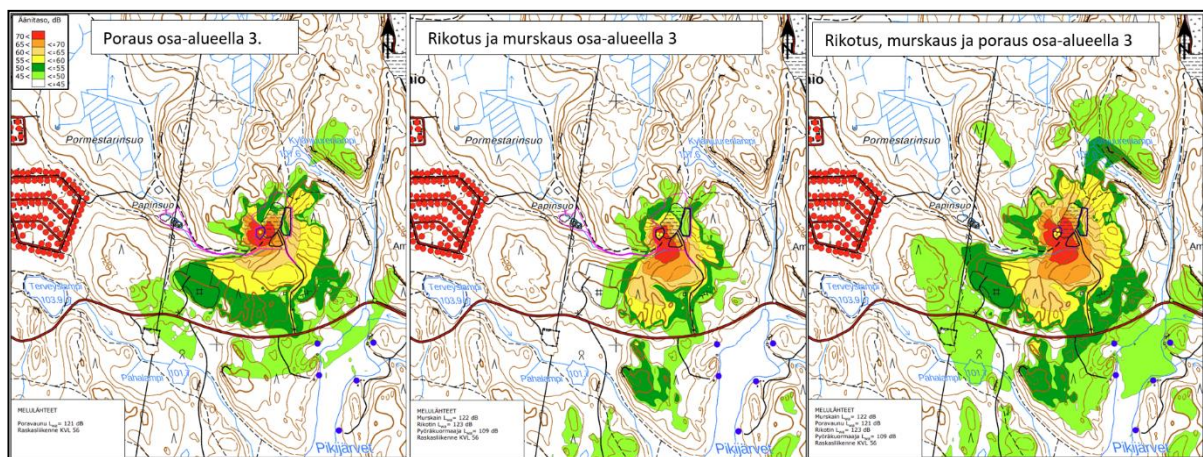
Kuva 4-1. Kaivualueen 1 louhinnan ja murskauksen päivääjan keskiäänitaso esitetyllä +2 m korkealla ja 50 metriä pitkällä melusuojauksella.

Kaivualueen 2 poraus vaatii melusuojausta käytännössä aina, jos porauksessa käytetään tavanomaista porauskalustoa. Louhinta-alueen kaakkoiskulmaan tulee tehdä +3 metriä korkea ja noin 20 m pitkä meluvalli rajoittamaan porausmelun leviämistä Pikijärvien loma-asunnoille. Esitettyä melusuojausta ei tarvita, jos käytössä on vaimennettu poravaunu. Tavanomaiselle poravaunulle esitetty melusuojaus riittää myös silloin, jos porauksen kanssa yhtä aikaa kaivualueella 1 harjoitetaan louheen murskausta tai, jos kaivualueella 2 tehdään yhtä aikaan porausta, rikotusta ja murskausta (kuvasarja 4-2). Esitetyllä melusuojauksella Pikijärvien rannalla olevat loma-asunnot jäävät alle 45 dB päivääjan keskiäänitason ja raja-arvot alittuvat.



Kuva 4-2. Kaivualueella 2 porausmelun leviäminen rajoitetaan +3 m korkealla ja n. 20 m pitkällä vallilla.

Kaivualueella 3 tehtävä pelkkä poraus tavanomaisella poravaunulla ei vaadi erillistä melusuojausta. Myöskään kaivualueella 3 tehtävä rikotus ja murskaus ei vaadi melusuojausta. Mikäli kaikkia kolmea työvaihetta (poraus, rikotus, murskaus) tehdään yhtä aikaan kaivualueella 3, on päivääjan keskiäänitaso Pikijärvien loma-asuntojen kohdalla noin 45 dB, kun käytössä on tavanomainen poravaunu. Melutaso on tällöin päivääjan raja-arvon tasalla, mutta suoranaista ylitystä ei kuitenkaan esiinny (kuvasarja 4-3).



Kuva 4-3. Melun leviäminen kaivualueelta 3.

Louhintaa ja murskausta tehdään päiväaikaan, mutta valmiin murskeen myyntikuljetusten ensimmäinen tunti (klo 6-7) tapahtuu yöaikaan. Yöaikaiset melutasot jäävät kuitenkin pieniksi ja alittavat kaikissa tilanteissa yöajan raja-arvot.

