

MAA-AINESLUPAHAKEMUS

(Maa-aineslaki 555/1981)

Viranomaisen merkinnät

Kyseessä on <input checked="" type="checkbox"/> uusi lupahakemus <input type="checkbox"/> jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-ainesluvasta
<input type="checkbox"/> Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta (MAL 21 §)
Perustelut aineiden ottamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa

1. HAKIJA

Nimi tai toiminimi Karjalan Betoni Oy	Y-tunnus 2966860-2
Postiosoite Silamustie 141, 56800 Simpele	
Sähköpostiosoite asema@karjalanbetoni.fi	Puhelinnumero

2. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi Karjalan Betoni Oy	Postiosoite Silamustie 141, 56800 Simpele
Sähköpostiosoite asema@karjalanbetoni.fi	Puhelinnumero
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite)	

3. OTTAMISALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa Rautjärvi, Änkilä	Ottamisalueen nimi Revonportti	
Kiinteistötunnus/-tunnukset 689-434-36-5-M601	Tilan nimi/nimet Revonportinkangas	
Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoiskoordinaatti 6811063 itäkoordinaatti 624211		
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta ottamispaikkaan Jasit Oy,		
Ottamisalueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset		
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty erillisellä liitelomakkeella 6010c		
Ottamisalueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne <input checked="" type="checkbox"/> Maakuntakaava, kaavamerkintä TP-1, pv <input checked="" type="checkbox"/> Yleiskaava, kaavamerkintä	Sijaitseeko ottamisalue pohjavesi- alueella? <input checked="" type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> osittain	Sijaitseeko ottamisalue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä? <input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei

<input checked="" type="checkbox"/> Asemakaava, kaavamerkintä TY, II, e=0,20, mo <input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös <input type="checkbox"/> Ei oikeusvaikutteista kaavaa <input type="checkbox"/> Kaavamuutos vireillä	Pohjavesialueen nimi ja tunnus Änkilä, 0568903
--	---

4. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Otettavan aineksen kokonaismäärä (k-m ³) 171 940	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m ³) 17n 194	Ottamisaika (vuotta) 10	Ottamisalueen pinta-ala (ha) 2,4
Alin ottamistaso (m, N2000 -korkeusjärjestelmä) +90	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havaintoaika) +75,5. 689-434-2-71 Terävähärju.	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000) +75	

Otettavan aineksen laatu	Määrä (k-m ³)
Kalliokiviaines	
Sora ja hiekka	171 940
Moreeni	
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	

Otettavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	90 %
Rakennuskivituotanto	
Raidesepeli	
Teiden rakentaminen ja tienpito	10 %
Täytöt	
Muu käyttötarkoitus	

Onko alueelle tarkoitus sijoittaa kivenmurskaamo?

kyllä
 ei

Lisätiedot

Esitys vakuudeksi (MAL 12 §)

Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen)

Tiedot on esitetty liitteessä tai ottamissuunnitelmassa

Yleiskuvaus ottamisen, ottamiseen liittyvien toimintojen ja liikenteen järjestämisestä
Soran otto liittyy Karjalan Betoni Oy:n betoniaseman toimintaan. Betoniaseman rakennukset, maa-aineiston varastoalue ja työkoneiden säilytys sijaitsevat tiloilla Terävähärju ja Rajakontu. Tilalla Terävähärju ja Revonkulma on soranotto käynnissä, ottoa tarkoitus laajentaa Revonportinkankaalle. Liikennöinti betoniasemalle ja soranotto paikalle tapahtuu reittiä valtatie 6 - Mäkiänkiläntie - Revonportintie.

Yleiskuvaus ottamisalueesta, ottamisalueen ja sen ympäristön luonnonolosuhteista sekä hankkeen vaikutuksista ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin ja toimenpiteistä ympäristön hoitamiseksi

Ottamisalue on valtatie 6:n varrella aluekeskuksen kehittämisvyöhykkeellä. Ottamisalue ei kuulu valtakunnallisiin, seudullisiin tai paikallisiin suojeluohjelmiin tai suunnitelmiin.

Maanotto tapahtuu pohjavesialueella. Suunniteltu pohjataso on sama kuin viereisellä ottoalueella.

Alueella voi pesiä erittäin uhanalainen törmäpääsky, tämän huomioon ottaminen on kerrottu ottamissuunnitelmassa.

Suunnitelman mukainen maa-aineiston otto ei aiheuta ympäristöhaittoja, kauniin maisemakuvan turmeltumista eikä laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa.

Soranoton aikana ja päätyttyä ottamisalueen luiskat muotoillaan kaltevuuteen 1:3 siten, ettei 50 metriä pidempiä muotoilemattomia alueita muodostu oton aikana. Ottamistoiminnan päätyttyä ottoaluetta käytetään asemakaavan osoittamalla tavalla.

5. LIITTEET

Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

- Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan
- Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen
- Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista ([lomake 6010c](#))
- Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote
- Selvitys naapuriin kuulemisesta
- Selvitys tieoikeuksista
- Valtakirja

Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

- Ottamissuunnitelma
- Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kartat ja leikkauspiirustukset

- Yleiskartta
- Sijaintikartta
- Kaavakartta- ja kaavamääräysote
- Suunnitelmakartta
- Leikkauspiirustukset

Muut liitteet

- Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä
- Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
- Muu, mikä?

6. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

Vaativa maa-aineisten ottamissuunnitelma

Hakija: Karjalan Betoni Oy

Määräala: 689-434-36-5-M601

Kylä: Änkilä

Kunta: Rautjärvi

Rautjärvellä 24.04.2026

Karjalan Betoni Oy

Sisälllys

1.	Aluetiedot ja ottamisalueen ympäristö	2
2.	Naapurikiinteistöt	3
3.	Kaavatilanne	4
4.	Alueen nykytilanne	4
5.	Suunnitellut ottamistoimenpiteet	4
6.	Pohjavesihavainnot ja lähimmät vesistöt	5
7.	Pohjaveden laadun seuranta	8
8.	Liikennöinti	8
9.	Ottamistoiminnan aikaiset suojele- ja muut toimenpiteet	8
10.	Jälkitoimenpiteet ja jätteen käsittely	8
11.	Ympäristöhaitat	9
12.	Alueen käyttäminen maa-aineiston oton jälkeen	9

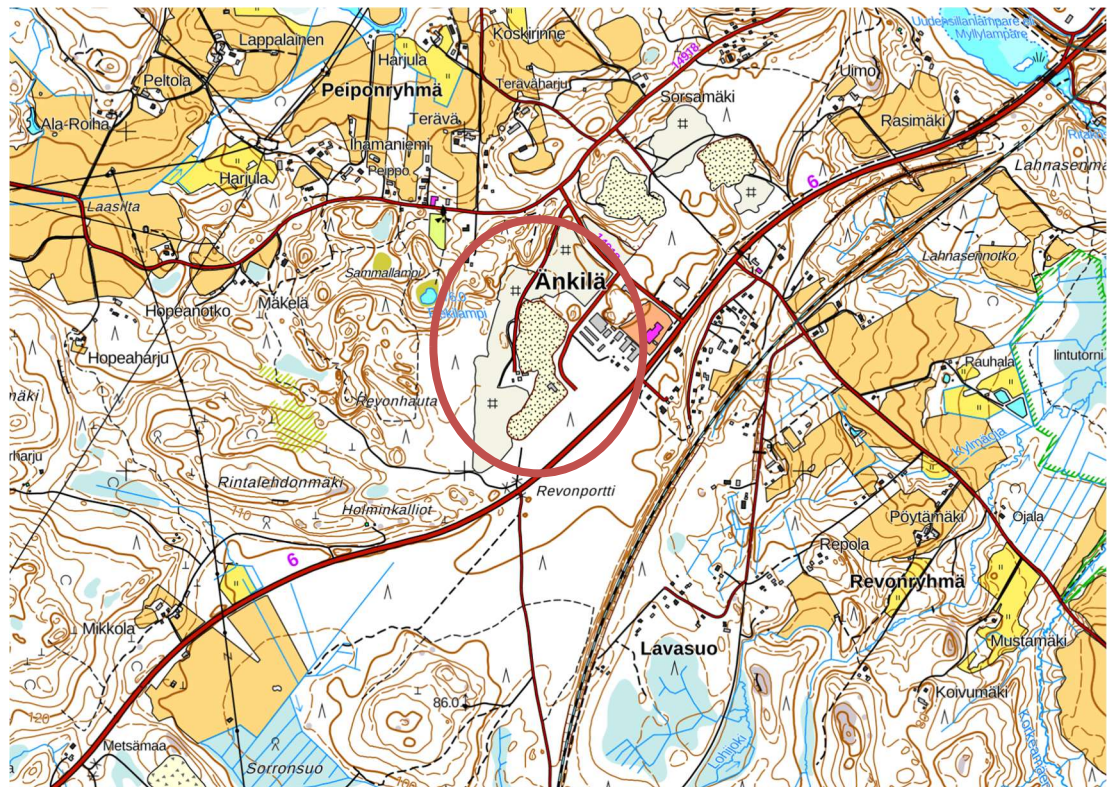
Liitteet:

- Liite 1 Yleiskartta
- Liite 2 Sijaintikartta
- Liite 3 Etelä-Karjalan maakuntakaava osa 2/2
- Liite 4 Mäkiänkilän asemakaavakartta ja kaavamääräykset
- Liite 5 Mäkiänkilän asemakaavan muutos ja laajennus kaavaselostus
- Liite 6 Rautjärven Mäkiänkilän luontoselvityksen täydennys
- Liite 7 Änkilän II-luokan pohjavesialueen rajaus
- Liite 8 Pohjavesien suojele- ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen - Etelä-Karjalan loppuraportti - Liitteet 35-40, Ruokolahti ja Rautjärvi
- Liite 9 Pohjavesitarkkailun lausunto 2024
- Liite 10 Pohjavesitarkkailun lausunto 2022
- Liite 11 Pohjaveden tarkkailuputken sijainti kartalla

1. Aluetiedot ja ottamisalueen ympäristö

Maa-aineslupaa haetaan määrälalle 689-434-36-5-M604. Määräala on 2,9 hehtaarin kokoinen alue, joka sijaitsee tilalla 689-434-36-5 Revonportinkangas.

Maa-ainesten ottamisalue sijaitsee entuudestaan Rautjärven kunnan Änkilän kylässä tiloilla 2:59 Rajakontu, 15:114 Revonkulma ja 2:71 Terävähärju. Maa-aineksen ottoa jatketaan näiltä alueilta määrälalle 36-5-M604.



Kuva 1. Kuvakaappaus liitteestä 1 Yleiskartta

Tilat sijaitsevat valtatie 6:n varrella pohjoispuolella. Simpeleen taajamaan on matkaa n. 1,5 km.

Tilat ja aiottu soranotto liittyvät Karjalan Betoni Oy:n betoniaseman toimintaan. Betoniaseman rakennukset ja maa-aineiston varastoalue sijaitsevat tiloilla Terävähärju ja Rajakontu.

Ottamisalueen itäpuolella on noin 300 m:n päässä omakotitalo, huoltoasema ja puutavaraliike. Alueen eteläpuoli rajautuu valtatie 6:een, jonka toisella puolella on metsää. Alueen länsipuolella on metsämaata eikä asutusta ole lähellä. Noin 500 m pohjoiseen on omakotitaloja.

Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen – Etelä-Karjalan loppuraportissa (liite 8) ottamisalue sijoittuu maa-aineksenottoon osittain soveltuvalla alueella. Raportin mukaan alueen sijaitseminen II-luokan pohjavesialueella ei sulje pois maa-aineksen ottotoimintaa.

Loppuraportissa Änkilänharjulle on merkitty paikallisesti arvokas harjualue. Ottamisalue ei sijaitse harjualueella.

2. Naapurikiinteistöt

Soranottoalue sisältää tilat (taulukko 1):

Tila	Omistaja	Omistajan osoite
689-434-15-114 Revonkulma Pinta-ala: 3,686 ha		
689-434-2-71 Terävähärju Pinta-ala: 15,465 ha		
689-434-2-59 Rajakontu Pinta-ala: 6,443 ha		

Revonportinkankaan kuultavat naapurit (taulukko 2)

689-1-9901-1 Puutie	Rautjärven kunta	Simpeleentie 12 56800 Simpele
689-434-15-114 Terävä	Karbetoni Oy 1578544-5	Silamustie 139 As. 1 56800 Simpele
689-434-36-4 Teemala	Vankkatuote Oy	Puutie 24 56800 Simpele
689-434-36-5 Revonportinkangas	Rautjärven kunta	Simpeleentie 12 56800 Simpele

Ottamisalueen tilan naapurikiinteistöt ovat (taulukko 3)

689-434-15-82 Lautala	Vankkatuote Oy	Puutie 24 56800 Simpele
689-434-15-112 Lastuva	Vankkatuote Oy	Puutie 24 56800 Simpele

3. Kaavatilanne

Alueella pätee Etelä-Karjalan maakuntakaava (liite 3) vuodelta 2011 ja Mäkiänkilän asemakaava (liite 4), joka on astunut voimaan vuonna 2025. Alueella ei ole vireillä kaavamuutoksia.

Asemakaavassa on esitetty ohjeellinen moottorikelkkaura, joka jää kaavassa nykyisen maanottoalueen ja suunnitellun etenemissuunnan väliin, tontin Revonkulma 15-114 puolelle. Määräalan 36-5-M604 koillis- ja kaakkoislaitaan tilan ja valtatieväliin jätetään tilaa niin, että reitin voi muuttaa kulkemaan sieltä.

4. Alueen nykytilanne

Tilat Rajakontu, Revonkulma ja Terävänharjun eteläosa on raivattu puustosta. Tilan Rajakontu 2:59 eteläpää toimii sora- ja murskekasojen läjitysalueina. Tilalla Terävähärju ja Revonkulma on soranotto käynnissä.

Tilalle Rajakontu 2:59 on myönnetty maa-aineksen ottolupa 30.5.2012. Tilalle Revonkulma 15:114 ja Rajakontu 2:59 on myönnetty maa-aineslupa vuonna 2020. Tilalle Terävänharju 2-71 on myönnetty maa-aineslupa vuonna 2023. Terävähärju tilan maa-aineksen ottoalue on kaivettu tasoon +90 ja yhdistetty Revonkulman ottoalueeseen.

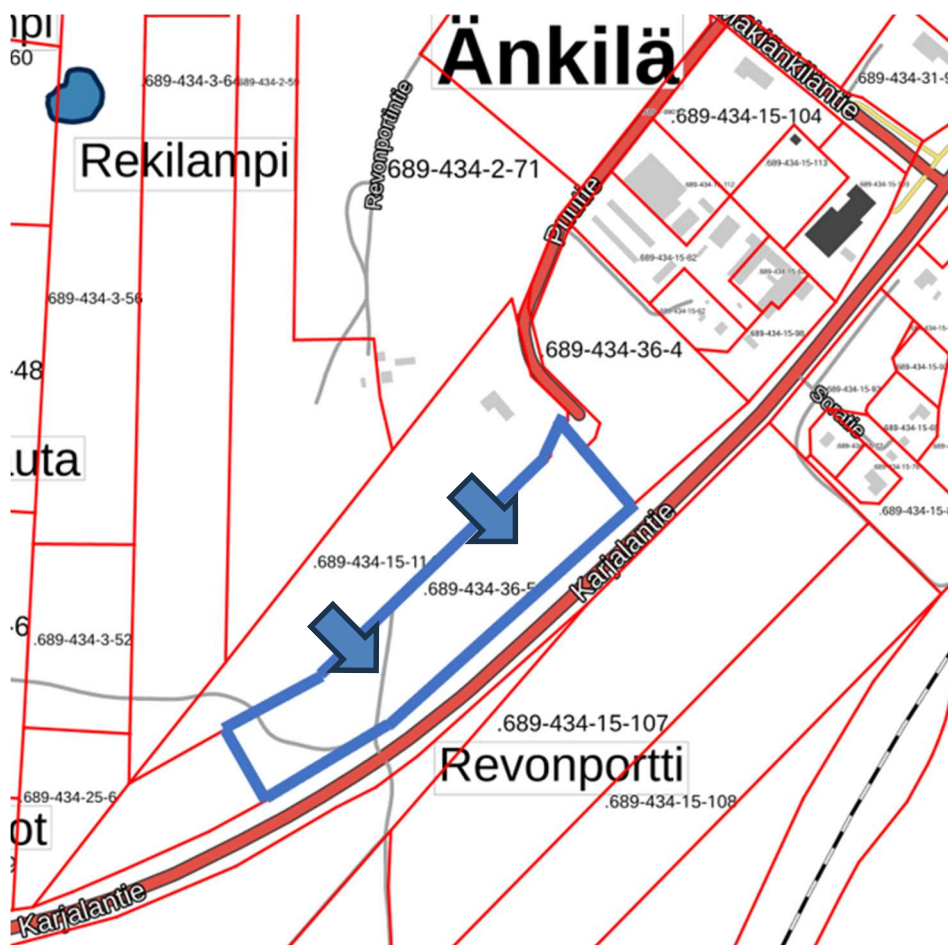
Ottamisalueen itäreunalla sijaitsee betoniaseman huoltorakennus.

Alueella ei ole maisemallista arvoa, koska se on jo maa-aineksen käsittely- ja ottoaluetta. Ottamisalueella ei esiinny uhanalaisia kasvilajeja. Mäkiänkilän asemakaavan alueella pesii erittäin uhanalainen törmäpääsky. Törmäpääskyn huomioonottaminen on kuvattu kappaleessa *Ympäristöhaitat*.

Korkeustaso on Rautjärven kunnan kaavan pohjakartan korkeustaso N60. Korkomerkki on sijoitettu betoniaseman tukimuuriin.

5. Suunnitellut ottamistoimenpiteet

Soranottoa laajennetaan Revonkulman 15:114 alueelta etelään nyt esitetylle alueelle 36-5-M604. Suunniteltu pohjataso on +90.



Kuva 2. Kuvakaappaus liitteestä 2 Sijaintikartta. Nuolilla kuvattu soranoton etenemissuunta.

Massalaskelman perusteella määräalan 36-5-M604 soramäärä on 171 940 m³. Ottoalueen pinta-ala on 2,4 ha.

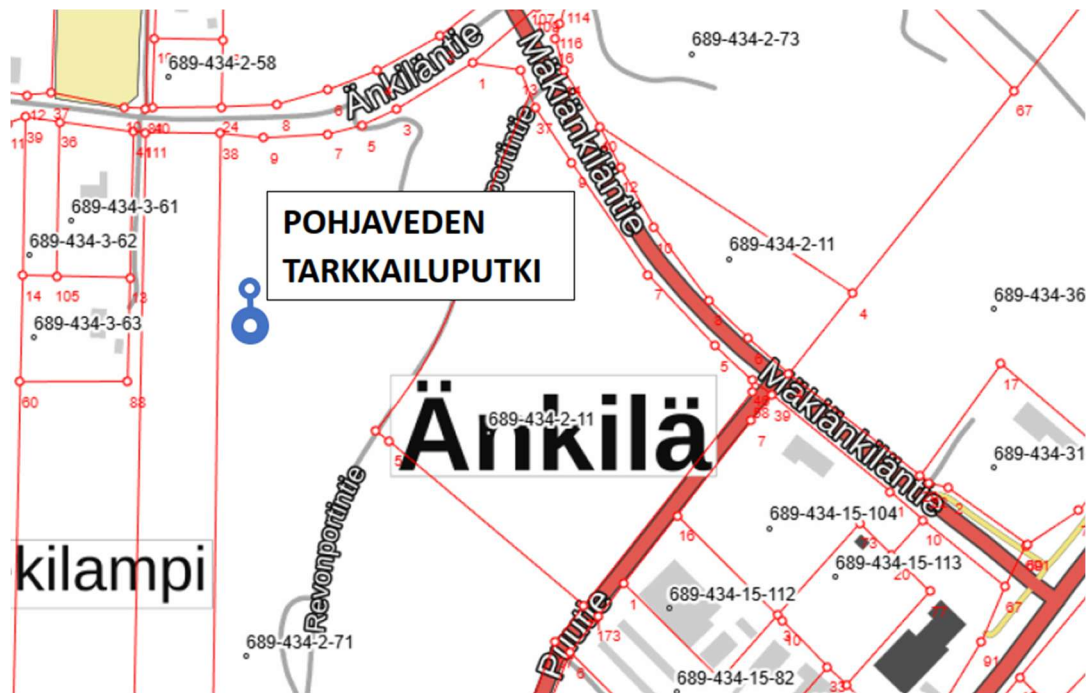
Ottamisalueen rajan ja viereisten naapuritilojen rajan väliin jätetään 10 m:n levyinen suoja-alue. Ottamisalueen kaakkoisrajalta yleisen tien keskilinjaan on matkaa 35 m. Tilan koilliseen ja kaakkoiseen laitaan jätetään moottorikelkoille reitti.

Ottamisen edetessä pintamaat läjitetään ottamisalueelle ja käytetään luiskien maisemointiin ja näköesteenä tontille. Luiskien muotoilu suoritetaan ottamisen edetessä siten, että 50 metriä pidempiä muotoilemattomia alueita ei synny. Viimeistely tehdään ottamisen päättyessä.

Ottamisalue merkitään ennen ottamisen aloittamista maastoon kepeillä sekä maapenkoilla.

6. Pohjavesihavainnot ja lähimmät vesistöt

Tilalla 2:71 sijaitsevasta pohjaveden havaintoputkesta mitataan pohjaveden pinnan taso vuosittain helmi-, touko-, elo- ja marraskuussa. Pohjaveden tasoa ei tarkkailla muista pisteistä.



Kuva 3. Kuvakaappaus liitteestä 11 Pohjaveden tarkkailuputken sijainti kartalla

Pohjavedenpinnan mitattuja korkeuksia aikavälillä 1995-2025: (taulukko 4, ajankohta ja korkeus)

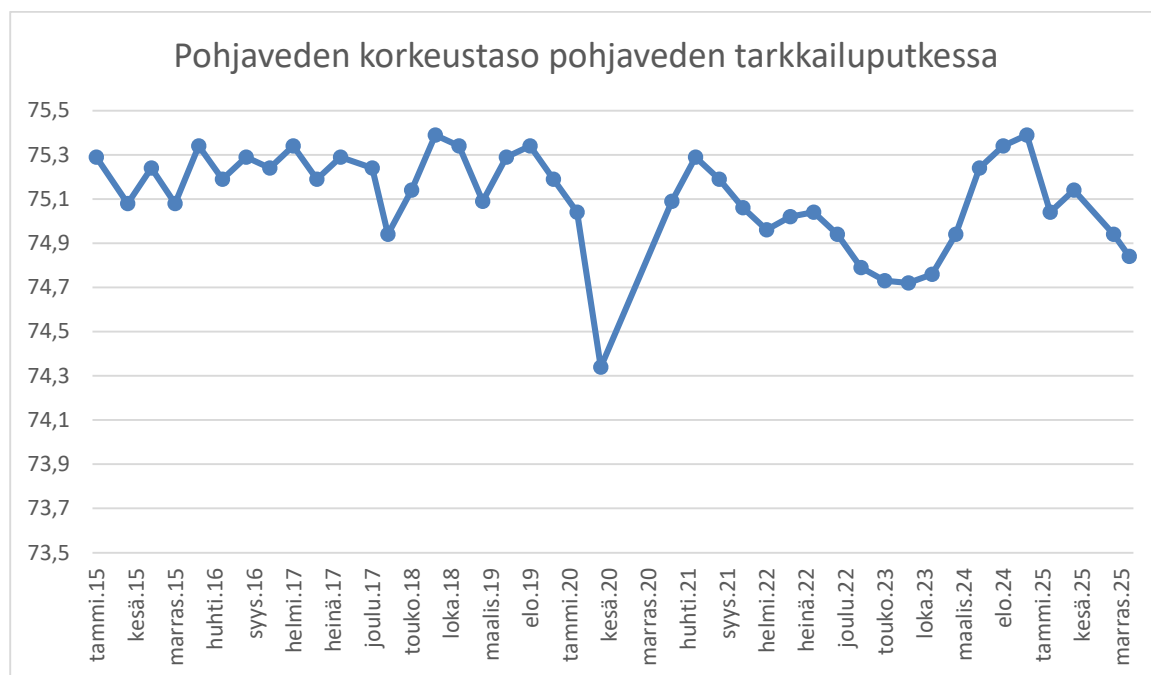
joulukuu 1995	+ 74,84
maaliskuu 1999	+ 74,12
kesäkuu 1999	+ 74,18
syyskuu 1999	+ 74,25
joulukuu 1999	+ 74,36
helmikuu 2000	+ 74,31
huhtikuu 2000	+ 74,13
toukokuu 2000	+ 74,28
elokuu 2000	+ 74,39
syyskuu 2000	+ 74,45
marraskuu 2000	+ 74,52
helmikuu 2001	+ 73,84
toukokuu 2001	+ 74,84
elokuu 2001	+ 74,94
marraskuu 2001	+ 74,91
helmikuu 2005	+ 74,82
toukokuu 2005	+ 74,90
elokuu 2005	+ 75,05
joulukuu 2005	+ 75,14
heinäkuu 2006	+ 74,94
helmikuu 2008	+ 75,24
toukokuu 2008	+ 75,39
elokuu 2008	+ 75,58
marraskuu 2008	+ 75,49

helmikuu 2009	+ 75,34
toukokuu 2009	+ 75,29
elokuu 2009	+ 75,54
marraskuu 2009	+ 75,34
helmikuu 2010	+ 75,19
toukokuu 2010	+ 75,09
elokuu 2010	+ 75,29
marraskuu 2010	+ 75,14
helmikuu 2011	+ 75,24
toukokuu 2011	+ 75,04
elokuu 2011	+ 75,19
marraskuu 2011	+ 75,10
helmikuu 2012	+ 75,26
toukokuu 2012	+ 75,11
elokuu 2012	+ 75,28
marraskuu 2012	+ 75,08
helmikuu 2013	+ 75,19
toukokuu 2013	+ 75,06
elokuu 2013	+ 75,34
marraskuu 2013	+ 75,11
helmikuu 2014	+ 75,29
toukokuu 2014	+ 75,08
elokuu 2014	+ 75,24
marraskuu 2014	+ 75,08

tammikuu 2015	+ 75,29
toukokuu 2015	+ 75,08
elokuu 2015	+ 75,24
marraskuu 2015	+ 75,08
helmikuu 2016	+ 75,34
toukokuu 2016	+ 75,19
elokuu 2016	+ 75,29
marraskuu 2016	+ 75,24
helmikuu 2017	+ 75,34
toukokuu 2017	+ 75,19
elokuu 2017	+ 75,29
joulukuu 2017	+ 75,24
helmikuu 2018	+ 74,94
toukokuu 2018	+ 75,14
elokuu 2018	+ 75,39
marraskuu 2018	+ 75,34
helmikuu 2019	+ 75,09
toukokuu 2019	+ 75,29
elokuu 2019	+ 75,34
marraskuu 2019	+ 75,19
helmikuu 2020	+ 75,04
toukokuu 2020	+ 74,34

helmikuu 2021	+ 75,09
toukokuu 2021	+ 75,29
elokuu 2021	+ 75,19
marraskuu 2021	+ 75,06
helmikuu 2022	+ 74,96
toukokuu 2022	+ 75,02
elokuu 2022	+ 75,04
marraskuu 2022	+ 74,94
helmikuu 2023	+ 74,79
toukokuu 2023	+ 74,73
elokuu 2023	+ 74,72
marraskuu 2023	+ 74,76
helmikuu 2024	+ 74,94
toukokuu 2024	+ 75,24
elokuu 2024	+ 75,34
marraskuu 2024	+ 75,39
helmikuu 2025	+ 75,04
toukokuu 2025	+ 75,14
Marraskuu 2025	+ 74,94
Joulukuu 2025	+ 74,84

Kaavio 1 (kaaviossa vuodet 2015-2025)



Tarkkailuputkesta mitattu pohjaveden taso on vaihdellut vuosina 2015-2025 välillä +74,34 - +75,39 m. Pohjavesihavaintojen perusteella ottamisalueen pohjaveden korkeudeksi on arvioitu taso +75 m. Alimman ottamistason +90 ja pohjaveden pinnan väliin jää 15 m.

Kaakkois-Suomen ympäristökeskus on luokitellut Änkilänmäen alueen tärkeäksi pohjavesialueeksi (II-alue). Pohjavesialueen raja-alue on esitetty liitteessä 7. Alueen itäpuolella oleviin kiinteistöihin on rakennettu kunnan vesijohto. Lähimmät kaivot sijaitsevat tiloilla 3:61, 3:63, 2:57 ja 2:58, joista vakituksessa asuinkäytössä oleviin kiinteistöihin on tehty kunnan vesijohto.

Lähimmät vesistöt ovat n. 200 m ottamisalueen länsipuolella Rekilampi ja n. 1 km päässä pohjoiseen sijaitseva Silamusjärvi (+68,4) ja Silamusjoki.

7. Pohjaveden laadun seuranta

Pohjaveden laadun seuraamiseksi havaintoputkesta otetaan vesinäytteet kahden vuoden välein samalla aikataululla kuin jo myönnettyjen maa-aineeslupien lupaehdot edellyttävät. Viimeinen näyte otetaan ottamisen päätyttyä.

Näytteestä määritetään muun muassa veden lämpötila, happi, hapenkyllästysaste, sähköjohtavuus, pH ja kemiallinen hapenkulutus. Edellinen mittaus on tehty elokuussa 2024 (liite 9) ja vesi oli parempaa happipitoisuutta ja pienempiä nitraatti- ja nitriittitypenpitoisuuksia lukuun ottamatta laadultaan melko samanlaista kuin edellisellä tarkkailukerralla vuonna 2022 (liite 10).

8. Liikennöinti

Liikennöinti betoniasemalle ja soranotto paikalle tapahtuu valtatie 6:lta Mäkiänkiläntien kautta Revonportintielle. Soranoton edessä liikenne siirretään tapahtumaan vallitsevan kaavan mukaisesti.

Alue on suljettu ulkopuolisilta työajan ulkopuolella.

Liikennemäärät eivät kasva nykyisestä.

9. Ottamistoiminnan aikaiset suojele- ja muut toimenpiteet

Kaivualueen jyrkät reunat on merkittään ottamistoiminnan aikana kepeillä, joihin on kiinnitetty varoitusnauha. Lisäksi reunalle rakennetaan n. 1m – 2m korkuinen maavalli sekä asennetaan liikenne-esteitä. Luiska-alueen reunoille rakennetaan mahdollisesti matalia tukimuureja.

Alueella on voimassa oleva ympäristölupa, jossa on määritelty tarvittavat suojeletoimenpiteet. Lupa on tarkastettu viimeksi lokakuussa 2024.

10. Jälkitoimenpiteet ja jätteiden käsittely

Ottamistoiminnan päätyttyä suunnitellun pohjatason +90 ja alueen ympäristössä tehtyjen pohjavesihavaintojen perusteella arvioidun pohjaveden pinnan tason +75 välille jää maata noin 15 metrin paksuinen suojakerros.

Ottamisalueen luiskat muotoillaan kaltevuuteen 1:3. Luiskien muotoilu suoritetaan ottamisen edetessä siten, ettei 50 metriä pidempiä muotoilemattomia alueita muodostu.

Muotoiluun hyödynnetään pintamaata sekä muuta puhdasta maa-ainesta, jota ei voi käyttää betonin valmistuksessa.

Ottamistoiminnan päätyttyä ottoaluetta käytetään asemakaavan osoittamalla tavalla.

11. Ympäristöhaitat

Suunnitelman mukainen maa-aineiston otto ei aiheuta ympäristöhaittoja, kauniin maisemakuvan turmeltumista eikä laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Ottamisalue ei kuulu valtakunnallisiin, seudullisiin tai paikallisiin suojeluohjelmiin tai suunnitelmiin.

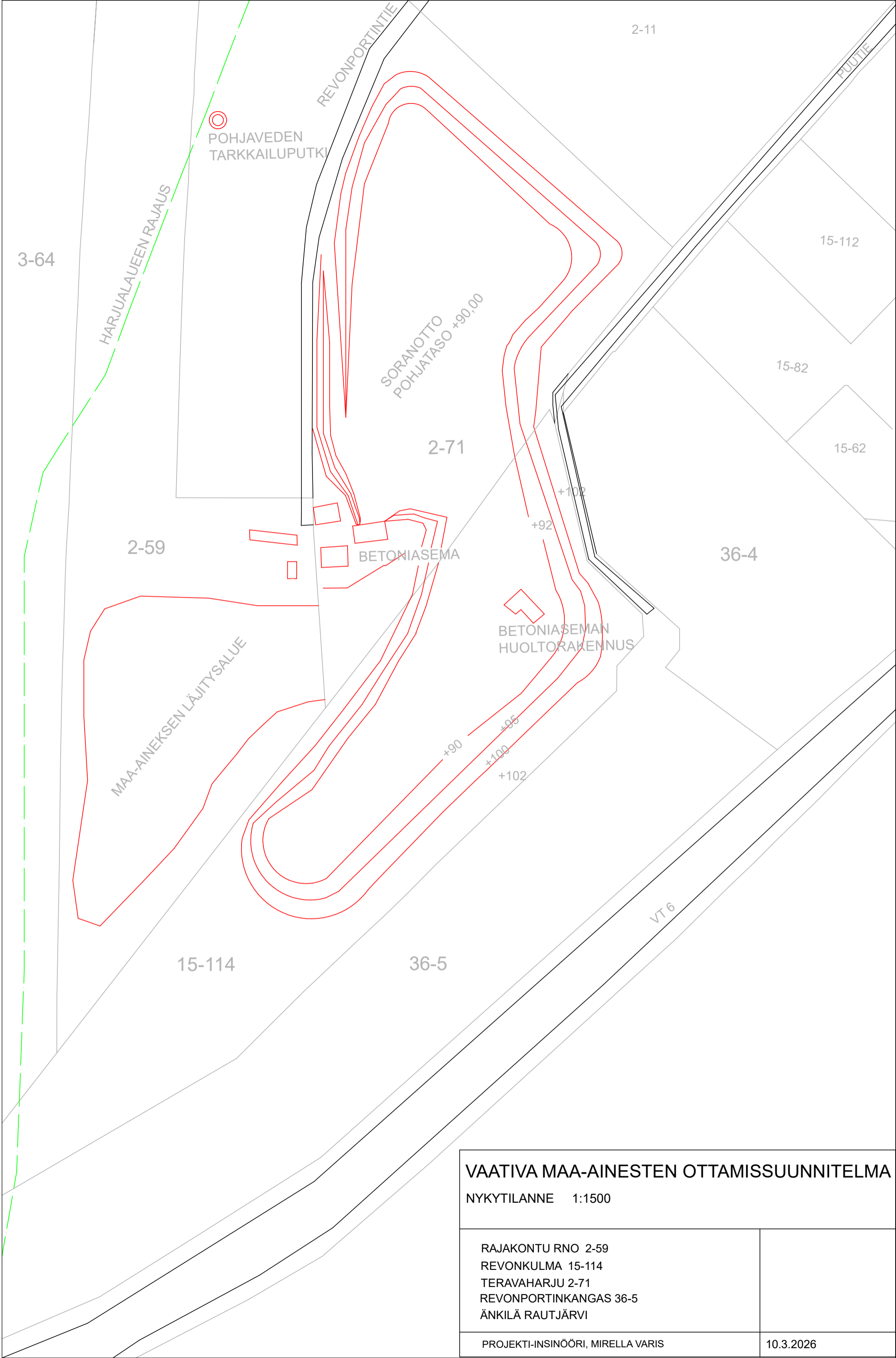
Mäkiänkilän asemakaavan muutos ja laajennus kaavaselostuksen (Liite 5) sekä Rautjärven Mäkiänkilän luontoselvityksen täydennyksen (liite 6) mukaan Mäkiänkilän alueella pesii erittäin uhanalainen törmäpääsky. Jos törmäpääskyn pesimistä havaitaan suunniteltavan maanoton törmässä, kyseinen törmä jätetään toiminnan ulkopuolelle sen vuoden kesä-heinäkuun aikana.

Maa-ainesten ottamisalueen laajentaminen ei lisää melua tai tärinää nykyisestä, koska betoniaseman toiminta jatkuu ennallaan ja otettava sora käytetään pääosin betonin teossa.

Ottamistoiminnasta ei aiheudu naapurikiinteistöille eikä ympäristölle pysyvää eikä kohtuutonta haittaa. Ottamistoimintaan liittyvät työt pyritään järjestämään siten, että ympäristölle koituvat haitat ovat mahdollisimman vähäiset.

12. Alueen käyttäminen maa-aineiston oton jälkeen

Ottamistoiminnan päätyttyä alue jää käytettäväksi teollisuus- ja varastoalueena. Alueelle varastoidaan betoniasemaa ympäröiviltä maanottoalueilta otettua maa-ainesta sekä muualta tuotua puhdasta maa-ainesta.



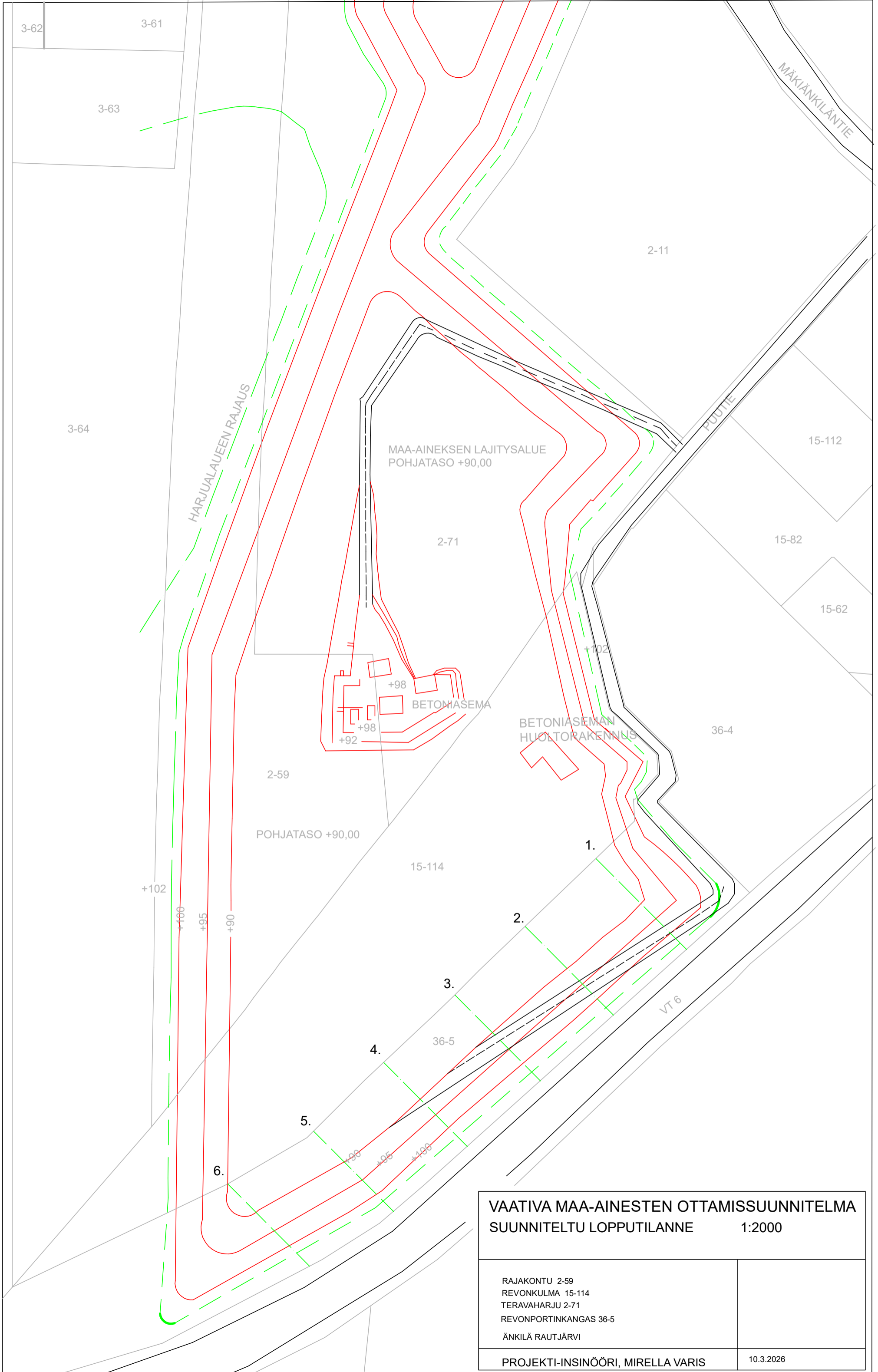
VAATIVA MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA

NYKYTILANNE 1:1500

RAJAKONTU RNO 2-59
REVONKULMA 15-114
TERAVAHARJU 2-71
REVONPORTINKANGAS 36-5
ÄNKILÄ RAUTJÄRVI

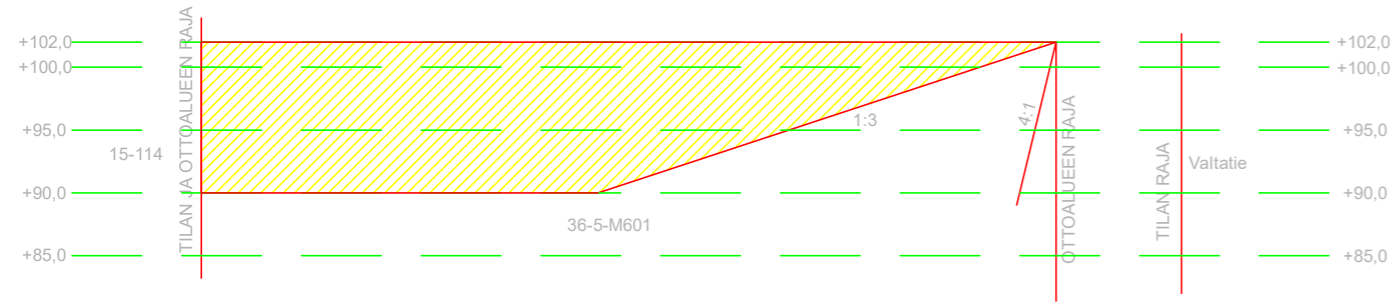
PROJEKTI-INSINÖÖRI, MIRELLA VARIS

10.3.2026

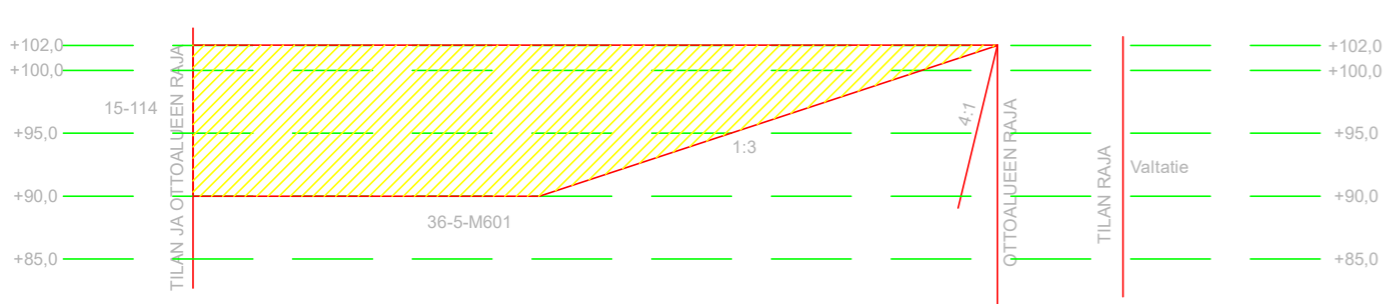


VAATIVA MAA-AINESTEN OTTAMISSUUNNITELMA SUUNNITeltu LOPPUTILANNE		1:2000
RAJAKONTU 2-59 REVONKULMA 15-114 TERAVAHARJU 2-71 REVONPORTINKANGAS 36-5 ÄNKILÄ RAUTJÄRVI		
PROJEKTI-INSINÖÖRI, MIRELLA VARIS		10.3.2026

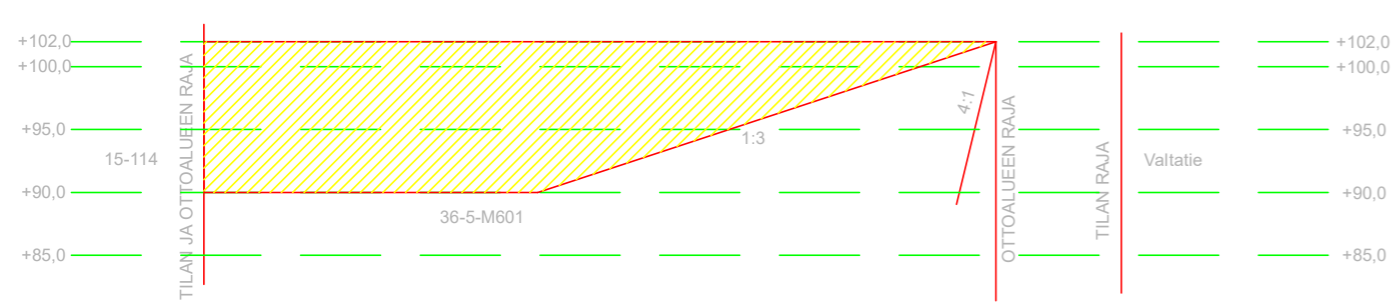
LEIKKAUS 1-1



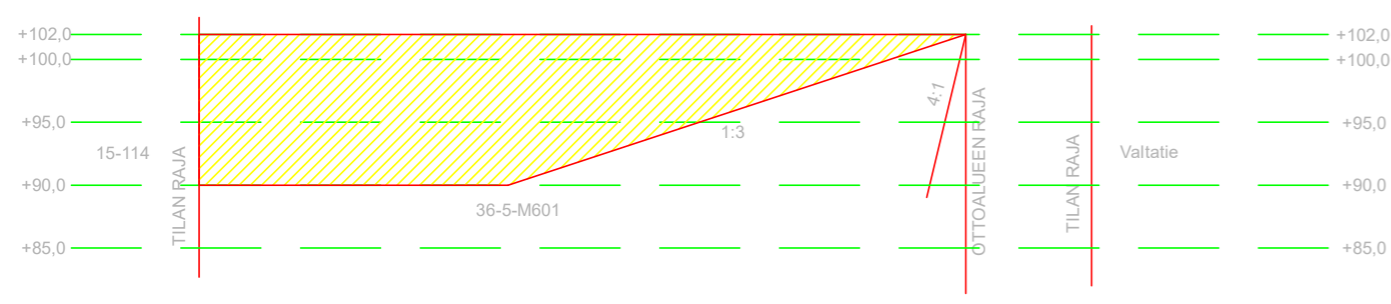
LEIKKAUS 2-2



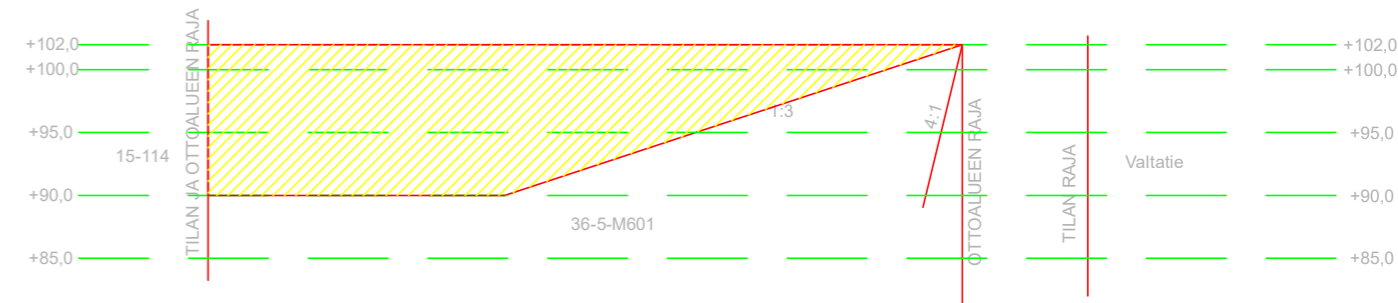
LEIKKAUS 3-3



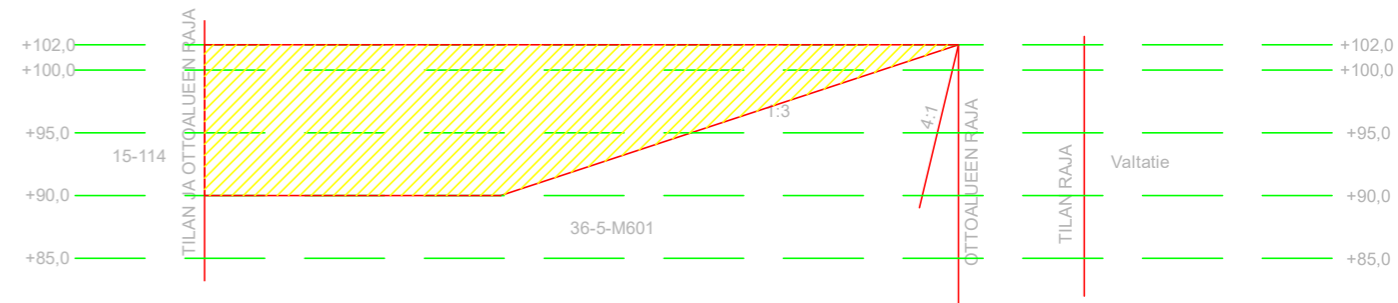
LEIKKAUS 4-4



LEIKKAUS 5-5



LEIKKAUS 6-6



Revonportinkangas 36-5-M601
Revonkulma 15-114

Leikkaukset 1 - 1 / 6 - 6 1:700
20.01.2026 Mirella Varis

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan Ympäristölupaan

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Jani Terävä		
Ottamisalueen nimi Revonportinkangas		
Kunta Rautjärvi	Kylä Änkilä	Tilan RN:o 689-434-36-5-M601
Ottamisalueen pinta-ala 2.4 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m ³ -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka	171 940	
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ⁽¹⁾	Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr) ⁽²⁾	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ⁽³⁾	
Pilaantumaton		Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa		
	Kannot ja hakkuutähteet		
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka		
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset		
	Savi ja siltti		
	Sivukivi		
	Seulontakivet ja lohkareet		
	Muu, mitä?		
Pilaantunut maa-aines	Mitä?		
Kaivannaisjätteitä yhteensä	0		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁴

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁵

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁶

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁷

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁶

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

F) Liitekartta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Jani Terävä, Silamustie 141, 56800 Simpele, 0400 250 015, asema@karjalanbetoni.fi

OHJEITA:

YLEISTÄ

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava maa-ainesten *ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä*. Vaatimus kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta koskee maa-ainelain 5 a § ja 16 b nojalla tapahtuvaa maa-ainesten ottamista sekä ympäristönsuojelulain 114 § tarkoittamaa kivenlouhimoa, muuta kiven louhintaa ja kivenmurskausta. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on osa maa-ainesten ottamissuunnitelmaa. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tulee esittää maa-ainelain mukaisen lupahakemuksen yhteydessä myös silloin, jos maa-aineksen ottaminen ei edellytä ottamissuunnitelmaa (maa-ainelaki 5 §:n 1 mom). Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tehdään vain luvanvaraisesta toiminnasta, joten kotitarveottamisesta suunnitelmaa ei vaadita.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman laatimisen keskeiset tavoitteet ovat jätteiden synnyn ehkäisy, jätteiden hyödyntämisen edistäminen sekä jätteiden turvallinen käsittely ja ympäristön pilaantumisen ehkäisy

Jätehuoltosuunnitelman toimittaminen viranomaiselle ja aikataulu:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään maa-ainesten ottamislupahakemuksen yhteydessä. Jos ottaminen edellyttää lisäksi ympäristölupaa, jätehuoltosuunnitelma liitetään ympäristölupahakemukseen. Jos maa-ainesten ottamislupa on haettu ennen ympäristölupaa tai sitä haetaan samanaikaisesti ympäristölupaa kanssa, niin tällöin maa-ainesten ottamissuunnitelma tai siihen sisältyvä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma kopioidaan osaksi ympäristölupahakemusta.

Voimassa olevien maa-ainesten ottamislupien jätehuoltosuunnitelma esitetään maa-ainelupaa tai ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle valvontatarkastuksen yhteydessä. Ensimmäisen kerran suunnitelma tulee esittää **30.4.2009** mennessä. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa koskeva vaatimus ei koske ottamistoimintaa, joka on jo päätynyt ja josta lopputarkastus on tehty ennen 1.6.2008.

Jätehuoltosuunnitelma laaditaan koko toiminta-ajalle, mutta se tarkistetaan viiden vuoden välein. Jätehuoltosuunnitelma tulee toimittaa ensisijassa sähköisesti valvontaviranomaiselle.

1. LUPATIEDOT

Tässä kohdassa esitetään keskeiset maa-ainestenottamislupaa tai ympäristölupaa koskevat tiedot.

2. KAIVANNAISJÄTE

1) Kaivannaisjätteen laji ja ominaisuudet

Kaivannaisjätteellä tarkoitetaan kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa tai sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvää jätettä. Maa-ainesten ottamisen yhteydessä syntyviä kaivannaisjätteitä voivat olla esimerkiksi ottamisalueiden pintamaat, sivukivet, vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset, kivituhka ja vastaavat ainekset.

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät kaivannaisjätteet ovat yleensä pilaantumattomia joko pysyviä (inertejä) tai ei pysyviä maa-aineksiä. Pilaantumaton maa-aineksen ja pysyvä kaivannaisjäte on määritelty kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) 2 §:n 1 momentin 4 ja 5 kohdissa. Mikäli ottamistoiminnassa syntyy pilaantuneita kaivannaisjätteitä, ne yksilöidä ao. kohdassa.

2) Arvioi kaivannaisjätteenkokonaismäärästä

Ilmoitetaan kaivannaisjätelajeittain arvio koko tuotantoaikana syntyvästä kaivannaisjätteen määrästä teoreettisina kiintokuutiometreinä.

3) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

1. Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
2. Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
3. Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3 vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue, lomakkeen kohta E.

Tarvittaessa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä kuvataan tarkemmin oikeanpuoleisessa sarakkeessa. Ottamistoiminnassa syntyviä kaivannaisjätteitä voidaan hyödyntää ja käsitellä tehokkaasti. Pintamaita, kiviä ja kivennäismaita voidaan usein käyttää jälkihoitossa pintarakenteena sekä täyttöjen tekemiseen. Suuret kivet ja lohkareet voidaan murskata kiviainestuotteiksi. Kannot ja muu puuaines voidaan hakettaa ja viedä poltettavaksi tai käyttää pintarakenteena. Vesiseulonta ja selkeytysaltaiden hienoainekset voidaan käyttää maisemoinnissa ja ympäristönhoidossa.

Mikäli ottamistoiminnassa syntyneitä kaivannaisjätteitä ei voida käyttää hyödyksi ja ne joudutaan varastoimaan ja sijoittamaan ottamisalueelle, jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää tiedot kyseisen kaivannaisjätteen käsittelypaikasta eli *kaivannaisjätteen jätealueesta*. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa tarvittavia tietoja kaivannaisjätteen jätealueesta on käsitelty kohdassa 10.

4) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista

Kaivannaisjätteistä ja niiden varastoinnista mahdolliset aiheutuvat ympäristövaikutukset kuvataan tässä, mikäli tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Tyypillisiä ympäristövaikutuksia voivat olla esimerkiksi pohjavesi-, pintavesi-, melu- sekä maisemahaitat. Jätealueen ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kohdassa 10.

5) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Ottamistoiminnan haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä esitetään tässä, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

6) Seuranta ja tarkkailu toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Toiminnan seuranta ja tarkkailu kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

7) Toiminnan lopettaminen

Toiminnan lopettaminen kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

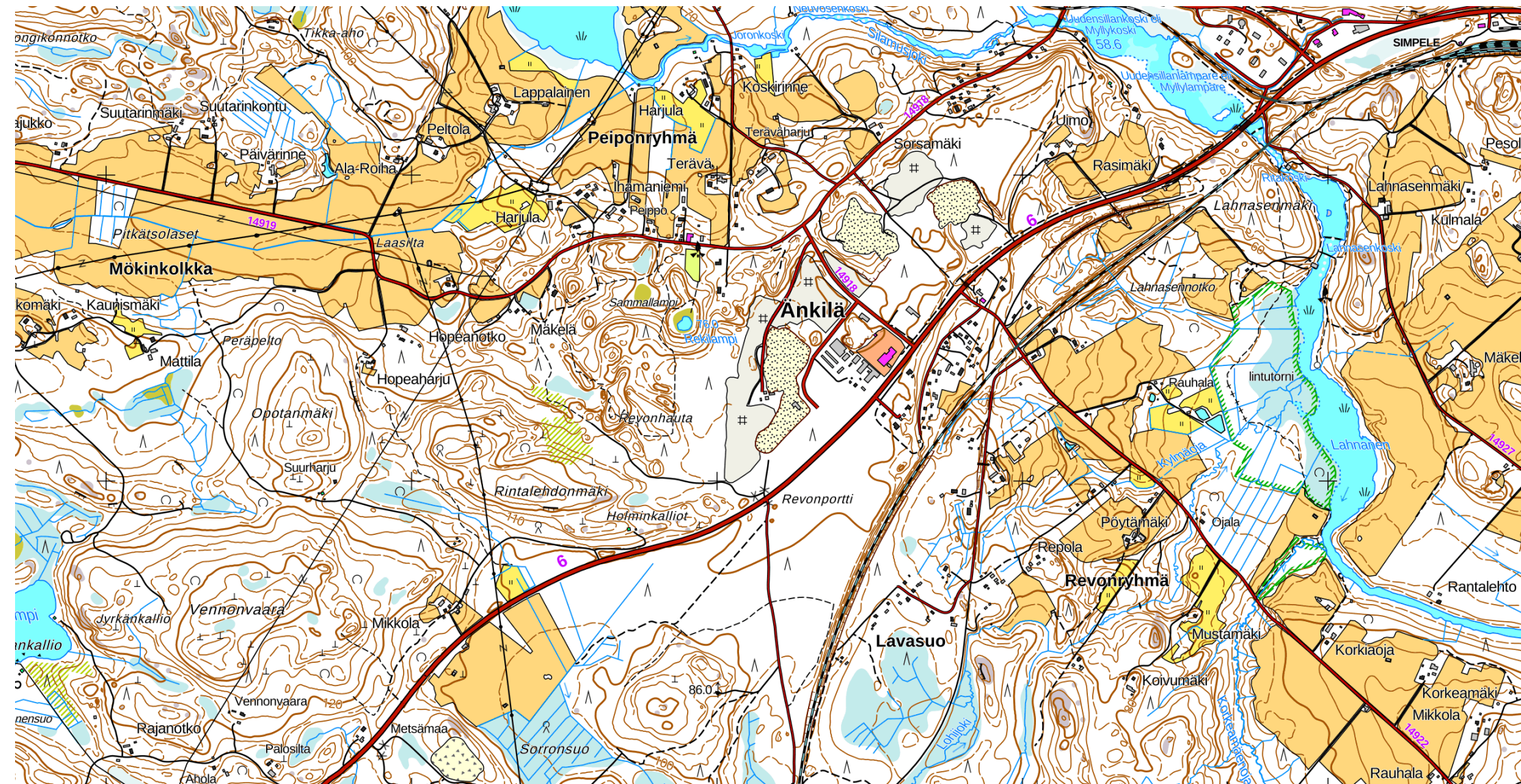
8) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta

Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Jätealueista esitetään lisäksi *liitekartta 1:2000 - 1:10 000*. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

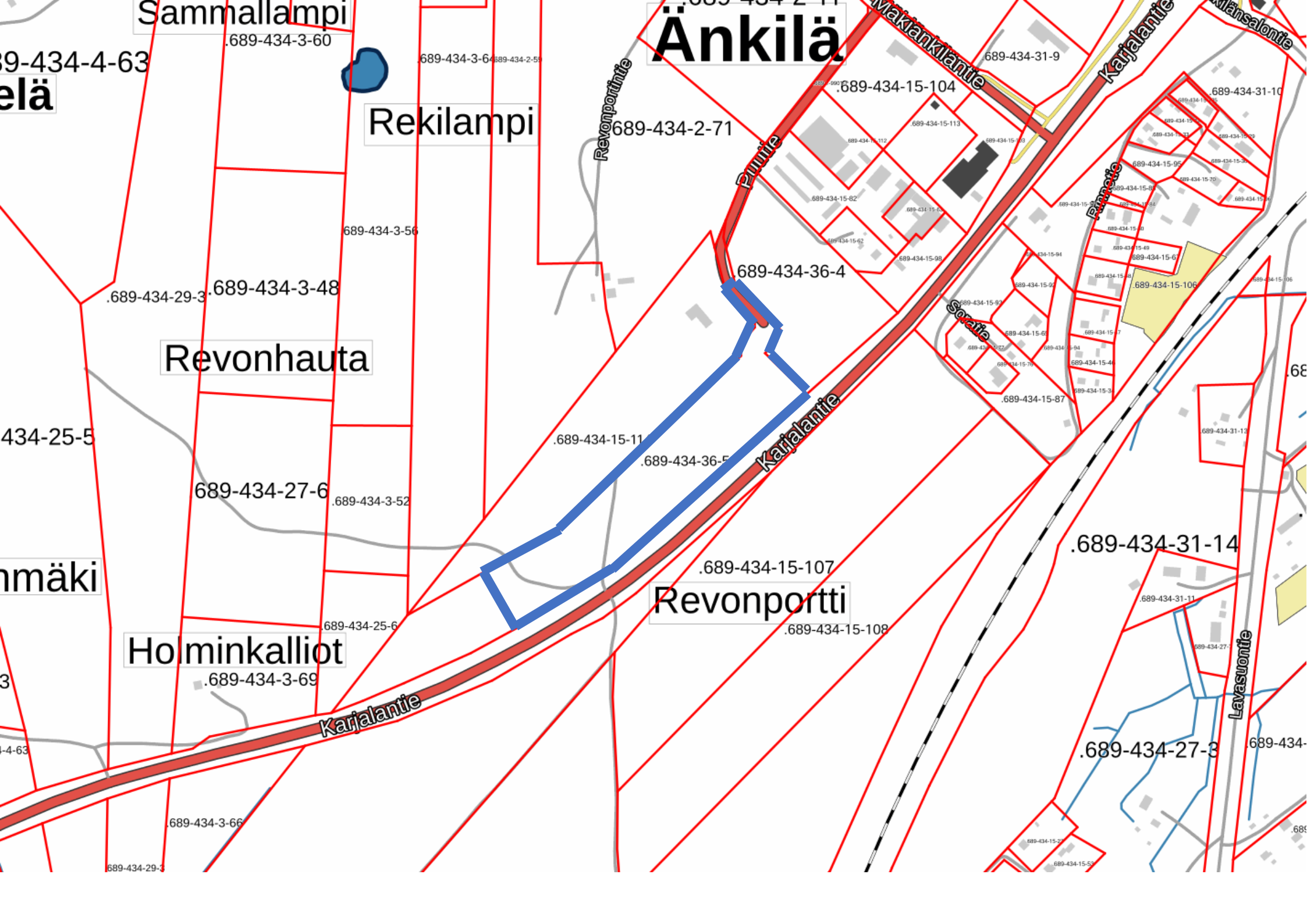
Mikäli maa-ainesten ottamisessa syntyvää pilaantumaton tai pysyvää kaivannaisjätettä varastoidaan ja sijoitetaan ottamisalueelle yli kolmeksi vuodeksi, tulee kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa esittää tiedot kyseisestä **kaivannaisjätteen jätealueesta**. Mikäli kaivannaisjäte on muuta kuin pilaantumaton tai pysyvää, niin määräaika kaivannaisjätealueen perustamiselle on 1 vuosi.