Läjitustäytön tekemisessä melua aiheutuu raskaan liikenteen kuljetuksista sekä läjitustäytön teossa käytettävistä työkoneista. Toiminnan aiheuttamat päiväajan keskiäänitasot jäävät loughinta- ja murskaustoimintaa pienemmiksi eikä toiminnan melualueille jää häiriintyviä kohteita.

Loughintaräjähdykset suunnitellaan etukäteen. Oikein mitoitettu räjäytysainemäärä ja vaiheistettu räjäytys minimoi syntyvää tärinää.

4.2 Ilmapäästöt ja niiden vaikutukset

Nykytilanne

Heinolassa ei tehdä vuosittain ilmanlaadun mittauksia. Vuonna 2022 käynnistyi Heinolan ilmanlaadun vuoden pituinen yhteistarkkailun jakso, missä ilmanlaatua mitattiin vuoden ajan Tommolassa kaupungin varikon mittauspaikalla sekä Vierumäen koulun mittauspaikalla. Mittauspaikoista Tommolan mittausasema oli lähempänä Pikijärven maanvastaanottoaluetta. Tulosten perusteella Tommolan mittauspaikalla ilmanlaatu oli pääsääntöisesti hyvää tai tyydyttävää. Pienhiukkaspitoisuudet olivat ajoittain kohonneet kylmille pakkaspäiville tyypillisten inversiotilanteiden sekä muutaman kaukokulkeumaepisodin seurauksena.

Pikijärven maanvastaanottoalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tehty ilmanlaadun mittauksia, lukuun ottamalla suljetulla kaatopaikalla tehtyjä kaatopaikkakaasumittauksia.

Nykyisestä maanvastaanottotoiminnasta syntyvä merkittävin ilmanlaatuvaikutus on pölyäminen (hiukkaset). Pölypäästöjä muodostuu maanläjityksestä (kuormausta ja kuormien purku) ja liikenteestä (liikenteen nostama katupöly). Pikijärventietä ja siltä maanvastaanottoalueelle lähtevää tietä ei ole kestopäällistetty. Pölyämisen lisäksi alueella tapahtuva liikenne aiheuttaa pakokaasupäästöjä. Maanvastaanottoalueen läheisyydessä ei sijaitse merkittäviä ilmanlaatuun vaikuttavia toimintoja. Lähialueen merkittävin ilmalaatuun vaikuttava tekijä on alueen liikenne.

Toiminnasta ei ole aiheutunut haitallista pölyä ympäristöön ja toimintaa koskien ei ole hakijan tietoon tullut huomautuksia pölyämisestä, joten toimintaan liittyville pölymittauksille ei ole ollut tarvetta. Maanvastaanottoalueen toiminnasta ei aiheudu hajuhaittoja.

Luvittava toiminta

Toiminnan merkittävin ilmanlaatuvaikutus myös jatkossa on pölyäminen. Jatkossa maanläjitystoiminnan lisäksi pölypäästöjä aiheutuu pintamaiden poistosta, kiviaineksen loughinnasta ja kiviaineksen murskauksesta. Merkittävimmät pölypäästöt aiheutuvat murskauksesta. Liikenteestä aiheutuu pölypäästöjä ja pakokaasupäästöjä.

Poistettavia pintamaita on vähän. Loughinta saattaa olla samanaikaisesti käynnissä usealla kaivualueella tai vuorotellen. Ottamisalueella on yksi siirrettävä murskauslaitos. Laitos ei välttämättä ole alueella jatkuvasti, vaan se tuodaan alueelle tietyn pituisen murskausurakan ajaksi. Siirrettävän murskauslaitoksen sijainti vaihtelee toiminnan edetessä siten, että se sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman lähellä sen hetkistä loughinta-aluetta ja kalliorintauksia.

Pölyleijuman määrään vaikuttavat useat eri tekijät kuten kiviaineksen kosteus, säätila, ilman suhteellinen kosteus, alueen tuuliolot ja vuodenaika. Pölyämistä esiintyy toimintojen välittömässä läheisyydessä, mutta pölyäminen ei ole jatkuvaa. Alueella tehdyn loughinnan ja murskaustoiminnan jälkeen ilmanlaatuvaikutukset pienevät nykytilaa vastaaviksi. Ilmanlaatuvaikutukset eivät ole merkittäviä etäämmällä loughinta- ja murskaustoiminnoista. Maanvastaanottoalueen ja lähiasutuksen välissä on puustoa. Liikennemäärä ei ole merkittävä, joten pakokaasupäästöt ovat vähäiset.