4. LISÄTIETOJA ANTAA

Ilmoitetaan yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot, jolta voi tiedustella kaivannaisjättesuunnitelmasta yksityiskohtaisempia tietoja.



Tulostettu Maanmittauslaitoksen palvelusta 19.12.2025.



Sammallampi

Änkilä

Rekilampi

Revonhauta

Revonportti

Holminkalliot

Revonportti

Puuie

Makiankilantie

Karjalantie

Rimmeto

Soraite

Lavasuntie

Länsälontie

Karjalantie

689-434-3-60

689-434-3-64

689-434-2-71

689-434-15-104

689-434-31-9

689-434-31-10

689-434-3-56

689-434-36-4

689-434-3-48

689-434-15-11

689-434-36-5

689-434-15-107

689-434-15-108

689-434-31-14

689-434-27-6

689-434-3-69

689-434-25-6

689-434-27-3

689-434-3-66

689-434-29-3

689-434-15-27

689-434-15-53

9-434-4-63
elä

434-25-5

nmäki

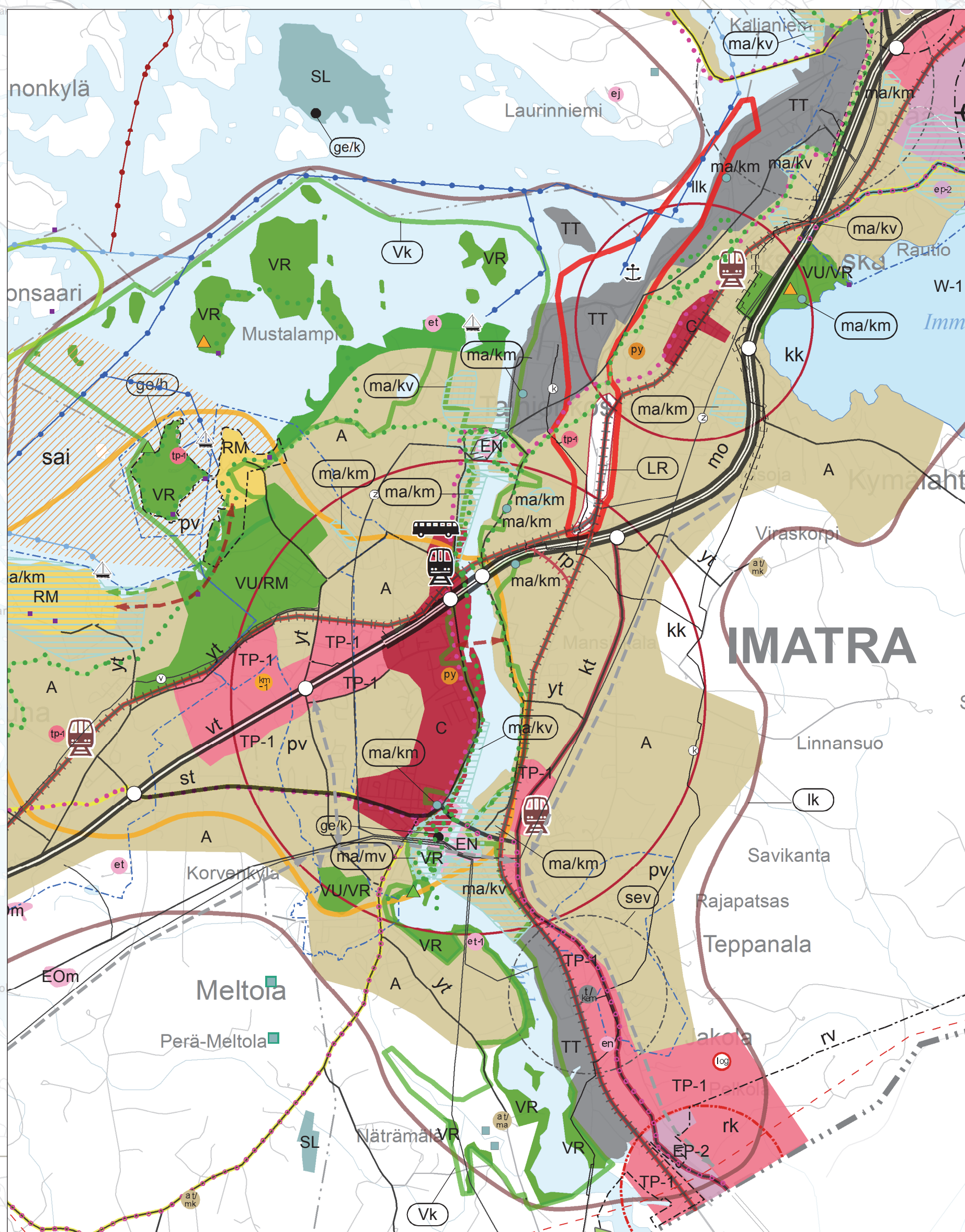
3

4-63

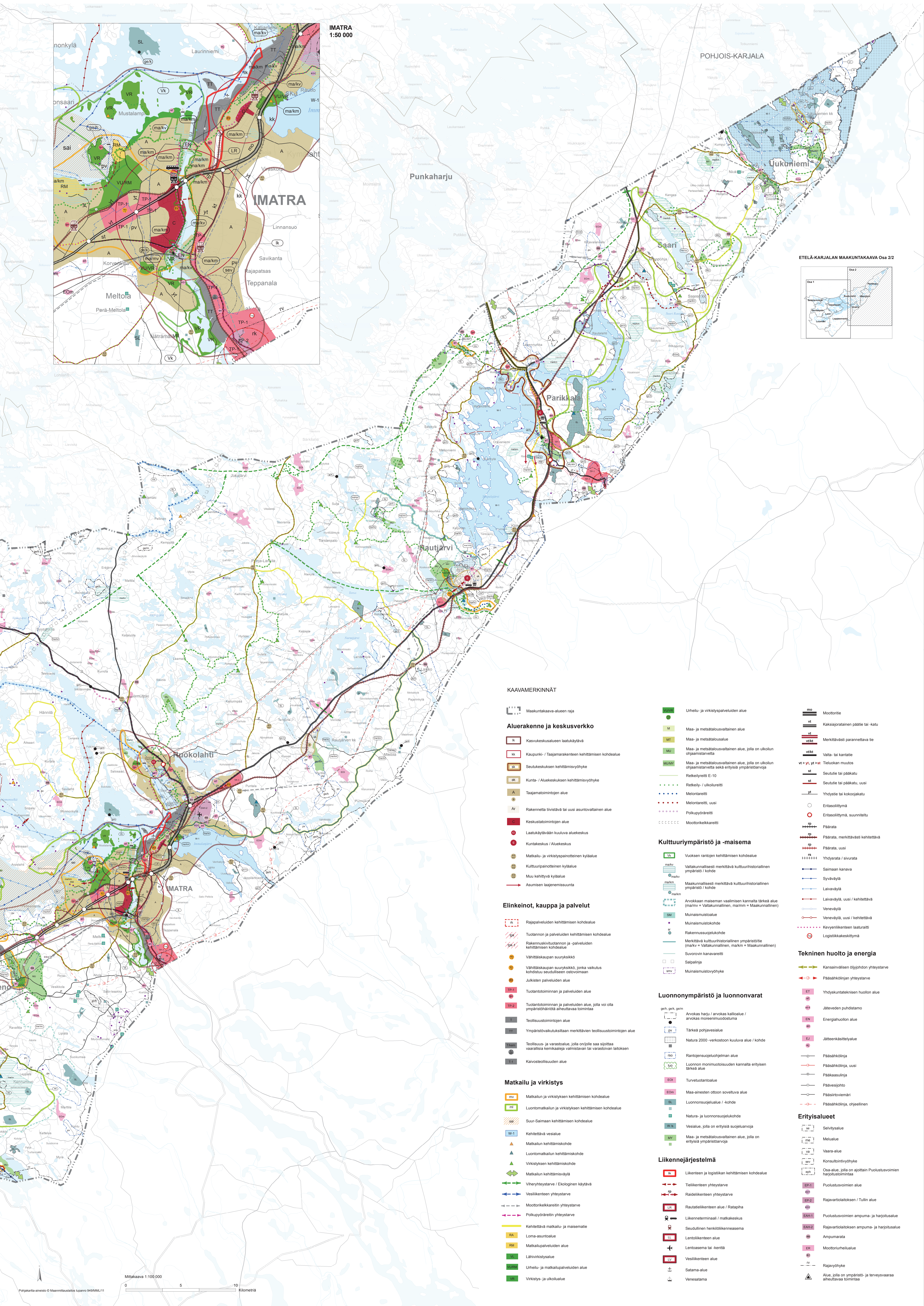
A

68

685



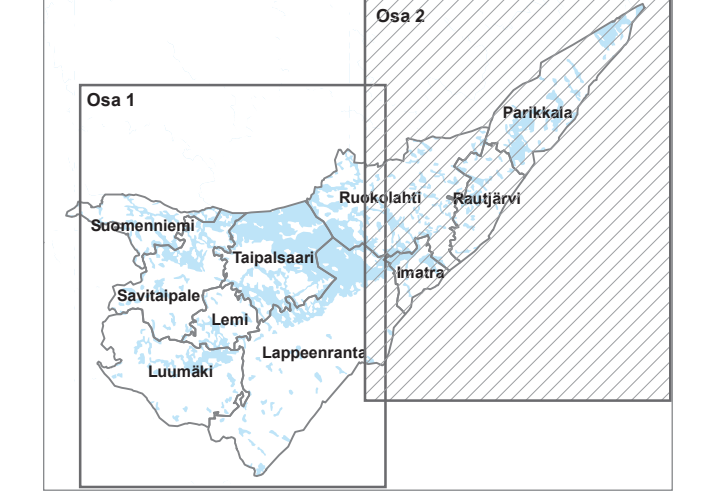
IMATRA
1:50 000



POHJOIS-KARJALA

Punkaharju

ETELÄ-KARJALAN MAAKUNTAKAAVA Osa 2/2



KAAVAMERKINNÄT

Maakuntakaava-alueen raja

Aluerakenne ja keskusverkko

- Kasvukeskusalueen laatuikäytävä
- Kaupunki- / Taajamarakenteen kehittämisen kohdealue
- Seutukeskuksen kehittämisvyöhyke
- Kunta- / Aluekeskuksen kehittämisvyöhyke
- Taajamatoimintojen alue
- Rakennetta tiivistävä tai uusi asuntovaltainen alue
- Keskustoimintojen alue
- Laatuikäytävään kuuluva aluekeskus
- Kuntakeskus / Aluekeskus
- Matkailu- ja virkistyspainotteinen kyläalue
- Kulttuuripainotteinen kyläalue
- Muu kehittyvä kyläalue
- Asumisen laajenemisuunta

Elinkeinot, kauppa ja palvelut

- Rajapalveluiden kehittämisen kohdealue
- Tuotannon ja palveluiden kehittämisen kohdealue
- Rakennuskivituotannon ja -palveluiden kehittämisen kohdealue
- Vähittäiskaupan suuryksikkö
- Vähittäiskaupan suuryksikkö, jonka vaikutus kohdistuu suulliseen ostovoimaan
- Julkisten palveluiden alue
- Tuotantotoiminnan ja palveluiden alue
- Tuotantotoiminnan ja palveluiden alue, jolla voi olla ympäristöhaittoja aiheuttavaa toimintaa
- Teollisuustoimintojen alue
- Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue
- Teollisuus- ja varastoalue, jolla on ylijää saajia vaarallisia kemikaaleja valmistavan laitoksen
- Kaivosteollisuuden alue

Matkailu ja virkistys

- Matkailun ja virkistys kehittämisen kohdealue
- Luontomatkailun ja virkistys kehittämisen kohdealue
- Suur-Saimaan kehittämisen kohdealue
- Kehitettävä vesialue
- Matkailun kehittämiskohde
- Luontomatkailun kehittämiskohde
- Virkistys kehittämiskohde
- Matkailun kehittämisyöhyke
- Viheryhteystarve / Ekologinen käytävä
- Vesiliikenteen yhteystarve
- Moottorikelkkareitin yhteystarve
- Poikuyröareitin yhteystarve
- Kehitettävä matkailu- ja maisematse
- Loma-asuntoalue
- Matkailupalveluiden alue
- Lähivirkistysalue
- Urheilu- ja matkailupalveluiden alue
- Virkistys- ja ulkoilualue

- Urheilu- ja virkistyspalveluiden alue
- Maa- ja metsätalousvaltainen alue
- Maa- ja metsätalousalue
- Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta
- Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta sekä erityisiä ympäristöarvoja
- Retkeily- / ulkoilureitti
- Melontareitti
- Melontareitti, uusi
- Poikuyröareitti
- Moottorikelkkareitti

Kulttuuriympäristö ja -maisema

- Vuoksen rantojen kehittämisen kohdealue
- Valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö / kohde
- Maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö / kohde
- Arvoikkaan maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue (ma/mv = Valtakunnallinen, ma/m = Maakunnallinen)
- Muinaismuistola
- Muinaismuistokohde
- Rakennusjäljekohde
- Suorovin kanava
- Selpälinja
- Muinaismuistovyöhyke

Luonnonympäristö ja luonnonvarat

- Arvoikas harju / arvokas kallioalue / arvokas moreeni muodostama
- Tärkeä pohjavesialue
- Natura 2000 -verkoston kuuluva alue / kohde
- Rantojensuojeluohjelman alue
- Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue
- Turvetuotantoalue
- Maa-ainesten ottoon soveltuva alue
- Luonnonsojelualue / -kohde
- Natura- ja luonnonsojelualue
- Vesialue, jolla on erityisiä suojelevarvoja
- Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja

Liikennejärjestelmä

- Liikenteen ja logistiikan kehittämisen kohdealue
- Tieliikenteen yhteystarve
- Rautatieliikenteen yhteystarve
- Rautatieliikenteen alue / Ratapiha
- Liikenneterminaali / matkakeskus
- Seudullinen henkilöliikennesema
- Lentoliikenteen alue
- Lentosemat ja -kentät
- Vesiliikenteen alue
- Satama-alue
- Venesatama

- Moottoritie
- Kaksiajoratainen pääte tai -katu
- Merkittävästi parannettava tie
- Valta- tai kantatie
- Tieluokan muutos
- Seututie tai pääkatu
- Seututie tai pääkatu, uusi
- Yhdystie tai kokoojkatu
- Eritasoliittymä
- Eritasoliittymä, suunniteltu
- Päärata
- Päärata, merkittävästi kehitettävä
- Päärata, uusi
- Yhdysrata / sivurata
- Saimaan kanava
- Syväväylä
- Laivaväylä
- Laivaväylä, uusi / kehitettävä
- Veneväylä
- Veneväylä, uusi / kehitettävä
- Kevyenliikenteen laaturatti
- Logistiikkakeskitymä

Tekninen huolto ja energia

- Kansainvälisen olijohdon yhteystarve
- Pääsähkolinjan yhteystarve
- Yhdyskuntateknisen huollon alue
- Jäteveden puhdistamo
- Energiahuollon alue
- Jätteenkäsittelyalue
- Pääsähkolinja
- Pääsähkolinja, uusi
- Pääkaasulinja
- Päivesijoitus
- Pääsiirtoviemäri
- Pääsähkolinja, ohjeellinen

Ertysalueet

- Selvitelyalue
- Melualue
- Vaara-alue
- Konsultointivyöhyke
- Osa-alue, jolla on ajoittain Puolustusvoimien harjoitustoimintaa
- Puolustusvoimien alue
- Rajavartiolaitoksen / Tullin alue
- Puolustusvoimien ampuma- ja harjoitusalue
- Rajavartiolaitoksen ampuma- ja harjoitusalue
- Ampumarata
- Moottoriurheilun alue
- Rajavyöhyke
- Alue, jolla on ympäristö- ja terveysvaaraa aiheuttavaa toimintaa



KAAVASELOSTUS

RAUTJÄRVEN KUNTA

MÄKIÄNKILÄN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS

25.3.2025





Sisällys

1.	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT.....	3
1.1.	Tunnistetiedot	3
1.2.	Kaava-alueen sijainti.....	3
1.3.	Suunnittelun tavoitteet	4
1.4.	Kaavaselostuksen liitteet.....	4
1.5.	Taustamateriaali ja muut selvitykset.....	4
2.	TIIVISTELMÄ.....	6
2.1.	Kaavaprosessin vaiheet	6
3.	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	7
3.1.	Alueen yleiskuvaus	7
3.2.	Luonnonympäristö	7
3.3.	Maaperä	9
3.4.	Revonhaudan harjualue	9
3.5.	Pilaantuneet maa-alueet	11
3.6.	Pintavedet.....	11
3.7.	Pohjavedet.....	11
3.8.	Maisema	12
3.9.	Kulttuuriympäristö	13
3.10.	Rakennuskanta	14
3.11.	Palvelut, työpaikat ja elinkeinotoiminta.....	15
3.12.	Virkistys.....	15
3.13.	Liikenne.....	15
3.14.	Tekninen huolto.....	16
3.15.	Maanomistus.....	16
4.	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	17
4.1.	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.....	17
4.2.	Maakuntakaava	17
4.3.	Yleiskaava	20
4.4.	Asemakaava.....	21
4.5.	Rakennusjärjestys.....	25
4.6.	Pohjavesialuetta koskevat määräykset	26
4.7.	Maa-ainesluvat ja ympäristöluvut	26
4.8.	Valtatie 6 Imatra-Joensuu esiselvitys	26



5.	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	26
5.1.	Asemakaavan suunnittelun tarve	26
5.2.	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	27
5.3.	Osallistaminen ja vuorovaikutus	27
6.	ASEMAKAAVAN TAVOITTEET	27
6.1.	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	27
6.2.	Maakuntakaavasta ja yleiskaavasta johdetut tavoitteet	28
6.3.	Kunnan asettamat tavoitteet	28
7.	KAAVAN RAKENNE	28
7.1.	Mitoitus	30
7.2.	Korttelialueet	31
7.3.	Muut merkinnät	31
7.1.	Yleiset kaavamääräykset	33
8.	KAAVAN VAIKUTUKSET	34
9.	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	40



1. PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1. Tunnistetiedot

Alueen nimi:	Mäkiänkilä
Kunta:	Rautjärven kunta
Kaavan nimi:	Mäkiänkilän asemakaavan muutos ja laajennus
Vireilletulo:	3.5.2024
Asemakaavalla muodostuvat:	Korttelit 400,401,402, 403,406, katualueita, suoja-heral alueita sekä maa- ja metsätalousalueita.
Kaavan laatija:	Projoplan Oy / arkkitehti Petri Tuormala
Kaavaluonnos nähtävillä:	31.10 – 2.12.2024
Kaavaehdotus nähtävillä:	30.1. – 3.3.2025
Hyväksyminen	

1.2. Kaava-alueen sijainti

Suunnittelualue sijoittuu Rautjärven kuntaan n. 1,5 km Simpeleen keskustaajaman lounaispuolelle. Alueen kaakkoisreuna rajautuu valtatie 6:een, joka välittää liikennettä Imatran sekä Joensuun suuntiin. Suunnittelualueen luoteisreunaa rajaa Mt 14919 Änkiläntie ja alueen läpi kulkee Mt 14918 Mäkiänkieläntie, joka on alueen kokoojkatu. Karjalan ratalinja (Kouvola-Joensuu) kulkee n. 250 m etäisyydellä suunnittelualueesta ja valtakunnan raja sijoittuu n. 4 km etäisyydelle suunnittelualueen kaakkoispuolelle. Asemakaavoitettavan alueen pinta-ala on 53,8 ha.



Kuva 1: Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on merkitty sinisellä pisteellä (MML Taustakartta).



1.3. Suunnittelun tavoitteet

Asemakaavan keskeisenä tavoitteena on päivittää nykyinen Mäkiänkilän asemakaava vastaamaan alueen teollisuustoimijoiden tarpeita. Kaavassa mahdollistetaan alueen kehittyminen Simpele-Änkilä osayleiskaavan pohjalta ja osoitetaan yhteydet osayleisyleiskaavan mukaisille alueille. Kaavoitusprosessin aikana kartoitetaan alueen toimijoiden tarpeita ja määritellään asemakaavan korttelialueet tulevaisuuden tilantarpeita ennakoiden. Asemakaavassa määritellään myös ajantasaiset pohjavesimääräykset, joilla varmistetaan, että alueelle sijoittuva toiminta ei aiheuta maaperän pilaantumista tai vaaranna vedenhankinnalle soveltuvan pohjavesialueen laatua tai määrää.

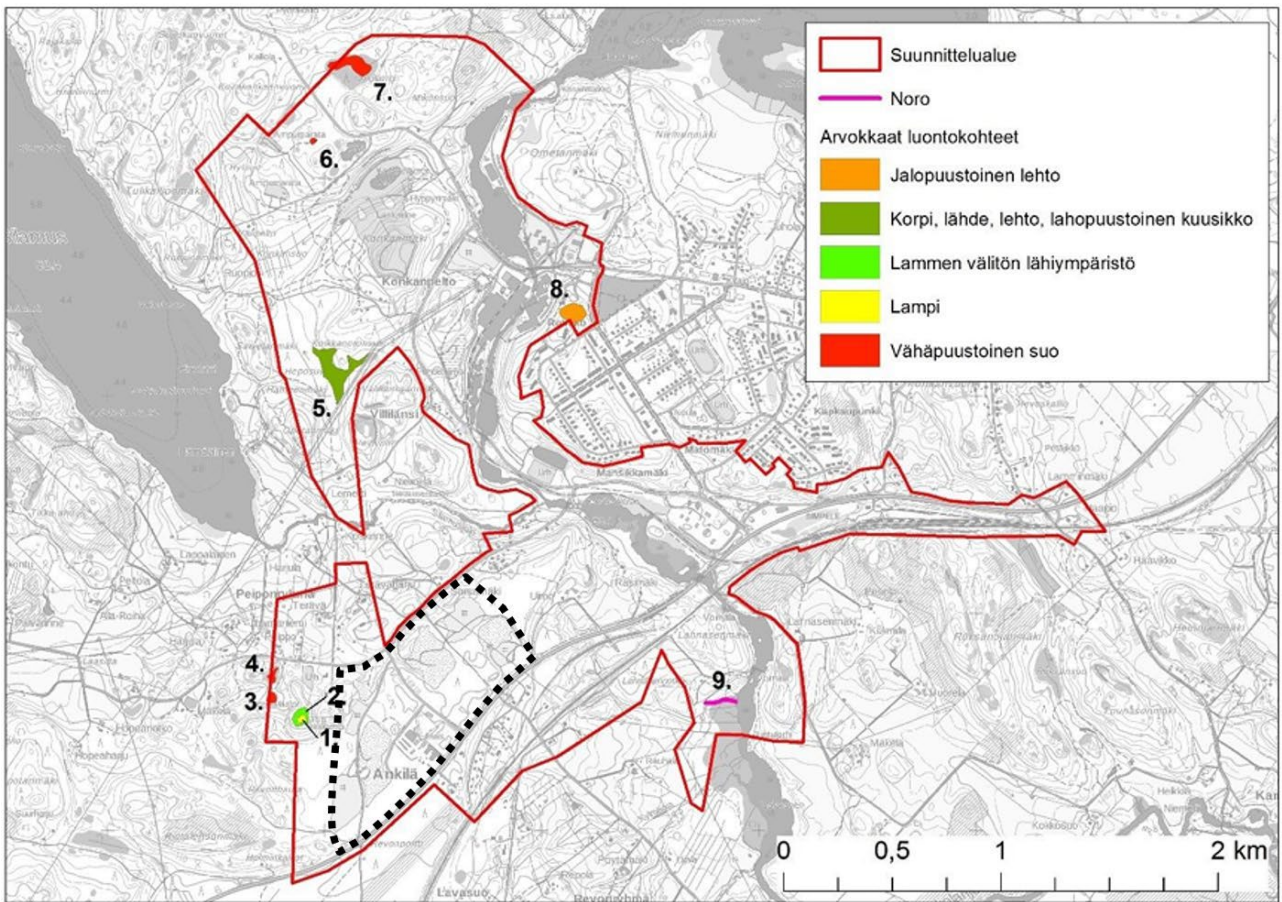
1.4. Kaavaselostuksen liitteet

- 1) Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
- 2) Luontoselvitys (Aallokas, 2024)
- 3) Palauteraportti
- 4) Arkeologinen inventointi (Maanala Oy, 2024)

1.5. Taustamateriaali ja muut selvitykset

Suunnittelutyössä hyödynnetään osayleiskaavoituksen yhteydessä laadittuja selvityksiä. Selvitysten riittävydestä ja niiden mahdollisista täydennystarpeista on neuvoteltu suunnittelutyön aloitusvaiheessa ELY-keskuksen kanssa. Aluetta koskevat seuraavat selvitykset:

- Osayleiskaavan luontoselvitys, 2018
- Osayleiskaavan liikenneselvitys, 2018
- Rautjärven Hiitolanjoen Lahnasen liito-oravakartoitus 2018 sekä valkoselkätikan pesäpaikkakartoitus. Kaakkois-Suomen ELY-keskus. 15.5.2018
- Rautjärven liikenneturvallisuuksuunnitelma 2010
- Rautjärven pohjoisosan sotahistoriallinen selvitys. Rautjärven sotahistoria -hanke 2017. Tmi Traditionaali
- Vt 6 Imatra-Joensuu ja kehittämisselvityksen 2021 aineistot 1.1 Vt 6 Simpele (Vt 6 Imatra-Joensuu esiselvityksen osakohteet). Väylävirasto.



Kuva 2: Ote osayleiskaavavaiheen luontoselvityksestä. Asemakaavoitettava alue on merkitty kuvaan mustalla katkoviivalla.



2. TIIVISTELMÄ

2.1. Kaavaprosessin vaiheet

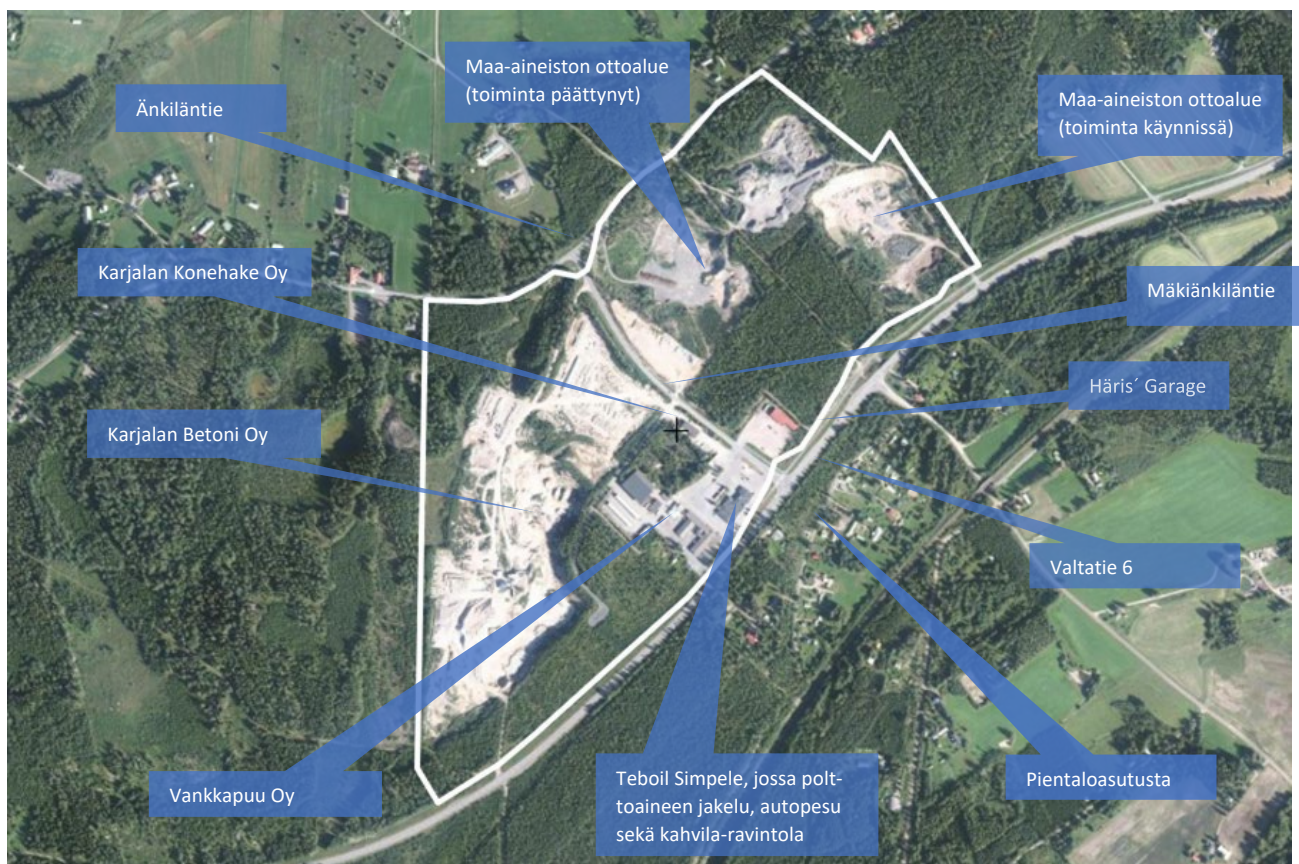
Kaavaprosessin vaiheet	Ajankohta
Kaavoituksen vireilletulo <ul style="list-style-type: none">- Kunta käynnistää kaavamuutoksen ja kuuluttaa sen vireilletulon, elinympäristölautakunnan päätös 24.4.2024 § 39- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma asetetaan nähtäville kaupungin verkkosivuilla, ilmoitetaan kunnan ilmoituslehdissä ja toimitetaan tiedoksi kaavatyön osallisille.- Aineisto pidetään nähtävillä 30 päivää, jonka aikana osalliset saavat lausua mielipiteensä osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta.- Neuvottelut maanomistajien kanssa- Työneuvottelu Imatran seudun ympäristötoimen kanssa 15.4.2024- Työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa kaavan lähtökohdista 24.5.2024	Huhtikuu 2024 Kevät 2024
Valmisteluvaihe <ul style="list-style-type: none">- Kunta käsittelee valmisteluvaiheen aineiston (kaavaluonnoksen) päätöksentekokoelimensä.- Kunta asettaa kaavaluonnoksen virallisesti nähtäville 30 päiväksi ja ilmoittaa siitä osallisille sekä kuuluttaa kunnan virallisissa ilmoituslehdissä, jolloin osalliset saavat lausua mielipiteensä kaavaluonnoksesta.- Kaavaluonnoksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.	Lokakuu 2024 Valmisteluvaiheen kaava-aineisto nähtävillä 30 vrk
Ehdotusvaihe <ul style="list-style-type: none">- Kaavaluonnoksesta saadun palautteen käsittely ja kunnan vastineet palautteeseen -> kaavaehdotuksen valmistelu.- Kunta asettaa kaavaehdotuksen virallisesti nähtäville 30 päiväksi ja ilmoittaa siitä osallisille sekä kuuluttaa kunnan virallisissa ilmoituslehdissä, jolloin osalliset voivat tehdä vielä muistutuksen kaavaehdotuksesta.- Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot viranomaisilta.	Alkuvuosi 2025 Kaava-aineisto nähtävillä 30 vrk
Hyväksymisvaihe <ul style="list-style-type: none">- Kaavaehdotuksesta saadun palautteen käsittely ja kunnan vastineet palautteeseen -> hyväksymisvaiheen aineiston valmistelu.- Kunnanhallitus käsittelee hyväksymisvaiheen aineiston.- Kunnan hyväksymispäätös. Hyväksymistä koskevasta päätöksestä on mahdollista valittaa hallinto-oikeuteen.	Vuoden 2025 alkupuoli
Voimaantulo <ul style="list-style-type: none">- Kuulutus kaavan voimaantulosta	Kevät 2025



3. SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

3.1. Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee noin 1,5 kilometriä lounaaseen Simpeleen keskustaajamasta. Alueella toimii tällä hetkellä betonituotetehdas (Karjalan Betoni Oy), puutuotetehdas (Vankkapuu Oy), autokorjaamo (Häri's Garage), Karjalan Konehake Oy sekä Teboil Simpele. Alueella on tehty myös maa-ainesten ottoa, joka on muokannut ympäristöä voimakkaasti. Ottotoiminta jatkuu edelleen alueen itäreunassa. Kaava-alueen rakentamattomat alueet sijoittuvat valtatie reunaan sekä alueen pohjoisosiin. Suunnittelualueen lähiympäristössä on pääasiassa maa- ja metsätalousalueita sekä väljää pientaloasutusta. Alue on voimassa olevassa osayleiskaavassa merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi sekä yksityisten palvelujen ja kaupan alueeksi. Alue sijoittuu kokonaisuudessaan 2-luokan pohjavesialueelle.



Kuva 3: Suunnittelualueen suurpiirteinen rajaus ortoilmakuvassa (MML) ja alueelle sijoittuvat toiminnot

3.2. Luonnonympäristö

Kaava-alueella hallitsevat teollisuuden ja pienyrittäjien hallirakennukset sekä laajat soranottoalueet. Kaava-alueen rakentamattomat, metsäiset alueet sijoittuvat valtatie reunaan sekä alueen pohjoisosiin.

Suurin osa kaava-alueesta on intensiivisen ihmistoiminnan piirissä maa-ainesten oton sekä betoni- ja puuteollisuuden myötä. Itäosassa 6-tien varrella on myös laajalti asfaltoitua teollisuus- ja huolto-asema-alueita. Käytössä olevien alueiden väleissä on käytöstä poistuneita maisemoituja sorakuoppia sekä nuoripuustoisia pääosin mäntyvaltaisia talousmetsiä.



Simpeleen taajaman eteläpuolelle 6-tien varteen sijoittuvalle Mäkiänkilän alueelle on tehty luontoselvitys osana osayleiskaavoitusta vuonna 2018. Kaakkois-Suomen ELY-keskus esitti, että selvityksiä on täydennettävä erityisesti törmäpääskyn ja kirjoverkkoperhosen osalta.

Vuonna 2024 laaditussa selvityksessä täydennettiin vanhaa selvitystä etenkin linnuston, kasvillisuuden, luontotyyppien ja kirjoverkkoperhosen osalta vastaamaan asemakaavoituksen tarpeisiin. Lisäksi havainnointiin muita mahdollisia huomioitavia luontoarvoja, kuten luontotyyppejä, lepakoita, kasvillisuutta, sudenkorentoja ja muita päiväperhosia.

Luontotyytit ja kasvillisuus

Huomionarvoisia luontotyyppejä selvitysalueelta ei havaittu, ellei sellaiseksi lasketa erilaisia ihmisen muovaamia paahdeympäristöjä, joita alueella on runsaasti. Pääosin paahdealueiden kasvillisuus on kuitenkin tavanomaista.

Vieraslajien esiintyminen

Kaava-alueen luontoselvityksessä havaittiin runsaasti haitallisten vieraslajien esiintymiä. Kaavan toteutuminen tulee todennäköisesti vaatimaan alueen maamassojen siirtelyä, läjittämistä sekä mahdollisesti uusien maamassojen tuomista kaava-alueelle. Nämä toimenpiteet voivat aiheuttaa vieraslajien levittäytymistä alueelle.

Lieventämistoimenpiteenä ennen rakentamiseen ryhtymistä tulee tehdä suunnitelma olemassa olevien vieraslajiesiintymien hävittämisestä ja uusien esiintymien syntymisen ennaltaehkäisemisestä.

Linnusto

Törmäpääskyä lukuun ottamatta lajisto ei vaadi erityistä huomiointia kaavoitusprosessissa. Avoimilla teollisuusalueilla, rakennetussa ympäristössä, kivikoissa ja paahdeympäristöissä viihtyvälle lajeille tulee olemaan elinympäristöjä jatkossakin maankäytön säilyessä nykyisenkaltaisena.

Törmäpääskyn pesintätörmien alueella tehtävä maa-aineenottotoiminta tai maankäytön muutos edellyttävät luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa.

Lepakot

Selvitysalue ei ole lepakoille kovinkaan soveltuva, sillä siellä ei ole lainkaan esimerkiksi vesistöjä, vanhapuustoisia metsiä eikä vanhoja rakennuksia, jotka voisivat toimia lisääntymis- ja levähdyspaikkoina. Tästä syystä varsinaista erillistä lepakkoselvitystä ei katsottu tarpeelliseksi, vaan lepakoita havainnointiin kesäkuun (18.6.) linnustaselvityskäynnin yhteydessä aikaisin aamuyöstä. Vaikka lepakoista ei tuolloin tehty havaintoja, saattaa avoimella ja lämpimällä harjualueella olla merkitystä ruokailualueena.

Kirjoverkkoperhonen

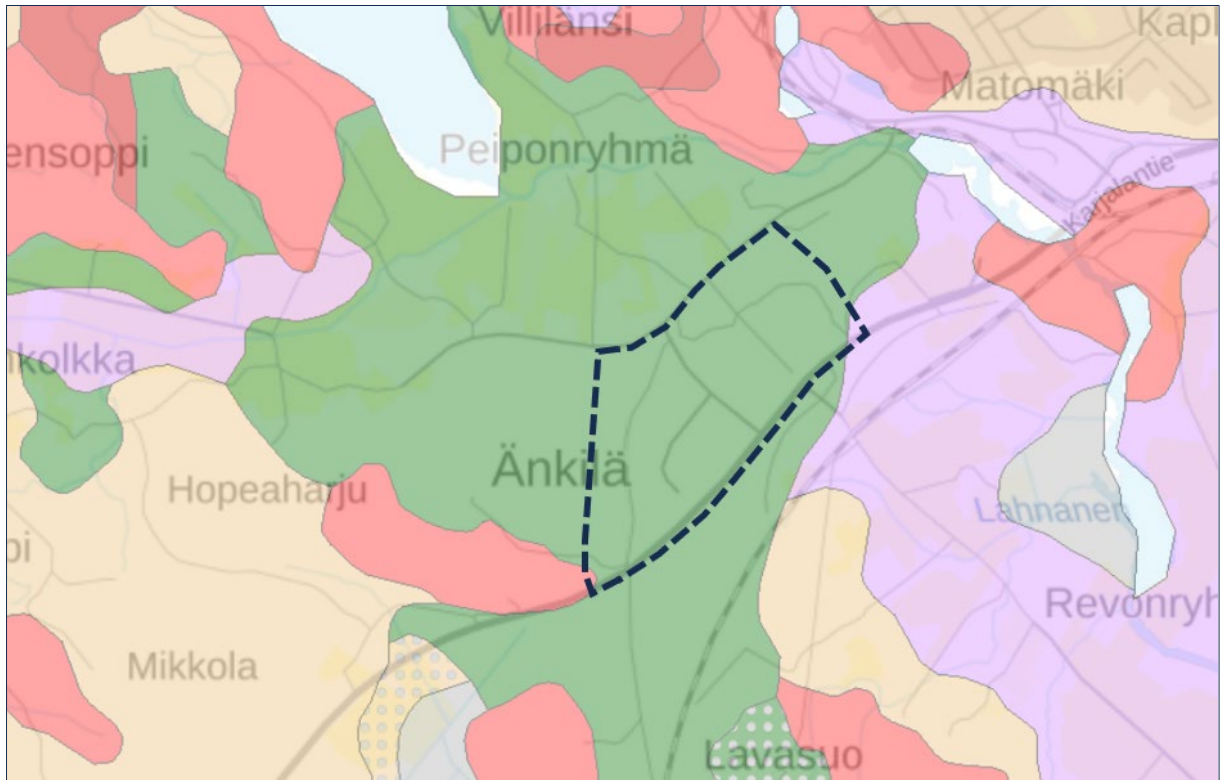
Kesän 2024 kartoitusten perusteella alueella ei ole suurta merkitystä kirjoverkkoperhosen esiintymisalueena. Suurimman riskin kirjoverkkoperhosen esiintymiselle alueella muodostaa ihmistoiminnan päättymisestä aiheutuva metsittyminen ja sulkeutuminen. Jos maankäyttö jatkuu suunnilleen nykyisen kaltaisena, ei lajin elinympäristö todennäköisesti nykyisestä heikkene, vaikkei asiaa erikseen huomioitaisi.

Luontoselvitys ja siinä kuvautuvat tulokset on esitetty kokonaisuudessaan kaavaselostuksen liitteenä.



3.3. Maaperä

Alueella on pääosin karkearakenteisia maalajeja (sora, hiekka, hiesu), joiden rakennettavuus on hyvä (Lähde: <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>).



Kuva 4: GTK:n maankamara. Vihreällä värillä on esitetty karkearakenteinen maalaji (sora, hiekka, hietä).

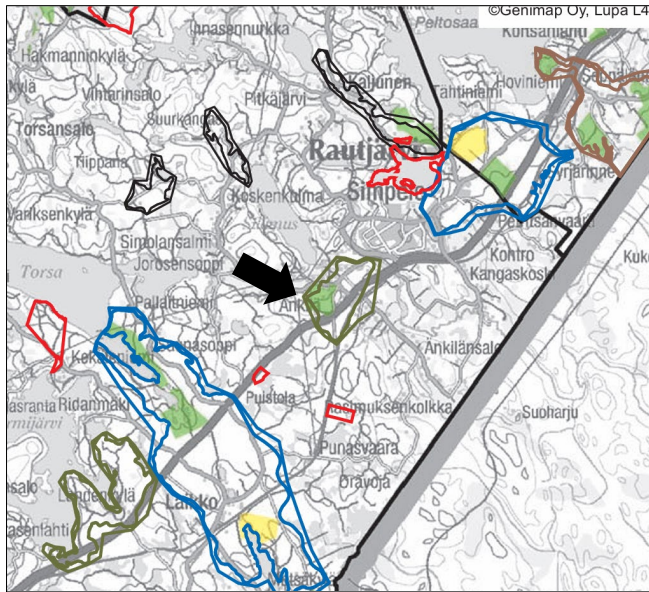
3.4. Revonhaudan harjualue

Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamista (POSKI-projekti) aluesuunnittelun näkökulmasta selvitettiin Etelä-Karjalassa vuosina 2004–2007.

POSKI-hankkeen loppuraportissa asemakaava-alue on arvotettu paikallisesti arvokkaaksi harjualueeksi, joka soveltuu osittain maa-ainesten ottoalueeksi. Raportin mukaan tällaisia alueita ovat muun muassa maa-aineksenoton seurauksena jo luonnontilansa menettäneet alueet, jotka eivät enää sisällä erityisiä suojeluarvoja.

Raportin mukaan maa-ainesten ottotoimintaan soveltuvat esimerkiksi sellaiset harjualueet, joilla maa-aineksenotto ei aiheuta merkittävää luonto- ja maisema arvojen tuhoutumista eikä toiminnasta aiheudu asutukselle ja ympäristölle muutakaan merkittävää haittaa.

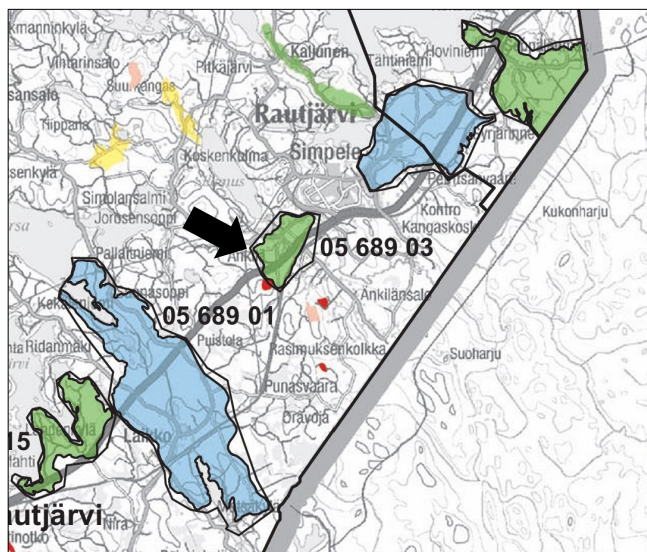
Asemakaavassa on osoitettu harjualueen raja, jossa on huomioitu alueella tehtävä maa-ainesten ottotoiminta sekä toiminnan päättymisen jälkeen tehtävät luiskaukset ja maisemointi. Tämän takia asemakaavassa osoitettava harjualueen raja (ge-merkintä kaavassa) on suppeampi, kuin POSKI-hankkeessa esitetty karttaraja.



Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjualueet

- Kansainvälisesti arvokas harjualue
- Valtakunnallisesti arvokas harjualue
- Maakunnallisesti arvokas harjualue
- Paikallisesti arvokas harjualue
- Valtakunnalliseen harjujensuojeluohjelmaan kuuluva harjualue
- Natura-alue

Kuva 5: Ote POSKI-hankeen karttaliitteestä. Rautjärvellä sijaitsevat pohjavesialueet, luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat harjualueet sekä NATURA-alueet. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla nuolella.



Pohjavesialueet



Maaperän kiviainesalueet

- Maa-aineksenottoon soveltuva alue
- Maa-aineksenottoon osittain soveltuva alue
- Maa-aineksenottoon soveltumaton alue

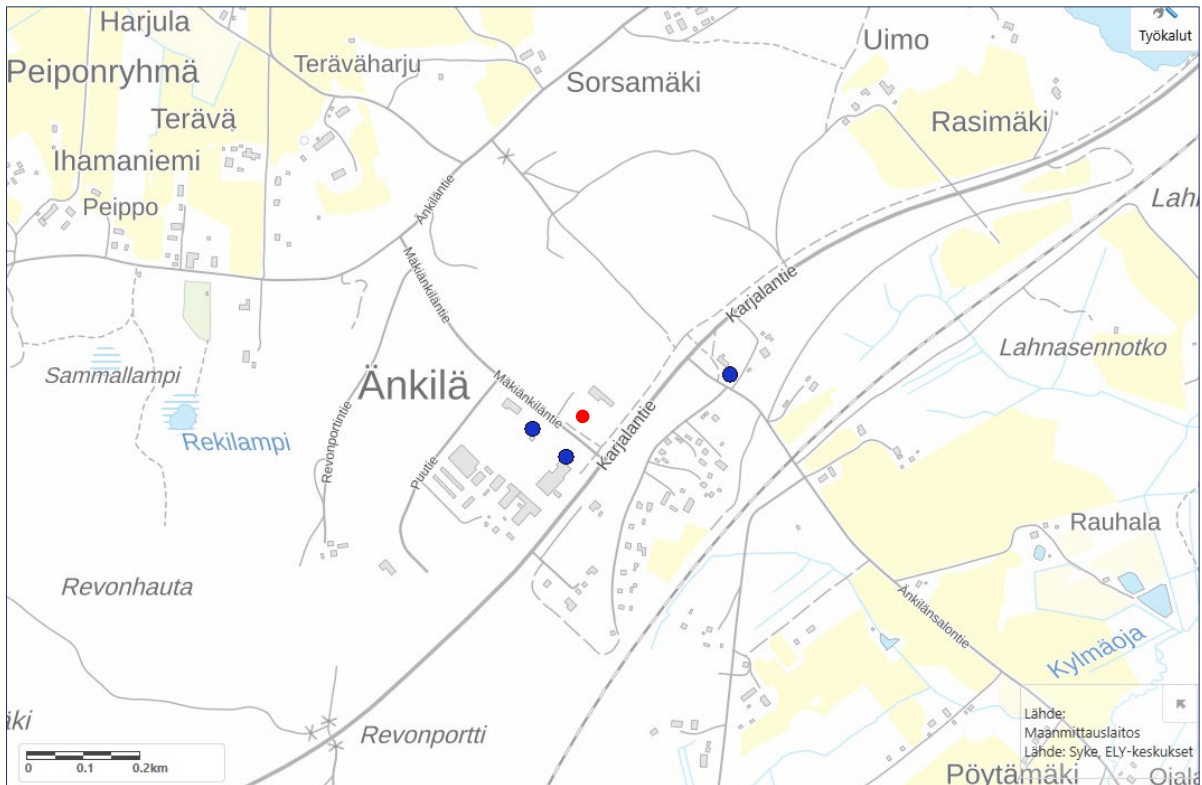
Kallion kiviainesalueet

- Maa-aineksenottoon soveltuva alue
- Maa-aineksenottoon osittain soveltuva alue
- Maa-aineksenottoon soveltumaton alue

Kuva 6: POSKI-luokitellut geologiset muodostumat Rautjärvellä. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla nuolella.



3.5. Pilaantuneet maa-alueet



Kuva 7: Ote maaperän tilan tietojärjestelmästä (3.8.2024). Sinisellä on merkitty maaperän tietojärjestelmän kohteet. Punaisella on merkitty kohde, jossa maaperän tila on selvitetävää.

Kaava-alueelle on merkitty kaksi PIMA-kohdetta Maaperän tilan tietojärjestelmää, kohteet sijoittuvat Mäkiänkiläntien lounaispuolelle (sininen piste nrot 1 ja 2). Nämä kohteet ovat Huoltoasema Teboil, Änkilä sekä lopetettu jakeluasema, Shell Änkilä (nyk. Hydraulikka korjaamo).

Tämän lisäksi Mäkiänkiläntien koillispuolella nykyisen korjaamon läheisyyteen on merkitty voimassa olevassa asemakassa PIMA- kohden (punainen piste nro 3).

Asemakaavamääräyksen mukaan maaperän tila on selvitetävää näillä alueilla. Pilaantuneeksi todettu maaperä on kunnostettava ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen rakentamiseen ryhtymistä.

3.6. Pintavedet

Suunnittelualueella ei ole pintavesikohteita.

Alue kuuluu Hiitolanjoen vesistöalueen (03) Hiitolanjoen valuma-alueeseen. Kolmannen jakovaiheen valuma-alueiden raja menee selvitysalueen halki lounais-koillinen suunnassa. Pohjoisosa kuuluu Silamsuon alueeseen (03.012), eteläosa Kokkolajoen alueeseen (03.011).

3.7. Pohjavedet

Alueella sijaitsee Änkilän pohjavesialue, joka kuuluu luokkaan 2 eli muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue. Änkilän pohjavesialueen (0568903) kokonaispinta-ala on 3,15 km², muodostumisalueen pinta-ala 2,09 km² ja antoisuus 1400 m³ /vrk.



3.8. Maisema

Rautjärven kunnan koillisosassa sijaitseva Änkilän alue kuuluu valtakunnallisessa maisemamaakuntajaossa Itäisen Järvi-Suomen Laatokan Karjalan seutuun. Se on kapea I ja II Salpausselän väliin jäävä kaista, jonka maasto on vaihtelevasti kumpuilevaa.

Suunnittelualueetta rajaa kaakossa valtatie 6, koillisessa Änkiläntie, idässä ja lännessä metsämaat. Pinnanmuodoltaan alue on suhteellisen tasaista harjumaastoa. Metsät ovat nuoria ja mäntyvaltaisia. Hakkutuja alueita ja taimikoita on myös runsaasti.

Suunnittelualueella on sekä vanhoja että toiminnassa olevia maa-ainestoaluita, jotka ovat muokanneet ympäristöä ja maisemaa voimakkaasti. Ottotoiminta jatkuu edelleen alueen itäreunassa. Kaava-alueen rakentamattomat alueet sijoittuvat valtatie reunaan sekä alueen pohjoisosiin.

Nykyisin rakennettua ympäristöä on valtatie läheisyydessä, jossa on huoltoasema ja teollisuusaluetta. Selvitysalueella ei ole erityisiä maisemallisia arvoja. Lännessä alue rajautuu Revonhaidan harjualueeseen, jonka harjumaisema on edustava.



Kuva 8: Rinnevarjostekuva. Suunnittelualueella on sekä vanhoja että toiminnassa olevia maa-ainestenottoalueita, jotka ovat muokanneet ympäristöä ja maisemaa voimakkaasti.



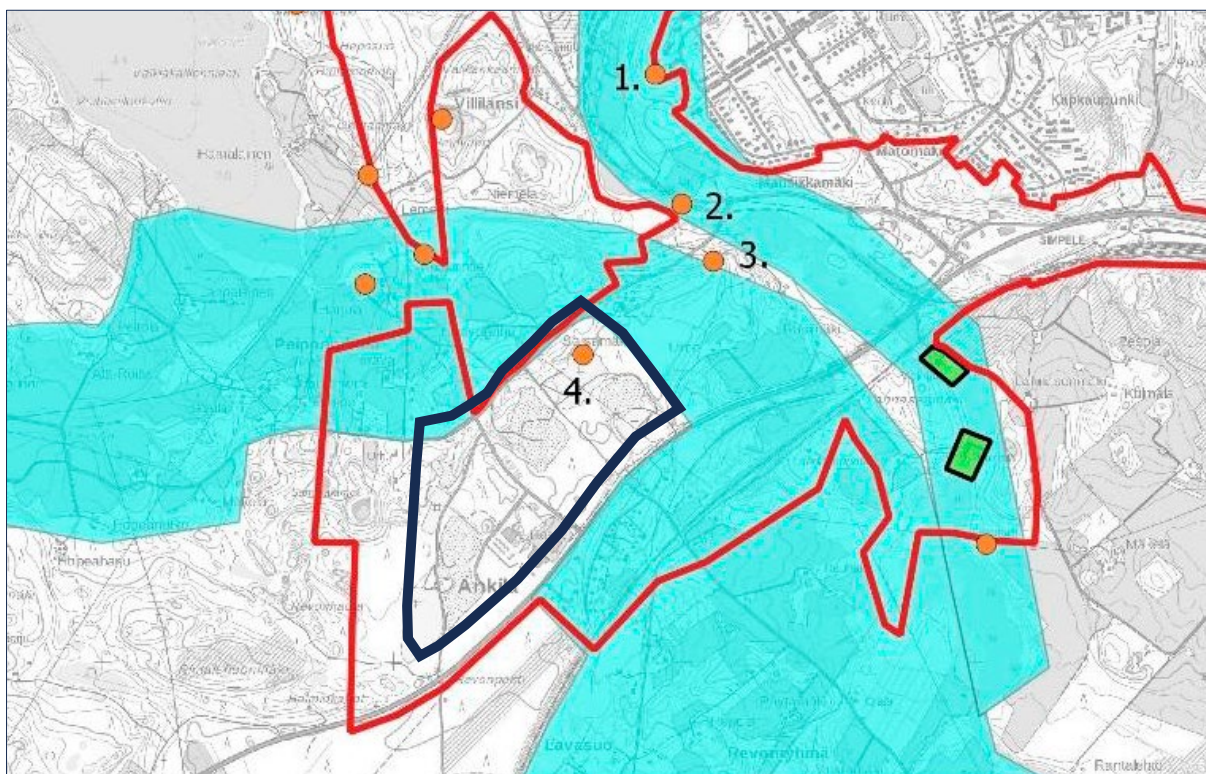
Kuva 9: Näkymä maa-ainestenottoalueelta, joka rajautuu Änkiläntiehen suunnittelualueen pohjoisreunassa.



Kuva 10: Näkymä suunnittelualueen kaakkoisreunaan ja vt 6:n läheisyyteen sijoittuvalta maa-ainesten ottoalueelta.

3.9. Kulttuuriympäristö

Suunnittelualue rajautuu maakuntakaavan mukaan maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön (ma/km). Kaavatyön edetessä huomioidaan kaavan mahdollinen vaikutus tähän ympäristöön.



Kuva 11: Mustalla viivalla on osoitettu suunnittelualueen likimääräinen rajaus. Sinisellä värillä on rajattu maakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö ja numerolla 4 on merkitty ajoittamaton arkeologinen löytöpaikka.

Änkilän kylän kulttuurimaisema on muodostunut valtatie 6:n molemmille puolelle. Kylä on vanhaa asuttua aluetta ja siellä sijaitsee kalmisto. Peltoalueet sijaitsevat pääasiassa kauaksi näkyvillä rinteillä ja talot harjuja pitkin kulkevien teiden varressa nauhamaisena muodostelmana.

Änkilänmäen kaava-alueen itä- ja pohjoispuolella maasto laskee melko jyrkästi maisema-alueiden suuntaan ja teollisuusaluetta ympäröivä puusto estää näkymät kulttuurimaiseman suuntaan. Lisäksi asemakaavan myötä toteutettava rakentaminen tulee sijoittumaan korkotasoltaan selkeästi ympäröivää maastoa alemmalle tasolle nykyisille maa-ainesten ottoalueille.