Maanvastaanottoalueen toiminnasta ei aiheudu jatkossakaan hajuhaittoja. Toiminnan ei arvioida aiheuttavan ilmanlaadun ohje- ja raja-arvojen ylityksiä lähimmillä asuinkiinteistöillä.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Murskauslaitoksen kuljettimet ovat riittävässä määrin koteloitu pölyämisen vähentämiseksi. Mikäli laitteistoissa esiintyy laitehäiriöitä, keskeytetään toiminta laitehäiriön ajaksi. Alueen sisällä kulkevan tien pölyämistä vähennetään tarvittaessa kastelulla. Pölyävimpiä toimintoja tehdessä huomioidaan tarvittaessa alueen sääolosuhteet (huomioidaan tuulen suunta suhteessa lähiasutukseen). Kuormia lastattaessa ja purettaessa huomioidaan pudotuskorkeus. Ajonopeuden alueella ovat asiamukaiset (ajonopeuden pienentäminen vähentää liikenteen nostamaa katupölyä).

4.3 Päästö vesiin ja viemäriin sekä niiden vaikutukset

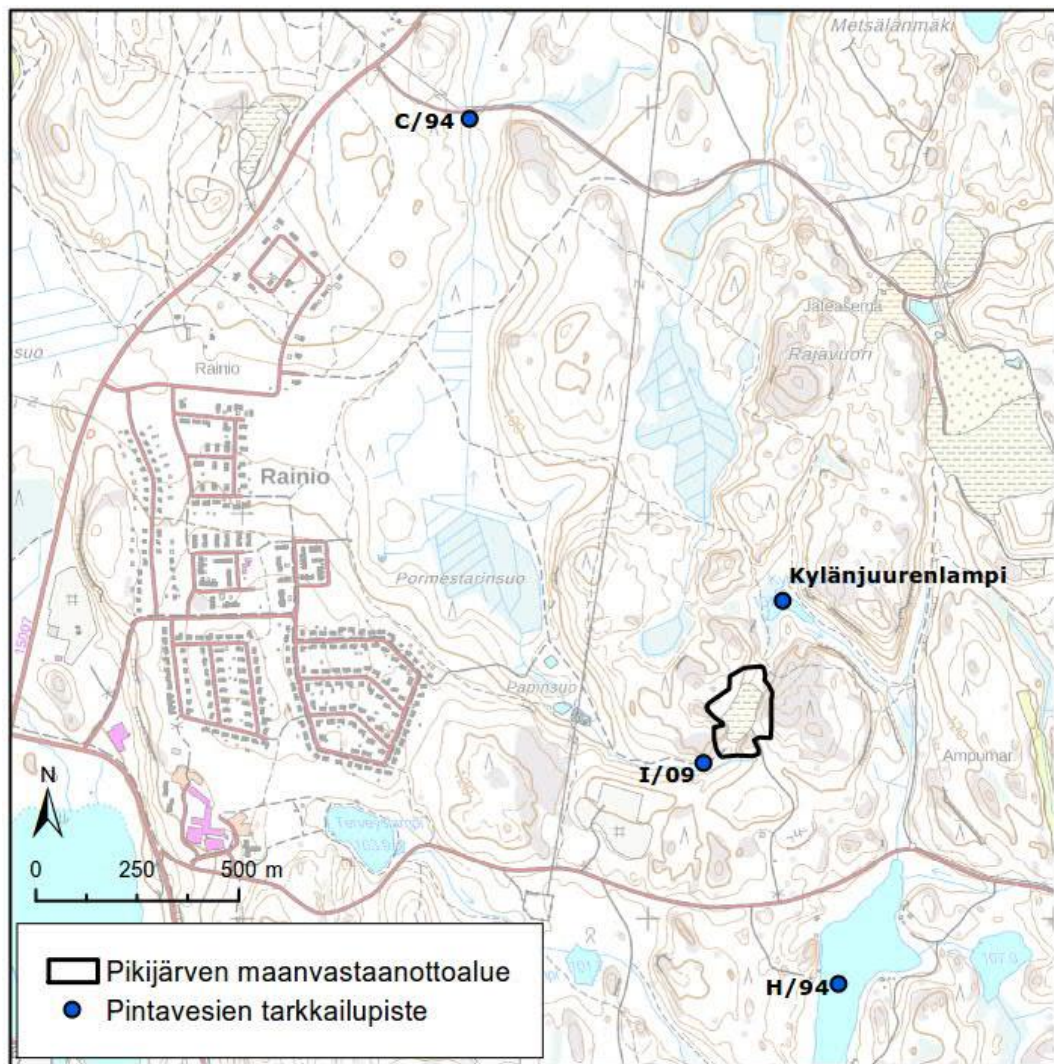
Nykytilanne

Maanvastaanottoalueen pintavesivaikutuksia tarkkaillaan suljettujen kaatopaikkojen ja maanvastaanottoalueelle laaditun yhteisen vesientarkkailuohjelman mukaisesti, jota päivitettiin viimeksi 16.1.2014 (Dnro HAMELY/104/07.00/2010, Dnro HAMELY/779/07.00/2010 YMP/39/2014). Nykyinen vesientarkkailuohjelma on esitetty vuoden 2022 vesientarkkailuraportin liitteenä (liite 4).