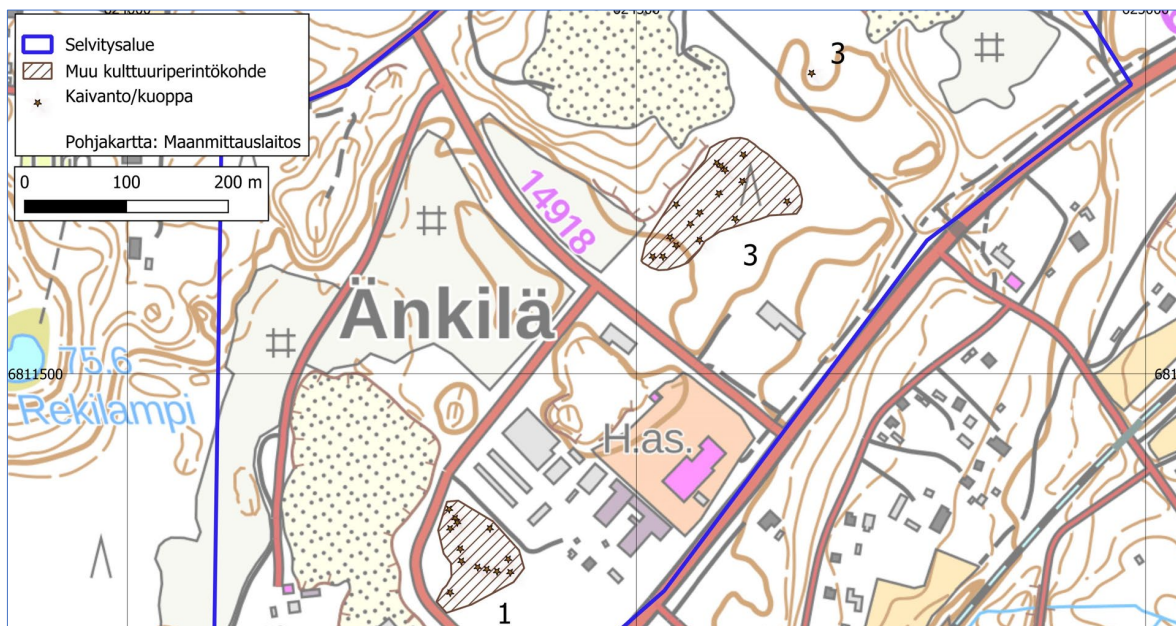


Arkeologinen kulttuuriperintö

Alueella tiedetään ennestään yksi ajoittamaton arkeologinen löytöpaikka, Sorsämäki (rekisteritunnus 1000030541). Kyseessä on vuonna 2016 pintapoiminnan ja metallinetsinnän yhteydessä löytynyt rautaveitsi.

Alue tarkistettiin syksyllä 2024, mutta paikalta ei löytynyt merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä. Arkeologisen inventoinnin toteutti Maanala Oy / Ville Laakso.

Maastokartoituksen yhteydessä tehtiin kuitenkin havaintoja suunnittelualueen keskivaiheille sijoituvista yksittäisistä kuopparakenteista, joista keskusteltiin alueellisen vastuumuseon kanssa. Kuoppajäännökset dokumentoitiin sanallisesti, valokuvoin ja GPS mittauksin.



Kuva 12: Ote alueella laaditusta arkeologisesta inventoinnista.

Dokumentoidut kuoppajäännökset ovat toisen maailmansodan aikaisia sotahistoriallisia jäännöksiä, jotka luultavasti liittyvät vuoden 1941 taisteluihin. Kyse ei ole muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitetuista muinaisjäännöksistä tai maakuntakaavassa osoitetusta Salpalinjasta. Suunnittelualueen muuttuvan maankäytön myötä oleelliset tiedot alueen maankäytön historiasta ja alueella vuonna 2024 sijainneista arkeologisista jäännöksistä on dokumentoitu ja löydettävistä myöhemmin Maanala Oy:n inventointiraportissa.

3.10. Rakennuskanta

Suunnittelualueella sijaitsee betonituotetehdasrakennuksia, puutuotetehdasrakennuksia, autokorjaamorakennus, konehakerakennus sekä huoltoasemarakennus. Suunnittelualue kattaa myös rakennettuja katualueita sekä kevyenliikenteen väyliä. Alueelle ei sijoitu kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia.



Kuva 13: Näkymiä vt 6:n eli Karjalantien luoteispuolelle sijoittuvista rakennuksista

3.11. Palvelut, työpaikat ja elinkeinotoiminta

Kaava-alueella sijaitsevat betonituotetehdas (Karjalan Betoni Oy), puutuotetehdas (Vankka-puu Oy), autokorjaamo (Häri's Garage), Karjalan Konehake Oy sekä Teboil Simpele. Lisäksi alueella on aktiivista maa-ainesten ottoa. Suunnittelualueen tuntumassa sijaitsee hoitokoti.

3.12. Virkistys

Suunnittelualueella ei sijaitse virkistysreittejä. Vuoden 2012 Asemakaavassa on osoitettu moottorikelkkareitti, joka palvelee valtakunnallista moottorikelkkareittiä pistoyhteytenä liikenneasemalle.

3.13. Liikenne

Suunnittelualue kattaa Mäkiänkiläntien, Revonportintien ja Puutien sekä osan Änkiläntiestä. Lisäksi alueella on maa-ainesottoa palvelevia kulkuteitä/huoltoteitä. Mäkiänkiläntie on voimassa olevan asemakaavan mukaan merkitty kaduksi, mutta Rautjärven kunta ei ole vielä tehnyt kadunpitopäätöstä. Kaava-alueen kohdalla alemman tieverkon nopeusrajoitus on 60 km/h ja valtatiellä 6 kyseisessä kohdassa 80 km/h. Tämän asemakaavan yhteydessä kunta suorittaa kadunpitopäätöksen Mäkiänkiläntielle ja osoittaa sen kaduksi.

Voimassa olevassa asemakaavassa on osoitettu alueen läpi moottorikelkkaura, jonka yhteystarve on esitetty myös maakuntakaavassa. Asemakaavan muutoksessa moottorikelkkauralle on osoitettu ohjeellinen sijainti. Merkintä vastaa nykyistä reititystä, jonka tarkempi linjaus osoitetaan maastossa.

Kaava-alueen eteläpuolella kulkevan Imatra-Joensuu vt 6 keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueen kohdalla on noin 3444 ajoneuvoa vuorokaudessa (2023). Raskaiden ajoneuvojen osuus oli 410 ajoneuvoa/vrk. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevan Änkiläntien keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 297 ajoneuvoa vuorokaudessa (2022) ja alueen poikki kulkevan Mäkiänkiläntien 357 ajoneuvoa vuorokaudessa (2021). (Lähde: Fintraffic, Liiteri).

Vt 6 Imatra-Joensuu parantamishankkeessa Mäkiänkiläntien ja valtatie 6 kohdalle on suunniteltu liittymäkanavointia ja uusia kaistajärjestelyjä. Hankkeen vaatimat tilatarpeet on huomioitu asemakaavassa.

Mäkiänkilän asemakaava-alueelle on hyvät kevyen liikenteen yhteydet Simpeleen taajamasta. Työmatkapyöräilylle Simpeleen taajamasta etäisyys on sopiva. Joukkoliikenne ei tilauslinja-autoja lukuun ottamatta ole varteenotettava liikennemuoto Mäkiänkilän asemakaava-alueen tuottamalle liikenteelle.

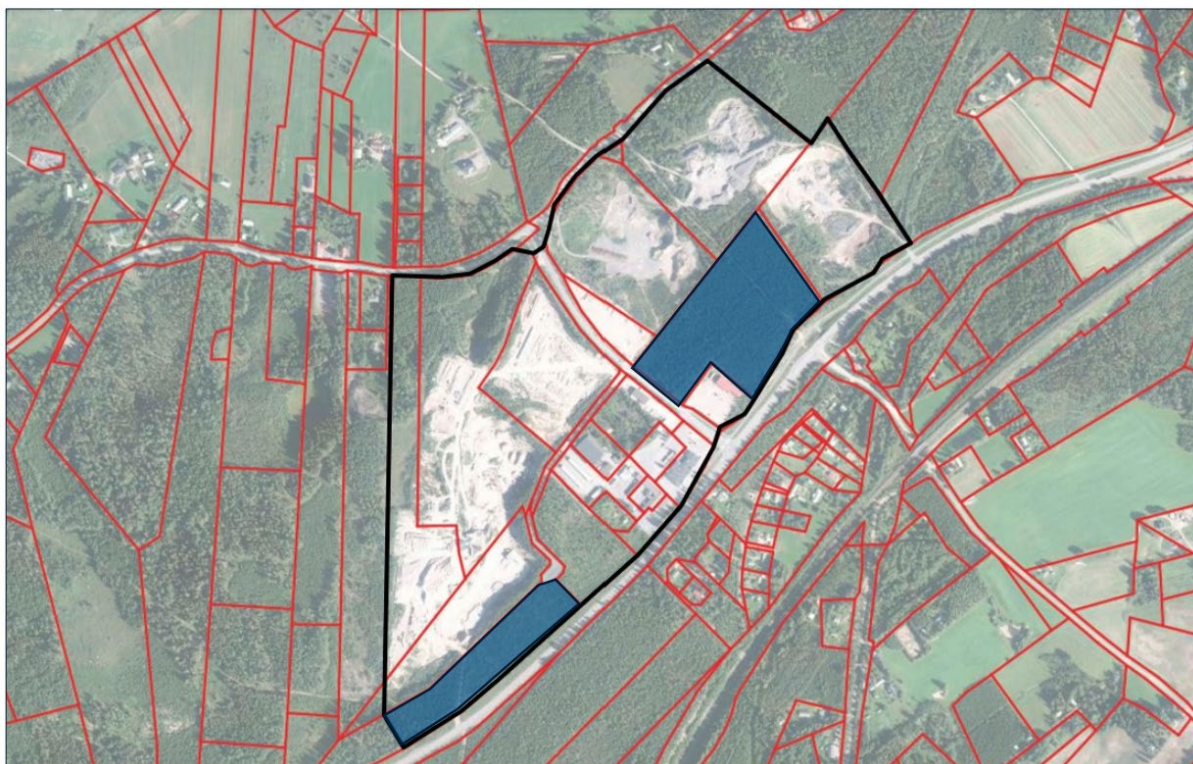


3.14. Tekninen huolto

Kaava-alueella on olemassa olevat vesihuolto- ja sähköverkot. Kunta vastaa hulevesien hallinnan järjestämisestä asemakaava-alueella. Änkilänmäen tekninen verkosto on rakennettu palvelemaan alueelle sijoittuvia toimintoja. Mäkiänkilä-Sorsämäki-Änkilä vesihuoltoverkko liittyy valtatie varren kokoojalinjaan. Alueen hulevesille laaditaan toteutusvaiheessa erilliset suunnitelmat.

3.15. Maanomistus

Suunnittelualueeseen kuuluu kunnan omistamia sekä yksityisessä ja yritysten omistuksessa olevia alueita.



Kuva 14: Kiinteistöjaotus, kunnan omistamat alueet on merkitty sinisellä värillä.



4. Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

4.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Ympäristöministeriön laatimat ja valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat koko Suomen kaavoitusta. Tavoitteet ohjaavat ensisijaisesti maakunta- ja yleiskaavoitusta, mutta niiden sisältö huomioidaan tarvittavilta osin myös asemakaavassa.

Kaavahanketta koskevat valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ainakin seuraavat:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

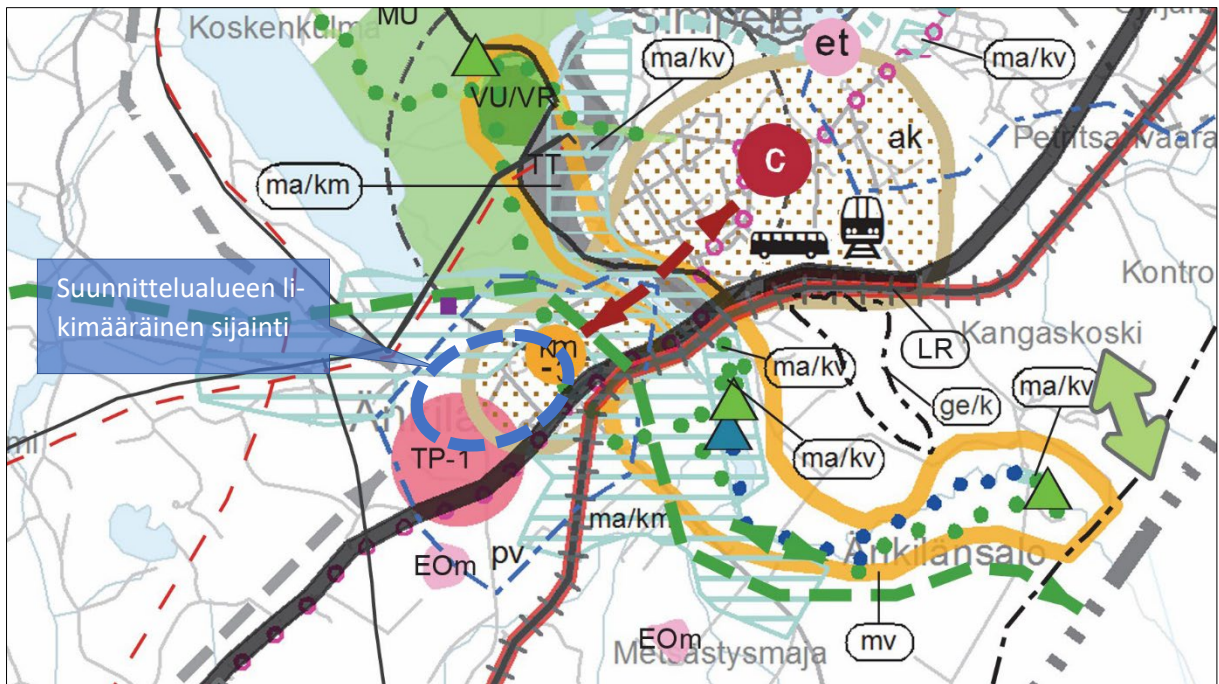
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

4.2. Maakuntakaava

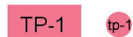
Alueella on voimassa Etelä-Karjalan maakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010. Ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011.

Etelä-Karjalan maakuntahallitus päätti kokouksessaan 29.4.2019 maakuntakaavan päivitystyön aloittamisesta. Kaavasta käytetään nimitystä Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040. Kaava tarkastelee maakunnan kehitystä vuoteen 2040 asti. Maakuntakaavan luonnosvaihe on parhaillaan käynnissä. Kaavan selvitysten laadinta ja tausta-aineiston keruu aloitettiin vuonna 2021 sekä osa selvitystöiden tuloksista on julkaistu vuoden 2022 ja 2023 aikana. Osa selvityksistä valmistuu vuoden 2024 aikana.



Kuva 15 : Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on merkitty sinisellä ympyrällä

Suunnittelualueetta koskevat seuraavat maakuntakaavan merkinnät ja määräykset:



TUOTANTOTOIMINNAN JA PALVELUIDEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita.

Suunnittelumääräys:

Alueelle saadaan sijoittaa ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta tuotantotoimintaa ja varastointia, toimistoja, logistiikan alueita sekä alueelle soveltuvia palveluja. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota rakenteeseen sopeutuvan, laadukkaan ja tasapainoisen työpaikka- ja palveluympäristön toteuttamiseen, rakennettavan ympäristön hyvään laatuun, tienvarsinäkyymiin, toteuttamisjärjestykseen ja ajoitukseen. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee ottaa huomioon sujuvat sekä toiminnalliset liikenneyhteydet pääväyliin, taajamiin ja asutukseen. Alueiden kehittämistä tulee suunnitella harkitusti ottaen huomioon pohjavedet, maisema-arvot sekä luonnon- ja elinympäristö.



VÄHITTÄISKAUPAN SUURYKSIKKÖ, JONKA VAIKUTUS KOHDISTUU SEUDULLISEEN OSTOVOIMAAN

Merkinnällä osoitetaan vähintään seudullisesti merkittävien MRL 114 §:n mukaisten vähittäiskaupan suuryksiköiden sekä vaikutuksiltaan niihin rinnastettavien myymäläkeskittymien sijaintia.

Suunnittelumääräys:

Vähittäiskaupan suuryksiköiden toteuttamisen ajoittamisessa, mitoituksessa ja kaupan luonteen määrittelyssä on otettava huomioon seudun palvelurakenteen tasapainoinen kehittäminen niin, etteivät tehtävät toimenpiteet merkittävästi heikennä palvelujen saatavuutta keskustoissa ja seudun muissa osissa. Alueen suunnittelussa tulee ottaa huomioon erityisesti kaupan kytkeytyminen yhdyskuntarakenteeseen sekä alueen sisäisiin liikennejärjestelyihin ja niiden liittymiseen pääväyliin. Alueen maankäyttö ja rakentaminen edellyttävät yksityiskohtaisempaa suunnittelua. Alueelle toteutettava vähittäiskaupan kerrosala voi olla enintään 5 000 kerrosneliometriä.



KUNTA- / ALUEKESKUKSEN KEHITTÄMISVYÖHYKE

Merkinnällä osoitetaan keskeisten kunta-/aluekeskusten liikenne-, asuin-, palvelu-, ja yritys ympäristön kehittämisvyöhykkeet. Alueilla, joilla on aluevarausmerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.

Suunnittelumääräys:

Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee edistää taajamarakenteen eheyttämistä. Taajaman ydinaluetta tulee kehittää toiminnallisesti ja taajamakuullisesti selkeästi hahmottavaksi keskustaksi tukien olemassa olevaa infraa ja muodostaen laadukasta asuin- ja palveluympäristöä sekä taata riittävät virkistysalueet ja -yhteydet. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa rakentaminen ja muu maankäyttö on sopeutettava ympäristönsä niin, että taajaman omaleimaisuus ja viihtyisyys vahvistuvat ja ympäristö-, luonto- ja kulttuuriperintöarvojen säilyminen turvataan sekä otetaan huomioon nykyinen vesistöjen kuormitus ja sietokyky.



TÄRKEÄ POHJAVESIALUE

Merkinnällä osoitetaan pohjavesialueet, jotka ovat ympäristöhallinnon luokituksen mukaisesti I tai II -luokan pohjavesialueita.

Suunnittelumääräys:

Alueita koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, että pohjaveden laatu ei niiden vaikutuksesta vaarannu. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on viesuonuelunäkökohdat otettava huomioon siten, ettei alueen käyttöä vedenhankintaan vaaranneta.

Asemakaavoitettavan alueen koillis- ja itäpuolelle on osoitettu maakuntakaavassa ympäristön vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeä rakennettu ympäristö:



MAAKUNNALLISESTI MERKITTÄVÄ KULTTUURIHISTORIALLINEN YMPÄRISTÖ / KOHDE

Merkinnällä osoitetaan kulttuurihistoriallisen ympäristön vaalimisen kannalta maakunnallisesti tärkeät rakennetut ympäristöt. Merkinnän osoittamilla osa-alueilla ei ole metsänhoidollisia rajoituksia, mutta kohdealueille sijoittuvat taajamien läheiset sekä maisemallisesti tärkeät metsäalueet tulisi käsitellä alueen kulttuuriarvot säilyttäen. Alueilla, joilla on osa-aluemerkinnällä osoitettu käyttötarkoitus, päämaankäyttömuodon määrittelee aluevarausmerkintä.

Suunnittelumääräys:

Osa-alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön.

Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava

1. vaihemaakuntakaavan tavoitteena on kaupan sijoittumisen ohjaaminen, keskustojen kehittäminen, Etelä-Karjalan elinkeinoelämän ja kilpailukyvyyn vahvistaminen, kaupan palveluverkon suunnitteleminen palvelemaan koko maakuntaa sekä kasvavaa matkailijavirtaa. Tärkeänä teemana on matkailun edellytysten kehittäminen ja liikenteen sujuvuuden edistäminen. Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaava täydentää voimassa olevaa kokonaisuusmaakuntakaavaa (2011).

Maakuntahallitus hyväksyi 1. vaihemaakuntakaavan tammikuussa 27.1.2014 ja maakuntavaltuusto 24.2.2014. Ympäristöministeriö vahvisti Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavan 19.10.2015.

Asemakaavoitettava alue on merkitty vaihemaakuntakaavassa tuotantotoiminnan ja palveluiden alueeksi (TP-1), joka rajautuu itäpuolella taajamatoimintojen alueeseen (A).



Kuva 16: Ote Etelä-Karjalan 1. vaihemaakuntakaavasta



Etelä-Karjalassa on voimassa myös Etelä-Karjalan 2. vaihemaakuntakaava, jonka lähtökohtana on jätevedenpuhdistamon toteuttamismahdollisuuksien varmistaminen Lappeenrannan alueelle. Kaava ei koske asemakaavoitettavaa aluetta.







4.3. Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Simpele-Änkilä osayleiskaava, joka on saanut lainvoiman v. 2020. Osayleiskaavassa alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastoalue, joka sijoittuu pohjavesialueelle (T-1) sekä yksityisen palvelujen ja kaupan sekä hallinnon alue (PK). Asemakaavoitettava alue on merkitty osayleiskaavassa myös vedenhankintaan soveltuvaksi pohjavesialueeksi (pv-2). Huoltoaseman ympäristöön on merkitty mahdollisesti pilaantuneita maa-alueita saa-merkinnällä. Asemakaavoitettava alueen itäpuolelle on merkitty osayleiskaavassa maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö.



Kuva 17: Ote Simpele-Änkilä osayleiskaavasta.

Osayleiskaavamääräykset suunnittelualueella:

	KYLÄALUE
	YKSITYISTEN PALVELUJEN JA KAUPAN SEKÄ HALLINNON ALUE
	TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE
	YMPÄRISTÖHÄIRIÖITÄ AIHEUTTAMATTOMAN TEOLLISUUDEN ALUE
	TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE, JOKA SIJAITSEE POHJAVESIALUEELLA
	SUOJAVIHERALUE



MAHDOLLISESTI PILAANTUNUT MAA-ALUE

Mikäli alueelle tai sen lähiympäristöön suunnitellaan muuttuvaa maankäyttöä, joka vaatii puhdasta maaperää, tulee maaperän pilaantuneisuus selvittää ja puhdistaa ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen tällaisiin toimiin ryhtymistä.



VEDENHANKINTAAN SOVELTUVA POHJAVESIALUE (II LK)

Pohjavesialueelle ei saa sijoittaa pohjaveden laatua tai määrää vaarantavaa toimintaa. Toimintaan ei saa liittyä maaperän pilaantumiseen liittyvää riskiä.



MAAKUNNALLISESTI ARVOKAS RAKENNETTU KULTTUURIYMPÄRISTÖ

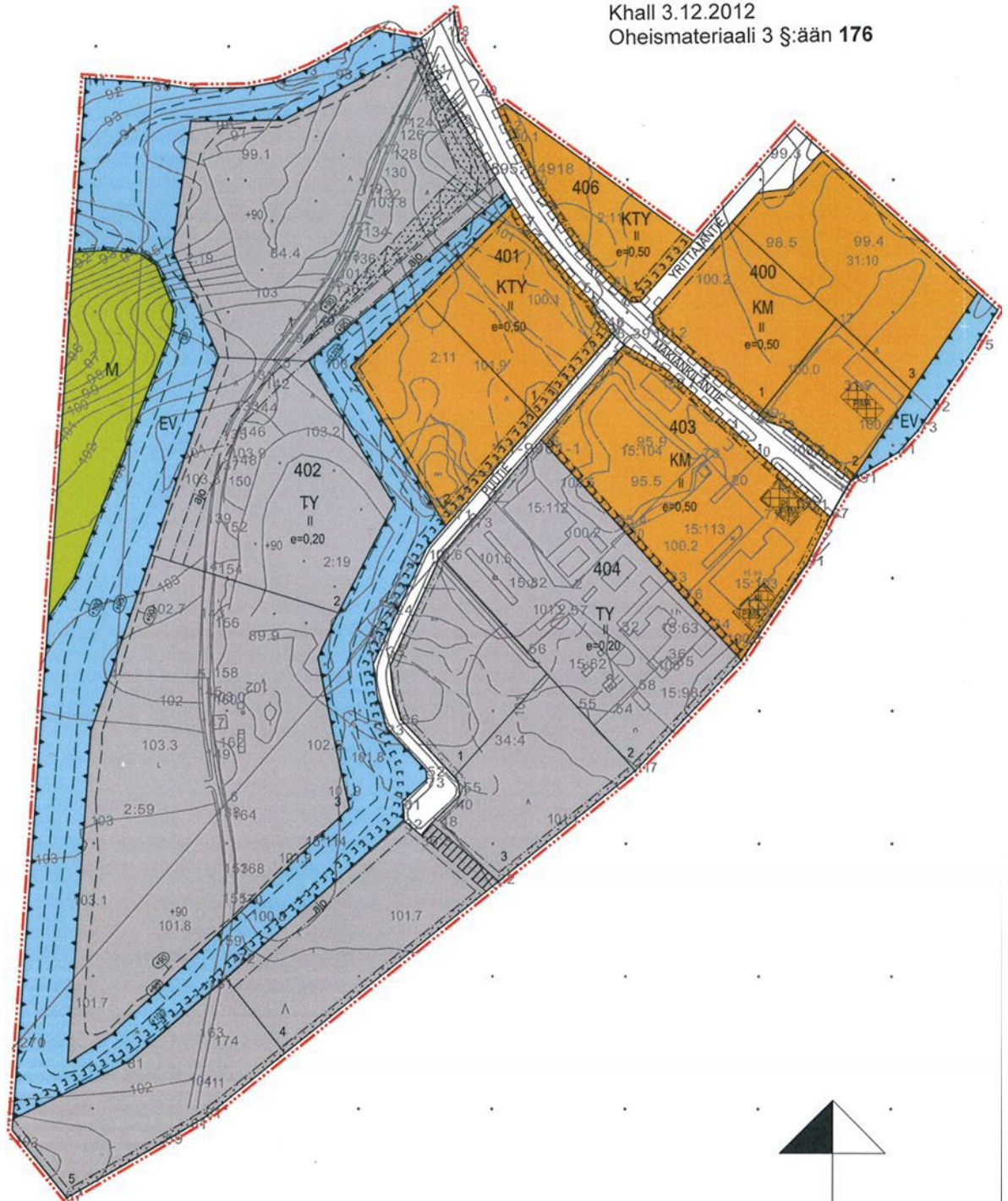
Alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon rakentamisen soveltuminen arvokkaaseen ympäristöön. Alueen maankäytön ja toimenpiteiden suunnittelussa on otettava huomioon kulttuuriympäristön ominaispiirteiden vaaliminen ja merkittävien rakennettujen ympäristöjen säilyminen. Aluetta koskevista oleellisista toimenpiteistä tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

4.4. Asemakaava

Alueella on voimassa Mäkiänkilän asemakaava ja asemakaavan muutos vuodelta 2012. Voimassa olevassa asemakaavassa alueelle on osoitettu liikerakennusten korttelialueita (KM), toimitilarakennusten korttelialueita (KTY), suojaviheraluetta (EV) sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita, joilla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.



Khall 3.12.2012
Oheismateriaali 3 §:ään 176



Asemakaavan pohjakartta 1:2000
Kartta hyväksytty: Maanmittauslaitos 12.10.2012 MML/52/621/2012
Koordinaattijärjestelmä: kkj Korkeusjärjestelmä: N60

Kuva 12: Ote kunnan asemakaavayhdistelmästä (kaavamutosalueen rajaus punaisella katkoviivalla, sinisellä viivalla eri asemakaavojen väliset rajat).



Asemakaavamääräykset:



Liikerakennusten korttelialue.

Alueelle saa sijoittaa majoitustiloja ja MRL:n 71a §:ssä tarkoitetun vähittäiskaupan suuryksikön.

Majoitustilat tulee varustaa melua eristävällä rakenteella siten, että liikennealueelta aiheutuva melutaso ei ylitä ennustetulla liikennemäärällä valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaisia melutason ohjearvoja.



Toimitilarakennusten korttelialue.



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.

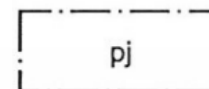


Suojaviheralue.

Alue viimeistellään paikallisin puu- ja pensaslajikkein.



Maa- ja metsätalousalue.



Alue, jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman.

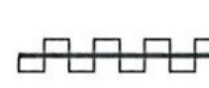


Istutettava alueen osa.

Alue viimeistellään paikallisin puu- ja pensaslajikkein.



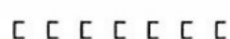
Katu.



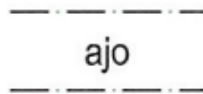
Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



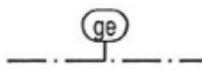
Ohjeellinen jalankululle varattu katu/tie.



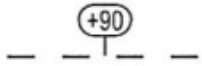
Moottorikelkkaura.



Ajoyhteys.



Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma.



Ohjeellinen maanpinnan korkeusviiva.



Alue jolla maaperän tila on selvittävä.
Pilaantuneeksi todettu maaperä on kunnostettava ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen rakentamiseen ryhtymistä.

YLEISMÄÄRÄYKSET:

Alue kuuluu kokonaisuudessaan maakunnallisesti merkittävän Änkilän kulttuurimaiseman vaikutusalueelle. Alueen rakentamisessa ja ulkoalueiden käsittelyssä on kiinnitettävä huomiota korkeatasoiseen toteutukseen sekä rakennetun ympäristön maisemallisten muutosten hallintaan.

Asemakaava-alueelle toteutettavan vähittäiskaupan enimmäismäärä saa olla 5000 k-m², josta päivittäistavarakaupan enimmäismäärä 2000 k-m².



Koko suunnittelualue sijaitsee II-luokan vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella, jossa rakentamista koskevat seuraavat määräykset:

- Alueella rakentamista ja muuta maankäyttöä rajoittaa vesilain 3. luku 2 § (pohjaveden muuntamiskielto) sekä ympäristönsuojelulain 1. luku 7 § (maaperän pilaamiskielto) ja ympäristönsuojelulain 1. luku 8 § (pohjaveden pilaamiskielto).
- Alueelle ei saa sijoittaa pohjaveden määrälle tai laadulle riskiä aiheuttavaa teollisuus- tai yritys-toimintaa.
- Jäteveden tai siihen verrattavan imeyttäminen maaperään on kielletty.
- Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita tai muita pohjavettä likaavia aineita.
- Kaikki säiliöt, jotka on tarkoitettu nestemäisille polttoaineille tai muille pohjaveden laadulle vaarallisille aineille on sijoitettava vesitiiviiseen katettuun suojaltaaseen. Altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan nesteen suurin määrä.
- Alueelle ei saa sijoittaa maanalaisia öljysäiliöitä.
- Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden laatu-muutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden pinnan korkeuteen. Rakentamisen takia ei saa aiheutua haitallista pohjaveden purkautumista.
- Alin kaivutaso ei saa olla 5 m lähempänä ylintä pohjaveden pintaa. Tarvittaessa pohjaveden pinnan korkeus on selvitettävä ennen rakentamisen aloittamista.
- KM -alueella kortteleissa 400 ja 403 on todettu olevan pilaantuneita maita sekä toimintoja, joista on voinut aiheutua maaperän pilaantumista. Mikäli alueella tehdään muutostöitä (rakentaminen, maankaivu tms.) tulee alueen maaperän tila selvittää ja tarvittaessa kunnostaa ympäristöviran-omaisten hyväksymällä tavalla.
- Teollisuuden lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on päällystettävä vettä läpäisemättömällä materiaalilla. Lastaus- ja purkualueelta kertyvät sade- ja sulamisvedet on johdettava öljynerotuskaivojen kautta viemärissä pohjavesialueen ulkopuolelle.
- Kattopinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa katoneliometriä kohden. Viivytyspainanteiden, -altaiden ja -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestä ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Autopaikkoja on varattava 1 ap/60 m² tilaa vaativan erikoiskaupan liikeympäristöalaa ja 1 ap/25 m² vähittäiskaupan suuryksikön ja päivittäistavarakaupan liikeympäristöalaa kohden.