Läntisen purkureitistön vaikutuksia tarkkaillaan maanvastaanottoalueen alapuolisesta ojasta (havaintopiste I/09). Suljettujen kaatopaikkojen (ja maanvastaanottoalueen) mahdollista vaikutusta alueen ulkopuolella seurataan ojapisteellä C/94 ennen Lakeasuota. Maanvastaanottoalueen alapuolisessa ojassa (havaintopiste I/09) maanvastaanottoalueen kuormitus on havaittavissa korkeina ravinnepitoisuuksina ja kohonneena sähkönjohtavuutena. Suljettujen kaatopaikkojen ja maanvastaanottoalueen vaikutustarkkailupisteellä C/94 vedenlaatu oli tavanomaista ja suljettujen kaatopaikkojen vaikutus vedenlaatuun oli vähäinen.

Pohjoispuolisen purkureitistön vaikutuksia seurataan Kylänjuurenlammesta ja Pikijärvestä (havaintopiste H/94). Viimeksi tarkkailunäytteitä otettiin vuonna 2020. Luvussa 2.4.2 kuvattiin niiden vedenlaatutiedot, joiden perusteella maanvastaanottoalueen vaikutukset eivät ole selvästi nähtävissä Kylänjuurenlammessa eikä Pikijärvissä, vaan maanvastaanottoalueen kuormitusta ilmentävät parametrit ovat olleet alhaiset.

Vesien tarkkailupisteiden sijainnit on esitetty kuvassa 4–1 ja tarkkailuraportit vuosilta 2018–2022 on esitetty liitteenä 6.



Kuva 4-4. Pintavesien tarkkailupisteiden sijainnit.

Luvitettava toiminta

Maantäyttötoimintaan ei ole tulossa merkittäviä muutoksia. Vuosittaiseen vastaanottomäärään tai vastaanottojakeisiin ei haeta muutosta. Ainoastaan täyttötilavuuteen haetaan muutosta uusien louhinta-alueiden ja täyttökorkeuden suhteen. Vuosittaisen vesistökuormituksen ei arvioida näin ollen merkittävästi kasvavan.

Kallionlouhinta aiheuttaa kiintoainekuormitusta ja louhinta-alueilta hulevesiin voi myös liueta otto-alueelta esim. räjähdysaineista peräisin olevaa tyyppiä. Alueelta on arvioitu louhittavan 62 500 m³ ktr/a, jolloin louhinnan aiheuttama typpikuormitus voidaan karkeasti laskennallisesti arvioida olevan enimmillään luokkaa 300 kgN/a, mikäli louhinta toteutettaisiin kokonaisuudessaan yhden vuoden aikana. Tästä noin kolmasosa ohjautuu lounaiseen purkureitistöön ja 2/3 osaa pohjoiseen purkureitistöön. Lounaisen purkureitistön suunnalla suljettujen kaatopaikkojen kuormitus on selvästi tätä merkittävämpää, joten louhinnan aiheuttamat pintavaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Pohjoisen purkureitistön suunnalla vaikutukset voisivat olla helpommin havaittavissa, mutta hulevesien hallinnalla ja käsittelyllä voidaan vaikutuksia vähentää. Kynäränlampi on kokonaisravintesuhteilla tarkasteltuna fosforirajoitteinen, jolloin lammen rehevyyttä säätelee ensisijaisesti fosforikuormituksen kasvu. On hyvä myös huomioida, että louhinnan aiheuttaman typpikuormituksen

laskennallinen tapa yliarvioi tilannetta ja kokemuksen mukaan toteutuneet kuormitukset ovat olleet alhaisempia.

Kokonaisuudessaan pintavesivaikutuksien arvioidaan jäävän vähäisiksi.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Maanvastaanottoalueen hulevedet ohjataan hallitusti tasausaltaiden kautta maastoon. Tasausaltaan tasoittavat virtaamia ja pidättävät kiintoainesta sekä siihen sitoutuneita ravinteita. Vuonna 2023 rakennettu pohjoinen tasausallas mitoitettiin rankkasadetilanteet ja ilmastonmuutos huomioiden.

4.4 Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Luvitettava toiminta

Maantäyttötöiminnan päästöt pohjavesiin ja maaperään normaalitoiminnan aikana ovat epätodennäköisiä. Polttoaineita eikä kemikaaleja varastoida alueella. *Louhinnan* seurauksena pohjaveteen voi kulkeutua vähäisiä määriä räjähdysaineiden tyyppiä ja louhinta voi aiheuttaa paikallista ja lievää pohjaveden samentumista sekä muutoksia pohjaveteen liuenneiden aineiden pitoisuuksissa (mm. metallit). Toiminta voi myös aiheuttaa muutoksia pohjaveden pinnankorkeuteen, mutta alueella muodostuvan pohjaveden määrä on vähäistä, joten vaikutukset ovat vähäisiä. Toiminta-alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyydessä eikä louhinta-alueen läheisyydessä sijaitse yksityiskaivoja.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Mahdollisia pohjavesivaikutuksia ehkäistään vesienhallinnalla ja ennakoivilla toimilla. Työkoneiden öljyvuotovuototilanteita voidaan ehkäistä hyvällä työmaaohjeistuksella sekä huolehtimalla työkoneiden kunnosta. Alueella on varattu imeytysaineita mahdollisten työkoneiden vuotojen hallintaan.

4.5 Vaikutukset maisemaan, luontoon ja luonnonsuojeluun

Nykytilanne

Pikijärven maanvastaanottoalue on perustettu vuonna 2008. Toiminnalla ei ole ollut vaikutusta luontoarvoihin ja luonnonsuojeluun. Toiminta-alueella ei ole nykytilassa erityisiä luontoarvoja. Pikijärven maanvastaanottoalueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita.

Luvitettava toiminta

Toiminta-aluetta ympäröivä alue on tavanomaista talousmetsää. Maanvastaanottoalueen pohjoispuolella oleva Kylänjuurenlampi on merkitty asemakaavaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Lisäksi lammen länsi-lounaispuolinen rantasuo on merkitty muuksi arvokkaaksi elinympäristöksi. Vuonna 2011 tehdyssä luontoselvityksessä Kylänjuurenlampi arvioitiin olevan luonnontilainen vesilain 2 luvun 11 §:n tarkoittama enintään 1 ha suuruinen lampi. Tällöin maanvastaanottoalueella oli jo voimassa oleva ympäristölupa ja täyttötointa oli harjoitettu jo vuodesta 2008 lähtien. Uutena luvitettavana toimintona on kalliolouhinta ja murskaus, joiden pinta- ja pohjavesivaikutukset Kylänjuurenlampeen arvioitiin vähäisiksi (ks. luvut 4.3 ja 4.4). Luvitettavien toimintojen ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta alueen ympäristön luontoarvoihin tai luonnonsuojeluun.