4.5. Rakennusjärjestys

Rautjärven kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 1.2.2018.

Kunnassa on noudatettava tämän rakennusjärjestyksen määräyksiä. Rakennusjärjestyksen määräykset täydentävät maankäyttö- ja rakennuslakia ja -asetusta sekä voimassa olevia asemakaavoja ja oikeusvaikutteisia yleiskaavoja. Laki, asetus, oikeusvaikutteinen yleiskaava, asemakaava sekä Suomen rakentamismääräyskokoelman määräykset menevät rakennusjärjestyksen edelle.



4.6. Pohjavesialuetta koskevat määräykset

Koko Rautjärven pohjavesialueiden rajausten ja luokitusten tarkistus on valmistunut keväällä 2022. Änkilän pohjavesialue on muutettu luokkaan 2 (muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue) vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) mukaisesti.

4.7. Maa-ainesluvut ja ympäristöluvut

Asemakaavamääräyksiä ja merkintöjä täydentävät ja tarkentavat alueella voimassa olevat luvat, joissa on määrätty mm. maaperän, pohjaveden ja pintavesien suojelusta.

Alueella tapahtuvaa soran ja hiekan ottamista varten on myönnetty maa-aineeslupia, joissa on määriteltä tarkasti toimintaa koskevat reunaehdot ja määräykset.

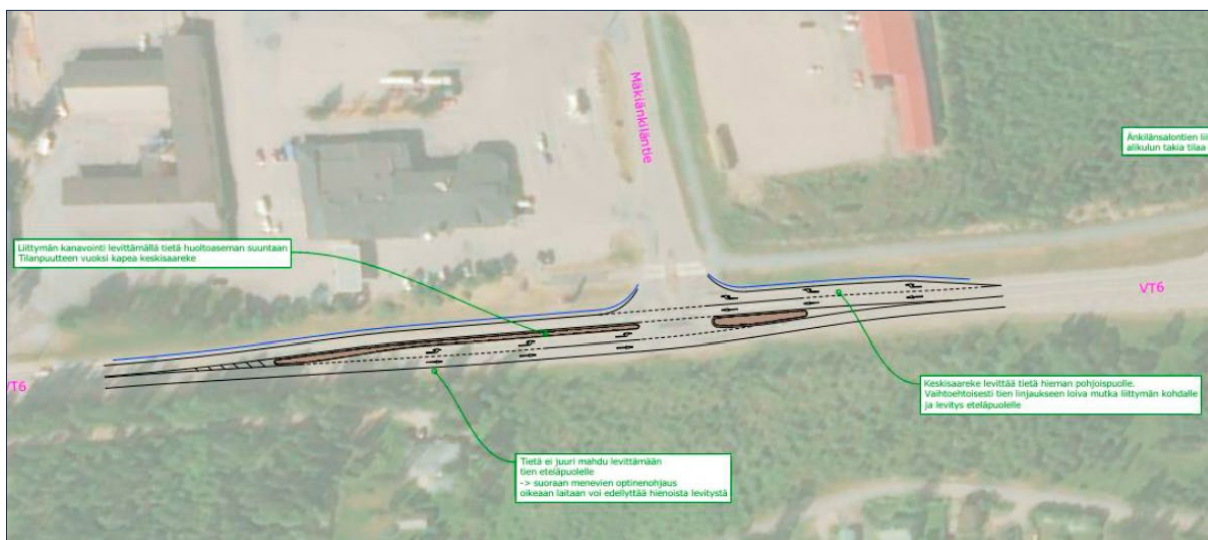
Tämän lisäksi alueella toimivalla polttoaineen jakeluasemalla (Teboil), betoniasemalla ja murskaamolla on toiminnan edellyttämä ympäristölupa.

Luvat on myöntänyt kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, jona Rautjärvellä toimii Imatran seudun ympäristölautakunta. (MAL 7 §)

4.8. Valtatie 6 Imatra-Joensuu esiselvitys

Vuonna 2011 laaditun esiselvityksen yleistavoitteeksi on kirjattu ”*valtatie 6:n kehittäminen, jolla turvataan toimivat arjen matkat ja edistetään elinkeinoelämän kilpailukykyä. – matkat ja kuljetukset ovat sujuvia, turvallisia, ympäristöystävällisiä, taloudellisia ja älykkäitä.*”

Esiselvityksessä Mäkiänkiläntien ja valtatie 6 kohdalle on suunniteltu liittymäkanavointia ja uusia kaistajärjestelyjä. Hankkeen vaatimat tilatarpeet on huomioitu asemakaavassa.



Kuva 18: Ote Valtatie 6 Imatra-Joensuu esiselvityksestä. Toimenpiteet Mäkiänkiläntien ja vt 6:n risteyksessä.

5. ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

5.1. Asemakaavan suunnittelun tarve

Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on päivittää nykyinen Mäkiänkilän asemakaava vastaamaan alueen teollisuustoimijoiden tarpeita. Kaavassa mahdollistetaan alueen kehittyminen Simpele-Änkilä osayleiskaavan pohjalta ja osoitetaan yhteydet osayleisyleiskaavan mukaisille palvelujen ja kauppa-alueille (PK). Kaavoitusprosessin aikana kartoitetaan alueen toimijoiden tarpeita ja määritellään



asemakaavan korttelialueet tulevaisuuden tilantarpeita ennakoiden. Asemakaavassa määritellään myös ajantasaiset pohjavesimääräykset.

5.2. Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kunnan elinympäristölautakunta päätti käynnistää kaavan kokouksessaan 24.4.2024 § 39 ja asettaa osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville 3.5.2024 alkaen kaavan laadinnan ajaksi.

5.3. Osallistaminen ja vuorovaikutus

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja asukkaat sekä muut, joiden oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa. Osallisia ovat myös viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa kaavoitus käsittelee (MRL 62 §).

Osallisia ovat ainakin:

Maanomistajat ja asukkaat:

- kaavoitettavan alueen maanomistajat
- naapurialueiden maanomistajat
- muut lähialueiden asukkaat ja maanomistajat
- alueella toimivat yritykset ja yhteisöt

Rautjärven kunta:

- elinvoimalautakunta
- kunnanhallitus

Viranomaiset:

- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)
- Etelä-Karjalan liitto
- Etelä-Karjalan museo (Alueellinen vastuumuseo)
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos
- Imatran seudun ympäristötoimi

Muut osalliset:

- Imatran seudun kehitysytio
- Sähköyhtiöt ja puhelinyhtiöt (Parikkalan Valo, Fingrid Oyj, Telia Oyj ja DNA Oyj)

6. ASEMAKAAVAN TAVOITTEET

6.1. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat ensisijaisesti maakunta- ja yleiskaavoitusta, mutta niiden sisältö huomioidaan tarvittavilta osin myös asemakaavassa.

Kaavahanketta koskevat valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista erityisesti toimivaa yhdyskuntaa ja kestävää liikkumista koskevat tavoitteet, joiden mukaan

- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä



- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikku- mis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.

6.2. Maakuntakaavasta ja yleiskaavasta johdetut tavoitteet

Etelä-Karjalan maakuntakaavassa alue on merkitty tuotantotoiminnan ja palveluiden alueeksi, jonne voidaan sijoittaa vähintään seudullisesti merkittäviä ympäristöhäiriöttömiä tuotantotoiminta- ja palvelualueita. Osayleiskaavassa alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastoalue, joka sijoittuu pohjavesialueelle (T-1) sekä yksityisen palvelujen ja kaupan sekä hallinnon alue (PK).

6.3. Kunnan asettamat tavoitteet

Kunnan tavoitteena on tarkentaa maakuntakaavassa ja osayleiskaavassa esitettyä maankäyttöä sekä päivittää nykyinen Mäkiänkilän asemakaava vastaamaan alueen teollisuustoimijoiden tarpeita. Kaavassa mahdollistetaan alueen kehittyminen Simpele-Änkilä osayleiskaavan pohjalta ja osoite- taan yhteydet osayleisyleiskaavan mukaisille alueille. Kaavoitusprosessin aikana kartoitetaan alueen toimijoiden tarpeita ja määritellään asemakaavan korttelialueet tulevaisuuden tilantarpeita enna- koiden. Asemakaavan tavoitteena on myös laatia ajantasaiset pohjavesimääräykset, joilla varmisteta- taan, että alueelle sijoittuva toiminta ei aiheuta maaperän pilaantumista tai vaaranna vedenhankin- nalle soveltuvan pohjavesialueen laatua tai määrää.

7. KAAVAN RAKENNE

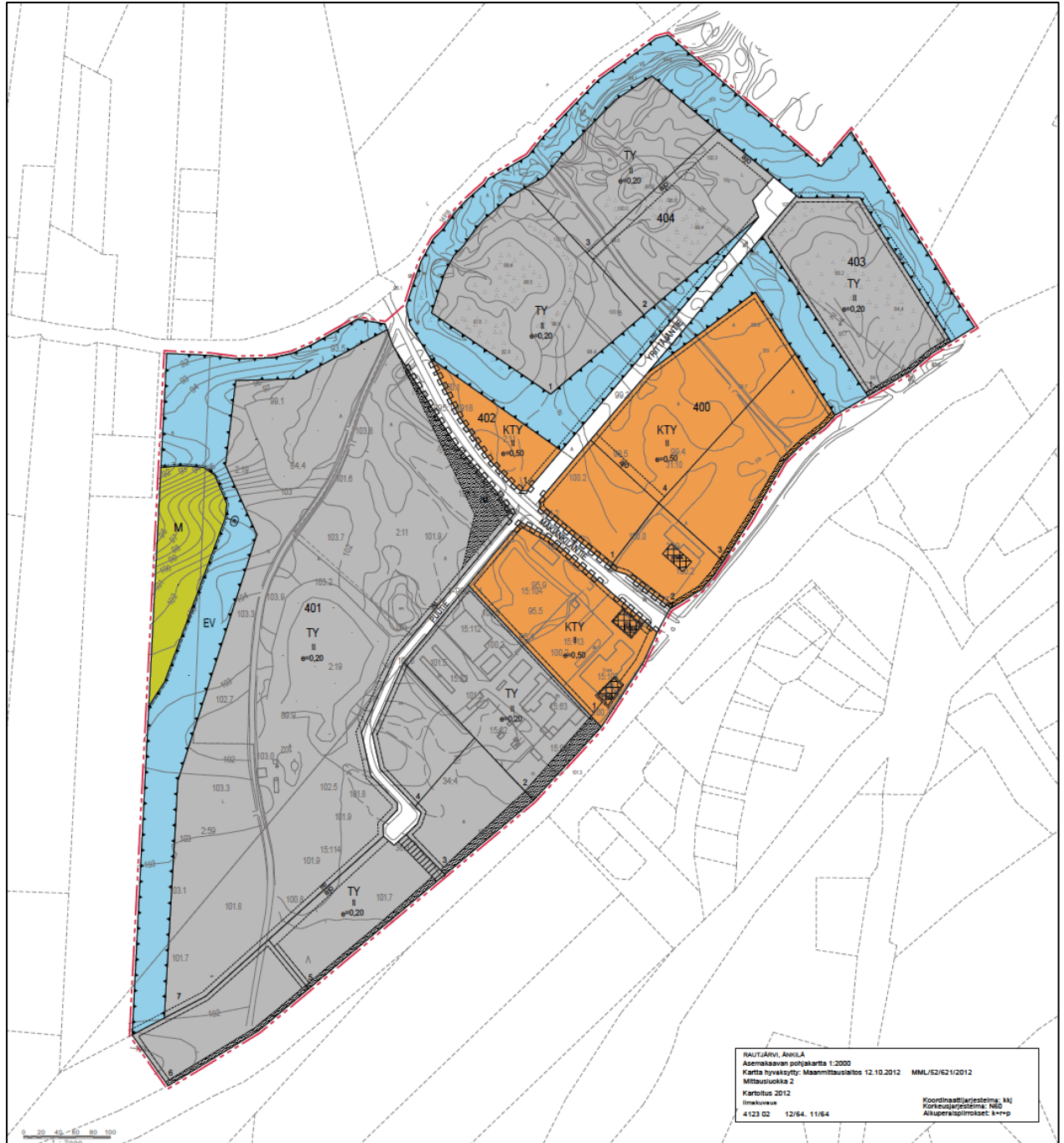
Mäkiänkilän asemakaavan muutoksessa ja laajennuksessa on osoitettu teollisuus- ja varastoraken- nusten korttelialueita sekä toimitilarakennusten korttelialueita Mäkiänkiläntien molemmille puo- lille. Ajoyhteys korttelialueille kulkee kaava-alueen sisäisen katuverkon kautta, eikä suoria liittymä yleiseltä tiealueelta ole osoitettu suoraan tonteille.

Teollisuusrakennusten korttelialueiden ympärille on osoitettu asemakaavassa suojaviheralueet, jotka toimivat maisemallisena puskurivyöhykkeenä erityisesti pohjoisen, koillisen ja kaakon suuntiin. Mäkiänkiläntiehen rajautuvan TY-alueen reunaan on osoitettu ohjeellinen istutettava alueen osa, jossa maa-ainesten ottoalueen jälkihoitoon ja maastonmuotoiluun tulee kiinnittää asianmukaista huomiota. Rakentamistapaa ja maisemointia koskevat määräyksiä on tuotu esille myös yleisissä määräyksissä. Maisemointia ohjataan myös erikseen aluetta koskevissa maa-aineisten ottoluissa.

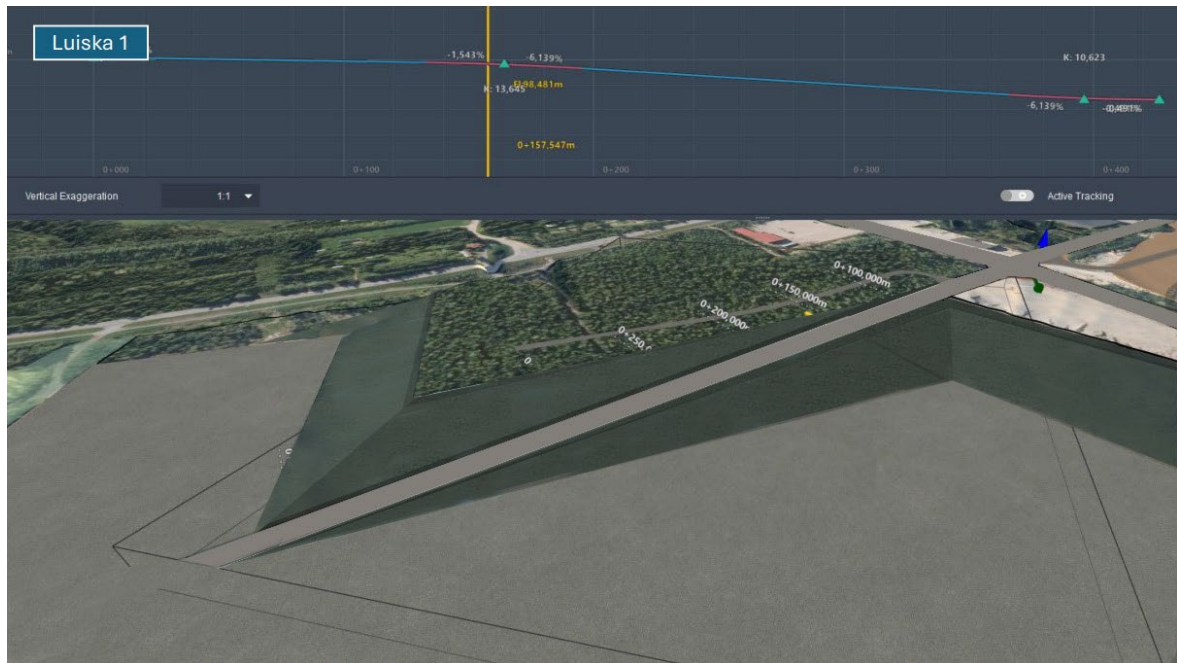
Valtatiehen rajautuvilla tonteille ei ole osoitettu suojaviheraluetta, jolloin tulevat rakennukset nä- kyvät tiemaisemassa. Asemakaavassa on kuitenkin huomioitu riittävät suoja-alueet valtatie reu- nassa, jossa rakennusalueen raja ulottuu vähintään 30 metrin etäisyydelle tien keskilinjasta.

Asemakaavalla syntyy uusi katualue (Yrittäjäntie), joka välittää liikennettä Mäkiänkiläntien koillis- puolella sijaitseville tonteille. Alueen korkeustasojen takia katualueen rakentaminen edellyttää voi- makkaita luiskauksia, mitkä on huomioitu asemakaavan tilavarauksissa osoittamalla kadun edellyt- tämät luiskat ja täytöt EV-alueiksi.

POSKI-hankkeen loppuraportissa asemakaava-alue on arvotettu paikallisesti arvokkaaksi harjualue- eeksi, joka soveltuu osittain maa-ainesten ottoalueeksi. Tällaisia alueita ovat muun muassa maa- aineksenoton seurauksena jo luonnontilansa menettäneet alueet, jotka eivät enää sisällä erityisiä suojeluarvoja. Asemakaavassa säilytettävä harjualueen raja on osoitettu (ge-merkinnällä). Rajauk- sessa on huomioitu alueella tehtävä maa-aineisten ottotoiminta sekä toiminnan päättymisen jäl- keen tehtävät luiskaukset ja maisemointi.



Kuva 19: Ote kaavaehdotuksesta



Kuva 20: Alustava havainnekuva Yrittäjätien linjauksesta ja alueen korkeuserojen edellyttämistä luiskauksista.

7.1. Mitoitus

Kaava-alueen kokonaispinta-ala on n. 53,8 ha.

Rakennusoikeus korttelialueittain:

Kortteli / tontti	Pinta-ala (m ²)	Käyttötarkoitus	Tehokkuusluku / rakennusoikeus
400 / 1	10341	KTY	e=0,5 / 5170 k-m2
400 / 2	8139	KTY	e=0,5 / 4070 k-m2
400 / 3	18717	KTY	e=0,5 / 9359 k-m2
400 / 4	24827	KTY	e=0,5 / 12 414 k-m2
401 / 1	24102	TY	e=0,2 / 4820 k-m2
401 / 2	25412	TY	e=0,2 / 5082 k-m2
401 / 3	11355	TY	e=0,2 / 2271 k-m2
401 / 4	10338	TY	e=0,2 / 2068 k-m2
401 / 5	15095	TY	e=0,2 / 3019 k-m2
401 / 6	13547	TY	e=0,2 / 2709 k-m2
401 / 7	157196	TY	e=0,2 / 31 439 k-m2
402 / 1	7460	KTY	e=0,5 / 3730 k-m2
403 / 1	26142	TY	e=0,2 / 5228 k-m2
404 / 1	31421	TY	e=0,2 / 6284 k-m2
404 / 2	20849	TY	e=0,2 / 4170 k-m2
404 / 3	20450	TY	e=0,2 / 4090 k-m2



7.2. Korttelialueet



Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolle ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Korttelialueelle sijoittuva toiminta ei saa aiheuttaa lähiympäristön asuinkortteleiden tai muiden herkkien toimintojen olosuhteita heikentäviä (toiminnalle säädettyjen raja-arvojen ylittäviä) ympäristövaikutuksia, kuten melua tai päästöjä ilmaan.



Toimitilarakennusten korttelialue.



Suojaviheralue.
Alue viimeistellään paikallisin puu- ja pensaslajikkein.



Maa- ja metsätalousalue.

7.3. Muut merkinnät



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.

1

Ohjeellisen tontin numero.

405

Korttelin numero.

HALLIENKATU

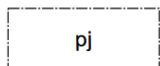
Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

II

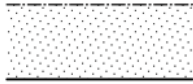
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0,50

Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.



Alue, jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman.



Istutettava alueen osa.
Alue viimeistellään paikallisin puu- ja pensaslajikkein.



Ohjeellinen istutettava alueen osa. Maa-ainesten ottoalueen jälkihoitoon ja maastonmuotoiluun tulee kiinnittää asianmukaista huomiota.



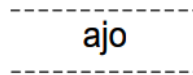
Katu.



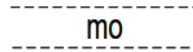
Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



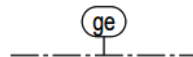
Ohjeellinen jalankululle varattu katu/tie.



Ajoyhteys, ohjeellinen sijainti.



Moottorikelkkaura, jonka sijainti on ohjeellinen.
Tarkempi linjaus määritellään maastossa.



Arvokas harjualue tai muu geologinen muodostuma.



Alue jolla maaperän tila on selvitettävä.

PIMA-alueet ovat asemakaavassa esitetty pistemäisinä. Maaperä voi olla pilaantunut pistemäistä merkintää laajemmalla alueella.

Pilaantuneeksi todettu maaperä on kunnostettava ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymällä tavalla ennen rakentamiseen ryhtymistä.



7.1. Yleiset kaavamääräykset

Pohjavesialueet

Koko suunnittelualue sijaitsee 2-luokan muuhun vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella, jossa rakentamista koskevat seuraavat määräykset:

- Alin kaivutaso ei saa olla 5 m lähempänä ylintä pohjaveden pintaa. Tarvittaessa pohjaveden pinnan korkeus on selvitettävä ennen rakentamisen aloittamista.
- Alin sallittu kaivuusyvyys on määritelty myös aluetta koskevassa voimassa olevassa maa-aineistenottoluvassa.
- Alueelle ei saa sijoittaa pohjaveden määrälle tai laadulle riskiä aiheuttavaa teollisuus- tai yritys-toimintaa.
- Jäteveden tai siihen verrattavan imeyttäminen maaperään on kielletty.
- Alueella ei saa irrallaan säilyttää tai varastoida nestemäisiä polttoaineita tai muita pohjavettä likaavia aineita.
- Kaikki säiliöt, jotka on tarkoitettu nestemäisille polttoaineille tai muille pohjaveden laadulle vaarallisille aineille on sijoitettava vesitiiviiseen katettuun suoja-altaaseen. Altaan tilavuuden tulee olla suurempi kuin varastoitavan nesteen suurin määrä.
- Alueelle ei saa sijoittaa maanalaisia öljysäiliöitä.
- Rakentaminen, ojitukset ja maankaivu on tehtävä siten, ettei siitä aiheudu pohjaveden laatu-muutoksia tai pysyviä muutoksia pohjaveden pinnan korkeuteen. Rakentamisen takia ei saa aiheutua haitallista pohjaveden purkautumista.
- Teollisuuden lastaus- ja purkualueet sekä ajoneuvoliikenteeseen ja pysäköintiin käytettävät alueet on päällystettävä vettä läpäisemättömällä materiaalilla. Lastaus- ja purkualueelta kertyvät sade- ja sulamisvedet on johdettava öljynerotuskaivojen kautta viemärissä pohjavesialueen ulkopuolelle.
- Kattopinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa katoneliometriä kohden. Viivytyspainanteiden, -altaiden ja -säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestä ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto.

Pilaantuneet maa-alueet

KTY -alueella kortteleissa 400 ja 401 on todettu olevan pilaantuneita maita sekä toimintoja, joista on voinut aiheutua maaperän pilaantumista. Mikäli alueella tehdään muutostöitä (rakentaminen, maankaivu tms.) tulee alueen maaperän tila selvittää ja tarvittaessa kunnostaa ympäristöviran-omaisten hyväksymällä tavalla.



Rakentamistapaa ja maisemointia koskevat määräykset

Alue kuuluu kokonaisuudessaan maakunnallisesti merkittävän Änkilän kulttuurimaiseman vaikutusalueelle. Alueen rakentamisessa ja ulkoalueiden käsittelyssä on kiinnitettävä huomiota korkeatasoiseen toteutukseen sekä rakennetun ympäristön maisemallisten muutosten hallintaan.

Maa-ainesten ottoalueen jälkihoitoon ja maastonmuotoiluun tulee kiinnittää asianmukaista huomiota. Maisemointi- ja jälkihoitotoimenpiteitä on suositeltavaa tehdä vaiheittain jo ottamisen edetessä. Luiskien lopullinen kaltevuus saa olla jyrkimmillään 1:3. Maisemoitava alue on siistittävä ja muotoiltava luonnollisen näköiseksi. Olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisuuksien mukaan.

Luonnonympäristö

Alueella pesii erittäin uhanalainen törmäpääsky. Alueella tehtävissä rakentamis-, maanmuokkaus- ja maisemointitoimenpiteissä tulee varmistaa törmäpääskyn elinolosuhteiden säilyminen.

Törmäpääskyn pesintätörmien alueella tehtävä maa-aineenotto toiminta tai maankäytön muutos edellyttävät luonnonsuojelulain mukaista poikkeuslupaa.

Kaavaselostuksessa ja sen liitteenä olevassa luontoselvityksessä on kuvattu keinoja, joilla törmäpääskyn pesintä alueella voidaan turvata.

Energia

Rakennuslupaa haettaessa tulee selvittää mahdollisuus uusiutuvan energian käyttöön. Rakennusten, varastojen ja katosten suuntauksessa tulee huomioida aurinkoenergian hyödyntämismahdollisuudet.

Autopaikat

Autopaikkoja tulee varata vähintään seuraavasti:

- Liiketilat 1 ap / 50 k-m²
- Teollisuus- ja toimitilat 1 ap / 100 k-m²
- Varastotilat 1 ap / 350 k-m²
- Kuitenkin vähintään 1 ap / 2 työpaikkaa

8. KAAVAN VAIKUTUKSET

Vaikutusten arviointi kaavoituksessa perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin sekä asetukseen AKL 9 §, MRA 1 §. Jotta kaavan vaikutuksia voitaisiin arvioida, tulee kaavan perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvittävä suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset. Selvitykset on tehtävä koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset:

- 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön,
- 2) maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon,



- 3) kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin,
- 4) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen,
- 5) kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön.

Vaikutusten arviointi tapahtuu asiantuntijatyönä maastokäyntien, tutkimusten ja selvitysten pohjalta, osallisten palautteen ja viranomaisohjauksen perusteella. Vaikutuksia arvioidaan koko kaava-prosessin aikana sen eri vaiheissa.