Koska täyttöalue tulee korkeimmillaan nousemaan tasoon noin +135, se ei juurikaan nouse ympäröivää maanpintaa korkeammalle, eikä täyttömäki siten tule näkymään kaukomaisemakuvassa. Alueella tehtävä suhteellisen vähäinen louhinta ei muuta kaukomaisemakuvaa lainkaan.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Vaikutukset maisemaan, luontoon ja luonnonsuojeluun on huomioitu alueen laajennuksen suunnittelussa.

4.6 Yleinen viihtyisyys ja ihmisten terveys

Nykytilanne

Pikijärven maanvastaanottoalue on perustettu vuonna 2008. Alueen eteläpuolelle sijoittuu Heinolan kaupungin suljetun yhdyskuntajätteen kaatopaikka ja Salpakierron Heinolan lajitteluasema. Heinolan ampumarata sijaitsee maanvastaanottoalueesta itä-kaakkoissuunnassa noin 650 m etäisyydellä. Maanvastaanottoalueen pohjoispuolella kulkee retkeily- ja pyöräilyreitti (Latumaja – Karhulampi). Hakijan tiedossa ei ole, että maanvastaanottoalueen toiminta olisi vaikuttanut yleiseen viihtyvyyteen alueen ympäristössä tai ihmisten terveyteen.

Luvitettava toiminta

Luvitettavan toiminnan mahdolliset merkittävimmät viihtyisyys- ja terveysvaikutukset ovat melun, tärinän ja liikenteen vaikutukset sekä vaikutukset ilmanlaadussa.

Toiminnan meluvaikutukset on tutkittu melun leviämisen mallinnusohjelmistolla. Mallinnuksessa on huomioitu alueelle suunniteltu melusuojaus. Tulosten perusteella Pikijärven rannalla olevilla kiinteistöillä melun raja-arvot alittuvat. Tärinävaikutuksia minimoidaan räjäytysteknisin toimenpitein ja ennen louhinnan aloittamista tehtävällä riskianalyysillä. Liikennemäärät alueella tulevat kasvamaan johtuen murskatun kiviaineksen kuljetuksista. Liikennemäärät eivät kuitenkaan kasva merkittävästi. Pikijärventien varrella ei ole asutusta. Toiminnan ei arvioida aiheuttavan ilmanlaadun ohje- ja raja-arvojen ylityksiä lähimmillä asuinkiinteistöillä.

Luvitettavan toiminnan myötä maanvastaanottoalue laajenee itäsuuntaan. Laajenemisen ei kuitenkaan arvioida vaikuttavan merkittävästi alueen ympäristön virkistyskäyttöön.

Edellä mainitut seikat huomioiden, toiminnan ei arvioida vaikuttavan yleiseen viihtyvyyteen tai ihmisten terveyteen.

Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitallisten vaikutusten lieventämisestä on kerrottu melu-, liikenne- ja ilmanlaatuvaikutusten yhteydessä.

4.7 Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Hakijan käsityksen mukaan luvittettava toiminta ei edellytä YVA-arviointia. Luvittettavien toimintojen osalta YVA-lain hankeluettelon kohtien 2b ja 11b mukaiset määrät eivät ylitä. Alla on esitetty luvittettavaa toimintaa koskevat YVA-lain hankeluettelon kohdat ja vertailu luvittettavaan toimintaan.

2b) kiven, soran tai hiekan otto, kun ottamisalueen pinta-ala on yli 25 ha tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 m³tr/a. *Luvittettavan louhinta-alueen pinta-ala on noin 0,74 ha ja ottomäärä enimmillään 62 500 m³/a.*

11 b) – sijoitetaan kaatopaikalle, joka on mitoitettu vähintään 50 000 t vuotuiselle jättemäärälle. *Luvittettavan toiminnan vastaanottomäärät eivät kasva nykyisen luvan mukaisesta (20 000 t/a).*

5. PARAS KÄYTTÖKELPOINEN TEKNIikka (BAT) JA YMPÄRISTÖN KANNALTA PARAS KÄYTÄNTÖ (BEP)

5.1 Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Toimintaa ei lueta direktiivilaitostoinnaksi, joten toimintaan ei sovelleta ympäristönsuojelulain 72 §:ssä mainittua teollisuusedirektiivin mukaista vertailuasiakirjaa. Muilta kuin direktiivilaitostoinnolta on ympäristönsuojelulain 53 §:ssä esitetty parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa huomioon otettavat asiat. Nämä ja toiminnan vastaavuus niihin on esitetty taulukossa 5-1.

Taulukko 5-1. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan arviointi YSL 53 §:n mukaan.

YSL 53 §	Toiminta
1) jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen;	Alueella loppusijoitetaan vain puhtaita ylijäämämaita.
2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus;	Alueella tehtävän louhinnan ja murskauksen myötä saadaan mursketta, jota hyötykäytetään lähiseudun rakentamisessa.
3) tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita;	Alueella ei käytetä muita aineita kuin murskauslaitteiston ja työkonoiden polttoöljyä sekä räjäytyksissä käytettäviä räjähteitä.
4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus;	Laitteistoista muodostuu pakokaasuja ja murskauksesta muodostuu pölyämistä. Pölyämistä vähennetään murskauslaitoksen kastelujärjestelmällä, jolloin vaikutukset ovat vähäiset.
5) käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus;	Alueella käytetään polttoöljyä, arvioitu kulutus ilmoitettu hakemuksessa.
6) energian käytön tehokkuus;	Toiminnassa käytetään nykyaikaisia laitteita, jotka ovat mahdollisimman energiatehokkaita.
7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen;	Riskit on selostettu hakemuksessa.

YSL 53 §	Toiminta
8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt;	Alueella käytetään parasta käyttökelpoista tekniikkaa.
9) vaikutukset ympäristöön;	Vaikutukset on selostettu hakemuksessa.
10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi;	Murskauksessa käytettävä laitteisto koteloidaan tarvittaessa.
11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys;	Toiminnanharjoittaja seuraa tekniikan kehitystä alalla.
12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.	Toimintaa ei luokitella direktiivilaitostoiminnaksi, joten siihen ei sovelleta BAT-päätelmiä.

5.2 Ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Murskauslaitoksen pääasiallisia pölyviä kohteita ovat kuljettimien päät, seulastot, murskaimet sekä kiviaineksen syöttö. Pölyä syntyy paitsi itse laitoksessa myös kiviaineksen käsittelyssä ja varastoinnissa, kuormauksessa ja liikennöinnissä laitosalueella. Pölyleijuman määrään vaikuttaa useat eri tekijät kuten kiviaineksen kosteus, säätila, ilman suhteellinen kosteus, alueen tuuliolot, vuoden-aika sekä laitoksella valmistettava tuote ja käytetty raaka-aine. Maa-aineksen käsittelyssä ja kuljetuksessa syntyviä pölyhaittoja vähennetään tarvittavassa laajuudessa kastelulla.

Louhinnasta aiheutuvia meluvaikutuksia vähennetään tehdyn melumallinnuksen perusteella kaivu-alueille 1 ja 2 tehtävillä meluvalleille, joiden avulla lähimpien häiriintyvien kohteiden (Pikijärven loma-asuntojen) alueella melun raja-arvot alittuvat. Meluntorjuntaa esitetään tehtävän lähinnä kallion päällä tapahtuvan porausmelun leviämisen rajoittamiseksi. Meluntorjuntaratkaisuna esitetty valli voidaan tehdä pintamaista tai muusta maa-aineksesta. Lisäksi murskauslaitosta voi tarvittaessa suojata koteloinnein.

Hulevedet ohjataan parhaan käytännön mukaisesti laskeutusaltaiden kautta pois alueelta.

6. TARKKAILU JA RAPORTOINTI

6.1 Käyttötarkkailu

Alueen toiminnan tarkkailu on osa Salpakierron henkilökunnan toimintaa. Alueella käydään kolmena arkipäivänä viikossa. Henkilökunta valvoo jätteiden vastaanottoa, varastointia ja täyttötoimintaa. Maanvastaanottoalueelle toimitetuista jätteistä ja alueelta pois kuljetetuista jätteistä pidetään kirjaa, josta ilmenee jätteiden määrä, laji, laatu, alkuperä, kuljettaja, kuljetusajankohta ja käsittelytapa. Poiskuljetetuista jätteistä kirjataan myös jätteiden tuleva sijoittamiskohde.