Maisema, rakennettu ympäristö ja taajamakuva	<p>Asemakaavassa osoitetut uudet korttelialueet ja tontit sijoittuvat selkeästi ympäröiviä maastonmuotoja alemmalle korkotasolla, minkä lisäksi aluetta ympäröivä puusto estää suorat näkymät alueelle.</p> <p>Asemakaavan toteutumisen myötä taajamakuva muuttuu rakennetumaksi erityisesti vt 6:n suuntaan, jossa uudet yritysalueet rajautuvat valtatie reunaan.</p> <p>Muihin näkymäsuuntiin on asemakaavassa osoitettu suojaviheralueet, jotka suojaavat suorat näkymät alueelle. Kaavassa on lisäksi määrätty, että olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää ja suojaviheralueita tulee täydentää paikallisia puu- ja pensaslajikkeita.</p> <p>Alueen maa-aineisten otto on muokannut vahvasti ympäristöä. Asemakaavan toteutumisen myötä lähimaisema kaava alueen sisällä muuttuu rakennetuksi teollisuusalueeksi. Tulevien teollisuustonttien luiskauksilla ja maisemoinnilla on merkittävä vaikutus maisemakuvaan, minkä vuoksi maa-ainesten ottoalueen jälkihoitoon ja maastonmuotoiluun tulee kiinnittää asianmukaista huomiota. Maisemointi- ja jälkihoitotoimenpiteitä on suositeltavaa tehdä vaiheittain jo ottamisen edetessä.</p>
Yhdyskuntarakenne	<p>Alue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien ja joukkoliikenneyhteyksien varrella noin 1,5 km Rautjärven keskustaajaman lounaispuolella ja täydentää valtatie 6:n varressa alue- ja yhdyskuntarakennetta maakunta- ja yleiskaavassa esitettyjen tavoitteiden mukaisesti.</p> <p>Suunnittelualan eteläosaan vt 6:n varteen sijoittuu nykyisin Teboilin huoltoasema, jonka yhteydessä on ravintolapalveluita. Suunnittelualue sijoittuu kunnallistekniikan piiriin, mutta on suurelta osin rakentumaton lukuun ottamatta Mäkiänkiläntien varteen sijoittuvia kiinteistöjä. Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on parantaa teollisuusalueen toteuttamisedellytyksiä ja hyödyntää alueen infrastruktuuria täysimääräisesti. Kaavamuutoksella vastataan muuttuneisiin tarpeisiin ja mahdollistetaan tyhjillään ollen alueen rakentaminen, kun maa-aineisten otto on päättynyt.</p>
Kulttuuriympäristöt ja muinaismuistot	<p><u>Kulttuurimaisema</u></p> <p>Suunnittelualue rajautuu maakuntakaavan mukaan maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön (ma/km). Änkilän kylän kulttuurimaisema on muodostunut valtatie 6:n molemmille puolelle. Kylä on vanhaa asuttua aluetta ja siellä sijaitsee kalmisto. Peltoalueet sijaitsevat pääasiassa kauaksi näkyvillä rinteillä ja talot harjuja pitkin kulkevien teiden varressa nauhamaisena muodostelmana.</p>



	<p>Änkilänmäen kaava-alueen itä- ja pohjoispuolella maasto laskee melko jyrkästi maisema-alueiden suuntaan, ja teollisuusaluetta ympäröivä puusto estää näkymät kulttuurimaiseman suuntaan. Lisäksi asemakaavan myötä toteutuva rakentaminen tulee sijoittumaan korkotasoltaan selkeästi ympäröivää maastoa alemmaksi nykyisille maa-aineisten ottoalueille. Asemakaavassa on määrätty, että olemassa olevaa puustoa tulee säilyttää mahdollisuuksien mukaan, millä lievennetään osaltaan kaava-alueella tapahtuvan maa-aineisten oton ja rakentamisen maisemavaikutuksia. Asemakaavalla ei ole vaikutuksia maakunnallisesti merkittävään kulttuurihistorialliseen ympäristöön.</p> <p><u>Arkeologinen kulttuuriperintö</u></p> <p>Alueella tiedetään ennestään yksi ajoittamaton arkeologinen löytöpaikka, Sorsämäki (rekisteritunnus 1000030541). Kyseessä on vuonna 2016 pintapöiminnän ja metallinetsinnän yhteydessä löytynyt rautaveitsi. Alue tarkistettiin syksyllä 2024, mutta paikalta ei löytynyt merkkejä kiinteästä muinaisjäännöksestä</p> <p>Alueella laaditussa maastokartoituksessa tehtiin lisäksi havaintoja suunnittelualueen keskivaiheille sijoittuvista yksittäisistä kuopparakenteista, joista on keskusteltu alueellisen vastuumuseon kanssa. Kohteet katsotaan ns. muiksi kulttuuriperintökohteiksi, eli ne eivät ole muinaismuistolailalla (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä.</p> <p>Havaitut muut kulttuuriperintökohteet sijoittuvat aivan kaava-alueen keskelle, jossa niiden säilyttäminen uuden tiestön ja teollisuustonttien toteutuessa olisi haasteellista, minkä vuoksi niitä ei ole erikseen osoitettu suojeltavaksi asemakaavassa.</p>
Luonto ja luonnonympäristö	<p>Suurin osa kaava-alueesta on intensiivisen ihmistoiminnan piirissä maa-ainesten oton sekä betoni- ja puuteollisuuden myötä. Itäosassa 6-tien varrella on myös laajalti asfaltoitua teollisuus- ja huoltoasema-aluetta. Käytössä olevien alueiden väleissä on käytöstä poistuneita maisemoituja sorakuoppia sekä nuoripuustoisia pääosin mäntyvaltaisia talousmetsiä.</p> <p>Asemakaavan toteutumisen myötä rakennutun ympäristön ja pinnoitettujen alueiden määrä tulee lisääntymään. Alueelle laadittiin luontoselvitys vuoden 2024 kesällä, ja siinä esitetty luonnonympäristön kannalta huomioitavia asioita.</p> <p><u>Luontotyytit</u></p> <p>Huomionarvoisia luontotyyppisiä selvitysalueelta ei havaittu, ellei sellaiseksi lasketa erilaisia ihmisen muovaamia paahdeympäristöjä, joita alueella on runsaasti. Pääosin paahdealueiden kasvillisuus on kuitenkin tavanomaista, joten kaavalla ei ole vaikutuksia huomionarvoisiin luontotyyppisiin.</p> <p><u>Linnusto</u></p>



	<p>Linnuston osalta törmäpääskyä lukuun ottamatta linnusto ei vaadi erityistä huomiointia kaavoitusprosessissa. Luontoselvityksessä ja kaavaselostuksen kohdassa 3.2. on esitetty etenemisvaihtoehtoja ja toimenpiteitä, joilla turvataan, että muuttuvalla maankäytöllä ei ole kielteisiä vaikutuksia erityin uhanalaiseen törmäpääskyyn. Kaavan yleismääräyksiin kirjataan lisäksi toimenpiteet, joilla turvataan törmäpääskyn pesintäolosuhteet alueella.</p> <p><u>Lepakot</u></p> <p>Selvitysalue ei ole lepakoille kovinkaan soveltuva, sillä siellä ei ole lainkaan esimerkiksi vesistöjä, vanhapuustoisia metsiä eikä vanhoja rakennuksia, jotka voisivat toimia lisääntymis- ja levähdyspaikkoina.</p> <p><u>Kirjoverkkoperhonen</u></p> <p>Kesän 2024 kartoitusten perusteella alueella ei ole suurta merkitystä kirjoverkkoperhosen esiintymisalueena. Suurimman riskin kirjoverkkoperhosen esiintymiselle alueella muodostaa ihmistoiminnan päättymisestä aiheutuva metsittyminen ja sulkeutuminen. Jos maankäyttö jatkuu suunnilleen nykyisen kaltaisena, ei lajin elinympäristö todennäköisesti nykyisestä heikkene, vaikkei asiaa erikseen huomioitaisi.</p> <p><u>Vieraslajien esiintyminen</u></p> <p>Kaavan toteutuminen tulee todennäköisesti vaatimaan alueen maamassojen siirtelyä, läjittämistä sekä mahdollisesti uusien maamassojen tuomista kaava-alueelle. Nämä toimenpiteet voivat aiheuttaa vieraslajien levittäytymistä alueelle.</p> <p>Lieventämistoimenpiteenä ennen rakentamiseen ryhtymistä tulee tehdä suunnitelma olemassa olevien vieraslajiesiintymien hävittämisestä ja uusien esiintymien syntymisen ennaltaehkäisemisestä.</p>
Pohjavesi	<p>Alueella sijaitsee Änkilän pohjavesialue, joka kuuluu luokkaan 2, eli muu vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue. Asemakaavan toteutumisen myötä nykyiset maa-aineistenottoalueet muuttuvat teollisuustonteiksi. Asemakaavalla ohjaa alueelle sijoittuvia toimintoja, tonttien käsittelyä ja niille sallittuja toimintoja sekä hulevesien käsittelyä, mikä parantaa pohjavesialueen suojelun edellytyksiä.</p>
Liikenne	<p>Suunnittelualue kattaa Mäkiänkiläntien, Revonportintien ja Puutien sekä osan Änkiläntiestä. Lisäksi alueella on maa-ainesottoa palvelevia kulku- teitä/huoltoteitä.</p> <p>Kaava-alueen eteläpuolella kulkevan Imatra-Joensuu vt 6 keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueen kohdalla on noin 3444 ajoneuvoa vuorokaudessa (2023). Raskaiden ajoneuvojen osuus oli 410 ajoneuvoa/vrk. Suunnittelualueen pohjoispuolella sijaitsevan Änkiläntien keskimääräinen vuorokausiliikenne on noin 297 ajoneuvoa vuorokaudessa (2022) ja alueen poikki kulkevan Mäkiänkiläntien 357 ajoneuvoa vuorokaudessa (2021). (Lähde: Fintraffic, Liiteri).</p>



	<p>Mäkiänkilän asemakaavan liikenteelliset vaikutukset ulottuvat lähimpiin liittyimiin ja erityisesti valtatie 6 liittymään. Uuden toiminnan liikennemääriin vaikuttaa oleellisesti maankäytön kehittyminen ja minkä tyyppiseksi se lopulta muodostuu.</p> <p>Vt 6 Imatra-Joensuu parantamishankkeessa Mäkiänkiläntien ja valtatie 6 kohdalle on suunniteltu liittymäkanavointia ja uusia kaistajärjestelyjä. Hankkeen vaatimat tilatarpeet on huomioitu asemakaavassa.</p> <p>Mäkiänkilän asemakaava-alueelle on hyvät kevyen liikenteen yhteydet Simpeleen taajamasta. Työmatkapyöräilylle Simpeleen taajamasta etäisyys on sopiva. Joukkoliikenne ei tilauslinja-autoja lukuun ottamatta ole varteenotettava liikennemuoto Mäkiänkilän asemakaava-alueen tuottamalle liikenteelle.</p> <p>Valtatiellä kulkevilla linja-autolinjoilla ei ole pysäkkejä Mäkiänkiläntien liittymässä, eikä niitä ole mahdollisuus tehdä liittymää parannettaessa. Juna on lähinnä teoreettinen kulkumuoto niin työmatkaliikenteessä kuin asiakasliikenteessäkin.</p>
Kunnallistekniikka	<p>Alueelle sijoittuvat nykyiset rakennukset kuuluvat kunnallistekniikan piiriin. Asemakaavan toteutumisen myötä katu- ja kunnallistekniikan verkostoa tulee laajentaa uusille korttelialueille.</p>
Taloudelliset vaikutukset	<p>Asemakaavan tavoitteena on uusien yritystonttien mahdollistaminen hyvien infrastruktuuriyhteyksien varten. Kaava lisää uusien liike-, työpaikka ja varastorakennusten tonttien tarjontaa ja siten elinkeinojen kehittämisedellytyksiä ja työllisyyttä. Kunnalle syntyy asemakaavan toteutumisen myötä mahdollisia kiinteistöverotuloja sekä vuokra- / tontinmyyntituloja. Alueen katujen ja kunnallistekniikan rakentaminen aiheuttaa kunnalle kustannuksia.</p> <p>Yksityisessä omistuksessa olevat liike- ja toimitilarakentamiseen varattujen tonttien rakentamisesta vastaavat kiinteistönomistajat.</p>
Virkistys, ihmisten elinympäristön viihtyisyys	<p>Asemakaavalla ei ole vaikutuksia virkistykseen. Alueelle sijoittuu teollisuustoimintoja sekä maa-aineisten ottoalueita, ja tulevaisuudessa alue tullaan varamaan teollisuustoimintoja varten. Yhtenäiset virkistysalueet ja -reitit sijoittuvat alueen koillispuolelle lähemmäksi Simpeleen keskustaa jamaa yleiskaavan mukaisesti.</p> <p>Asemakaavassa on osoitettu alueen ympärille suojaviheralueet ja kaavamääräyksillä varmistetaan, että alueen rakentamisella ei ole vaikutuksia ympäröivään maisemaan tai lähialueiden asukkaiden elinolosuhteisiin.</p> <p>Asemakaavassa osoitetuille TY-alueille sijoittuva toiminta ei saa aiheuttaa lähiympäristön asuinkortteleiden tai muiden herkkien toimintojen olosuhteita heikentäviä (toiminnalle säädettyjen raja-arvojen ylittäviä) ympäristövaikutuksia, kuten melua tai päästöjä ilmaan.</p>



Ilmastovaikutukset	<p>Asemakaavan ilmastovaikutukset syntyvät pääosin toimintojen aiheuttamasta rahti- ja henkilöliikenteestä, rakentamisesta, pohjarakentamisesta, rakennusten sekä kunnallistekniikan rakentamisesta.</p> <p>Alue tukeutunee pääosin yksityisautoiluun toimintojen luonteen ja sijainnin vuoksi. Alue sijoittuu kuitenkin kunnan yhdyskuntarakenteen kannalta keskeiselle paikalle 1,5 km etäisyydelle Rautjärven keskustaajamasta, mikä osaltaan vähentää liikkumistarvetta ja ajoneuvoliikenteestä syntyviä päästöjä. Simpeleeltä on edelleen hyvät raideyhteydet Joensuun ja Helsingin suuntaan.</p> <p>Alueen sijoittuu myös valtaien 6:n läheisyyteen, jolloin alueelta valtakunnan liikenneverkko on logistisesti hyvin saavutettavissa.</p> <p>Elinkaaren aikana merkittävä osa ilmastovaikutuksista syntyy käytön aikaisesta energiankulutuksesta. Alueen energiaratkaisulla ja uusituvan energian osuudella on suuri vaikutus koko elinkaaren aikaisiin ilmastopäästöihin. Jatkosuunnittelussa tulisi selvittää alueella uusiutuvan energiantuotannon, kuten aurinkovoimanenergian tai maalämmön hyödyntämismahdollisuuksia.</p> <p>Suunnittelualue sijaitsee olemassa olevien liikenne- ja teknisen huollon verkkojen läheisyydessä. Alue sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella, joten ilmastovaikutukset jäävät pienemmiksi kuin alueella, joka sijaitisi etäämpänä liikenneyhteyksistä ja olemassa olevasta infrastruktuurista. Yritys- ja teollisuustoimintojen keskittämisellä on mahdollista saavuttaa synergiaetuja, joilla voidaan vähentää esimerkiksi kuljetuksiin, energiankäyttöön tai rakentamiseen liittyviä ilmastopäästöjä.</p> <p>Rakentamisen osalta vähähiilillä rakennusmateriaaleille, kuten vähähiilillä betonilla, puurakentamisella sekä uusiomateriaalien käytöllä on mahdollista vähentää ilmastopäästöjä.</p> <p>Myös esimerkiksi sähköautojen latausinfraan kehittämisellä ja pyöräilyn edellytysten parantamisella voidaan vähentää liikenteen päästöjä.</p>
Palvelut	Nykyinen Mäkiänkilän teollisuusalueen asemakaava-alue laajenee ja alueen yritystonttien määrä lisääntyy, mikä osaltaan myös mahdollistaa alueelle uusia palveluita ja mahdollistaa nykyisten toimintojen kehittämisen.
Suhde maakuntakaavaan ja yleiskaavaan	Kaava toteuttaa maakuntakaavan ja yleiskaavan yhdyskuntarakenteellisia tavoitteita tukeutuen olemassa olevaan rakenteeseen. Kaava lisää palvelujen ja teollisuuden tonttitarjontaa Rautjärven alueella ja mahdollistaa näin palvelurakenteen laajentamisen ja monipuolistamisen.
Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin (VAT)	Kaavahankkeessa on tunnistettu sitä koskevat alueidenkäyttötavoitteet. Alueelle osoitetut toiminnot sijoittuvat taajamakeskukseen ja kaavalla luodaan edellytykset resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.



Muut vaikutukset

Kaavalla ei arvioida olevan olennaisia vaikutuksia terveyteen tai turvallisuuteen, eri väestöryhmiin tai sosiaalisiin oloihin.

9. ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

Alueen katujen ja kunnallistekniikan rakentaminen voidaan aloittaa asemakaavan saatua lainvoiman. Rakennuspaikkojen tarkempaa rakentamista ohjaa kunnan rakennuslupamenettely.

Rautjärven Mäkiänkilän luontoselvityksen täydennys

2024



Ari Aalto
23.9.2024

Johdanto ja menetelmät

Simpeleen taajaman eteläpuolelle 6-tien varteen sijoittuvalle Mäkiänkilän alueelle on tehty luontoselvitys osana osayleiskaavoitusta vuonna 2018. Aluerajaus on liitteessä 1. Kaakkois-Suomen ELY-keskus esitti, että selvityksiä on täydennettävä erityisesti törmäpääskyn ja kirjoverkkoperhosen osalta. Tässä selvityksessä täydennettiin vanhaa selvitystä etenkin linnuston, kasvillisuuden, luontotyyppien ja kirjoverkkoperhosen osalta vastaamaan asemakaavoituksen tarpeisiin. Lisäksi havainnoitiin muita mahdollisia huomioitavia luontoarvoja, kuten luontotyyppejä, lepakoita, kasvillisuutta, sudenkorentoja ja muita päiväperhosia. Kaikki alueelle tässä selvityksessä tehdyt kartoituskäynnit on esitetty taulukossa 1. Maastokäynneistä päävastuussa oli kookenut luontokartoittaja, linnustoon ja päiväperhosiin erityisesti syventynyt Aallokas Oy:n johtava asiantuntija DI Ari Aalto.

Linnustonselvityksessä erityishuomio oli törmäpääskyn esiintymisessä, mutta maastokäynnit ajoitettiin siten, että myös muu huomionarvoinen lajisto oli havaittavissa. Menetelmänä oli pesimälinnuston kartoituslaskenta, jossa keskityttiin huomionarvoiseen lajistoon. Jälkimmäisen käynnin yhteydessä havainnoitiin myös lepakoita. Lisäksi lepakoille soveltuvia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja etsittiin silmämääräisesti muiden käyntien aikana. Kirjoverkkoperhosia etsittiin kävelemällä kattavasti alueen metsänreunoja, maisemoituja hiekkakuoppia ja muita soveltuvia alueita aurinkoisena ja lämpimänä päivänä lajin lentoaikana. Samalla havainnoitiin muita päiväperhosia ja sudenkorentoja huomionarvoisten lajien varalta. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen täydentämisestä vastasi kiertokartoituksena Luontopalvelu Kaislan luontokartoittaja EAT Kaisa Rautio.

Huomionarvoiset lajit on esitetty kartalla liitteessä 1.

Taulukko 1. Luontoselvityksen kartoituskäynnit.

Päivä	Klo alku	Klo loppu	Kartoittaja(t)	Linnusto	Kasvillisuus	Kirjoverkko- perhonen	Lepakot	Luontotyytit
30.5.2024	4:30	7:30	Ari Aalto	x				x
18.6.2024	01:30	06:00	Ari Aalto	x			x	
27.6.2024	11:00	14:00	Ari Aalto		x	x		
6.8.2024	14:30	17:30	Kaisa Rautio		x			x

Yleiskuvaus, luontotyytit ja kasvillisuus

Suurin osa kaava-alueesta on intensiivisen ihmistoiminnan piirissä maa-ainesten oton sekä betoni- ja puuteollisuuden myötä. itäosassa 6-tien varrella on myös laajalti asfaltoitua teollisuus- ja huoltoasema-alueita. Käytössä olevien alueiden väleissä on käytöstä poistuneita maisemoituja sorakuoppia sekä nuoripuustoisia pääosin mäntyvaltaisia talousmetsiä (Kuva 2).

Huomionarvoisia luontotyyppejä selvitysalueelta ei havaittu, ellei sellaiseksi lasketa erilaisia ihmisen muovaamia paahdeympäristöjä, joita alueella on runsaasti. Pääosin paahdealueiden kasvillisuus on kuitenkin tavanomaista. Huomionarvoisista kasveista havaittiin silmälläpidettävää kelta-apilaa kolmella kasvupaikalla, joista eteläisimmällä kasvoi myös runsaasti ukontulikukkaa. Lisäksi havaittiin yksi yksilö silokallioista eli idänkallioista (*Erigeron acris ssp. brachycephalus*), joka on harvalukuinen ja uhanalaisuusarvioinnissa arvioitu luokkaan DD eli puutteellisesti tunnetuksi (Kuva 1).

Karvaskallioisella (*Erigeron acris*) on neljä alalajia, joiden esiintymisestä ei ole tarkkaa tietoa. Etelä-Karjalassa alalajilleen määrittämätöntä karvaskallioista kasvaa runsaasti esimerkiksi valtatie 6 kuivilla penkoilla. Silokallioinenkin voi siten mahdollisesti olla runsaslukuisempi, kuin mitä virallinen tieto antaa ymmärtää.



Kuva 1. Silokallioinen (Idänkallioinen) Mäkiänkiläntien penkalla.

Haitallisista vieraslajeista lupiinia on alueella runsaasti. Jättipalsamia havaittiin kasvusto alueen koilliskulman sorakuopan pohjalla, jota on käytetty maa-ainesten läjitykseen. Lupiinin hävittäminen alueelta tuskin onnistuu, mutta jättipalsami olisi syytä kitkeä sen leviämisen estämiseksi. Jo muutaman vuoden kitkeminen 1-2 kertaa vuodessa ennen siementen kypsymistä voi hävittää pienen esiintymän kokonaan.

Selvitysalueen paahdeympäristöissä olisi potentiaalia lajiston elvyttämiseksi. Esimerkiksi Mäkiänkiläntien pohjoispenkalla noin 150 metriä edellä mainitun kallioisen kasvupaikalta luoteeseen on pitkälti paljaaksi kalluttua hiekkapengertä, joka soveltuisi lukuisten muiden harvalukuisten paahdekasvien kasvupaikaksi.

Niityn perustaminen siihen kylvämällä ja muutamat lupiinit poistamalla olisi vaivatonta ja sen ylläpitäminen tienvarsiniittojen yhteydessä tarpeen mukaan helppoa. Niitty toimisi myös hyvänä leviämisytimenä ympäröiviin paahdeympäristöihin sekä kompensaaiona ja siemenpankkina, mikäli muualla alueella toimenpiteissä jouduttaisiin kasvillisuutta hävittämään. Toisaalta alueen lajisto on nyt varsin yksipuolinen huomioiden sen potentiaali paahdekasvillisuuden elinympäristönä. Niittysiementen kylväminen sopivaan kohtaan olisi varsin helppo tapa yrittää elvyttää harvinaistunutta paahdelajistoa. Maisemoiduilla rinteilläkin on sopivia paikkoja, mutta niiden avoimena pitäminen vaatii enemmän työtä, kuin tien penkoilla, joita niitetään joka tapauksessa.

Linnusto

Linnustonselvitykseen päästin myöhäisestä tilausajankohdasta johtuen vasta toukokuun lopulla, mistä johtuen aikaisin saapuvat lajit, kuten kangaskiuru, saattoivat olla jo lopettaneet laulunsa. Alueelle tehtiin kuitenkin niin monta käyntiä eri vaiheissa kesää, että esimerkiksi kangaskiuru, pikkutylli tai muut tällaisille alueille tyyppilliset huomionarvoiset lajit olisivat lähes varmasti tulleet havaituiksi. Sen sijaan muita aikaisin pesiviä lajeja, kuten vanhojen metsien lintuja tai kanalintuja, alueella ei luontotyypeistä ja työmaaliikenteen häiriöstä johtuen merkittävästi esiinny.

Linnustoselvityksessä keskityttiin erityisesti törmäpääskyyn, mutta myös muut uhanalaiset, silmälläpidettävät, direktiivilajit tai muuten huomionarvoiset lajit kartoitettiin ja reviirien sijainnit merkittiin kartalle. Kartoituksen perusteella alueen linnusto on ymmärrettävästi melko niukka, mutta toisaalta myös varsin erilainen kuin ympäristössä kulttuuri-, metsätalous- ja maatalousympäristöissä.

Erittäin uhanalaisia **törmäpääskyjä** havaittiin pesivän alueella kolmessa eri paikassa, joista todettiin 2+10+41 kolon koloniat. Yksilöitä havaittiin enimmillään yhtä aikaa 65. Alueella pesii myös esimerkiksi useita pareja alueellisesti uhanalaisia **kivitaskuja** sekä silmälläpidettäviä **västaräkkejä** ja **haarapääskyjä**. Suomen erityisvastuulaji **leppälintu** piti reviiriään huoltoaseman kulmalla.

Törmäpääskyä lukuun ottamatta lajisto ei vaadi erityistä huomiointia kaavoitusprosessissa. Avoimilla teollisuusalueilla, rakennetussa ympäristössä, kivikoissa ja paahdeympäristöissä viihtyville lajeille tulee olemaan elinympäristöjä jatkossakin maankäytön säilyessä nykyisenkaltaisena. Törmäpääskyjen suhteen mahdollisia etenemismahdollisuuksia on ainakin kolme, joista voidaan tehdä myös erilaisia yhdistelmiä.

Ensinnäkin johonkin sopivaan kohtaan voidaan rakentaa tai jättää törmä tai törmä, joihin pääskyt voivat halutessaan pesänsä tehdä. Törmien säästäminen on huomioitava myös maisemointitoimenpiteissä. Vaihtoehtona tai täydentävänä toimenpiteenä voidaan säästää myös nykyinen pesimätörmä. Säästettäväksi sopisi todennäköisesti parhaiten alueen keskiosan selvästi vanha ja monivuotinen nytkin käytössä ollut pesimätörmä, joka vaikutti myös maalajiltaan sellaiselta, että se kestäisi eroosiota.



Kuva 2. Törmäpääskyjen monivuotinen pesimätörmä vasemmassa ylä laidassa kasvittuneen rinteiden yllä.

Kolmas mahdollisuus on jättää joka kesä pääskyjen valitsema törmä toiminnan ulkopuolelle kesä-heinäkuun ajaksi. Toiminnanharjoittaja on ilmeisesti tähän saakka toiminut tämän periaatteen mukaan. Tämä vaatii kuitenkin suurta huolellisuutta, toimivaa havainnointiprosessia sekä mahdollisuutta ja halua joustavuuteen sekä toimimiseen pääskyjen ehdoilla. Parhaiten törmäpääskypopulaation turvaisi luonnollisesti näiden kolmen vaihtoehdon yhdistelmä.

Lepakot

Selvitysalue ei ole lepakoille kovinkaan soveltuva, sillä siellä ei ole lainkaan esimerkiksi vesistöjä, vanhapuus- toisia metsiä eikä vanhoja rakennuksia, jotka voisivat toimia lisääntymis- ja levähdyspaikkoina. Tästä syystä varsinaista erillistä lepakkoselvitystä ei katsottu tarpeelliseksi, vaan lepakoita havainnoitiin kesäkuun (18.6.) linnustoselvityskäynnin yhteydessä aikaisin aamuyöstä. Vaikka lepakoista ei tuolloin tehty havaintoja, saattaa avoimella ja lämpimällä harjualueella olla merkitystä ruokailualueena.

Mikäli maankäyttö ei radikaalisti muutu esimerkiksi täydennysrakentamisen myötä, merkittäviä vaikutuksia lepakoihin ei kuitenkaan muodostu. Alueen teollisuusrakennuksiin ja niiden soveltuvuuteen lepakoiden päi- väpiiloiksi tai talvehtimispaikoiksi ei ollut mahdollisuutta tarkemmin tutustua.

Kirjoverkkoperhonen

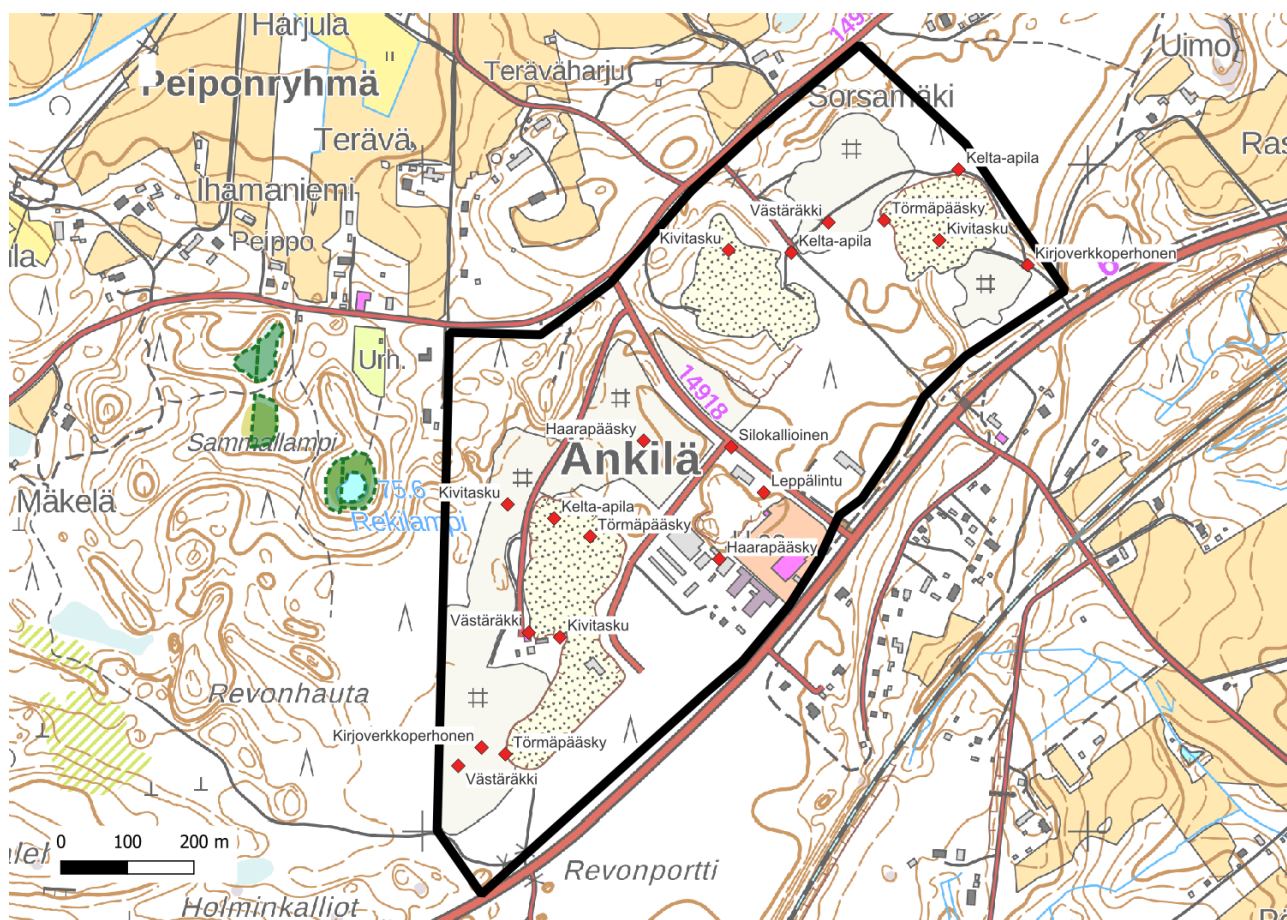
Kirjoverkkoperhosselvityksen ajankohta valittiin muualla Simpeleellä tehtyjen havaintojen perusteella siten, että kartoitus osuisi kesän parhaaseen lentoaikaan. Kartoituksessa havaittiin yksittäiset aikuiset yksilöt sekä alueen pohjois- että etelälaidalla. Pohjoislaidan yksilö vaikutti pitävän reviiiriä, mutta etelälaidan perhonen lähinnä läpikulkijalta. Välittömästi havaintojen jälkeen havaintopisteiden lähiympäristö noin 50 metrin sä- teeltä tarkastettiin toukan ravintokasvien esiintymisen varalta. Merkittäviä maitikkakasvustoja ei kuitenkaan löydetty.

Asia varmistettiin kasvillisuusselvityksen yhteydessä, jossa siinäkin ei tunnistettu selvitysalueelta sellaisia kangas- tai metsämaitikan kasvustoja, joita voitaisiin pitää potentiaalisina toukkapesien paikkoina. Alueella kyllä esiintyy molempia maitikkalajeja, mutta harvoina tai pienialaisina kasvustoina. Todennäköisesti havaitut perhoset olivatkin joko aikaisempien yksittäisten yksilöiden jälkeläisiä tai tulleet selvitysalueen ulkopuolelta. Koska selkeitä paikkoja toukkapesäinventoinnin kohdentamiseen ei ollut tiedossa ja koska aikuisia havaittiin vain kaksi yksinäistä yksilöä huolellisesti ajoitetusta kartoituskäynnistä huolimatta, ei toukkapesiä ollut mie- lekästä tarkemmin etsiä.

Selvitysalueella on runsaasti kirjoverkkoperhoselle soveltuvia lämpimiä metsänreunoja, hiekkakuoppien lai- teita sekä maisemoituja, osittain kasvittuneita alueita. Kesän 2024 kartoitusten perusteella alueella ei kui- tenkaan ole suurta merkitystä kirjoverkkoperhosen esiintymisalueena. Suurimman riskin kirjoverkkoperho- sen esiintymiselle alueella muodostaa ihmistoiminnan päättymisestä aiheutuva metsittyminen ja sulkeutu- minen. Jos maankäyttö jatkuu suunnilleen nykyisen kaltaisena, ei lajin elinympäristö todennäköisesti nykyi- sestä heikkene, vaikkei asiaa erikseen huomioitaisi.