Lisäksi seurataan säännöllisesti maanvastaanottoalueen painumista, vakautta ja pintaeroosiota. Silmämääräisessä tarkkailussa kiinnitetään huomiota siihen, ettei täyttöjen pintaan pääse muodostumaan vettä kerääviä painanteita. Tarkastukset ja toimenpiteet kirjataan Heinolan maanvastaanottoalueen päiväkirjaan.

6.2 Päästö- ja vaikutustarkkailu

Melu

Ympäristön melutasoja voidaan selvittää kertaluonteisesti ympäristömelumittauksin louhintatoiminnan alettua lähimpien Pikijärven loma-asuntojen kohdalta.

Ilmapäästöt

Merkittävin ilmapäästö on pölyäminen (hiukkaset). Mikäli tarvetta ilmenee, tehdään toimia pölypäästöjen vähentämiseksi. Toiminnasta ei synny kanavoituja pölypäästöjä.

Hakijan näkemyksen mukaan ei ole tarvetta pölytarkkailulle tai muulle ilmanlaadun tarkkailulle alueen ympäristössä, sillä arvion mukaan toiminnasta ei aiheudu ilmanlaatuvaikutuksia lähiasuinkiin- teistöille.

Maastoon johdettavien vesien tarkkailu

Maastoon johdettavien vesien vaikutuksia seurataan molempien purkureittien suunnalta kahdesta tarkkailupisteestä. Pohjoisen purkureitistön tarkkailu tehdään kolmen vuoden välein. Louhinnan aikana suositellaan tarkkailua tehtävän joka vuosi. Muilta osin olemassa olevaan tarkkailuun ei esitetä muutoksia ja tarkkailua pidetään riittävänä luvitettavien toimintojen osalta.

6.3 Raportointi

Maanvastaanottoalueen raportointi toteutetaan voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 12 mukaisesti. Salpakierto vastaa maanvastaanottoalueen vuosiraportoinnista. Maanvastaanottoalueen ja suljettujen kaatopaikkojen ympäristövaikutukset ja -tarkkailu ovat osin yhteiset, joten ne raportoidaan yhdessä. Vuosiraportissa esitetään lupamääräysten mukaisesti:

- tiedot maanvastaanottoalueelle vastaanotetun ja vastaanottamatta jätetyn jätteen määräästä
jätelajeittain
- tiedot jätetäytöstä
- maanvastaanottoalueen ja suljetun kaatopaikan aiheuttama vesistökuormitus: analyysi- ja virtaamamittaustulokset sekä alapuolisen vesistön kuormituslaskelmat
- selvitys maanvastaanottoalueen ja suljetun kaatopaikan muista ympäristövaikutuksista ja haittojen
- torjunnasta
- selvitys mahdollisista poikkeuksellisista tapahtumista

Toiminnan vuosiraportti toimitetaan Heinolan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä.

7. ESITYS VAKUUDEN SUURUUDESTA

Hakijan laatima vakuuslaskelma on esitetty hakemuksen liitteenä 7.

Jätteenkäsittelytoimintojen osalta vakuus on määritetty niin, että vakuus kattaa kuljetuksen ja käsittelyn jossain toisessa laitoksessa. Vakuus on laskettu suurimman kertavaraston jätemäärän mukaan ja sisältää sekä jäteperäisten raaka-aineiden että jätteeksi luokiteltavien tuotteiden maksimi-varastointimäärät. Maanvastaanottoalueen osalta vakuuden arvioinnissa on huomioitu tarkkailukustannukset 30 vuoden ajalta.

Yhteensä vakuuksien enimmäismääräksi esitetään 14 260 €. Vakuuden määrässä on huomioitu arvonnlisävero.

8. TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Lupaa haetaan maa-ainesten ottamisen ja murskauksen aloittamiselle mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ennen luvan lainvoimaiseksi tuloa (MAL 21 §, YSL 199 §). Toiminannan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta on tarpeellinen, koska louhinta tulisi voida aloittaa mahdollisimman nopeasti ennen kuin alueelle kertyy suurissa määrin ylijäämämaita louhintojen esteeksi. Olemassa olevien tietojen mukaan maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain mukaisia esiteitä luvan myöntämiseen ei ole.