Kirjoverkkoperhoskartoituksen yhteydessä 27.6. havainnoitiin myös muita päiväperhosia ja sudenkorentoja, mutta huomionarvoista lajistoa ei todettu. Alueen keskiosassa havaittiin melko harvalukuinen litteähukan- korento, mutta lajin tarvitsemaan avovettä ei havaintopisteen läheisyydessä ollut. Kyseessä lienee ollut kier- televä yksilö, joita voi havaita ihmisen voimakkaasti muovaamalla ja vähäkasvillisilla alueilla.

LIITE 1. Huomionarvoiset lajit kartalla.



KARTTA 5

POHJAVESIALUE: ÄNKILÄ (0568903)

Hydrogeologinen ja riskikohdekartta

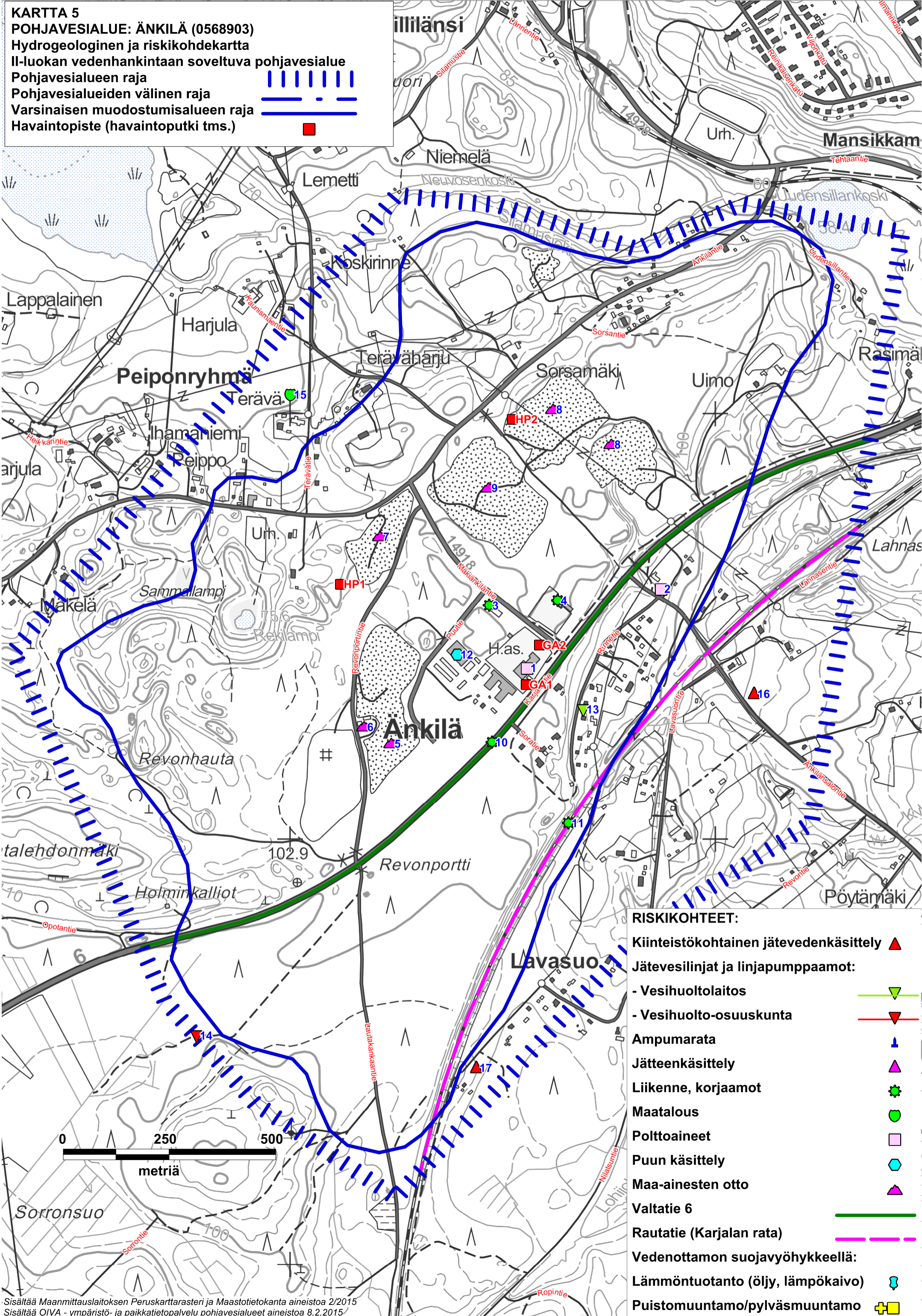
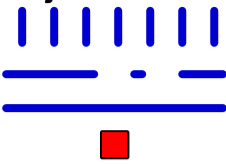
II-luokan vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue

Pohjavesialueen raja

Pohjavesialueiden välinen raja

Varsinaisen muodostumisalueen raja

Havaintopiste (havaintoputki tms.)



RISKIKOhteet:

- Kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely ▲
- Jätevesilinjat ja linjapumppaamot:
 - Vesihuoltolaitos ▼
 - Vesihuolto-osuuskunta ▼
- Ampumarata ↓
- Jätteenkäsittely ▲
- Liikenne, korjaamot ⚙
- Maatalous 🌱
- Polttoaineet 🏠
- Puun käsittely 🔵
- Maa-ainesten otto ▲
- Valtatie 6 —
- Rautatie (Karjalan rata) - - -
- Vedenottamon suojavaöhykkeellä:
 - Lämmöntuotanto (öljy, lämpökaivo) ⚙
 - Puistomuuntamo/pylväsmuuntamo +

Sisältää Maanmittauslaitoksen Peruskarttarasteri ja Maastotietokanta aineistoa 2/2015
 Sisältää OIVA - ympäristö- ja paikkatietopalvelu pohjavesialueet aineistoa 8.2.2015

Karjalan Betoni Oy
Jani Terävä

KARJAPV

Karjalan Betoni Oy:n Rautjärven Änkilän pohjavesitarkkailu elokuussa 2024

1. Tarkkailun toteuttaminen

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy otti Karjalan Betoni Oy:n toimeksiannosta Rautjärven Simpeleen Änkilän pohjavesinäytteen 20.8.2024. Pohjavesiputken koordinaatit ovat taulukossa 1 ja sijainti karttaliitteessä. Putkesta otetaan vesinäyte joka toinen vuosi elokuussa. Putkea esipumpattiin (20 min) ennen näytteenottoa, jotta näytteen laatu vastaisi todellista pohjaveden laatua. Näyte öljyhiilivety määräystä varten otettiin ennen esipumppausta kertakäyttöisellä putkinoutimella. Näyte analysoitiin Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n Saimaan laboratoriossa lukuun ottamatta kalsiumin, magnesiumin, kokonaiskovuuden, liukoisen kromin ja öljyhiilivetyjen määrityksiä, jotka tehtiin KVVY Tutkimus Oy:n laboratoriossa (T064, SFS-EN ISO/IEC 17025). Tulokset sekä määritysten menetelmäkuvaus- ja kokonaisvirhearviotaulukko ovat liitteenä.

Taulukko 1. Havaintopaikka ja koordinaatit (ETRS-TM35FIN)

Havaintopaikka	Koordinaatit
PVP	6811621 - 624087

2. Tarkkailun tulokset

Pohjavesiputken PVP veden happitilanne oli hyvä. Veden liukoisen kromin ja öljyn hiilivetyindeksin C10-C40 pitoisuudet olivat alle analyysien määritysrajojen. Kokonaiskovuuden perusteella vesi luokitellaan pehmeäksi. Vei oli parempaa

happipitoisuutta ja pienempiä nitraatti- ja nitriittitypenpitoisuuksia lukuun ottamatta laadultaan melko samalaista kuin edellisellä tarkkailukerralla vuonna 2022.

SAVO-KARJALAN YMPÄRISTÖTUTKIMUS OY

Tiia Velin
Ympäristöasiantuntija

Liitteet Analyysitulokset
Menetelmäkuvaus- ja kokonaisvirhearviotaulukko
Havaintopaikkakartta

Tilausnumero: 187883 (KARJAPV/PVP)

Karjalan Betoni Oy, pohjavesitarkkailu, Rautjärvi
Pohjavesiputki Änkilä, Simpele

Näytteet saapuneet: 20.8.2024 ; Näytteet otettu: 20.8.2024 (12:10)

Näytteenottaja: SKYT/JH

NÄYTTEET

8212 PVP

NÄYTEPAIKKATULOKSET

Määrittely\Näyte	Yksikkö	N 8212
Lämpötila	°C	6,2
Pohjaveden pinta putken päästä	m	20,4
*Happi O2	mg/l	10,3
*Hapenkyllästysaste	%	83
*Sähköjohtavuus	mS/m	12,7
*pH		6,7
*Kemiall. hapenkulutus CODMn	mg/l	<1
*Permanganaattiluku KMnO4	mg/l	<4
*Ammoniumtyppi NH4-N	µg/l	<5
*Nitraattityppi NO3-N	µg/l	1300
*Nitraatti NO3	µg/l	5600
*Ammonium NH4	µg/l	<7
*Nitriittityppi NO2-N	µg/l	<2
*Sulfaatti SO4-	mg/l	9,3
*Natrium Na+	mg/l	3,9
*Kloridi Cl-	mg/l	4,0
Vapaa hiilihappo CO2	mg/l	17
☐*Kalsium Ca2+	mg/l	11
☐*Magnesium Mg2+	mg/l	5,8
☐*Kokonaiskovuus (mmol/l)	mmol/l	0,51
☐*Kromi Cr, liukoinen	µg/l	<2
☐*Öljyn hiilivetyindeksi	µg/l	<50
☐*Öljyn hiilivetyindeksi C10-C21 fraktio	µg/l	<50
☐*Öljyn hiilivetyindeksi C21-C40 fraktio	µg/l	<50

LABORATORIOMÄÄRITYSTEN MENETELMÄKUVAUS- JA MITTAUSEPÄVARMUUSTAULUKKO

Akkreditoituidut fysikaalis-kemialliset määritykset

määritys	menetelmä	määritysraja	pitoisuusalue, jolla mittausepävarmuus:			
			yli 50 %	50 – 20 %	20 – 10 %	alle 10 %
*BOD7	SFS-EN 1899-2:1998 ja SFS-EN 25814:1993	0,50 mg/l		> 0,50		
*BOD7atu	SFS-EN 1899-1:1998 ja SFS-EN 25814 :1993	2,0 mg/l		> 2,0		
*CODMn	SFS 3036 :1981	1,0 mg/l	1,0 – 2,0	2,0 - 10	> 10	
*fosfaattifosfori	SFS-EN ISO 6878:2004	2,0 µg/l		> 2,0		
*kokonaisfosfori	SFS-EN ISO 6878:2004	2,0 µg/l		2,0 – 7,5	> 7,5	
*mangaani	SFS 3033:1976	6,0 µg/l	6,0 – 8,4	> 8,4		
*rauta	SFS 3028:1976	15 µg/l		15 - 32	32 - 280	> 280

määritys	menetelmä	määritysraja	pitoisuusalue	mittausepävarmuus	pitoisuusalue	mittausepävarmuus
*alkaliteetti	sis. menetelmä, perustuu Vesihallituksen vesitutkimustoimiston ohjeeseen ja Standard Methods; NY 1971	0,02 mmol/l	0,02-0,1 mmol/l	± 0,01 mmol/l	> 0,1 mmol/l	± 10 %
*CODCr	ISO 6060:1989	20 mg/l	20-50 mg/l	± 10 mg/l	> 50 mg/l	± 20 %
*happi	SFS-EN 25813:1993	0,5 mg/l	0,5-2 mg/l	± 0,2 mg/l	> 2 mg/l	± 10 %
*kiintoaine	SFS- EN 872:2005	0,60 mg/l	0,6-2,5 mg/l	± 0,5 mg/l	> 2,5 mg/l	± 20 %
*fluoridi	SFS-EN ISO 10304-1:2007	0,1 mg/l	0,1-0,5 mg/l	± 0,075 mg/l	> 0,5 mg/l	± 15 %
*kloridi	SFS-EN ISO 10304-1:2007	0,5 mg/l	0,5-2 mg/l	± 0,2 mg/l	> 2 mg/l	± 10 %
*sulfaatti	SFS-EN ISO 10304-1:2007	0,5 mg/l	0,5-2 mg/l	± 0,2 mg/l	> 2 mg/l	± 10 %
*kalium	SFS-EN ISO 14911:2000	0,1 mg/l	0,1-0,5 mg/l	± 0,05 mg/l	> 0,5 mg/l	± 10 %
*natrium	SFS-EN ISO 14911:2000	0,1 mg/l	0,1-0,5 mg/l	± 0,05 mg/l	> 0,5 mg/l	± 10 %
*kokonaistyyppi	SFS 29441:2018	50,0 µg/l	50-70 µg/l	± 10 µg/l	> 70 µg/l	± 15 %
*ammoniumtyppi	SFS-ISO 11732:2005	5,0 µg/l	5-20 µg/l	± 3 µg/l	> 20 µg/l	± 15 %
*nitraattityppi	SFS-ISO 13395:1997	5,0 µg/l	5-13 µg/l	± 2 µg/l	> 13 µg/l	± 15 %
*nitriitti- ja nitraattityypen summa						
*nitriittityppi	SFS-ISO 13395:1997 tai SFS 3029:1976	2,0 µg/l	2-7 µg/l	± 1 µg/l	> 7 µg/l	± 15 %
*sameus	SFS-EN ISO 7027:2016	0,15 FTU	0,15-0,66 FTU	± 0,1 FTU	> 0,66 FTU	± 15 %
*pH	SFS 3021:1979	-	-	± 0,2 ¹⁾	-	± 0,2 ¹⁾
*sähkönjohtavuus	SFS-EN 27888:1994	1,0 mS/m	1,0-4,0 mS/m	± 0,2 mS/m	> 4,0 mS/m	± 5 %
*kokonaiskloori	Hach-Lange perust. SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,06 mg/l	0,06-0,3 mg/l	± 0,03 mg/l	> 0,3 mg/l	± 10 %
*vapaa kloori	Hach-Lange perust. SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,06 mg/l	0,06-0,3 mg/l	± 0,03 mg/l	> 0,3 mg/l	± 10 %
*sitoutunut kloori	Hach-Lange perust. SFS-EN ISO 7393-2:2018	0,06 mg/l	laskennallinen suure			
*väiriluku	SFS-EN ISO 7887 :2011, osa D	5 mg / l Pt	5-25 mg/l Pt	± 5 mg/l Pt	> 25 mg/l Pt	± 20 %

*) akkreditoitu menetelmä

¹⁾ pH-yksikköä

LABORATORIOMÄÄRITYSTEN MENETELMÄKUVAUS- JA MITTAUSEPÄVARMUUSTAULUKKO

Akkreditoituidut mikrobiologiset määritykset

(virhearvio toimitetaan pyydetessä)

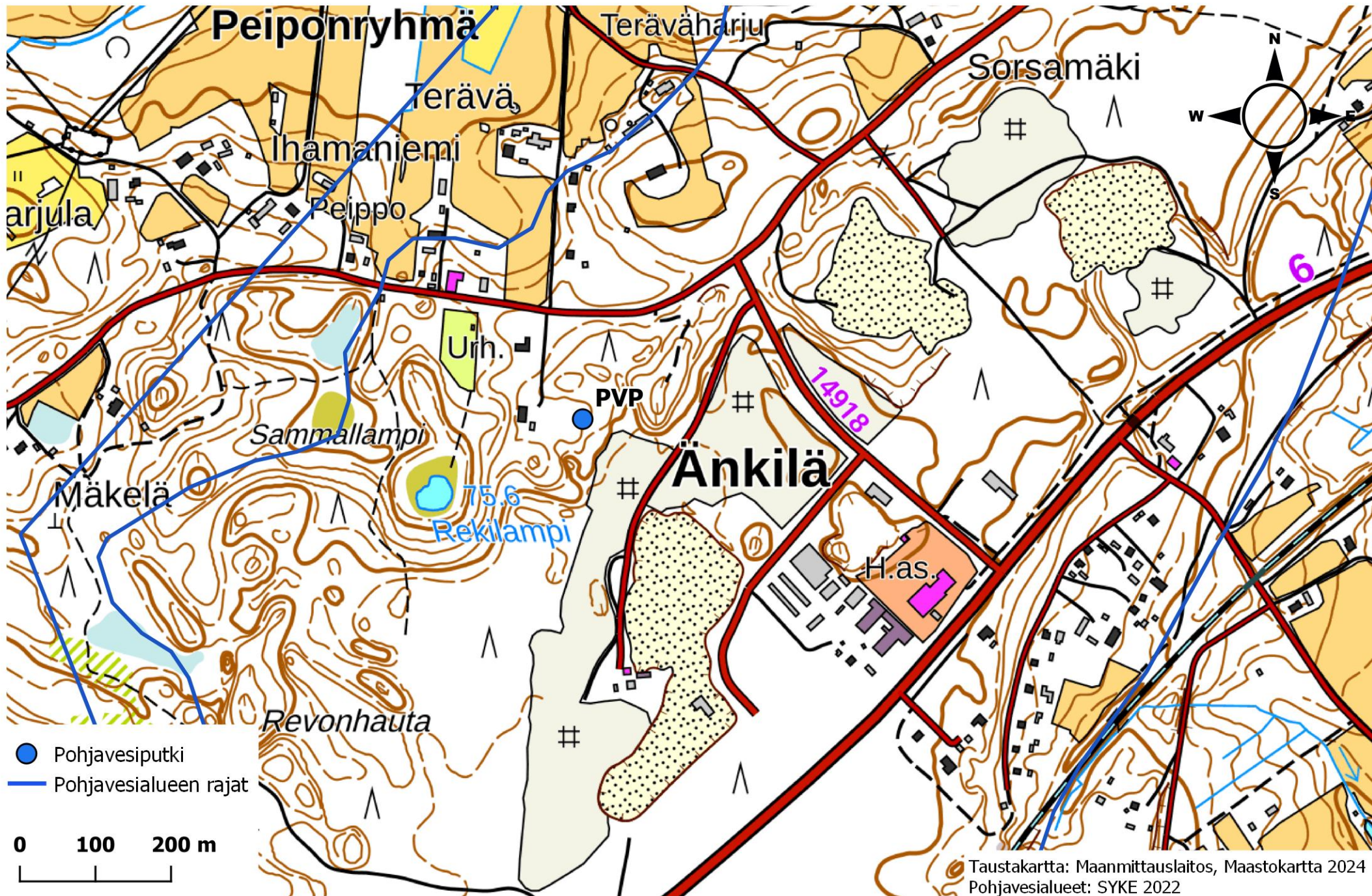
määritys	menetelmä	yksikkö
*viljeltävät mikro-organismit 22 °C	SFS-EN ISO 6222:1999	pmy/ml
*viljeltävät mikro-organismit 36 °C	SFS-EN ISO 6222:1999	pmy/ml
*kolimuotoiset bakteerit 36 °C, alustava	SFS 3016:2011	pmy/100ml
*kolimuotoiset bakteerit 36 °C, varmennettu	SFS 3016:2011	pmy/100ml
*lämpökestoiset kolimuotoiset bakteerit 44 °C	SFS 4088:2001	pmy/100ml
*Escherichia coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml
*Suolistoperäiset enterokokit, alustava	SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100ml
*Suolistoperäiset enterokokit, varmistettu	SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100ml
*Pseudomonas aeruginosa	ISO 16266-2:2018	MPN/100ml
*Veden kolimuotoiset bakteerit ja E.coli ns. colilertmenetelmällä	SFS-EN ISO 9308-2:2014	MPN/100ml

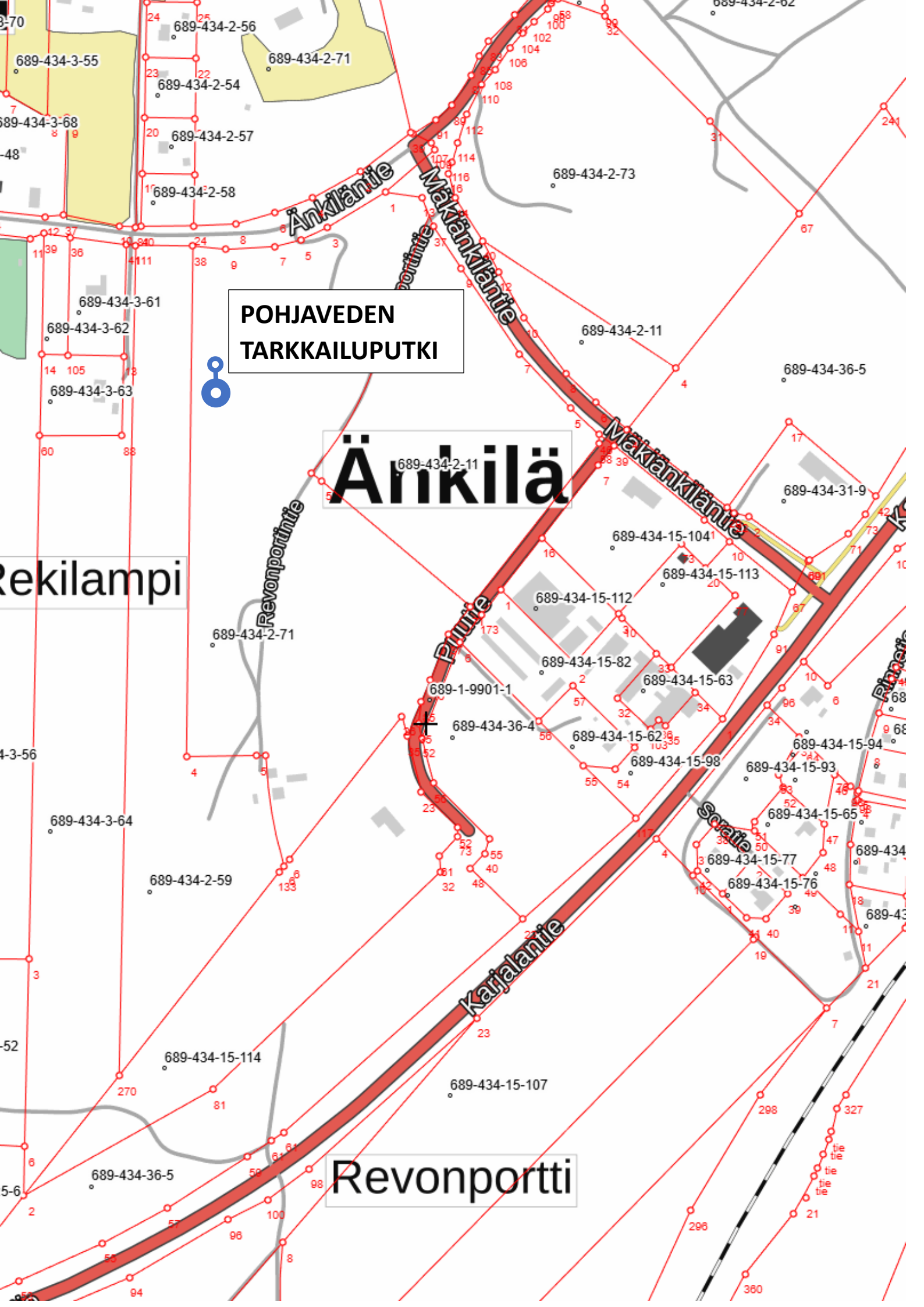
*) akkreditoitu menetelmä

Akkreditoimattomat määritykset

määritys	menetelmä	määritysraja	pitoisuusalue, jolla kokonaisvirhe:			
			yli 50 %	50 – 20 %	20 – 10 %	alle 10 %
kloridi	sisäinen menetelmä, perustuu juomaja talousveden tutkimusmenetelmiin, Elintarviketutkijain Seura 1969	1,0 mg/l			1,0 – 2,3	> 2,3
a-klorofylli	SFS 5772:1993	1,0 µg/l		> 1,0		
haihdutusjäännös	SFS 3008:1990	6,0 mg/l		6,0 - 12	12 - 34	> 34
hehkutusjäännös	SFS 3008:1990	8,0 mg/l			8,0 - 18	> 18
haihdutusjäännös	SFS 3008:1990	6,0 mg/g				> 6,0
hehkutusjäännös	SFS 3008:1990	8,0 mg/g				> 8,0
kiintoaineen hehkutusjäännös	SFS- EN 872 :2005, SFS 3008:1990	2,0 mg/l		2,0 - 5,5	5,5 - 56	> 56
hiilidioksidi	Elintarviketutkijain Seura 1962	1,0 mg/l		1,0 – 1,8	2,0 - 6,0	> 6,0
kokonaistriikki	Vesianalysitoimikunnan mietintö 1973	2,0 mg/l		2,0 – 2,5	> 2,5	

määritys	menetelmä	määritysraja	pitoisuusalue, jolla kokonaisvirhe:			
			pitoisuusalue	mittausepävarmuus	pitoisuusalue	mittausepävarmuus
kokonaistyyppi	Sisäinen menetelmä SVSY 81	1,0 mg/l	-	-	> 1 mg/l	± 20 %
ammoniumtyppi	Sisäinen menetelmä SVSY 99	15 µg/l	15-50 µg/l	± 10 µg/l	> 50 µg/l	± 20 %



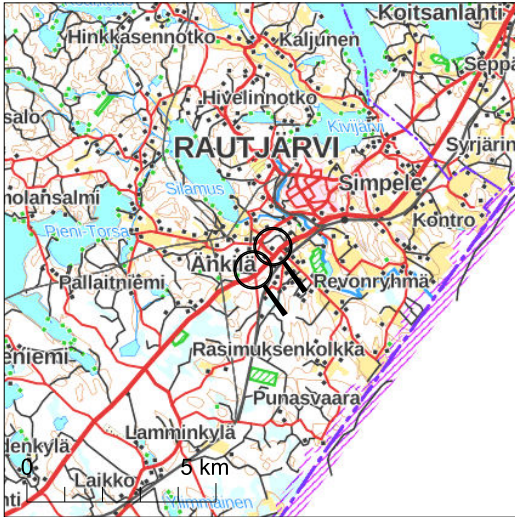


POHJAVEDEN
TARKKAILUPUTKI

Änkilä

Rekilampi

Revonportti

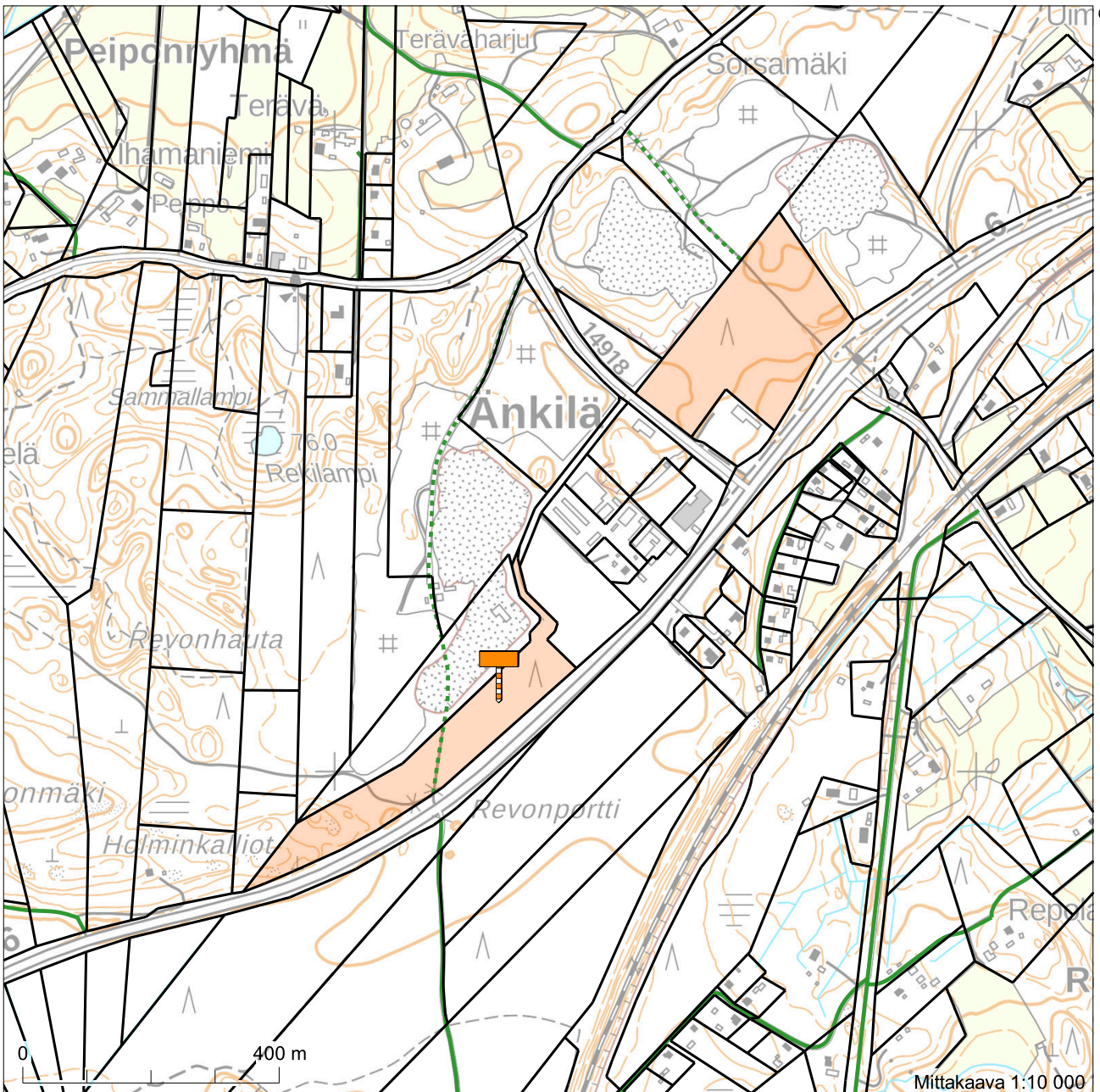


Kiinteistötunnus: 689-434-36-5
 Nimi: Revonportinkangas
 Rekisteriyksikkölaji: Tila
 Kunta: Rautjärvi (689)
 Palstojen lukumäärä: 2

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava ja yleiskaava.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 24.4.2026.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia.
 Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää
 toimitusasiakirjoista ja maastosta. Rekisteritiedoista katso tarkemmin
www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.



6812193

